Bebyggelseutveckling under järnåldern i Vårgårda

L1959:2538, L1959:2539, L1959:2561, L1959:4610, L1964:9224, L1965:5079 samt L2019:624 inom Degrabo 2:4 m. fl., Kullings-Skövde socken och Tumberg socken, Vårgårda kommun

Arkeologisk undersökning



Thomas Johansson och Simon Karlsson

med bidrag av Amanda Azzopardi, Lina Håkansdotter
Jonas Kamperin, Andrine Nilsen och Erik Sanzén

Rapport 2026:5

Bebyggelseutveckling under järnåldern i Vårgårda

L1959:2538, L1959:2539, L1959:2561, L1959:4610, L1964:9224, L1965:5079 samt L2019:624 inom Degrabo 2:4 m. fl., Kullings-Skövde socken och Tumberg socken, Vårgårda kommun

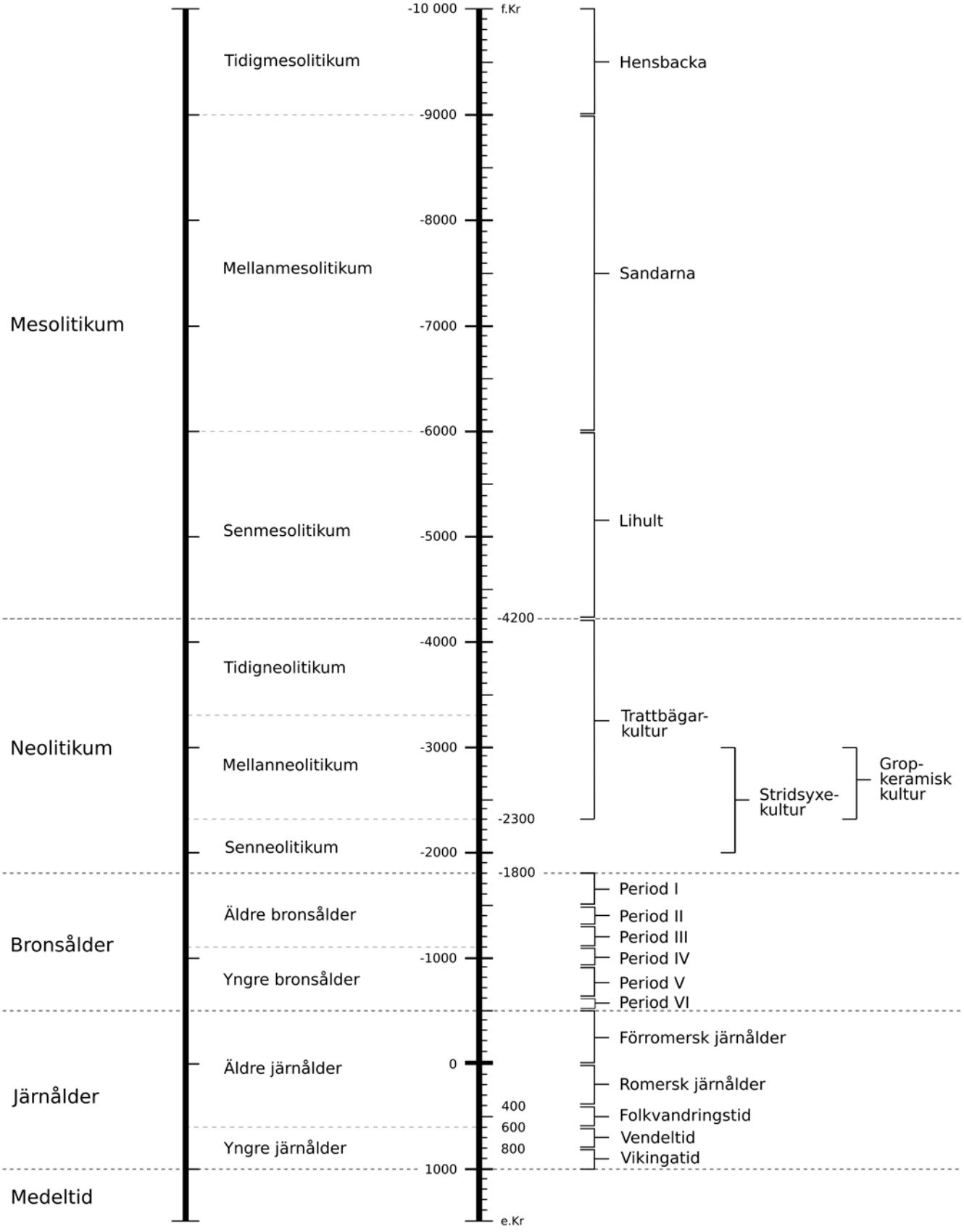
Arkeologisk undersökning

Thomas Johansson och Simon Karlsson

med bidrag av Amanda Azzopardi, Lina Håkansdotter, Jonas Kamperin, Andrine Nilsen och Erik Sanzén

GÖTA ARKEOLOGI

RIO GÖTEBORG NATUR- OCH KULTURKOOPERATIV


-10 000
f.Kr
Tidigmesolitikum
-9000
-8000
Mellanmesolitikum
Mesolitikum
-7000
-6000
Senmesolitikum
-5000
-4200
-4000
Tidigneolitikum
Neolitikum
-3000
Mellanneolitikum
-2300
Senneolitikum
-2000
-1800
Äldre bronsålder
Bronsålder
-1000
Yngre bronsålder
Äldre järnålder
0
Järnålder
400
600
Yngre järnålder
800
1000
Medeltid
e.Kr
Hensbacka
Sandarna
Lihult
Trattbägar-
kultur
Stridsyxe-
kultur
Grop-
keramisk
kultur
Period I
Period II
Period III
Period IV
Period V
Period VI
Förromersk järnålder
Romersk järnålder
Folkvandringstid
Vendeltid
Vikingatid

Bebyggelseutveckling under järnåldern i Vårgårda

L1959:2538, L1959:2539, L1959:2561, L1959:4610, L1964:9224, L1965:5079 samt L2019:624 inom Degrabo 2:4 m. fl., Kullings-Skövde socken och Tumberg socken, Vårgårda kommun
Arkeologisk undersökning

Rapport 2026:5

© Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ 2026

Länsstyrelsebeslut dnr: 431-6928-2020
Uppdragsnummer i Fornreg: 202100371
Lämningsnummer: L1959:2538, L1959:2539, L1959:2561, L1959:4610, L1964:9224, L1965:5079 samt L2019:624
Fastigheter: Degrabo 3:2 och 5:3, Hoberg 3:2 och 6:5, Lund 1:4, 3:5 och 3:7, Vårgårda kommun, Västra Götalands län
Belägenhet i SWEREF 99: Norr 6434850 m, Öst 369350 m
Höjd över havet: 90–100 meter
Undersökningsområdets storlek: cirka 19 500 kvadratmeter
Beställare: Trafikverket
Projektnummer: G2108
Projektansvariga: Karin Olsson, Lillemor Olsson Gustafsson och Mats Sandin
Fältansvariga: Petra Aldén Rudd och Simon Karlsson
Personal, Rio Göteborg: Petra Aldén Rudd, Amanda Azzopardi, Karin Berglund, Caj Carlstein, Cathrine Färnström, Thomas Johansson, Marianne Lönn, Magnus von der Luft, Andrine Nilsen, Karin Olsson och Mats Sandin
Personal, Förvaltningen för kulturutveckling vid Västra Götalandsregionen/Göta Arkeologi: Mats Hellgren, Lina Håkansdotter, Johanna Lega, Simon Karlsson, Elinor Malmberg, Gösta Persson samt praktikant Victor Noremo
Personal, Västergötlands museum: Anders Berglund
Personal, Göteborgs stadsmuseum: Karolina Kegel
För Br. Carlsons entr. AB deltog grävmaskinist Anders Andersson
Rapportgrupp: Amanda Azzopardi, Anna Gustavsson, Lina Håkansdotter, Thomas Johansson, Jonas Kamperin, Simon Karlsson, Andrine Nilsen och Erik Sanzén
Publik koordinator: Amanda Azzopardi
För personalens meriter hänvisas till Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativs hemsida och till Göta Arkeologis hemsida
Fältarbetstid: 2021-04-19 – 2021-06-28

Arkiv: Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen
Omslagsbild: Boplatsen L1959:2539 under utgrävning. Hus 2 och 3 ses utgå från schaktkanten och löpa vidare mot sydväst. Trafiken på E20 flyter och bortom vägen ligger boplatsen L1959:2538.
Kartor och situationsplaner: Framställda av Göta Arkeologi med data från Fornsök och Lantmäteriet (medgivandeavtal © Lantmäteriet Dnr R50321710_140001, GSD-Terrängkartan efter Lantmäteriets Öppna data, CC0 Creative commons).

Redigering och layout: Sara Lyttkens, Berglund Lyttkens AB

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Slakthusgatan 8 A
415 02 GÖTEBORG
www.riogbg.se
kontakt@riogbg.se

Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15 518 40 Sjömarken
www.gotaarkeologi.se
kontakt@gotaarkeologi.se

INNEHÅLL

Sammanfattning 1
L2019:624 1
L1959:4610 2
L1959:2561 2
L1964:9224 2
L1959:2538 2
L1959:2539 2
L1965:5079 3
L1959:2507 3
Bakgrund 5
Projektets syfte och mål 5
Frågeställningar 5
Topografi och kulturmiljö runt Vårgårda – ett jordbrukslandskap mellan Nossan och Säveån 6
Ortnamn 9
Fornlämningsbild, omgivning, kulturhistoria över området 9
Historiska bytomter 9
Kullings-Skövde kyrka 10
Gravfält, gravar och resta stenar 10
Färdvägar och Vårgårdas läge i landskapet 11
Fossil åkermark 12
Galstadfyndet 14
Hällristningar 14
Spår av järnframställning 15
Bebyggelseutveckling under brons- och järnålder i Vårgårdatrakten 17
Tidigare undersökningar längs E20 genom Vårgårda 18
Äldre undersökningar i omgivningarna 18
Metod och genomförande 19
Praktiska förutsättningar och metodval i fält 19
Om olika analyser 21
Keramikanalys 21
Metalldetektering 21
Arkeometallurgi 21
Arkeobotanik 21
Biostratigrafiska analyser och markkemiska analyser 21
Referensgrupp 22
Publika insatser 22
Resultat 22
Fornlämning L2019:624 22
Syfte 22
Metod 22
Undersökningsområdet 23
Tidigare undersökningar och fynd 23
Resultat för L2019:624 25
Anläggningar 25
Flatmarksgrav 25
Härdar 26
Rännor och gropar 27
Kulturlager 28
Stolphål 28

Huslämningar ... 31
Hus 1 ... 31
Övriga strukturer ... 33
Fynd ... 33
Analyser ... 33
Makrofossilanalys ... 33
^{14}C-analyser ... 33
Keramikanalys ... 36
Markkemiska analyser ... 37
Osteologiska analyser ... 37
Undersökningsresultat ... 37
Tolkning och sammanfattning ... 37
Antikvarisk bedömning ... 37
Fornlämning L1959:4610/RAÄ Tumberg 102 ... 38
Syfte ... 38
Metod ... 38
Undersökningsområdet ... 38
Tidigare undersökningar och fynd ... 38
Resultat för L1959:4610 ... 38
Anläggningar ... 41
Härdar ... 41
Gropar ... 41
Mörkfärgningar ... 41
Rännor ... 41
Stolphål ... 41
Kulturlager ... 43
Huslämningar ... 45
Hus 1 ... 45
Fynd ... 45
Analyser ... 49
Makrofossilanalyser ... 49
^{14}C-analyser ... 49
Keramikanalys ... 50
Markkemiska analyser ... 50
Osteologiska analyser ... 51
Undersökningsresultat ... 51
Tolkning och sammanfattning ... 51
Antikvarisk bedömning ... 52
Fornlämning L1959:2561/RAÄ Tumberg 74 ... 52
Syfte ... 52
Metod ... 52
Undersökningsområdet ... 52
Tidigare undersökningar och fynd ... 52
Resultat för L1959:2561 ... 55
Anläggningar ... 55
Härdar ... 55
Gropar och kokgrop ... 57
Ugn ... 57
Rännor ... 57
Stolphål ... 58
Pinnhål ... 58
Huslämningar ... 58

Hydda 1 ... 62
Troligt stolphus ... 62
Fynd ... 65
Analyser ... 65
Makrofossilanalyser ... 65
^{14}C-analyser ... 65
Keramikanalys ... 66
Markkemiska analyser ... 66
Osteologiska analyser ... 68
Tolkning och sammanfattning ... 68
Antikvarisk bedömning ... 68
Fornlämning L1964:9224 /RAÄ Tumberg 49:1 ... 70
Syfte ... 70
Metod ... 70
Undersökningsområdet ... 70
Tidigare undersökningar och fynd ... 70
Resultat för L1964:9224 ... 70
Anläggningar ... 70
Stolphål ... 72
Härdar ... 72
Gropar ... 72
Pinnhål ... 74
Fynd ... 74
Analyser ... 74
Makrofossilanalyser ... 74
^{14}C-analyser ... 74
Tolkning och sammanfattning ... 74
Antikvarisk bedömning ... 74
Fornlämning L1959:2538/RAÄ Kullings-Skövde 81 ... 76
Syfte ... 76
Metod ... 76
Undersökningsområdet ... 76
Tidigare undersökningar och fynd ... 76
Resultat för L2019:2538 ... 76
Anläggningar ... 77
Härdar och härdgropar ... 77
Gropar ... 81
Brunn ... 85
Rännor ... 86
Stenblock ... 86
Mörkfärgningar/kulturlager ... 87
Stolphål ... 87
Huslämningar ... 88
Hus 1 ... 90
Hus 2 ... 92
Hus 3 ... 94
Hus 4 ... 96
Hus 5 ... 98
Hus 6 ... 100
Hus 7 ... 102
Hus 8 ... 104
Hus 9 ... 106

Övriga strukturer ... 108
Hägnad 1 ... 108
Hägnad 2 ... 108
Hägnad 3/långhus? ... 108
Fynd ... 110
Analyser ... 111
Makrofossilanalyser ... 111
^{14}C-analyser ... 112
Markkemiska analyser ... 116
Metallurgiska analyser ... 116
Keramikanalys ... 123
Osteologiska analyser ... 124
Tolkning och sammanfattning ... 124
Antikvarisk bedömning ... 125
Fornlämning L1959:2539/RAÄ Kullings-Skövde 82 ... 130
Syfte ... 130
Metod ... 130
Undersökningsområdet ... 130
Tidigare undersökningar och fynd ... 130
Anläggningar ... 133
Härdar ... 133
Gropar ... 135
Rännor ... 135
Stolphål ... 135
Huslämningar ... 136
Hus 1 ... 138
Hus 2 ... 140
Hus 3 ... 142
Fynd ... 144
Analyser ... 144
Makrofossilanalys ... 144
^{14}C-analys ... 144
Markkemiska analyser ... 148
Metallurgiska analyser ... 148
Keramikanalys ... 148
Osteologiska analyser ... 148
Tolkning och sammanfattning ... 149
Antikvarisk bedömning ... 149
Syfte ... 151
Metod ... 151
Undersökningsområdet ... 151
Tidigare undersökningar och fynd ... 152
Resultat för L1965:5079 ... 152
Anläggningar ... 152
Stolphål ... 152
Härdar och härdgropar ... 156
Gropar ... 158
Ränna och mörkfärgningar ... 160
Huslämningar ... 160
Hus 1 ... 162
Hus 2 ... 164
Hus 3 ... 166

Hus 4 ... 168
Hus 5 ... 170
Hus 6 ... 172
Hus 7 ... 174
Hus 8 ... 176
Övriga strukturer ... 178
Hägnad ... 178
Fynd ... 178
Keramik ... 178
Bränd lera ... 178
Stenmaterialet ... 178
Metallfynd ... 178
Analyser ... 181
Makrofossilanalys ... 181
^{14}C-analyser ... 182
Markkemiska analyser ... 185
Metallurgiska analyser ... 185
Osteologiska analyser ... 185
Tolkning och sammanfattning ... 189
Antikvarisk bedömning ... 190
Pollenanalys ... 196
Holamosse ... 196
L1959:2538/L1959:2539 ... 196
Tolkning och diskussion ... 196
Tema 1. Landskapsrummets tidsdjup och nyttjande ... 196
Tema 2. Bebyggelseutveckling, funktion och teknologi ... 202
Tema 3. Aktivitetsmönster lokalt och regionalt ... 205
Sammanfattande tolkning ... 206
Resultat gentemot undersökningsplanen ... 211
L1959:2507/Kullings-Skövde 74 ... 211
L1959:2538/Kullings-Skövde 81 ... 211
L1959:2539/Kullings-Skövde 82 ... 211
L1959:2561/Tumberg 74 ... 211
L1959:4610/Tumberg 102 ... 211
L1964:9224/Tumberg 49:1 ... 211
L1965:5079/Kullings-Skövde 56:1 ... 211
L2019:624 ... 211
Publika insatser ... 211
Källförteckning ... 216
Bilagor ... 223
Bilaga 1. Anläggningskartor ... 224
Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar ... 286
Bilaga 3. Profilritningar ... 445
Bilaga 4. Fyndtabeller ... 535
Bilaga 5. Arkeobotanisk analys ... 553
Bilaga 6. ^{14}C-analys ... 598
Bilaga 7. Arkeometallurgisk analys ... 645
Bilaga 8. Keramisk analys ... 715
Bilaga 9. Osteologisk analys ... 780
Bilaga 10. Konservering ... 789
Bilaga 11. Markkarteringar och anläggningsanalyser ... 801
Bilaga 12. Biostratigrafiska analyser ... 885



Bebyggelseutveckling under järnåldern i Vårgårda

L1959:2538, L1959:2539, L1959:2561, L1959:4610, L1964:9224, L1965:5079 samt L2019:624 inom Degrabo 2:4 m.fl., Kullings-Skövde socken och Tumberg socken, Vårgårda kommun

Arkeologisk undersökning

Sammanfattning

Under våren och sommaren 2021 genomförde Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ, i samarbete med Förvaltningen för kulturutveckling (där personalen numera utgör Göta Arkeologi), arkeologiska undersökningar av åtta fornlämningar längs E20 genom Vårgårda. Undersökningarna genomfördes mellan den 19 april och 28 juni genom att två grävlag bestående av arkeologer från Rio Göteborg, VG-regionen samt samarbetspartnerna Västergötlands museum och Göteborgs stadsmuseum parallellt undersökte de åtta fornlämningslokalerna. Fornlämningslokalerna undersöktes helt eller delvis, beroende på i vilken grad de påverkades av arbetet med E20, och de preliminära resultaten avrapporterades successivt till Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Parallellt med fältarbetet utfördes även löpande analys av makrofossilprover tagna i fält.

Efter avslutad undersökning framträder bilden av en rik bygd som varit intensivt bebodd under förhistorisk tid, särskilt under romersk järnålder. E20-projektet genom Vårgårda resulterade i inte mindre än 21 huslämningar från metalltid, omgivna av omfattande boplats- och hantverksaktiviteter som lämnat spår efter sig i form av härdar, gropar och ugnar. Något överraskande framkom också mesolitiska kontexter som bland annat innefattar en hyddlämning, samt en mellenneolitisk huslämning. Resultaten visar att landskapet under järnåldern varit tydligt differentierat, där nordliga lokaler främst speglar ett långvarigt utmarksutnyttjande, medan de sydligare utgör mer organiserade agrara gårdsmiljöer, särskilt under romersk järnålder, med en koncentration av bebyggelse i anslutning till Säveån, följt av en omorganisation av bebyggelsen under yngre järnålder.

Fyndmaterialet dominerades av ett varierat keramikmaterial, brända ben och ett fåtal bearbetade flintor. Bland fynden sticker också ett förgyllt och glasinfattat beslag ut.

Under projektets gång deltog flera specialister i fältarbetet med fokus på analys av keramik, metallurgi, metalldetektering, markkemisk provtagning och arkeobotanik.

L2019:624

Hela boplatsen, en yta på cirka 1600 kvadratmeter, undersöktes. Totalt dokumenterades 118 anläggningar bestående av stolphål, gropar, rännor, en härd samt en flatmarksgrav. Ett rundhus, med datering till bronsåldern, upptäcktes i områdets nordöstra del. Flatmarksgraven innehöll brända ben av människa samt keramikfragment. Platsen har varit använd under en lång tidsrymd som sträcker sig från mesolitisk tid och framåt. Dateringsmässigt kan sista brukningstiden vara under 1300-talet e. Kr.

Efter avslutad undersökning bör L2019:624 betraktas som undersökt och borttagen. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling.

L1959:4610

Undersökningsytan var cirka 3 700 kvadratmeter stor. Vid undersökningen framkom 642 anläggningar, som bestod av stolphål, gropar, härdar/härdgropar och rännor. Utöver anläggningarna grävdes även fyra meterrutor i ett kulturlager i undersökningsområdets nordöstra del. Lagret är daterat till mellan- och senneolitiskum samt till bronsålder. Delar av ett treskeppigt långhus framkom i områdets sydvästra del. Huset är daterat till yngre bronsålder-äldre järnålder. Dateringarna i övrigt visar att platsen har varit använd under tidig stenålder (mellan-senmesolitikum). Sammantaget har dessa dateringar liknande paralleller i de angränsande fornlämningarna åt väster: L2019:624 och L1959:2561.

Efter avslutad undersökning bör L1959:4610 betraktas som undersökt och borttagen. Fornlämningen bedöms eventuellt fortsätta under motorvägen och därmed hänga samman med L1959:2561. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling.

L1959:2561

Undersökningsytan var cirka 4000 kvadratmeter stor och omfattade en helt avgränsad boplats. Vid undersökningen framkom 628 anläggningar. Anläggningarna bestod av stolphål, pinnhål, gropar/härdgropar, en kokgrop och flera rännor. Fornlämningen tolkas som en förhistorisk boplats innefattande flera nyttjandefaser men med tonvikt på stenålder och metalltid. En hyddkonstruktion dateras till senmesolitikum, och flera anläggningar kan knytas till samma period. Metalltida lämningar innefattade bland annat en kupolugn som använts för matlagning och rader av pinnhål som tolkas utgöra hägnader. I den sydöstra delen fanns stolphål som indikerade att ett stolphus från övergången mellan yngre bronsålder och äldre järnålder funnits inom ytan.

Efter avslutad undersökning bör L1959:4610 betraktas som undersökt och borttagen. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling. Fornlämningen bedöms eventuellt fortsätta under motorvägen och därmed hänga samman med L1959:4610.

L1964:9224

Undersökningsytan omfattade 180 kvadratmeter, en liten del av fornlämningen L1964:9224. Inom ytan framkom 22 anläggningar som utgjordes av stolphål, gropar och härdar/härdgropar. Den undersökta ytan var liten så det är svårt att göra en större tolkning av området. Två dateringarna utfördes och visar att platsen använts under romersk järnålder men även under medeltid. Den tidiga dateringen är sannolikt boplatsen huvudperiod.

Efter avslutad undersökning bör den aktuella delen av L1964:9224 betraktas som undersökt och borttagen. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling.

L1959:2538

Vid undersökningen avbanades en yta om cirka 3400 kvadratmeter. Undersökningen resulterade i ett rikt boplatsmaterial med över 900 anläggningar, bestående av stolphål, gropar, härdar, rännor och en brunn, samt spåren av sammanlagt nio förhistoriska hus hittades. Sex av dessa var inte möjliga att ta fram i sin helhet inom undersökningsområdet, utan fortsatte utanför schaktets utbredning. Rikliga förekomster av keramik och bränd lera fanns i gropar och härdar. Husen har daterats till förromersk järnålder och faser av romersk järnålder. Ett hus kunde dateras till mellanneolitisk tid. Under romersk järnålder har det funnit flera parallella bosättningar, gårdar, på platsen där boningshus och ekonomibyggnader samsas inom ytan. Boplatsytan tros ha varit en del av ett större boplatsområde tillsammans med L1959:2539 som var belägen på östra sidan om motorvägen, och som undersöktes samtidigt inom projektet.

Efter avslutad undersökning bör den aktuella delen av L1959:2538 betraktas som undersökt och borttagen. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling. Fornlämningen fortsätter utanför undersökningsområdet åt nordväst.

L1959:2539

Vid undersökningen avbanades en yta om cirka 1 500 kvadratmeter. På ytan framkom 436 anläggningar vilka utgjordes av stolphål, gropar, härdar/härdgropar, en kokgrop, rännor och pinnhål. Tre huslämningar tolkades som huvudbyggnader inom en gårdsenhet under olika faser. Platsens huvudsakliga datering är romersk järnålder, men enstaka

äldre dateringar till förromersk järnålder och övergången mellan brons- och järnålder förekommer. Fynden som framkom inom den undersökta ytan utgjordes primärt av keramikföremål och bränd lera. Boplatsytan tros ha varit en del av ett större boplatsområde tillsammans med L1959:2538 som var belägen på västra sidan om motorvägen, och som undersöktes samtidigt inom projektet.

Efter avslutad undersökning bör den aktuella delen av L1959:2539 betraktas som undersökt och borttagen. Fornlämningen sträcker sig utanför den vid undersökningen angivna ytan, mot öster, norr och söder och de ytor som inte innefattades i undersökningen skall skyddas i enlighet med kulturmiljölagen.

L1965:5079

Hela boplatsen, en yta om cirka 3000 kvadratmeter undersöktes. Inom fornlämningen påträffades ett omfattande boplatsmaterial bestående av 726 anläggningar, däribland spåren av åtta långhus från förhistorisk tid. Husen utgjordes av treskeppiga stolphus och fem av dessa bedömdes vara huvudbyggnader till gårdar, och tre som ekonomibyggnader. Dateringsmässigt hör flertalet hus till romersk järnålder men den efterföljande folkvandringstiden finns även representerat. Ett hus hör hemma i förromersk järnålder. Ett antal stora härdar och härdgropar fanns inom ytan, och i några av dem hittades rikligt med keramik.

Ett metalldetektorfynd, som påträffades löst i de avbanade jordmassorna, tilldrog sig uppmärksamhet. Det bestod av en litet, cirka 24x24 millimeter stort förgyllt och glasinfattat beslag som sannolikt härrör från tidig medeltid.

Efter avslutad undersökning bör den aktuella delen av L1965:5079 betraktas som undersökt och borttagen. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling.

L1959:2507

Lämningen undersöktes inom projektet men har ett eget diarienummer från Länsstyrelsen, 431-44313-2021, då denna först skulle förundersökas. I denna rapport kommer hänvisningar göras till fornlämning L1959:2507 men resultaten av förundersökningen samt den efterföljande slutundersökningen (2022) redovisas i en egen rapport: rapportnummer 2026:2 i Rio Göteborgs rapportserie (Johansson & Karlsson 2026a).



Figur 1. Sverigekarta med Vårgårda inringat.

Bakgrund

Bakgrunden till det nu föreliggande projektet var Trafikverkets arbete med att bredda och delvis anlägga en ny sträckning av europaväg E20 genom Vårgårda, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun (figur 1). Trafikverket planerade en ny vägplan under projektnamnet ”Förbi Vårgårda” som Länsstyrelsen tillstrykte laga kraft i december 2019. Ombyggnationerna ”Förbi Vårgårda” planerade att påverka åtta fornlämningar som låg längs vägsträckan mellan nordöstra delen av Vårgårda samhälle och Säveån i sydväst, en sträcka cirka fyra kilometer lång.

Trafikverket ansökte om att göra ingrepp i fornlämningarna vilket beviljades av Länsstyrelsen 25 mars 2021. Vid planeringen av projektet kom undersökningsytorna att definieras av den tilltänkta vägens och arbetsföretagets omfattning. Sålunda berördes fornlämningarna i olika grad. Vissa kom endast att delundersökas medan andra kom att totalundersökas. I och med detta kom de antikvariska åtgärderna att kunna definieras och kostnaderna som detta medförde bedömdes överstiga 20 prisbasbelopp, varpå länsstyrelsen i Västra Götalands län beslutade att tilldelningen skulle avgöras igenom ett anbudsförfarande.

Förfrågningsunderlaget skickades ut den 17 december 2020 och den 25 mars 2021 beslutades att Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ i samarbete med Förvaltningen för kulturutveckling, Västra Götalandsregionen, skulle utföra den arkeologiska undersökningen (Lst dnr 431-6928-2020).

Fornlämningarna som berördes var: L1959:2507 (RAÄ Kullings-Skövde 74), L1959:2538 (RAÄ Kullings-Skövde 81), L1959:2539 (RAÄ Kullings-Skövde 82), L1959:2561 (RAÄ Tumberg 74), L1959:4610 (RAÄ Tumberg 102), L1964:9224 (RAÄ Tumberg 49:1), L1965:5079 (RAÄ Kullings-Skövde 56:1) samt L2019:624 inom fastigheterna Degrabo 2:4 och 3:2, Hoberg 3:2 och 6:5, Lund 1:4, 2:9, 3:5 och 3:7, i Vårgårda kommun.

Efter att undersökningarna avslutats bildade personal från Förvaltningen för kulturutveckling ett nytt företag, Göta Arkeologi, som därför står som medförfattare till rapporten.

Projektets syfte och mål

Syftet med projektet var att med hög vetenskaplig ambitionsnivå undersöka hela eller delar av de berörda fornlämningslokalerna och dokumentera dessa inför borttagande. Målet var att ta fram ny kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Flertalet fornlämningar gav en god möjlighet att tolkas in i en regional kontext, för att kunna skapa en betydelsefull kunskap om Vårgårdas boplatser och boplatsaktiviteter under yngre bronsålder till yngre järnålder.

Ytterligare ett mål under projektet var att ta fram ett kronologiskt samband mellan boplatsrelaterade verksamheter och boplatserna på de åtta fornlämningarna samt att analysera verksamheterna och dess betydelse. Undersökningarna skulle genomföras med medelhög till hög ambitionsnivå. Bebyggelseutveckling och hustypologier skulle undersökas med hög ambitionsnivå och fokusera på övergripande strukturer som aktivitetsytor, hus, hägnader etc. Alla kontexter som föll inom perioden yngre bronsålder till yngre järnålder skulle undersökas. Lämningar som inte föll inom ovanstående definitioner skulle undersökas med en medelhög ambitionsnivå.

Frågeställningar

Inför projektet skapades ett ramverk av övergripande frågeställningar, utifrån vilka det gick att formulera flera ytterligare frågor. Då Länsstyrelsens förfrågningsunderlag och prioriterade frågeställningar kretsade kring bebyggelseutveckling lades fokus på huslämningar, boplatsernas inbördes relationer och kronologi.
Ett tredelat tema utvecklades, indelat i följande rubriker:

1. Landskapsrummets tidsdjup och utnyttjande

Temat behandlar de olika lämningarnas inbördes kronologi och deras förhållande till varandra inom landskapsrummet, både tidsmässigt och idémässigt. Temat inkluderade även frågeställningar kring hur landskapets naturmiljö såg ut under de berörda perioderna och hur det påverkat lokalt knutna aktiviteter såsom hantverk och metallhantering.

Detta tema ledde in i frågeställningar såsom: Hur förhåller sig lokalerna till varandra kronologiskt? Vilka mönster går att urskilja avseende hur de olika lämningarna har placerats i landskapsrummet utifrån lokalernas syfte och funktion? Detta tema rymde även frågeställningar som berörde metallhantverk och järnframställning; Hur har kunskapen om järnframställning och tillgången till både råmaterial och färdvägar bidragit till att skapa det centrum som platsen tycks ha varit? Och i vilken mån var metallhanteringen den drivande faktorn i järnålderns bebyggelseutveckling i Vårgårdatrakten?

2. Bebyggelseutveckling, funktion och teknologi

Temat behandlar frågeställningar som gäller lämningars funktion, men också tekniker för konstruktion av lämningar. Till detta hör frågor om boplatsernas strukturer, huskronologi, anläggningar kopplade till verksamhet etc. Temat inkluderar även föremål och deras framställning, funktion och bruk. En central frågeställning var: Hur förhåller sig husens typologi, konstruktion och kronologi till varandra, såväl inom de berörda boplatserna som till de angränsande lämningarna? Vilka rumsliga strukturer kan urskiljas inom boplatserna utifrån anläggningarnas typ och funktion? Hur kan fyndmaterialet särskilja en eventuell social stratifiering, och hur förhåller sig fynden till tidigare tolkningar av relationerna mellan boplatser och hus?

3. Aktivitetsmönster lokalt och regionalt

Temat behandlar frågeställningar gällande mönster i mänskligt handlande på de olika lokalerna och hur dessa förhåller sig till varandra. Detta inkluderar till exempel konsumtions- och rörelsemönster och platsbundna aktivitetsytor. Frågeställningarna innefattar bland annat: Hur har boplatserna organiserats, vilka lokaler och anläggningar har nyttjats återkommande över tid, vilka har ersatts och vilka är samtida? Och vilka likheter och skillnader mellan bebyggelselämningarna kan vi urskilja ur ett lokalt såväl som regionalt perspektiv?

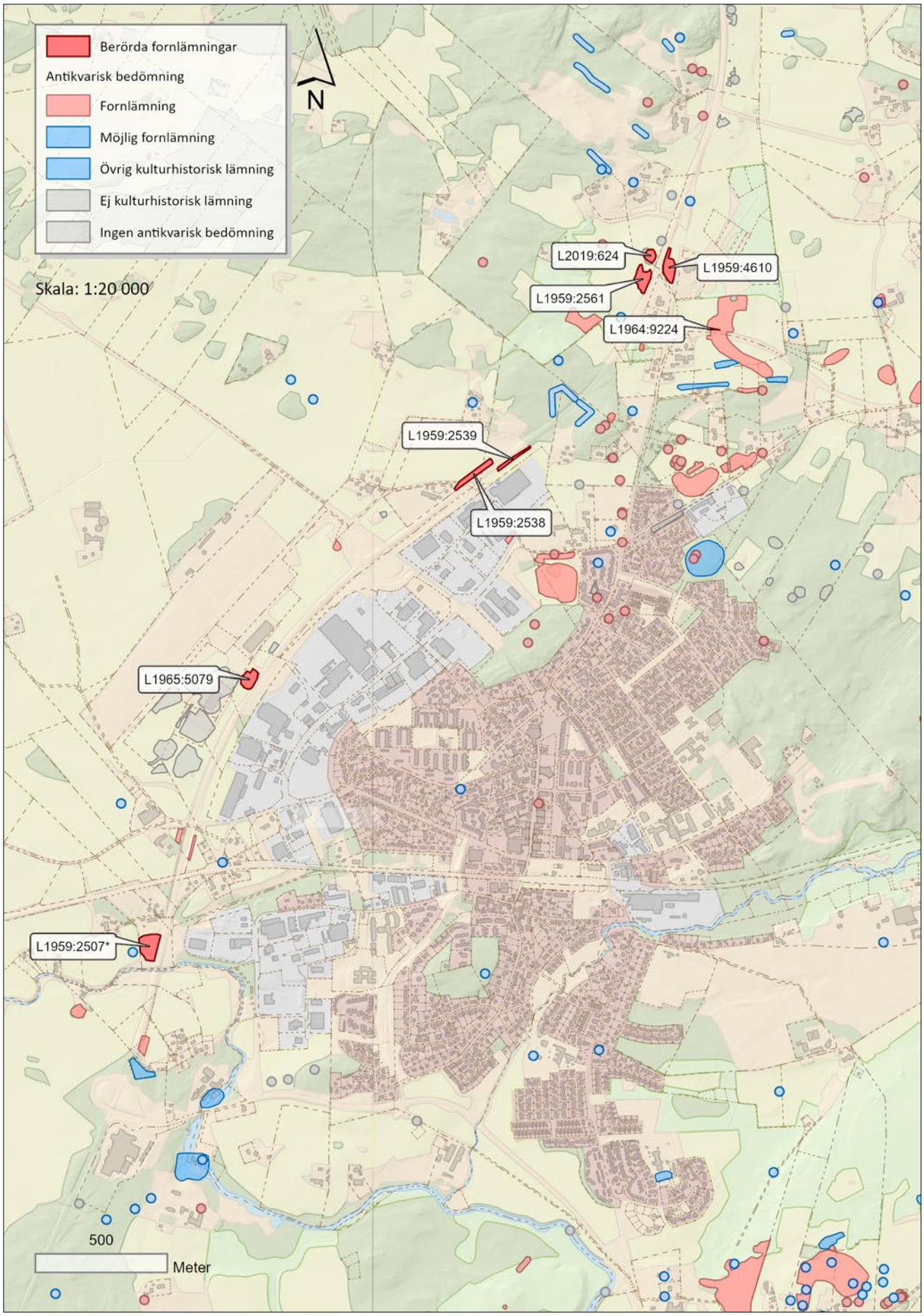
Topografi och kulturmiljö runt Vårgårda – ett jordbrukslandskap mellan Nossan och Säveån

Dagens Vårgårda utgör centrum i ett intensivt brukat jordbrukslandskap mellan åarna Nossan i norr och Säveån i söder (figur 2). Den moderna tätorten växte fram som ett stationssamhälle under andra halvan av 1800-talet när järnvägen etableras. Vägnätet har fram till 1960-talets slut löpt genom Vårgårda samhälle då det som idag benämns E20 fick en ny sträckning strax väster om samhällets centrum. Delar av den äldre landsvägen finns fortfarande kvar inne i samhället.

Nossan i norr och Säveån i söder tycks ha utgjort både avgränsningar och kommunikationsleder i ett landskapsrum där platsen för dagens Vårgårda, med omgivande jordbrukslandskap, framstår som en central bygd. Landskapsrummet utgörs idag av slättliknande jordbruksmark som följer Säveåns dalgång från sydväst. Dalgången löper vidare mot nordost där Nossan tar vid. Precis norr om Vårgårda skiftar landskapet karaktär till en nordsydligt riktad dalgång, där E20 och vattendraget Toppebäcken löper parallellt. Väster om vägen ligger flera naturbetesområden, och öster därom finns de historiska byarna Saxtorp, Tumberg och Lund (Connelid 2016:9). Området runt motorvägen avgränsas av mindre höjdpartier med sammanhängande skogsområden både väster- och österut. I väster finns även ett större område med våtmarker. Tack vare den strategiska placeringen i landskapet växer bilden fram av Vårgårdatrakten som en knutpunkt för odling och bebyggelse, men också för handel och resande.

Markförhållandena längs den sammanlagt cirka fyra kilometer långa sträckan som berördes av undersökningarna inom ”Förbifart Vårgårda” präglas av åker- och hagmarksområden. I den nordöstra delen av projektområdet, i höjd med vägkrogen Rasta, angränsar det uppodlade landskapet till ett skogsbeklätt moränbundet bergsområde i väster. De högre belägna partiernas alvmaterial består genomgående av sand, med en del mellanliggande svackor som utmärks av lermarker (Gustavsson et al. 2018). I den norra delen av området karaktäriseras landskapet till stor del av Nossans dalgång, med den anslutande Toppebäcken. Nossan är belägen 3 kilometer norr om undersökningsområdet. På dalgångarnas sidor och i lite högre terräng finns sandmarker (Henriksson 2019:4).

Precis väster om Vårgårda har landskapet mer renodlad slättkaraktär, som troligtvis utgjort inägomarker till Kullings-Skövde sockens största by Hoberg (figur 2). Här finns idag ett flygfält och flera industritomter. Nuvarande E20 löper praktiskt taget genom Hobergs gamla bytomt (Connelid 2016:9).



Figur 2. Översiktskarta över Vårgårda med alla undersökningsområden inom projektet samt fornlämningsmiljön. Karta i skala 1:20 000.

Utmed dalgångarna är landskapet öppet som ett resultat av en lång tids jordbruk och bebyggelse, som framför allt präglats av 1800-talets uppodlingsverksamhet, då man odlade upp låglänta marker i anslutning till vattendragen. I dalgångarnas kanter är landskapet mer uppbrutet för att övergå i mer bergiga områden. Dalgångarna kan ses både som en förlängning av den stora, bördiga Varaslätten i nordost, och som en led in mot slättlandskapet genom vilket E20 går idag. Genom detta område löper Nossan som en viktig kommunikationsled under förhistorisk tid. Precis som Vårgårda är även den anslutande trakten norrut, Södra Härene i riktning mot Herrljunga, mycket rik på fornlämningar. I Tumberg och Södra Härene socknar finner vi framför allt de sedan tidigare kända (och oftast synliga ovan mark) fornlämningarna i dalgångarnas randområden, på höjder och impediment. Utmed de större vattendragen finns bland de sedan tidigare kända fornlämningarna rikligt med spår från stenålder. En av Nordens största hällkistor, den så kallade Jättakullen (L1964:5793, RAÄ Södra Härene 4:1), ståtar intill E20 mitt emot Södra Härene kyrka. Landskapet har bitvis fullåkerskaraktär, vilket kan tyda på att ytterligare fornlämningar kan ha funnits och sedermera skadats eller plöjts bort på de mest intensivt odlade ytorna (Berglund 2016:6f).

I den södra delen av den aktuella sträckan sluttar landskapet ner mot Säveåns dalgång, och det höglänta odlingslandskapet bryts av mot en lummig ådal (figur 3). Sydost om motorvägen ligger Vårgårdas ursprungliga by/gårdstomten Vårgårda (Ortnamn i Älvsborgs län VIII, 1914:226f) i Siene socken. I modern tid har området bebyggts med flera industrifastigheter, och hundmatsfabriken Doggy utgör en slags sydlig gräns för Förbifart Vårgårdas projektområde.



Figur 3. Säveån som den såg ut alldeles söder om fornlämningen L1959:2507. Foto mot väster.

Ortnamn

Vårgårdatraktens ortnamn vittnar om att bygden har en mycket lång bebyggelsekontinuitet. Flera av de mest ålderdomliga namnelementen, såsom ”-hem”-namn (Fåglum, Bragnum) samt ”-vin”-namn (Härene, Eggvena) finns representerade i området. De många ”-torp”-namnen vittnar vidare om att området nykoloniserades och expanderade under yngre järnålder och medeltid (Connelid 2016:7). Dagens Vårgårda är uppdelat i flera olika socknar; större delen av dagens tätort är belägen inom Kullings-Skövde socken, gränsande till Tumbergs socken i norr, Algutstorps socken i öster och Siene socken direkt söderut. Av de fornlämningar som berördes av Förbifart Vårgårda-projektet ligger fyra i Tumbergs socken och fyra i Kullings-Skövde socken.

Ortnamnet Kulling, som i Kullings-Skövde socken och även Kullings härad, kan härstamma från namnet Kulund/Koland. Detta tolkas som syftande på en bildning av kul och and/und (Ortnamnen i Älvsborgs län VIII, 1914:1f). Namnet skulle sålunda betyda ”kolrik trakt”. Kullings härad kopplas till den tingsplats som tidigare låg först vid Kullings-Skövde och senare vid Hol. Att betydelsen kolrik plats lyfts i både socken- och häradsnamn i detta område bör även signalera att det i området har bedrivits en kolningsverksamhet av sådan betydelse för samtiden att platsen namngivits efter aktiviteterna. Redan år 1338 nämns namnet för första gången, då stavat ”sködwe in kolanzheret”, och första delen av namnet föreslås ha betydelsen skjuta, sammanhängande med efterleden ”vi” vars betydelse offerplats är välbelagd (Munkenberg 1994).

Tumberg socken är belagt sedan 1458 då det benämns *Twnbergha*. Namnet innehåller *tun*, i betydelsen ”inhägnad” och *berg* (Svenskt ortnamnslexikon 2003). I socknen finns resterna av en äldre kyrka, Tumbergs kyrkoruin, en stenkyrka som användes fram till 1560-talet.

Fornlämningsbild, omgivning, kulturhistoria över området

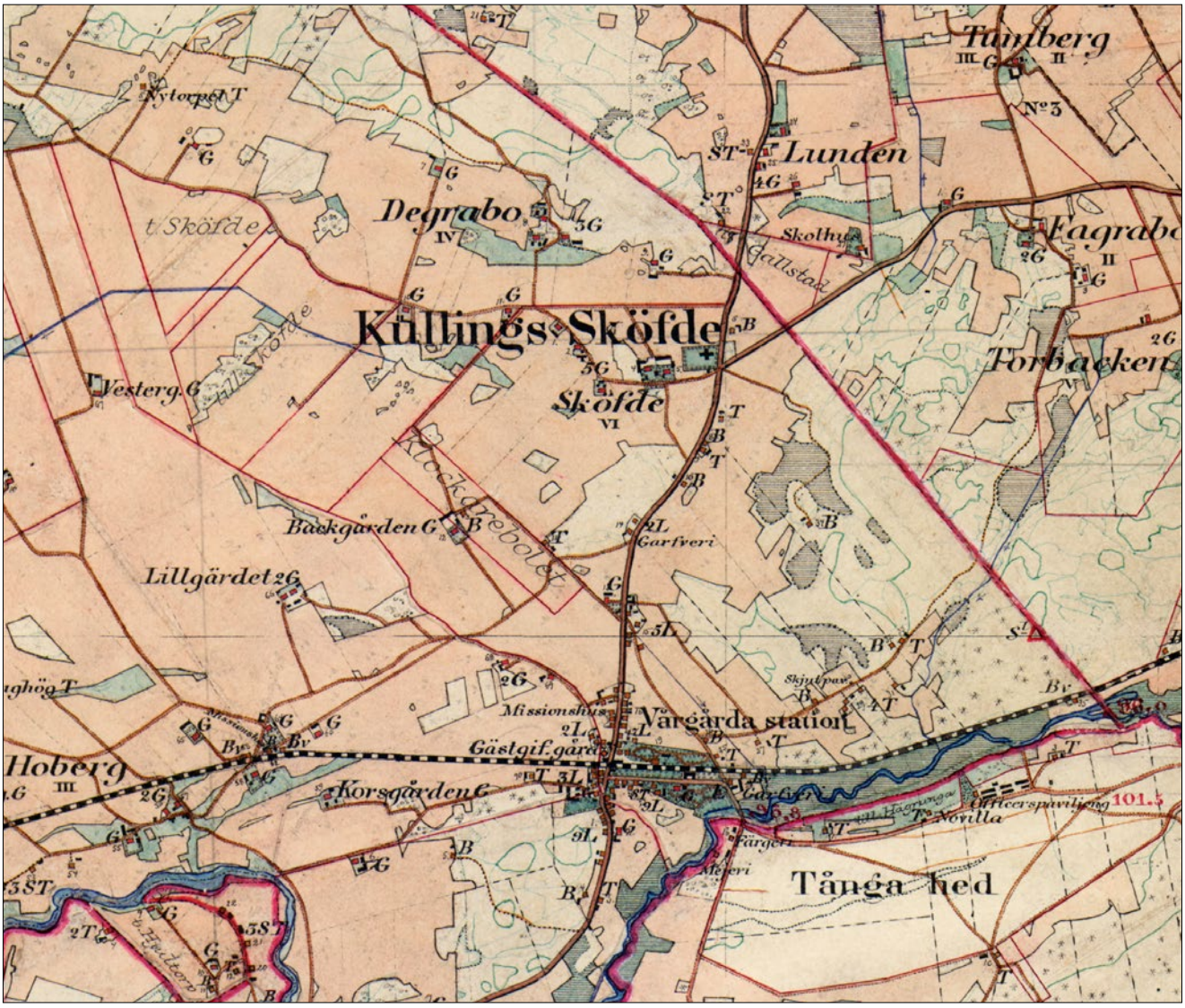
Historiska bytomter

I och runt Vårgårda finns åtskilliga historiskt kända bytomter, varav flera redan i de äldsta jordeböckerna har 3–4 gårdar. Dessa kan på goda grunder antas ha förhistoriskt ursprung. Runt Vårgårda och norrut längs E20 finns även flera exempel på historiska gårdar och byar med förhistoriska gravar och gravfält i närheten, vilket även det pekar mot en etablerad jordbruksbebyggelse i förhistorisk tid (figur 2).

Längs E20 finns flera exempel på kyrkbyar och byar med relativt välbevarad bystruktur i form av småskalig bebyggelse och 2–3 gårdar i en samlad kärna. Exempel på detta är Tumberg och Hoberg. Dagens landskap är förstås kraftigt präglat av den agrara revolutionen och de senaste ca 150 årens storskaliga jordbruk, men under denna ”yta” finns åtskilliga spår i terrängen kvar av äldre agrara strukturer. Det gäller till exempel äldre rumslig organisering av landskapet, uppdelning mellan inägor och utmark och vad som är skog och öppen mark. Även vägar och vägnät kan ofta ha en förvånansvärt lång kontinuitet (se nedan) (figur 4).

Av naturliga skäl återfinns de historiska byarna oftast i centrum av socknarnas odlingsområden. På sådana platser torde bebyggelsen i stort sett alltid ha kontinuitet tillbaka till förhistorisk tid. Särskilt by-tätt är det i de bygder som präglas av dalgångar, vilket trakterna runt Nossan och Säveån är exempel på. Att byarna dominerar i dalgångsbygderna kan till stor del bero på att odlingsutrymmet här har varit begränsat, vilket drivit fram en tätare bebyggelse. Vi ser också en mycket lång bebyggelsekontinuitet i just Vårgårdaområdet, vilket den höga frekvensen förhistoriska gravar vittnar om. Frekvensen gravar utgör en fingervisning om att området varit en väl etablerad odlingsbygd under järnålder. De flesta byar i trakten har historiskt sett varit små och bestått av 2–3 hemman, och det största antalet sådana småbyar finns bland annat i Kullings-Skövde socken.

I endast några få fall ligger byar koncentrerade på en gemensam bytomt på de äldsta lantmäterikartorna. Ett exempel på en klassisk, tät bytomt är just Hoberg i Kullings-Skövde socken. Hobergs gamla bytomt genomskärs av dagens E20 väster om Vårgårda, och har haft en samlad bebyggelse strax norr om Säveån med en lång fägata i anslutning. Delar av denna struktur finns kvar jämte senare års industrietableringar. Det är även i anslutning till den historiska byn Hoberg som de mest fyndrika och intensivt nyttjade boplatsytorna har påträffats inom projektet Förbifart Vårgårda (Connelid 2016:37ff).



Figur 4. Häradsekonomiska kartan från 1890–97 som visar omgivningarna kring Kullings-Skövde, nuvarande Vårgårda (Lantmäteriet akt Vårgårda, 33–4).

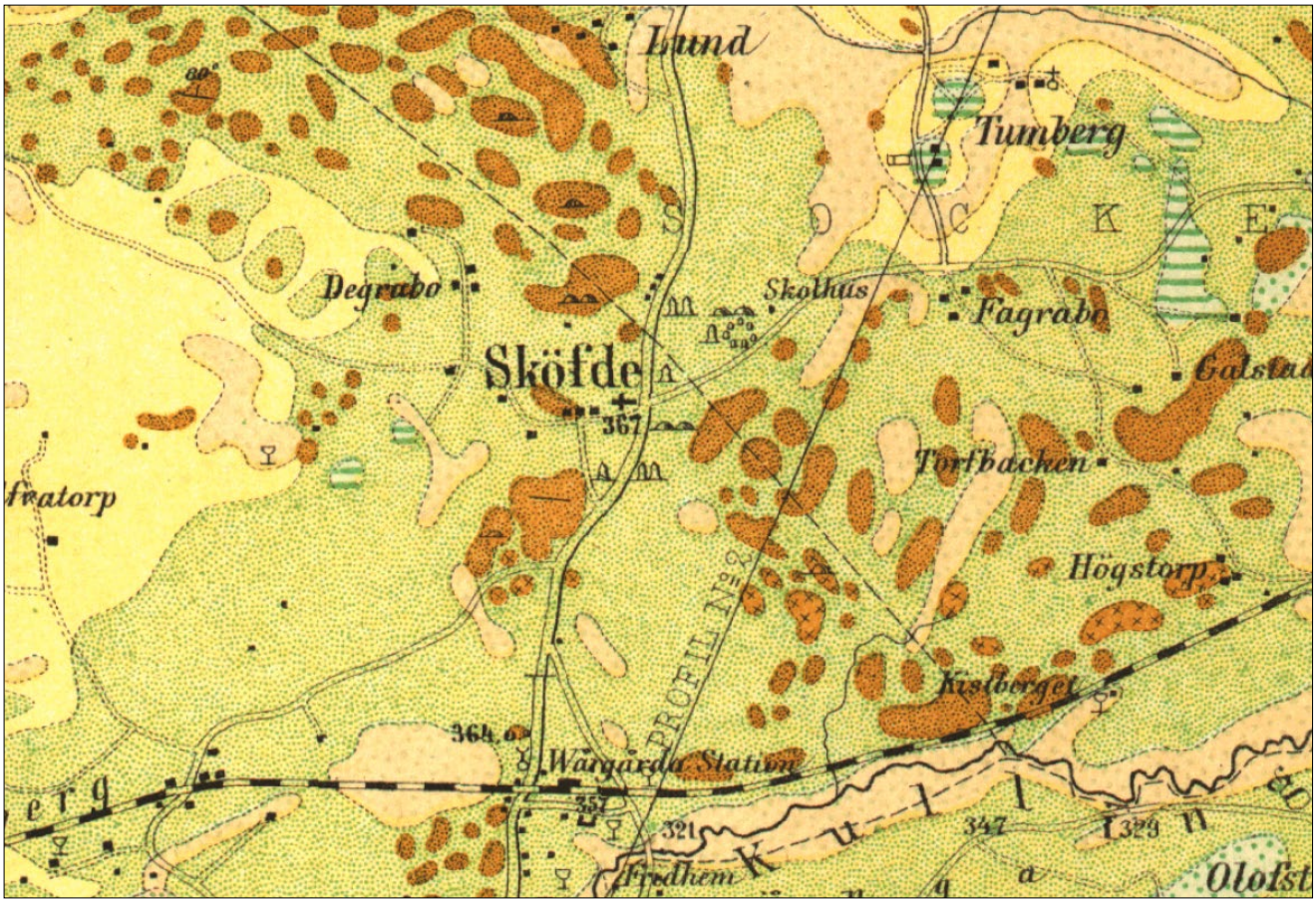
Kullings-Skövde kyrka

Kullings-Skövde kyrka tros i sitt äldsta utförande vara uppförd under 1100-talet, och har än idag en madonnabild från 1200-talet (Svenska kyrkan 2026). En liljesten finns registrerad på registrerad kyrkogården (L1959:1251, RAÄ Kullings-Skövde 68) (Bengtsson 2006:12–13). Från kyrkan skall en fägata, beskriven som Vårgårdas äldsta väg, ha gått söderut från Kullings-Skövde kyrkby till utmarken, där dagens tätort ligger (Munkenberg 1994:3–4).

Gravfält, gravar och resta stenar

Det finns en rik förekomst av högar, stensättningar, gravfält, domarringar och resta stenar i och runt Vårgårda. I nära anslutning till Kullings-Skövde kyrka, på kyrkogården, finns ett par resta stenar registrerade (L1965:5049/Kullings-Skövde 10:1 och L1965:5050/Kullings-Skövde 10:2). Muntliga uppgifter från ortens befolkning finns om ytterligare resta stenar i miljön runt kyrkan, som rivits eller försvunnit i samband med bebyggelse.

Cirka 300 meter nordost om kyrkan finns tre gravfält (L1964:8553, RAÄ Tumberg 25/L1964:9191/Tumberg 28 och L1964:8515/Tumberg 47:1) som tillsammans med flera fornlämningar registrerade som resta stenar stäcker sig i en grav- och boplatsmiljö längs Fagrabovägen, som löper mellan bostadsområdet och kyrkan i sydväst och hembygdsmuseet i nordost. Det exakta antalet gravar är inte känt då hela området inte varit föremål för några undersökningar sedan 1980-talets inventeringar. En geologisk undersökning från 1860-talet uppger dock att det vid denna tid fanns “oräkneliga ättehögar” inom gravfältet, och det liknas där med gravfältet vid Hols kyrka, vilket ännu idag är känt för sin omfattning (Fries 1866:23) (figur 5).



Figur 5. Utsnitt ur Geologiska kartbladet Wårgårda, av Johan Otto Fries från 1866. I kartans mitt är Kullings-Skövde kyrka markerad och runt denna ses flera inritade resta stenar och högar.

En förundersökning av grav- och boplatsområde L1964:8515/Tumberg 47:1 utfördes av UV Väst i början av 1990-talet (Gerdin 1994). Då påträffades vid schaktning boplatsspår och rester av vad som tolkades som en möjlig vallgrav samt både brända och obrända ben.

Drygt 200 meter söder därom finns den så kallade Galgbacken, L1965:5103/Kullings-Skövde 24, registrerad som en plats med tradition tack vare att den historiskt är känd som en galgplats. På samma kulle finns även en hög, L1966:8531/Kullings-Skövde 44:1, och en stensättning, L1966:8532/Kullings-Skövde 44:2.

Endast ett hundratal meter öster om E20 och cirka 200 meter från en av de undersökta boplatserna, L1959:2539/Kullings-Skövde 82, ligger gravfältet Kyllingakullen, bestående av tre högar, den stora högen L1965:4514/Kullings-Skövde 28:1 som intar ett krönläge på höjden, samt de två mindre L1965:4513/Kullings-Skövde 28:2 och L1965:4515/Kullings-Skövde 28:3. Ett hundratal meter rakt söderut från krönet finns ytterligare två högar registrerade. Vid fältbesök i juni 2021 var de kraftigt övervuxna med sly och deras fornlämningsstatus tedde sig något tveksam.

I sluttningen mot motorvägen ner från Kyllingakullen registrerades även ett hägnadssystem i form av en gropavall L1959:3162/Kullings-Skövde 70 vid en utredning 2016 (Hellgren & Lega 2016). Gropavallen är totalt cirka 320 meter lång och sträcker sig i vinklar på båda sidor om E20.

Färdvägar och Vårgårdas läge i landskapet

Vägnätet i Västergötland tros redan i förhistorisk tid ha haft flera etablerade huvudstråk mellan olika centralt placerade bygder, och inte sällan följde färdvägarna större vattendrag. Ett sådant exempel är Viskastigen. I grunden är troligen även E20 en sådan gammal led, som utgjort förbindelselänk mellan Västkusten och Skara samt i förlängningen med Mälardalen och Uppland. Det stora antalet gravar i landskapet tyder också på att här fanns en viktig färdväg redan under förhistorisk tid. Med tidens gång ökade vägens betydelse då den blev en länk till

Skara, en av medeltidens viktigaste knutpunkter (Connelid 2016:18). Dagens Europaväg genom Vårgårda och vidare norrut ligger påtagligt nära den äldre landsvägens sträckning, även om den moderna vägen har rätats ut och rationaliserats. Den äldre landsvägen ligger kvar som ”utbuktningar” här och var längs motorvägen. Således har den ungefärliga vägsträckningen mycket gamla anor (Connelid 2016:24).

Vårgårdas särpräglade läge i landskapet med en bördig jordbruksbygd mellan två vattensystem, det ena med förbindelse till Vänern och det andra med utlopp i havet, gör att frågan om färdvägar blir betydelsefull. Dels kan både Säveån och Nossan betraktas som färdvägar i sig själva, och har förmodligen fungerat som sådana. Men det har förmodligen funnits ett antal färdvägar på land, kortare och längre, som förbundit olika betydelsefulla punkter i landskapet (figur 6).

Säveån passerar precis söder om dagens Vårgårda, medan den historiska byn Vårgårda har legat söder om ån i höjd med nuvarande fabriken Doggy. Från att ha runnit norrut kröker Säveån av mot sydväst för att fortsätta ner mot Alingsås, löpa ut i sjön Mjörn och sedan rinna vidare mot Göteborg och västerhavet. Idag är Säveån knappt farbar på grund av många stenblock på botten, och det är inte riskfritt att färdas ens med kanot (enligt uppgift 1990, se Bengtsson 2006:14 med referenser).

Norr om Vårgårda rinner Nossan nordväst mot Vänern. Till skillnad från Säveån är Nossan farbar än idag. Farbara eller ej torde de båda vattendragen ha haft stor betydelse i sitt omgivande landskap, för att kommunicera och hävda ägogränser. Genom att färdas landvägen längs med ett vattendrag kunde vattnet användas när resande skulle orientera sig och hitta rätt. Vi skall inte underskatta hur mycket vattendrag och andra speciella markörer i landskapet hjälpte människor att minnas och beskriva en plats. Vårgårdas speciella läge längs en bördig ås, precis där två viktiga vattendrag kröker sig måste ha hjälpt till att skapa ett speciellt landskapsläge – ett som var lätt att ge vägbeskrivning till och lätt att komma ihåg. Sådana omständigheter kan mycket väl ha bidragit till platsens ryktbarhet och betydelse som centralbygd.

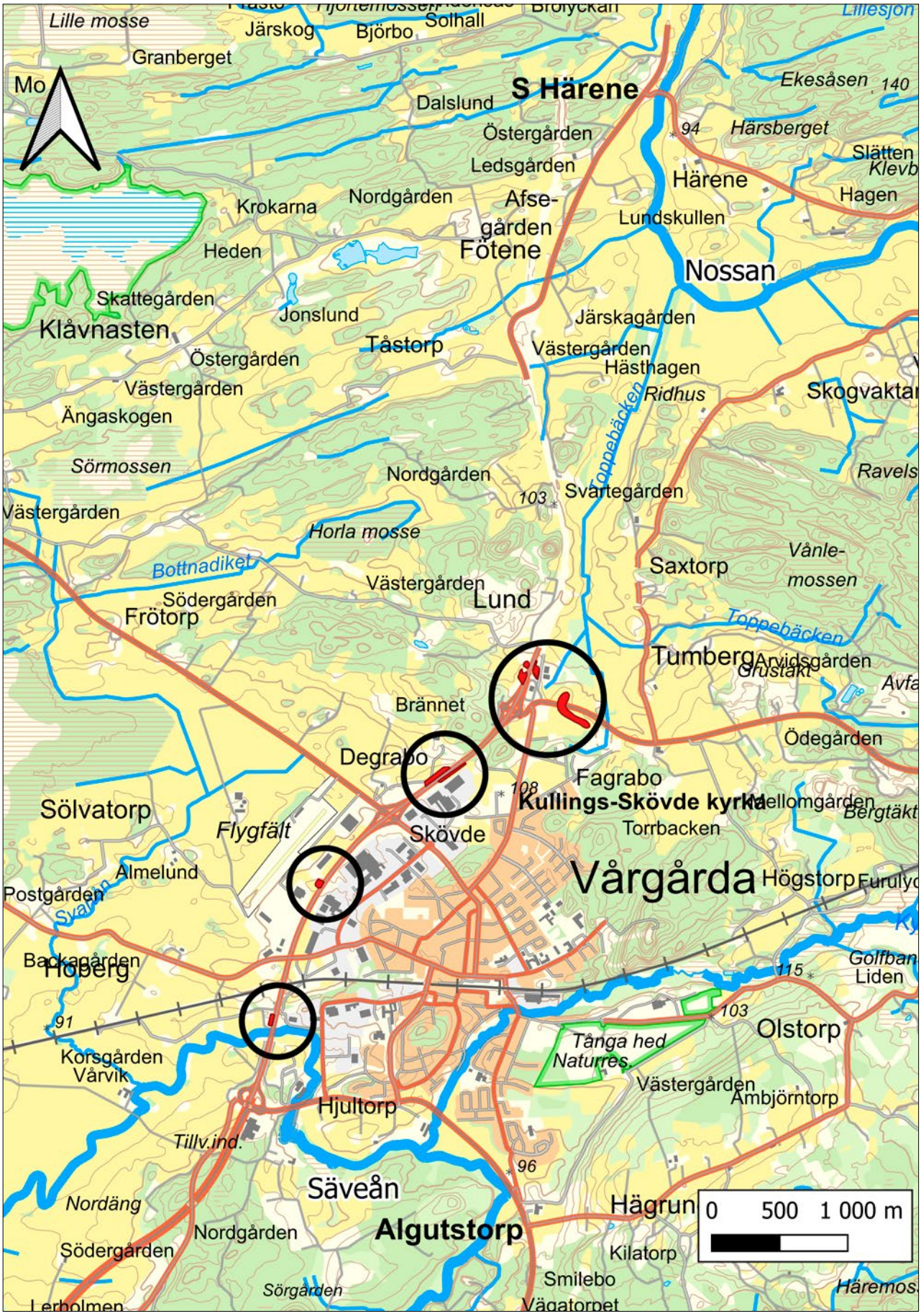
I Siene socken, längs med Säveån strax söder om Vårgårda finns åtskilliga spår i landskapet av rörelse både längs med och över ån. Lisbeth Bengtsson, som i samband med UV Västs arkeologiska undersökningar 2006 gjorde en ingående landskapsanalys av Vårgårda med omgivningar, påpekar att vad och broar oftast inte ligger på exakt samma platser. En bro är betjänt av att anläggas där vattendraget är som smalast, medan ett vadställe ofta gynnas av det motsatta, nämligen att passera där vattendraget är brett och grunt. (Bengtsson 2006:16).

Vid Algutstorp, cirka 1,8 kilometer öster om E20 finns uppgifter om två äldre brolägen, med den cirka 50 meter långa hålvägen L1964:2183/Siene 147:1 belägen mellan dem på Säveåns södra bank. Vid Brolycke cirka 4 kilometer söder därom ligger ytterligare ett äldre broläge. Den nuvarande bron L1964:2078/Siene 26:1 är registrerad och beskriven som en valvbro byggd på 1920-talet. Den skall i sin tur ha ersatt en tidigare valvbro. Alldeles nära brofästet på Säveåns västra bank ståtar fyra resta stenar: L1964:2075 m.fl./RAÄ Siene 25:1–4, på rad, som en extra tydlig manifestation i landskapet. De är väl synliga på en höjd och ligger parallellt med ån. Syftet kan vara att visa upp brons läge, men också markera att resenären genom att korsa Säveån träder in i ett landskapsrum som tillhör en lokal makthavare. Dessa spår av rörelse i landskapet omges av ett mycket rikt fornlämningslandskap längs Säveån söder om Vårgårda, med åtskilliga registrerade gravfält, röjningsröseområden och boplatslägen.

Fossil åkermark

Runt Vårgårda har åtskilliga sammanhängande områden med fossil åkermark och röjningsrösen registrerats. I det lätt kuperade landskapet i Säveåns krök ligger flera historiska gårdslägen omgivna av fossil åkermark, bland annat vid Klockaregården i Siene socken, där ett stort område med terrasser, ryggade åkrar och odlingsrösen utgör del av ett riksintresse för kulturmiljövård (Lindman 2014:11).

Delar av de sedan tidigare undersökta boplatslägena har varit föremål för en mer grundlig agrarhistorisk utredning, så till exempel Hoberg där marken bär tydliga spår av bandparcellerad åkermark. Troligen går detta tillbaka på förhistoriska markindelningar (se Ängeby & Connelid 2001). Längs höjdsträckningen i höjd med den gamla bybildningen Hoberg avslöjar tegformationerna på 1772 års karta att åkermarken ursprungligen varit



Figur 6. Karta över Vårgårdas läge i landskapet med en skogsnära, bördig jordbruksbygd mellan två vattensystem. Mellan Åarna Nossan i norr och Säveån i söder är det dryga 6 kilometer. Undersökningsområdena markerade med ringar på topografisk karta i skala 1:40 000.

bandparcellerad. Connelid påpekar även att namn i likhet med ”Gullpenningen”, som återfinns bland några av åkertegarna på platsen för nuvarande Vårgårda flygfält, kan indikera bortplöjda gravhögar.

Längs E20 i höjd med Vårgårda och vidare norrut finns dock bara en handfull ytor med fossil åkermark registrerade. Det är möjligt att framtida inventeringar resulterar i fler dokumenterade ytor, men den relativt ringa förekomsten av fossil åkermark från Vårgårda och norrut kan ha sin förklaring i landskapets beskaffenhet. I dalgångsbygder med hög andel lerhaltig jord har ofta en ganska liten del av marken varit uppodlad före den agrara revolutionen, och i samband med denna utnyttjades även den mer lättbrukade marken i så pass hög grad att äldre odlingsspår inte bevarats. Söder om Säveån består markstratigrafin till större del av osvallad morän, vilket kan förklara att förekomsten av fossil åkermark är betydligt högre där (Connelid 2016:72).

Galstadfyndet

I samband med grustäkt år 1950 hittades ett praktfynd i form av en ceremoniyxa i brons, samt sex halsringar (figur 7). Yxan kunde sedermera klassas som en så kallad Skogstorpyxa. Fyndplatsen registrerades senare som L1964:9180/Tumberg 11, knappt två kilometer öster om E20, i höjd med Rasta i projektområdets norra del. I utkanten av samma grustag påträffades även boplatsspår i samband med en utredning år 1997, som registrerades som L1964:8643/Tumberg 57:1 (Johansson 1997, Bengtsson 2006).

Hällristningar

Flera hällristningslokaler finns registrerade i socknarna runt Vårgårda. De består nästan uteslutande av skålgropar på lösa block. De flesta kända skålgropslokaler tycks belägna i Algutstorps och Siene socknar, det vill säga strax öster och söder om centrala Vårgårda. Endast tre skålgropsblock är kända i Kullings-Skövde socken. Två är belägna dryga kilometern väster om E20 och endast en, L1965:4466 (RAÄ Kullings-Skövde 14), ligger centralt beläget i Vårgårda på Flaskeberget cirka 500 meter sydost om E20 (figur 8).



Figur 7 (t.v.). Den praktfulla Galstadyxan (L1964:9180), som hittades vid grustäkt i Tumbergs socken. Foto hämtat från Göteborgs Stadsmuseums samlingar.



Figur 8 (t.h.). Skålgroparna (L1965:4466) på Flaskeberget bildar ett cirkelformat geometriskt mönster vilket leder tankarna till solen. Foto taget av Gustaf Ewald 24 maj 1955. Från Vänersborgs museums samlingar.

Spår av järnframställning

Trakterna runt Vårgårda har sedan lång tid tillbaka förknippats med platser för järnframställning, och om vi blickar ut över hela Västergötland har flera stora järnframställningsplatser uppmärksammats arkeologiskt.

Redan på 1920-talet undersöktes resterna av en ugn för järnframställning i Essunga av John Nihlén och K. E. Sahlström. Platsen för deras utgrävning (L1962:867, RAÄ Essunga 6:1) är idag en fornminnesmiljö med flera registrerade rester av slaggförekomst och blästerugnar i ett cirka 50x50 meter stort område beläget strax nordväst om Essunga kyrka, cirka 15 kilometer norr om undersökningsområdet (figur 9 och 10) (Jonsson, Magnusson & Millberg 2001; Åhman 2004). På 1960-talet stod det än mer klart att delar av Västergötland utgjort centra för bearbetning av järn, då den stora järnframställningsplatsen i Ryd i Skövde grävdes ut i samband med att kärnsjukhuset byggdes. Trots att området redan delvis förstörts av byggföretaget hittades inte mindre än 227 slaggropar. Även i Ledsjö, ett par mil nordväst om Skövde har stora mängder slagg och blästerungnar undersökts vid olika tillfällen (se Berglund & Axelsson 2008, Forenius, Grandin & Stilborg 2008). Under 1970–80-talet börjar trakterna kring Alingsås och Vårgårda utmärka sig vad gäller platser för järnframställning, både genom arkeologiska undersökningar och fornminnesinventering.

I Skaraborgs län, alldeles på gränsen till Vårgårda enligt den äldre länsindelningen, drevs under en period samarbetsprojektet ”Lågteknisk järnframställning i Skaraborgs län”, och hembygdsforskaren Mac Key utförde på eget initiativ fornminnesinventeringar där han bland annat dokumenterade flera tidigare okända blästbrukslämningar (Forenius, Grandin & Stilborg 2008:9–11).

En av de tidigaste undersökningarna av en järnframställningsplats i Vårgårdatrakten är L1966:1376 (RAÄ Algutstorp 12:1), som undersöktes år 1974 av Mats Jonsäter vid UV Väst. Platsen beskrivs som en lämning av blästbruk på en naturlig kulle (som tidigare tolkats som gravhög), och är belägen vid en mindre väg cirka 3,3 kilometer från E20 och blott 500 meter från Säveån. En slaggrop med fynd av slagg och bränd lera, sannolikt från en smältugn, grävdes ut (Furingsten 1984:133).

I flera fall har spår av järnframställning påträffats i närheten av de fornlämningar som undersöktes i samband med E20-projektet genom Vårgårda. Bland de mest framträdande är Västra Götalandsregionens efterundersök-



Figur 9. Grävteamet besökte järnframställningsugnen i Essunga som idag utgör ett litet besöksmål. Gert Magnusson berättar om ugnen och dess funktion.



Figur 10. Ugnen L1962:867/RAÄ Essunga 6:1 är numera rekonstruerad och en bra pedagogisk punkt för att förstå järnframställningens olika komponenter.

ning av L1959:3250 (RAÄ Kullings-Skövde 71) vid Vårgårda Hus, där femton vendeltida järnugnar påträffades endast ett hundratal meter från E20 och två av föreliggande projekts boplatsytor. Även i kvarteret Trädgårdsmästaren, närmare Kullings-Skövde kyrka, påträffades resterna av en romartida järnframställningsugn under UV Västs grävning på 1990-talet. År 2023 undersökte Göta Arkeologi fyra järnugnar inom fornlämningarna L1960:6533/RAÄ Kullings-Skövde 65 och L1960:6543/RAÄ Kullings-Skövde 66. Inom de respektive platserna daterades en ugn till vendeltid (Hellgren 2023).

Inom den sydligaste boplatsen som ingick i E20-projektet genom Vårgårda, L1959:2507 (RAÄ Kullings-Skövde 74), hittades under förundersökningen en ugn, och en närbelägen härd daterad till romersk järnålder (Gustavsson et al. 2018). Anläggningen undersöktes aldrig och det är oklart om den var kopplad till järnframställning. Vid undersökningen våren 2021, då en del av fornlämningen undersöktes, framkom dock en blästerugn som daterades till vikingatid (Johansson & Karlsson 2026a).

Tidigare forskning kring järnhantering i norra Västergötland har bedrivits i flera skeden. Äldre studier, såsom projektet "Lågteknisk järnhantering i Skaraborgs län", har i huvudsak visat på sena dateringar med tyngdpunkt i vikingatid och tidig medeltid. I samband med de arkeologiska undersökningarna inför E20 i Ledsjö under tidigt 2000-tal aktualiserades på nytt frågan om relationen mellan boplatser och järnframställning, särskilt i syfte att förstå den samhälleliga organisationen bakom produktionen. Resultaten från dessa undersökningar har pekat mot att järnframställning under äldre järnålder ofta varit nära kopplad till boplatser och utgjort en integrerad del av gårdens verksamhet. I ett längre tidsperspektiv har en utveckling föreslagits där denna verksamhet successivt differentieras och i senare skeden förlagts till mer specialiserade och rumsligt avskilda produktionsplatser. Liknande mönster har även identifierats i andra regioner, exempelvis i Halland (Berglund & Axelsson 2008:51–53).

Bebyggelseutveckling under brons- och järnålder i Vårgårdatrakten

Den arkeologiska forskningen kring bebyggelseutveckling i Västsverige har länge präglats av 1960- och 1970-talets syn på förhållandet mellan boplats och gravfält (Ambrosiani 1964; Hyenstrand 1974). Då stora delar av Västsverige inte varit föremål för lika omfattande markexploateringar som exempelvis västra Skåne eller Mälardalen finns här ett förhållandevis begränsat källunderlag gällande bebyggelseutvecklingen i stort. I Västergötland har undersökningarna varit relativt småskaliga rent ytmässigt, vilket ger en begränsad bild av hur bebyggelsen förändrats lokalt och regionalt.

Utifrån materialet är det lätt att få intrycket av att bebyggelsen bestått av ensamgårdar. Begreppet ensamgård sätts ofta i kontrast till begreppet bybildning. Vad som utmärker en by är en definitionsfråga, men en förutsättning är att flera gårdar har någon form av samverkan. Det kan exempelvis röra gemensamt förvaltande av mark eller gravfält. De senaste 20 årens forskning har i hög grad genererat en mer komplex syn på ensamgårdar, utspridda byar och tätare bybildningar (jfr Artursson 2009:31 och där anförd litteratur). Forskningen har även visat på ett socialt stratifierat samhälle där det övre skiktet kan spåras i gårdar där husen varit fler och betydligt större (Göthberg 2000:128ff; Carlie & Artursson 2005:165f; Fallgren 2006:143ff; Artursson 2009:32f).

Vid sidan av Halland utmärker sig Vårgårdatrakten i västsvensk bebyggelsearkeologi. Inför undersökningen var drygt trettio huslämningar kända, ett antal som till stor del baserades på tidigare undersökningar inom boplatserna L1959:4764 (Kullings-Skövde 84), L2018:1509, L2018:1510 och L2020:2452 (Karlsson 2020, 2022a). Redan detta indikerade ett betydande tidsdjup, där flera hus kunde härledas till den annars svårfångade vendeltiden. Efter genomförda E20-undersökningar samt fortsatta undersökningar inom samma boplatsområden har antalet ökat markant till omkring hundra huslämningar (Karlsson 2022b; Hellgren 2024). Detta förstärker bilden av ett långvarigt och intensivt utnyttjat landskap.

Ett antal huslämningar särskiljer sig även storleksmässigt, vilket indikerar att bygden kan ha präglats av ekonomiskt välstånd och möjligen också av ett övre samhällsskikt. Ett exempel är Hus VIII inom L2020:1509, daterat till folkvandringstid. Med sina cirka 48 meter utgör det ett av endast fem kända hus av denna storlek i länet. De övriga är Hus I från Ytterby 291 (Karlsson, Ragnesten & Westblom 2012), Hus 1 från Tumberg 93 (E20 Ribbingsbergrapport i manus), Hus 102 från Sjogerstad 106 (Norrman 2005) och hus 1 från Norum 164 (Nyqvist i manus).

Tidigare undersökningar längs E20 genom Vårgårda

Under större delen av 1900-talet gjordes relativt få arkeologiska undersökningar i området, bortsett från fornminnesinventeringar. Först under 1970- och 80-talen i samband med att planer på en ombyggnad av Europaväg 20 tog form, samt att nya detaljplaneområden planerades, började allt fler arkeologiska insatser göras i området. I samband med projekteringen inför ombyggnad av E20 Förbifart Vårgårda har flera arkeologiska utredningar och förundersökningar utförts längs den berörda sträckan. En kulturgeografisk översikt utfördes år 2016 på uppdrag av Trafikverket (se Connelid 2016), som täckte in europavägens sträckning från Vårgårda till Vara.

I Förbifart Vårgårdas norra del, i omgivningen runt Rasta, har boplatserna L1959:2561 (RAÄ Tumberg 74), L1959:4610 och L2019:624 (RAÄ Tumberg 102) tidigare varit föremål för arkeologisk utredning och förundersökning utförd av Västergötlands museum (se Henriksson 2019).

Förvaltningen för kulturutveckling utförde år 2018 arkeologiska förundersökningar av de fornlämningar som var belägna längs den aktuella sträckan från Rasta och söderut; L1964:9224 (RAÄ Tumberg 49), L1959:2538 (RAÄ Kullings-Skövde 81), L1959:2539 (RAÄ Kullings-Skövde 82), L1965:5079 (RAÄ Kullings-Skövde 56:1) och L1959:2507 (RAÄ Kullings-Skövde 74) (Gustavsson et al. 2018).

En av de boplatser som nu undersökts inom ramarna för Förbifart Vårgårda, L1965:5079 (RAÄ Kullings-Skövde 56:1), utreddes och förundersöktes i början av 2000-talet av UV Väst på uppdrag av Vårgårda kommun (Ängeby & Connelid 2001, Lindqvist 2002). På grund av oklarheter i förundersökningsrapporten gällande avgränsning och dateringar ansåg länsstyrelsen i Västra Götalands län det nödvändigt med en förnyad förundersökning gällande den aktuella delen av fornlämningen (Gustavsson et al. 2018:15) och samband med de undersökningar som Västarvet (numera Förvaltningen för kulturutveckling) utförde 2018 genomfördes en ny förundersökning av området. I samband med den kompletterande förundersökningen påträffades boplatslämningar i sådan omfattning att området rekommenderades gå vidare till arkeologisk undersökning.

Äldre undersökningar i omgivningarna

Bland de tidigare arkeologiska insatser som genomförts i området, både i omedelbar anslutning till E20 och inom en större radie runt Vårgårda, märks ett flertal utgrävningar som genomfördes på 1990-talet och början av 2000-talet i samband med att tätorten expanderade.

År 1991 utförde Riksantikvarieämbetet UV Väst en utgrävning av fornlämningen L1965:4467 (RAÄ Kullings-Skövde 15) vid Järnugnsvägen i kv. Trädgårdsmästaren, ungefär en halv kilometer sydost om E20, inne i Vårgårda samhälle. Vid tiden för undersökningen låg platsen i utkanten av tätorten. Sedan dess har orten vuxit och kv. Trädgårdsmästaren är idag en del av ett bostadsområde. Bland de mest notervärda resultaten från undersökningen var slagg och rester av vad som tolkades som en ugn för järnframställning. Man hittade även ett grophus, gropar med både bränt och obränt ben, en omkullfallen rest sten och flertalet härdar och stolphål. Bland fynden fanns en sländtrissa och fragment av vendeltida keramik. Fornlämningen var dock kraftigt störd av senare tids bebyggelse och delar av matjordslagret var bortschaktat sedan tidigare, vilket ytterligare hade skadat de förhistoriska anläggningarna (Munkenberg 1994:5–15).

På 1990-talet genomförde UV Väst ytterligare ett par utgrävningar i Vårgårda med omnejd, däribland i området runt L1964:9224 (RAÄ Tumberg 49:1). I samband med att länsväg 181 byggdes på 1990-talet utfördes en arkeologisk utredning, som även den utfördes av UV Väst. Då konstaterades förekomst av boplatslämningar över i princip hela den undersökta ytan, men några vidare undersökningar gjordes dock aldrig, och de sökschakt som dragits vid förundersökningen täckte inte in hela fornlämningen. Detta gjordes att vägen byggdes om utan några ytterligare arkeologiska insatser.

År 1997 utfördes en arkeologisk utredning i en del av det grustag där det kända Galstadfyndet gjordes på 1950-talet, en dryg kilometer öster om E20 strax norr om Vårgårda. Utredningen resulterade i registrerandet av boplatslämning L1964:8643 (RAÄ Tumberg 57:1), bestående av stolphål, härdar, enstaka fynd av keramik samt rester av en malsten (Johansson 1997).

Endast cirka 25 meter nordost om L1965:4467 (RAÄ Kullings-Skövde 15) utförde UV Väst ytterligare undersökningar år 2005, då boplatsen L1965:4491 (RAÄ Kullings-Skövde 54:1) grävdes ut för att ge plats åt nya bostäder i kv. Hallonet på Fagrabovägen. Det kanske mest anmärkningsvärda fyndet bestod av tusentals brända sädeskorn, tolkat som ett skördeoffer, samt gropar med rester av lerkulor och malstenar. På platsen påträffades även ett mindre grophus daterat till yngre bronsålder period V-VI, i vilket det bland annat gick att urskilja en konstruktionsdetalj i form av en rökgång. Mitt i området fanns även ett tiotal kokgropar, varav två fick dateringar till vendeltid vilket ter sig som ovanligt sent i jämförelse med de dateringar som kokgropslokaler i Västsverige vanligtvis får (se mer om kokgropar i kapitel *Tolkning och diskussion*) (Bengtsson 2006:19–24). Bland fynden från L1965:4491 fanns även en handfull metallfynd, däribland en remsölja och ett fragment av yxhuvud (Bengtsson 2006:32).

Längs med väg 181 har Förvaltningen för kulturutveckling (tidigare Västarvet) även utfört mindre undersökningar i samband med nedläggning av biogasledning (se Morner Åhman 2014).

År 2015 upptäcktes av en slump att flera förhistoriska anläggningar framkommit vid en utbyggnad av Vårgårdahus fastighet strax öster om E20. Efter samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län fattades beslut om efterundersökning av ett drygt hektar stort område, inom vilket cirka 480 anläggningar kunde registreras. Efterundersökningen, som utfördes av Västavet, resulterade i ett betydande boplatsmaterial. Ett stort antal stolphål registrerades, bland annat lämningar av två treskeppiga långhus varav det ena tolkades som en ekonomibyggnad. Vidare registrerades ett femtontal järnugnar, varav de flesta låg i grupper om 2–3 stycken och innehöll sot, kol, bränd lera och slagg. Hela 187 härdar framkom, de flesta runda till formen men även tio rektangulära. Några av ugnarna daterades till vendel- respektive vikingatid, och bland övriga anläggningar daterades tre kolprover till romersk järnålder samt övergången till folkvandringstid. Ett hundratal keramikfragment hittades. Hela boplatsen var kraftigt störd av avbaning i samband med byggarbetet, och i anslutning till platsen har det sannolikt funnits ytterligare boplatslämningar som förstörts. Längst i söder fanns en yta som fortfarande var ostörd, och denna registrerades sedermera som L1959:3250 (RAÄ Kullings-Skövde 71). Boplatsen ligger mindre än hundra meter från de nu undersökta boplatserna L1959:2538 (RAÄ Kullings-Skövde 81) samt L1959:2539 (RAÄ Kullings-Skövde 82), och har med stor sannolikhet hängt ihop med dessa (se Hellgren 2016).

Rio Göteborg utförde år 2017 en utredning av L1965:4490 (RAÄ Kullings-Skövde 53:1), tidigare registrerad som möjlig stensättning, med omgivande åker- och industrimark i Hjultorp i södra delen av Vårgårda, cirka 600 meter öster om E20. Utredningen resulterade endast i ett mycket litet arkeologiskt material i form av enstaka anläggningar, som inte ansågs motivera vidare undersökningar. Stensättningen hade beskrivits som osäker i inventeringsboken, och avskrevs efter utredningen som en naturlig bildning (Nyqvist, Sandin & von der Luft. 2017).

Parallellt med E20-projektet genomfördes under våren 2021 en mindre undersökning av två fornlämningar i Fagrabo, cirka en kilometer öster om motorvägen. Fornlämningarna, som bestod av boplatsområdet L2020:3134 och stensättningen L1964:9146 (RAÄ Tumberg 38:1), dokumenterades och borttogs med anledning av att Vårgårda kommun skulle planlägga området för bebyggelse. Stensättningen var delvis uppbyggd av naturliga block, på vilka ytterligare stenar pallats upp. Den bedömdes vara skadad, men två gravgömmor med keramik hittades varav den ena innehöll brända ben. Boplatsområdet bestod till stor del av härdar, enstaka gropar och något stolphål, och tolkades därför som en plats ägnad åt utmarksverksamhet (Lega 2022).

Metod och genomförande

Praktiska förutsättningar och metodval i fält

Inför arbetets start hölls samråd med Trafikverket och arbetsföretaget och de personer som skulle ansvara för tillgängliggörande av de aktuella undersökningsytorna. Det säkerställdes att tillbörliga säkerhetsanordningar var tillgängliga inom Trafikverkets säkerhetsområde. Detta innebar vanligtvis fysiska barriärer mot den trafik som under hela undersökningsperioden fortsatt löpte på E20. I enstaka fall behövdes flaggvakt tillkallas för att varna trafikanter att arbete utfördes intill vägen (figur 11).



Figur 11. Undersökning av anläggningar vid L1959:4610. Flaggvakt användes här för att arbetet skulle kunna utföras invid E20. Trafikrytmen sänktes och säkerheten fastställdes. Foto mot söder.

Arbetsgången kunde anpassas utifrån vägprojektets planering. Samarbete mellan arbetsföretaget och arkeologerna fungerade bra. Innan undersökningarnas start hyrdes en lokal i Vårgårda som tjänade som huvudetablering, här fanns kontor, ombyte och matsal för personalen. Lokalen möjliggjorde även upprättandet av en vattensållstation för flottering av prover som insamlades under fältarbetets gång.

De arkeologiska undersökningarna inom Förbifart Vårgårda inleddes med att matjorden banades av ner till anläggningsnivå med hjälp av grävmaskin med planeringsskopa. Samtliga anläggningar markerades, mättes in med hjälp av GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades därefter i plan med hjälp av programmet Arkeo på

ruggad ritplatta. En stor andel av alla anläggningar snittades därefter och grävdes ut till hälften. De dokumenterades på ritplattan i profil med hjälp av ritning i skala 1:20 samt i många fall även profilfoto. Programmet Arkeo utvecklades av personal vid dåvarande Lödöse museum och har de senaste åren använts av arkeologer vid Förvaltningen för kulturutveckling (tidigare Västarvet), Göta arkeologi och Rio Göteborg som ett verktyg för fältdokumentation. Användningen av Arkeo som verktyg för fältdokumentation hade dock begränsats till mindre undersökningar med en begränsad mängd data. E20-projektet Förbifart Vårgårda gav en unik möjlighet att utveckla programmet och testa dess användbarhet på en mer storskalig arkeologisk undersökning. Under fältarbetets gång hölls en kontinuerlig kontakt med programmerare som hjälpte till att korrigera tekniska missöden. Efter avslutat fältarbete har programmet utvecklats avsevärt vilket ger mer gynnsamma förutsättningar för att använda det till stora datamängder i framtida projekt.

Arbetsfördelningen i fält organiserades så att olika kollegor omväxlande koncentrerade sig på avbaning, inmätning och dokumentation av anläggningar. Rollerna roterades i möjligaste mån, även om olika ansvarsområden utkristalliserade sig. Under delar av fältarbetet deltog även en praktikant från Förvaltningen för kulturutvecklings. Då särskilda objekt eller fyndkategorier visade sig kunde personal med specialkompetens omlokaliseras. Så kunde exempelvis osteolog prioritera kontexter med ben och personal med kompetens inom järnålderns hustypologi utnyttjas när sådana strukturer framkom. Olika experter gjorde fältbesök en bit in i fältarbetes gång. Då kunde frågor dryftas om sådant som framkommit eller tankegångar bearbetas och testas mot frågeställningarna.

Om olika analyser

Inför fältarbetet formulerades ett mål om att lägga stor vikt vid naturvetenskapliga analyser och därför hade en rad specialister engagerats.

Keramikanalys

Dr. rer. Nat. Torbjörn Brorsson vid Kontoret för keramiska studier (KKS) utförde registrering och genomgång av det keramiska materialet samt de keramiska analyserna. Däri ingick även det påträffade lermaterialen. Torbjörn deltog även i fält under enstaka tillfällen.

Metalldetektering

Metalldetektorspecialist Jonas Paulsson, Kula AB, detekterade ytorna innan avbaning. Inför detekteringen användes grävmaskin för att ta ned växtligheten. Högt gräs planades, då detta kan störa detekteringen. Under fältarbetets gång kunde Jonas även detektera de uppschaktade ytorna samt de däri påträffade anläggningarna. Därtill detekterades de avbanade massorna.

Arkeometallurgi

Arkeometallurgisk konsult Fil. Mag. Andreas Svensson, Faber Arkeologi, utförde bedömningar samt okulär analys av fyndmaterial kopplat till metallhantering. Inriktning var på material och lokaler knutna till järnframställning, olika former av järnsmide, gjuterihantverk, samt ädelmetallhantering. Materialanalyser utfördes på slagg, teknisk keramik, hantverksavfall i metall och metallföremål. Andreas besökte även undersökningen. Docent Gert Magnusson, Jernkontoret/Bergshistoriska utskottet, konsulterades om järnframställning i Västergötland och kring hur järnet har drivit fram teknisk och ekonomisk utveckling under järnåldern. Gert gjorde fältbesök under projektets gång.

Arkeobotanik

Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult AB, utförde tillsammans med Elinor Malmberg, Förvaltningen för kulturutveckling, makrofossilanalyser och vedartsanalyser inom projektet. Makrofossilprover flotterades löpande i anslutning till fältarbetet av Elinor, tack vare att projektets huvudetablering tillhandahöll en lämplig arbetsstation med tillgång till vatten. De löpande analyserna av makrofossil innebar att val och prioriteringar kunde göras i fältarbetet beroende på vad makroanalyserna gav för resultat.

Biostratigrafiska analyser och markkemiska analyser

Inför projektets start besöktes Vårgårda av Johan Linderholm och Samuel Ericson från Miljöarkeologiska la-

boratoriet (MAL), Umeå Universitet. De deltog i fält under projektets inledande dagar och i samarbete med fältpersonal tog de markkemiska prover, så kallade pollenproppar, på väl valda ställen i landskapet i anslutning till undersökningsytorna. Syftet med proverna var att skapa en så god bild som möjligt av klimat, vattennivå och växtlighet i förhistorisk tid. Till denna analys fördes även ett antal ^{14}C-prover, för att kunna knyta de olika faserna i växtlighet till tid.

Referensgrupp

Vid undersökningsplanens framtagande deltog en rad personer som kom att ingå i en referensgrupp kring projektet. Dessa har varit aktiva i framtagandet av frågeställningar och har även gjort fältbesök. Samtliga är väl insatta i framförallt järnålderns bebyggelseutveckling och ekonomier. Gruppen består av:

Docent Marianne Lönn
Docent Gert Magnusson
Dr. rer. Nat. Torbjörn Brorsson
Fil. Dr. Roger Nyqvist
Fil. Dr. Per Wranning

Publika insatser

Projektet inleddes med en hög ambition om att löpande förmedla resultat till en intresserad allmänhet, inte minst boende i Vårgårda med omnejd. Förmedlingsarbetet var dock tvunget att ske med vissa praktiska begränsningar. I stort sett samtliga undersökningsområden fanns så nära motorvägen att de låg innanför Trafikverkets säkerhetsområde, med krav på såväl varselutrustning som särskilda id-handlingar för att vistas inom arbetsområdet. Därtill genomfördes projektet under pågående coronapandemi. Av dessa skäl hölls inga publika visningar i fält, även om fältarbetet då och då gästades av boende i närområdet.

Under fältarbetets gång inbjöds allmänheten att följa projektet via digitala kanaler, där regelbundna uppdateringar lades ut på Rio Göteborgs sociala medier. Inslag om projektet gjordes i olika lokaltidningar och en utställning om projektet sattes upp på informationsskärmar centralt placerade utanför kommunhuset i Vårgårda.

Utgrävningen omnämndes dels i Alingsåstidningen, dels i Knallebladet, Alingsås kuriren och en kortare artikel finns även med i Trafikverkets personaltidning samt på Trafikverkets hemsida. Preliminärt resultat redovisades i korthet under en föreläsning arrangerad av Göteborgs Universitet.

Resultat

Fornlämning L2019:624

Syfte

Undersökningens syfte var att ge kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Dokumentationen skulle vara av vetenskaplig god kvalitet och tillräcklig för att ge kunskap om borttagna lämningar. I detta ingick att ta reda på boplatsens karaktär och utbredning, med fokus på kronologi och nyttjandefaser.

Efter avslutad undersökning skulle L2019:624 vara undersökt och borttagen. Undersökningsytan uppskattades omfatta cirka 1600 kvadratmeter och antal förväntade anläggningar vara cirka 300. Inom fornlämningen förväntades strukturer såsom huslämningar. Platsens preliminära datering var innan undersökningen satt till bronsålder och järnålder.

Metod

Hela fornlämningen maskinavbanades ner till anläggningsnivå. Samtliga anläggningar mättes in med GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades i plan. Merparten av anläggningarna snittades och undersöktes till 50%. De anläggningar som bedömdes ha störst vetenskaplig potential undersöktes till 100%. Totalt avbanades en yta om cirka 1550 kvadratmeter (figur 12).



Figur 12. Drönarbild över framschaktad yta, fornlämning L2019:624. Väster är uppåt i bild.

Undersökningsområdet

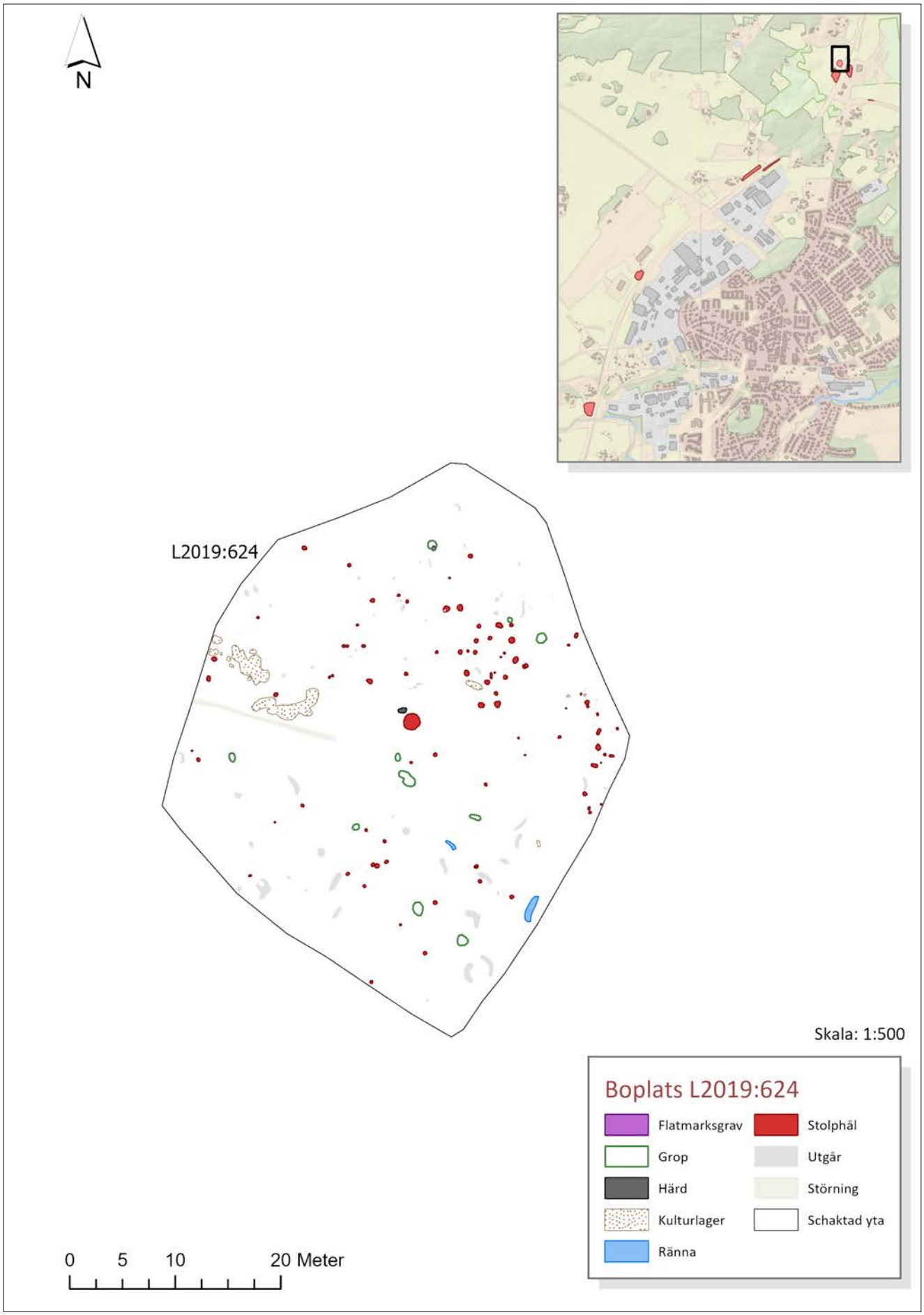
Boplatsen L2019:624 var den nordligast belägna fornlämning som ingick i projektet. Den var belägen inom fastigheten Lund 3:5 i Tumbergs socken, i en vag sluttning strax väster om motorvägen, cirka 1,5 kilometer norr om centrala Vårgårda (figur 2). Undersökningsytan var cirka 1 600 kvadratmeter stor och belägen i åkermark med sandig undergrund, och området har i historisk tid brukats som åker- och betesmark (figur 13).

Generellt varierade matjordsdjupet mellan 0,35 och 0,7 meter, med lätt grusig och väldränerad sand därunder. Området sluttade mot söder och öster, och matjordsdjupet var som djupast i söder. En stor del av anläggningarna var urlakade och svåra att avgränsa i plan, vilket troligen berodde både på den väldränerade sanden och på att fornlämningen representerade flera tidshorisonter. Flera kraftigt urlakade anläggningar med oregelbunden form, till exempel rännor, mättes in i samband med schaktning men avskrevs senare då de bedömdes vara naturligt avsatta spår av växtlighet.

Tidigare undersökningar och fynd

Vid utredning 2018 registrerades en del av L2019:624 som en egen fornlämning, L1959:4612 (RAÄ Tumberg 104) (Norrman 2018). Inom denna registrerades ett stolphål och en grop, men i samband med förundersökningen avskrevs L1959:4612 och dess lämningar överfördes till L2019:624. Vid förundersökningen av L2019:624 registrerades ett stort antal stolphål samt en handfull härdar, gropar och kulturlager (Henriksson 2019). Förundersökningen gav dateringar till mesolitikum och neolitikum, men indikerade även närvaro av brons- och järnålder.

De närliggande lämningarna L2059:4610, L1959:2561 och en liten del av L1964:9224 kom att undersökas inom ramen för detta projekt. Den direkta fornlämningsmiljön i öster skärs av E20, och det är rimligt att tro att fornlämningarna i mångt och mycket har hängt samman och nyttjats under olika brukningsfaser under årens lopp.



Figur 13. Karta över fornlämning L2019:624. Karta i skala 1:500.

Resultat för L2019:624

Vid undersökningen dokumenterades totalt 118 anläggningar bestående av stolphål, gropar, rännor, en härd samt en flatmarksgrav (figur 14, bilaga 1a, bilaga 2a, bilaga 3a). Ett rundhus (hus 1) bestående av åtta väggstolphål samt två möjliga par ingångsstolpar upptäcktes i områdets nordöstra del. Ett kulturlager nära områdets västra utkant, A1080, snittades och befanns vara som mest 18 centimeter djupt. Kulturlagret var bitvis urlakat, oregelbundet format och innehöll inga fynd. Det var fragmentariskt bevarat och mättes in i form av flera anläggningar. Fynden utgjordes av ett flintavslag, enstaka keramikfragment och brända ben.

Anläggningar

Anläggningarna bestod av; en härd, 88 stolphål, 11 gropar, två rännor, 13 kulturlager samt en grav i form av en flatmarksgrav (bilaga 2a). Av de totalt 183 anläggningar som inmättes inom L2019:624 utgick 65 stycken. De anläggningar som avfärdades bestod i regel av mörkfärgningar i marken som initialt mättes in men som sedermera bedömdes vara naturligt avsatta spår av växtlighet eller djurgångar. Av de 118 anläggningar som återstod undersöktes närapå samtliga, 111 stycken.

Flatmarksgrav

Drygt åtta meter nordnordost om huslämningen påträffades en sönderplöjd flatmarksgrav, A1110 (figur 14). Lämningen var cirka 0,35x0,30 meter stor, med en fyllning bestående av mörkbrun sand med inslag av kol (figur 15). I graven fanns ett fåtal brända ben, varav samtliga bedöms härröra från människa. Inom anläggningen framkom också enstaka keramikfragment. Anläggningen tolkades som botten på en urnegrav som sannolikt plöjts sönder, vid undersökningen var den endast 0,12 meter djup. Den lilla mängden kol indikerar att det inte rör sig om en primär kremationsplats. Flatmarksgraven skar även gropen A1111, vars fyllning bestod av kraftigt urlakad brun sand.



Figur 14. Flatmarksgraven A1110 i plan. Graven är belägen i den västra änden av gropen L1111. Foto mot öster.



Figur 15. Flatmarkskgraven A1110 i profil. Den anas till vänster i profilen. Foto mot väster.

Härdar

Endast en anläggning, A1126, registrerades som härd inom L2019:624 (figur 16). Den var cirka 0,45x0,30 meter stor, oval till formen och kan i det närmaste betraktas som en härdbotten då den endast var 0,02 meter djup. Fyllningen utgjordes av brun sand med kolstänk och ljusbrun urlakad sand.



Figur 16. Härden A1126 i plan. Foto mot norr.

Rännor och gropar

Flera rännor observerades initialt vid avbaning, men de bedömdes i många fall vara avtryck av naturlig växtlighet snarare än spår av mänsklig aktivitet. Två rännor mättes in och dokumenterades, då de tack vare kraftig fyllning bedömdes kunna ha en kulturpåverkad fyllning, det vill säga en fyllning som avsatts som ett resultat av mänsklig aktivitet. Den ena, A1004, hade en mörkbrun, kraftig fyllning och var 2,6 meter lång. Den var cirka 0,20 meter bred och 0,24 meter djup. Den andra rännan, A1022, hade även den en kraftig fyllning och var 1,28 meter lång. Den var 0,35 meter bred och 0,42 meter djup. Rännornas tolkning är mycket osäker, men några bedömdes kunna vara spår efter avlånga förvaringsgropar.

Sammanlagt dokumenterades 11 gropar i plan (A1012, A1018, A1023, A1026, A1027, A1032, A1067, A1091, A1111, A1132 och A1141). Av dessa undersöktes 9 anläggningar. Flera av groparna hade fyllning som var relativt urlakad och bestod av gråbrun, lätt humös sand. De flesta gropar var mellan 0,15 och 0,35 meter djupa, och hade i regel runda eller något oregelbundet oval form i plan.

En av groparna, A1132, tedde sig som en härd i ytan och kan möjligen betraktas som en härdgrop (figur 17). Den hade en fyllning av mörkbrun sand samt rikligt med kol och stora stenar. Stenarna var delvis skörbrända/värmepåverkade, och gropen var 0,48 meter djup.



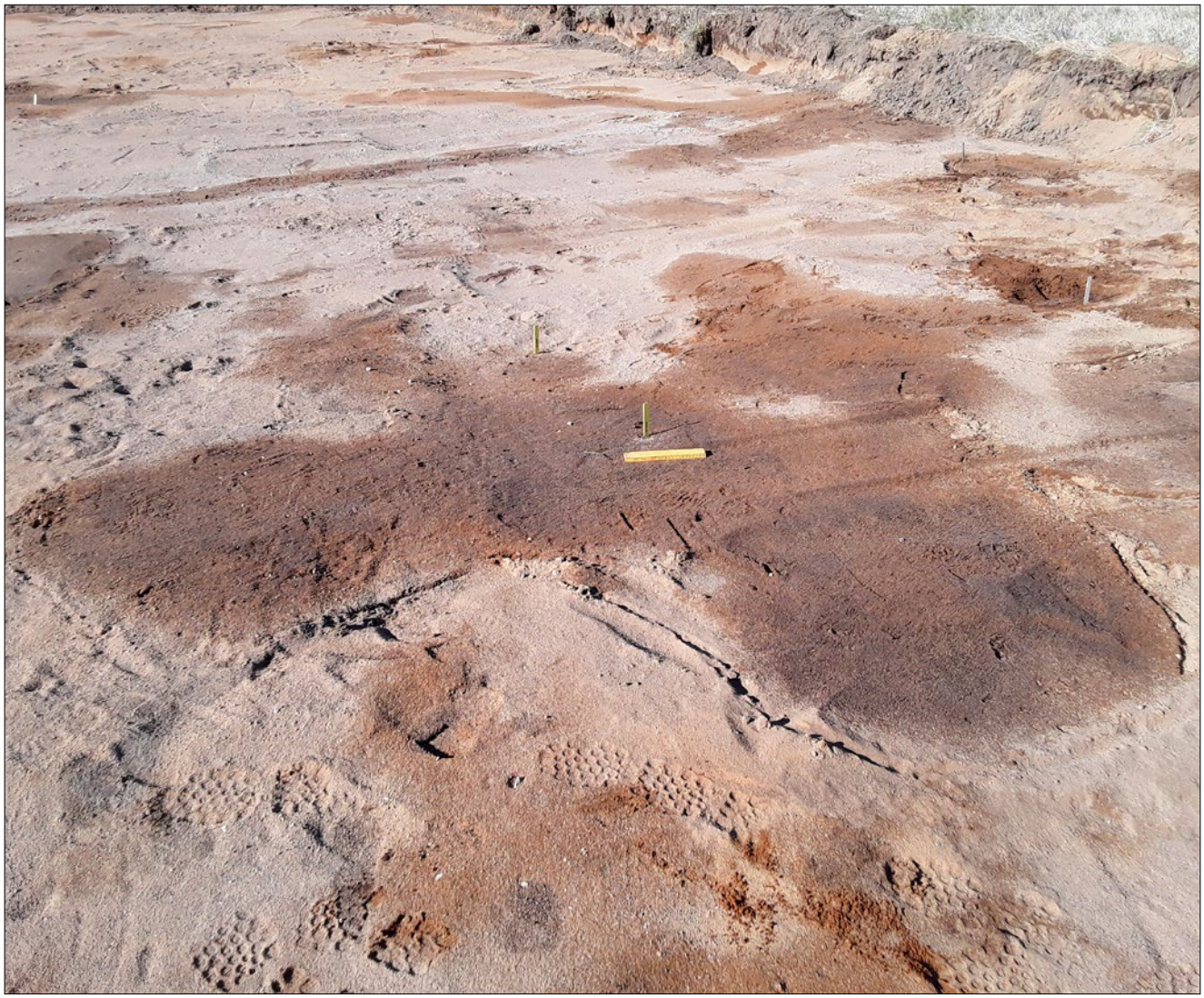
Figur 17. Gropen A1132 efter genomgrävning. Notera mängden sten och gropens fuktighetsgrad. Foto mot nordväst.

I en annan grop, A1141, var fyllningen också något mörkare än i merparten av de andra groparna, och bestod av mörkbrun grusig sand med kolstänk. I denna grop hittades även små fragment av brända ben. Gropen A1127 var rund till formen och 1,60x1,55 meter stor. Vid genomgrävning uppgick djupet till 0,24 meter. Fyllningen bestod av mörkbrun sand med kolstänk samt några skärviga stenar.

Kulturlager

Sammanlagt 13 anläggningar mättes in som kulturlager (A1001, A1047, A1073, A1075-A1081, A1090, A1146 och A1148). Storleken varierade på dessa anläggningar, de var allt mellan cirka 0,20 meter och över 6 meter stora. De flesta kulturlager som snittades var tunna, endast 1–3 centimeter djupa, med undantag för A1080 som var 0,18 meter djup på det djupaste stället (figur 18). A1080 var ett ganska stort och oregelbundet format kulturlager som bitvis var urlakat och inte innehöll några fynd. En sektion lades genom A1080, och en profilritning gjordes som visar att lagrets djup varierade kraftigt.

I flera fall bör de anläggningar som kallas kulturlager kanske snarare benämnas kulturlagerrester, då många av dem troligen ingått i större sammanhängande kulturlager vars utbredning delvis kan ha försvunnit under avbaningen. I några fall tycktes kulturlagren urlakade, och de innehöll inga fynd. Det är svårt att avgöra om kulturlagren avsatts som rest av en byggnad, eller om det kan vara spår av djurhållning. Det senare kan ha bildats då djur trampat samma yta under lång tid, och organiskt material avsatts under ploglagret. En annan tanke är att det rör sig om svedjad mark då dessa lager mest innehöll träkol och inget fyndmaterial.



Figur 18. Kulturlager A1080 i plan. Foto mot nordväst.

Stolphål

Totalt inmättes 88 stolphål på ytan (se bilaga 2a för anläggningsnummer). Merparten av stolphålen kunde inte med säkerhet knytas till någon byggnadskonstruktion. Stolphålen varierade i storlek och djupet var i regel mellan cirka 0,06 och 0,25 meter djupa, medan enstaka stolphål var upp till 0,42 meter djupa. De hade överlag en fyllning bestående av brun till mörkbrun sand, men var i många fall urlakade. Några stolphål var stenskodda och imponerande i sin uppbyggnad med tydliga skoningar (figur 19–22).



Figur 19. Stolphålet A1055 i plan. Foto mot öster.



Figur 20. Stolphålet A1055 i profil. Notera den mycket tydliga stenskoningen och den något mörkare fyllningen där stolpen en gång funnits. Foto mot öster.



Figur 21. Stolphålet A1116 i plan. Foto mot nordväst.



Figur 22. Stolphålet A1116 i profil. I dessa stenskodda stolphål fanns mängder med sten. Foto mot nordväst.

Huslämningar

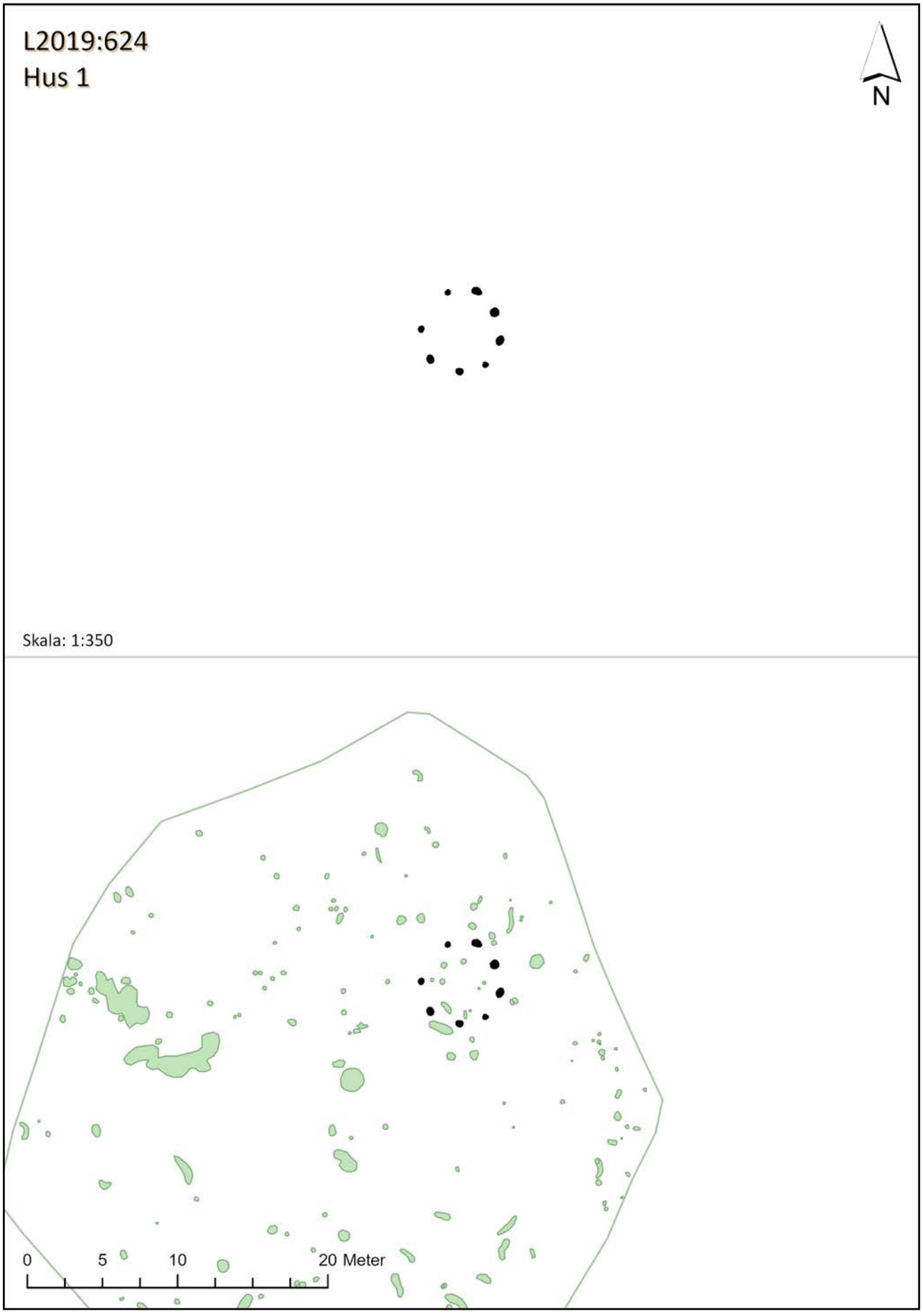
Inom boplatsen framkom en säker huslämning, ett rundhus. Rundhuset, hus 1, påträffades i områdets norra del och bestod av åtta stolphål. Dess form var oval med måtten 5,55 meter i längd och 4,85 i bredd (figur 24). Anläggningarnas fyllning var något urlakad och brun till färgen. Djupen på stolphålen varierade mellan 0,04 och 0,22 meter. Tre av stolphålen var stenskodda (figur 23).

Hus 1

Typ:	Rundhus
Orientering:	-
Yttre form:	Oval
Takkonstruktion:	-
Väggkonstruktion:	8 stolphål
Ingång:	möjligen 1 i nordväst
Längd (m):	5,55
Bredd (m):	4,85
Bockbredd (från S), (m):	-
Spannlängd (från V-Ö), (m):	-
Golvyta (m^2):	20
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	-
Typologisk datering:	Neolitikum-järnålder
^{14}C-datering:	1740–1515 f.Kr. (LuS 17727), 1495–1275 f.Kr. (LuS 17728), 1260–1390 e.Kr. (LuS 17729), 1225–1380 e.Kr. (LuS 17730), 2140–1920 f.Kr. (LuS 17731)



Figur 24. Arkeolog Simon Karlsson visar rumslighet utifrån den mänskliga skalan i hus 1 där varje stolpe har markerats med en vit käpp. Foto mot öster.



Figur 23. Husplan över hus 1 inom L2019:624. Karta i skala 1:350.

Två dateringar från huset hamnar i medeltid och kan knappast ha med stolphålets anläggande att göra. Träkolet som daterades var björk i båda fallen (figur 25). Övriga tre dateringar kommer från tre olika stolphål i huskonstruktionen. Det ena är korn från ett stolphål som daterades till bronsåldern period II. Den andra var obestämt träkol som daterades till bronsåldern period I och det tredje var hasselnötsskal som daterades till tidig senneolitikum (SN I). Problemet med dessa dateringar är att de alla kan stämma och man får via ett slutledningsresonemang försöka dra den slutsats som verkar mest rimlig. Det som starkast talar för den äldsta dateringen är att ett liknande rundhus har undersökts i Vårgårda och som har daterats till senneolitisk tid (Hus III, Hellgren 2024). Ytterligare två rundhus har undersökts tidigare i Vårgårda, men båda är odaterade (Hellgren 2007). Inga fynd hittades i något av stolphålen som kunde knytas till byggnadslämningen.

Övriga strukturer

Söder om och nordväst om rundhuset fanns två kraftiga stolppar som samtliga varit stenskodda. I söder A1055 och A1056 i norr A1116 och A1118 (se figur 19–22). Omkretsen varierade mellan 0,52 och 0,6 meter och dess djup mellan 0,26 och 0,5 meter. I det norra paret var avståndet mellan stolphålen 1,3 meter och det södra var det 1,5. Avståndet mellan de båda paren var 9,7 meter. Stolpparen ligger inte i symmetrisk linje i förhållande till varandra så det är osannolikt att det utgjort en sammanhållen konstruktion.

Enskilda parställda stolpar som till synes inte hör till andra anläggningar är ett fenomen som inte sällan dyker inom förhistoriska boplatser och har uppmärksammats tidigare (Björk et al. 2016:131–133). Det finns inget entydigt svar på vad det kan röra sig om för konstruktion. Även om stolphålen tydligt hängde ihop så fick tre av stolphålen helt olika ^{14}C-dateringar till mellaneolitikum, period III-IV och period V från bronsåldern.

Fynd

Fyndmaterialet inom L2019:624 var mycket sparsamt och merparten av de få fynd som påträffades framkom inom A1110, som tolkats som en flatmarksgrav. I denna påträffades en handfull brända ben samt en liten mängd keramikfragment (bilaga 4a).

Benen bedömdes i fält av osteolog och visade sig härröra från människa Även i stolphålet A1140 påträffades en mindre mängd brända ben. Ett litet avslag av flinta hittades i A1127, en grop.

Analyser

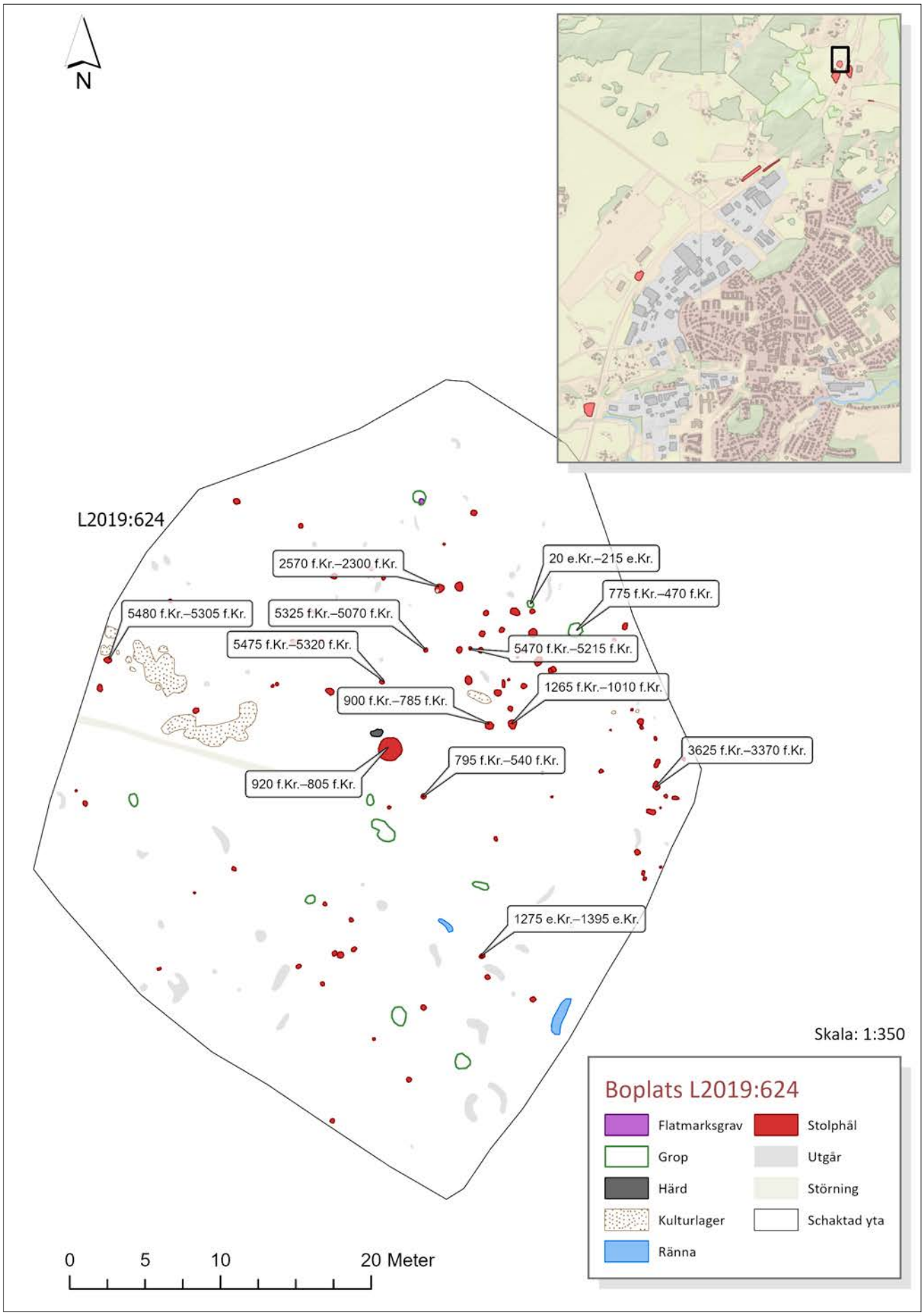
Inom L2019:624 insamlades sammanlagt 26 prover, varav två utgjorde kolprover och resten makrofossilprover. Dessa flotterades vid vattensållstationen vid huvudetableringen och genomgick där en första analys och klassificering, varpå de skickades vidare till Stefan Gustfasson för närmare paleobotanisk bestämning. Därefter plockades lämpliga kolprover ut för ^{14}C-analys. Undersökningsytan inom L2019:624 dominerades av övervägande sandig mark, och flera av de undersökta anläggningarna som enligt provstagningsstrategin skulle prioriteras var urlakade.

Makrofossilanalys

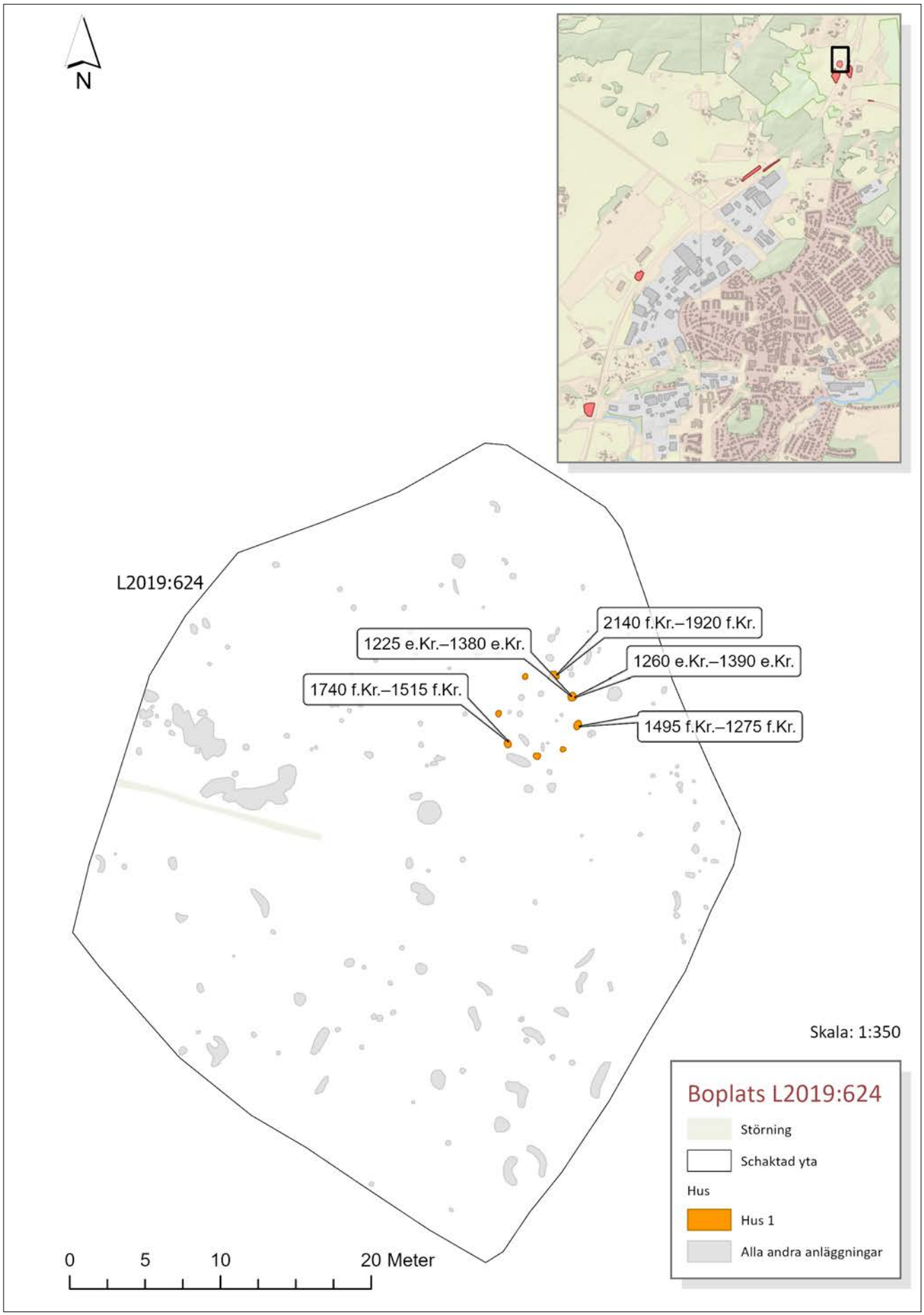
Makrofossilprov insamlades från flera av de stolphål som bedömdes ingå i rundhuset (bilaga 5a). Detta var en del i ett led för att möta undersökningsplanens ambition om att varje huslämning skall dateras med hjälp av fem prover. Proverna togs i de stolphål vars fyllning tycktes rikligast på passande material. Det innebar att de stolphål som var grundast, alternativt vars fyllning var mest urlakad eller mest störd av skoningssten, valdes bort. Intressant att nämna från analysen är fyndet av gråärt i ett av stolphålen (A1039) från rundhuset (hus 1). Även om bedömningen är angiven som något osäker så kan det om det stämmer indikera på odling av denna kulturväxt under äldre bronsålder. I övrigt fanns få växtrester och sparsamt med träkol i materialet. Utifrån detta tolkas området som lågintensivt utnyttjat och som en bit utanför ett centralt boplatsläge.

^{14}C-analyser

Bland de prover som insamlats från L2019:624 valdes 18 prover ut för ^{14}C-analys, varav fem ur anläggningar tillhörande Hus 1, rundhuset. Ur P2756, taget i stolphålet A1043 tillhörande rundhuset, kunde två kolprover plockas ut och dateras (tabell 1; figur 25 och 26 samt bilaga 6).



Figur 25. Plan över utförda dateringarna vid L2019:624. Karta i skala 1:350.



Figur 26. Plan över utförda dateringarna inom hus 1 vid L2019:624. Karta i skala 1:350.

Tabell 1. Samtliga ^{14}C-dateringar från L2019:624.

Fornlämning	Prov nr	Anläggning	LuS Lab nr	^{14}C-ålder BP	Kalibrerad ålder 2 sigma
L2019:624	P2743 Träkol, obest.	A1055 stolphål	18334	2945±40	1265–1016 cal f.Kr. Äldre bronsålder/yngre bronsålder
L2019:624	P2744 Träkol, ek	A1056 stolphål (rundhus)	18335	2660±30	899–790 cal f.Kr. Yngre bronsålder
L2019:624	P2745 Träkol, obest.	A1118 stolphål (rundhus)	18336	3945±35	2570–2303 cal f.Kr. Mellanneolitikum
L2019:624	P2750 Träkol, hassel	A1132 grop	18337	2485±35	775–425 cal f.Kr. Sen bronsålder/äldre järnålder
L2019:624	P2752 Träkol, obest.	A1158 stolphål	18338	4705±35	3626–3372 cal f.Kr. Tidigneolitikum
L2019:624	P2753 Träkol, obest. Gråärt?	A1039 stolphål (rundhus)	17727	3340±35	1736–1518 cal f.Kr. Äldre bronsålder
L2019:624	P2755 Korn	A1044 stolphål (rundhus)	17728	3115±35	1492–1279 cal f.Kr. Äldre bronsålder
L2019:624	P2756:1 Träkol, björk	A1043 stolphål (rundhus)	17729	710±30	1262–1387 cal e.Kr. Medeltid
L2019:624	P2756:2 Hasselnöt	A1043 stolphål (rundhus)	17730	735±30	1226–1377 cal e.Kr. Medeltid
L2019:624	P2757 Hasselnöt	A1042 stolphål (rundhus)	17731	3650±35	2140–1920 cal f.Kr. Senneolitikum
L2019:624	P2758 Träkol, obest.	A1127 grop	18339	2720±30	920–805 cal f.Kr. Yngre bronsålder
L2019:624	P2759 Träkol, gran	A1122 stolphål	18340	6425±40	5475–5320 cal f.Kr. Senneolitikum
L2019:624	P2760 Träkol, tall	A1120 stolphål	18341	6270±40	5325–5200 cal f.Kr. Senneolitikum
L2019:624	P2761 Hasselnöt	A1072 stolphål	18342	6420±50	5480–5305 cal f.Kr. Senneolitikum
L2019:624	P2762 Träkol, björk	A1141 grop	18343	1915±35	20–215 cal e.Kr. Förromersk järnålder
L2019:624	P2764 Kvistar/rötter	A1009 stolphål	18344	670±30	1355–1395 cal e.Kr. Medeltid
L2019:624	P2765 Kvist/strå/ rot	A1128 stolphål	18345	2525±35	710–540 cal f.Kr. Yngre bronsålder
L2019:624	P2790 Träkol, tall	A1053 stolphål	18346	6345±40	5380–5215 cal f.Kr. Senneolitikum

Resultatet ger en spridd dateringsbild av platsen. Dels finns det ett kluster av mycket gamla dateringar som kan knytas till senmesolitisk tid, samtidigt som det finns medeltida inslag. Från rundhuset, Hus 1, finns en spretig sekvens med dateringar från neolitikum, bronsålder och medeltid. Bredden på dateringarna väcker frågor om graden av påverkan på anläggningarna inom ytan.

Keramikanalys

Då materialet var litet genomfördes ingen keramikanalys.

Markkemiska analyser
Boplatsen var liten till ytan och hade låg fosfathalt, högre och samlade MS-värden samt medelhög organisk halt (bilaga 11). Inga entydiga mönster framträder och förefaller mest reflektera mycket lågmäld mänsklig aktivitet. Lokalerna L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561 ligger nära varandra och borde till del betraktas som en enhet. Dessa lokaler återfinns på isälvssediment och uppvisar högre MS-värden jämfört med övriga lokaler på grund av jordmånen. Höga värden betyder därför inte med nödvändighet en mänsklig påverkan.

Osteologiska analyser
Inom L2019:624 påträffades osteologiskt material från två anläggningar; A1110, tolkad som en flatmarksgrav, och A1140, stolphål. Båda anläggningarna var belägna i undersökningsområdets norra del. Benmaterialet från flatmarksgraven A1110 bestod av två större rörbenfragment som med säkerhet kunde bedömas härröra från människa, samt ett antal mindre fragment som bedömdes som människoben med något större osäkerhetsfaktor. Stolphålet A1140 innehöll en liten mängd brända ben från ett större däggdjur (bilaga 9).

Undersökningsresultat
Totalt dokumenterades 118 anläggningar bestående av stolphål, gropar, rännor, en härd samt en flatmarksgrav.

Ett rundhus (hus 1) bestående av åtta väggstolphål samt två par möjliga ingångsstolpar undersöktes i områdets nordöstra del. I undersökningsområdets norra del påträffades också vad som tolkas som en flatmarksgrav, delvis sönderplöjd, i vilken brända ben av människa samt keramikfragment påträffades. I övrigt var det inte möjligt att knyta samman påträffade anläggningar till större strukturer. Platsen har varit använd under en lång tidsrymd som sträcker sig från mesolitisk tid och framåt. Dateringsmässigt kan sista brukningstiden vara under 1300-talet e. Kr.

Tolkning och sammanfattning
Lämningen tolkas som en förhistorisk boplats innehållandes en flatmarksgrav. Dock kan påpekas att den sistnämnas klassifikation som grav är diskutabel. Inom boplatsen har ett runt stolphus varit uppfört. Det har undersökts mycket få rundhus i Sverige tidigare (tre i Vårgårda och en dryg handfull i Halland), men det finns flera kända exempel från Holland och Nordtyskland (Ethelberg 2003:152f). De rundhus som undersökts i Halland har dock en annorlunda grundplan med tätt ställda väggstolpar och en inre takbärande konstruktion (Westergaard 1993, Nicklasson 2001, Ryberg 2001, Tegnhed 2019, Ängeby, Streiffert & Munkenberg 2019).

Det nyupptäckta rundhuset inom L2019:624 påminner om de kontinentala rundhusen. I dessa hus har stolparna stått med större mellanrum och troligen saknat väggar. Primärt tolkas de som torklador för djurfoder. Dateringarna från huset är spretiga där den äldsta placerade huset i mellanneolitikum och den yngsta i medeltid. Dock är de tre dateringar som placerade huset i senneolitikum eller äldre bronsålder mest troliga då ett liknande hus från närliggande L1959:4764 (Kullings-Skövde 84) har daterats till senneolitikum.

Flatmarksgraven bör ha en yngre tillkomst än huset. Vanligtvis är dessa gravtyper kopplade till äldre järnålder. Fyndmaterialet i anläggningen var mycket fragmentariskt och frågan kan ställas om det varit en regelrätt gravsättning.

Dateringsmaterialet uppvisade en stor kronologisk spridning, från senmesolitikum till medeltid. Tyngdpunkten låg inte i romersk järnålder som vid flera av de övriga boplatserna från denna undersökning, utan främst i äldre perioder som mesolitikum och bronsålder. Sammantaget visar dateringsmaterialet att platsen har nyttjats återkommande under lång tid, men det faktum att endast en byggnad påträffats, tolkad som en torklada, och att säkra spår av bostadshus saknas talar för att platsen inte utgjort en permanent boplats. De fläckvis bevarade ytor som tolkades som kulturlager skulle kunna vara rester efter svedjebruk vilket stärker bilden av platsen som utmark snarare än regelrätt boplats.

Antikvarisk bedömning
Efter avslutad undersökning bör L2019:624 betraktas som undersökt och borttagen. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling.

Fornlämning L1959:4610/RAÄ Tumberg 102

Syfte
Syftet med undersökningen var att gräva ut och dokumentera fornlämningen, samt att utvinna så mycket kunskap som möjligt rörande lämningarnas karaktär och kronologi. Huvudfokus för undersökningen låg på bebyggelselämningarna och boplatsens rumsliga struktur. Undersökningen var en del av ett totalt borttagande av fornlämningen. Inom L1959:4610 förväntades cirka 400 anläggningar framkomma och bland dessa förväntades huslämningar finnas. Preliminär datering var bronsålder och järnålder.

Metod
Hela fornlämningen maskinavbanades ner till anläggningsnivå. Samtliga anläggningar mättes in med GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades i plan. En förhållandevis stor andel av anläggningarna snittades och undersöktes till 50%. De anläggningar som bedömdes ha störst vetenskaplig potential undersöktes till 100%.
Enligt önskemål från Trafikverket genomfördes förändringar i planeringen av fältarbetet. Av säkerhetsskäl kunde ytan närmst vägen endast undersökas i etapper vilket påverkade fältarbetstiden.

Undersökningsområdet
Boplatsen L1959:4610 låg i en svag nordvästsluttning i åker- och hagmark inom fastigheten Lund 3:7 strax öster om E20, och norr om Vårgårda samhälle (figur 2). Angränsande fastighet hyste en bensinstation och tillhörande vägkrog (Vårgårda Rasta) (figur 27). Undersökningsområdet uppgick till en yta om cirka 3 800 kvadratmeter.

Matjordslagret var av varierande tjocklek, generellt cirka 0,30 meter, följt av fin sand i det som utgjorde det anläggningsförande lagret. I ytans norra del påträffades ett lokalt och välavgränsat torvlager, i vilket det trängde upp vatten. I direkt anslutning till fornlämningen i norr iakttogs en förändring i lagerföljden. Där bestod det anläggningsförande lagret under matjorden av lera. Den undersökta ytan avgränsades av den hårdgjorda ytan för Rasta i söder och E20 i väst. I norr och öster avgränsades boplatsen topografiskt av en sluttning bestående av lerjord i norr och i öster av hårdgjord yta med parkeringsplatser för industri- och idrottshallar.

Tidigare undersökningar och fynd
Fornlämningen L1959:4610 förundersöktes 2018 av Västergötlands museum, som då registrerade ett flertal anläggningar av boplatskaraktär i form av stolphål, gropar och härdar. Tre av dessa anläggningar gav ^{14}C-dateringar till senneolitikum och brons- och järnålder (Henriksson 2019).

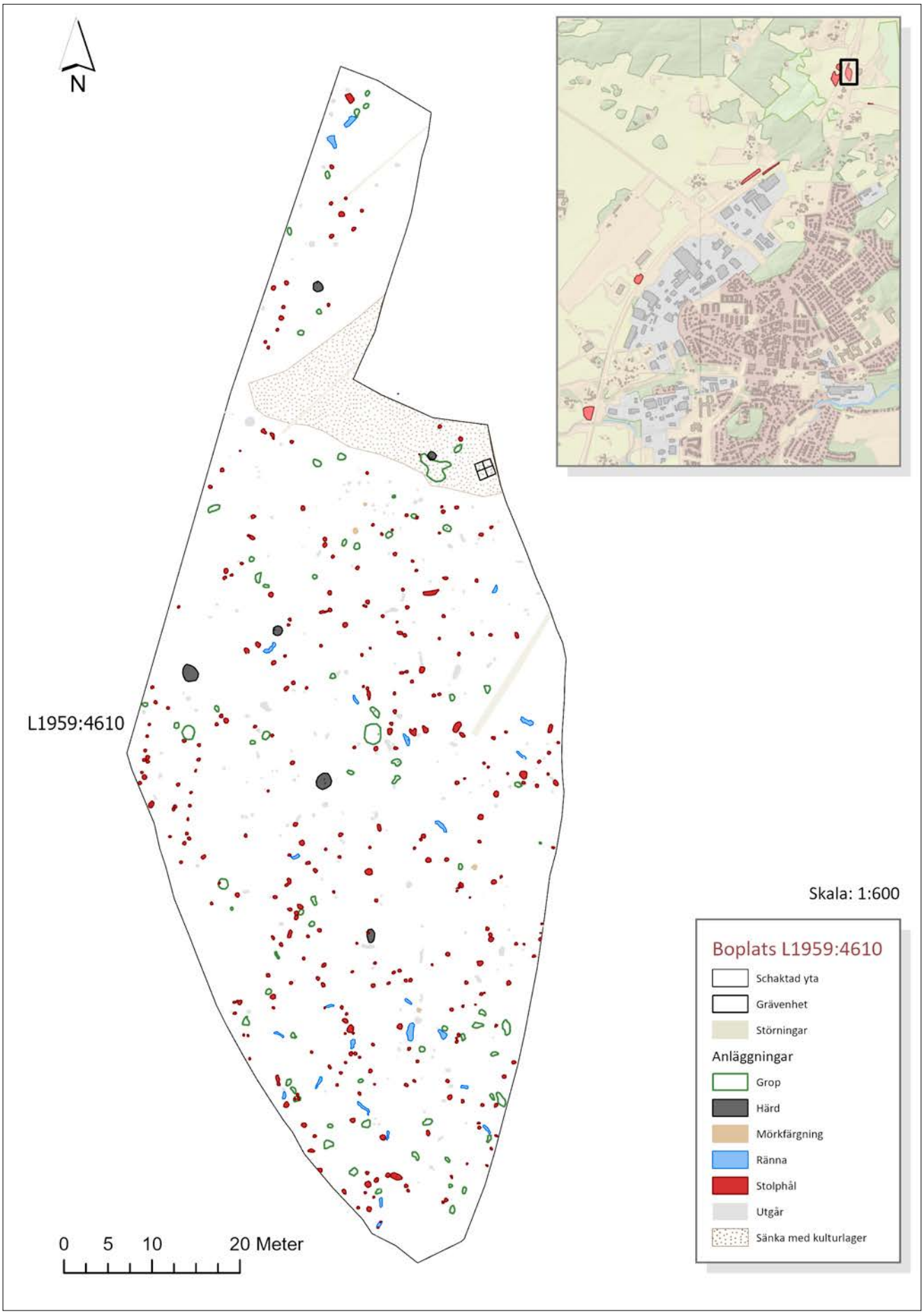
Den aktuella fornlämningen ligger i ett område med flera registrerade fornlämningar, av vilka de intilliggande L2019:624, L1959:2561 och en liten del av L1964:9224 kom att undersökas inom ramen för detta projekt. Den direkta fornlämningsmiljön i väster skärs av E20, och det är rimligt att tro att fornlämningarna i mångt och mycket har hängt samman och nyttjats under olika brukningsfaser under årens lopp.

Cirka 150 meter öster om den aktuella lämningen breder lämningen L2021:5479 ut sig. Lämningen utgörs av en boplats med blästbrukslämningar och var tidigare registrerad som L1964:9224, då med en mindre begränsning i plan (Hellgren 2021). Cirka 500 meter söderut finns en komplex, sammansatt fornlämningsmiljö med gravhögar, (L1965:4514, L1965:4513 med flera) gravfält (L1964:8553, L1964:8515 med flera) och boplatser (bland annat L1964:8515 och L1964:9147) primärt med metalltida dateringar lokaliserade runt Kullings-Skövdes kyrka, med anor från 1100-talet.

Resultat för L1959:4610
Undersökningsytan bestod till största dela av väldränerad sandjord. Vid schaktningen framkom mängder med fläckar och färgningar som skiljde sig litet från den naturliga jordytan. Det var i många fall svårt att avgöra vad som utgjorde en anläggning eller en naturlighet. På ytan framkom 423 anläggningar. Anläggningarna utgjordes av 316 stolphål, 73 gropar, 24 rännor, fyra mörkfärgningar och sex härdar. Dessutom inmättes ett torvartat kulturlager, som undersöktes i form av fyra provrutor. Under arbetets gång utgick ett stort antal övriga anläggningar (221) då de befanns vara antingen djurgångar eller naturliga mörkfärgningar av annan typ.



Figur 27. Översiktsbild av fornlämning L1959:4610. Norr är i bildens ovankant. E20 ses i bildens vänsterkant.



Figur 28. Framkomna anläggningar inom L1959:4610. Karta i skala 1:600.

Anläggningar

Sammanlagt noterades 640 mörkfärgningar i fält varav 217 utgick efter undersökning (figur 28, bilaga 1b). Det stora antalet anläggningar som under fältarbetets gång undersöktes och dömdes ut som naturligt avsatta mörkfärgningar visar på svårigheterna med att undersöka en boplats i väldränerad sandjord, där djurgångar, rötter och annan växtlighet ofta sätter spår som är förvillande lika boplatsanläggningar. I efterarbetet sparades information om anläggningar som utgått, då det förekommer att stolphål först avfärdas och sedan omtolkats då det visar sig att de kan ingå i exempelvis en huskonstruktion, och därmed ges en ny tolkning.

Härdar

Inom L1959:4610 registrerades sex härdar (A1108, A1145, A1192, A1218, A1285 och A1338). De varierade formmässigt mellan runda och ovala, var i regel 1–1,5 meter i diameter och bestod till större delen av sotig, kolbemängd sand. Två av dem (A1108 och A1218) hade en sotig kantlinje i plan, och fem av sex innehöll skörbränd sten. Samtliga härdar undersöktes och befanns vara mellan 4 och 18 centimeter djupa. Antalet härdar får sägas vara litet med tanke på fornlämningens storlek och med mängden övriga anläggningar.

Gropar

Inom L1959:4610 registrerades sammanlagt 73 gropar (se bilaga 2b för anläggningsnummer). Groparna, vars form i plan varierade mellan rund, oval, oregelbunden och avlång var i regel mellan 0,40 och 2 meter långa, 0,25–0,80 meter breda och allt mellan några få centimeter till 0,75 meter djupa. Groparnas fyllning bestod i de flesta fall i likhet med övriga anläggningar av mörkgrå till mörkbrun lätt humös sand. Emellanåt var dessa anläggningar svåra att bedöma, var det en grop eller ett stolphål?

Groparna var överlag relativt fyndtomma, men enstaka fragment av bränt ben, bränd lera och keramik förekom i A1098, som tolkades vara en avfallsgrop. A1098 var cirka 1,6x1,4 meter stor och oval och med en fyllning av mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten och med inslag av kolsmulor.

En grop, A1284, utmärkte sig genom sin storlek. Den var i plan något oregelbundet formad och mätte hela 4x3 meter (figur 29). Gropen hade, i jämförelse med övriga gropar, en mer torvliknande fyllning och kan möjligen tolkas som ett lager. Gropen undersöktes inte.

Mörkfärgningar

De fyra mörkfärgningar (A1154, A1165, A1508 och A1525) som registrerades liknade överlag groparna till sin karaktär och fyllning, men var överlag mindre. De var antingen runda eller ovala i plan och mellan 0,30–0,57 meter långa och de två som undersökts (A1508 och A1525) var bägge under 10 centimeter djupa.

Rännor

De 24 rännor som registrerades fanns framför allt i det undersökta områdets södra del, med enstaka exempel i undersökningsområdets mitt och norra del (se bilaga 2b för anläggningsnummer). De var i de flesta fall avlånga och något böjda eller oregelbundna i plan, och hade gråbrun till mörkbrun, ibland något sotig fyllning. Fyllningen var i flera fall något vag och påminde om de rännor som påträffats inom L2019:624. Rännorna inom L1959:4610 var mellan 0,80 och 2 meter långa och cirka 0,20–0,60 meter breda, med ett djup på mellan endast någon enstaka centimeter och 0,44 meter. Rännornas funktion gick inte att fastställa och tolkningen blev lidande.

Stolphål

Vid undersökningen framkom en mängd stolphål, 316 stycken (se bilaga 2b för anläggningsnummer). Av dessa undersöktes merparten, 277 stolphål. Vid genomgrävning var de i flera fall vaga, med en lätt humös fyllning bestående av gråbrun eller mörkbrun sand. De var ofta mellan 0,20 och 0,40 meter djupa, och exempel finns på stolphål som var kring 0,50 meter djupa (figur 30). Ett stolphål, A1017, mätte så djupt som 0,80 meter (figur 31). En stor andel var kring eller under 0,10 meter djupa.

Vid områdets sydvästra del framkom en rad stolphål som kunde knytas samman till en husstruktur, hus 1 (se nedan). Huset fortsatte utanför undersökningsområdets gräns åt sydväst.



Figur 29. Den stora gropen A1284 i plan. Foto mot nordöst.



Figur 30 (ovan). Stolphålet A1418 i profil. Anläggningen visar graden av diffushet i den sandiga jordmånen. Foto mot norr.



Figur 31 (t.h.). Det djupa stolphålet A1017 i profil. Foto mot norr.

Kulturlager

I undersökningsområdets nordöstra del upptogs fyra provrutor i form av meterrutor, i vad som tolkades som ett kulturlager (figur 32). Lagret utgjordes främst av ett naturligt torvlager med inslag av kulturpåverkan. Lagret gavs inget anläggningsnummer.



Figur 32. Thomas Johansson undersöker kulturlagret i torvlagret. Foto mot norr.

Kulturlagret utgjorde övre delen av torvlagret som fanns i en svag försänkning i landskapet. Lagerföljden i rutorna bestod överlag av ett lertäcke som varvades med sotig sand, varunder svart sotig sand, fin vit sand och torv förekom. I de översta lagren påträffades bitar av bränd eller delvis bränd lera. Kulturlagret fanns sporadiskt i torvlagrets östra del. Torvlagret var cirka 30x17 meter stort och löpte i öst-västlig riktning och det täckte en cirka 230 kvadratmeter stor yta (figur 33).

Vid undersökningen grävdes en smal profil där lagret var cirka 0,70 meter tjockt (figur 34). Sannolikt är torven en rest av en bäckfåra med tillhörande våtmark som löpt över ytan mot öster där den har anslutit till Toppebäckens flöde. Möjligen har det ansamlats material från boplatsen i svackan och/eller att det har varit en plats där boplatsmaterial ha slängts som avfall.



Figur 33. Torvlagret löpte över undersökningsytan, från öst till väst. Foto mot söder.



Figur 34. Profil i torvlagret. Här ses olika inslag av organiskt (naturligt) material. Foto mot norr.

Huslämningar
Inom boplatsen framkom en säker huslämning, ett treskeppigt långhus.

Hus 1

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	9° N-S
Yttre form:	Rak
Takkonstruktion:	5 stolphål fördelat på 1 och 3 halva bockpar
Väggkonstruktion:	15 stolphål
Ingång:	-
Längd (m):	≥15
Bredd (m):	6,15
Bockbredd (från S), (m):	2,75
Spannlängd (från V-Ö), (m):	3,4; 2,5, 4,95
Golvyta (m^2):	≥85
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	-
Typologisk datering:	Yngre bronsålder-äldre järnålder
^{14}C-datering:	755–410 f.Kr. (LuS 17682), 2850–2470 f.Kr. (LuS 17683), 775–470 f.Kr. (LuS 17684), 10770–10530 f.Kr. (LuS 17685), 8165–7595 f.Kr. (LuS 17686)

Trots det förhållandevis stora antalet anläggningar inom boplatsytan kunde endast en tydlig huslämning identifieras, hus 1 (figur 35). Huslämningen var belägen i fornlämningens nordvästra del i nära anslutning till schaktkanten och har delvis fortsatt utanför området i sin södra utsträckning. Huset har varit ett treskeppigt långhus och minst 15 meter långt och drygt 6 meter brett. Golvytan har varit minst 85 kvadratmeter. Husets orientering har varit nord-sydlig, vilket är ganska ovanligt om man ser till övriga huslämningar i Vårgårdatrakten.

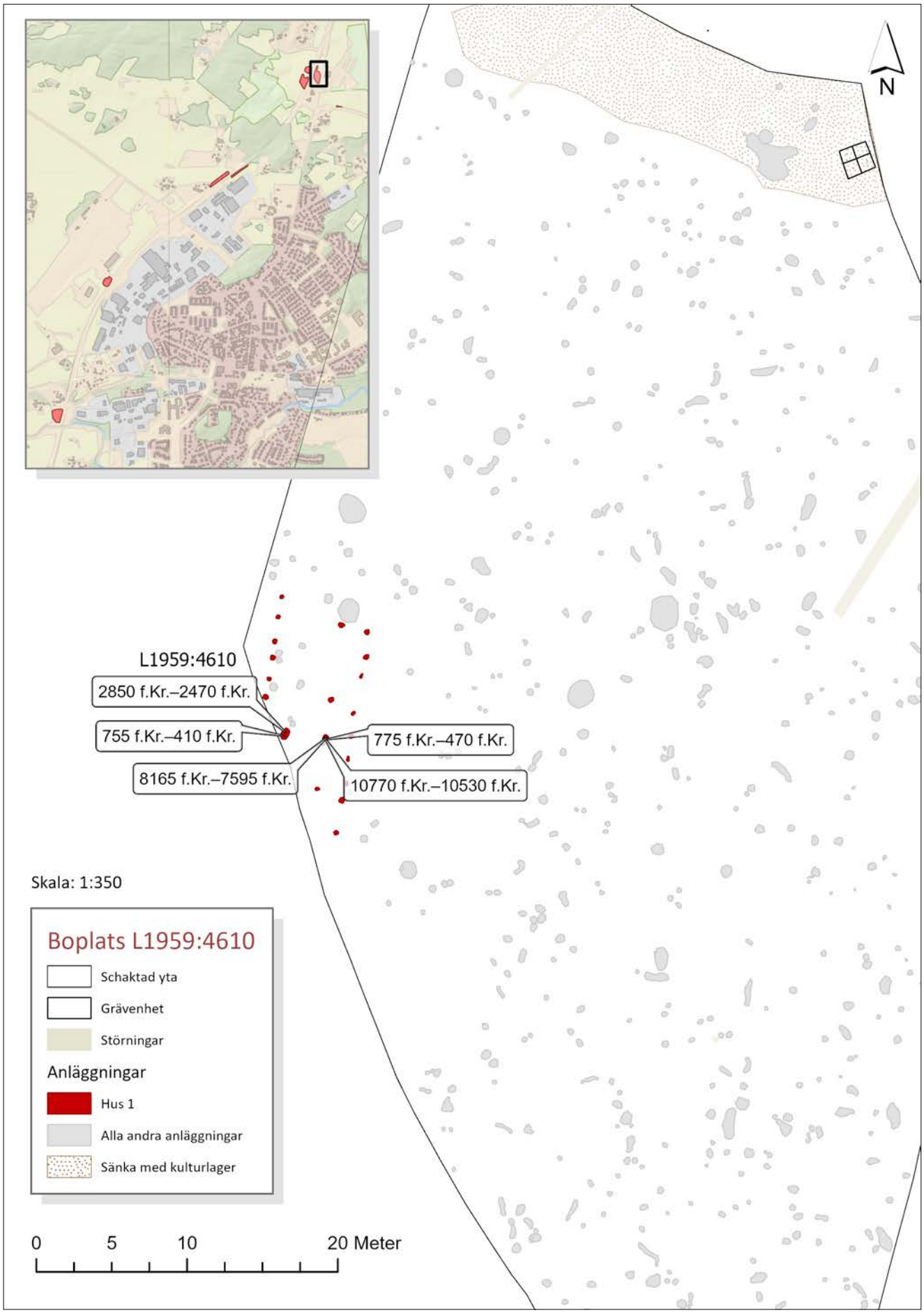
Det faktum att det var väldigt olika djup på stolphålen samt att det i flera fall saknades parstolpe i bockparen har förmodligen att göra med den svårschaktade grovkorniga sanden där det var mycket svårt att hitta en jämn nivå under matjorden. Detta i kombination med att huset har fortsatt utanför schaktytan i söder gör det svårt att tolka dess grundplan på ett tillfredställande sätt. Som exempel är det sista bockparsspannet i norr knappt fem meter, men det är möjligt att det saknas ett bockpar däremellan och att det i stället skulle vara två bockparsspann på två och en halv meter, vilket stämmer bra med måttet till nästa bockpar söderut. Avståndet mellan väggstolphålen är i regel över en meter, vilket väcker frågan om väggarna varit uppförda i någon form av skiftesverk i stället för flätverk.

Det utfördes sammanlagt fem ^{14}C-analyser från stolphål hörande till huset. Två av dessa överlappade i tidsspannet 755–470 f. Kr (figur 36). Övriga dateringar gav yngre mellanneolitikum, tidigmesolitikum och senpaleolitikum. Då det rör sig om ett treskeppigt långhus kan man direkt bortse från stenåldersdateringarna, även om allt pekar på att boplatsen har hyst mänsklig aktivitet under åtminstone mesolitisk tid. Dateringarna från yngre bronsålder eller äldsta järnålder framstår som trovärdiga i sammanhanget trots att det finns väldigt få typologiska spår att jämföra med. Den märkbara avsaknaden av rektangulära härdar inom boplatsen talar starkt för att den inte var i bruk som regelrätt boplats under romersk järnålder som de flesta andra undersökta fornlämningarna inom projektet.

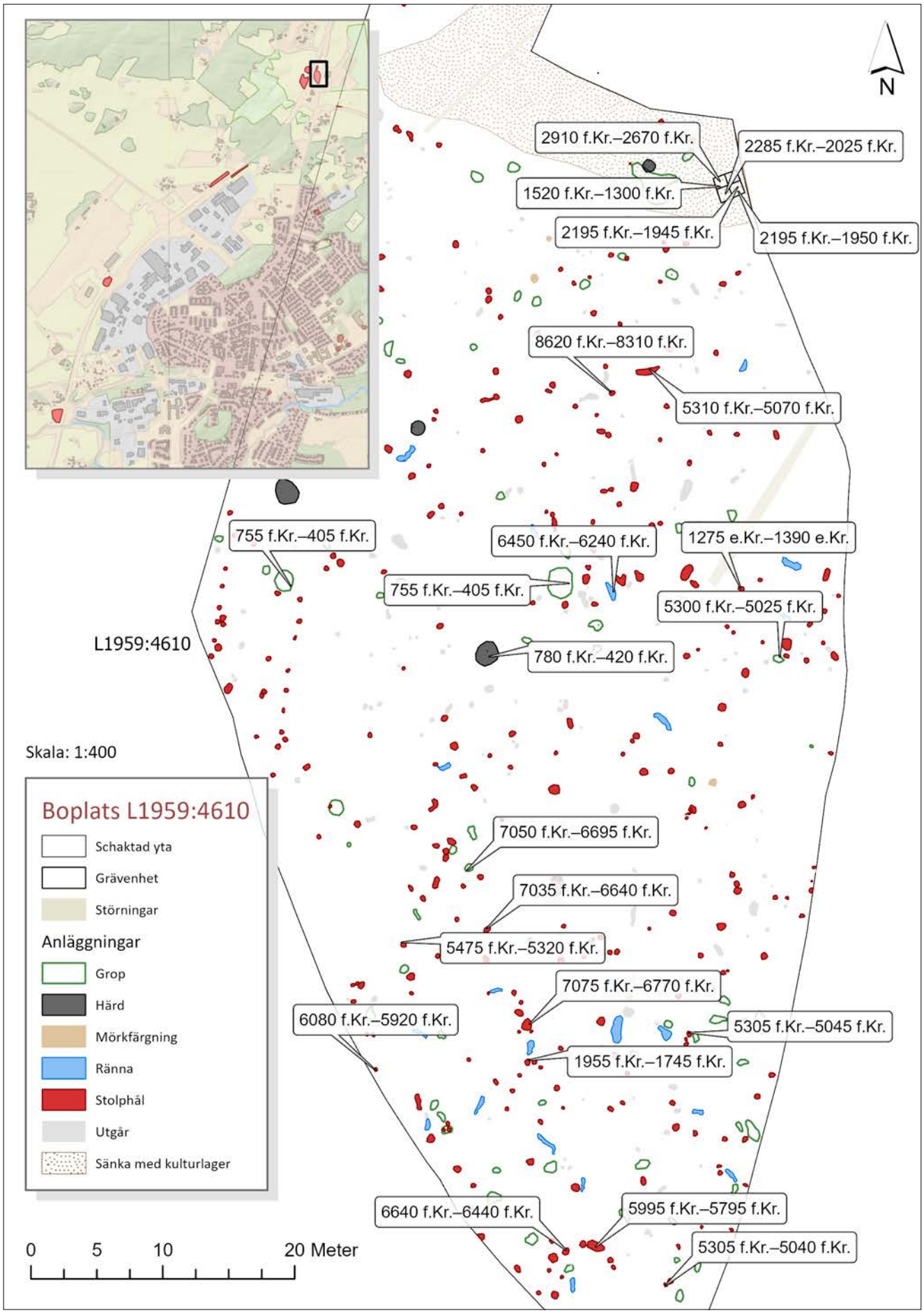
Fynd
Fynden från L1959:4610 utgjordes av ett fåtal poster bestående av bränd lera, keramikfragment och bränt ben (bilaga 4b).



Figur 35. Husplan över hus 1 inom L1959:4610. Karta i skala 1:350.



Figur 36. Dateringarna som utförts inom hus 1 vid L1959:4610. Karta i skala 1:350.



Figur 37. Dateringar av övriga anläggningar som utförts inom L1959:4610. Karta i skala 1:400.

Analyser

Från L1959:4610 insamlades 41 makrofossil- och kolprover ifrån 38 enheter (bilaga 5b och 6). Makrofossilproverna flotterades vid vattensållstationen vid huvudetableringen och genomgick där en första analys och klassificering, varpå de skickades vidare för närmare analysbestämning. Därefter plockades lämpliga kolprover ut för datering. Undersökningsytan inom L1959:4610 dominerades av övervägande sandig mark, och flera av de undersökta anläggningarna som enligt provstagningsstrategin skulle prioriteras var urlakade.

Makrofossilanalyser

Makrofossilprover insamlades och i enstaka fall kolprover i de fall det ansågs motiverat (bilaga 5b). Jordproverna flotterades och genomgick en första analys och klassificering i fält, varpå de skickades vidare till Stefan Gustafsson på Arkeologikonsult för närmare paleobotanisk bestämning. På boplatsen insamlades spridda sädeskorn och tillsammans med ogräsfröer så tyder materialet på att det funnits en boplats med hus inom området eller i dess närhet. Skalkorn och emmer-/speltvete odlades på väl gödslad och bearbetad jord. Hasselnöt ingick i kosthållet och rester av rötter kan tyda på att även fler växter ingick mathållningen. Förekomsten av kol var större än frömaterialet och tall dominerade bland träkolet. Inslaget av tjärtall var stort. Antingen rör det sig om en ensam gård eller ett område utanför den centrala boplatsytan.

^{14}C-analyser

Från L2019:4610 skickades sammanlagt 28 prover till ^{14}C-analys vid Lunds universitet (bilaga 6). Merparten av proverna dateras till stenålder, endast tre dateras till järnålder och ett av proverna dateras till medeltid (figur 37). Det kulturlager som undersöktes daterades till neolitikum och bronsålder.

Tabell 2. Samtliga ^{14}C -dateringar från L1959:4610.

Fornlämning	Prov nr	Anläggning	LuS Lab nr	^{14}C-ålder BP	Kalibrerad ålder 2 sigma
L1959:4610	P1 Skalkorn	A1484, stolphål	18412	680 ± 30	1275 – 1390 cal e.Kr. Medeltid
L1959:4610	P2 Skalkorn	A1098, grop	18413	2450 ± 35	755 - 405 cal f.Kr. Bronsålder/äldre järnålder
L1959:4610	P4 Träkol, tall	A1623, takbärande stolphål,	18414	7690 ± 45	6640 - 6440 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:4610	P5 Träkol, obest.	A1621, stolphål	18415	7025 ± 40	5995 - 5795 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:4610	P6 Träkol, tall	A1617, stolphål	18416	6220 ± 45	5305 - 5040 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:4610	P13 Hasselnöt	A1349, stolphål	18417	7900 ± 40	7035 - 6640 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:4610	P14 Träkol, tall	A1342, Grop	18418	7975 ± 45	7050 - 6695 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:4610	P16 Träkol, tall	A1365, stolphål	18419	6435 ± 40	5475 - 5320 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:4610	P17 Träkol, tall	A1418, stolphål	18420	7160 ± 40	6080 - 59240cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:4610	P18 Träkol, ek	A1371, stolphål	18421	3530 ± 35	1955 - 1745 cal f.Kr. Senneolitikum
L1959:4610	P19 Träkol, björk	A1368, stolphål	18422	8030 ± 40	7075 - 6770 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:4610	P20 Träkol, tall	A1589, stolphål	18423	6220 ± 40	5305 - 5045 cal f.Kr. Senmesolitikum

L1959:4610	P21 Träkol, hassel	A1218, härd	18424	2495 ± 40	780 - 420 cal f.Kr. Bronsålder/äldre järnålder
L1959:4610	P27 Hasselnöt	A1501, grop	18425	6195 ± 40	5300 - 5025 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:4610	P28:1 Träkol, björk	A1051, takbärande stolphål	17682	2455 ± 30	755 f.Kr. - 410 cal f.Kr. Bronsålder/äldre järnålder
L1959:4610	P28:2 Träkol, obest.	A1051, takbärande stolphål	17683	4060 ± 35	2850 - 2470 cal f.Kr. Mellanneolitikum
L1959:4610	P29:1 Träkol, björk	A1055, stolphål	17684	2485 ± 35	775 - 470 cal f.Kr. Bronsålder/äldre järnålder
L1959:4610	P29:2 Träkol, obest.	A1055, stolphål	17685	10580 ± 60	10770 - 10530 cal f.Kr. Paleolitikum/tidigmesolitikum
L1959:4610	P29:3 Träkol, obest.	A1055, stolphål	17686	8755 ± 50	8162 - 7600 cal f.Kr. Tidigmesolitikum
L1959:4610	P31 Träkol, tall	A1316, stolphål	18426	9255 ± 50	8620 - 8310 cal f.Kr. Tidigmesolitikum
L1959:4610	P32 Rotdelar	A1306, stolphål	18427	6250 ± 35	5310 - 5070 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:4610	P33 Träkol, tall	A1257, ränna	18428	7510 ± 45	6450 - 6240 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:4610	P34 Träkol, björk	A1251, grop	18429	2445 ± 35	755 - 405 cal f.Kr. Bronsålder/äldre järnålder
L1959:4610	P37 Träkol, obest.	R1, kulturlager	18430	3165 ± 45	1520 - 1300 cal f.Kr. Bronsålder
L1959:4610	P38 Träkol, björk	R1, kulturlager	18431	4220 ± 35	2910 - 2670 cal f.Kr. Mellanneolitikum
L1959:4610	P39 Träkol, ek	R3, Kulturlager	18432	3735 ± 35	2285 - 2025 cal f.Kr. Senneolitikum
L1959:4610	P40 Träkol, hassel	R4, Kulturlager	18433	3670 ± 35	2195 - 1945 cal f.Kr. Senneolitikum
L1959:4610	P41 Träkol, hassel	R4, Kulturlager	18434	3680 ± 35	2195 - 1950 cal f.Kr. Senneolitikum

Keramikanalys

Inom området påträffades sju keramikskärvor med en total vikt av 22 gram, och samtliga skärvor förefaller vara från samma tidsperiod. Samtliga skärvor utgörs av oornerade bukskärvor och kärlen var tillverkade av leror som magrats med krossad bergart. Kärlen var antingen glättade eller fint glättade och utifrån kärlgodsets kvalitet och ytbehandling har keramiken daterats till förromersk och romersk järnålder. Läs mer om analysen i bilaga 8, Keramisk rapport.

Markkemiska analyser

Denna lokal hade lägre fosfatvärden jämfört med de övriga i området (bilaga 11). Högst halt återfanns i den centrala delen och representerar en tillfällig och kortvarig verksamhet. MS-värdena är oftast höga och har någon form av koppling till värmerelaterade anläggningar. Lokalerna L1959:4610, L1959:2561 och L2019:624 ligger nära varandra och borde till del betraktas som en enhet. Dessa lokaler återfinns på isälvssediment och uppvisar högre MS-värden jämfört med övriga lokaler på grund av jordmånen. Höga värden betyder därför inte med nödvändighet en mänsklig påverkan. Ser man till organisk halt (LOI) ligger L1959:4610 genomgående högre än övriga analyserade boplatser inom projektet.

Osteologiska analyser
Inom L1959:4610 påträffades ett mycket begränsat benmaterial. Samtliga insamlade fragment påträffades i en och samma anläggning, i vad som tolkades som en avfallsgrop (A1098), och visade sig härröra från större och medelstora obestämbara däggdjur (bilaga 9).

Undersökningsresultat
Vid undersökningen framkom 423 anläggningar.Majoriteten av anläggningarna, som bestod av stolphål, gropar, härdar/härdgropar, rännor och kulturlager undersöktes. Utöver anläggningarna grävdes även fyra meterrutor i ett kulturlager i undersökningsområdets nordöstra del. Lagret har dateringar som visar på en nyttjandefas under mellan- och senneolitikum, samt en datering till bronsålder. Delar av ett treskeppigt långhus framkom i områdets sydvästra del. Huset är daterat via ^{14}C analyser och typologi till yngre bronsålder-äldre järnålder.

Dateringarna i övrigt visar att platsen har varit använd under tidig stenålder. Av 28 dateringar hamnar 20 i spannet tidigmesolitikum-senmesolitikum och sammanlagt 13 dateringar härrör från mellanmesolitisk-senmesolitisk tid. Sammantaget har dessa dateringar liknande paralleller i de angränsande fornlämningarna åt väster: L2019:624 och L1959:2561.

Tolkning och sammanfattning
Lämningen tolkas som en förhistorisk boplats med flera nyttjandefaser, med tonvikt på mesolitikum (figur 38). Inom undersökningsytan kunde, trots en stor mängd anläggningar, endast en bebyggelsestruktur ses, ett långhus med datering till övergången mellan bronsålder och äldre järnålder. Huset är treskeppigt med väggstolpar och en gavel mot norr. En notering angående anläggningarna är att det nästan helt saknas härdar på platsen. Detta väcker frågor om nyttjande. Kan det finnas områden som angränsar till boplatsen som hyser ännu oupptäckta härdar? Har det inte funnits härdar på denna yta? Har härdarna funnits men lakats ur i den porösa sandjorden och succesivt plöjts bort?

Vid undersökningen framkom ett stort antal anläggningar. Flera av dem var svårtolkade då de var urlakade och störda av växtlighet och djurgångar. Med tanke på de talrika dateringarna till mesolitikum finns det fog för att



Figur 38. Boplatsen L1959:4610 undersöktes i fina väderförhållanden. Foto mot norr.

anta att en majoritet av dessa anläggningar hör till denna period. Då inriktning och tema för projektet är att främst undersöka järnåldern så har fokus varit att identifiera detta.

Med resultatet från L1959:4610 har dock en ny viktig infallsvinkel exponerats: stenåldersboplatser i västsvenska inlandet. Den mesolitiska närvaron är stark i denna del av projektområdet och finns också representerat i de intilliggande lämningarna L1959:2561 och L2019:624. Tyvärr har det i fallet L1959:4610 inte gått att se några säkra strukturer som är tydliga ur ett stenåldersperspektiv trots mängden anläggningar. Inte heller finns det några fynd som går att knyta till perioden – de litiska artefakterna lyser med sin frånvaro och totalt har endast ett föremål av flinta hittats inom ytan – ett retuscherat avslag noterat under förundersökningen. Med det sagt är platsen ändå viktig ur ett västsvenskt perspektiv. Om dateringarna kan förutsättas vara resultat av mänskliga aktiviteter, har platsen varit nyttjad under en lång period, bara de mesolitiska delarna av dateringarna sträcker sig över ett tidsspann om närmare 5800 år. De långa tidsspannen är även en förklaring till svårigheterna att tolka anläggningarna på platsen.

Antikvarisk bedömning
Lämningen utgjorde en förhistorisk boplats med datering till sten- brons- och järnålder. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ anser att lämningen L1959:4610 är att betrakta som undersökt och borttagen i och med fältarbetets avslutande. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling.

Fornlämning L1959:2561/RAÄ Tumberg 74

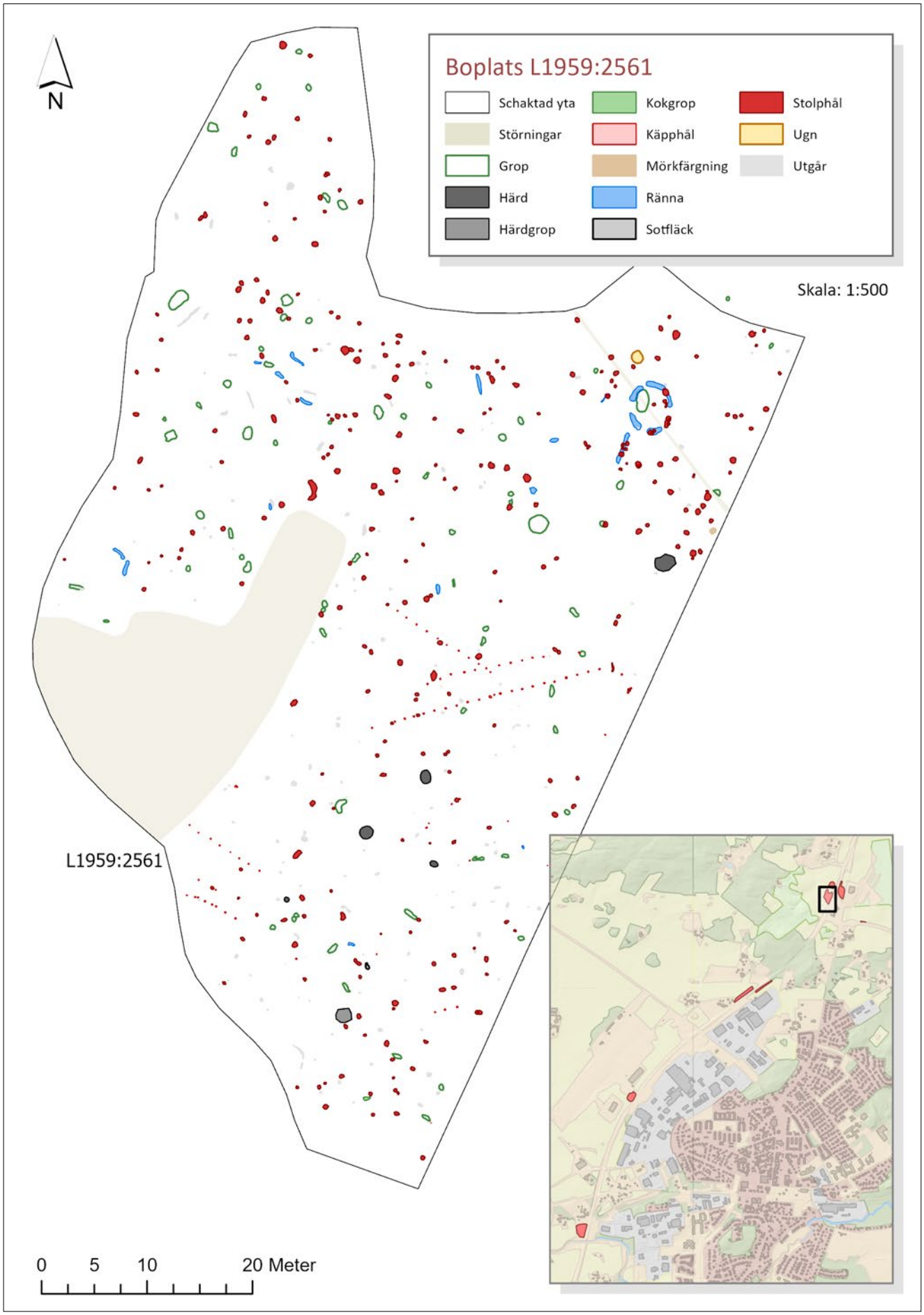
Syfte
Syftet med undersökningen var att gräva ut och dokumentera fornlämningen, samt att ta utvinna så mycket kunskap som möjligt rörande lämningarnas karaktär och kronologi. Huvudfokus för undersökningen låg på bebyggelselämningarna och boplatsens rumsliga struktur. Undersökningen var en del av ett totalt borttagande av fornlämningen. Inom L1959:2561 förväntades cirka 800 anläggningar framkomma och bland dessa förväntades huslämningar finnas. Preliminär datering var bronsålder och järnålder.

Metod
Hela fornlämningen maskinavbanades ner till anläggningsnivå. Samtliga anläggningar mättes in med GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades i plan. En förhållandevis stor andel av anläggningarna snittades och undersöktes till 50%. De anläggningar som bedömdes ha störst vetenskaplig potential undersöktes till 100%.

Undersökningsområdet
Undersökningsområdet låg inom fastigheten Lund 1:4. Ytan var cirka 4 000 kvadratmeter stor och låg på en sandig förhöjning i en vag sluttning i åker/hagmark strax väster om E20 (figur 39). I norr ligger angränsande boplatsen L2019:624, endast ca 25 meter bort och 40 meter åt väster låg L1959:4610. Motorvägen skiljer dessa ytor åt.

Tidigare undersökningar och fynd
L1959:2561 förundersöktes av Västarvet 2018, då flera anläggningar av boplatskaraktär påträffades tillsammans med ett fyndmaterial bestående av keramik och lerkulor. Förundersökningen gav en datering till bronsålder, samt en till mesolitikum. Den senare betraktades dock som tveksam, då det inte stämde överens med övrigt boplatsmaterial och äldre organiskt material tolkades ha hamnat i ett stolphål från brons- eller järnålder.

Då boplatsen inte kunde anses helt avgränsad västerut utfördes ytterligare en liten kompletterande förundersökning år 2019 i Västergötlands museums regi. Då påträffades ytterligare anläggningar av boplatskaraktär, bland annat stolphål, gropar och rännor. Efter den extra förundersökningen var boplatsen avgränsad i alla riktningar utom nordväst, där terrängen sluttar skarpt nedåt vilket ansågs utgöra en naturlig avgränsning (Henriksson 2019:8).



Figur 39. Karta över fornlämning L1959:2561. Karta i skala 1:500.



Figur 40. Översiktsbild av södra delen av fornlämning L1959:2561. Avbaning pågår och den stora sentida störningen som nämns i texten ses framför grävmaskinen. Foto mot söder.

Resultat för L1959:2561

Vid undersökningen totalavbanades en yta om cirka 4 000 kvadratmeter. På ytan framkom 640 mörkfärgningar. Av dessa undersöktes majoriteten (figur 39) och efter undersökning kunde 217 enheter avskrivas som naturliga störningar. Anläggningarna utgjordes av 316 stolphål, 81 pinnhål, 73 gropar, sex härdar/härdgropar, en kokgrop, 24 rännor, fyra mörkfärgning, en sotfläck och en ugn. Fynden utgjordes av ett fåtal poster bestående av enstaka flintavslag (däribland ett avslag från en slipad tunnhackig yxa), bränd lera, brända ben, keramikskärvor och lerkulor.

I den sydvästra delen av fornlämningen framkom en cirka 40x30 meter stor yta med mörkfärgad sand (figur 40). Den skiljde sig distinkt mot den omgivande sanden och framstod till en början som ett möjligt lager. Försök gjordes, med grävmaskin, att komma ned i botten på mörkfärgningen, men det fick lämnas därhän efter cirka fyra meters grävning. Då hela platsens markyta bestod av sand bör en tolkning vara att denna stora nedgrävning var ett uttag av material, kanske till byggnationen av E20 under 1900-talets andra hälft. Det som ändå är lite förbryllande var att om det rör sig om ett sådant uttag, så har det återfyllts med annan homogen och mörkare sand. I fyllningen fanns inga förhistoriska fynd.

Anläggningar

I likhet med den ovan nämnda fornlämningen L1959:4610 avfärdades ett förhållandevis stort antal anläggningar som naturligt bildade mörkfärgningar.

Härdar

Inom undersökningsområdet hittades fem härdar (A1252, A1275, A1341, A1451 och A1609) samtliga hade oval eller rund form (figur 41 och 42). Längden på härdarna varierade mellan 0,90–1,80 meter och bredden på härdarna varierade mellan 0,40–1,50 meter. Djupet varierade mellan 0,14–0,23 meter. Fyllningarna i härdarna bestod av sotig svart eller brun sand. Anläggningen A1422 har tolkats som en härdgrop med storlek 1,40x1,40 meter och ett djup på 0,44 meter (figur 43). Fyllningen bestod sotpåverkad sandjord och mängder med skörbrända stenar, vissa så stora som 0,60x0,60 meter.



Figur 41. Härden A1252 i plan.



Figur 42. Härden A1252 i profil. Foto mot nordöst.



Figur 43. Härdgropen A1422 i profil. Foto mot nordöst.

Gropar och kokgrop

Vid undersökningen hittades 69 gropar (se bilaga 2c för anläggningsnummer). De hade mycket varierande storlekar och former. Längden varierade mellan 0,28–2,10 meter och bredden varierade mellan 0,27–1,20 meter och anläggningarna hade ett djup som varierade mellan 0,05–0,47 meter. Groparna var spridda över hela undersökningsområdet. Fyllningen i groparna bestod nästan uteslutande av gråbrun sand, dock kunde nyanserna skilja sig från anläggning till anläggning.

A1195, som har tolkats som en kokgrop, var 0,60x0,70 meter stor och 0,12 meter djup. Fyllningen hade likheter med de andra groparna, skillnaden var att A1195 även innehöll kol och skärvig sten i botten.

Ugn

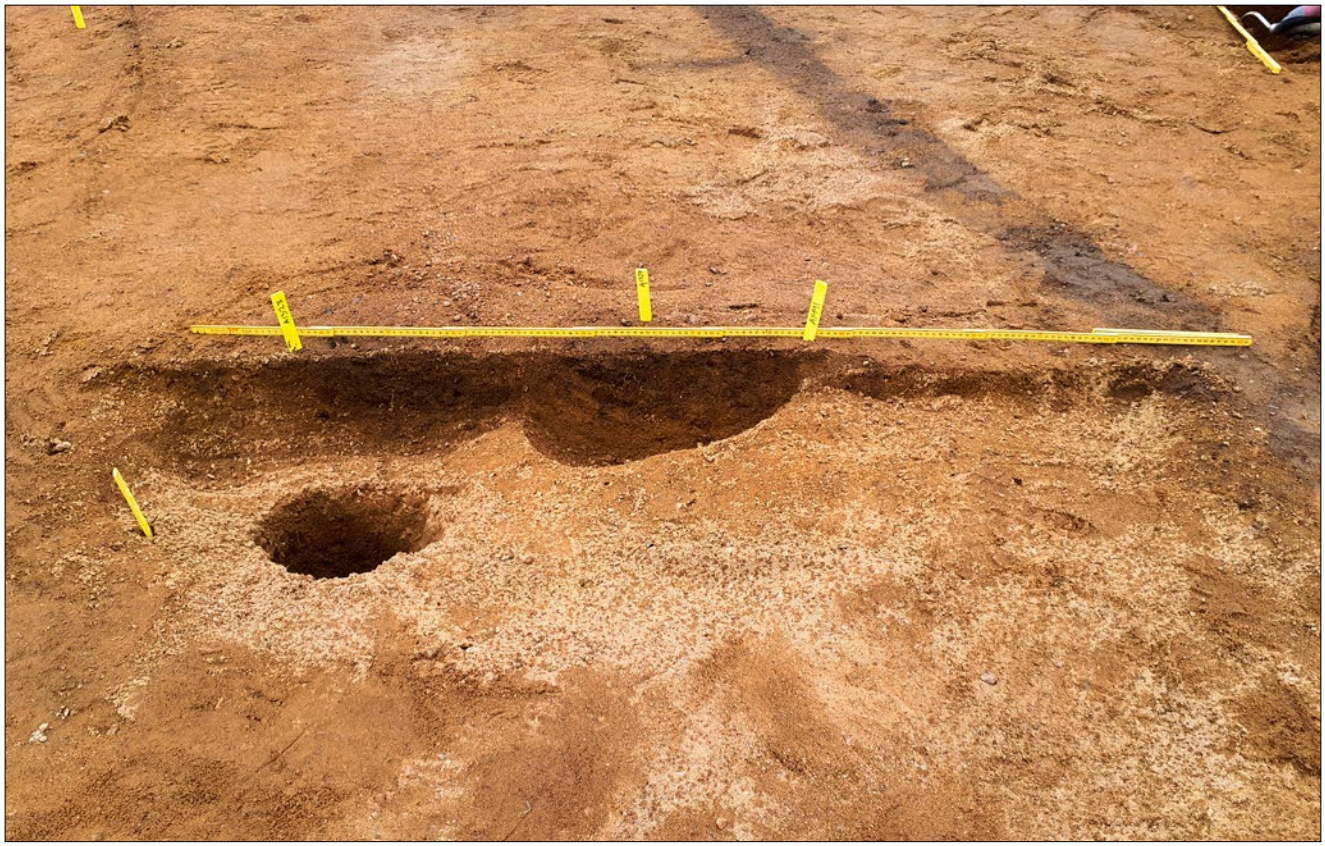
En ugn, A1298, registrerades inom L1959:2561. Den var 1,32x1,11 meter stor och oval. I ytan var anläggningen grå med hård konsistens och med en mängd bränd magrad lera (figur 44). Ytan var närmast keramisk. Vid undersökningen kom djupet på ugnen att uppgå till 0,08 meter. Ugnen tolkas som en kupolugn som använt i matlagning.



Figur 44. Ugnen A1298 i plan efter framrensning. Notera en platta av bränd lera och en stenuppbyggnad.

Rännor

I undersökningsområdet hittades 20 anläggningar som tolkades som rännor. Rännorna förekom sporadiskt på ytan och var svårgripbara. Dock fanns en ansamling med rännor i den östra delen av fornlämningen, koncentrerade till en oval formation. Dessa fem rännorna, A1436-1439 och A1441, var i olika djup och storlek och flera av dem hade säkerligen kunnat avföras som varande naturliga störningar. Exempelvis var A1437 och A1438 endast 0,02 meter djupa och A1441 0,08 meter djup. Rännan A1436 skiljde ut sig då den var 0,37 meter djup. Rännorna samverkade med ett antal stolphål och bildade beståndsdelar i en hyddkonstruktion – Hydda 1 (figur 45, se nedan).



Figur 45. Väggrännan A1441 i profil. Notera hur stolphål finns i och runt rännan. Dessa anläggningar kom att ingå i Hydda 1. Den mörka linjen som löper i bilden övre högra del är en modern störning. Foto mot nordväst.

Stolphål

Under undersökningen av L1959:2561 hittades 287 stolphål (se bilaga 2c för anläggningsnummer). De hade en medelstorlek på 0,73x0,49 meter och ett medeldjup på 0,08 meter. Fyllningen bestod nästan uteslutande av gråbrun urlakad sand. Stolphålens form var antigen rund eller oval. Ett antal stolphål var rejäla i omfång och djup (figur 46, 47 och 48). Merparten av dessa anläggningar kunde dock inte knytas till några tydliga strukturer. Stolphålen A1594, A1599, A1613 fanns i områdets sydöstra del och deras belägenheter föranledde en tolkning som takbärande delar i ett förmodat stolphus (se nedan) (figur 49).

Tolv av stolphålen ingick i en konstruktion som tolkades som en hydda (A1302-1305, A1327, A1328, A1504, A1505, A1523-1526). Här var det samspelet mellan stolphålen och de andra anläggningarna som fanns på platsen som avgjorde tolkningen. Inom denna del fanns även rännor och en grop som gav en hyddkonstruktion – Hydda 1 (se nedan).

Pinnhål

Sammanlagt 81 av anläggningarna som upptäcktes har tolkats som pinnhål. Dessa förekom som enstaka men främst som sammanhängande strukturer, koncentrerat till den södra delen av undersökningsområdet (se bilaga 2c för anläggningsnummer). Storleken på pinnhålen var endast på några centimeter och samma gällde deras djup. Initiala tolkningen är att de har ingått i förhistoriska hägnadssytem. Fem tydliga rader kunde urskiljas, vara den längsta innehöll 21 pinnhål utspridda på en 25 meter lång öst-västlig sträcka. Just denna rad hade en parallell rad med elva pinnhål cirka fem meter norrut.

Huslämningar

Inom boplatsen påträffades endast en säker huslämning i form av en hydda (figur 50). Utöver den så påträffades även ett par stolphål som kan ha utgjort bockpar i ett hus som fortsatt in under E20. Då vägen var placerat på ett av de högre topografiska lägena intill L1959:2561 och L1959:4610 är det troligt att flera huslämningar har legat under motorvägen.



Figur 46. Stolphålet A1145 i profil. Anläggningen hade ett rejält djup. Foto mot väster.



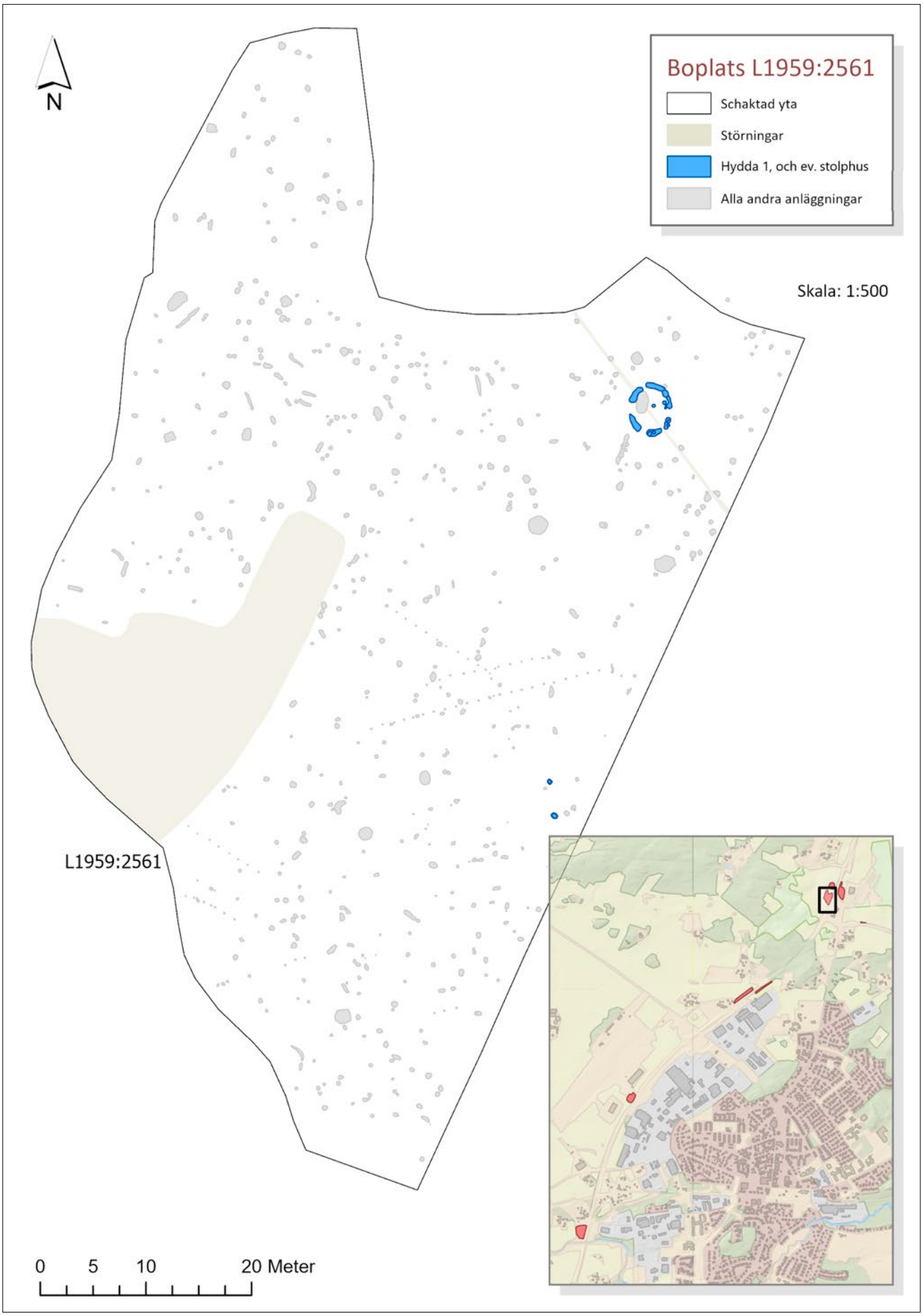
Figur 47. Stolphålet A1153 i profil. Ett exempel till på stolphål med rejält djup. Foto mot öster.



Figur 48. Stolphålet A1613 i profil. Ett stolphål som kom att tolkas som takbärande i ett hus. Från förundersökningen hade det här hittats lerkulor i anläggningen. Foto mot väster.



Figur 49. Stolphålet A1327 i profil. En anläggning som kom att tolkas som stolphål i en hyddkonstruktion. Stolphålet får stå som exempel på hur urlakade och vaga dessa anläggningar var. Foto mot nordväst.



Figur 50. Karta över huslämningar inom L1959:2561. Karta i skala 1:500.

Hydda 1

Typ:	Hydda
Orientering:	-
Yttre form:	Oval
Takkonstruktion:	1 centralt stolphål
Väggkonstruktion:	5 rännor, 12 stolphål
Ingång:	ev 1 i öster
Längd (m):	4,6
Bredd (m):	3,6
Bockbredd (från V), (m):	-
Spannlängd (från V), (m):	-
Golvyta (m^2):	ca 13
Övriga anläggningar:	3 inre stolphål
Fynd:	-
Typologisk datering:	Mesolitikum-neolitikum
^{14}C-datering (2σ):	5315 f.Kr.–5065 f.Kr. (LuS 18408)

Lämningen påträffades inom boplatsens nordöstra del. Den utgjordes av fem rännor och tolv stolphål (figur 51). Formen var oval och dess längd och bredd uppmättes till 4,6 och 3,6 meter. Golvytan har varit cirka 13 kvadratmeter. En ingång kan anas i den östra sidan. Ett modernt dike var grävt igenom hyddlämningen.

Det har länge funnits en debatt huruvida böjda rännliknande mörkfärgningar skall tolkas som hyddor eller det istället är helt naturliga spår efter trädrötter eller mer specifikt rotvältor (Crombé 1993) Det förekom flera sådana rännor inom L1959:2561 samt de närliggande boplatserna L2019:624 och L1959:4610. I de flesta fallen dömdes dessa ut som just naturliga spår som sannolikt skapats av träds rötter. De rännor som här tolkats som spår efter en hydda hade förhållandevis jämna djup och innehöll flera stolphål.

Avgörande för hyddtolkningen var den enhetliga formen på rännorna och de tillhörande anläggningarna. Det fanns dessutom ett stolphål i central inom lämningen som tolkades var en rest efter en takstolpe. I hyddans norr del fanns en grop, A1300, som var 2x1,2 meter stor och 0,08 meter djup. Sannolikt har denna varit en del av hyddan. Träkol av tall ur ett av stolphålen, A1305, ^{14}C-daterades till senmesolitkum (figur 52).

Inga fynd gjordes i någon av anläggningarna.

Troligt stolphus

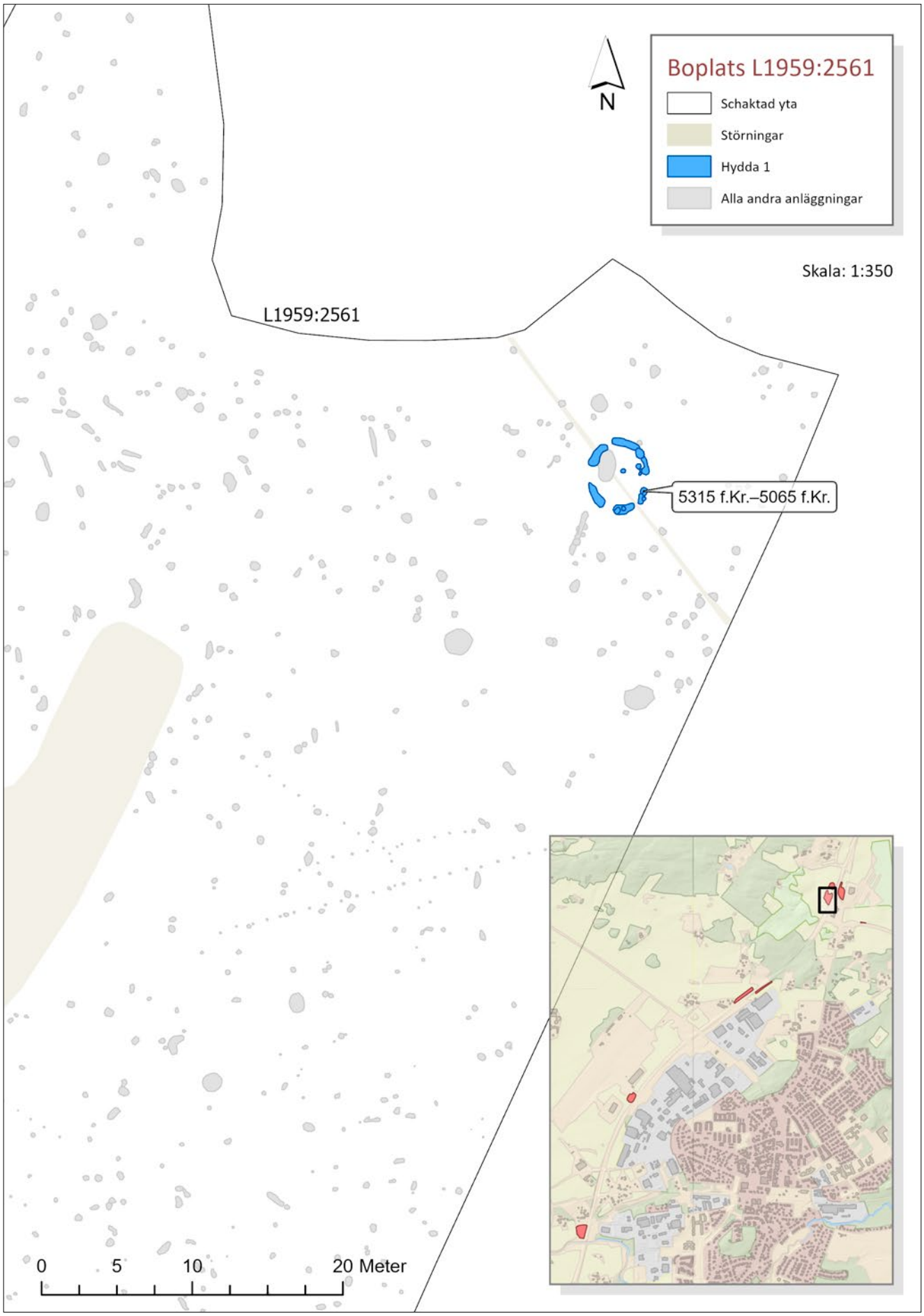
I området östra del fanns två djupa stolphål, A1599 (anläggningen grävdes på förundersökningen) och A1613, som hypotetisk kan utgöra lämningar efter ett bockpar i ett treskeppigt långhus (se figur 50). Huslämningen har i sådana fall fortsatt ut mot E20. Båda stolphålen var delvis undersökta vid den tidigare förundersökningen. Stolphålen har varit 0,29 och 0,34 meter djupa och avståndet dem emellan var 3,3 meter.

I det södra stolphålet hittades fem lerkulor, som vanligen brukar dateras till yngre bronsålder eller förromersk järnålder. Vid förundersökningen hade det hittats tre lerkulor i det norra stolphålet och sju i det södra (Gustavsson et al. 2018:37). Ytterligare ett stolphål, A1594, ligger 2,6 meter öster om det nordliga stolphålet och kan ha utgjort ena halvan av nästa bockpar.

Ur det södra stolphålet, A1613, ^{14}C-daterades obestämt korn till 780–480 f.Kr. (LuS 18408), det vill säga övergången mellan brons- och järnålder. En tidigare datering från samma stolphål från förundersökningen gav en marginellt äldre datering: 800–540 f.Kr. (a.a:37).



Figur 51. Plan över hydda 1 inom L1959:4610. Karta i skala 1:350.



Figur 52. Plan över hydda 1 inom L1959:4610, med ett daterat stolphål (A1305). Karta i skala 1:350.

Fynd

Sammanlagt insamlades 17 fynd inom L1959:2561 (bilaga 4c). Fem poster utgjordes av keramikmaterial vilket även utgjorde den största mängden fynd. Totalt noterades 11 bitar keramik till en sammanlagd vikt av 137 gram. Största mängden kom från stolphålet A1027 vari fyra (F1) bitar keramik till en vikt av 70 gram hittades. Från ugnen A1298 insamlades 57 bitar bränd lera (F9) som vägde 254 gram. Bland de brända lerorna framkom två kontexter med lerkulor, från stolphålet A1613 och gropen A1597. Från stolphålet insamlades fem lerkulor och från gropen hittades åtta stycken.

Inom fornlämningen insamlades åtta flintor till en total vikt av 17 gram. Trots den lilla mängden visade dessa på intressanta aspekter; Två fynd (F4 och F16) utgjorde avslag som slagits från slipade neolitiska yxor och ett av dessa (F16) kommer med största sannolikhet från en tunnackig slipad yxa. Detta avslag har även antydan till retusch. En av flintorna utgör ett spånfragment (F8) och en bit är ett spånfragmentliknande avslag med retusch (F6).

Analyser

Makrofossilprover insamlades och i enstaka fall kolprover i de fall det ansågs motiverat. Jordproverna flotterades och genomgick en första analys och klassificering i fält, varpå de skickades vidare till Stefan Gustafsson på Arkeologikonsult för närmare paleobotanisk bestämning. Från denna bestämning valdes material ut för vidare ^{14}C-bestämning vid Lunds universitet. Därtill genomfördes keramikanalys och osteologisk analys.

Makrofossilanalyser

Sammanlagt 45 makrofossilprover insamlades från fornlämning L1959:2561. Därtill samlades även 25 kolprover in. Efter selektering valdes 17 prover ut för analys och vidaresändning för datering (bilaga 5c). Analysen visar på relativt få växtrester men gott om träkol. Med utgångspunkt i hur växtmakrofossil sprids och deponeras tolkas området som lågintensivt utnyttjat som utanför det centrala boplatsläget. Bland de anläggningar som innehöll tall så var det tjärtall som använts. Den kådrika tallen var lätt att antända och kanske hade den en funktion där den kodrika veden var att föredra.

^{14}C-analyser

Totalt 17 kolprover sändes in för ^{14}C-analys från L1959:2561 (bilaga 6). Sammanlagt 15 av proverna får en datering till mesolitisk tid, varav tre till tidigmesolitisk tid där den äldsta dateringen, från ett stolphål A1148, är så gammal som runt 10 000 år. Åtta dateringar kan kopplas till mellanmesolitisk tid och fem till senmesolitikum. Från A1305 ett stolphål som ingår i Hydda 1, finns en datering av träkol från tall som ger en brukning mellan 5313–5065 cal f.Kr., det vill säga till senmesolitisk tid. Ett prov fångar upp mellanneolitikum på platsen. Endast ett prov daterades till övergången mellan yngre bronsålder/järnålder.

Tabell 3. Samtliga ^{14}C-prover från L1959:2561.

Fornlämning	Prov nr	Anläggning	LuS Lab nr	^{14}C-ålder BP	Kalibrerad ålder 2 sigma
L1959:2561	P1 Hasselnöt	A1083, Stolphål	18395	4155 ± 35	2880-2620 cal f.Kr. Mellanneolitikum
L1959:2561	P3 Träkol, tall	A1087, Grop	18396	8425 ± 40	7585–7365 cal f.Kr. Tidigmesolitikum
L1959:2561	P6 Träkol, tall	A1099, Stolphål	18397	6415 ± 40	5475 - 5315 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:2561	P7 Träkol, ek	A1089, Stolphål	18398	6480 ± 40	5425–5355 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:2561	P9 Träkol, björk	A1027, Stolphål	18399	3260 ± 35	1615 - 1445 cal f.Kr. Äldre bronsålder

L1959:2561	P21 Träkol, tall	A1024, Stolphål	18400	7205 ± 40	6220 - 5985 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:2561	P22 Träkol, tall	A1048, Stolphål	18401	7935 ± 45	7040 - 6655 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:2561	P23 Träkol, tall	A1052, Grop	18402	7205 ± 40	6220 - 5985 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:2561	P25 Träkol, tall	A1151, Grop	18403	7930 ± 40	7035 - 6650 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:2561	P30 Träkol, tall	A1111, Stolphål	18404	6445 ± 40	5480 - 5330 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:2561	P31 Träkol, tall	A1038, Stolphål	18405	7465 ± 40	6415 - 6240 cal f.Kr. Mellanmesolitikum
L1959:2561	P32 Träkol, tall	A1148, Stolphål	18406	8955 ± 45	8280 - 7955 cal f.Kr. Tidigmesolitikum
L1959:2561	P33 Tall	A1147, Grop	18407	8145 ± 45	7320 - 7045 cal f.Kr. Tidigmesolitikum
L1959:2561	P47 Träkol, tall	A1305, Stolphål Hydda 1	18408	6250 ± 40	5315 - 5065 cal f.Kr. Senmesolitikum
L1959:2561	P60 Korn	A1613, Stolphål Ev. stolphus	18409	2495 ± 35	780 - 480 cal f.Kr. Y. bronsålder/ä. järnålder
L1959:2561	P75 Träkol, tall	A1609, Härd	18410	6710 ± 40	5720 - 5555 cal f.Kr. Mellan- senmesolitikum
L1959:2561	P76 Träkol, tall	A1194, Stolphål	18411	7480 ± 40	6425 - 6240 cal f.Kr. Mellanmesolitikum

Keramikanalys
Inom området har det påträffats totalt 11 keramikskärvor med en total vikt av 138 gram (bilaga 8). Samtliga skärvor förefaller vara från samma tidsperiod. Keramiken framkom i totalt fem olika kontexter och samtliga skärvor var glättade och tillverkade av leror som magrats med krossad bergart. Skärvorna var oornerade och i två av kontexterna framkom mynningsskärvor och skärvan (F130) från stolphål A1227 har bedömts till yngre förromersk järnålder (figur 53).

Den andra mynningsskärvan har daterats till äldre järnålder. Utifrån skärvtjockleken kan man konstatera att kärl i olika storlekar har deponerats på platsen, och skärvorna kan representera delar av ett eller flera hushåll. Troligtvis var keramiken ordinär hushållskeramik.

Den brända leran uppgick till 766 gram och har fördelats på infodringar, lerplatta samt lerkulor. Infordringarna fanns i A1298 och i A1597 och syftet var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. I ugnen A1298 fanns även delar från en större lerplatta och dess funktion har varit som ett underlag, och för att hålla värme.

I stolphålen A1597 och A1613 hittades flera lerkulor. Dessa hade en diameter på mellan 8 och 10 mm. Föremålskategorin förknippas oftast med kultiska platser där lerkulorna kan förknippas med både metallhantverk och med föreställningsvärlden (Ragnesten 2021). De är ofta daterade till yngre bronsålder och äldre järnålder och kan ha haft symbolisk eller rituell betydelse, eventuellt relaterade till fertilitet eller hälsa. ICP-analysen av två lerkulorna visade att de var tillverkade av andra typer av leror än de som användes till keramikkärlen. En av lerkulorna (F377) avvek markant från det lokala materialet och den var troligtvis tillverkad på en plats nordöst om Vårgårda.



Figur 53. Keramikfynd från stolphålet A1227.

Markkemiska analyser

För L1959:2561 så är fosfaternas ackumulation lågmäld vilket visde på kortvarig lågintensiv användning och kopplingen mot huslämningar var inte tydlig (bilaga 11). MS-data och organisk halt hade liknande trend mot norr och förefaller peka mot ett område som inte resulterat i bebyggelselämningar i samband med de arkeologiska undersökningarna. Lokalerna L1959:2561, L1959:4610 och L2019:624 ligger nära varandra och borde till del betraktas som en enhet. Dessa lokaler återfinns på isälvssediment och uppvisar högre MS-värden jämfört med övriga lokaler på grund av jordmånen. Höga värden betyder därför inte med nödvändighet en mänsklig påverkan.

Osteologiska analyser

Ett mycket begränsat benmaterial påträffades vid L1959:2561. Fragment av brända ben hittades i stolphålen A1020 och A1613. Fragmenten var kraftigt brända och kritaktiga så att de inte kunde bestämmas till vare sig art eller element. Se den osteologiska rapporten för närmare beskrivning av benmaterialet (bilaga 9).

Tolkning och sammanfattning

Fornlämningen L1959:2561 tolkas som en förhistorisk boplats innefattande flera nyttjandefaser men med tonvikt på stenålder och metalltid. Dateringarna visade på en säker, framför allt, mellanmesolitisk närvaro. Inom undersökningsytan fanns mängder med anläggningar som indikerar bebyggelsestrukturer. De många anläggningarna till trots så var det svårt att urskilja fastslagna konstruktioner. En hyddkonstruktion, Hydda 1, undersöktes och datering av ett av stolphålen hörande till hyddan visar att den brukats för cirka 7000 år sedan, till senmesolitisk tid, och troligt är att en stor del av anläggningarna som undersökts kan knytas till mesolitikum, något som bekräftas av dateringsresultaten. Med det sagt finns det även otvetydiga bevis för metalltida brukning av L1959:2561. Ugnen A1298 är med största sannolikhet resterna av en kupolugn som använts för matlagning, och den hör troligtvis till de metalltida lämningarna på platsen. Det fanns rader av pinnhål som tolkas utgöra hägnader i den södra halvan av fornlämningen. Vilken ålder dessa har vet vi inte, det daterades inga prover från dessa. De bör ändå bedömas som förhistoriska. Inga ^{14}C-dateringar från platsen var yngre än 400-tal f. Kr. så det är fullt möjligt att ytan inte brukats för konstruktioner sedan dess. I den sydöstra delen fanns stolphål som indikerade att ett stolphus från övergången mellan yngre bronsålder och äldre järnålder funnits inom ytan. Detta hus spillde i så fall in i det som idag är vägområdet för motorvägen och indikerar att L1959:2561 har en utbredning österut. Vid undersökningen av grannfornlämningen i öster, boplatsen L1959:4610, framkom en mängd anläggningar, varav många hade liknande mesolitiska dateringar men även delar av ett järnåldershus. Likheterna mellan dessa boplatser är slående och med all säkerhet har de en gång varit en och samma boplats. Läget där E20 går utgör höjdläget i denna del av landskapet – och med det säkerligen det bästa läget för huskonstruktioner. Fyndens sammansättning är även den tydlig; det finns få fynd men de som finns bekräftar i stort bilden med stenålder och metalltida närvaro. Flintan hör till största del till neolitisk tid, men enstaka anonyma avslag kan vara av äldre, mesolitisk sort. Lerkulor dateras till yngre bronsålder och äldre järnålder. En del av keramiken har bedömts tillhöra förromersk järnålder, medan annan keramik daterats till äldre järnålder.

Sammanfattningsvis har undersökningen av L1959:2561 visat på en mesolitisk närvaro i Vårgårda som inte varit känd sedan tidigare. Hydda 1 är att betrakta som ovanlig ur ett västsvenskt perspektiv I projektet har frågor har rests kring trovärdigheten i alla anläggningar och tillhörande dateringar. Kan det röra sig om naturlig påverkan inom platsen, kan exempelvis skogsbränder och djur ha gjort att det som daterats har slumpats ge mesolitiska utslag? Varför finns det inga säkra fynd från perioden? Tidsrymden som innefattar den äldre stenåldern är svindlande och inom fornlämningen spänner över tusentals år. Anläggningarna som avsats under denna tidsrymd kan således vara resultat av många händelser. Troligt är att så gott som alla de gamla dateringarna på platsen är den att betrakta som riktiga. I inlandet förekommer inte flinta i naturmiljöer på samma sätt som det gör längs med västkusten där den kan sägas vara naturligt förekommande. Det flintmaterialet som använts i Vårgårda under mesolitisk tid bör ha varit hårt utnyttjat, vid slagning av flinta har ytor “städats” för att kunna tillvarata så mycket som möjligt och vid förflyttning har materialet tagits med. I det sparsamma fyndmaterialet finns avslag som är slagna ur neolitiska slipade yxor, vilket visar att även under senare stenåldersperioder var sparsamhet och maxutnyttjande av materialet viktigt. Avsaknaden av fynd kan också tyda på att det funnits specificerade platser som använts för produktion. Platser som inte blandas med övriga boplatslämningar och som vi inte hittat inom L1959:2561.

Antikvarisk bedömning

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ anser att lämningen L1959:2561 är att betrakta som undersökt och borttagen i och med fältarbetets avslutande. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling (figur 54).

Observera att fornlämningen inte med säkerhet är avgränsad österut. Den bedöms eventuellt fortsätta under motorvägen och därmed hänga samman med L1959:4610.



Figur 54. Arbetsbild över undersökningen av L1959:2561. Foto mot norr.

Fornlämning L1964:9224 /RAÄ Tumberg 49:1

Syfte
Denna lämning skulle delundersökas inom planerat vägområdet. Undersökningens syfte var att ge kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Dokumentationen skulle vara av vetenskaplig god kvalitet och tillräcklig för att ge kunskap om borttagna lämningar. Efter avslutad undersökning skulle den berörda delen av L1964:9224 vara undersökt och borttagen. Undersökningsytan uppskattades omfatta cirka 150 kvadratmeter och antal förväntade anläggningar vara cirka 25. Inom fornlämningen förväntades bebyggelselämningar. Platsens preliminära datering var innan undersökningen satt till romersk järnålder.

Metod
Den del av fornlämningen som var aktuell för undersökning maskinavbanades ner till anläggningsnivå. Samtliga anläggningar mättes in med GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades i plan. Samtliga anläggningarna snittades och undersöktes till 50%. De anläggningar som bedömdes ha störst vetenskaplig potential undersöktes till 100%.

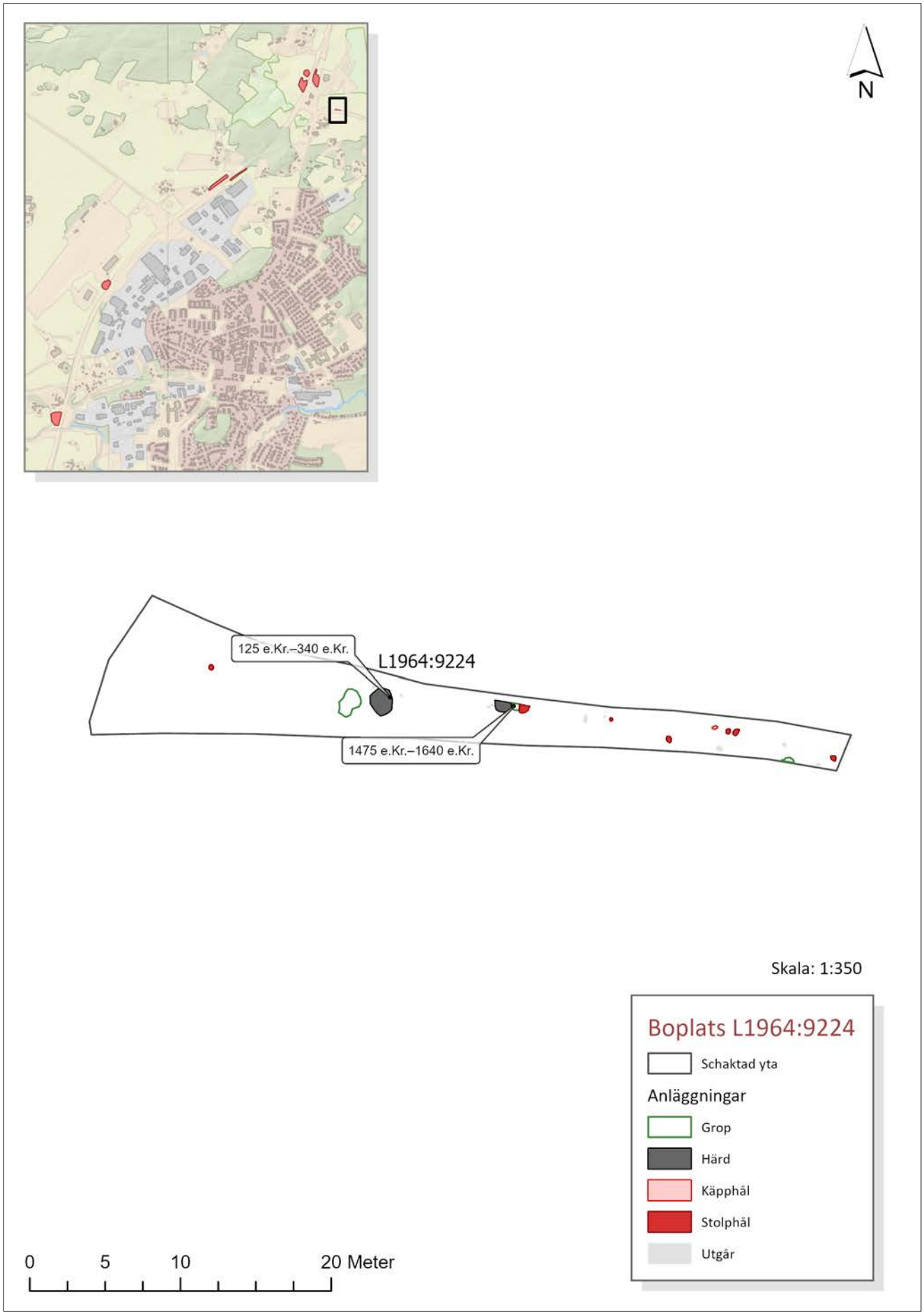
Undersökningsområdet
Boplatsen L1964:9224 (RAÄ Tumberg 49:1) sträcker sig i en oregelbunden form både norr och söder om väg 181, som ansluter till E20 österifrån (figur 2 och 55). Fornlämningen är stor, cirka 360x75 meter (NÖ-SV). Undersökningsområdet låg inom fastigheten Lund 3:7, på den norra delen av fornlämningen, och utgjordes av en flack gräsbevuxen yta invid åker. Vid undersökningen totalavbanades en yta om 50x6 meter (Ö-V), cirka 150 kvadratmeter – endast en liten del av den registrerade fornlämningen.

Tidigare undersökningar och fynd
Området runt L1964:9224 (RAÄ Tumberg 49:1) har tidigare varit föremål för arkeologisk utredning på 1990-talet, då i samband med att länsväg 181 byggdes om. I en utredning utförd av UV Väst konstaterades förekomst av boplatslämningar över i princip hela den undersökta ytan. De förundersökningar som UV Väst sedermera genomförde 1996 resulterade i fyra områden, som pekades ut som intressanta för vidare undersökningar (Ängeby 1996). Några sådana gjordes dock aldrig, och de sökschakt som dragits vid förundersökningen hade inte varit tillräckligt heltäckande vilket gjorde att vägen byggdes utan några ytterligare arkeologiska insatser. Resultatet blev att delar av boplatsen L1964:9224 förstördes, och inför ombyggnaden av E20 valde Länsstyrelsen därför att utifrån dagens kunskapsläge göra ett omtag på platsen. Uppdraget att på nytt förundersöka L1964:9224 gick därför till Västarvet, och under 2018 påträffades ett stort antal anläggningar av förhistorisk boplatskaraktär (Gustavsson et al. 2018:32–35).

Den nya förundersökningen resulterade i fyra dateringar till romersk järnålder, men anläggningarna överlag indikerade att många olika tidsperioder troligen fanns representerade på platsen, bland annat eftersom flera av anläggningarna var urlakade. Under förundersökningen hittades även ett nästan helt intakt keramikkärl i en anläggning. 2018 års förundersökning hade dock bara till uppgift att avgränsa fornlämningen inom arbetsområdets gränser.

Resultat för L1964:9224
Vid undersökningen totalavbanades en yta om cirka 180 kvadratmeter (figur 55). Vid schaktningen var det svårt att begränsa undersökningsytan till det ålagda 150 kvadratmeter stora undersökningsområdet på grund av ytans smalhet. Därav blev den undersökta ytan något större, cirka 30 kvadratmeter, än den planerade ursprungsytan. Under fältarbetet dokumenterades 22 mörkfärgningar, varav nio avskrevs som djurgångar, plogrester eller sotfläckar. Alla anläggningar grävdes ut och dokumenterades.

<u>Anläggningar</u>
Tretton anläggningar hade arkeologisk karaktär, vilka utgjordes av ett pinnhål, sju stolphål, tre gropar och två härdar/härdgropar (bilaga 1d, 2d, 3d).



Figur 55. Karta över undersökningsområdet för boplatsen L1964:9224 med daterade anläggningar. Karta i skala 1:350.

Stolphål

Sju stolphål identifierades inom undersökningsområdet (A1001, A1005, A1006, A1009, A1010, A1013, och A1023). Fem av dessa hade en oval form och två av stolphålen var runda. Längden varierade mellan 0,53–0,20 meter och bredden på anläggningarna var mellan 0,20–0,40 meter. Djupet var mellan 0,08–0,19 meter. Fyllningen i stolphålen bestod av brun till mörkbrun sand.

Härdar

Två härdar hittades inom undersökningsområdet; A1015 och A1020. A1015 var 0,70x0,70 meter stor och hade ett djup om 0,20 meter. A1015 fortsätter in i schaktkanten i norr och kan därför ha en större storlek. Härden låg i samma nedgrävning som A1014 (grop) och A1013 (stolphål). Fyllningen bestod av svartgrå sand med skörbrända stenar. A1020 har en storlek på 1,90x1,45 meter och ett djup på 0,18 meter (figur 56 och 57). Fyllningen består utav svartbrun sand med kol och sot samt kraftigt skörbrända stenar. Härden ^{14}C-daterades till yngre romersk järnålder.

Gropar

Tre anläggningar inom undersökningsområdet tolkades som gropar (A1003, A1014 och A1022). A1003 hade en storlek på 0,60x0,30 meter och ett djup på 0,14 meter. Fyllningen bestod av brun sandjord som var mycket urlakad mot botten. Gropen A1014 hade en storlek om 0,55x0,55 meter och var 0,15 meter djup. Fyllningen bestod av gråbrun sand med rödbrunlera och mot botten fanns svart sotig sand med inslag av organiskt material (figur 58). Gropen ligger i samma nedgrävning som A1015 (härd) och A1013 (stolphål) och fortsätter in i schaktkanten åt norr. A1022 hade en storlek 1,80x1,30 meter och var 0,10 meter djup.



Figur 56. Härden A1020 i plan. Foto mot väster.



Figur 57. Härden A1020 i profil. Foto mot väster.



Figur 58. Gropen A1014 i profil mot norr.

Pinnhål
Ett pinnhål påträffades, A1008. Pinnhålet mätte 0,34x0,24 meter med ett djup på 0,15 meter. Bedömningen att det utgjorde ett pinnhål gjordes utifrån anläggningens profil som visade att endast den västra delen uppvisade något djup. Botten var otydlig.

Fynd
Fynd från platsen utgjordes av ett litet keramikfragment som påträffades i en av groparna, A1014. Detta insamlades inte och analyserades således inte heller.

Analyser
Analyser som utfördes på materialet från fornlämning L1964:9224 var makrofossilanalys och ^{14}C-analys.

Makrofossilanalyser
Två makrofossila prover insamlades ur två anläggningar på fornlämning L1964:9224 (bilaga 5d). Proverna flotterades i samband med fältarbetet, där en första analys och utplock av makrofossil samt daterbart kol gjordes. Analysen visar att gropen A1014 visade sig innehålla avfall från sållning av säd, en bearbetning som ägde rum inne i bostadshus eller trösklogar. Säden har rensats ut för konsumtion och kvar blev en del av ogräsen, i det här fallet visar det på en välgödslad åker. I härden (A1020) och den nämnda gropen hittades även träkol från hassel.

^{14}C-analyser
Ur makrofossilproverna skickades två kolprover in för ^{14}C-analys (bilaga 6). Från gropen A1014 finns en datering som gav en senmedeltid/nyare tid-datering och från härden A1020 finns en datering till romersk järnålder.

Tabell 4. Samtliga ^{14}C-prover från L1964:9224.

Fornlämning	Prov nr	Anläggning	LuS Lab nr	^{14}C-ålder BP	Kalibrerad ålder 2 sigma
L1964:9224	P1001 Träkol, hassel	A1014, Grop	18458	330 ± 30	1480–1640 cal e.Kr. Medeltid-Nyare tid
L1964:9224	P1002 Träkol, hassel	A1020, Härd	18459	1815 ± 40	262–340 cal e.Kr. Romersk järnålder

Tolkning och sammanfattning
Den undersökta delen av fornlämningen L1964:9224 tolkas ingå i en större boplats. Den nu aktuella ytans totala utsträckning var så liten, att någon vidare tolkning av platsen utifrån resultaten från fältarbetet ej bedöms möjlig (figur 59).

Det finns stolphål inom ytan som skulle kunna ingå i en konstruktion men inga säkra strukturer kunde skönjas på platsen. Det framstår ändå tydligt att fornlämningen fortsätter norrut och det där kan finnas anläggningar som kan kasta ljus över de här påträffade anläggningarnas funktion. De två dateringarna som utfördes spretar tidsmässigt. Dock finns det fog för att anta att den romerska dateringen av härden A1020 ger en fingervisning om boplatsens huvudsakliga brukningstid. Detta resonemang får stöd av att samtliga fyra ^{14}C-dateringar från förundersökningen hamnade i romersk järnålder. Den medeltida dateringen skulle kunna representera en mer sparsam användningstid.

Antikvarisk bedömning
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ anser att den delen av lämningen som nu har undersökts är att betrakta som undersökt och borttagen i och med fältarbetets avslutande. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling. Lagskydd kvarstår på resterande del av fornlämningen. Observera att L1964:9224 inte är avgränsad mot norr eller söder. Resultaten för den nu genomförda undersökningen bör ingå i en framtida tolkning om den resterande delen av fornlämningen skulle bli föremål för vidare undersökningar.



Figur 59. Arkeolog Petra Aldén Rudd dokumenterar anläggningar vid boplatsen L1964:9224. Ytan utgjorde en smal kil av fornlämningen. Foto mot väster.

Fornlämning L1959:2538/RAÄ Kullings-Skövde 81

Syfte
Syftet med undersökningen var att skapa meningsfull kunskap kring boplatsen och boplatsaktiviteterna under bronsålder och järnålder i Vårgårda. Detta mål skulle uppnås genom att gräva ut och dokumentera den del av fornlämningen som berördes av planerat vägarbete, samt att utvinna så mycket kunskap som möjligt rörande boplatslämningarnas karaktär och kronologi. Huvudfokus för undersökningen låg på bebyggelselämningarna och boplatsens rumsliga struktur. Undersökningsytan angavs vara 3 400 kvadratmeter stor och innehålla cirka 1 200 anläggningar. Inom L1959:2538 förväntades huslämningar med preliminär datering till yngre bronsålder och romersk järnålder, och lämningen bedömdes ha stor vetenskaplig potential. Undersökningen var ett led i totalt borttagande av fornlämningen.

Metod
Den del av fornlämningen som berördes av planerat vägarbete maskinavbanades ner till anläggningsnivå. Samtliga anläggningar mättes in med GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades i plan. En förhållandevis stor andel av anläggningarna snittades och undersöktes till 50%. De anläggningar som bedömdes ha störst vetenskaplig potential undersöktes till 100%. En första analys och tolkning av husen och vilka stolphål som tillhörde vilket hus inleddes redan under avbaningen, och fortskred under hela fältarbetstiden. Husen tydliggjordes i fält genom att de stolphål som tolkades som spår av takbärande stolpar markerades med stängselkäppar. Käpparna markerades med tejp i olika färger, för att lättare kunna skilja på de hus som låg nära varandra eller överlappade varandra.

Undersökningsområdet
Boplatsen L1959:2538 var belägen i flack åker- och vallmark inom fastigheten Degrebo 3:2, 5:3 och 5:5, nordväst om E20, i nära anslutning till motorvägen (figur 2). Den tros ha hängt samman med L1959:2539 på den östra sidan om motorvägen, och de båda boplatserna har tillsammans troligen utgjort ett större, sammanhängande boplatsområde. Mellan dessa fornlämningar var det cirka 25 meter. Inom boplatsen bestod alven övervägande av sand med inslag av lera i ett lägre parti i mitten av området. Den del av fornlämningen som var aktuell för undersökning utgjorde en 180x20 meter (NÖ-SV) stort område, en yta om cirka 3 400 kvadratmeter, där det framkom ett stort antal anläggningar av övervägande boplatskaraktär. Anläggningarna påträffades i huvudsakligen två större koncentrationer, en i norr och en i söder (figur 60), som delades av en lerig svacka i markstratigrafin. I områdets södra del förekom vissa störningar i form av ledningar från sen historisk tid.

Tidigare undersökningar och fynd
Utredning av lämningen utfördes av Lödöse museum/Västarvet år 2017, då fornlämningen som sedermera fick beteckningen L1959:2538 (RAÄ Kullings-Skövde 81) påträffades. Fornlämningen kallades till en början ”Ny 8”, och beskrevs i utredningsrapporten som en 220x35 meter stor boplats inom vilken ett flertal stolphål och härdar registrerades. Tillsammans med ”Ny 9” (sedermera L1959:2539) tolkades den redan i utredningsfasen som en sammanhängande boplatsmiljö som delats av motorvägen (Hellgren & Lega 2017).

Under den förundersökning som följde året därpå framkom ett rikligt antal anläggningar av boplatskaraktär, spår av ett långhus som preliminärt daterats till äldre järnålder, samt indikationer på ytterligare ett antal möjliga långhus (Gustavsson et al. 2018).

Resultat för L2019:2538
Vid undersökningen avbanades en yta om cirka 3 400 kvadratmeter (figur 61). Vid schaktningsarbetet mättes in 1 373 anläggningar (här är även inräknat sex stolpfärgningar och två stenar). Av dessa avskrevs 290 under utgrävningsarbetes gång. Undersökningen resulterade i ett rikt boplatsmaterial som bland annat innefattade spåren från nio förhistoriska huslämningar. Sex av dessa var inte möjliga att ta fram i sin helhet inom undersökningsområdet, utan fortsatte utanför schaktets utbredning. I undersökningsområdets södra del framkom ett par syllstenar, troligen spår av en byggnad från historisk tid. Därtill påträffades en brunn, samt flera fyndkoncentrationer av keramik.



Figur 60. Översikt över den södra delen av ytan vid L1959:2538. Här fanns en koncentration av härdar och kokgropar. Foto mot söder.

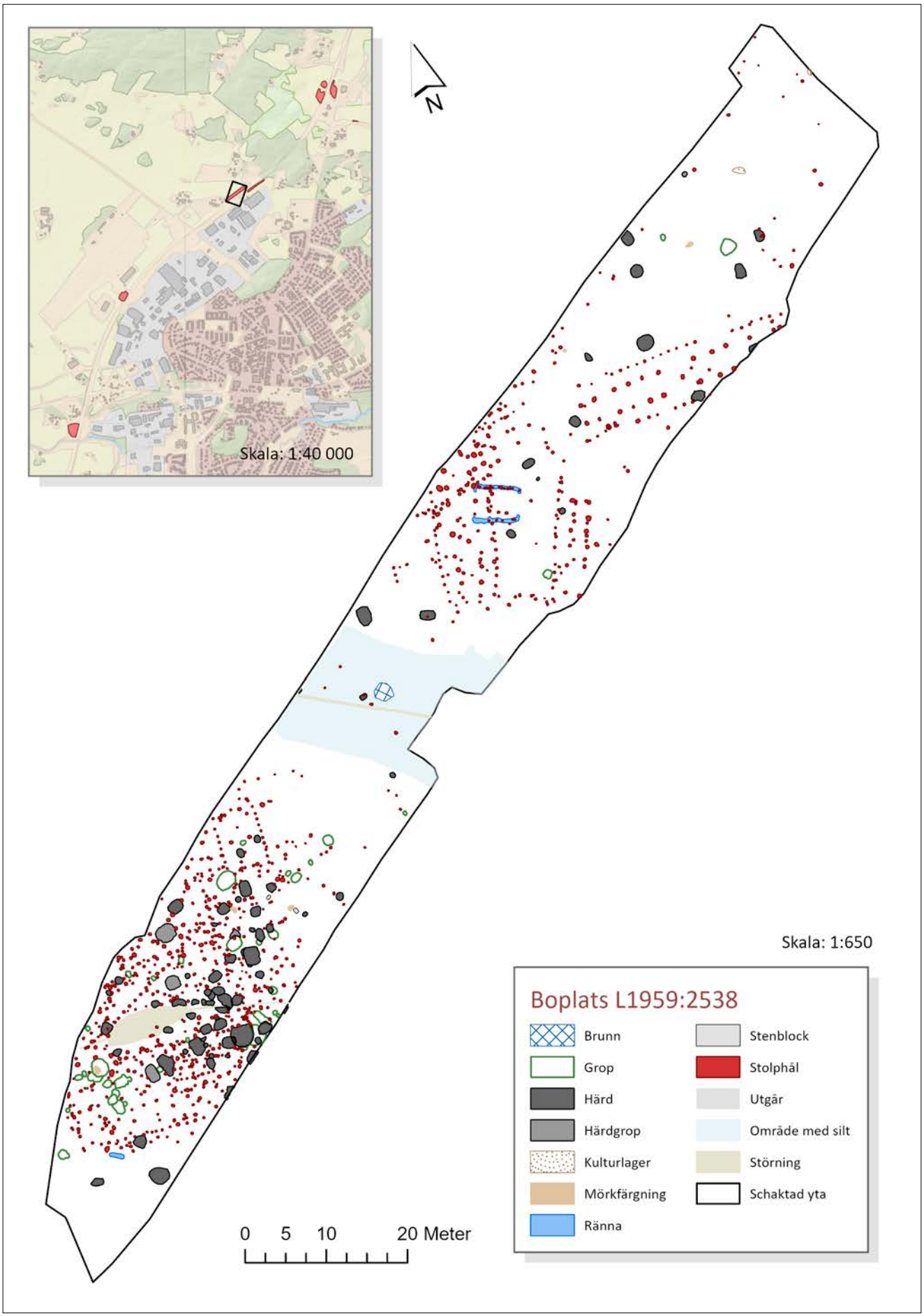
Anläggningar

Inom L1959:2538 dokumenterades totalt 1083 anläggningar bestående av 941 stolphål, 6 stolpfärgningar, 36 gropar, 78 härdar, 5 härdgropar, 3 rännor, 6 kulturlager, 5 mörkfärgningar, 2 stenblock och 1 brunn. Anläggningarnas fyllning var i regel gråbrun, i vissa fall kraftig och i enstaka fall mer urlakad. Spår av rötter och djurgångar var rikligt förekommande över stora delar av den avbanade ytan, och detta gjorde att flera mörkfärgningar som liknade anläggningar initialt mättes in som anläggningar men sedan avskrevs allt eftersom fältarbetet fortskred (290 stycken).

Härdar och härdgropar

Inom L1959:2538 registrerades 78 härdar och 5 härdgropar, varav de flesta låg söder om den leriga svackan i mitten av undersökningsområdet (se bilaga 2e för anläggningsnummer). I norra delen låg 15 härdar relativt utspridda, medan de i södra delen befann sig i ett tätt stråk på båda sidor om en ledning som skar schaktet (figur 61). Två härdar registrerades i den leriga svackan. Två av härdarna tolkades vid utgrävning som möjliga kokgropar (A2212 och A1807). De fem anläggningar som registrerades som härdgropar (A1022, A1562, A1601, A1637 och A2231) låg alla i den sydvästra delen av undersökningsområdet.

Härdarna varierade kraftigt i storlek, från 0,40 meter till över tre meter långa. Sju av härdarna var över två meter i diameter. Härdarnas djup var i de flesta fall mellan 0,10 och 0,20 meter. Härdgroparna var mellan 0,25 och 0,53 meter djupa. Tio av de undersökta härdarna kan tolkas som härdbottnar med ett djup på endast 1–4 centimeter. Härdarnas fyllning bestod i regel av gråbrun till mörkbrun kraftigt sotig sand. Flera av dem låg högre upp i markstratigrafin än omgivande stolphål och gropar, och en stor andel av dem innehöll skörbränd sten. I flera av härdarna hittades även keramik och/eller bränd lera.



Figur 61. Framkomna anläggningar inom L1959:2538. Karta i skala 1:650.

Härden A2260 utmärkte sig genom uppbyggnad och fyndinnehåll. Anläggningen var 2,8 meter lång, 1,6 meter bred och omgavs av fyra stolphål; A2239, A2257, A2258, och A2259. Stolphålen var, tunna, mellan fem och elva centimeter djupa, och lokaliserades till härdens kanter och har eventuellt utgjort del av härdens konstruktion. Det var svårt att i fält avgöra huruvida stolphålen skar härden eller vice versa, men en möjlig tolkning är att de utgjort en överbyggnad för hantering av livsmedel eller någon form av hantverk. Härdens fyllning bestod av gråbrun grusig sand med rikliga inslag av kol och enstaka skörbrända stenar. I härden gjordes ett metallfynd i form av en spik (F17459) och i närbelägna härdgropen A2231 gjordes fynd av slagg.

Två rejäla härdar, A1807 och A2212, tolkades i samband med att de undersöktes som kokgropar. A1807 var något rektangulär i formen, 2,20x1,80 meter stor och 0,40 meter djup och i anläggningen påträffades obrända ben samt bränd lera och keramik (figur 62, 63 och 64). A2212 var lätt oval i formen, 1,90x1,80 meter stor och 0,20 meter djup. Båda dessa anläggningar hade fyllningar av mörkbrun/gråbrun sand med rikliga inslag av kol, och A1807 hade kraftig stenläggning i botten. A2212 var inte lika djup, men innehöll rikligt med skörbränd sten.

I härden A1807 påträffades obrända ben samt bränd lera och keramik på flera ställen i anläggningen. I härden A1704 hittades en malsten, och mindre än 15 meter därifrån fanns en underliggare till en handkvarn i närheten av en annan härd, A1397. Intressanta fynd, även om det förstås inte går att bekräfta huruvida malstenen och underliggaren hört ihop eller ej.

Det är svårt att med säkerhet definiera var gränsen går mellan härd, härdgrop och kokgrop (se vidare diskussion sidan 203), och det är inte omöjligt att fler av de djupare härdanläggningarna inom L1959:2538 skulle kunna tolkas som kokgropar.



Figur 62. Den rektangulära härden A1807 i plan. Foto mot öster.



Figur 63. Härden A1807 under utgrävning. Ett lager med kraftig stenläggning fanns mot botten. Foto mot öster.



Figur 64. Profilen på härden A1807. Notera det kraftfulla kollagret i botten. Foto mot öster.

Gropar

Totalt registrerades 36 gropar inom L1959:2538 (se bilaga 2e för anläggningsnummer). De varierade kraftigt i storlek, med längd i plan mellan 0,50 och 2,45 meter och ett djup på mellan cirka 0,10 och 0,70 meter. Flera av groparna hade ett djup på omkring 0,25 meter, medan de två grundaste var endast åtta respektive nio centimeter djupa.

Groparnas fyllning varierade mellan brun, gråbrun och mörkbrun, i vissa fall relativt urlakad men i de flesta fall, medel- till kraftigt humösa. Totalt 19 av groparna hade inslag av kol och i tio observerades inslag av bränd lera. Tre av groparna hade inslag av skörbränd sten. Nedan redovisas samtliga gropar som registrerades inom L1959:2538 med eventuellt innehåll av kol, bränd lera, skörbränd sten, förkolnade sädesslag samt datering.

Gropar kan betraktas som en diffus anläggningskategori, och under fältarbetets gång uppstod ibland diskussioner gällande hur de skall tolkas. Några av groparna gav intryck av att möjligen kunna utgöra ovanligt stora och/eller utdragna stolphål. I andra fall kunde kolrika gropar betraktas som gränsfall mellan grop och härd. Hur den stora mängden gropar inom en boplatsyta skall tolkas är överlag en svår fråga, men den gängse tolkningen vad gäller merparten av de gropar som registrerats inom L1959:2538 är att de utgjort avfalls- och förvaringsgropar kopplat till hushållet. Flera av dem, inte minst de gropar som innehållit kol och skörbränd sten i olika mängd, kan säkert även ha utgjort kokgropar/gropar för varmhållning av mat och därefter tömts på sitt innehåll. Merparten av alla inmätta gropar fanns inom undersökningsområdets södra del, och flera av dem låg grupperade i ett par olika kluster, ofta sammanhängande med härdar.

A1563 mätte 2,05x1,80 med ett djup på 0,25 meter och tolkades under fältarbetet som avfallsgrop (figur 65). Den var rektangulär med rundade hörn och hade en fyllning bestående av gråbrun sand med inslag av träkol och enstaka fragment av bränd lera. I fyllningen påträffades även brända ben och keramik. En stor del av den brända leran och de brända benen låg längs anläggningens sidor, som smalnade av nedåt. I anläggningens botten påträffades botten av ett kärl. De stenar som påträffades i anläggningens fyllning föreföll ligga vällagda i botten och toppen av gropen, medan de var mer omrörda i fyllningens mitt. Gropen ^{14}C-daterades till förromersk järnålder.



Figur 65. Gropen A1563, till vänster i bild, i plan. Gropen skär härdgropen A1562. Foto mot väster.

Stolphålet A1839 (hörande till hus 9), 0,37x0,34 meter stort och 0,25 meter djupt, skar genom norra delen av gropen A1563 (figur 66). I anslutning till gropens norra ände låg även härdgropen A1562. Denna var 1,25 meter lång, 1,20 meter bred och 0,22 meter djup med en fyllning bestående av mörkbrun sand med inslag av bränd lera samt rikligt med träkol, i synnerhet i en krans kring kanterna. Gropen A1563 skar härdgropen A1562.



Figur 66. Gropen A1563 under utgrävning. Gropen skär härdgropen A1562, som ses i nederkant. I bildens mitt finns en stenansamling som utgör stolphålet A1839. Foto mot norr.

Strax söder om den ledning som skar den södra delen av ytan låg den stora gropen A2085, som utmärkte sig genom både djup, storlek och fyllning (figur 67). Den gav intryck av att ha stenklädda sidor och botten, där större delen av stenen var skörbränd eller värmepåverkad. Lagerföljden bestod av ett ifyllnadslager med ljus sand (lager 1), följt av ett kulturlager med inslag av kol och bränd lera, varav en del mycket hårt bränd. Fynd av keramik och möjligen även slagg (lager 2). Under och mellan stenarna fanns kol (lager 3) (se profilritning i bilaga 3e) (figur 68).



Figur 67. Gropen 2085 i plan. A2086, en klump med bränd lera syns som en terrakottaröd ansamling i gropens yta. Foto mot öster.



Figur 68. Gropen A2085 i profil. Foto mot öster.

Utanför konstruktionen var sanden röd och värmepåverkad. I gropens yta hittades ett litet stycke flinta, och i dess södra kant fanns en förkolnad gren. Gropen gav intryck av att vara omsorgsfullt konstruerad och att den tömts på sitt innehåll, varefter lager 2 fyllts i. Ovanpå gropen A2085 låg en stor flat klump med bränd lera, vilket mättes in som A2086 (lager 4 i profilritningen) (figur 69).

Klumpen utgjordes förutom en mängd bränd lera även av lätt sotig sand, kolfnas, fynd av keramik. Leran var till viss del mycket hårt bränd. A2085 daterades med hjälp av två kolprover till 120 – 250 e.Kr., respektive 245 – 430 e.Kr. Anläggningen tolkas som en förvaringsgrop.

I den södra kanten av grop A2085 fanns en mindre grop, A2093, med en fyllning bestående av mörkbrun sand med enstaka inslag av kol. Denna grop var mer vag och urlakad i profil i jämförelse med den stora gropen A2085.



Figur 69. A2086 – med ansamling av bränd lera under utgrävning. Foto mot öster.

Botten av anläggningen var synlig i profil, men i övrigt var den svår att se och avgränsa.
Strax söder och väster om gropen A2085 låg ytterligare gropar; A2091, A1788, A2160, A2233, A1680, A1681, A1682 och A1683. Dessa varierade i storlek mellan 0,60 och 2,10 meter i längd och med djup på mellan 0,13 och 0,30 meter. Fyllningen i groparna varierade mellan gråbrun till mörkbrun sand, med vissa inslag av kolstänk och bränd lera. Bland de sistnämnda fyra groparna, A1680-A1683 som låg som ett oregelbundet pärlband, söder om A2085, utmärkte sig A1681. I denna anläggning påträffades inte mindre än 8,2 kilo keramik (figur 70). Kol från A1681 daterades till 125 f. Kr–65 e.Kr.

I den sydöstra delen av den avbanade ytan, omkring 15 meter öster om de ovan diskuterade anläggningarna, låg groparna A2276, A1710, A2398, A2017 och A2014 i nära anslutning till varandra. De låg dessutom tillsammans med ett kluster av flera härdar; A2318, A2319, A2327 och A2326. Det var i plan relativt svårt att avgöra vilka av anläggningarna som skars av vilka, då de låg tätt och i flera fall överlappade varandra, men överlag föreföll härdarna skära de omgivande groparna. Den avgränsning i fält som gjordes i samband med att anläggningarna mättes in bör dock betraktas som ungefärlig. Anläggningarnas fyllning bestod överlag av grusig brun sand med inslag av sot och kol, samt i vissa fall skörbränd sten.



Figur 70. Gropen A1681 med en stor mängd keramik in situ.

En möjlig tolkning är att groparna och härdarna bör ses som hörande till ett område där exempelvis mat har förvarats och tillretts, matavfall har grävts ner och utrakad kol från härdarna bildat gropar i härdarnas närhet. Det är dock svårt att avgöra om och i så fall hur groparna och de omgivande härdarna och stolphålen är rumsligt och kronologiskt relaterade till varandra, inte minst då hela den södra delen av undersökningsytan var mycket anläggningstät.

Brunn

Brunnen, A1770, var rund, 2,16x2,11 meter stor och en meter djup. Anläggningen var belägen i en lerig svacka i mitten av boplatsytan (figur 71). Under det cirka 0,30 meter tjocka lerlagret var naturliga sedimenterade sandlager synliga. Under brunnen fanns liknande sedimenterade sandlager på ett större djup. Troligen har brunnen grävts ut ur en naturlig vattenådra, och lager 4 (figur 72) är troligen rester efter ett naturligt vattenhål. Det översta lagret var ett återfyllnadslager och bestod av mörk gråbrun humös lerig sand med flera kolbitar. I detta lager fanns även keramik och brända ben. Under det fanns tre vattenavsatta lager. Det översta (lager 2) bestod av gråbrun skiktad sandig lera och det undre (lager 3) av grågul skiktad sandig lera. Nere i kanterna kunde ett fjärde lager av gråbrun skiktad sand skönjas (se ritning i bilaga 3e).



Figur 71 (t.v.). Centralt inom undersökningsområdet fanns brunnen A1770. Foto mot väster.



Figur 72 (t.h.). Profilbild av brunnen A1770. Foto mot sydväst.

Makrofossilprover togs från samtliga lager och sex prover skickades vidare för ^{14}C-analys. Lager 1 daterades till övergången mellan förromersk och romersk järnålder samt äldre romersk järnålder. Lager 2 daterades till äldre bronsålder och övergången mellan sen förromersk och romersk järnålder. Lager 3 daterades till mellanneolitikum och yngre bronsålder. Dateringarna var väldigt blandade, men det är troligt att brunnen först grävdes under mellanneolitisk tid för att sedan grävas ut igen under äldre järnålder.

Rännor

Tre anläggningar tolkades som rännor; A1961, A1962 och A2127. Rännan A2127 hade en fyllning av gråbrun flammig sand med enstaka kolstänk. Den var 1,16 meter lång och 0,72 meter bred. Vid genomgrävning var den 0,26 djup. Rännorna A1961 och A1962 var parallella och avståndet dem emellan var cirka 4,20 meter. A1961 var 4,43 meter lång och 0,47 meter bred (figur 73 och 74). Djupet uppgick till 0,28 meter. A1962 var 5,70 meter lång och 0,65 meter bred. Djupet uppgick till 0,34 meter. Båda anläggningarna noteras ha flera stolphål anlagda igenom. Rännorna avslutas i ändarna genom att en svag böj görs in mot mellanrummet mellan rännorna. A1961 och A1962 har tolkats som väggrännor till ett hus. Ett prov (P16605) insamlades från A1961.



Figur 73. Rännan A1961 i plan. Notera den svaga krökningen av rännans ände. Här och där finns stolphål i rännan. Foto mot nordöst.



Figur 74. Rännan A1962 i plan. Notera den svaga krökningen av rännans ände. Här och där finns stolphål i rännan. Foto mot nordöst.

Stenblock

Två större stenar som påträffades inom fornlämningen tolkades initialt som möjliga städstenar för smide: A1445 och A1446. Detta antagande gick dock inte att säkert verifiera. Stenarna låg cirka tre meter från varandra, i den grop- och stolphålstät ytan i södra delen av undersökningsytan. De var 0,52x0,36 meter respektive 0,70x0,48 meter i storlek och båda hade en oval form. När A1446 undersöktes och vändes upp visade det sig att stenen var en underliggare (till en malsten) som legat med slipytan nedåt (F17341) (figur 75).



Figur 75. En underliggare till en malsten, A1446, påträffades.

Mörkfärgningar/kulturlager

Fem anläggningar tolkades som mörkfärgningar; A1028, A1060, A1533, A1749 och A2086. Det är oklart om det rör sig om mörkfärgningar eller rester av ett kulturlager som funnits på platsen. Formerna på mörkfärgningarna varierade mellan oregelbunden och oval form. Längden på mörkfärgningarna varierade mellan 1 meter till 0,36 meter och bredden var mellan 0,66–0,32 meter. Endast två av anläggningarna hade något djup att tala om, A1060 och A2086, där djupet var 0,08 meter och 0,03 meter. Fyllningarna bestod av gråbrun sand för A1060, A1533 och A1749. Fyllningen i A1028 bestod av rödbrun sand med inslag av en förkolnad rot. A2086 bestod av lätt sotig sand med kolfnas, keramik och en mängd bränd lera och som nämnts i samband med gropen A2085 ovan. Mörkfärgningen A1749 tolkades som varande en ursprunglig plats och avtryck för ovan nämnda stenblock A1446, mörkfärgningen fanns alldeles nordväst om stenblocket.

Stolphål

Stolphål förekom i stort sett över hela den avbanade ytan (se bilaga 2e för anläggningsnummer). De var den mest rikligt förekommande anläggningskategorin med 941 registrerade stolphål. Den enskilt största koncentrationen av stolphål förekom i områdets sydvästra del (figur 76), men även i mitten av den nordöstra halvan, strax norr om den leriga svackan, fanns en stor koncentration.

Stolphålen hade stora inbördes variationer i djup och storlek, men var i regel mellan 0,15 och 0,35 meter i diameter och mellan 0,10 och 0,20 meter djupa. I vissa fall var storlekarna större, 0,40–0,50 meter och i enstaka fall upp till 0,70–0,80 meter i diameter. Vissa stolphålsdjup uppgick till 0,40–0,55 meter, i synnerhet gällande de stolphål som tolkas som spår av takbärande stolpar. Andra stolphål var betydligt grundare, endast cirka 5–9 centimeter djupa. Stolphålens djup kunde dock variera väsentligt, inte enbart beroende på hur djupt stolpen grävdes ner i samband med att byggnaden uppfördes, utan också på grund av plogdjup vid sentida jordbruk samt beroende på hur hårt ytan schaktas och rensas under fältarbetets gång.

Stolphålen var till övervägande del runda eller lätt ovala i plan, och i flera fall kunde ett tydligt stolpavtryck skönjas i form av en inre, mörkare och kraftigare fyllning (figur 77 och 78). I dessa fall mättes stolpavtrycket in med en egen polygon i GIS (sammanlagt sex stycken). Stolphålens fyllning varierade mellan brun, gråbrun och mörkbrun sand, som tenderade att vara lite mer grusiga om de låg i områdets sydvästra del. I regel var stolphålets nedgrävning något mer urlakad, med en kraftigare fyllning i mitten. Graden av urlakning varierade dock överlag mellan olika anläggningar, och den byggnadsrest som kom att registreras som Hus 6, var betydligt mer urlakad än flera av de andra husresterna på ytan.

Keramik dominerade fyndmaterialet även när det gäller vad som påträffades i stolphål. I flera fall förekom även bränd lera, samt brända och i enstaka fall obrända ben.



Figur 76 (t.v.). Översikt över sydvästra delen av undersökningsområdet där en stor mängd stolphål fanns. Foto mot sydväst.

Figur 77 (nedan t.v.). Typexempel på ett stolphål med avtryck av själva stolpen som en mörkare cirkel. Foto över A1741 i plan. Foto mot norr.

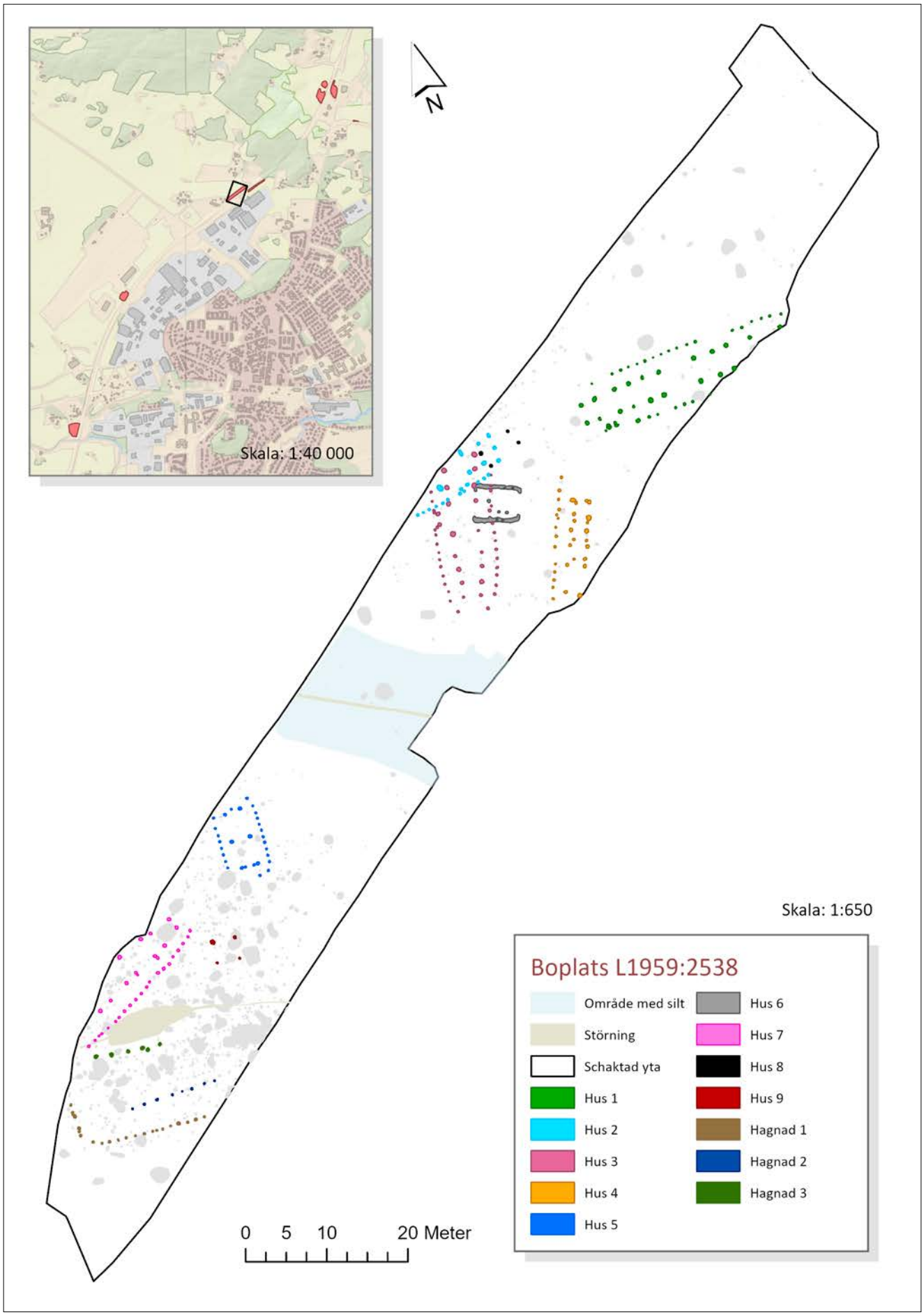
Figur 78 (nedan t.h.). En mycket pedagogisk bild över stolphålet A1741 efter genomgrävning. Nedgrävningen till stolpen syns som en ljusgrå nyans och själva stolpavtrycket som en mörkbrun färgning. Profilfoto mot norr.





Huslämningar

Inom undersökningsområdet påträffades rester av sammanlagt nio hus och tre hägnader (figur 79). Ett anmärkningsvärt resultat då ytan var begränsad, exempelvis var undersökningsområdet som bredast strax över 20 meter. Husen grupperade sig inom två ytor och bildade vad som skulle kunna sägas vara två gårdslägen - ett i norr och ett i söder.



Figur 79. Samtliga husstrukturer inom L1959:2538. Karta i skala 1:650.

Hus 1

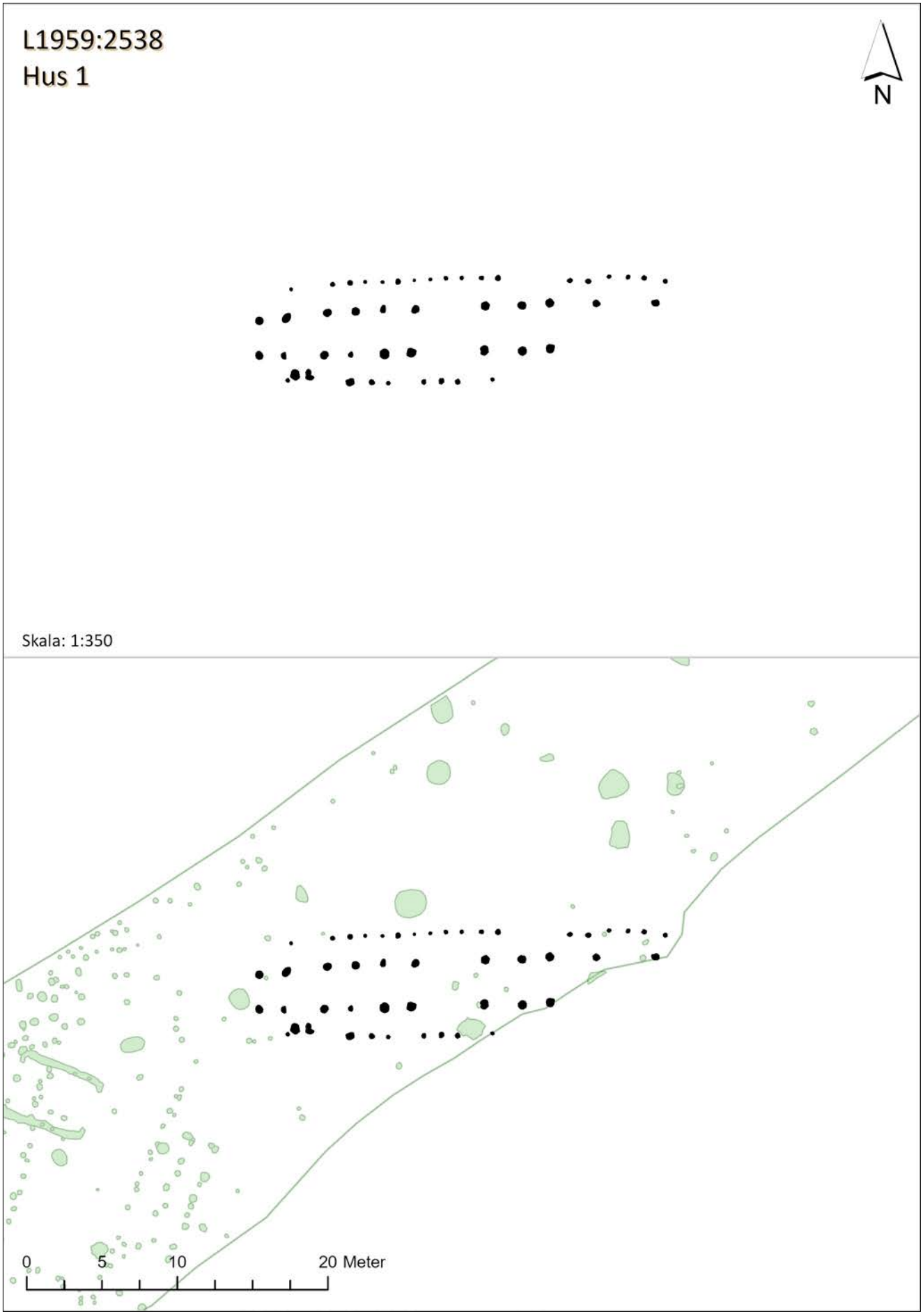
Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	88° O-V
Yttre form:	svagt konvex
Takkonstruktion:	20 stolphål fördelat på 9 och två halva bockpar
Väggkonstruktion:	24 stolphål
Ingång:	1 (ev 2 st mittemot varandra), nära västra gaveln. 1 i norra långväggen, nära östra gaveln
Längd (m):	>28
Bredd (m):	6,85
Bockbredd (från V), (m):	2,3; 2,55; 2,8; 2,9; 2,95; 2,9; 2,95; 3,05; 3,05; ?; ?
Spannlängd (från V), (m):	1,75; 2,7; 1,85; 2,0; 2,0; 4,75, 2,5, 1,9; 3,1; 3,9
Golvyta (m^2):	>170
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik och bränd lera
Typologisk datering:	Äldre romersk järnålder
^{14}C-datering (2σ):	40 f.Kr.–205 e.Kr. (LuS 17622), 115–320 e.Kr. (LuS 17623), 3960–3780 f.Kr. (LuS 17624), 1010–830 f.Kr. (LuS 17625), 345–40 f.Kr. (LuS 17626)

Huslämningen Hus 1 återfanns i den nordöstra delen av boplatsen och den östra gaveln låg utanför schaktytan (figur 80). Det har varit ett treskeppigt hus med en längd på över 28 meter och en bredd på 6,85 meter. Formen på huset har varit svagt konvex. Då den norra långväggen krökte av markant där den nådde schaktkanten är det mycket troligt att gaveln legat strax utanför schaktet och husets totala längd kan därför uppskattas ha varit omkring 29 eller 30 meter.

När det gäller rumsindelning kunde man se att husets bockpar stått tydligt grupperade. Från väster har bockparen stått grupperade enligt följande (från väster): 2+4+3+1+1. Mellan grupperingarna har det varit större bockparsspann. De två längre spannen i östra delen av huset har troligen varit själva bostadsdelen. De tätt satta fyra bockparen i den västra halvan har förmodligen varit en stalldel. I det första något längre spannet från väster, mellan bockpar tre och fyra, fanns en 0,90 meter bred ingång i södra långväggen. Det är inte omöjligt att det funnit en motsvarande ingång i norra väggen, men stolphålen var i denna del sämre bevarade.

Ytterligare en ingång hittades i norra långväggen inom det näst sista bockparsspannet innan schaktkanten i öster. Denna ingång var 1,20 meter bred. I flera av stolphålen kunde man se en färgning efter själva stolpen. Dessa var uteslutande runda och hade en diameter på cirka 0,20 till 0,25 meter. I stolphålen tillhörande huset gjordes fynd av keramik och bränd lera.

Sex ^{14}C-dateringar har erhållits från huslämningen. Resultaten uppvisar viss spridning, där de äldsta dateringarna tolkas som äldre boplatsmaterial har kontanimerat stolphålen. Den tydliga grupperingen av bockpar, tillsammans med antydan till flera rumsindelningar, överensstämmer bäst med romersk järnålder, vilket även stöds av två av dateringarna.



Figur 80. Husplan över hus 1 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Hus 2

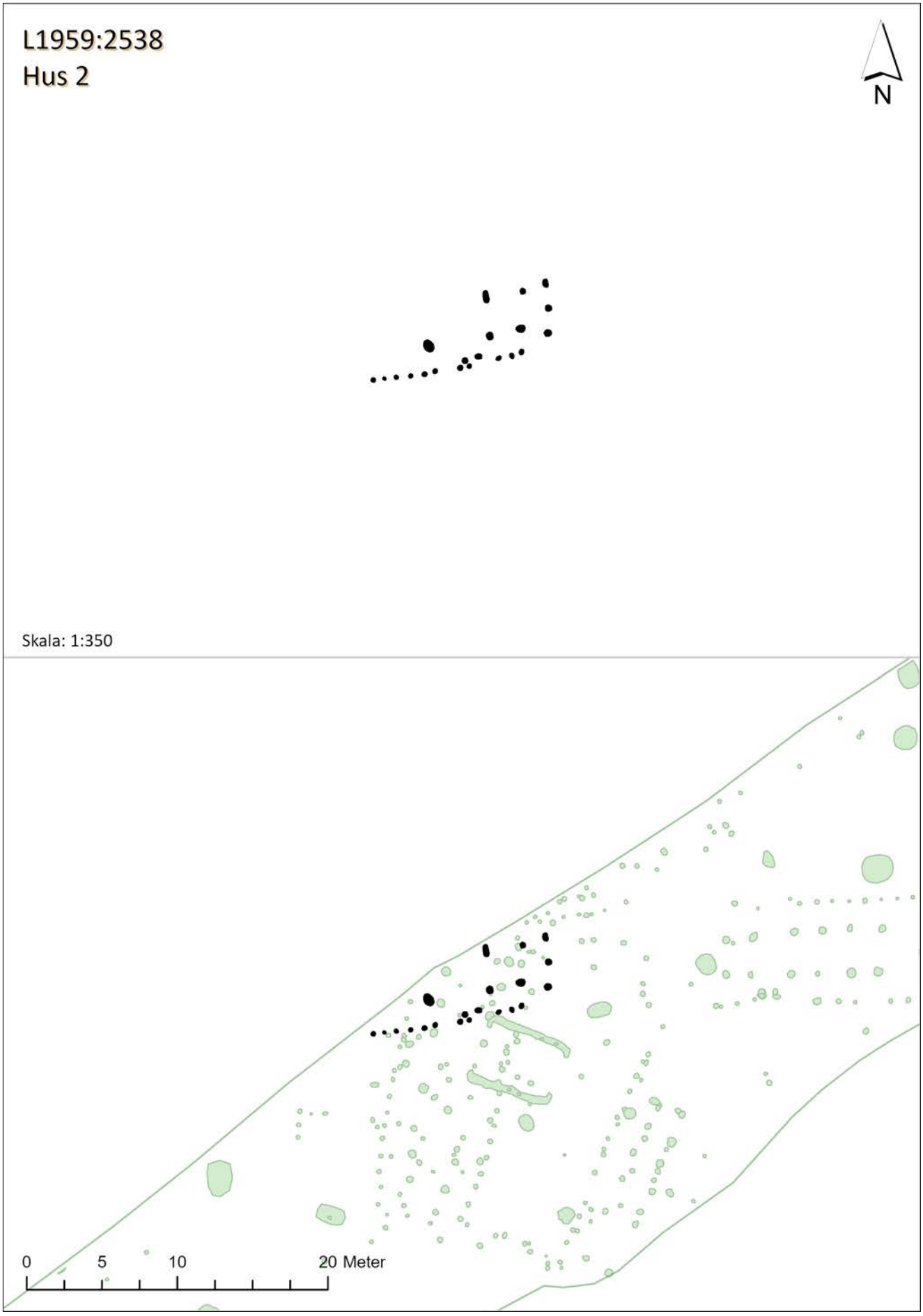
Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	79° O-V
Yttre form:	Konvex
Takkonstruktion:	5 stolphål fördelat på 2 och ett halvt bockpar
Väggkonstruktion:	14 stolphål
Ingång:	1 i södra långväggen
Längd (m):	>13
Bredd (m):	>5,6
Bockbredd (från V), (m):	?; 2,65; 2,5
Spannlängd (från V), (m):	4,1; 2,3
Golvyta (m^2):	>75
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Bränt ben
Typologisk datering:	Romersk järnålder-folkvandringstid
^{14}C-datering (2σ):	245–435 e.Kr. (LuS 17627), 240–405 e.Kr. (LuS 17628), 355–50 f.Kr. (LuS 17629), 125–345 e.Kr. (LuS 17630), 195 f.Kr.–10 e.Kr. (LuS 17631)

Huskroppen har fortsatt västerut utanför arbetsområdet. Inom undersökningsområdet kunde dock konstateras att det rört sig om ett treskeppigt långhus som varit mer än 13 meter i långt och över 5,6 meter brett (figur 81). Då endast en liten del av huslämningen låg innanför schaktytan är det omöjligt att säga något om rumsindelningar eller liknande. Noterbart är att huset har haft tre kraftiga gavestolpar i den östra gaveln. Det fenomen som inom den uppländska hustypologin kallats ”rak 3” (Ulväng 1992:34–36). Den gaveltypen är mycket ovanlig i Västra Götalands län. Hus 3 inom den intilliggande lämningen L1959:2539 har haft en likande gavel, men med en något indragen mittstolpe.

Stolphålen var genomgående ordentligt nergrävda och djupen varierade mellan 0,28 och 0,52 meter i den takbärande konstruktionen samt gaveln. Konstruktionen gav ett allmänt robust intryck. Det allmänna intrycket är att det här har rört sig om en huvudbyggnad i en gårdsenhet och inte en ekonomibyggnad, trots att väldigt lite av huset var framtaget i schaktet.

Fem datering genomfördes på material från hus 2. Sammantaget fanns tre överlappande ^{14}C-dateringar till 240–350 e.Kr., det vill säga till andra halvan av romersk järnålder. Övriga två dateringar, som hamnade i sen förromersk järnålder, kan vara material från den tidigare gården som delvis legat på samma plats där hus 3 troligen utgjort huvudbyggnad.

I ett av stolphålen hittades bränt ben.



Figur 81. Husplan över hus 2 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Hus 3

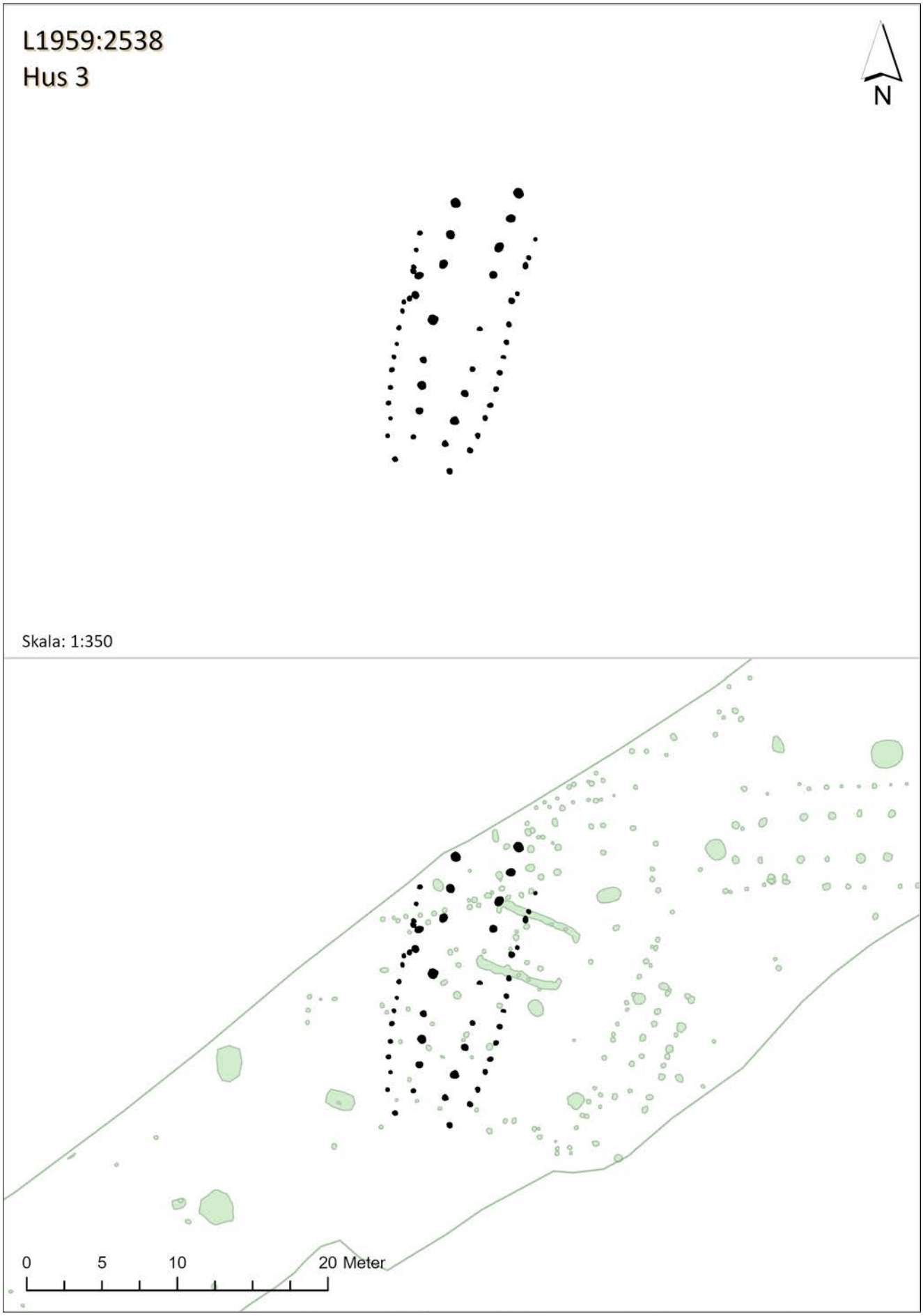
Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	13° NNO-SSV
Yttre form:	(svagt?) konvex
Takkonstruktion:	17 stolphål fördelat på 8 och ett halvt bockpar
Väggkonstruktion:	30 stolphål
Ingång:	2 st mittemot varandra, centralt längs med långväggarna. Ev en i södra gaveln
Längd (m):	>23
Bredd (m):	>7,4
Bockbredd (från S), (m):	2,15; 2,4; 2,9; 3,3; 3,15; 3,4; 3,35; 3,75
Spannlängd (från S), (m):	1,7; 1,75; 1,75; 2,7; 3,75; 1,95, 2,05, 1,75
Golvyta (m^2):	>135
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, slagg
Typologisk datering:	Äldre romersk järnålder
^{14}C-datering (2σ):	195 f.Kr.–10 e.Kr. (LuS 17632), 350 f.Kr.–5 e.Kr. (LuS 17633), 40 f.Kr.–205 e.Kr. (LuS 17634), 345 f.Kr.–40 f.Kr. (LuS 17635)

Hus 3 var ett treskeppigt långhus som fortsatte norrut utanför exploateringsområdet (figur 82). Huset uppmättes till en längd av 23 meter och en bredd på 7,4 meter. Den totala uppmätta golvytan var 135 kvadratmeter. Husets form har varit något konvex och dess södra gavel verkar ha varit öppen. Centralt i husets långväggar syntes spår efter två motställda ingångar. Ingångsstolparna har suttit indragna mellan 0,40 och 0,50 meter från ytterväggen och den västra ingången har varit 1,3 meter bred.

Bockparen hade en gruppering enligt följande från söder: 4+1+4 med två märkbart större bockparsspann i mitten som indikerar minst tre rumsindelningar. Huset ger likt hus 2 ett robust intryck och det har förmodligen fortsatt över tio meter utanför schaktytan åt norr. Detta gör det återigen svårt att tolka de olika rummen på ett tillfredställande sätt. En bostadsdel kan förmodligen sökas utanför exploateringsområdet.

Huset daterades till övergången mellan sen förromersk järnålder och tidig romersk järnålder, cirka 200 f.Kr. till 50 e.Kr. Huset är intressant i det avseende att det är den äldsta huslämningen i Vårgårdatrakten med denna typ av gavelkonstruktion med kraftiga hörngavelstolpar som vanligen är typisk för romersk järnålder och folkvandringstid.

I flera av stolphålen hittades keramik och i ett stolphål hittades en bit slagg i ett makrofossilprov.



Figur 82. Husplan över hus 3 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Hus 4

Typ:	Treskeppigt långhus/halvtakshägnad
Orientering:	24° NNO-SSV
Yttre form:	Rak
Takkonstruktion:	20 stolphål fördelat på 6 bockpar i en fas och 4 i en annan
Väggkonstruktion:	14 stolphål
Ingång:	-
Längd (m):	≥15
Bredd (m):	≥ 4,05
Bockbredd (från S), (m):	1,8; 2,15; 2,15; 1,9; 1,9; 2,0 (1,35; 1,6; 1,6; 1,35)
Spannlängd (från S), (m):	3,35; 2,45; 1,9; 1,8; 1,8 (2,35; 2,25; 2,45)
Golvyta (m^2):	≥130
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, bränd lera, bränt ben
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering (2σ):	45 f.Kr.–160 e.Kr. (LuS 17637), 40 f.Kr.–160 e.Kr. (LuS 17638), 20 e.Kr.–210 e.Kr. (LuS 17639), 45 f.Kr.–120 e.Kr. (LuS 17640), 345 f.Kr.–40 f.Kr. (LuS 17641)

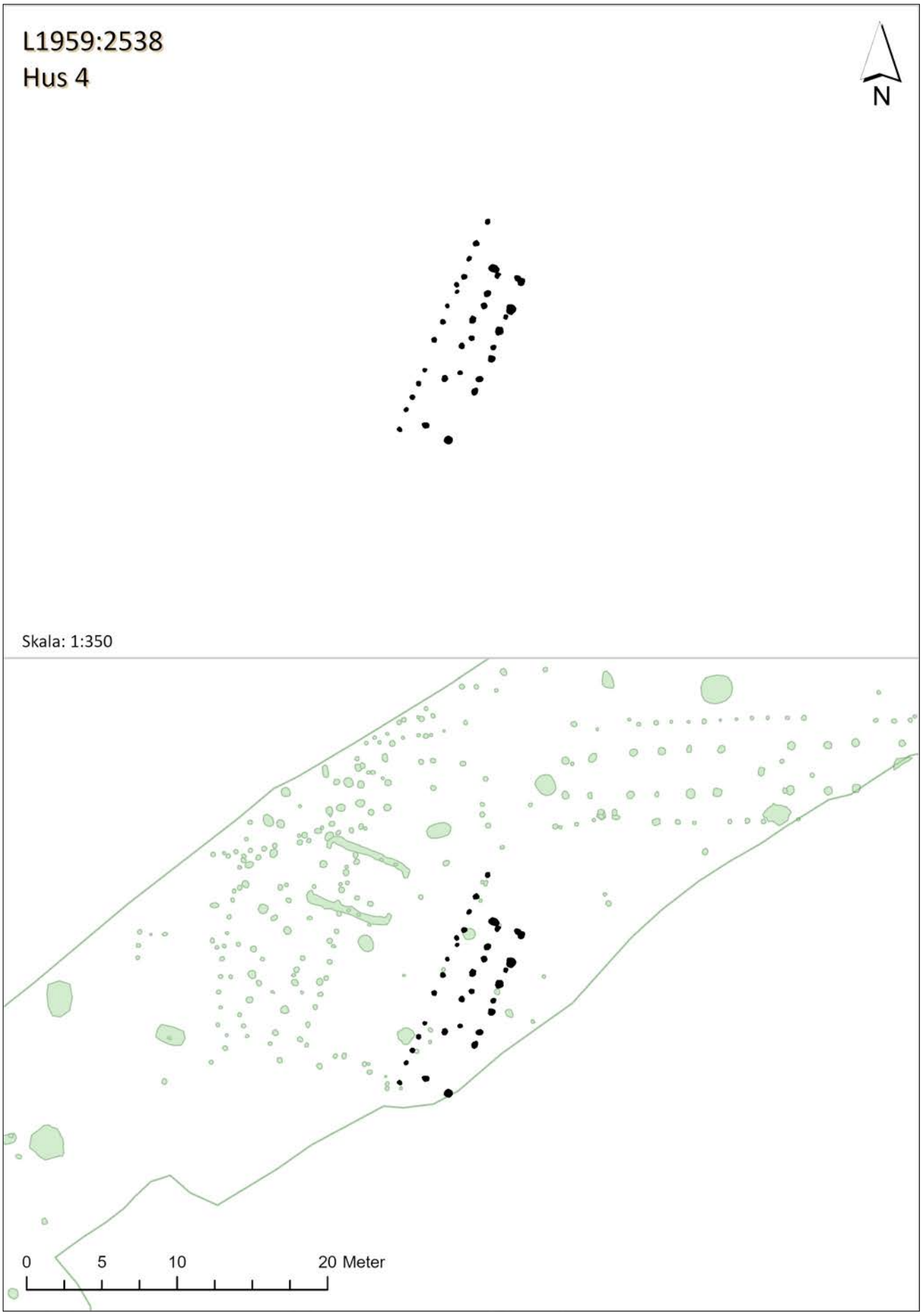
En något avvikande och därför särskilt intressant huslämning var hus 4, som återfanns längts i söder inom det norra gårdsläget strax intill den leriga svackan centralt inom schaktytan (figur 83). Som så många andra huslämningar har den fortsatt utanför den avbanade ytan, åt söder. Huset kunde konstateras ha varit över 15 meter långt och cirka 4 meter brett. Den ringa bredden berodde på att huset helt saknade spår efter någon vägglinje i öster. Detta skulle kunna förklaras med att stolphålen efter väggen här helt enkelt var sämre bevarade. Detta motsägs dock av att motsvarande stolphål i den västra vägglinje genomgående var distinkta och oftast nergrävda till ett djup av cirka 0,20 meter. Därtill är den bevarade vägglinje avvikande rak om man jämför med övriga huslämningar som har en oftast har en vagt konvex form.

Sammantaget påminner huslämningen mycket om de så kallade halvtakshägnader som förekommer i det danska arkeologiska materialet, men som hittills varit nästintill obefintliga i Sverige. Huset har stått i två faser vilket syntes tydligt då det fanns två typer av bockpar. I en av faserna har det funnits fyra bockpar och bredden mellan dessa har varierat mellan 1,35 och 1,60 meter. Under den andra fasen har det istället funnits sex bockpar och bredden har varierat mellan 1,80 och 2,15 meter. Att huset delvis stått öppet har medfört att de inre stolparna varit extra utsatta för yttre väderförhållanden vilket bör ha inverkat på deras livslängd.

Den förhållandevis smala bockbredden är helt i linje med de danska halvtakshägnaderna. Halvtakshägnader har inte varit hus i vanlig bemärkelse utan just taköverhäng i anslutning till en inhägnad gårdsplan (Hambro Mikkelsen & Nørbach 2003:29–32). Husets vägglinje har den riktningen att den mycket väl kan ha varit en vinkelbyggnad till hus 1 som finns cirka 5 meter norrut.

Med undantag för en förromersk ^{14}C-datering hamnade de övriga fyra dateringarna i äldre romersk järnålder, vilket också öppnar upp för en samtidighet med hus 1 som föreslagits ovan.

Fynd som gjordes i stolphålen efter huset bestod av keramik, bränd lera och bränt ben.



Figur 83. Husplan över hus 4 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Hus 5

Typ:	Treskeppigt långhus?
Orientering:	2° N-S
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	7 stolphål fördelat på 3 bockpar och 1 mittstolpe
Väggkonstruktion:	21 stolphål
Ingång:	1 i södra gaveln
Längd (m):	ca 9,5
Bredd (m):	5,35
Bockbredd (från S), (m):	2,05; 2,35; 2,0
Spannlängd (från S), (m):	3,4; 3,55
Golvyta (m^2):	ca 44
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, bränd lera, flinta (ytfynd)
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering (2σ):	75 e.Kr.–245 e.Kr. (LuS 17642), 30 e.Kr.–235 e.Kr. (LuS 17643), 30 e.Kr.–235 e.Kr. (LuS 17644), 75 e.Kr.–235 e.Kr. (LuS 17645), 45 f.Kr.–205 e.Kr. (LuS 17646)

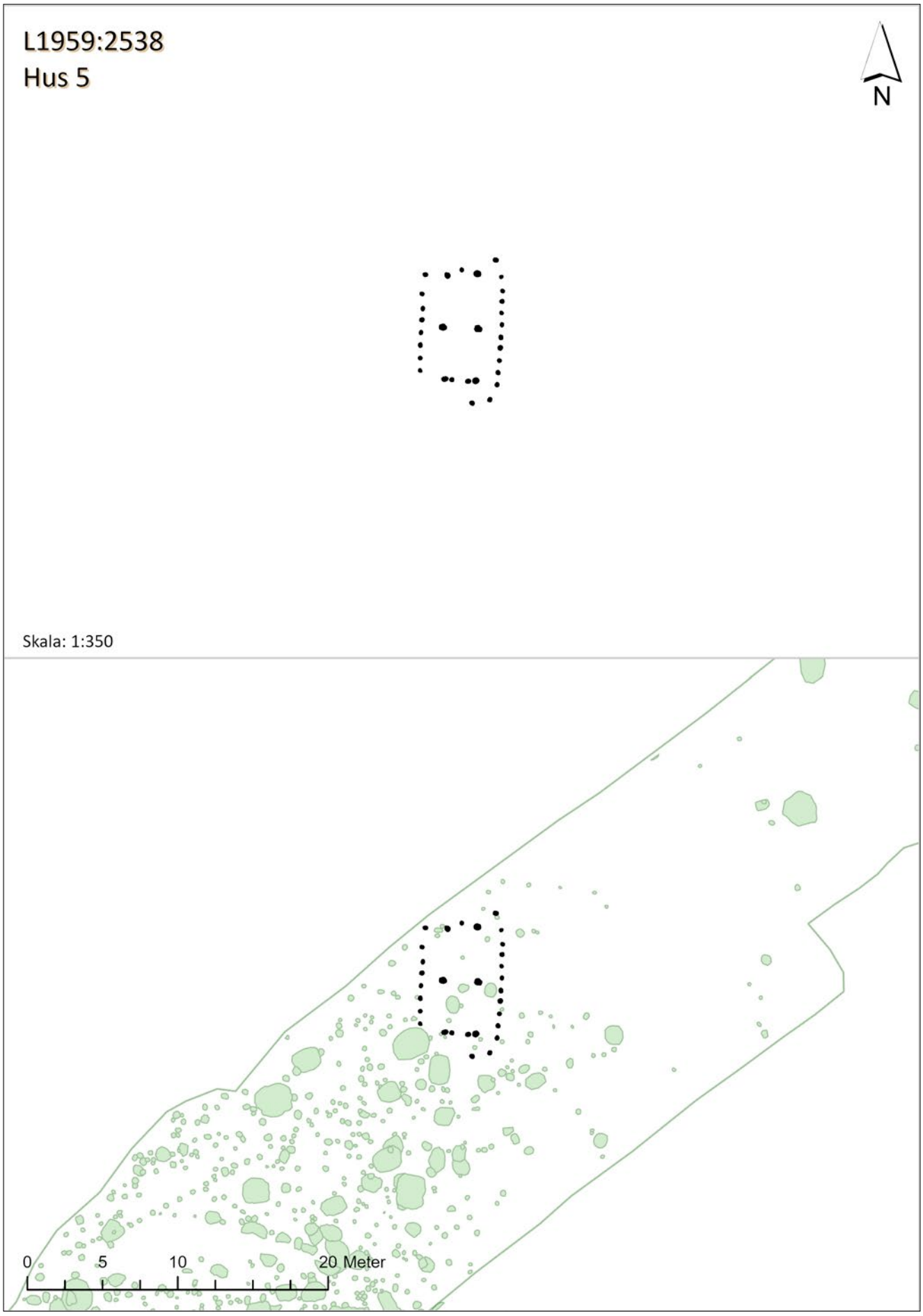
Hus 5 upptäcktes i den norra delen inom det södra gårdsläget och har till största delen legat innanför schaktytan och kan därför beskrivas mer fullständigt än många övriga huslämningar inom boplatsen (figur 84). Det har utgjorts av ett mindre treskeppigt långhus som varit cirka 9,5 meter långt och 5,35 meter brett. Husets golvyta har varit cirka 44 kvadratmeter. Den yttre formen har varit svagt konvex och gavlarna har förmodligen varit delvis öppna. Den takbärande konstruktionen har utgjorts av tre stolppar och bockparsspannen har varit jämna. Husets grundplan påminner starkt om hus V som har undersökts inom L1959:4764 (RAÄ Kullings-Skövde 84) (Hellgren 2024:25f).

Inom det sydligaste bockparet finns två indragna stolphål som troligen är rester efter en inre dörr. Avståndet mellan väggstolparna varierade mellan 0,75 och 0,85 meter. I den västra väggen var det nästan uteslutande 0,85 meter medan det varierade mer i östra väggen.

Huset hade fem samstämmiga ^{14}C-dateringar till äldre romersk järnålder. Samtliga överlappar vid 75–205 e.Kr. Dateringarna överensstämmer även med ovan nämnda husparallell från Kullings-Skövde 84/L1959:4764 som hade en liknande datering.

Tolkningsmässigt rör det sig inte om en huvudbyggnad utan troligen en mindre ekonomibyggnad som hört till den södra gårdsenheten och varit i bruk under äldre romersk järnålder. En alternativ tolkning är att det skulle kunna röra sig om en hallbyggnad utifrån husets öppna planlösning och storlek, samt det faktum att det under denna period finns fler exempel på detta från stora delar av Skandinavien (Herschend 1993, Aspeborg 2026:46–48). Denna hypotes är dock svår att bekräfta då det bland annat saknas högstatusfynd som skulle kunna peka åt samma riktning.

I stolphålen hittades keramik, bränd lera och i ytan av ett stolphål hittades även en bit flinta.



Figur 84. Husplan över hus 5 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Hus 6

Typ:	Övrigt hus
Orientering:	111° OSO-VSV
Yttre form:	Svagt trapetsoid
Takkonstruktion:	3 stolphål
Väggkonstruktion:	17 stolphål, 2 rännor
Ingång:	-
Längd (m):	5,5
Bredd (m):	4,2
Bockbredd (från V), (m):	-
Spannlängd (från V), (m):	-
Golvyta (m^2):	ca 19
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Flinta
Typologisk datering:	Neolitikum
^{14}C-datering (2σ):	2570–2295 f.Kr. (LuS 17647), 3780–3635 f.Kr. (LuS 17648), 2580–2345 f.Kr. (LuS 17649), 2475–2235 f.Kr. (LuS 17650), 1975–1745 f.Kr. (LuS 17651)

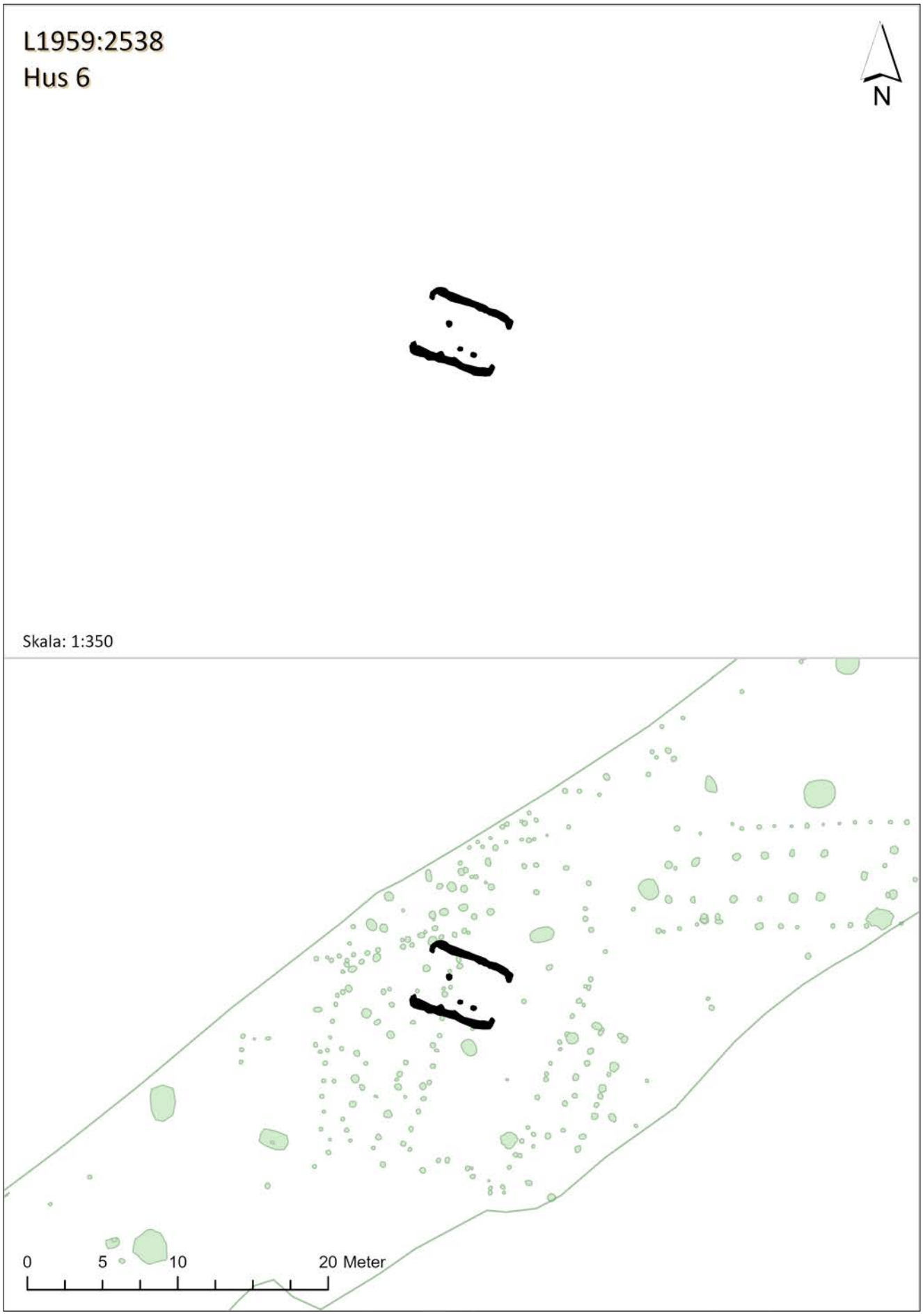
Hus 6 hade en grundplan som skiljde sig rejält från övriga huslämningar inom samtliga undersökta boplatser inom projektet (figur 85). Faktum är att det är svårt att finna paralleller till den om man vidgar perspektivet till Skandinavien i stort. Gemensamt för anläggningarna som tolkades ingå i lämningen var att fyllningen var ljust brun och urlakad vilket gav ett allmänt ålderdomligt uttryck. Två rännor med flera tillhörande stolphål utgjorde lämningar efter husets väggar (figur 73 och 74).

Inom huskroppen identifierades tre inre stolphål med likartade brun och urlakad fyllning. Huset har varit 5,5 meter långt och 4,2 meter brett. Formen har varit svagt trapetsoid. Avsaknaden av vägglämningar i gavlarna öppnar för tolkningen att dessa åtminstone delvis har varit öppna. Det var oklart om rännorna var lämningar efter grävda diken där man satt ner stolpar eller om det har rört sig om nergrävda syllstockar. Djupet på rännorna var omkring 0,30 meter. I den södra rännan var avståndet mellan väggstolparna betydligt större än i den norra.

Det allmänna intrycket var att huslämningen var betydligt äldre än järnålderslämningarna på platsen. Detta antagande stärktes också av ^{14}C-dateringarna som förvisso inte var helt samstämmiga. Tre av dem överlappar vid 2475–2345 f.Kr. (mellanneolitisk tid) medan en gav tidigneolitikum och den femte senneolitikum.

Då tydliga typologiska paralleller saknas tolkas huset därför härröra från mellanneolitisk tid. Dessvärre går det inte att säga något om husets funktion. Hypotetiskt skulle det kunna röra sig om ett bostadshus då de i vissa fall kan vara mycket små under neolitikum. Ett lokalt exempel på detta är hus XI från L2018:1510 (Karlsson 2022b:44–46).

I ett av väggstolphålen hittades en bit flinta.



Figur 85. Husplan över hus 6 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Hus 7

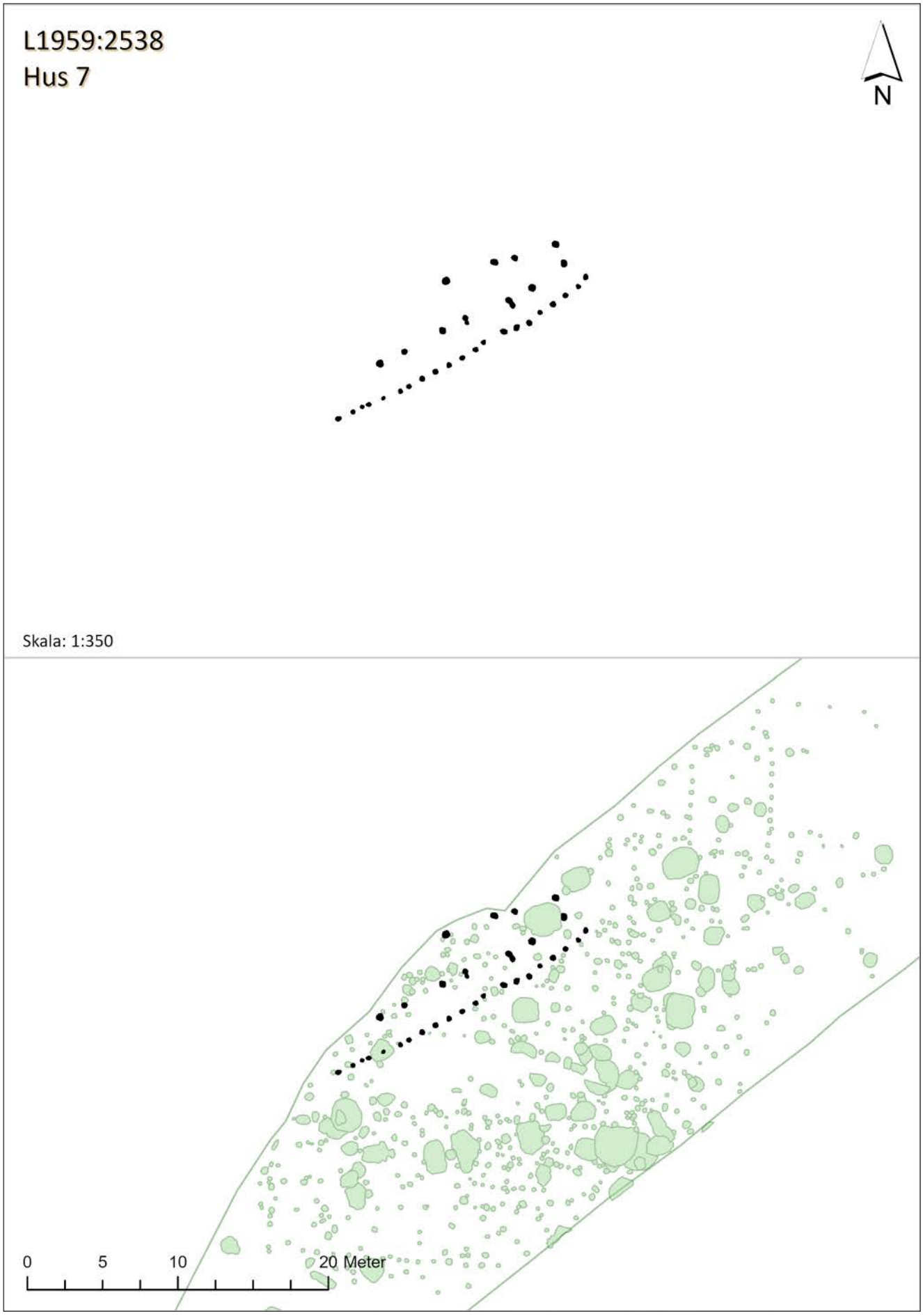
Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	66° ONO-VSV
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	13 stolphål fördelat på 4 hela bockpar, 3 halva bockpar och 2 ersättnings- eller förstärkningsstolpar
Väggkonstruktion:	21 stolphål
Ingång:	ev 1 i södra långväggen och 1 i östra gaveln
Längd (m):	≥19
Bredd (m):	ca 7
Bockbredd (från V), (m):	2,8; 2,75; 2,35; 1,4
Spannlängd (från V), (m):	1,8; 2,9; 1,7; 3,3; 1,5; 2,75
Golvyta (m^2):	≥110
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, malsten, slagg
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering (2σ):	75 e.Kr.–245 e.Kr. (LuS 17652), 20 e.Kr.–215 e.Kr. (LuS 17653), 40 f.Kr.–250 e.Kr. (LuS 17654), 40 f.Kr.–205 e.Kr. (LuS 17655), 65 e.Kr.–235 e.Kr. (LuS 17656)

Huslämningen låg till stora delar utanför exploateringsområdet inom det södra gårdsläget och husets sydväst del löper in i den sydvästra schaktväggen (figur 86). Huset har varit över 19 meter långt och utifrån ena vägglinjen och några kompletta bockpar kunde bredden uppskattas till cirka 7 meter. Bockparen har varit grupperade enligt följande från väster: 2+2+1. Golvytan har varit större än 110 kvadratmeter. Bockparsbredden i det sista paret längst i öster var märkbart smalare, endast 1,4 meter, och kan ha varit en ingång i huset. Det låg även nära slutet av den södra vägglinjen.

Husets yttre form har varit svagt konvex. Mellan bockpar fyra och fem från väster anar man att väggen dragits in och det är möjligt att det här funnits en ingång till huset. Väggstolparna har av allt att döma varit kraftiga och djupt nergrävda. De flesta var mellan 0,20 och 0,30 meter djupa och avståndet var vanligen cirka en meter sinsemellan. Stolphålen efter takstolparna har varit mellan 0,24 och 0,44 meter djupa. Mycket lite kan sägas om husets inre organisation förutom att det har funnit flera rumsindelningar och att huset bör betraktas som ett bostadshus.

Precis som med hus 5 hamnade samtliga fem ^{14}C-dateringar i tiden för äldre romersk järnålder. Huset har troligtvis utgjort huvudbyggnad en gårdsenhet tillsammans med hus 5 och eventuellt även hus 9. En eller flera av de strax söder om huset löpande hägnaderna bedöms också vara samtida.

I stolphålen till huset hittades fynd av keramik, en malsten och slagg.



Figur 86. Husplan över hus 7 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

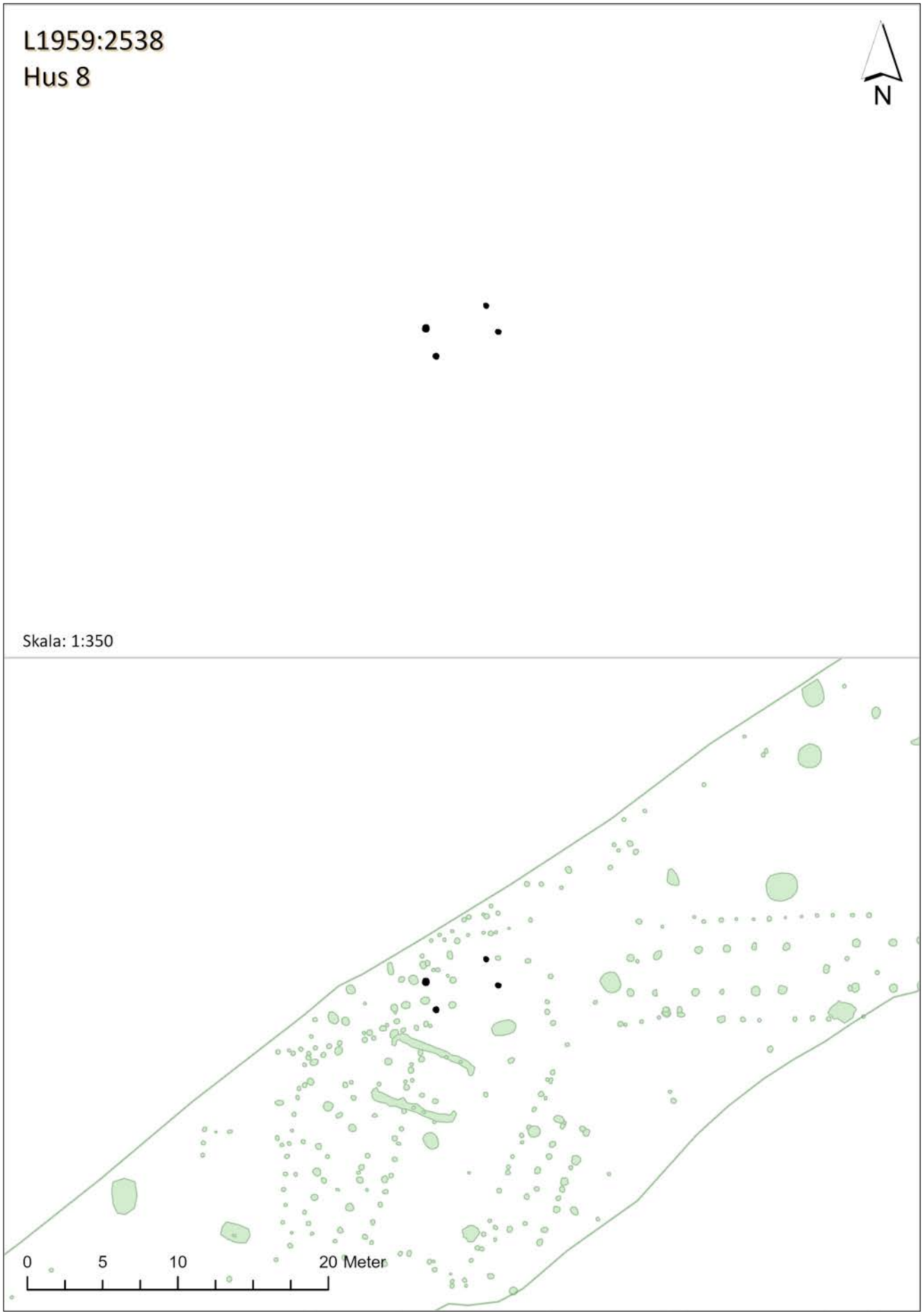
Hus 8

Typ:	Fyrstolpshus
Orientering:	69° ONO-VSV
Yttre form:	-
Takkonstruktion:	4 stolphål (ev två bockpar)
Väggkonstruktion:	-
Ingång:	-
Längd (m):	≥4,35
Bredd (m):	≥1,95
Bockbredd (från V), (m):	1,95; 1,9
Spannlängd (från V), (m):	4,35
Golvyta (m^2):	≥8,6
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	-
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering (2σ):	675–885 e.Kr. (LuS 17657), 55 f.Kr.–120 e.Kr. (LuS 17658), 120 e.Kr.–325 e.Kr. (LuS 17659), 25 e.Kr.–245 e.Kr. (LuS 17660), 45 f.Kr.–205 e.Kr. (LuS 17661)

Hus 8 var ett rektangulärt fyrtstolpshus med måtten 4,35x1,95 meter (figur 87). Stolphålen hade mycket likartad fyllning och liknande djup på mellan 0,22 och 0,26 meter. Den tydligt utdragna formen talar för att det varit en mindre treskeppig byggnad med väggar och inte stacklada. Huset bör ha fungerat som en ekonomibyggnad till ett större bostadshus.

Stolphålen som ingått i huslämningen var i hög grad perforerade av djurgångar och en datering till sen vendeltid-tidig vikingatid från ett stolphål i hus 8 dömdes ut som resultat av bioturbation. Det var den enda dateringen till denna period inom boplatsen och det var tydligt att den inte representerar något av de huslämningar som hittades inom fornlämningen. Övriga fyra dateringar hamnade inom tidsspannet 55 f.Kr.-325 e.Kr., det vill säga till romersk järnålder och väger man samman dessa dateringar blir 100-talet e. Kr. den mest sannolika tidsperioden för husets brukande.

Inga fynd kunde kopplas till huslämningen.



Figur 87. Husplan över hus 8 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

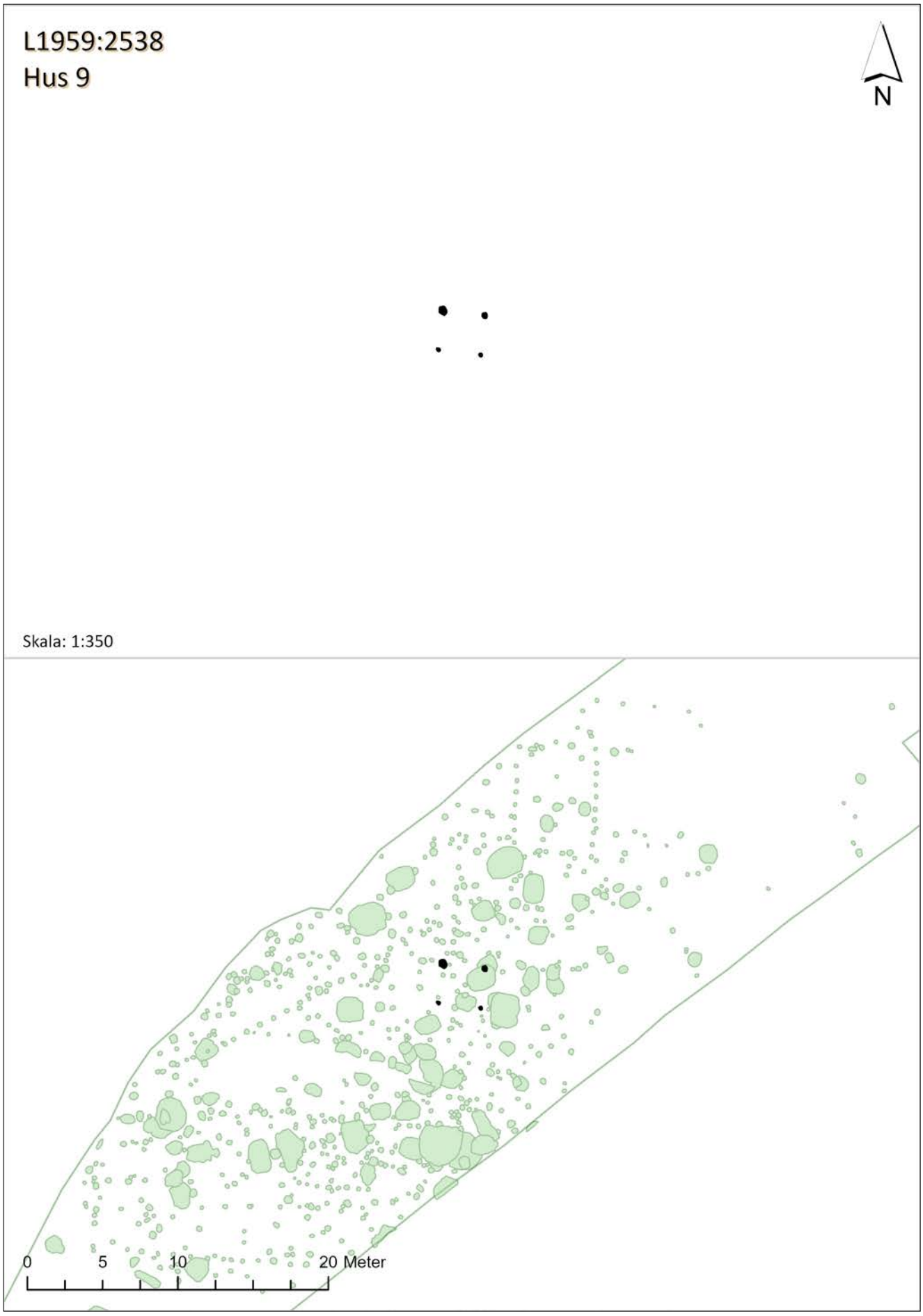
Hus 9

Typ:	Fyrstolpshus
Orientering:	-
Yttre form:	Rak
Takkonstruktion:	4 stolphål
Väggkonstruktion:	-
Ingång:	-
Längd (m):	2,85
Bredd (m):	2,6
Bockbredd (från V), (m):	-
Spannlängd (från V-Ö), (m):	-
Golvyta (m^2):	≥7,65
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	-
Typologisk datering:	Bronsålder-järnålder
^{14}C-datering (2σ):	380–160 f.Kr. (LuS 17662), 380–170 f.Kr. (LuS 17663), 45 f.Kr.–155 e.Kr. (LuS 17664), 30 f.Kr.–215 e.Kr. (LuS 17665), 55 f.Kr.–120 e.Kr. (LuS 17666)

Hus 9 var beläget i södra delen av undersökningsområdet och utgjorde en lämning efter ett fyrstolpshus (figur 88). Huset var cirka 2,85 meter långt och 2,6 meter brett. Husets närmast kvadratiska form är i linje med de mer ”traditionella” fyrstolpshusen och tolkades vara en form av stacklada. Stolphålen var mellan 0,25 och 0,35 meter djupa och tre av dem innehöll stenar i fyllningen. Ett av stolphålen var grävt igenom en rektangulär grop, A1563, som bland annat innehöll delar av ett silkärl och som ^{14}C-daterats till äldre förromersk järnålder. Huset kan ha hört till samma gård som innefattat hus 5 och hus 7, men kan såklart även ha hört till ett bostadshus som legat utanför schaktytan.

Det föreligger fem ^{14}C-dateringar från huset. Två av dessa gav datering till förromersk järnålder och de övriga tre till slutet av förromersk järnålder-tidig romersk järnålder. De äldsta dateringarna är säkert utförda på material från gropen som stolphålet var grävt igenom. Övriga dateringar pekar på en samtidighet med de närliggande husen 5 och 7.

Inga fynd gjordes i stolphålen.



Figur 88. Husplan över hus 9 inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Övriga strukturer
Tre konstruktioner som tolkats som hägnader påträffades i den södra delen av boplatsen (figur 89).

Hägnad 1
Den tydligaste hägnadslämningen var den som låg allra längst söderut inom den avschaktade ytan och såg ut att omgärda det väldigt anläggningstäta området som fanns där. Hägnaden utgjordes av 21 stolphål och var L-formad med en 1,5 meter bred ingång i den västra delen. Ingången bestod av två något indragna och ytmässigt större stolphål. Djupen på stolphålen i hägnaden varierade mellan 0,08 och 0,27 meter. Fyra av dem daterades till övergången mellan förromersk järnålder och romersk järnålder eller tidig romersk järnålder.

I stolphålen hittades fynd av keramik, bränt ben samt en djurtand.

Hägnad 2
Hägnad 2 löpte parallellt med hägnad 1 knappt fyra meter norr om densamma. Den bestod av åtta stolphål som var mellan 0,06 och 0,24 meter djupa.

I ett av stolphålen hittades en bit keramik.

Hägnad 3/långhus?
I den södra delen av området var anläggningstätheten synnerligen stor. En stolprad upptäcktes strax intill en yta som ej kunde banas av på grund av en befintlig telefonstolpe. Det rörde sig om sex stolphål som initialt tolkades som anläggningar efter takbärande stolpar i ett långhus. Samtliga stolphål hade en diameter på minst 0,40 meter och var mellan 0,28 och 0,40 meter djupa. Fem av stolphålen daterades till övergången mellan förromersk järnålder och romersk järnålder eller tidig romersk järnålder. På grund av den sentida störningen så var det omöjligt att avgöra om stolphålen ingick i en huslämning eller om det i stället var lämningar efter en hägnad. Makrofossilanalysen visade på skalkorn, naket korn, vete och havre. Detta är sammansättning som tyder på bönder från en lite högre samhällsklass. Makrofossilanalysen i kombination med stolphålens storlek gör det mest troligt att strukturen snarare är ett långhus än en hägnad.

I ett av stolphålen hittades bränd lera.



Figur 89. Plan över hägnader inom L1959:2538. Karta i skala 1:350.

Fynd

Från fornlämningen L1959:2538 utgjordes fynden av keramik, flinta, bergart, bränd lera, slaggmaterial och brända ben (bilaga 4e). Keramik utgjorde den enskilt största fyndkategorin inom undersökningen, med en sammanlagd vikt om 17,9 kilo. Keramiken är till största delen från förromersk- och romersk järnålder men inslag av bronsålder finns också. Materialet består av hushållskeramik. (figur 90). Den brända leran som insamlades och uppgick till en vikt av 632 gram och kom främst från ugnsväggar och infodringar.

Ett fåtal flintor hittades vid undersökningen. Dessa utgjordes av fyra avslag samt en avslagskniv. Kniven (F10771) har retusch längs med ena långsidan och även antydan till bruksretusch (figur 91). Den väger 14 gram och hittades i en djurgång vid schaktningen. De övriga flintorna (F16571, F16579 och F17224) var anonyma små avslag och framkom i stolphål och en grop.

Av bergart påträffades sex föremål: två malstenar (F6968 och F7139), tre slipstenar (F16311, F16245 samt ett lösfynd utan ID) samt en underliggare för malning (F17341) (figur 92). Tre av fynden påträffades i eldningsanläggningar och några av dem verkade eldpåverkade.

Från 16 kontexter insamlades brända ben.

Metallslagg samlades in från flera anläggningar och ur ett makroprov från brunnen A1770 hämtades en järnnit. Under fältarbetets gång fördes diskussioner kring dess betydelse och användning. Även kinnediabas, en lokal och lätt magnetisk bergart, påträffades i flera anläggningar, och under projektets gång lyftes frågeställningar kring om dess förekomst kunde knytas till förhistoriskt metallhantverk.

Från en grop, A1563 insamlades en bit näver.



Figur 90. Stora mängder keramik påträffades vid undersökningen av L1959:2538. Fragmenten på bilden kommer från gropen A1681.



Figur 91. En flintkniv tillverkad av avslag hittades i en djurgång inom L1959:2538.



Figur 92. En välanvänd slipsten/bryne av sandstensmaterial hittades inom L1959:2538 vid schaktningen. Föremålet är registrerat som ett lösfynd.

Analyser

Från fornlämning L1959:2538 fanns rikligt med material och flera analyser kunde utföras. Detta innefattade keramik- och leranalys, metallanalys, osteologisk analys samt analys på jordmaterial så som makrofossilanalys, samt ^{14}C-analys.

Makrofossilanalyser

Övervägande delen av de 115 prover som insamlades från L1959:2538 bestod av makrofossilprover. Kolprover samlades in i en handfull fall där det ansågs motiverat, till exempel när anläggningar innehöll synligt kol. Merparten av alla prover flotterades i samband med fältarbetet, där en första analys och utplock av makrofossil samt daterbart kol gjordes (bilaga 5e). Analysen ger spännande resultat! Prover från hus 1 ger en spridningsbild där förkolnat växtmaterial indikerar en rumslig uppdelning. Från hus 2 finns tecken på en uppdelning av ytor som innehållit ogräs och ängsväxter, vilket kan vara tecken på en fädel eller ett foderloft i byggnaden. Hus 3 har också tecken på liknande funktion inom bygganden som hus 2.

Från hus 4 finns tecken på att det förekommit linodlig vilket skulle kunna användas för att utvinna olja. Härifrån finns också gråärt som är en bra gröda för mat och jordförbättring. Centralt i hus 4 fanns en koncentration av säd vilket kan indikera var matlagningshärden fanns. Det fanns även en koncentration av förkolnad säd i hus 5 vilket också visar var matlagningshärden låg. Huset tolkades som kokhus. Hus 6 hade ett begränsat makrofossilt material, endast en kärna av nakenkorn. I övrigt förekom sädeskorn och ogräs i samtliga huskontexter från L1959:2538. Sådana fynd betyder oftast att husen utgjort bostadshus men den här typen av material förekommer även i ekonomibyggnader och förråd av olika slag.

Från brunnen A1770 finns skalkorn, emmer/speltvete, lin och gråärt/hästböna. I från härdar finns material av björk. Insektansgrepp visar att veden mestadels utgjorts av insamlad död ved. Från härden A2326 finns huggmärken på vissa kolbitar. Från gropar finns bröd-/kubbvete och lin och oljedådra. Ifrån gropen A1562 finns ett förkolnat fragment som skulle kunna vara en bit av ett bröd. Hasselnöt förekommer i flera kontexter.

^{14}C-analyser

Sammanlagt 83 prover daterades via ^{14}C-analys från L1959:2538 (tabell 5, figur 93–98). Resultaten visar att plasten varit nyttjad från neolitisk tid, den äldsta dateringen härrör från 3960 – 3780 cal f.Kr., hämtad från ett takbärande stolphål, A1966 i hus 6. Från samma hus finns ett stolphål daterat till 1975 – 1745 cal f.Kr., det vill säga till senneolitikum. Två stolpar, A1158 och A1163, som var belägna i den norra väggrännan i hus 6 daterades båda till mellanneolitisk tid (2475–2280 cal f.Kr. respektive 2475–2280 cal f.Kr.). Mellan den äldsta dateringen och den yngsta från detta hus skiljer hisnande 2200 år, men även under neolitikum fanns störningar, bioturbation och kontanimeringar som kan ha hamnat i de anläggningar som grävts.

Majoriteten av dateringarna kan knytas till romersk järnålder, hela 39 stycken. Därtill kunde 18 dateringar knytas till övergången mellan förromersk järnålder och romersk järnålder. Tio dateringar hamnar tidsmässigt i förromersk järnålder. Sålunda hör 67 dateringar till dessa perioder. Från bronsålder finns några dateringar. Ett takbärande stolphål, A1073, i hus 1 daterades till 1010–830 cal f.Kr., i brunnen A1770 fanns en datering till 1623–1490 cal f.Kr., och från gropen A1417 daterades ett prov till 773–475 cal f.Kr. Spridningen i tid på de få dateringarna från bronsålder föranleder antagandet att dessa nedslag troligtvis är resultatet av kontaminering av de nämnda anläggningarna.

Två dateringar kan härledas till tidsperioder efter romersk järnålder. En härd (A2326) har en datering som kan knytas till folkvandringstid. I området kring denna härd finns en stor mängd anläggningar som överlappar varandra. Det är dock inte omöjligt att dateringen är resultatet av en kort vistelse på platsen under den nämnda perioden. Från hus 8 finns den yngsta dateringen på platsen, från ett stolphål (A1128), som daterats till vendelvikingatid i ett hus som i övrigt är daterat till romersk järnålder, så denna datering bör vara ett resultat av senare bioturbation.

Ett femtiotal av proverna daterade huslämningarna. Att använda flera prover per hus skall ses som ett hjälpmedel att hitta ett så snävt "dateringsfönster" som möjligt. Träffsäkerheten ökar och det blir lättare att bortse från eventuella anomalier. Sammantaget kan majoriteten av dateringarna bekräfta platsens huvudsakliga bruknings-tid till perioderna förromersk-romersk järnålder. Detta resultat bekräftar även den typologiska dateringen av de påträffade anläggningarna och framförallt de husen som hittats.

Tabell 5. Samtliga ^{14}C-dateringar från L1959:2538.

Fornlämning	Prov nr	Anläggning	LuS Lab nr	^{14}C-ålder BP	Kalibrerad ålder 2 sigma
L1959:2538	P10344 Skalkorn	A1839, stolphål	17662	2195±35	380 – 160 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P10345 Skalkorn	A1839, stolphål	17663	2210±35	380 – 170 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P10437 Sädfragment	A1770, brunn	18350	2015±35	60–85 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P10438 Skalkorn	A1770, brunn	18351	1975±35	46 f.Kr.-125 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P10439 Emmer- spelt-vete	A1770, brunn	18352	2075±30	175 f.Kr. – 10 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P10440 Träkol, obest.	A1770, brunn	18353	3275±35	1625 – 1490 cal f.Kr. Äldre bronsålder
L1959:2538	P10441 Träkol, björk	A1770, L3, brunn	18354	4065±35	2695 – 2470 cal f.Kr. Mellanneolitikum

L1959:2538	P10442 Träkol, björk	A1770, brunn	18355	2600±30	820 – 755 cal f.Kr. Yngre bronsålder
L1959:2538	P13826 Träkol, björk	A1418, härd	18356	1935±30	15–205 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P13827 Träkol, björk	A1417, grop	18357	2490±35	775–475 cal f.Kr. Yngre bronsålder
L1959:2538	P16087 Träkol, hassel	A1429, härd	18358	2060±30	165 f.Kr. – 20 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16089 Matrest/fett	A1386, grop	18359	2020±35	110 f.Kr. – 85 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16090 Träkol, obest.	A1386, grop	18360	1925±35	18-212 cal e.Kr. Romersk järn-ålder
L1959:2538	P16094 Bröd- kubbvete	A1601, härd, grop	18361	1865±30	115 – 245 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16307 Skalkorn	A1562, härd, grop	18362	2215±30	385 – 195 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P16548 Träkol, ek	A2172, härd	18363	1675±30	325 – 435 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16549 Bröd/kubbvete	A1954, stolphål, takbärare	17637	1985±35	46 f.Kr. – 121 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16551 Träkol, björk	A1944, stolphål, takbärare	17638	1955±30	0 – 130 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16552 Naket korn	A1940, stolphål, takbärare	17639	1930±30	20 – 210 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16553 Säd	A1930, stolphål	17640	1985±30	45 f.Kr. – 117 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16554 Naket korn	A1982, stolphål, vägg	17641	2110±35	205 – 40 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P16561 Sädfragment	A1851, stolphål	17622	1950±35	39 f.Kr.– 203 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16562 Korn	A1852, stolphål, takbärare	17623	1845±35	88 – 319 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16565 Korn	A1855, stolphål, takbärare	16566	5070±35	3960 – 3780 cal f.Kr. Tidigneolitikum
L1959:2538	P16566 Korn	A1073, stolphål, takbärare	17625	2780±35	1010 – 830 cal f.Kr. Yngre bronsålder
L1959:2538	P16568 Skalkorn	A1084, stolphål, takbärare	17627	2115±35	346 – 40 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P16579 Skalkorn	A2119, grop	18364	2015±35	60 f.Kr. – 85 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder

L1959:2538	P16598 Träkol, ek	A1197, stolphål, vägg	17647	3945±40	2500 – 2295 cal f.Kr. Mellanneolitikum
L1959:2538	P16608 Korn	A2129, stolphål	18365	1870±30	115 – 240 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16609 Skalkorn	A2139, stolphål	18366	2060±30	165 f.Kr. – 20 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16610 Träkol, obest.	A2175, stolphål	18367	2080±35	180 f.Kr. – 10 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16611 Skalkorn	A2185, stolphål	18368	1975±30	45 – 125 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16613 Träkol, tall	A1966, stolphål, takbärare	17647	4920±40	3780–3635 cal f.Kr. Tidigneolitikum
L1959:2538	P16631 Träkol, ask	A1158, stolphål	17649	3975±35	2580–2400 cal f.Kr. Mellanneolitikum
L1959:2538	P16632 Träkol, obest.	A1963, stolphål	17650	3905±35	2475–2280 cal f.Kr. Mellanneolitikum
L1959:2538	P16633 Naket korn	A1971, stolphål	17651	3540±35	1975 – 1745 cal f.Kr. Senneolitikum
L1959:2538	P16769 Säd	A1186, stolphål, takbärare	17627	1690±35	305 – 435 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16771 Säd	A1137, stolphål, takbärare	17628	1740±35	240 – 405 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16774 Korn	A1125, stolphål	17629	2150±35	235 – 50 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P16945 Skalkorn	A1223, stolphål, vägg	17633	2110±40	210 – 35 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P16946 Skalkorn	A1809, stolphål, takbärare	17634	1950±35	0 – 170 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16950 Skalkorn	A1224, stolphål	17635	2115±35	205 – 40 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P16954 Skalkorn	A1128, stolphål	17657	1235±35	755 – 885 cal e.Kr. Vendeltid-vikingatid
L1959:2538	P16955 Skalkorn	A1131, stolphål	17636	1850±35	115 – 255 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16956 Säd	A1112, stolphål	17658	2000±35	55 f.Kr. – 120 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P16957:2 Träkol, obest.	A1113, stolphål	17660	1885±45	25 – 245 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16957:1 Skalkorn	A1113, stolphål	17659	1840±35	120 – 255 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P16958 Skalkorn	A1126, stolphål	17661	1960±40	45 f.Kr. – 170 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder

L1959:2538	P17188 Skalkorn	A2403, stolphål, vägg	17630	1805±35	150 – 265 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17189 Skalkorn	A2401, stolphål, takbärare	17631	2080±35	180 f.Kr. – 10 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P17219 Skalkorn	A1589, stolphål	17664	1965±35	45 f.Kr. – 130 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P17220 Säd från ogräs/ängsväxter	A1584, stolphål,	17665	1930±40	5 – 215 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17221 Träkol, björk	A1572, Säd	17666	2000±35	55 f.Kr. – 120 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P17223 Skalkorn	A1370, stolphål, takbärande	17642	1870±35	105 – 245 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17227 Skalkorn	A1741, stolphål, takbärare	17643	1900±35	60 – 235 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17228 Skalkorn	A1739, stolphål, takbärare	17644	1900±35	60 – 235 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17231 Skalkorn	A1336, stolphål	17645	1890±30	75 – 235 cal e.Kr. Romersk järn-ålder
L1959:2538	P17232 Skalkorn	A2409, stolphål, takbärare	17646	1955±40	45 f.Kr. – 170 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P17309 Skalkorn	A2085, grop	18369	1840±30	120 – 250 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17310 Träkol, björk	A2085, grop	18370	1700±40	245 – 430 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17311 Naket korn	A2081, stolphål	18371	1990±35	50 f.Kr. – 120 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P17312 Skalkorn	A1076, stolphål	18372	1970±35	50 f.Kr. – 130 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P17313 Skalkorn	A2069, stolphål	18373	1905±35	55 – 230 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17314 Skalkorn	A2068, stolphål	18374	1900±35	60 – 235 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17315 Lin	A2063, stolphål	18375	2020±30	98 f.Kr. – 106 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P17337 Korn	A2002, härd	18376	1880±30	110 – 240 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17338 Korn	A1050, stolphål	18377	1845±30	120 – 250 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17339 Träkol, björk	A1117, härd	18378	1850±30	120 – 250 cal e.Kr. Romersk järnålder

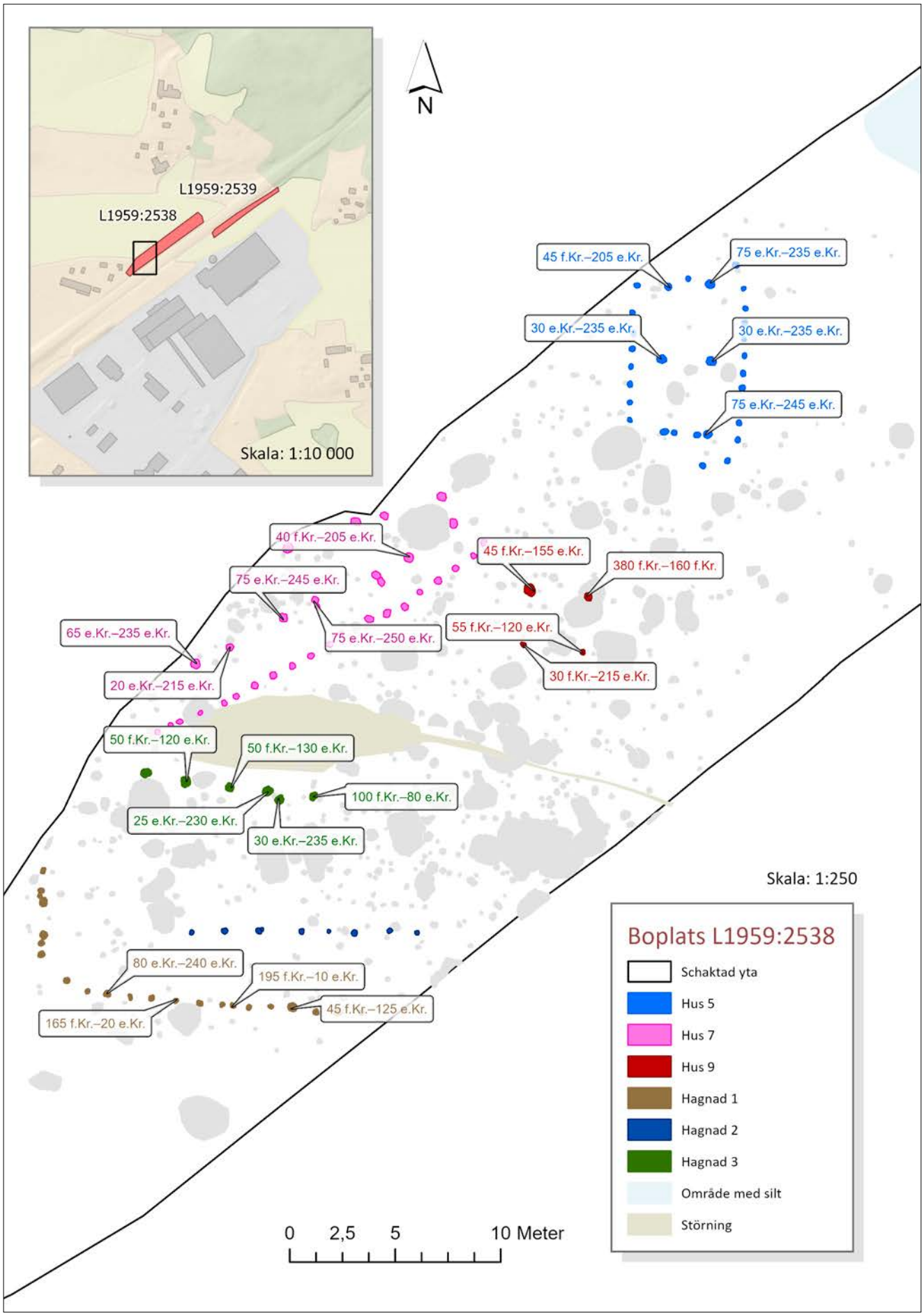
L1959:2538	P17368 Träkol, björk	A2326, härd	18379	1525±30	525 – 605 cal e.Kr. Folkvandringstid
L1959:2538	P17369 Skalkorn	A1807, härd, kok-grop	18380	1875±30	110 – 240 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17370 Träkol, hassel	A1807, härd, kok-grop	18381	1890±35	65 – 235 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17371 Säd, cf Hordeum	A1454, härd	18382	1940±30	10 – 204 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17372 Skalkorn	A1530, härd	18383	2005±40	60 – 125 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17373 Skalkorn	A1672, stolphål, takbärare	17652	1870±35	105 – 245 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17374 Träkol, björk	A1660, stolphål, takbärare	17653	1915±35	20 – 215 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17377 Skalkorn	A2419, stolphål	17654	1865±35	80 – 246 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17443 Skalkorn	A1605, stolphål, takbärande	17656	1950±35	0 – 170 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17449 Skalkorn	A2334, stolphål, takbärande	17656	1890±35	65 – 235 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P17453 Träkol, ek	A1637, härd, grop	18384	1830±30	127 – 320 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2538	P7856 Skalkorn	A1681, grop, avfall	18347	2040±30	125 f.Kr. – 65 cal e.Kr. Förromersk-romersk järnålder
L1959:2538	P8029 Skalkorn	A1563, grop, avfall	18348	2225±35	390–195 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2538	P8645 Skalkorn	A1563, grop, avfall	18349	2285±35	405–345 cal f.Kr. Förromersk järnålder

Markkemiska analyser

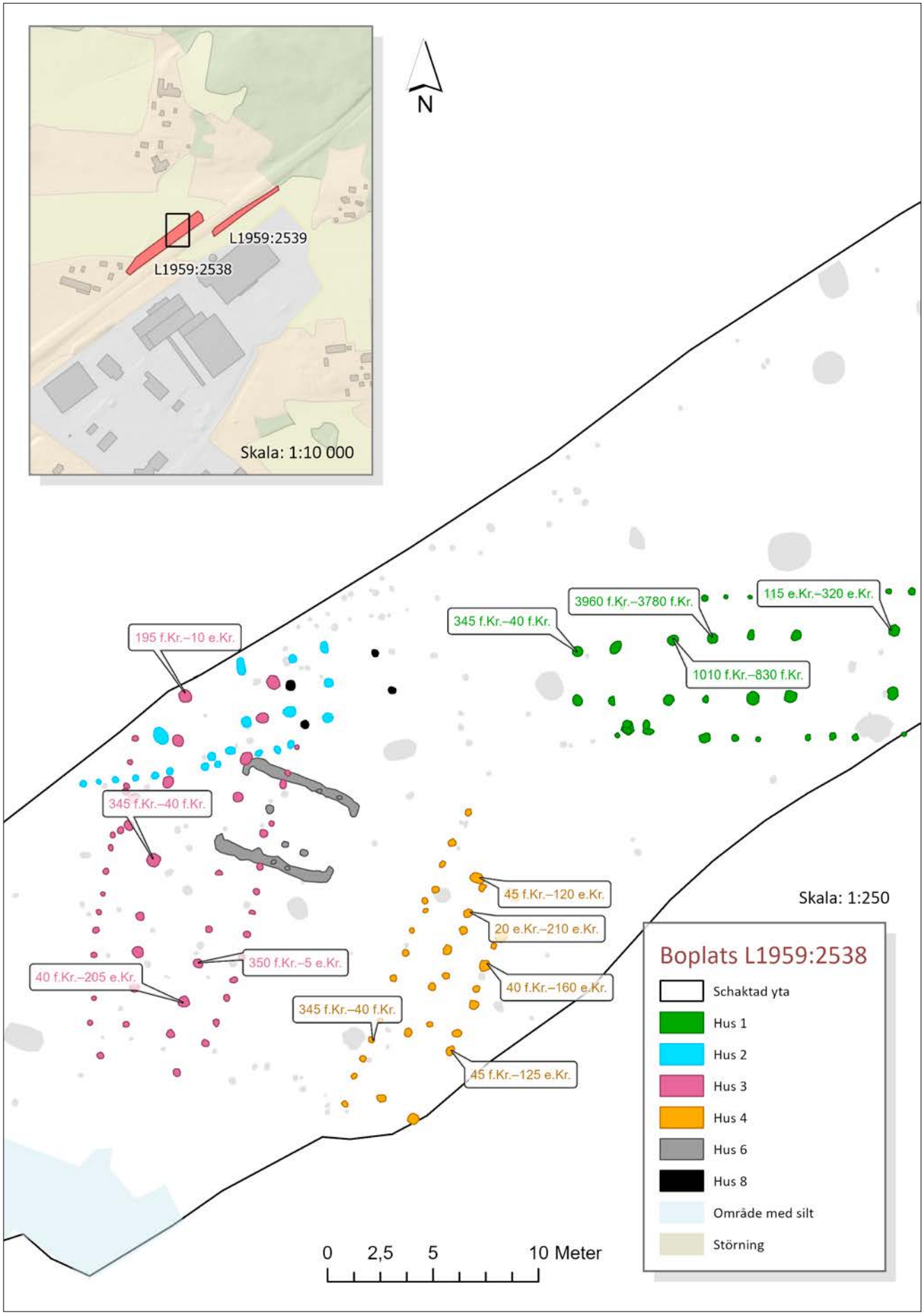
Inom L1959:2538 så finns det tydliga fosfatförändringar som kunde kopplas till husens närvaro på platsen (bilaga 11). MS-värdena visade koppling till värmeanläggningarna på boplatsen. Den organiska halten i markkarteringsproverna fanns i högre koncentrationer i mellanområdet inom L1959:2538, och här fanns också högre fosfathalter. Förhållandet mellan dessa värden har ett samband och är ett uttryck för mer intensiva bebyggelseaktiviteter. Indikationen är att bebyggelsen sannolikt fortsätter i denna riktning och eventuellt kan dess tyngdpunkt ligga åt detta håll. Markkemin bekräftar sambandet mellan L1959:2538 och L1959:2539.

Metallurgiska analyser

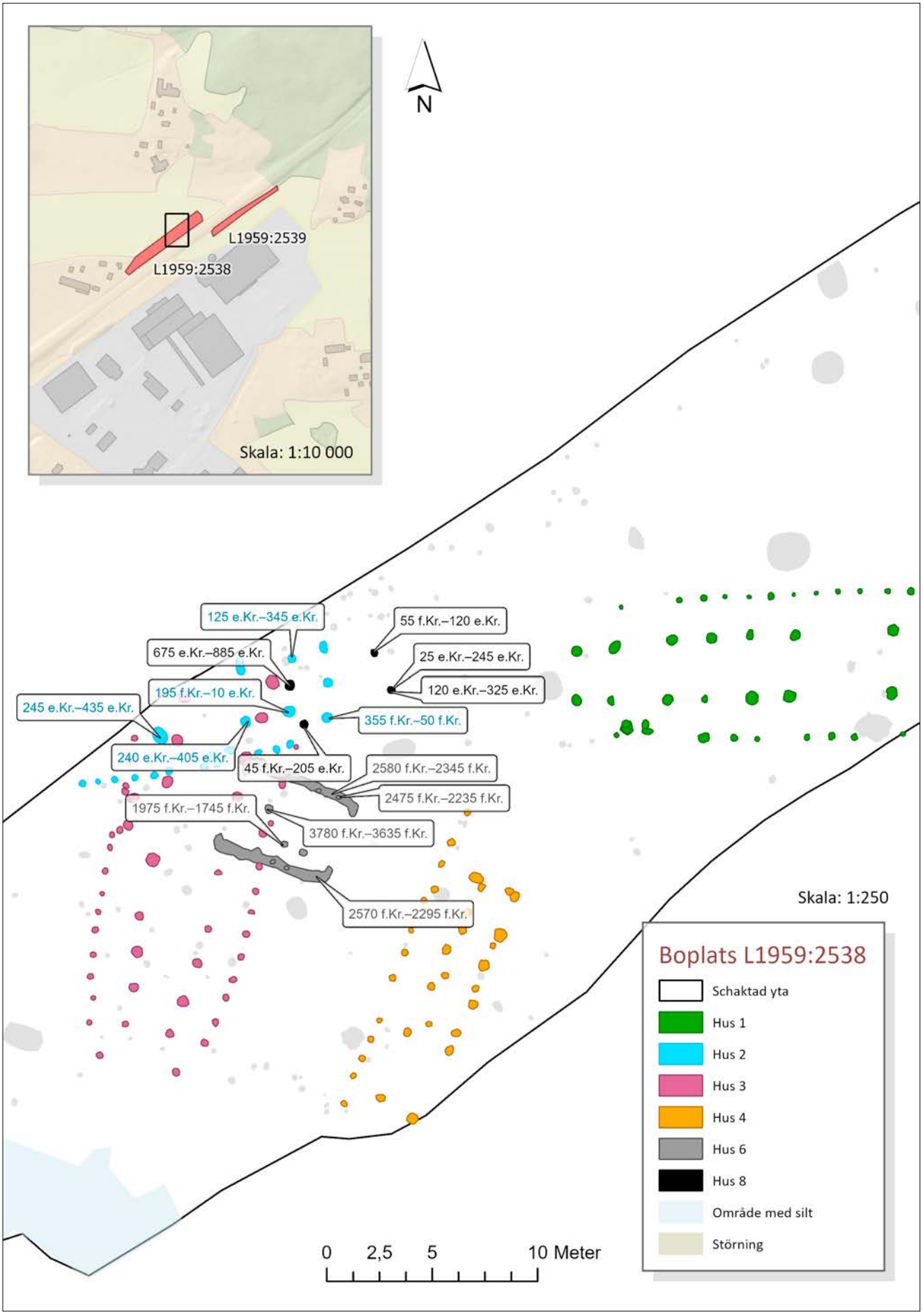
Från boplatsen insamlades tre bitar av slagg (bilaga 7). En av dessa bedömdes som säkert klassificerad reduktionsslagg i form av stearinslagg (F16577) och framkom i A219, en grop med keramik och kol. Övriga två slaggfynd kunde inte med säkerhet klassificeras till något metallprocessled (F16767 och F16768). De framkom båda i stolphål (A2239 och A2230). Material från lokalen genomgick inte vidare analys. Tolkningen är att slagget utgör avfall från blästjärnsframställning samt oklassificerad järnhantering.



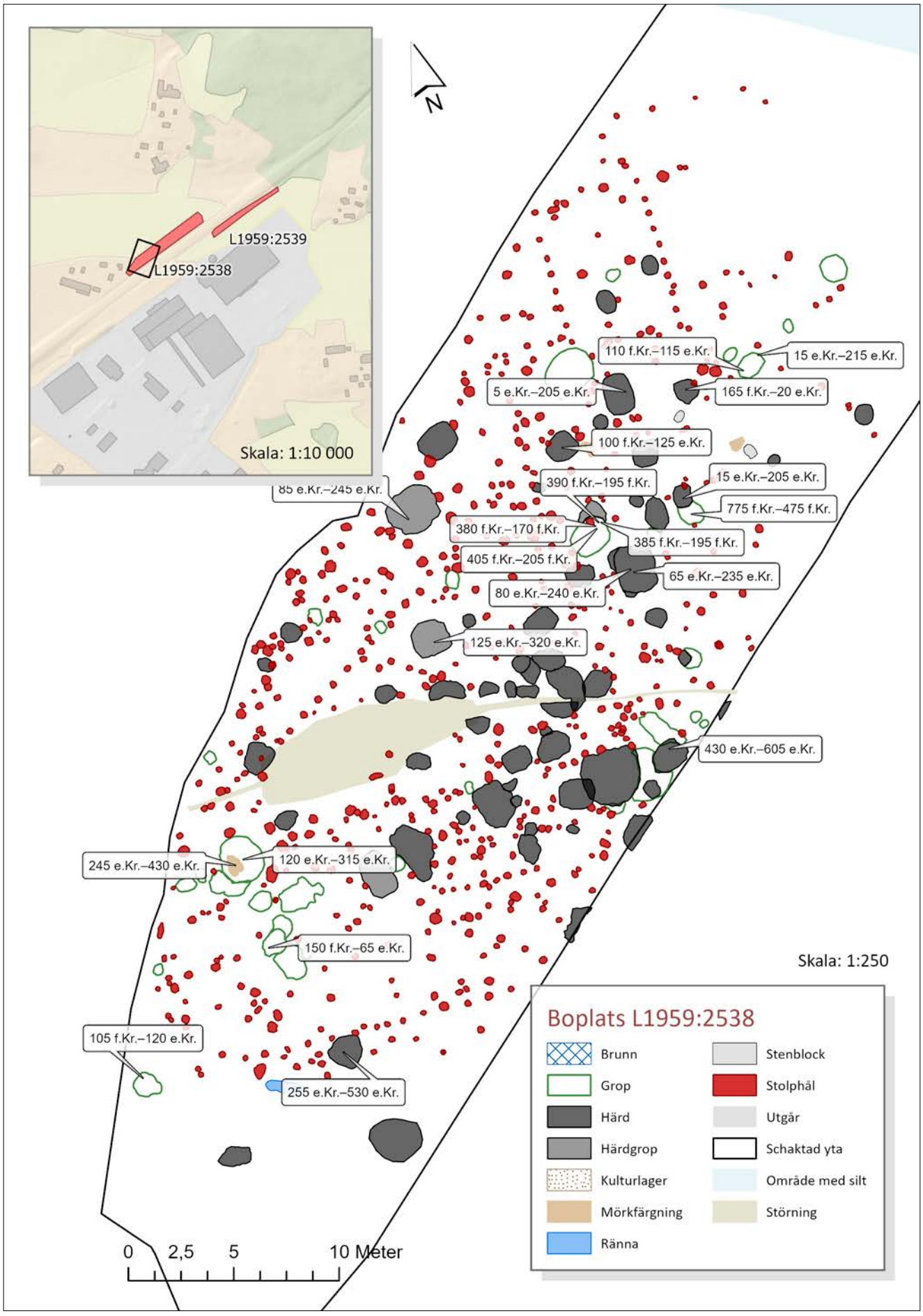
Figur 93. ^{14}C-daterade anläggningar från huslämningar i västra delen av L1965:5079. Karta i skala 1:250.



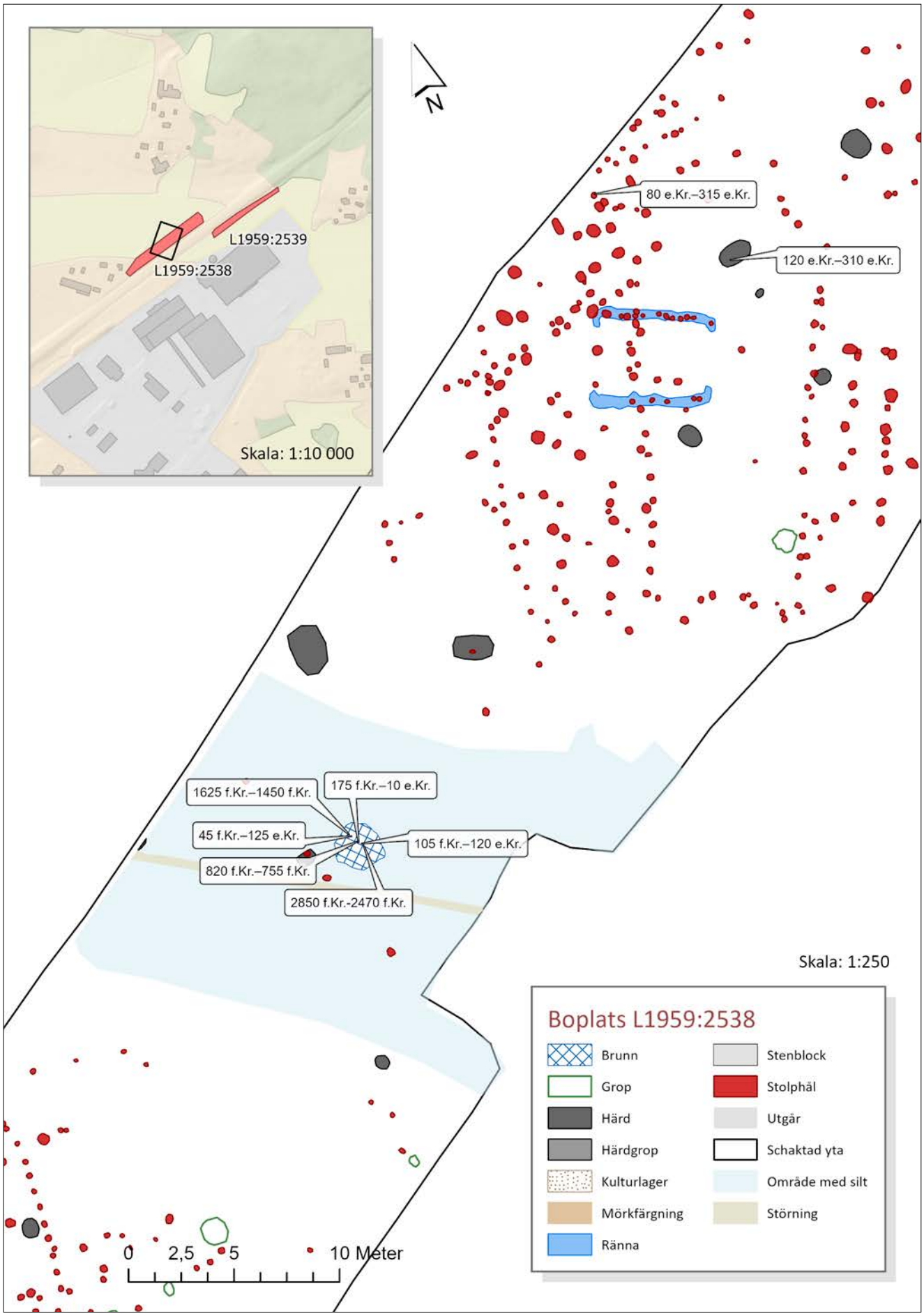
Figur 94. ^{14}C-daterade anläggningar från huslämningar i östra delen av L1959:2538. Karta i skala 1:250



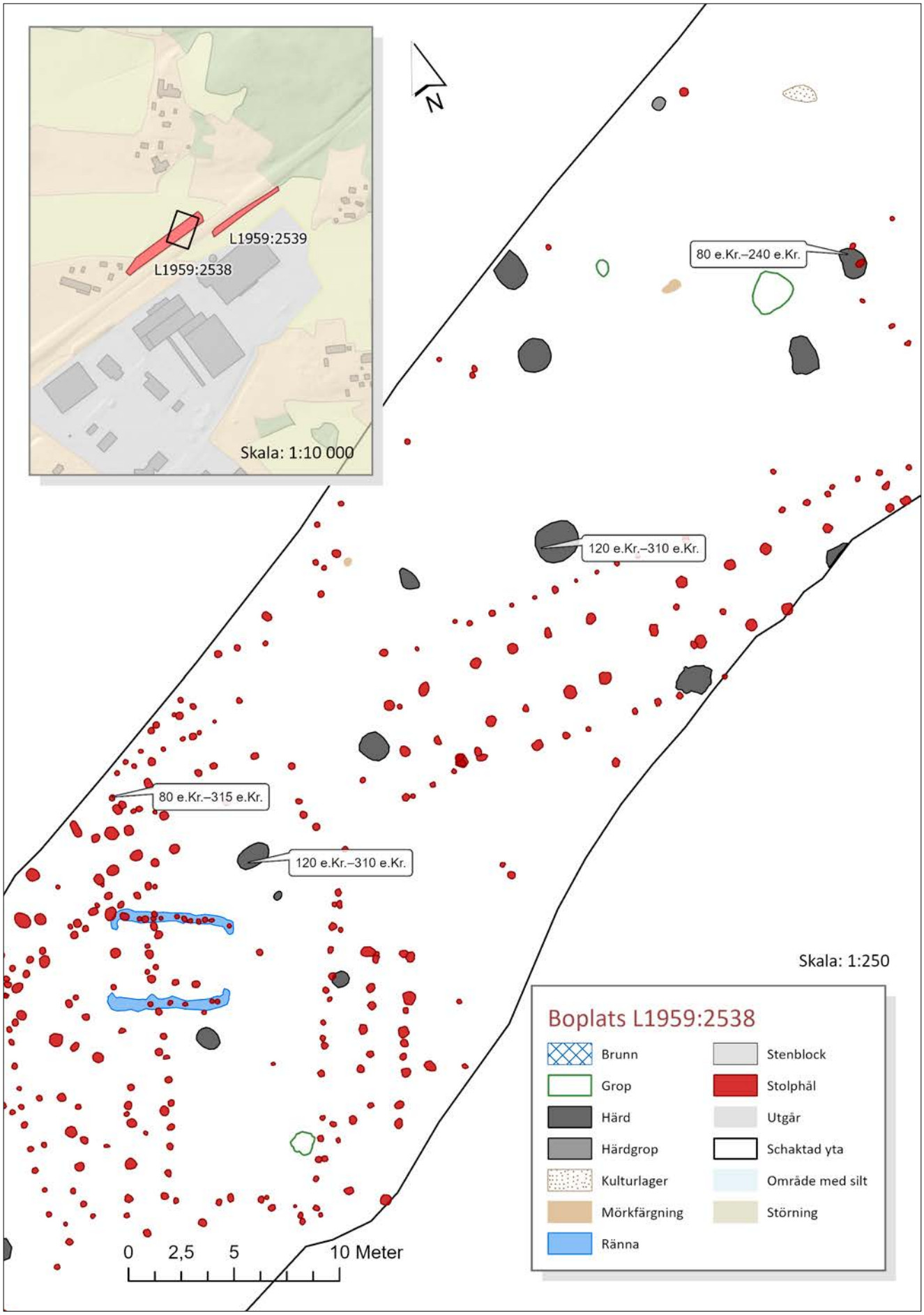
Figur 95. ^{14}C-daterade anläggningar från huslämningar i östra delen av L1959:2538. Karta i skala 1:250.



Figur 96. ^{14}C-daterade övriga anläggningar från västra delen av L1959:2538. Skala 1:250.



Figur 97. ^{14}C-daterade övriga anläggningar från mellersta delen av L1959:2538. Skala 1:250.



Figur 98. ^{14}C-daterade övriga anläggningar från östra delen av L1959:2538. Skala 1:250.

Keramikanalys

Inom området påträffades totalt 889 keramikskrävor med en totalvikt om 17,9 kilo (bilaga 8). Det största antalet skärvor 698 stycken, har daterats till förromersk och romersk järnålder. Majoriteten av skärvorna är sedan daterad till äldre järnålder då de är oornerade och glättade bukskrävor. Totalt har mynningar från 25 olika kärl identifierats och merparten av dessa har bedömts vara från yngre förromersk järnålder. Formerna varierar, men generellt är själv mynningskanten kort och rundad. I materialet finns även bottnar med markerad bottenkant, vilket är vanligt under andra hälften av förromersk järnålder. Från A1563 finns en mynningsbit som sticker ut; den var något facetterad, vilket är typologiskt vanligt vid slutet av förromersk järnålder samt fint glättat, kärlet skulle ha ett estetiskt tilltalande utseende. Förutom detta exempel är den stora merparten av kärlen sannolikt medelstora kok- eller förvaringskärl. Keramiken var helt enkelt hushållskeramik och något som användes i vardagen för dagliga sysslor. Detta stöds även av att skärvtjockleken har ett medelvärde om 9,0 millimeter, vilket är relativt högt. Det visar att det finns en mindre andel finkeramik, och att merparten av kärlen var betydligt större. Det yngsta förhistoriska inslaget på platsen utgörs av 15 buk- och bottenskärvor som har bedömts vara från yngre järnålder. Samtliga skärvor är glättade och saknar dekor.

I A1562 framkom även flera skärvor (F223-1) från ett silkärl (figur 99). Kärlet kan ha använts till ångkokning av vegetabilier, men vanligt är spår finns på kärlväggen efter mjölkprodukter vilket brukar tolkas som att silkärlen har använts i samband med osttillverkning. Godsanalyser och ICP-analyser av kärlet från Vårgårda visade att det var lokalt framställt av en lera som magrats med krossad granit. I A1562 framkom även ett större kärl som var 22,5 centimeter högt med en mynningsdiameter på 15 centimeter. Kärlet var situlaformat och förebilden var romerska bronskärl och lerkärlet bör ha använts som ett förrådskärl, vilket bekräftar att platsen använts för ordinära hushållsaktiviteter. Dateringen av både silkärlet och det stora situlaformade kärlet bör vara förromersk järnålder. Ett rabbat kärl (F250) (se Fig. 2C i bilaga 8) från A1681 var mycket stort och det var 37 centimeter med en mynningsdiameter på 24 centimeter. Kärlet var S-format med ett utåtböjt mynningsparti och det var oornerat och har sannolikt använts som ett förrådskärl. Möjlig datering på detta kärl bör vara bronsålder.

Den brända leran från område L1959:2538 uppgår till 632 gram (bilaga 8). Leran har huvudsakligen fördelats mellan infodringar och ugnsväggar, men i A2085 fanns det lera som klassificerats som en lerklump (F249). Det är möjligt att denna lera skulle ha använts som infodring. Infordringar fanns i ett flertal kontexter och lerans syfte



Figur 99. Fragment av silkärl från gropen A1562.

var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. Delar av ugnsväggar framkom i åtta kontexter och den var bränd till mellan 700 och 900 grader. Flera av bitarna hade vidjeavtryck, vilket gör det sannolikt att leran ingått i en kupol. Temperaturerna ger att ugnarna har utgjorts av lågtemperaturugnar, exempelvis bakugnar.
Fynd av tre möjliga deglar (F27, F178) i A1741 (stolphål) respektive A2085 (grop) visar att man kan ha ägnat sig åt metallhantverk på platsen. Det kan även nämnas att i de två nämnda kontexterna påträffades inte fragment från ugnsväggar, och att A1741 var ett takbärande stolphål till Hus 5, och degeln har sannolikt lagts ned medvetet. ICP-analys av två förmodade deglar uppvisade emellertid inte att de två föremålen hade några förhöjda värden av någon metall, vilket gör att bedömningen är tveksam.

Osteologiska analyser
Det benmaterial som påträffades inom L1959:2538 var knapphändigt, och präglat av de dåliga bevarandeförhållanden som sandiga jordar medför (bilaga 9). Samtliga fynd av ben påträffades i anläggningar, främst stolphål, gropar, en kokgrop och samt brunnen A1770. Det rör sig, förutom ett fåtal fynd av tänder, om små fragment av brända ben. Det osteologiska fyndmaterialet uppgår totalt till endast 57 gram, varav merparten troligen härrör från tamboskap av de slag som var vanligt förekommande i förhistorisk tid, såsom nöt, får, get och tamsvin. Samtliga fynd av benfragment från L1959:2538 kom från däggdjur. Inget humanosteologiskt material påträffades inom L1959:2538.

Tolkning och sammanfattning
Lämningen tolkades som en förhistorisk boplats med inslag från flera tidsperioder, där tyngdpunkten låg i förromersk järnålder och romersk järnålder. Några säkra huslämningar från äldre förromersk järnålder kunde inte identifieras inom den undersökta ytan. Dessa har av allt att döma legat strax utanför exploateringsområdet (figur 100). Det äldsta nedslaget utgjordes av enstaka dateringar till tidigneolitikum, men dessa lämningar var fåtaliga och



Figur 100. Husen i den östra delen av L1959:2538, här markerade med vita käppar, fortsätter utanför undersökningsområdet. Foto mot norr.

svårtolkade, varför det inte går att säga något mer ingående om platsens användning under denna period. Kanske hör den påträffade avslagskniven till denna period, men vad gäller flintmaterialet så är det litet och anonymt och kan höra till viken period av stenålder som helst. Den tydligaste förhistoriska byggnadslämningen utanför järnåldern representerades av hus 6, ett rännhus som utifrån såväl typologi som ^{14}C-dateringar kunde föras till mellanneolitisk tid (figur 101). Husets avvikande konstruktion och brist på tydliga paralleller gör dess funktion osäker, men det visar att platsen utnyttjats långt före järnålderns etablering. Det finns även en bronsålderstida närvaro i form av fyra strödateringar samt i form av rabbad keramik som kan knytas till perioden.

Då flertalet av de större långhusen fortsätter utanför schaktytan är det svårt att med säkerhet uttala sig om deras fullständiga utbredning och funktion. Det begränsade utsnittet medför också att det är svårt att i detalj rekonstruera gårdarnas rumsliga organisation. Trots detta framträder en övergripande struktur där boplatsen tycks ha varit uppdelad i två gårdslägen, ett i den norra delen och ett i den södra. Dessa har topografiskt skilts åt av en lerig svacka, där en brunn har påträffats och som sannolikt utgjort en gemensam resurs under romersk järnålder.

Det södra området var betydligt mer anläggningstätt än det norra. Här påträffades flera anläggningar som kunde kopplas till olika aktiviteter, såsom matlagning och eventuellt förvaring, men möjligen också olika typer av hantverk. Detta tyder på att den södra delen av boplatsen utgjort ett mer intensivt utnyttjat aktivitetsområde, sannolikt kopplat till gårdsfunktioner utanför själva bostadshusen.

Den äldsta järnåldersfasen representerades av hus 3, som daterades till övergången mellan sen förromersk och tidig romersk järnålder (cirka 200 f.Kr.–50 e.Kr.) (figur 102). Huset uppvisade en robust konstruktion med drag som förebådar senare romartida byggnadstraditioner.

Under äldre romersk järnålder framträder en tydligare gårdsstruktur. I det södra gårdsläget tolkades hus 7 som huvudbyggnad i en gårdsenhet, med hus 5 som en mindre ekonomibyggnad och hus 9 som en förrådsbyggnad eller stacklada. Flera hägnader i anslutning till dessa hus indikerar en organiserad gårdsmiljö med inhägnade ytor och tydlig struktur. Här bör särskilt nämnas hägnad 3 som mycket möjligt också har varit ytterligare ett långhus som föregått eller avlöst hus 7.

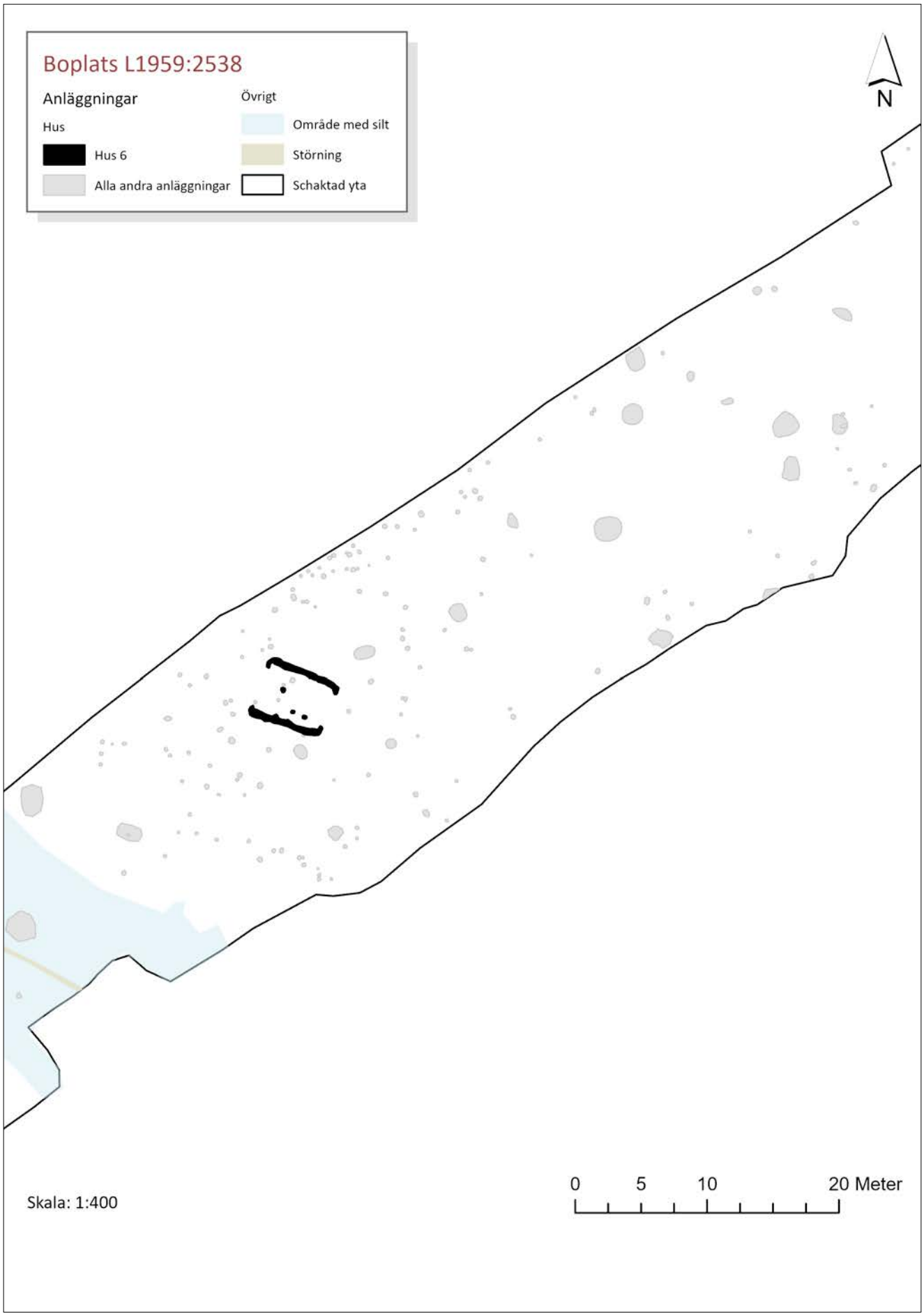
I det norra gårdsläget representerades en annan gårdsenhet av hus 1, ett större treskeppigt långhus med tydlig rumsindelning, där den västra delen sannolikt utgjorde stalldel och den östra delen bostadsdel. Hus 4, som tolkades som en halvtakshägnad, kan ha utgjort en kompletterande konstruktion i anslutning till denna gård. Även hus 2, som uppvisade en robust konstruktion, tolkades som en huvudbyggnad, medan hus 8 sannolikt fungerat som en mindre ekonomibyggnad. Dateringarna visar att dessa lämningar huvudsakligen varit i bruk under äldre romersk järnålder, cirka 100–300-talet e.Kr. Hus 2 bör ha hört till den yngsta fasen (figur 103 och 104).

Sammantaget framträder en bild av en boplats med minst två gårdsenheter som varit samtida eller successivt avlöst varandra under romersk järnålder. Gårdarna har bestått av huvudbyggnader i form av treskeppiga långhus, kompletterade med ekonomibyggnader och hägnader. Flera av husen uppvisade robusta konstruktioner och tydliga rumsindelningar, där förekomsten av stalldelar indikerar att djurhållning varit en central del av ekonomin.

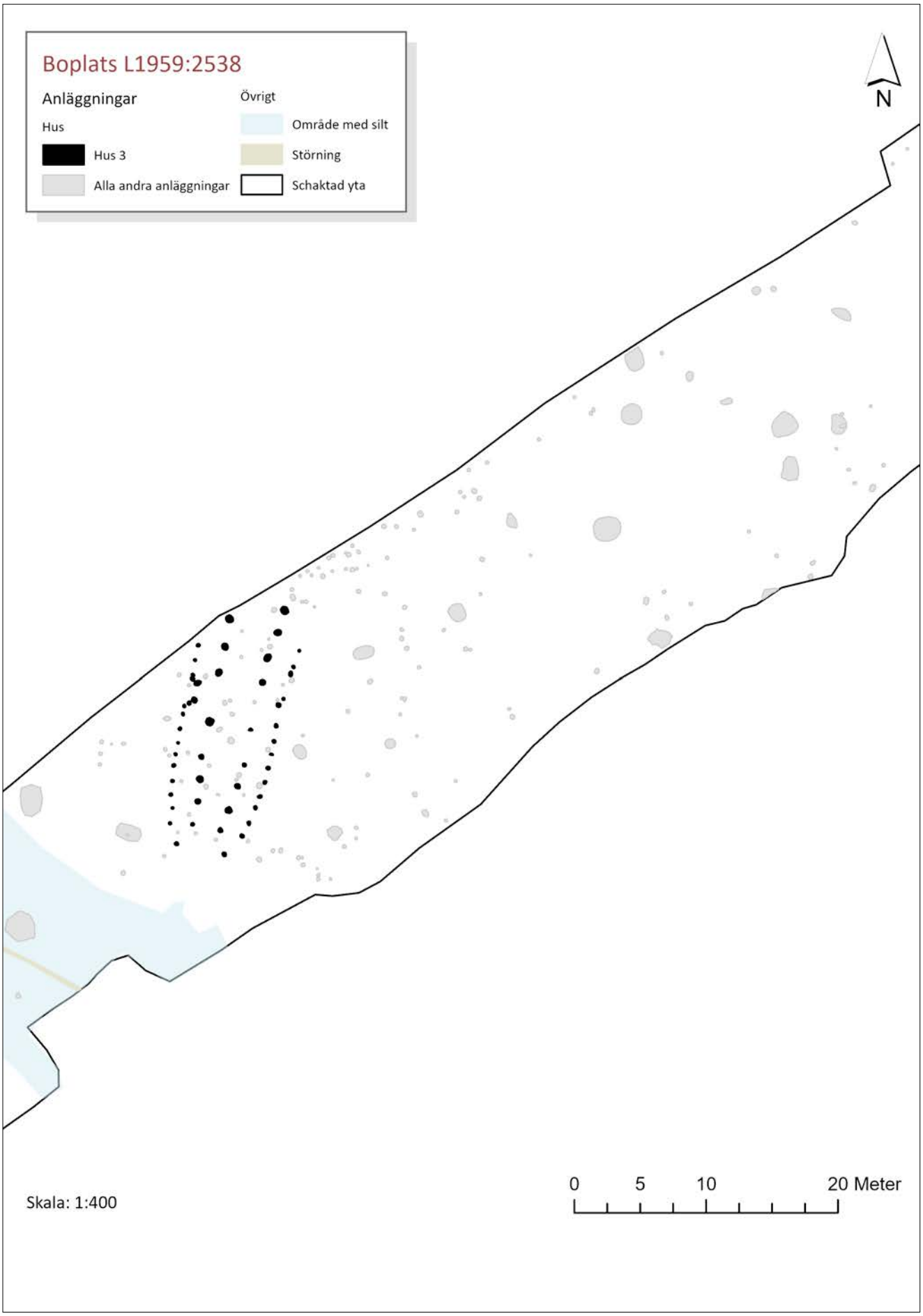
Boplatsens organisation, med flera gårdsenheter och en möjlig gemensam resurs i form av brunnen, tyder på en relativt välutvecklad och stabil agrar miljö. Den återkommande etableringen av hus inom samma område och de överlappande dateringarna indikerar en viss kontinuitet i markutnyttjandet, samtidigt som variationer i byggnadstyper och planlösningar speglar förändringar i gårdarnas organisation över tid.

Antikvarisk bedömning

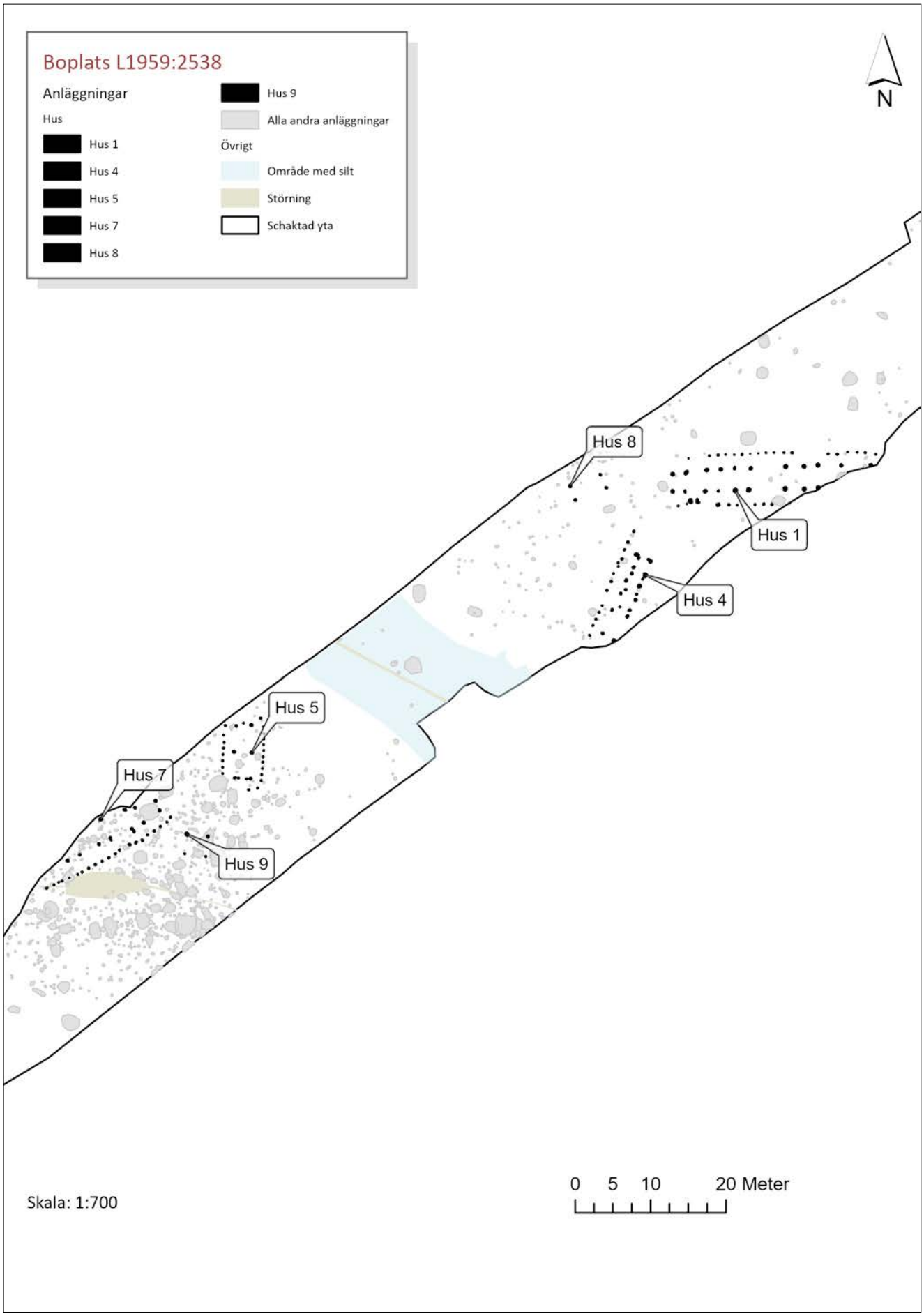
Undersökningen har visat att fornlämningen fortsätter utanför undersökningsområdet åt nordväst. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ anser därför att lämningen L1959:2538 nu är att betrakta som delundersökt i och med fältarbetets avslutande. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken där kan tas i anspråk för vidare utveckling. Däremot bör lagskyddet finnas kvar för den del av fornlämningen som fortsätter utanför det delundersökta området.



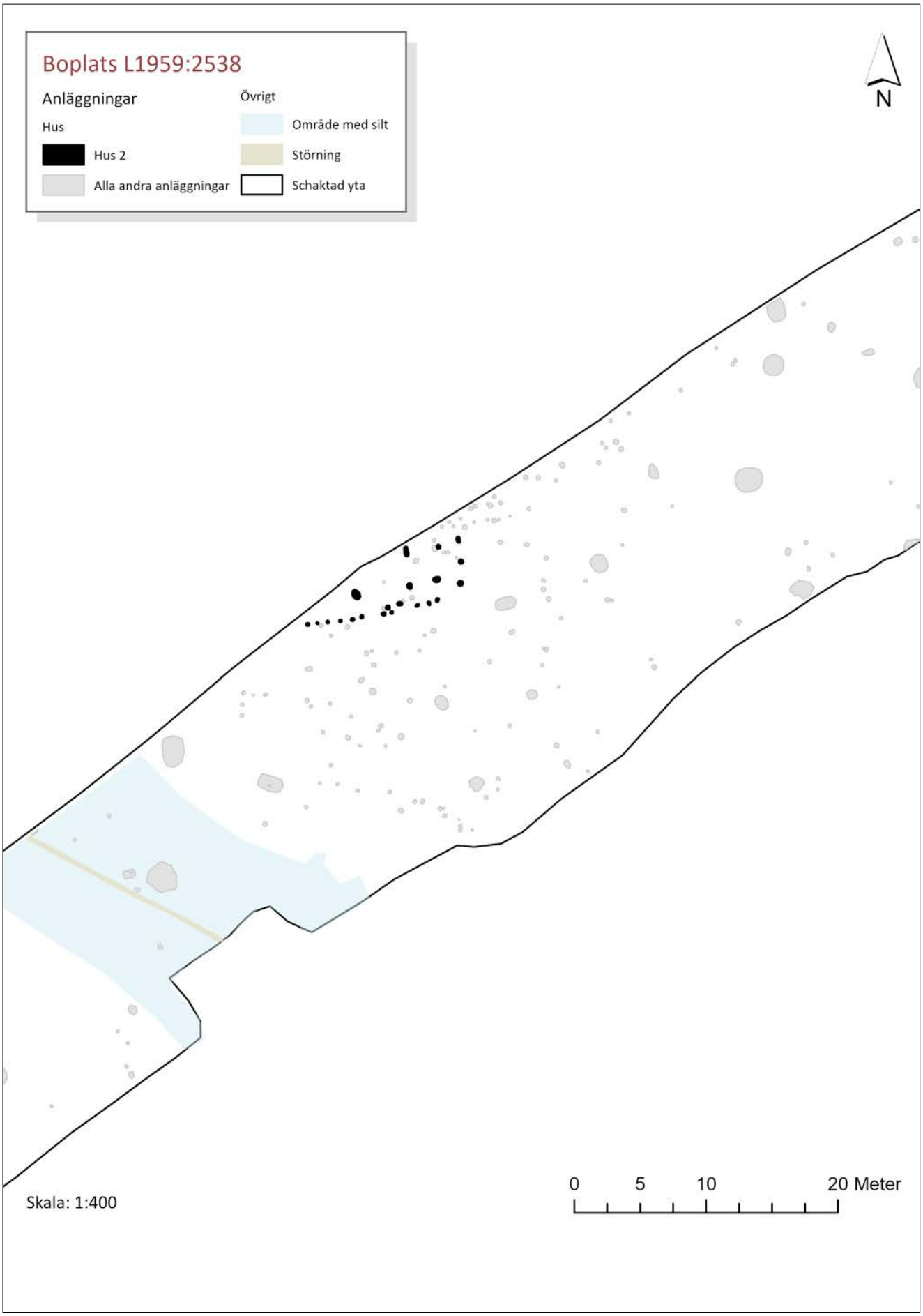
Figur 101. Bebyggelsefas 1, cirka 2500–2300 f. Kr. inom L1959:2538. Karta i skala 1:400.



Figur 102. Bebyggelsefas 2, cirka 200 f.Kr.–50 e. Kr. inom L1959:2538. Karta i skala 1:400.



Figur 103. Bebyggelsefas 3, cirka 50–250 e. Kr. inom L1959:2538. Karta i skala 1:700.



Figur 104. Bebyggelsefas 4, cirka 250–400 e. Kr. inom L1959:2538. Karta i skala 1:400.

Fornlämning L1959:2539/RAÄ Kullings-Skövde 82

Syfte

Syftet med undersökningen av L1959:2539 var att skapa meningsfull kunskap kring boplatsen och boplatsaktiviteterna under bronsålder och järnålder. Detta mål skulle uppnås genom att gräva ut och dokumentera den del av fornlämningen som berördes av planerat vägarbete, samt att utvinna så mycket kunskap som möjligt rörande boplatslämningarnas karaktär och kronologi. Huvudfokus för undersökningen låg på bebyggelselämningarna och boplatsens rumsliga struktur. Undersökningsytan var angiven vara cirka 1500 kvadratmeter stor och innehålla cirka 300 anläggningar. Inom L1959:2539 förväntades huslämningar framkomma och med preliminär datering till bronsålder och äldre romersk järnålder och lämningen ansågs ha stor vetenskaplig potential. Resultatet skulle tolkas i relation till L1959:2538.

Metod

Den del av fornlämningen L1959:2539 som berördes av planerat vägarbete maskinavbanades ner till anläggningsnivå. Samtliga anläggningar mättes in med GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades i plan. En förhållandevis stor andel av anläggningarna snittades och undersöktes till 50%. De anläggningar som bedömdes ha störst vetenskaplig potential undersöktes till 100%. En första analys och tolkning av husen och vilka stolphål som tillhörde vilket hus inleddes redan under avbaningen, och fortskred under hela fältarbetstiden. Husen tydliggjordes i fält genom att de stolphål som tolkades som spår av takbärande stolpar markerades med stängselkäppar. Käpparna markerades med tejp i olika färger, för att lättare kunna skilja på de hus som låg nära varandra eller överlappade varandra.

Undersökningsområdet

Undersökningsytan utgjordes av en cirka 1500 kvadratmeter stor yta inom fastigheten Degrebo 3:2, öster om E20 och strax väster om Vårgårda samhälle (figur 2 och 105). Fornlämningen ligger i övergången från det slättliknande, flackare landskapet som Säveåns dalgång utgör i söder upp mot det höjdparti som reser sig norr om undersökningsområdet. De lämningar som har undersökts i närområdet tyder likaså på en markant närvaro under de metalltida tidsperioderna, med tonvikt mot järnåldern. På andra sidan E20 (25 meter åt sydväst) låg L1959:2538 som undersöktes inom ramen för samma projekt. De två lämningarna kan ses som ha ingått i samma intensiva boplatsyta, även om lokalen kan ha nyttjats återkommande under en längre tidsperiod, se avsnittet ”Sammanfattande tolkning”.

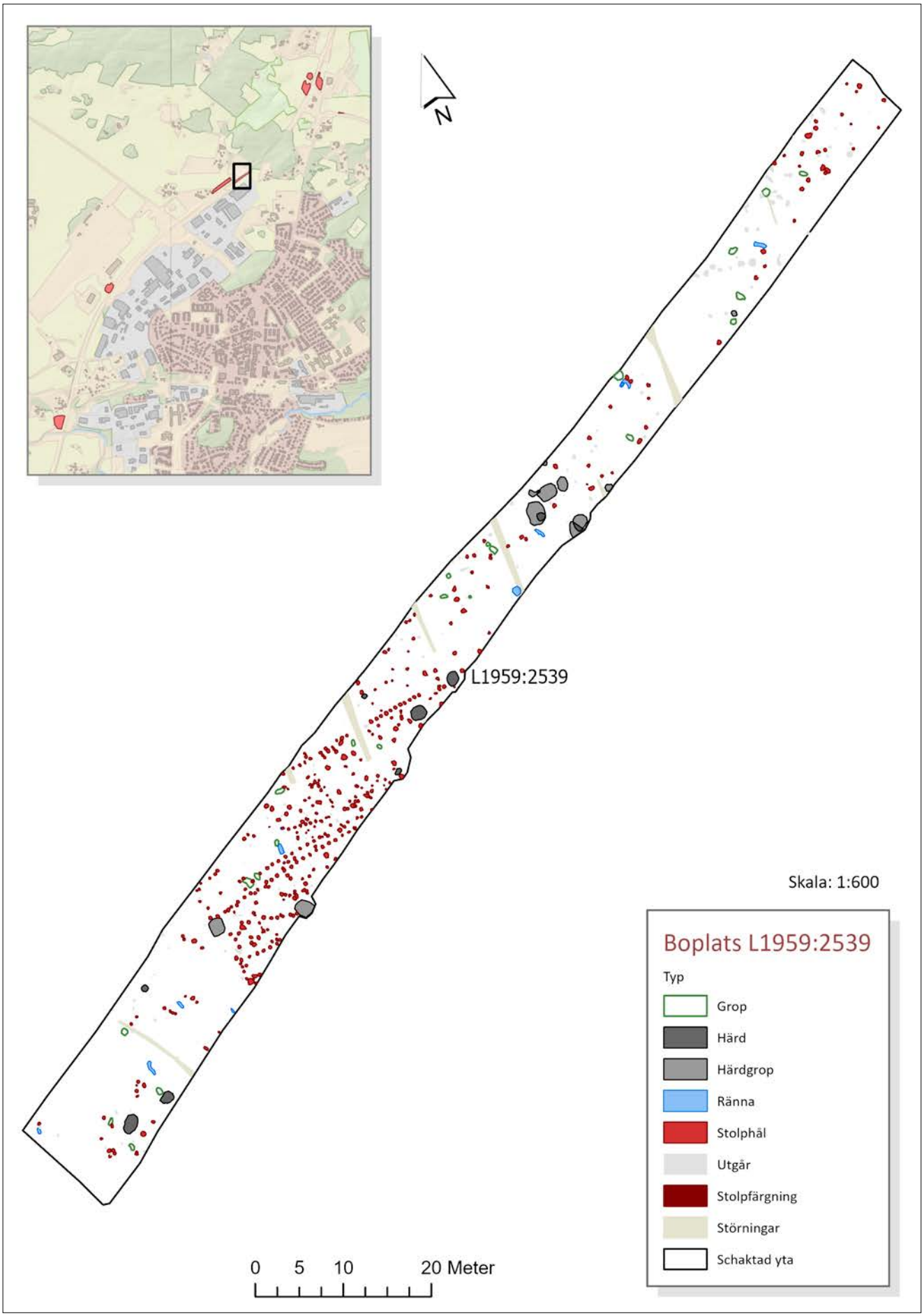
Tidigare undersökningar och fynd

Vid tidigare undersökningar på platsen har det framkommit anläggningar i form av stolphål, gropar, mörkfärgningar och kulturlager (Hellgren & Lega 2017). Fynd av keramik som typologiskt kan dateras till järnåldern, har påträffats, men även skärvor av rabbad keramik, vilken dateras till bronsålder. Lämningarna har primärt daterats till bronsålder och äldre romersk järnålder, men skall även bedömas utifrån den geografiska närheten till L1959:2538.

Cirka 200 meter sydöst om L1959:2539 låg tidigare en boplats, L1959:3250, som undersöktes i samband med ett markingrepp och byggnation under 2016 (Hellgren 2016). Vid undersökningen påträffades anläggningar härrörande från två treskeppiga hus, ett på 18,5x3,2 meter som tolkats som ett boningshus, och ett som beskrivs som en ekonomibyggnad om cirka 11x2,5 meter. Inom det undersökningsområdet påträffades och dokumenterades även 15 järnframställningsugnar. Boplatsen dateringar visar på ett nyttjande under romersk järnålder-folkvandringstid dit härdarna daterades och järnframställningsugnarna var anlagda under vendel-vikingatid, vilket även stämmer typologiskt med typen av ugnar, lagda ”i batterier om två eller tre”. Cirka 300 meter nordöst om lämningen L1959:2539 ligger ”Kyllingakullen” med tre registrerade högar på kullen och ytterligare två på sydsidan. Den största av högarna, L1965:4514, mäts till 30–32 meter i diameter, men även de andra innehar en imponerade storlek runt 15–19 meter i diameter och ett par meter i höjd. I höjd med L1059:2539, 350 meter åt sydöst ligger Kullings-Skövde kyrka som antas har anlagt på 11–1200-talet. Inom kyrkogården står två resta stenar L1965:5049 och L1965:5050. Ytterligare 100–200 meter söder från kyrkan, och cirka 4–500 meter öster från boplatsen återfinns flera resta stenar: L1965:5048, L1965:5052, L1965:5051 och L1965:4509. Inom det här området ligger även boplatsen L1960:6533 som har daterats till romersk järnålder fram till vikingatid (Hellgren 2028, 2023).



Figur 105. Den södra delen av undersökningsytan vid L2019:2539. Foto mot söder.



Figur 106. Framkomna anläggningar inom L2019:2539. Karta i skala 1:600.

Resultat för L1959:2539

Vid undersökningen avbanades en yta cirka 150 meter lång och mellan 8–14 meter bred. Total avbanad yta uppgick till cirka 1 500 kvadratmeter. På ytan framkom 595 anläggningar, en fördubbling mot det förhand beräknade antalet som angavs till 300 (figur 106). Anläggningarna utgjordes av stolphål, gropar, härdar/härdgropar, en kokgrop och rännor. Inom den undersökta ytan framkom fynd i form av keramikskärvor, bränd lera, brända ben och enstaka metallföremål, se nedan, (bilaga 4f).

Anläggningar

Inom den avbanade ytan mättes 595 anläggningarna in och beskrevs i plan (bilaga 1f, 2f och 3f). Efter vidare undersökning utgick 159 av dem som djurgångar, stenlyft eller andra typer av mörkfärgningar. 436 av de registrerade anläggningarna bedömdes som förhistoriska och beskrivs enligt nedan:

Härdar

De anläggningar som tolkades som härdar uppgick till sju (A1169, A1201, A1205, A1222, A1518, A1546 och A1556), och därtill kom 12 härdgropar (A1072, A1099, A1110-A1116, A1121, A1408 och A1482) (se bilaga 2f). Nio av ovan nämnda anläggningar var samlade inom en 60 kvadratmeter stor yta i områdets norra mitt, alla övriga utom en var belägna i den sydvästra delen av undersökningsområdet.

Flera av härdarna/härdgroparna var stora. Härden A1114 var 2,5x2,45 meter stor och 0,50 meter djup och formen på anläggningen var rund (figur 107). Fyllningen bestod av lager av sand med sot och kol följt av ett lager med skörbränd sten och därunder en tjock sot- och kollins. De större eldanläggningarna inom denna kategori hade i flera fall denna mäktiga lagerföljd och sju av dem var mellan 0,35 och 0,55 meter djupa. Det fanns också exempel på mer modesta anläggningar (vad gäller djupet) som endast var några centimeter djupa.



Figur 107. Härden A1114 i profil. Foto mot norr.

Sammanlagt tre av anläggningarna hade imponerande storlek och med en rektangulär form; härdgroparna A1112 och A1482 samt härden A1556. A1112 var 2,2x1,6 meter stor och med ett djup av 0,44 meter (figur 108 och 109), A1482 var 2x1,6 meter stor och med ett djup av 0,28 meter, A1556 var 2x1,25 meter stor och med ett djup av 0,14 meter.



Figur 108. Härdgropen A1112 i plan. Foto mot sydöst.



Figur 109. Härdgropen A1112 i profil. Foto mot sydöst.

Två härdgropar, A1408 och A1482, påträffades inom ytan för hus 2. Övriga härdgropar var koncentrerade till norra delen av undersökningsytan. Härdarna härdar var främst placerade i söder. En härd (A1205) undersöktes i hus 1. dess förhållande till den norra vägglinjer gör det svårt att tolka dem som samtida med huset, då de ligger alltför nära väggen. Anläggningarna var ordinära i storlek och fyllning.

Gropar
Inom ytan registrerades 21 anläggningar i form av gropar (se bilaga 2f för anläggningsnummer). Majoriteten av dem var 0,50–1 meter i diameter, ovala och generellt grunda, 0,10–0,20 meter. Flera av dem beskriv som tveksamma, och en förklaring till dess uppkomst kan vara kopplad till anläggandet av de vid groparna intilliggande anläggningarna, ofta i form av stolphål, snarare än att groparna har grävts som egna anläggningar. Många av dem ligger i anslutning till stolphålsrader av vägglinjer eller inom konstruktionerna till husen.

En anläggning som beskrivs som kokgrop, A1072, registrerades inom ytan. Beskrivningen vittnar om att det endast är botten på gropen som funnits kvar att undersöka och fyllningen var mycket urlakad. Anläggningen var 0,74x0,59 meter i plan och 0,09 meter djup och låg i undersökningsområdet nordöstra del.

Rännor
Elva rännor dokumenterades vid undersökningen (A1056, A1087, A1123, A1129, A1366, A1372, A1528, A1532, A1544, A1578 och A1584). De var relativt korta, mellan 0,55–1,48 meter långa och mellan 0,24–0,55 breda. Samtliga undersöktes och djupet visade sig variera mellan 0,04–0,55 meter i dem. Ingen av rännorna har kunnat kopplas till någon funktion eller konstruktion inom ytan. I vissa fall kan säkerligen dessa anläggningar vara rester av andra objekt som har störts.

Stolphål
Sammanlagt noterades 386 av anläggningarna som stolphål (se bilaga 2f för anläggningsnummer). Av dessa ingick strax över 100 stycken i något av de tre husen som påträffades inom den undersökta ytan (figur 110–113). Det fanns flera ansamlingar av stolphål som mycket väl ha kunnat ingå flera strukturer än de nämnda husen. Bland annat fanns det i och runt just husen mängder med stolphål som inte gick att reda ordning i. Undersökningsytans fragmentariska utsnitt av fornlämningen var begränsande i tolkningen av anläggningarna.

Stolphålen var generellt mellan 0,20–0,40 djupa, några enstaka grundare och ett antal djupare. De var mycket tydliga i både plan och profil, då den stora majoriteten av dem utgjordes av en urlakad, brungrå /mörkbrun sand med enstaka kolfragment, nergrävd i en finkorning ljus sand. De var runda till svagt ovala i plan med flat till skålad botten i profil. Enstaka var stenskodda.



Figur 110. Stolphålet A1237 i plan. Stolpen visade sig vara en stolpe i hus 1. Foto mot sydöst.



Figur 111. Stolphålet A1237 i profil. Stolpen daterades till romersk järnålder. Foto mot sydöst.



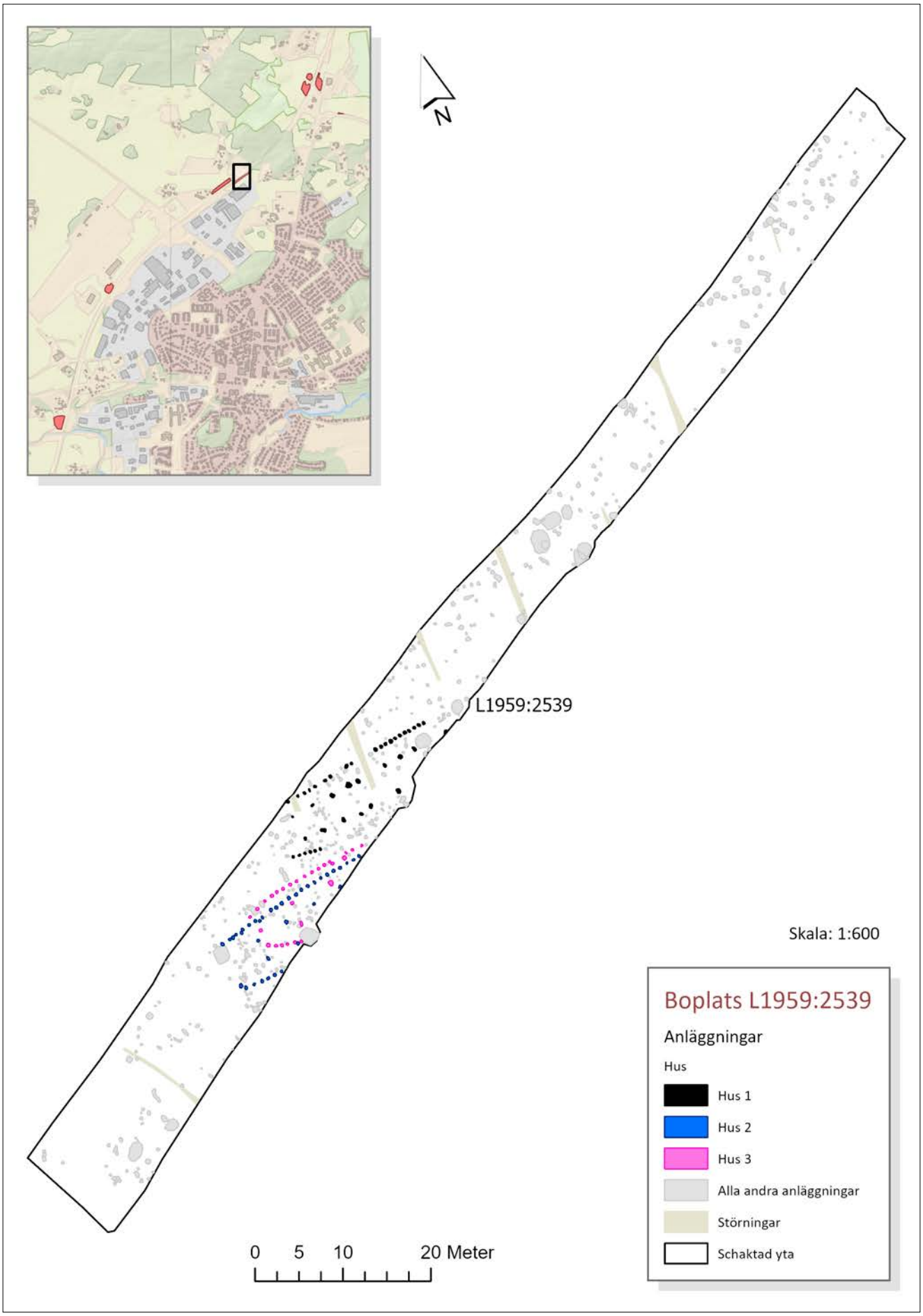
Figur 112 (t.v.). Stolphålet A1448 i plan. Stolpen visade sig vara takbärande stolpe till hus 2. Foto mot nordväst.

Figur 113 (t.h.). Stolphålet A1448 i profil. Stolpen daterades till äldre järnålder/förromersk järnålder. Foto mot nordväst.



Huslämningar

Inom schaktytan påträffades tre tydliga urskiljbara huslämningar (figur 114). Det är dock värt att påpeka att ytan här var väldigt begränsad och att boplatsen klart och tydligt har hängt ihop med ovan beskrivna fornlämning L1959:2538. Samtliga tre hus ligger i en vridning av 78–80 grader, alltså nästan helt i öst-västlig riktning.



Figur 114. Huslämningar inom L1959:2538. Karta i skala 1:600.

Hus 1

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	80° O-V
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	14 stolphål fördelat på 6 hela och 2 halva bockpar
Väggkonstruktion:	26 väggstolpar
Ingång:	-
Längd (m):	>20
Bredd (m):	Ca 7
Bockbredd (från V), (m):	2,85; 3,1; 3,1; 3,6; 3,2; 3,25; ?; ?
Spannlängd (från V), (m):	2,45; 2,55; 2,15; 1,25; 3,55; 2,05; 1,8
Golvyta (m^2):	≥130
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, bränd lera, bränt ben
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering:	350–40 f.Kr. (LuS 17667), 125–330 e.Kr. (LuS 17668), 60 e.Kr.–235 e.Kr. (LuS 17669), 25 e.Kr.–220 e.Kr. (LuS 17670), 25 e.Kr.–230 e.Kr. (LuS 17671)

Huset var beläget förhållandevist centralt inom fornlämningen schaktyta (figur 115). Huset västra gavel låg innanför schaktytan men det var oklart hur mycket av husets östra del som har fortsatt utanför den avtäckta ytan. Hus 1 har varit ett treskeppigt långhus med en längd på över 20 meter och en bredd på cirka 7 meter. Möjligtvis har huset täckt hela undersökningsytans bredd och skulle i så fall vara över 25 meter långt. Det första fem bockparen från väster satt ganska tätt med en ungefärlig spannlängd på upp till 2,5 meter. Därefter kommer en något större öppen ytan på drygt 3,5 meter följt av ytterligare tre tätt satta bockpar.

Avståndet mellan väggstolphålen var vanligen mellan 0,50 och 0,70 meter. Planlösningen i den undersökta västra halvan överensstämmer väl med flera av långhusen inom L1965:5079 (Kullings-Skövde 56). Liksom där har en bostadsdel sannolikt funnits i husets östra del. Sammantaget talar detta för att det rör sig om en huvudbyggnad inom en gårdsenhet. En av ^{14}C-dateringarna från huset gav sen förromersk järnålder. De övriga fyra gav romersk järnålder och får ses som mest sannolika.

I stolphålen hittades keramik, bränd lera och brända ben.



Figur 115. Husplan över hus 1 inom L1959:2539. Karta i skala 1:350.

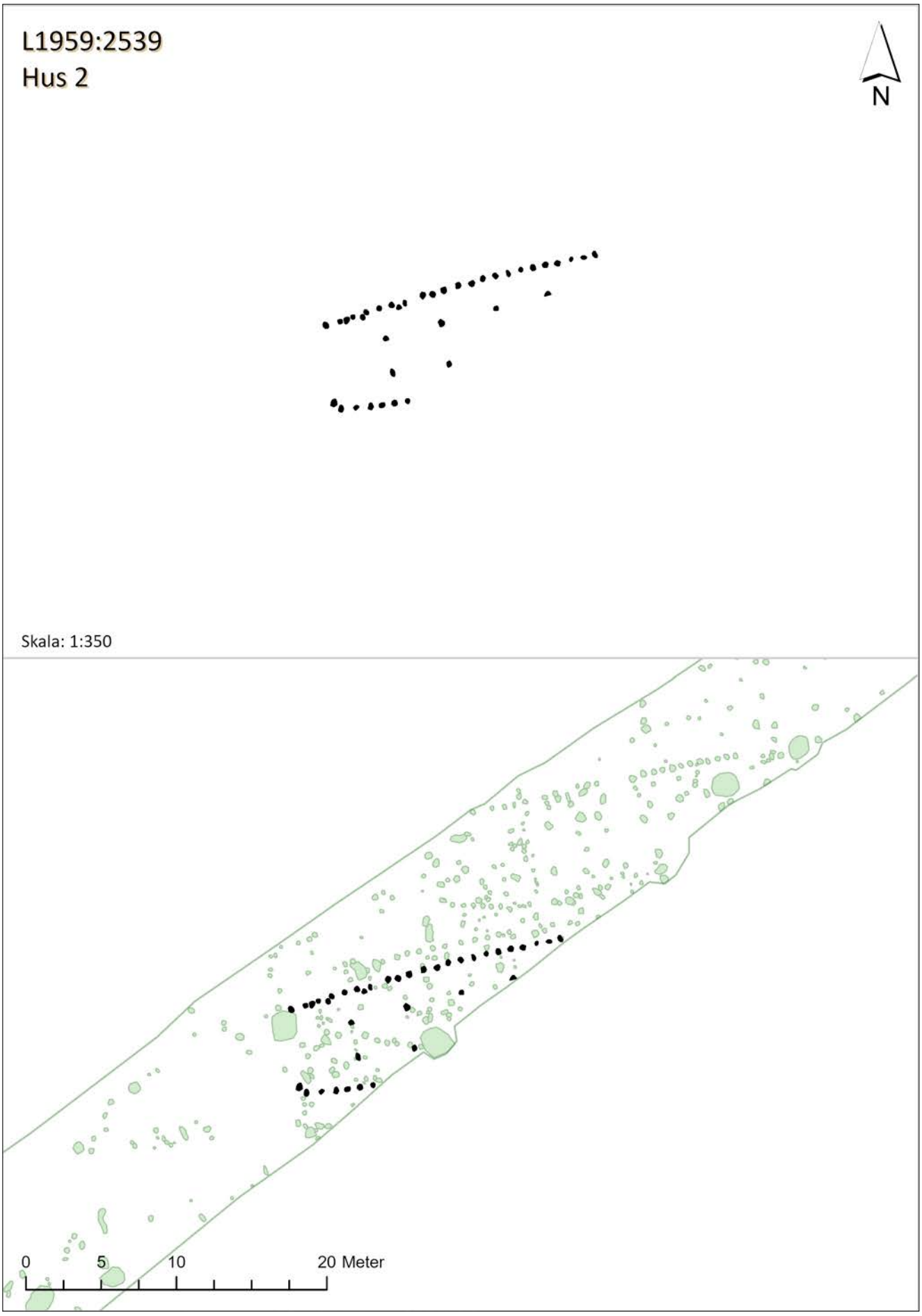
Hus 2

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	78° VSV-ONO
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	2 stolphål fördelat på 2 hela och 2 halva bockpar
Väggkonstruktion:	32 stolphål
Ingång:	-
Längd (m):	>18,6
Bredd (m):	≥6,5
Bockbredd (från V), (m):	2,3; 2,8; ?; ?
Spannlängd (från V), (m):	3,85, 3,75; 3,6
Golvyta (m^2):	≥110
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik
Typologisk datering:	Romersk järnålder-vendeltid
^{14}C-datering:	125–330 e.Kr. (LuS 17672), 125–335 e.Kr. (LuS 17673), 120–335 e.Kr. (LuS 17674), 755–405 f.Kr. (LuS 17675), 115–320 e.Kr. (LuS 17676)

Huslämningen var belägen cirka 2,8 meter söder om hus 1 och utgjordes av ett treskeppigt långhus (figur 116). Huset har sträckt sig utanför schaktytan mot öster och dess fulla utbredning gick därför inte att utröna men kunde inom ytan uppmätas till 18,6 meter i längd och 6,5 meter i bredd. Golvytan har varit över 110 kvadratmeter. Endast stolphål efter två hela och två halva bockpar återfanns inom den begränsade undersökningsytan. De bockpar som ligger inom schaktytan har haft jämna avstånd på mellan 3,6 och 3,85 meter mellan sig. Stolphålen efter den takbärande konstruktionen har varit mellan 0,35 och 0,48 meter djupa.

Avståndet mellan väggstolphålen var vanligen cirka 0,80 meter och likt stolphålen efter takbärarna var även dessa förhållandevis djupa, vanligen runt 0,30 meter. Stolphålen efter väggarna var distinkta och avsaknaden av dessa i gaveln kan tyda på att det här har varit öppet. Det går inte att säga något definitivt om eventuella rumsindelningar men det är precis som i fallet med hus 1 troligt att det rör sig om en huvudbyggnad som delvis fungerat som bostad. Ett prov ifrån stolphålen daterades till övergången mellan brons- och järnålder. De övriga fyra dateringarna hamnade inom tidsintervallet 125–320 e.Kr. och stämmer klart bäst med denna typ av hus.

I huset gjordes fynd av keramik.



Figur 116. Husplan över hus 2 inom L1959:2539. Karta i skala 1:350.

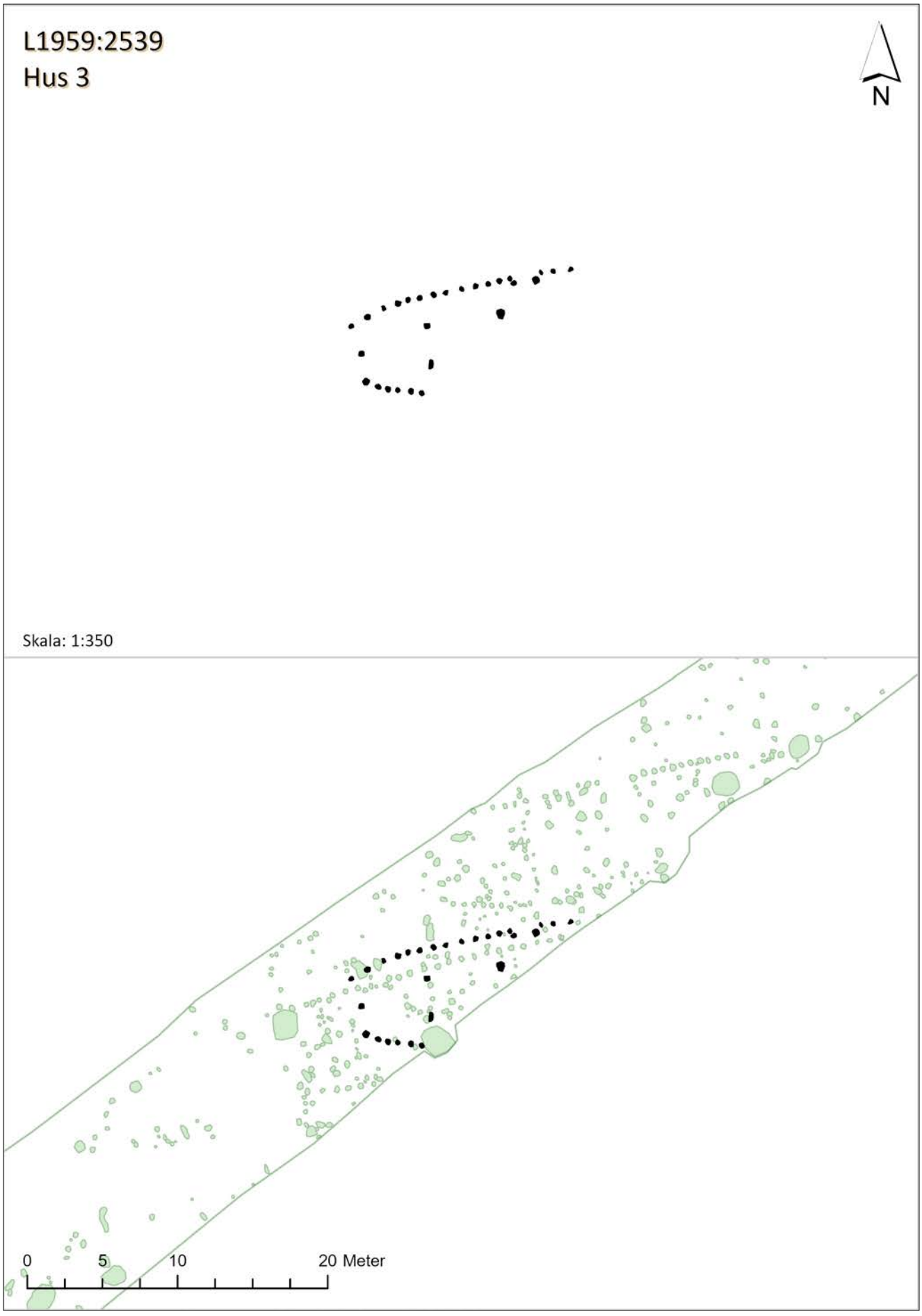
Hus 3

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	80° O-V
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	3 stolphål fördelat på 1 och 1 halvt bockpar
Väggkonstruktion:	23 väggstolpar
Ingång:	1 i norra långväggen
Längd (m):	>15
Bredd (m):	≥6,5
Bockbredd (från V), (m):	2,6
Spannlängd (från V), (m):	4,95
Golvyta (m^2):	≥60
Övriga anläggningar:	
Fynd:	Keramik, bränd lera
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering:	125–335 e.Kr. (LuS 17677), 380–170 f.Kr. (LuS 17678), 380–175 f.Kr. (LuS 17679), 125–330 e.Kr. (LuS 17680), 80–315 e.Kr. (LuS 17681)

Huslämningen hus 3 överlappade delvis hus 2, men något mer förskjutet mot norr och öster (figur 117). Husets längd går inte att uppskatta då merparten förmodas ligga utanför schaktytan åt öster. Den uppmätta längden innanför schaktytan uppgår till cirka 15 meter och bredden till 6,5 meter. Golvytan har varit över 60 kvadratmeter. Endast ett och ett halvt bockpar låg innanför schaktytan och spannlängden däremellan var 4,95 meter. Då avståndet mellan de första bockparen är ganska stort kan det tänkas att bostadsdelen har legat i denna del av huskroppen, men det är omöjligt att säga säkert. I norra långväggen har funnits en 1,5 meter bred ingång. Det kan ha funnits en motsvarande ingång i södra väggen, med denna del ligger utanför schaktytan. Samtliga tre stolphål efter takbärande stolpar hade mörkbrun fyllning med inslag av kol och rejäla djup på mellan 0,36 och 0,45 meter.

Även väggstolphålen var djupt nedgrävda: mellan 0,18 och 0,46 meter. Avståndet mellan väggstolphålen var vanligen cirka 0,80 meter. Ett udda och utmärkande drag är att huset har haft en mittstolpe i ena gaveln. Denna har suttit något indraget från de övriga gavelstolparna vilket ger gaveln en svagt konkav form. Även om väldigt lite kan sägas säker om huset rumsindelning är det troligt att det rör sig om en gårds huvudbyggnad och att konstruktionen har varit robust med djupt nedgrävda stolpar både gällande väggen och den takbärande konstruktionen. Material från tre av stolphålen gav överlappande dateringar inom tidsspannet 125–315 e.Kr. och ytterligare två till 380–175 f.Kr. Rent typologiskt så stämmer de yngre dateringar bäst. Husens placering i förhållande till varandra tyder på att de uppförts i en följd, utan några påvisbara kronologiska luckor.

I stolphålen hittade keramik och bränd lera.



Figur 117. Husplan över hus 3 inom L1959:2539. Karta i skala 1:350.

Fynd

Fynden som framkom inom L1959:2539 utgjordes främst av keramikföremål och lermaterial, både bränd och lerklining (figur 118). Därtill hittades sex brända ben, tre metallartefakter, och två bitar flinta (bilaga 4f). Sammanlagt hittades 64 keramikskärvor med en sammanlagt vikt om 1,1 kilo. Den brända leran uppgick till 53 gram. Ett antal metallföremål påträffades också vid metalldetekteringen. Flintmaterialet var begränsat till två avslag. Ett av dessa, F2, var ett lösfynd av ett litet avslag producerat från en slipad neolitisk flintyxa. Det andra, F1, utgjorde ett litet avslag med tydliga mikrospånsärr på framsidan. Detta avslag hittades i fyllningen till en anläggning som utgick (A1060).



Figur 118. Dekorerad keramik (F136, A1207) från L2019:2539. Dessa bitar utgör skärvor från en kopp eller bägare.

Analyser

Vid undersökningen samlades ett stort antal prover in. Analyserna som kunde utföras var keramikanalys, osteologisk analys, metallanalys samt makrofossilanalys och ^{14}C-analys.

Makrofossilanalys

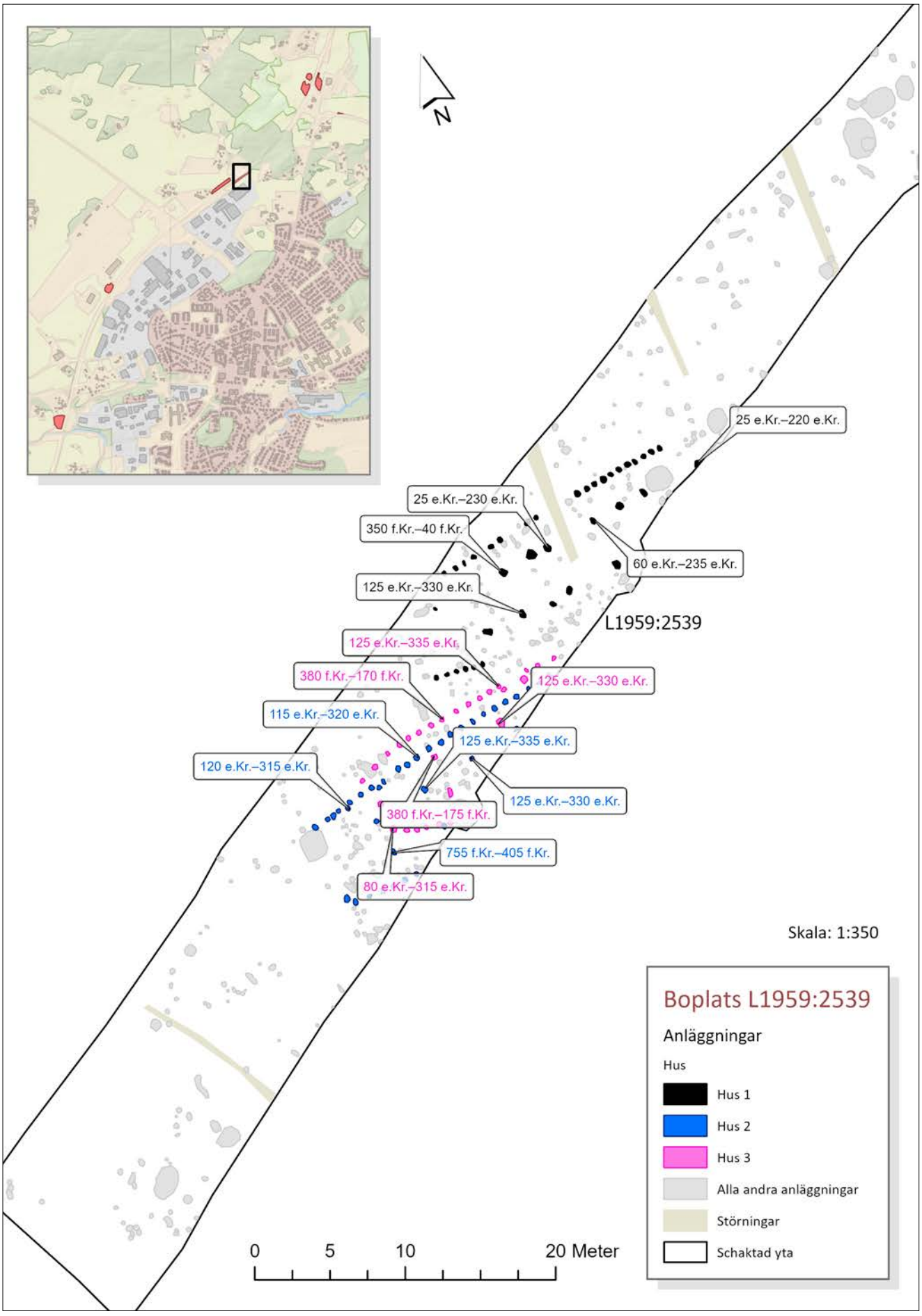
Sammanlagt 51 makrofossilprover insamlades och 30 träkolsprover (bilaga 5f). Kolprover samlades in där det ansågs motiverat, till exempel när anläggningar innehöll synligt kol. Merparten av alla prover flotterades i samband med fältarbetet, där en första analys och utplock av makrofossil samt daterbart kol gjordes. Från analysen kan nämnas intressanta iakttagelser; Från hus 2 finns rötter av svalört som kan ha använts i hushållet men som ibland även hittas i rituella kontexter. I hus 3 påträffades gråärt som har, förutom funktion som livsmedel, även använts som jordförbättrare på åkermark. Sammantaget så visar fynden på odling av skalkorn i ensäde på väl gödslad och bearbetad åker. Spår av ängsväxter i materialet pekar på insamling av foder till kreatur.

^{14}C-analys

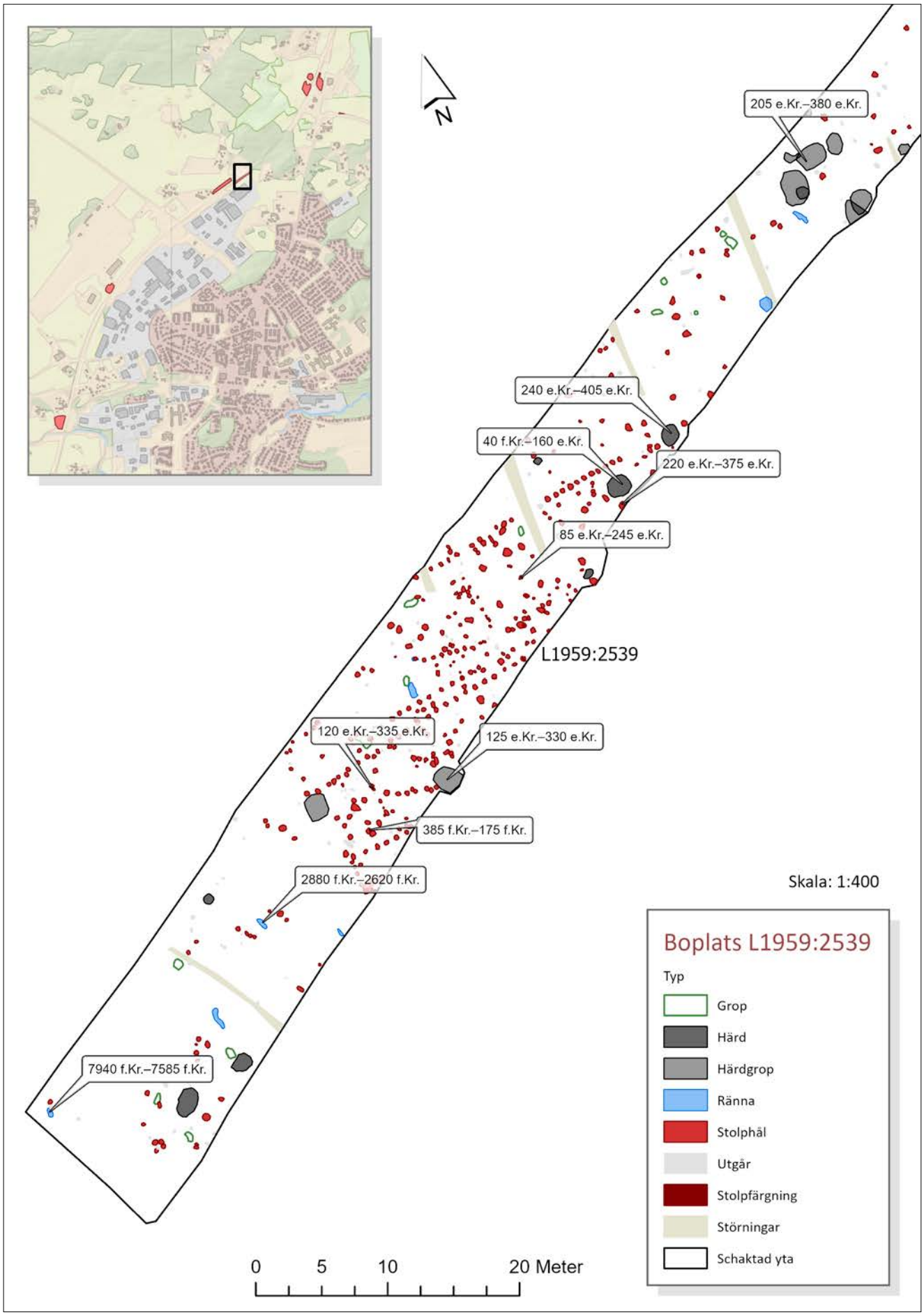
Analysen visar att dateringarna från L1959:2539 är mycket samstämmiga (tabell 6, figur 119-120, bilaga 6). Hela 19 av 25 dateringar ger en placering i romersk järnålder, av dessa kan 4–5 dateringar knytas till tidig del av perioden. Fyra dateringar är från förromersk järnålder.

Den tidigaste dateringen från platsen är från en ränna, A1578, som är så gammal som 9940 år. Det är svårt att med säkerhet säga att denna datering representerar en mesolitisk närvaro på platsen då det endast finns en sådan datering. En datering, av en ränna (A1532) hamnar i mellanneolitisk tid.

Ett stolphål, A1448 i hus 2, är daterad till övergången mellan yngre bronsålder - förromersk järnålder och skulle kunna representera en första etablering på platsen men då övriga stolphål i det huset är daterade till romersk järnålder, och typologin stämmer med de dateringarna, är det högst troligt att dateringen från A1448 representerar en sekundär fyllning. 20 av dateringarna är utförda på stolphål som hör till de olika husen (se ovan), resterande dateringar kommer från tre härdar och ovan nämnda ränna. Härdarna, A1169, A1408 och A1205 är samtliga daterade till romersk järnålder och är alltså samtida med bebyggelsen på platsen.



Figur 119. ^{14}C-daterade anläggningar från huslämningar inom L1959:2539. Karta i skala 1:350.



Figur 120. [14]C-daterade övriga anläggningar inom L1959:2539. Skala 1:400.

Tabell 6. Samtliga ^{14}C-dateringar från L1959:2539.

Fornlämning	Prov nr	Anläggning	LuS lab nr	^{14}C-ålder BP	Kalibrerad ålder 2 sigma
L1959:2539	P2 Träkol, obest.	A1266, stolphål, takbärare	17667	2125 ± 35	350–40 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2539	P5 Träkol, obest.	A1265, stolphål	17668	1825 ± 35	125–330 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P13 Skalkorn	A1218, stolphål, takbärare	17669	1895 ± 35	60–235 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P18 Träkol, bok	A1582, stolphål, takbärare	17670	1910 ± 35	25–220 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P64 Korn	A1336, stolphål, takbärare	17671	1905 ± 35	25–230 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P37 Korn	A1377, stolphål	17672	1820 ± 35	125–330 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P39 Skalkorn	A1401, stolphål	17673	1815 ± 35	125–335 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P40 Träkol, björk	A1441, stolphål	17674	1830 ± 40	120–335 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P49 Träkol, hassel	A1448, stolphål, takbärare	17675	2450 ± 35	755–405 cal f.Kr. Yngre bronsålder/förromersk järnålder
L1959:2539	P61	A1237, stolphål, väggstolpe	17676	1845 ± 35	115–320 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P35 Skalkorn	A1346, stolphål	17677	1815 ± 35	125–335 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P38 Knylhavre	A1373, stolphål	17678	2210 ± 35	380–170 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2539	P51 Korn	A1383, stolphål	17679	2210 ± 30	380–175 cal f.Kr. Förromersk järnålder
L1959:2539	P52 Korn	A1349, stolphål	17680	1825 ± 35	125–330 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P58 Korn	A1416, stolphål	17681	1850 ± 35	80–315 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P7 Träkol, björk	A1253, stolphål	18385	1860 ± 30	85–245 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P14 Träkol, björk	A1169, härd	18386	1735 ± 35	240–405 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P22 Korn	A1408, härd	18387	1820 ± 30	125–330 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P26 Träkol, björk	A1439, stolphål, väggstolpe	18388	1840 ± 30	120–315 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P30 Skalkorn	A1362, stolphål	18389	1780 ± 35	205–380 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P33 Träkol, ek	A1205, härd	18390	1955 ± 30	40–160 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P34 Skalkorn	A1207, stolphål	18391	1770 ± 30	220–375 cal e.Kr. Romersk järnålder
L1959:2539	P43 Träkol, ek	A1532, ränna	18392	4155 ± 35	2880–2620 cal f.Kr. Mellanneolitikum

L1959:2539	P46 Träkol, tall	A1578, ränna	18393	8675 ± 50	7940–7585 cal f.Kr. Tidigmesolitikum
L1959:2539	P57 Skalkorn	A1464, stolphål	18394	2220 ± 35	385–175 cal f.Kr. Romersk järnålder

Markkemiska analyser
Inom L1959:2539 så fanns det tydliga fosfatförändringar som kan kopplas till husens närvaro på platsen (bilaga 11). MS-värdena visade koppling till värmeanläggningarna på boplatsen. Förhållandet mellan dessa värden har ett samband och är ett uttryck för mer intensiva bebyggelseaktiviteter. Markkemin bekräftar sambandet mellan boplatserna L1959:2539 och L1959:2538.

Metallurgiska analyser
Två fynd av slagg insamlades (bilaga 7). Dessa utgör skilda typer av slagg; den ena klassificeras som en fragmenterad smidesskålla från sekundärsmide, medan den andra klassificeras som ett fragment av bottenslagg. Smidesskållan insamlades från en störning i ett dike (F42) och bottenslagget utgör ett lösfynd (F35) och de bör därför troligast betraktas som sekundära material. Fynden vittnar ändå om en miljö där såväl järnframställning som sekundärsmide företagits. Tolkning är att slaggen är avfall från blästjärnsframställning och sekundärsmide.

Keramikanalys
Inom området har det påträffats totalt 64 keramikskärvor med en total vikt av 1,1 kilo (bilaga 8). Drygt hälften av skärvorna utgörs av glättade och oornerade bukskärvor, och dessa har daterats till förromersk och romersk järnålder. Samtliga skärvor förefaller vara från samma tidsperiod. I fyra kontexter, A1207 - stolphål (i hus 1), A1407 - stolphål (i hus 2 eller 3), A1408 - härdgrop (i hus 2 eller 3 - förmodligen inte samtida) och A1436 - stolphål, har keramik som magrats med sand eller som är naturligt magrad identifierats. Denna keramik tillhör finkeramik och skärvorna kan ha tillhört koppar eller bägare. Skärvorna är dessutom fint glättade eller polerade, vilket stödjer klassificeringen som finkeramik. Resterande keramik var sannolikt kok- eller förvaringskärl.

I A1169 (härd belägen invid hus 1) fanns 32 oornerade skärvor fördelade på botten- och bukskärvor (F158), och bottnen var avsatt, vilket daterar kärlet till yngre förromersk järnålder. Kärlet var relativt stort med en bottendiameter på 16 centimeter. Till samma tid har två mynningsskärvor (F146, F147) från A1260 (nära hus 1) förlagts och de två skärvorna har tillhört två glättade kärl varav ett hade en facetterad mynningskant. Detta kärl var tillverkat av en lera som magrats med krossad diabas och det var lokalt framställt (se nedan).

Från A1207 (stolphål innanför hus 1) analyserades två koppar eller bägare (F135, F136) och en av dessa var polerad medan den andra var fint glättad. Det senare kärlet var ornerat med streck och intryck i olika fält på halsen och på buken (se figur 118), och kärlet har sannolikt varit S-format med en markerad skuldra, vilket var vanligt under förromersk och romersk järnålder. Analysen visade att de två kärlen hade tillverkats av identiska råmaterial och de två kärlen kan ha varit framställda av samma keramiker. Keramikmaterialet från boplatsen var varierat och representerar kärl för olika funktioner.

Den brända leran från L1959:2539 uppgår till 53 gram (tabell 2). Leran har huvudsakligen klassificerats som infodringar. Infordringar fanns i ett flertal kontexter och lerans syfte var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. En bit lerklining har identifierats i A1465 (stolphål i ytan för hus 2) och delar från en möjlig vävtyngd (F156) framkom i A1112 (rektangulär härdgrop). ICP-analys av en bit lerklining respektive en infodring visade att de olika lerorna inte bestod av samma lerkvaliteter, men att båda sannolikt hämtats lokalt. Troligtvis har olika typer av leror använts till olika funktioner.

Osteologiska analyser
Förutom en kindtand från får/get har inte benmaterialet från L1959:2539 kunnat bestämmas närmare än till medelstort eller större däggdjur (bilaga 9). Benen har utsatts för mild bränning och påträffades antingen i härdgropar eller i stolphål.

Tolkning och sammanfattning

Lämningen L1959:2539 tolkas som en del av en förhistorisk boplats. Endast en liten del av fornlämningen är undersökt då ett begränsat utsnitt var föremål för undersökningen. Inom schaktytan identifierades tre tydligt urskiljbara huslämningar. Den begränsade undersökningsytan medför att boplatsens fulla utbredning och organisation inte kunnat klarläggas, och lämningarna bör därför tolkas i ett större sammanhang tillsammans med den närliggande fornlämningen L1959:2538, med vilken de sannolikt utgjort en sammanhängande bebyggelsemiljö under järnålder. Det finns antydan till närvaro under äldre perioder. Det magra flintmaterialet till trots så finns neolitikum representerat på platsen i form av avslaget från en slipad neolitisk yxa. Därtill finns en neolitisk datering från fornlämningen.Kanske är dessa två komponenter samtida. Därtill finns ett mesolitisk nedslag i form av en tidig datering, och det lilla avslaget med mikrospånsärr vara senmesolitiskt.

De tre huslämningarna tolkades samtliga som huvudbyggnader inom en gårdsenhet. Hus 1 var beläget centralt inom undersökningsytan och uppvisade en planlösning som indikerar en funktionell uppdelning, där en bostadsdel sannolikt varit belägen i den östra delen.

Strax söder om detta låg hus 2, som trots att det endast delvis undersöktes uppvisade en robust konstruktion. Husets utbredning fortsatte utanför schaktytan, vilket försvårar en mer detaljerad tolkning av dess planlösning. Hus 3 överlappade delvis hus 2 och var något förskjutet mot norr och öster. Även här fortsatte huslämningen utanför den undersökta ytan, vilket begränsar möjligheterna att närmare analysera dess inre organisation. Överlappningen mellan hus 2 och hus 3 visar dock att de inte varit samtida, utan representerar två efterföljande byggnadsfaser.

Sammantaget framträder en tydlig sekvens där hus 1 utgör den äldsta fasen inom det undersökta området, följt av en omlokalisering eller ombyggnad av gårdens huvudbyggnad i form av hus 2 och därefter hus 3. Denna utveckling speglar en kontinuerlig användning av samma gårdsläge, där byggnader successivt ersatts snarare än att nya gårdar etablerats. Dateringarna visar att denna kontinuitet huvudsakligen faller inom romersk järnålder, cirka 100–300-talet e.Kr. Enstaka äldre dateringar till förromersk järnålder och övergången mellan brons- och järnålder förekommer, men dessa bedöms sannolikt representera äldre material i stolphålen snarare än den faktiska brukningstiden. Det är dock mycket sannolikt att det legat hus från denna period strax utanför schaktytan.

Keramikmaterialet gav spännande ingångar till den sena förromerska och romerska perioden. Detta gäller främst avseende de två glättade mynningsskärvorna (ett med facetterad mynningskant) från stolphålet A1260, och två koppar eller bägare, en polerad och en glättad, från stolphålet A1207. Det senare kärlet var ornerat med streck och intryck, vanligt under förromersk och romersk järnålder. Analys gav att de två kärlen är tillverkade av identiska råmaterial och kan ha varit framställda av samma keramiker. Finkeramik i form av fint glättade eller polerade koppar och bägare sätts ofta i samband med gästabud och liknande tillställningar (se bilaga 8).

Den begränsade undersökningsytan gör det svårt att identifiera tillhörande ekonomibyggnader, hägnader eller aktivitetsytor, men dessa har sannolikt funnits i anslutning till huvudbyggnaderna och ligger i stor utsträckning utanför den undersökta ytan (figur 121 och omslagsbild). I ett vidare perspektiv bör lämningen därför förstås som en del av en större bebyggelsestruktur kopplad till L1959:2538 som är belägen sydväst om L1959:2539, på andra sidan E20.

Antikvarisk bedömning

Den undersökta delen av fornlämningen L1959:2539 utgjorde en förhistorisk boplats med dateringar till främst förromersk- och romersk järnålder och de byggnader som registrerades härrör alla från den senare perioden. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ anser att lämningen inom den angivna polygonen är att betrakta som undersökt och borttagen i och med fältarbetets avslutande. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling. Med största sannolikhet sträcker sig fornlämningen utanför den undersökta ytan mot öster, norrut och söderut.



Figur 121. En illustration över mängden anläggningar inom boplatsen L1959:2539 inom den förhållandevis lilla yta som undersökts. Foto mot söder.

Fornlämning L1965:5079/RAÄ Kullings-Skövde 56:1

Syfte

Syftet med undersökningen var att gräva ut och dokumentera fornlämningen L1965:5079 (RAÄ Kullings-Skövde 56:1), samt att utvinna så mycket kunskap som möjligt rörande lämningarnas karaktär och kronologi. Huvudfokus för undersökningen låg på bebyggelselämningarna och boplatsens rumsliga struktur.

Inom L1965:5079 skulle en undersökningsyta om 3 300 kvadratmeter undersökas och på platsen förväntades cirka 1100 anläggningar framkomma. Förväntade strukturer var huslämningar och spår av verksamheter med en preliminär datering till yngre romersk järnålder. Ambitionsnivån skulle vara hög och den undersökta ytan var ett led i ett totalt borttagande av fornlämningen inom den angivna ytan.

Metod

Hela fornlämningen maskinavbanades ner till anläggningsnivå. Samtliga anläggningar mättes in med GPS med RTK-korrektion, och dokumenterades i plan. En förhållandevis stor andel av anläggningarna snittades och undersöktes till 50%. De anläggningar som bedömdes ha störst vetenskaplig potential undersöktes till 100%.

En första analys och tolkning av husen och vilka stolphål som tillhörde vilket hus inleddes redan under avbaningen, och fortskred under hela fältarbetstiden. Husen tydliggjordes i fält genom att de stolphål som tolkades som spår av takbärande stolpar markerades med stängselkäppar. Käpparna markerades med tejp i olika färger, för att lättare kunna skilja på de hus som låg nära varandra eller överlappade varandra.

Undersökningsområdet

Undersökningsområdet var beläget inom fastigheten Hoberg 6:5, och bestod av en 75x50 meter stor (SV-NO) yta (figur 122).



Figur 122. Drönarbild över L1965:5079 efter framschaktning. De upplagda schaktmassorna gås igenom av Jonas Paulsson med metalldetektor. Han anas som en ljus fläck i den stor jordhögen till höger om ytan. Foto mot söder.

Fornlämningen var belägen i flack, högländ åker- och vallmark. Östra delen av fornlämningen låg alldeles intill motorvägen.

Boplatsen låg cirka en kilometer norr om Säveån, och i likhet med L1959:2507 är läget centralt för förståelsen av platsen både på grund av platsbundna aktiviteter och för att ån troligen bör förstås som färdväg (figur 2). Boplatsen var en av få fornlämningar inom projektet som omfattade en helt avgränsad boplats, med undantag för att den förmodligen fortsatte in under motorvägen i öster.

Markstratigrafin bestod av siltig sand under ett cirka 0,25–0,3 meter tjockt matjordstäcke, och i takt med att den avbanade ytan påverkades av sol och blåst blev marken relativt hård och svårgrävd. Det mer siltiga underlaget avvek från samtliga övriga boplatsytor inom projektet.

Tidigare undersökningar och fynd

Boplatsen L1965:5079 har varit föremål för arkeologisk förundersökning vid två tillfällen. I början av 2000-talet var den en av de boplatser som utreddes och förundersöktes av UV Väst på uppdrag av Vårgårda kommun (Ängeby & Connelid 2001, Lindqvist 2002). På grund av oklarheter i förundersökningsrapporten gällande avgränsning och dateringar ansåg Länsstyrelsen i Västra Götalands län det nödvändigt med en förnyad förundersökning gällande den aktuella delen av fornlämningen. Därför inlemmades området i den förundersökning som Västra Götalandsregionen utförde 2018 (Gustavsson et al. 2018:15).

Vid den undersökningen hittades ett hundratal stolphål, gropar, härdar och rännor. Inga strukturer kunde konstateras men antalet stolphål tydde på att det fanns lämningar efter huskonstruktioner. Merparten av härdarna återfanns i områdets norra del vilket indikerar ett särskilt verksamhetsområde

Tre ^{14}C–dateringar visade att boplatsen har varit nyttjad under yngre romersk järnålder. Boplatslämningarna var i sådan omfattning att området rekommenderades gå vidare till arkeologisk undersökning.

Resultat för L1965:5079

Vid undersökningen av L1965:5079 schaktades en yta om 75x50 meters storlek, cirka 3 000 kvadratmeter, vilket motsvarade fornlämningens utbredning. Sammanlagt inmättes 793 anläggningar (figur 123). Lämningar efter åtta förhistoriska hus kunde identifieras. Fynden utgjordes av keramik, bränd lera, brända ben och enstaka bitar flinta. Ett metalldetektorfynd i form av ett förgyllt emaljerat föremål utmärkte sig. Förutom stolphål påträffades ett stort antal gropar, många av dem med rektangulär form, samt härdar.

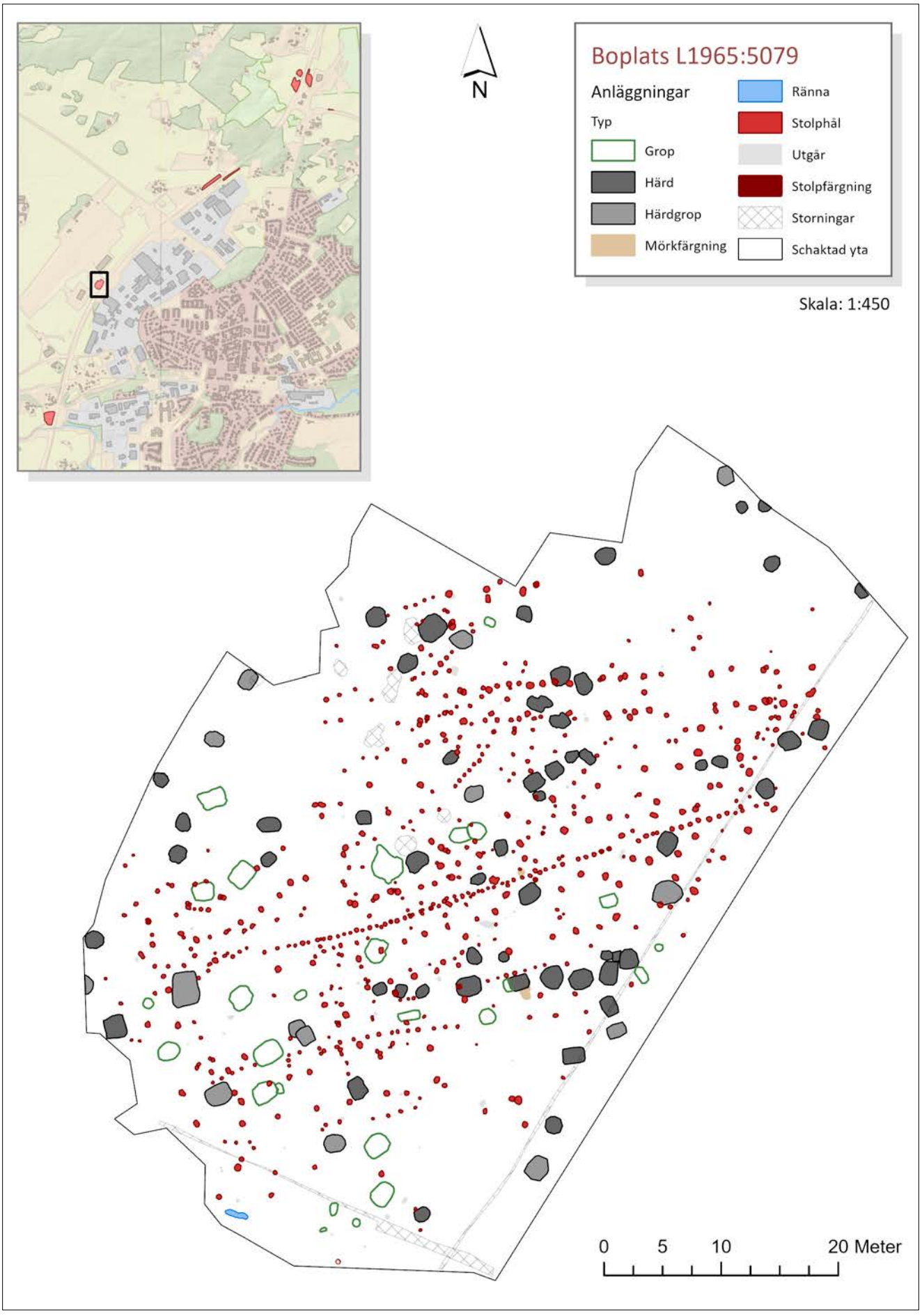
<u>Anläggningar</u>

Totalt registrerades 793 potentiella anläggningar, varav 67 utgick då de befanns vara stenlyft, djurgångar eller på annat sätt naturligt avsatta. Resterande 726 anläggningar utgjordes av gropar, härdar, härdgropar, mörkfärgningar, rännor, och stolphål. Inom stora delar av den undersökta ytan observerades en mycket hög anläggningstäthet, i synnerhet inom undersökningsytans centrala delar, medan anläggningstätheten tunnades ut något i den avbanade ytans norra och södra delar.

Stolphål

Stolphålen förekom över hela den undersökta ytan, med en extra hög täthet i undersökningsområdets centrala och östra delar (figur 124-127). Totalt registrerades 628 stolphål inom L1965:5079 (se bilaga 2g för anläggningsnummer). På grund av ytans siltiga sandmark hade stolphålen överlag en fyllning bestående av brun till gråbrun siltig sand, i vissa fall något urlakad medan andra stolphål hade en kraftigare och i vissa fall sotig fyllning.

Stolphålens mått varierade stort, med en diameter i plan på mellan 0,20 och upp till i vissa fall 0,70 meter. De flesta stolphål var mellan 0,10 och 0,30 meter djupa, även om djupen varierade från endast ett fåtal centimeter till så djupt som 0,70 meter i enstaka fall.



Figur 123. Framkomna anläggningar inom L1965:5079. Karta i skala 1:450.



Figur 124. Stolphål var den dominerande anläggningstypen inom L1965:5079. Här dokumenteras bland annat A1054 och A1055 som klassas som ingångsstolphål till ett av husen. Husens olika vägglinjer och takbärare markerades med vita käppar i fält. Foto mot sydväst.



Figur 125. A1244, ett takbärande stolphål, som får visa på exempel där nedgrävningen och avtrycket till den numera bortvittrade stolpen syns. Anläggningsfoto i profil, mot väster.



Figur 126. Stolphålen A1178, A1188 och A1187 samsas om utrymmet. Planfoto mot söder.



Figur 127. Relationerna syns tydligt i profilen efter genomgrävning. A1178 utgör en takbärare och de andra två anläggningarna har stöttat eller dubblerat originalstolpens funktion. Profilfoto mot söder.

Härdar och härdgropar

Ett stort antal anläggningar som på olika sätt bar spår av eldande och värme påträffades på ytan (se bilaga 2g för anläggningsnummer). Sammanlagt registrerades 55 härdar och 14 härdgropar, vars definition i vissa fall tedde sig tydlig och i andra fall något mer flytande. Två av dessa anläggningar noterades som kunna vara kokgropar, A1156 och A1157. Gemensamt för samtliga eldningsanläggningar var att de innehöll kol och/eller skörbränd sten i olika utsträckning.

Härdarna/härdgroparna var relativt jämnt utspridda över undersökningsområdet, men flera av dem observerades ligga på rad i undersökningsområdets östra del, närmast motorvägen. De varierade, kraftigt i storlek och var mellan cirka 0,70 och upp till närmare tre meter i längd. Av härdarna var 18 noterade i fält som rektangulära och åtta av härdgroparna hade samma form. Det är dock tydligt att det finns flera av härdanläggningarna som har snarlik form men att de har varit svåra att formdefiniera i fält. Troligtvis har majoriteten av härdanläggningarna varit i någon mån rektangulära. De djupaste härdgroparna var cirka 0,35–0,58 meter djupa, medan några av härdarna definierades som härdbottnar med ett djup på endast ett fåtal centimeter. Dessa profilritades inte utan dokumenterades bara i plan.

Storleksmässigt sticker härden A1513 ut. Den var 2,83x2,12 meter stor, med rektangulär form och vid genomgrävning 0,58 meter djup. Häri fanns lager med siltig sand med skörbrända stenar och kol, mot botten fanns ett tjockt lager med förkolnad ved (figur 128). Anläggningen står som ett exempel på hur härdanläggningar inom L1965:5079 ofta tar sig uttryck. Ett tjugotal anläggningar uppvisar samma karaktäristik, med rejäl storlek och med djup nedgrävning innehållande skörbrända stenar ovanpå förkolnat trämaterial (exempelvis A1153, A1155, A1156, A1160, A1162, A1195, A1227, A1259, A1307, A1308, A1599, A1604, A1612, A1620, A1643, A1650, A1689 och A1734) (figur 129–131). Flera av härdgroparna innehöll fynd av bränd lera och keramik. Från A1612 noterades en mängd keramik.



Figur 128. Härden A1513 med det mycket tydliga kollagret i botten. Profilfoto.



Figur 129. Härden A1160 i plan. Härden hade den typiska rektangulära formen.



Figur 130. I profil ses de olika lagren i härden A1160 med det mycket tydliga kollagret i botten. Profilfoto mot norr.



Figur 131. Ännu ett exempel på de rektangulära härdarnas uppbyggnad. Härdgropen A1689 var 0,5 meter djup men hade samma bottenfyllning som övriga härdar. Profilfoto mot nordväst.

Gropar

Inom undersökningsområdet registrerades 26 anläggningar som definierades som gropar (se bilaga 2g för anläggningsnummer). Även dessa innehöll i många fall kol, sot och skörbränd sten i varierande mängd, men inte tillräckligt riklig förekomst för att de skulle tolkas som en härdgrop som anlagts primärt för eldandets skull utan snarare som gropar för förvaring, matlagning eller avfall.

Groparna fanns huvudsakligen i områdets centrala och sydvästra del. De varierade, kraftigt i storlek och hade en längd på allt mellan 0,70 och 3,0 meter. Formen varierade mellan rund, rektangulär och oregelbunden. Groparnas djup varierade från cirka 0,10 till närmare 0,60 meter. Påtagligt var att många av de större groparna hade rektangulär form med rundade hörn och relativt rak nedgrävning, och flera av dem låg i undersökningsområdets sydvästra del. De rektangulära groparna var överlag också djupa.

Groparna hade överlag en fyllning bestående av gråbrun, sotig något siltig sand med varierande grad av urlakning. I flera fall framträdde en kollins eller sotigt lager i gropens botten. Vissa av groparna innehöll skörbränd sten i olika mängd. Två av groparna, A1307 och A1308, tolkades i fält som kokgropar, men även flera av de anläggningar som endast beskrivits som gropar innehöll varierande grad av skörbränd sten (figur 132). I synnerhet gropen A1308 innehöll flera kraftiga stenar i botten (figur 133).

I flera fall framträdde också bitar av bränd lera i groparnas botten, vilket i vissa fall tolkades som spår av lerklining eller att gropens väggar/tak varit klädda med eldpåverkad lera. Bland annat den rektangulära gropen A1531, i områdets sydvästra del, bar tydliga spår av att ha haft lerklinade väggar då flera bitar bränd lera påträffades ovanpå den sotiga linsen i botten. Även gropen A1256 innehöll spår av bränd alternativt torkad lera längs gropens väggar och botten (figur 134). I andra fall tycks den brända leran vara ett resultat av naturligt förekommande lera i marken, som blivit värmepåverkad av kolet. Detta observerades bland annat i gropen A1625, där det fanns risk för att naturligt bränd lera tolkades som en del av gropens konstruktion.



Figur 132. Profil av kokgropen A1307. Profilfoto mot nordöst.



Figur 133. Profil av kokgropen A1308. Profilfoto mot nordöst.



Figur 134. Profilbild över gropen A1256. Mot kolranden som ses i anläggningens botten var leran eldpåverkad. Profilfoto mot nordöst.

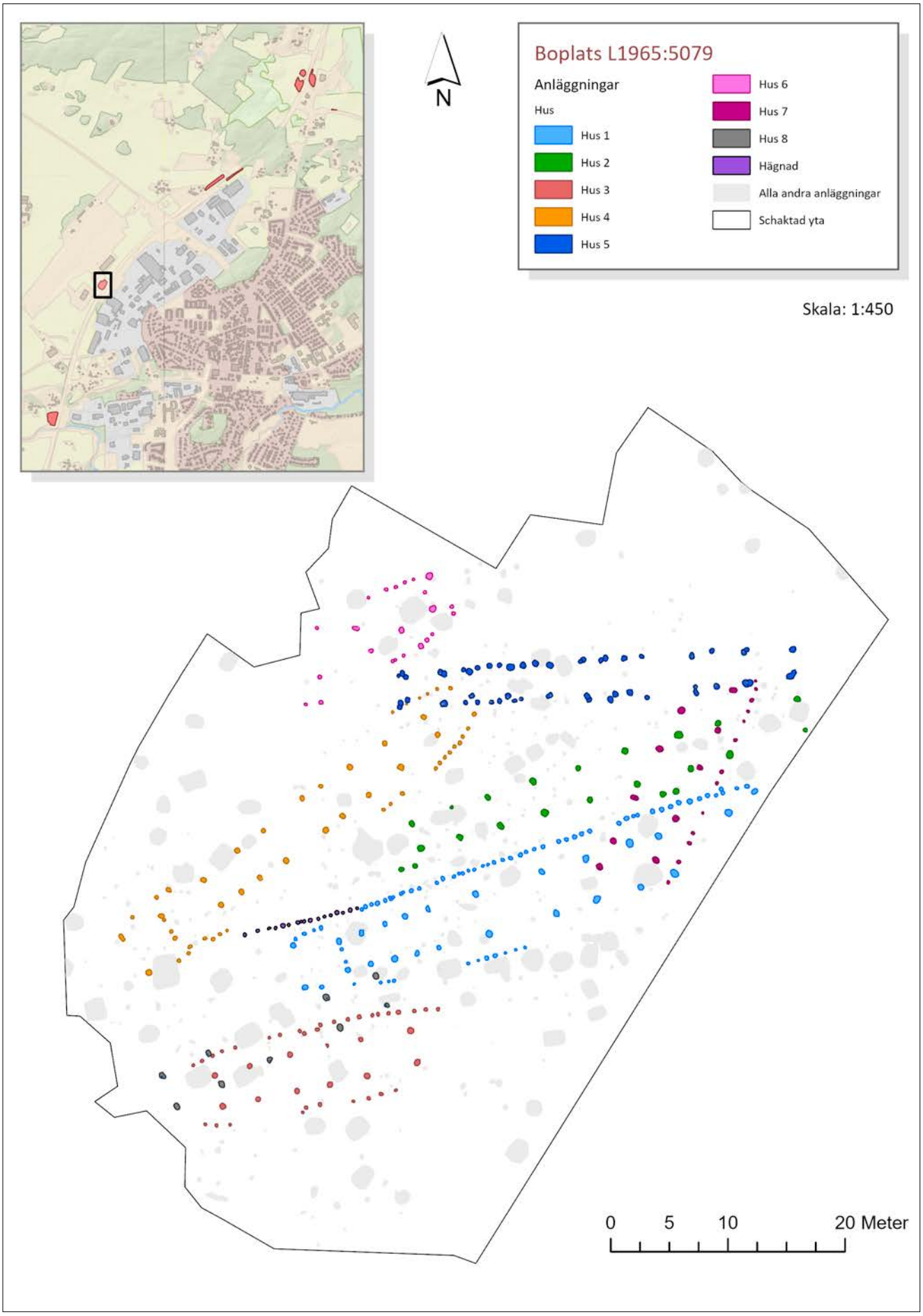
Nio av groparna innehöll skörbränd sten, i vissa fall i stor mängd (exempelvis A1513 i den sydvästra delen av den avbanade ytan), medan den i andra endast förekom som enstaka inslag. I de fall då skörbränd sten observerades i groparna tolkades de i två fall, som nämnts tidigare, som kokgropar, i övriga fall beskrevs de bara som gropar. Oavsett hur anläggningen benämnts i fält kan den skörbrända stenen ha använts för att hetta upp mat, möjligen efter att ha värmts upp i en närliggande härd. Eftersom flera av groparna innehållit varierande mängd kol men ingen, eller endast en liten mängd skörbränd sten är det möjligt att stenen samlats in och återanvänts, i synnerhet som marken i och runt L1965:5079 var relativt tom på naturligt förekommande sten.

Några av groparna, A1265, A1269 och A1270, i undersökningsområdets sydöstra del tolkades i fält som möjliga rester efter ett och samma kulturlager.

Ränna och mörkfärgningar
En ränna, A1704, dokumenterades. Den var 2 meter lång, 0,49 meter bred och med en fyllning bestående av grå silt med kolstänk. Rännans djup var 0,16 meter. Rännan gick inte att koppla till någon konstruktion.

Två mörkfärgningar noterades A1228 och A1286. A1228 tolkas som ett möjligt utkastlager från den närliggande härden A1227. Den var 1,45 meter lång och 0,73 meter bred, oregelbunden med ett djup av 0,07 meter. Fyllningen utgjordes av brun siltig sand. Den andra mörkfärgningen, A1286, var rund, 0,45 meter stor och endast 0,02 meter djup och den tolkades som botten av en anläggning som schaktats bort.

Huslämningar
Det stora antalet stolphål var tidvis ansamlade i rader och strukturer som kom att bilda en hägnad och byggnadslämningar. Inom boplatsen påträffades lämningar efter sammanlagt åtta långhus (figur 135). Boplatsen var avgränsad åt alla håll utom mot öster, där området upptogs av E20 och sannolikt är att ytterligare huslämningar har legat under den befintliga vägen.



Figur 135. Huslämningar inom L1965:5079. Karta i skala 1:450.

Hus 1

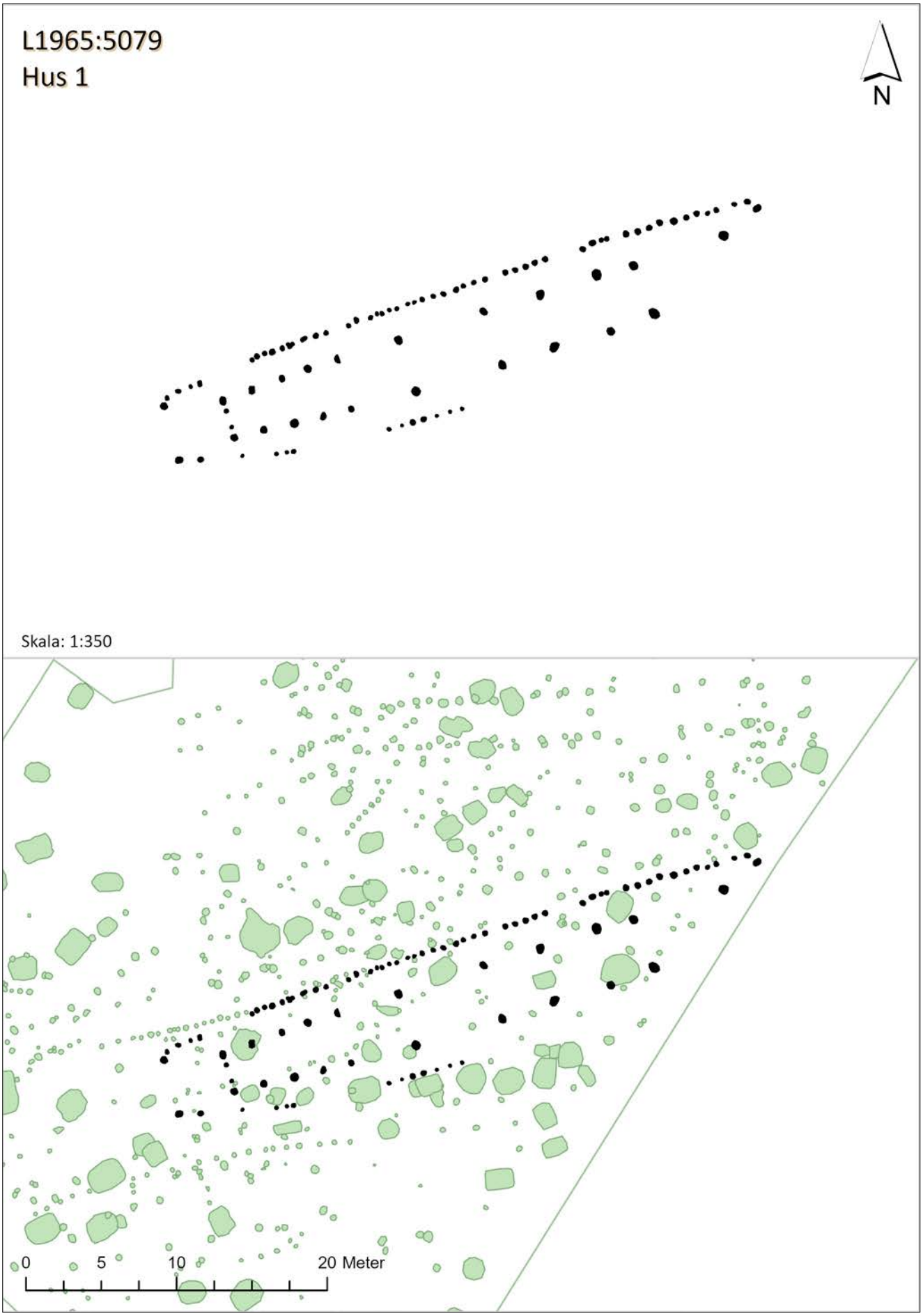
Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	73° ONO-VSV
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	21 stolphål fördelat på 10 och ett halvt bockpar
Väggkonstruktion:	67 stolphål
Ingång:	1 inre ingång mellan första bockparet i väster
Längd (m):	41,55
Bredd (m):	7,9
Bockbredd (från V), (m):	2,55;2,75; 3,1; 3,35; 3,45; 3,6; 3,8; 3,6; 3,9; 3,45; ?
Spannlängd (från V), (m):	2,05; 2,1; 1,9; 2,0; 4,35; 6,0; 3,8; 3,95; 2,8; 6,3
Golvyta (m^2):	ca 290
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, bränd lera
Typologisk datering:	Romersk järnålder-folkvandringstid
^{14}C-datering:	240–405 e.Kr. (LuS 17687), 30 e.Kr.–235 e.Kr. (LuS 17688), 240–405 e.Kr. (LuS 17689), 210–365 e.Kr. (LuS 17690), 250–530 e.Kr. (LuS 17691)

Huslämningen låg centralt inom boplatsen (figur 136). Ett stolphål i det östligaste bockparet och en del av den östra gavel har legat utanför exploateringsområdet mot E20 men husets fulla längd finns i den norra vägglinjen. Huset har varit 41,55 meter långt och mäter man mittpunkten mellan det bredaste bockparet och den där bevarade vägglinjen så har huset varit 7,9 meter brett. Då flera av väggstolphålen var bevarade kunde den totala golvytan beräknas till cirka 290 kvadratmeter. Den yttre formen har varit svagt konvex. Huset har haft markerade hörnstolpar i båda gavlarna. Bredden mellan de utdragna gavelstolparna i väster var 3,7 meter. Som i fallet med de flesta huslämningar med välbevarade väggstolphål inom projektet, saknades även här stolphål innanför gavelhörnen vilket tyder på att gavlarna kan ha varit öppna.

Huset har haft sammanlagt åtta bockpar som varit grupperade enligt följande (från väster): 5+1+3+1+1. De fem grupperade och tätt satta stolpparen i väster har förmodligen varit en fähusdel med bås. Utrymmet mellan ingången i första bockparet och gavelstolparna är 4 meter långt och utrymmet är cirka 16 kvadratmeter stort. Mellan bockparet längst i väster fanns två indragna stolphål efter en cirka 1,1 meter bred ingång. Mellan bockpar 1 och 2 från väster saknas bevarade väggstolphål, men det är möjligt att det här funnits ingångar i båda långsidorna likt grundplanen för hus 4 som beskrivs nedan. Bostadsdelen bör ha legat i en av de två större öppna ytorna i den östra halvan. Makrofossilanalysen av stolphål hörandes till huset tyder på att man har förvarat hö inomhus. Förmodligen på ett loft.

Med undantag för en äldre romersk datering överlappade övriga fyra ^{14}C-dateringar inom tidsperioden 250–365 e.Kr. Husets storlek, grupperade stolpsättning samt markerade gavelstolpar stämmer typologisk bra med en datering till yngre romersk järnålder. Huset har av allt att döma fungerat som huvudbyggnad under denna gårdsfas.

I stolphålen hittades främst keramik men även bränd lera som kan vara fragment efter en ugn (se bilaga 4g och bilaga 8).



Figur 136. Husplan över hus 1 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

Hus 2

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	72° ONO-VSV
Yttre form:	-
Takkonstruktion:	18 stolphål fördelat på 9 bockpar (troligen har det funnit ytterligare ett bockpar som dolts av en grop i västra delen av huset)
Väggkonstruktion:	-
Ingång:	2 i södra långväggen
Längd (m):	>40
Bredd (m):	≥7
Bockbredd (från V), (m):	2,2; 2,65; 2,7; 2,9; 2,9; 3,0; 3,05; 2,85, 2,75
Spannlängd (från V), (m):	3,55; 3,4; 4,0; 4,0; 4,25; 4,75, 3,5, 6,95,
Golvyta (m^2):	>250 (uppskattningsvis 260–300)
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, bränd lera
Typologisk datering:	Yngre romersk järnålder-folkvandringstid
^{14}C-datering:	420–565 e.Kr. (LuS 17692), 245–425 e.Kr. (LuS 17693), 380–175 f.Kr. (LuS 17694), 80–315 e.Kr. (LuS 17695), 250–415 e.Kr. (LuS 17696)

Huslämningen låg direkt norr om ovan beskrivna hus 1 och var ett treskeppigt långhus som varit minst 40 meter långt och 7 meter eller mer i bredd (figur 137). Till skillnad från hus 1 fanns här inga säkra väggstolphål bevarade. Det fanns dock två förhållandevis tydliga ingångar längs med den södra långväggen vilka möjliggjorde en uppskattning av husets bredd. Båda ingångarna har varit cirka 1,2 meter breda. Huset har haft en golvyta på minst 250 kvadratmeter men uppskattningsvis till mellan 260–300 kvadratmeter.

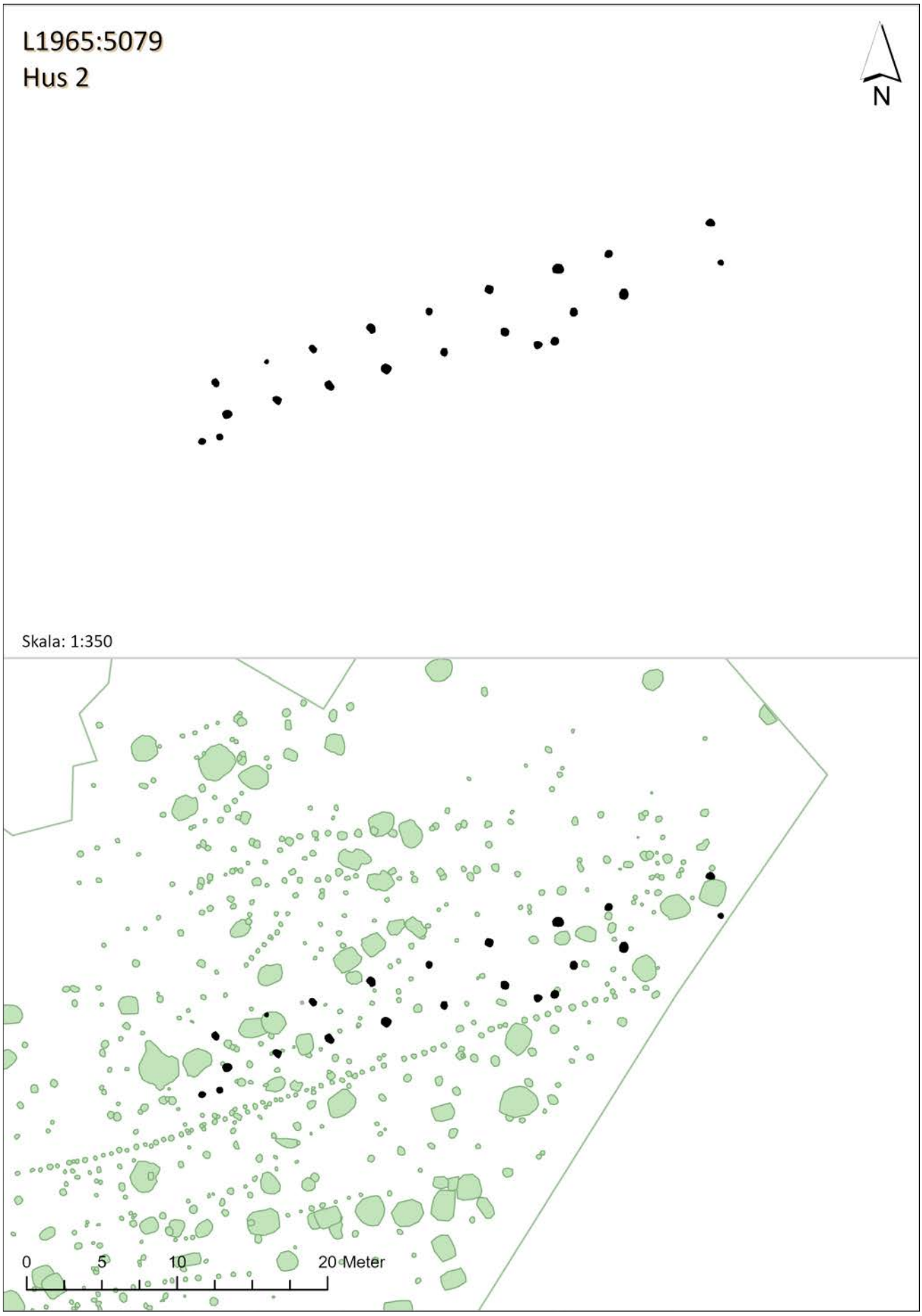
En större grop (A1428) i västra delen täcker förmodligen sista bockparet. I den södra delen av gropen ser man en utbuktning som troligen är det ena stolphålet i detta bockpar. Detta antagande stärks av att den ena ingången har legat bortanför det sista ”rena” bockparet i väster. Bockparen har då varit grupperade enligt följande (från väster):1+6+2+1. De sex grupperade bockparen i den östra delen kan eventuellt utgöra en fähusdel. Dessa stolphål satt dock inte lika tätt som motsvarande grupperade bockpar i hus 1, 4 och 5. Möjligen kan det ha funnits ytterligare något bockpar åt väster, men detta har då förstörts av vägen. Själva bostaden bör ha legat i den stora öppna delen i öster.

I ett av stolphålen (A1297) i den västra halvan av huset hittades i ett makrofossilprov mältat korn. Ett intressant fynd som kan tyda på att man kan ha bryggt öl i huset.

Fynden från stolphålen bestod av keramik och bränd lera.

Avsaknaden av väggstolphål, smalare mittskepp och likartade riktningar medförde att hus 2 och hus 8 tolkades höra till samma gårdsenhet redan tidigt under fältarbetet. Husets storlek tyder på att det fungerat som bostadshus och att hus 8 hört till gården som någon form av ekonomibyggnad.

Det genomfördes fem ^{14}C-dateringar av stolphål kopplade till huslämningen. En gav en datering till förromersk järnålder och stämmer dåligt med denna typ av hus. Ett annat prov daterades till romersk järnålder och de tre övriga till yngre romersk järnålder-folkvandringstid. Sannolikt stämmer de tre sistnämnda dateringarna med husets brukningstid.



Figur 137. Husplan över hus 2 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

Hus 3

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	77° ONO-VSV
Yttre form:	Konvex
Takkonstruktion:	12 stolphål fördelat på 6 bockpar
Väggkonstruktion:	27 stolphål
Ingång:	2, mitt i respektive långvägg
Längd (m):	21,5
Bredd (m):	7
Bockbredd (från V), (m):	2,65; 2,95; 3,20; 3,3; 3,15; 2,8
Spannlängd (från V), (m):	3,1; 3,5; 3,0; 3,15; 4,4
Golvyta (m^2):	ca 135
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering:	245–405 e.Kr. (LuS 17697), 230–380 e.Kr. (LuS 17698), 120–415 e.Kr. (LuS 17699), 245–415 e.Kr. (LuS 17700), 230–385 e.Kr. (LuS 17701) 250–410 e.Kr. (18C/0720, FU)

Hus 3 var ett treskeppigt långhus och den sydligast belägna huslämningen inom boplatsen (figur 138). Flera av väggstolphålen var bevarade vilket medförde att husets storlek och form kunde klargöras utan hjälp av kvalificerade uppskattningar. Huset har varit 21,5 meter långt och 7 meter brett. Formen var tydligt konvex. Golvytan uppgick till cirka 135 kvadratmeter. Den västra gaveln har varit 5,15 meter bred. Huset har haft sex bockpar som stått med jämna avstånd på cirka 3 till 3,5 meter med undantag för det sista paret i öster, där spannet är 4,35 meter och kan tolkas som ett specifikt rum. Huset har haft två ingångar, centralt placerade i respektive långvägg. Ingången i söder var 1,2 meter bred och den i norr var 1,15 meter.

Om man inkluderar resultat från förundersökningen så föreligger det sex ^{14}C-dateringar från anläggningar kopplade till huset. Samtliga placerar brukningstiden till romersk järnålder och då främst den yngre delen. Huset bedöms utifrån sitt läge och sina dateringar ha varit en ekonomibyggnad till hus 1. En alternativ tolkning är att det skulle röra sig om en hallbyggnad (jämför diskussionen kring hus 5 under L1959:2538). Denna tolkning finner dock inget stöd i fyndmaterialet och får därför anses som spekulativ.

Från hus 3 hittades fynd i form av keramik i ett stolphål.



Figur 138. Husplan över hus 3 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

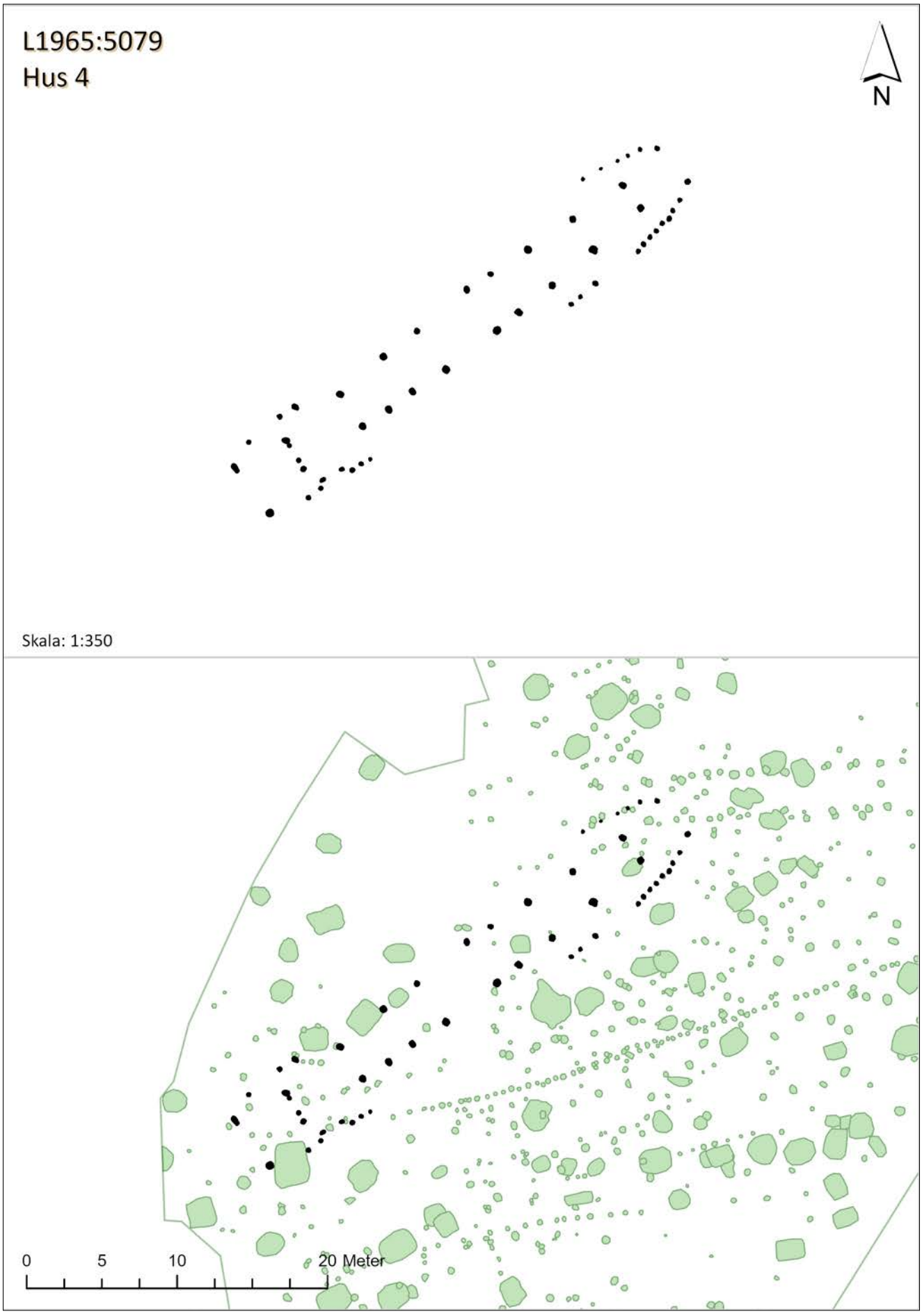
Hus 4

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	53° NO-SV
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	19 stolphål fördelat på 9 och ett halvt bockpar
Väggkonstruktion:	26 stolphål
Ingång:	2 mittemot ställda i norra och södra långväggen, 1 inre nära västra gaveln
Längd (m):	35,5
Bredd (m):	ca 6,4
Bockbredd (från V), (m):	2,2; 2,6; ?; 3,0; 3,2; 3,4; 3,2; 2,9; 2,45; 1,9
Spannlängd (från V), (m):	4,8; 2,1; 2,0; 2,7; 4,3; 1,9; 2,9; 3,6; 4,1
Golvyta (m^2):	ca 270
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering:	205–355 e.Kr. (LuS 17702), 125–330 e.Kr. (LuS 17703), 385–175 f.Kr. (LuS 17704), 85–245 e.Kr. (LuS 17705), 230–405 e.Kr. (LuS 17706)

Huset låg i nordväst-sydvästlig riktning, med markförhållanden som varierade mellan siltig, något mjukare och mer fuktig sand i söder till hårt packad, torr siltig sand i norr (figur 139). De takbärande stolphålens djup varierade kraftigt, troligen beroende på den skiftande marken, och fyllningarna i dessa anläggningar var urlakade i varierande grad. En takbärare som saknades kan eventuellt ha legat under gropen A1531. Huset har varit 35,5 meter långt och 6,4 meter brett. Golvytan har varit cirka 270 kvadratmeter. Husets grundplan har flera likheter med hus 1. I båda husen fanns spår efter en inre ingång mellan stolphålen i det första bockparet från väster. Efter detta par finns det en grupp med fyra tätt satta bockpar som förmodligen har varit en fähusdel i huset. I anslutning till fähusdelen fanns två motställda ingångar. Husets bostad har troligen legat i den östra änden. Bockparen vara grupperade enligt följande (från väster): 1+4+2+1+1+1. Huset har haft markerade hörngavelstolpar i båda gavlarna. Likt hus 1 och 2 tolkas huset som gårdens huvudbyggnad.

Från huset daterades ett stolphål till förromersk järnålder och fyra övriga anläggningar till romersk järnålder. Huset har förmodligen varit i bruk under 200-talet e.Kr.

Keramik som kunde dateras till äldre järnålder hittades i två stolphål.



Figur 139. Husplan över hus 4 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

Hus 5

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	86° O-V
Yttre form:	-
Takkonstruktion:	50 stolphål fördelat på 14 bockpar och 22 extrastolpar
Väggkonstruktion:	-
Ingång:	-
Längd (m):	>34
Bredd (m):	>3,5
Bockbredd (från V), (m):	2,45; 2,65; 2,7; 3,05; 2,85; 2,55; 3,05; 3,4; 2,95; 3,5; 2,6; 3,0; 2,7; 2,25
Spannlängd (från V), (m):	3,55; 1,9; 2,2; 2,7; 2,4; 3,0; 1,8; 1,85; 1,45; 4,2; 1,8; 2,7; 3,95
Golvyta (m^2):	>125
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik, bränt ben
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering:	240–405 e.Kr. (LuS 17707), 120–325 e.Kr. (LuS 17708), 45 f.Kr.–125 e.Kr. (LuS 17709), 70–240 e.Kr. (LuS 17710), 75–240 e.Kr. (LuS 17711)

Hus 5 återfanns inom boplatsens norra del (figur 140). Riktningen var öst-västlig. Inom huskroppen till Hus 5 fanns inte mindre än 50 stolphål som tolkades var lämningar efter den takbärande konstruktionen. Av dessa kunde urskiljas 13 mer eller mindre tydliga bockpar. Några av de övriga 22 stolphålen är förmodligen spår efter reparationer och förstärkningar. De flesta stolphålen i den västra halvan sitter mycket tätt och kan ha varit lämningar efter båsindelningar för djur. Bockparen vara grupperade enligt följande (från väster): 1+4+4+2+1+1. Inga säkra stolphål efter väggen kunde identifieras. Huset har varit över 34 meter långt och förmodligen omkring 6 meter brett. Eftersom väggstolphål saknas är väggens uppskattning en kvalificerad gissning. Husets bostadsdel bör ha legat i den östra halvan.

De fem ^{14}C-dateringarna från husets stolphål var mestadels samstämmiga och placerar huset i romersk järnålder. Mest troligt är att huset har varit i bruk under 100-talet e.Kr. Till skillnad från hus 1, 2 och 4 kunde ingen separat ekonomibyggnad identifieras som tillhörande hus 5.

Keramik och bränt ben hittades i stolphål hörandes till huset.



Figur 140. Husplan över hus 5 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

Hus 6

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	59° ONO-VSV
Yttre form:	Svagt konvex
Takkonstruktion:	6 stolphål fördelat på 2 hela och 2 halva bockpar
Väggkonstruktion:	17 stolphål
Ingång:	-
Längd (m):	ca 14,8
Bredd (m):	5,8
Bockbredd (från S), (m):	?; 2,35; ?; 1,6
Spannlängd (från V-Ö), (m):	4,9; 3,15; 3,25
Golvyta (m^2):	ca 73
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik
Typologisk datering:	Romersk järnålder
^{14}C-datering:	120–315 e.Kr. (LuS 17712), 75–235 e.Kr. (LuS 17713), 235–385 e.Kr. (LuS 17714), 410–545 e.Kr. (LuS 17715), 425–580 e.Kr. (LuS 17716)

Huslämningen var beläget centralt i nordligaste delen av boplatsen och var mycket fragmentariskt bevarat (figur 141). Den södra delen var betydligt sämre bevarad än den norra. Huset har varit omkring 14,8 meter långt, 5,8 meter brett och formen svagt konvex. Golvytan har varit omkring 73 kvadratmeter. Endast två av fyra bockpar var kompletta. Det kan även mycket väl ha funnits ytterligare ett bockpar mellan första och andra bockparen från söder räknat. En härd (A1586) låg i norra vägglinjen och kan därför ej vara samtida med huset. Härden har daterats till tidig romersk järnålder och är förmodligen samtida med hus 5. Husets riktning, utseende och placering medförde att det tolkades som en ekonomibyggnad till hus 4.

Från huset daterades tre stolphål till romersk järnålder och två till folkvandringstid. Den samlade bilden tyder på att de yngre dateringarna utgör senare inslag från den sista gårdsfasen, som kan ha tillförts stolphålen genom bioturbation.

En bit keramik hittades i ett av stolphålen.



Figur 141. Husplan över hus 6 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

Hus 7

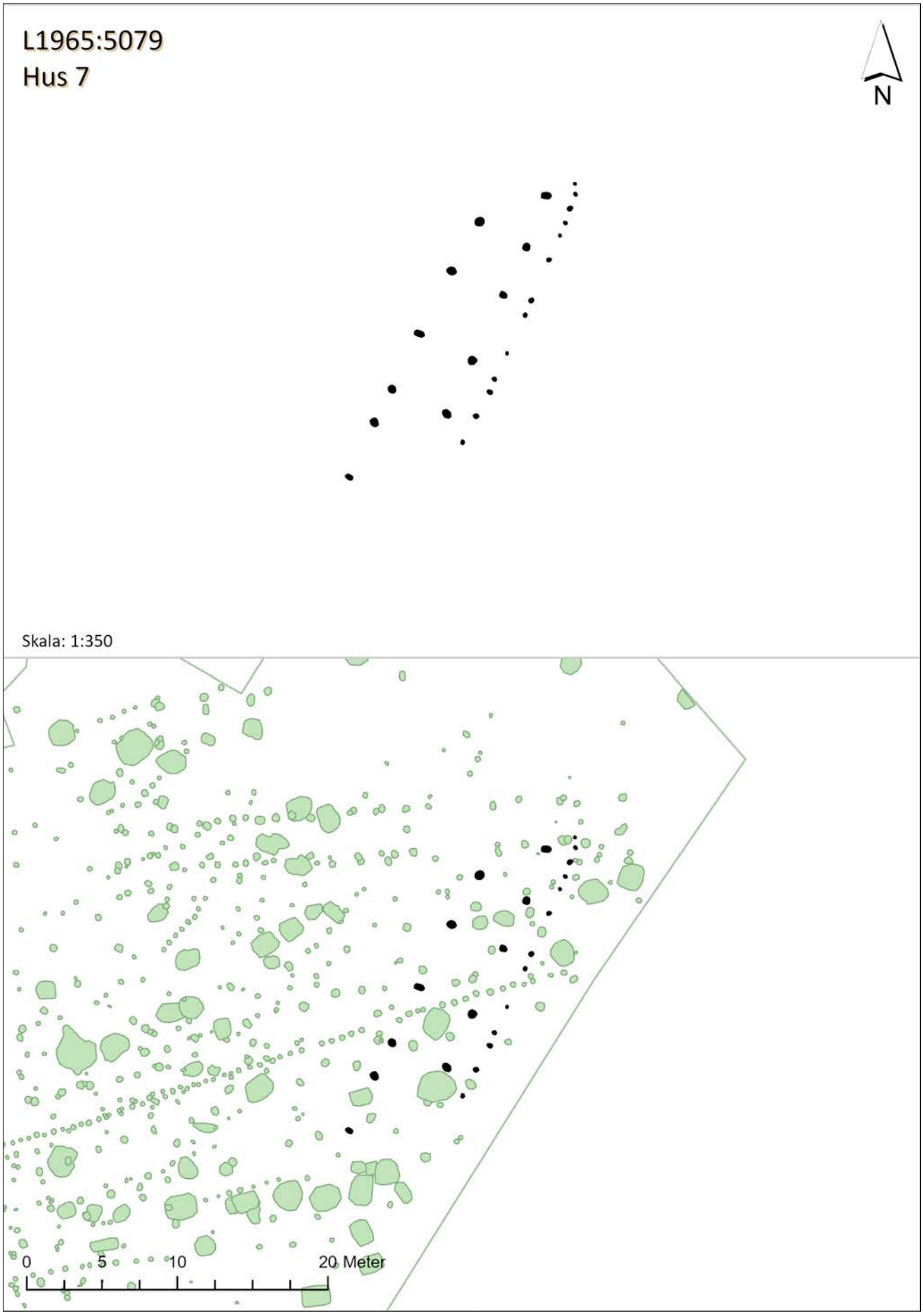
Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	26° NNO-SSV
Yttre form:	Svagt trapetsoid
Takkonstruktion:	11 stolphål fördelat på 4 hela och 3 halva bockpar
Väggkonstruktion:	14 väggstolpar
Ingång:	-
Längd (m):	>24
Bredd (m):	ca 7,6
Bockbredd (från S), (m):	?; ?; 4,0; 3,95; 3,8; 3,55; ?
Spannlängd (från S), (m):	4,0; 2,5; 4,0; 4,75, 3,65, 3,65
Golvyta (m^2):	≥160
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	Keramik
Typologisk datering:	Yngre bronsålder-förromersk järnålder
^{14}C-datering:	200–40 f.Kr. (LuS 17717), 120–310 e.Kr. (LuS 17718), 415–560 e.Kr. (LuS 17719), 380–160 f.Kr. (LuS 17720), 1885–1640 f.Kr. (LuS 17721)

Hus 7 var beläget nära den östra schaktkanten längs med E20 och utgjordes av ett treskeppigt långhus (figur 142). Stolphålen efter de takbärande stolparna var generellt urlakade och breda men grunda. De två sydligaste bockparen består endast av en bevarad takbärare vardera på husets västra sida; de två andra kan vara förstörda av yngre anläggningar. Från söder har stolpparen varit grupperade som följer: 1+2+1+3.

Typologisk liknar det flera andra hus från äldre förromersk järnålder i närområdet. Här kan särskilt nämnas hus XXIV från L2018:1509 och hus 6 från Kulings-Skövde 84/L1959:4764 (Karlsson 2020:21, 2022b 19, 25f). Den sistnämnda har haft en mycket lik grundplan. Den trapetsoida husformen som är starkt förknippad med bronsålder har uppenbarligen varit vanlig i Vårgårdatrakten under delar av förromersk järnålder. En stor skillnad är dock de långa spannen mellan bockparen där det längsta är 4,75 meter. Bockbredden är också ansenlig med största mått på fyra meter. Huset är också ovanligt brett för perioden med en ungefärlig största bredd på 7,6 meter. Det är ett av få hus i Vårgårdatrakten som har haft en överbalanserad takkonstruktion där mittskeppet utgör mer än hälften av huset totala bredd (53% i det här fallet).

Huset fick väldigt olikartade ^{14}C-dateringar; en från övergången mellan senneolitikum och bronsålder, en till äldre förromersk järnålder, en till yngre förromersk järnålder, en till romersk järnålder och en folkvandringstid. Dateringen till äldre förromersk järnålder är den som passar bäst in om man jämför med andra liknande hus i närområdet. Det har således varit det äldsta huset inom boplatsen, förutsatt att inga äldre huslämningar legat under vägen.

I två av stolphålen hittades keramik som kunde bestämmas till äldre järnålder.



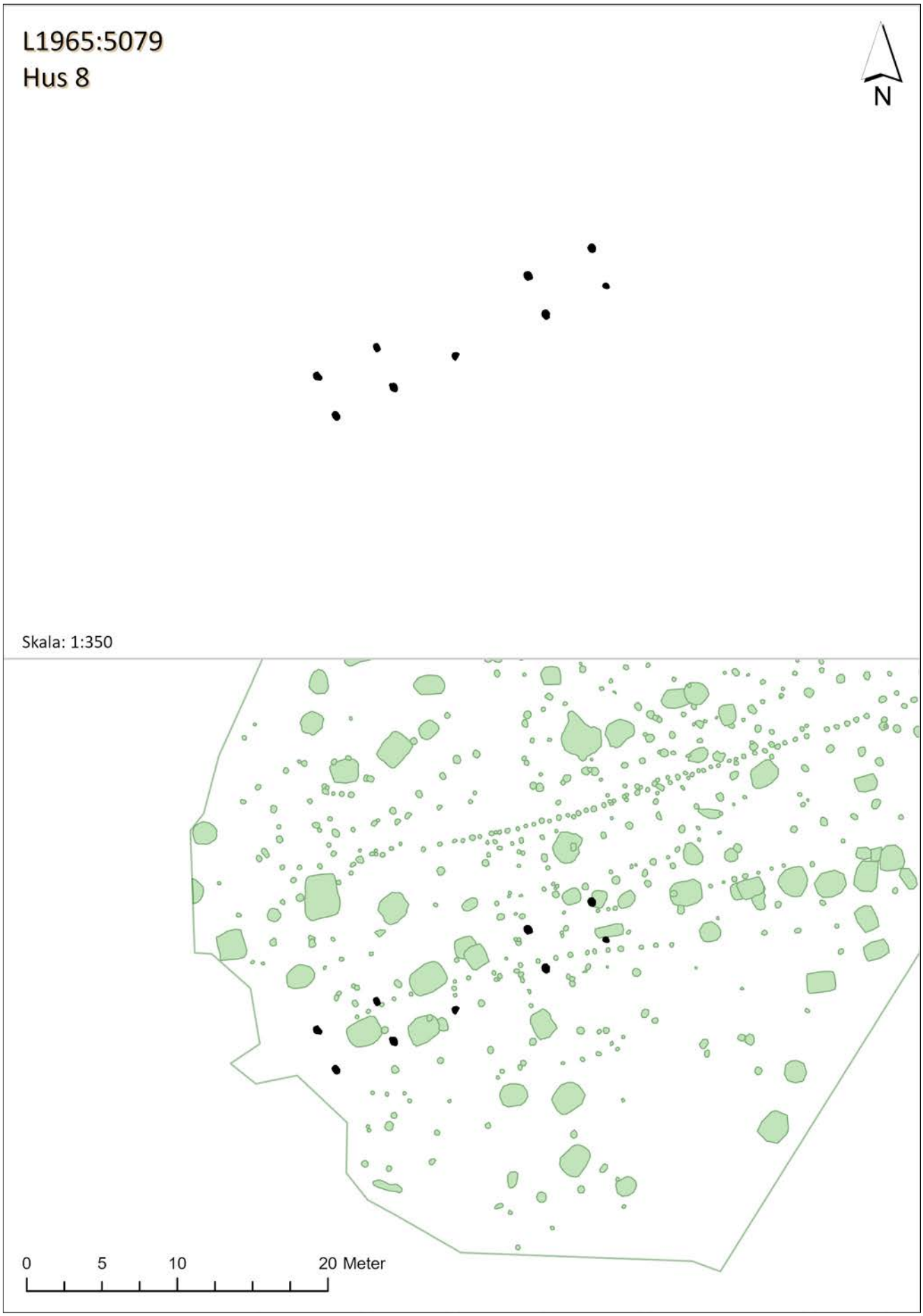
Figur 142. Husplan över hus 7 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

Hus 8

Typ:	Treskeppigt långhus
Orientering:	65° ONO-VSV
Yttre form:	-
Takkonstruktion:	9 stolphål fördelat på 4 och 1 halvt bockpar
Väggkonstruktion:	-
Ingång:	-
Längd (m):	>20
Bredd (m):	>2,9
Bockbredd (från V), (m):	2,9; 2,9; ?; 2,9; 2,7
Spannlängd (från V), (m):	4,3; 4,6; 6,6; 4,55
Golvyta (m^2):	>70 (troligen ca 110–150)
Övriga anläggningar:	-
Fynd:	-
Typologisk datering:	Yngre romersk järnålder-folkvandringstid
^{14}C-datering:	245–410 e.Kr. (LuS 17722), 245–425 e.Kr. (LuS 17723), 80–315 e.Kr. (LuS 17724), 210–380 e.Kr. (LuS 17725), 250–415 e.Kr. (LuS 17726)

Huset överlappade delvis hus 3 och tros vara en direkt efterföljare till detta hus (figur 143). Det har varit ett treskeppigt långhus bestående av fem bockpar varav en av stolparna täcktes av en stor grop. Inga spår av stolphålet kunde iakttas i gropens fyllning. Likt hus 2 och 5 kunde inga stolphål efter väggarna hittas. Huset har varit över 20 meter långt och förmodligen minst 6 meter brett. Golvytan har varit över 70 kvadratmeter, mest troligt mellan 110 och 150 kvadratmeter. Bockparen har varit jämnt grupperade med undantag för en större öppen ytan mellan bockpar tre och fyra från väster.

Huset tolkas utifrån sin placering som en efterträdare till ekonomibyggnaden hus 3 och hört till den yngsta fasen där hus 2 varit huvudbyggnad. Fem ^{14}C-dateringar från husets stolphål överlappar vid yngre romersk järnålder.



Figur 143. Husplan över hus 8 inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.

Övriga strukturer

Hägnad

I anslutning till den norra väglinjen till hus 1 framträdde 17 stolphål efter vad som förmodligen varit någon form av hägnad (figur 144). Raden utgjorde en förlängning av husets vägglinje. Längden på hägnaden var 10 meter. Stolphålens djup varierade mellan 0,03 och 0,21 meter, men de allra flesta var mellan 0,10 och 0,20 meter djupa. Hägnaden ansluter där gaveln till hus 2 bör ha varit och den skulle därför kunna vara samtida med den yngsta boplatsfasen.

I ett av stolphålen hittades en bit keramik som kunde dateras till äldre järnålder.

Fynd

Fynden från boplatsen domineras av keramik och bränd lera. Övriga fyndkategorier var sparsamt representerade inom lämningen (bilaga 4g).

Keramik

Från L1965:5079 insamlades sammanlagt 198 keramikskärvor med en total vikt på 3,7 kilo (bilaga 8). Rikligt med keramik framkom i härden A1612, i områdets norra del (figur 145) Härden påträffades i schaktkanten, och undersöktes genom att en liten del av schaktet utvidgades för hand. Anläggningen utmärkte sig genom att en stor mängd keramik, sammanlagt 2,6 kilo i form av 79 fragment, påträffades. I materialet finns stora delar av ett kärl men också fyra bitar som möjligtvis kan vara från neolitiskt kärl. Daterande är förekomsten av röd fältspat i godset, en magring mycket vanlig i keramik från trattbägarkultur, men det kan inte uteslutas att kärlet kan vara från äldre järnålder. Från A1612 har ett helt kärl (F240) med en S-formad kärlprofil kunnat rekonstrueras. Kärlet var 23 centimeter högt och det hade en mynningsdiameter på 21 centimeter.

I materialet saknas skärvor av fint glättad och polerad keramik, och merparten av keramiken består av oornerade bukskärvor som härrör från förromersk och romersk järnålder. Från den fyndrika härden A1612 fanns tre kärl som haft dekor på mynningskanten, två av dessa (F241, F243) hade fingerintryck uppe på mynningskanten. Samma typ av dekor har identifierats på ett kärl (F187) i A1098 (takbärande stolphål i hus 1). Dessa kärl hör vanligen till yngre förromersk järnålder. Liknande dekortyp utgörs av streck och intryck på mynningskanten och kärl med sådan dekor påträffades också i A1612 samt i A1531 (figur 146).

Keramiken som hittades gav ett intryck av tillagning och förvaring. Det är möjligt att platsen varit ämnad för bland annat hantverk eller åtminstone någon beredning av mat.

Bränd lera

Totalt hittades 110 gram bränd lera inom boplatsen (se bilaga 8). Materialet klassificeras som infodringar med syfte att hålla värme. Ett möjligt fragment från ett lerblock (F212) har identifierats i A1404 (stolphål inne i hus 3). I A1776 (takbärande stolphål - hus 1) hittades flera bitar som troligtvis ingått i en ugnskupol, utifrån bränningstemperaturen kan ugnen ha använts som en bakugn.

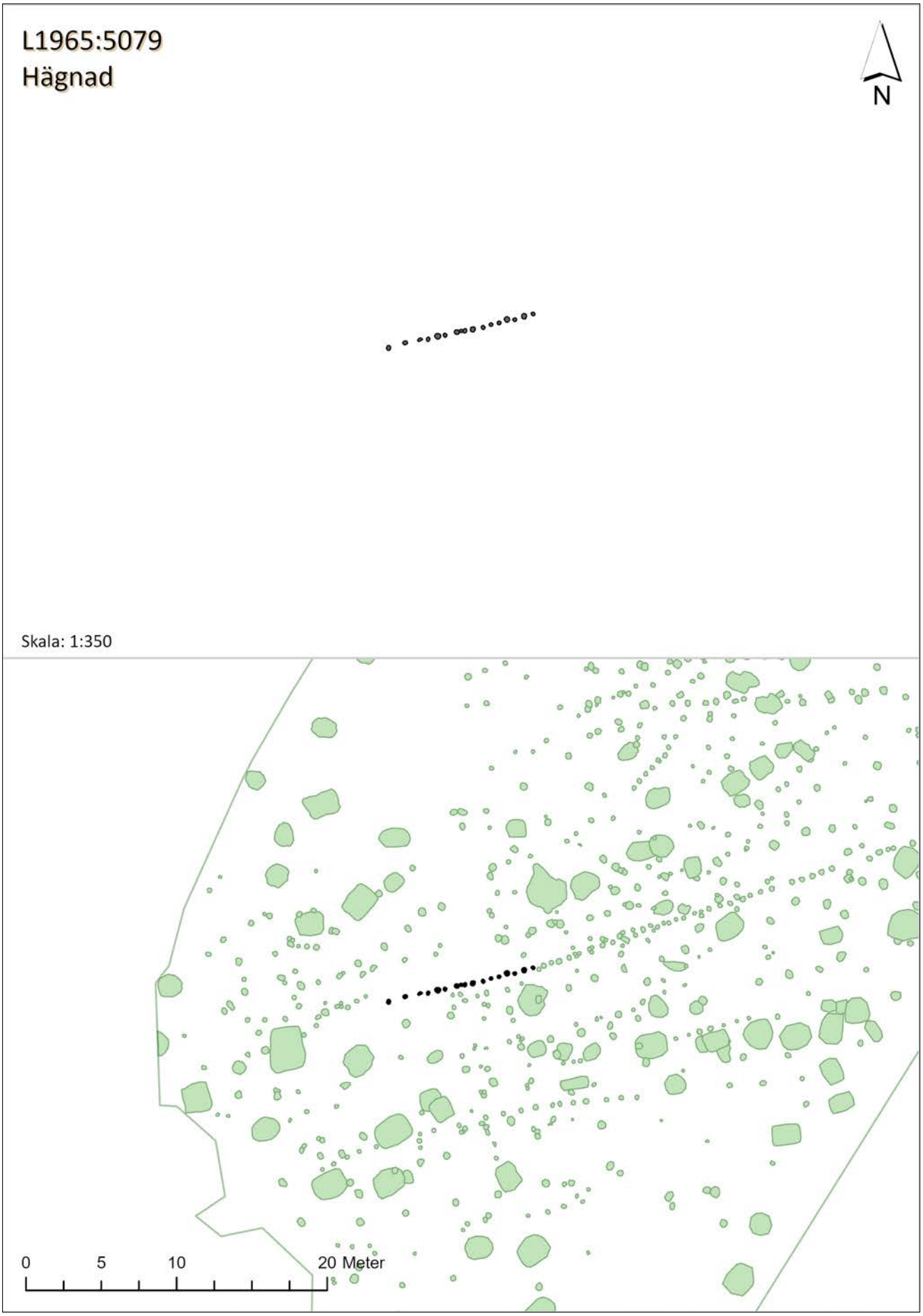
Stenmaterialet

Endast en bit flinta insamlades från boplatsen; ett litet bränt avslag (F8193) från gropen A1662. Vad gäller fynd av bergart noterades ett fragment av ett bryne i sandsten (F8197), vägandes 196 gram. Detta hittades i stolphålet A1002.

Metallfynd

Fynd av metall var sparsamt vid undersökningen av L1965:5079. Slaggmaterial (F10224 och F10225) hittades i gropen A1256. Anläggningen verkar ha varit en lerklädd och använts som avfallsgrop. En bit slagg hittades i toppen av gropen och ytterligare en i botten.

Vid metalldetektering av de avschaktade massorna från fornlämningen hittades ett litet föremål av unik karaktär. Den bestod av en gjuten kopparlegering som bas, och hade inlagda glasbitar i blått, rött, vitt och svart



Figur 144. Plan över hägnaden inom L1965:5079. Karta i skala 1:350.



Figur 145 (ovan). Fältbild på en del av den keramik som påträffades i A1632.



Figur 146 (t.v). Fältbild av keramik med mynningsdekor från L1965:5079.

samt en bladförgylld yta i mitten (figur 147). På tre av sidorna har det suttit fästen. Längs med hela den fjärde sidan fanns en brottyta. Föremålet är 24x24 millimeter stort (utan fästen). Föremålet konserverades av Studio västsvensk konservering och rapporten finns i bilaga 10. Det tolkades initialt som ett beslag från yngre järnålder eller tidig medeltid. En tidig tolkning var att det skulle kunna vara locket till en sigillask som har varit vanligt förekommande i romerska provinser, i främst militär miljö. Tidsmässigt stämmer detta antagande med boplatsens ålder. Dessa sigillaskar var dock sällan förgyllda och har dessutom haft ett gångjärn i ett av hörnen eller på ena sidan. Det mest troliga är att det rör sig om ett beslag från tidig medeltid. Färgerna och stilen är mycket lik emaljarbeten från franska Limoges under denna tid (Biron, Dandridge & Wypski 1996). Dessa föremål har ofta kyrklig kontext, vilket stämmer bra med korssymbolen som man kan ana i föremålets centrum. Det är ett mycket fint fynd som troligen inte har något med den romartida boplatsen att göra. Hur det hamnade i åkermarken på denna plats förblir höljt i dunkel.



Figur 147. Det förgyllda föremål som påträffades vid metalldetektering av schaktmassorna vid L1965:5079. Den vänstra delen är framsidan och den högra baksidan. Fotot är taget av Studio västsvensk konservering.

Analyser

Analyser som utfördes var keramikanalys, metallanalys, osteologisk analys samt makrofossilanalys och ^{14}C-analys.

Keramikanlysen visade inga särskilda kännetecken i vare sig keramikmaterialet eller den brända leran (bilaga 8). Det som tagits upp ovan under fynd är det som finns att säga om materialet från L1965:5079 och därav hänvisas endast till nämnda bilaga.

Makrofossilanalys

Sammanlagt insamlades 89 prover inom L1965:5079, i de flesta fall i form av makrofossilprover men i enstaka fall kolprover i de fall det ansågs motiverat (bilaga 5g).

I husen påträffades skalkorn och naket korn samt fragmenterade och obestämda sädeskorn. Proverna innehöll även ogräsfrön från nitrofila arter vilka visar på väl gödslade åkrar. Ett par frö från ängsväxter kan tyda på att man förvarat hö inne i huset, troligen på ett loft. Huset fungerade som bostad men kan även ha inrymt andra funktioner. Det bör ha funnits minst två härdar i huset, en i västra delen och en i östra. Vid båda dessa platser har man sysslat med matberedning. Från hus 2 finns fynd av en klump med förkolnad malt. Troligen hör detta samman med öltillverkning. Skalkornskärnorna var relativt stora vilket tyder på bryggning av starkt öl av god kvalité.

^{14}C-analyser

Sammanlagt 63 prover skickades in för ^{14}C-analys från L1965:5079 (tabell 7). Dateringsresultaten visar att boplatsen varit intensivt nyttjad under framför allt romersk järnålder. Hela 33 av dateringarna faller inom denna tidsperiod. Därtill finns 21 dateringar som hamnar i övergången mellan romersk järnålder och folkvandringstid. Av 14 härdar/härdgropar daterades åtta till romersk järnålder och fyra till övergången mellan romersk järnålder och folkvandringstid (figur 148).

Av 41 daterade stolphål kunde 23 knytas till romersk järnålder och 16 till övergången mellan romersk järnålder och folkvandringstid (figur 149 och 150). Det går alltså att urskilja två faser av romersk järnålder; ett rent dateringsspann och en sen del av perioden som inkluderar en tidig fas av folkvandringstid. Sammanlagt 54 av dateringarna kan knytas till dessa perioder. Dateringarna bekräftar husens typologiska datering där fyra av husen (hus 3–6) är placerade i romersk järnålder och tre hus (hus 1, 3 och 8) är bedömda till romersk järnålder-folkvandringstid. Noterbart är att det finns två stolphål som daterats till vendeltid, A1111 i hus 7 och A1141 i hus 2. Den första av dessa dateringar bör vara en anomali, hus 7 är i övrigt daterat till övergången mellan bronsålder och förromersk järnålder. Stolphålet A1141 var takbärande i ett treskeppigt långhus och har ett dateringsspann på 140 år (420–565 e.Kr.). Flera av de andra daterade stolphålen i hus 2 överlappar den tidiga delen av dateringen av A1140.

Det finns även ett antal dateringar till förromersk järnålder inom L1965:5079. Dessa utgörs av fyra stolphål (A1107, A1023, A1297 och A1541) och två härdgropar (A1386 och A1612).

Den äldsta dateringen är från ett stolphål, A1096 i hus 7, som daterades till övergången mellan senneolitikum och bronsålder.

Tabell 7. Samtliga ^{14}C-dateringar från L1965:5079.

Fornlämning	Prov nr	Anläggning	LuS lab nr	^{14}C-ålder BP	Kalibrerad ålder 2 sigma
L1965:5079	P9861 Träkol, björk	A1166, härdgrop	19436	1680 ± 35	250 e.Kr.–530 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P9839 Skalkorn	A1275, stolphål	17698	1840±30	120 e.Kr.–315 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P9838 Skalkorn	A1189, stolphål	17698	1765±30	230 e.Kr.–380 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P9837 Skalkorn	A1177, stolphål	17697	1735±30	245 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P9016 Korn	A1184, grop	18435	1695 ± 30	250 e.Kr.–420 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10462 Träkol, björk	A1102, härdgrop	18457	1730 ± 45	235 e.Kr.–415 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10461 Träkol, björk	A1153, härd	18456	1750 ± 35	235 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10458 Träkol, björk	A1428, grop	18455	1735 ± 30	245 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10457 Träkol, hassel	A1162, härd	18454	1695 ± 35	250 e.Kr.–430 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10456 Träkol, björk	A1735, härdgrop	10456	1770 ± 35	215 e.Kr.–385 e.Kr. Romersk järnålder

L1965:5079	P10455 Träkol, hassel	A1734, härdgrop	18452	1800 ± 40	125 e.Kr.–355 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10454 Träkol, björk	A1622, grop	18451	1725 ± 35	245 e.Kr.–410 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10452 Korn	A1620, härdgrop	18450	1815 ± 35	125 e.Kr.–335 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10448 Träkol, hassel	A1195, härd	18449	1740 ± 35	240 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10447 Skalkorn	A1656, grop	18448	1910 ± 35	25 e.Kr.–220 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10446 Korn	A1665, stolphål	17726	1710 ± 30	250 e.Kr.–415 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10445 Korn	A1689, härdgrop	18447	1745 ± 30	240 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10444 Skalkorn	A1747, stolphål	17725	1775 ± 35	210 e.Kr.–380 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10443 Träkol, hassel	A1778, härd	18446	1785 ± 40	165 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10425 Säd	A1662, stolphål	18445	1760 ± 30	230 e.Kr.–385 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10424 Skalkorn	A1713, stolphål	17724	1850 ± 35	80 e.Kr.–315 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10423 Skalkorn	A1720, stolphål	17723	1700 ± 35	245 e.Kr.–425 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10422 Hassel	A1183, stolphål	17722	1730 ± 35	245 e.Kr.–410 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10421 Skalkorn	A1192, stolphål	17691	1680±35	250 e.Kr.–530 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10420 Träkol, hassel	A1239, stolphål	17690	1780±30	210 e.Kr.–365 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10419 Träkol, hassel	A1092, stolphål	17689	1745±30	240 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10417 Sädeskorn	A1094, stolphål	17688	1900±35	30 e.Kr.–235 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10416 Korn	A1096, stolphål	17721	3450 ± 35	1885 f.Kr.–1640 f.Kr. Senneolitikum-äldre bronsålder
L1965:5079	P10414 Naket korn	A1107, stolphål	17720	2195 ± 35	380 f.Kr.–160 f.Kr. Förromersk järnålder
L1965:5079	P10413 Korn	A1111, stolphål	17719	1585 ± 35	415 e.Kr.–560 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid-vendeltid

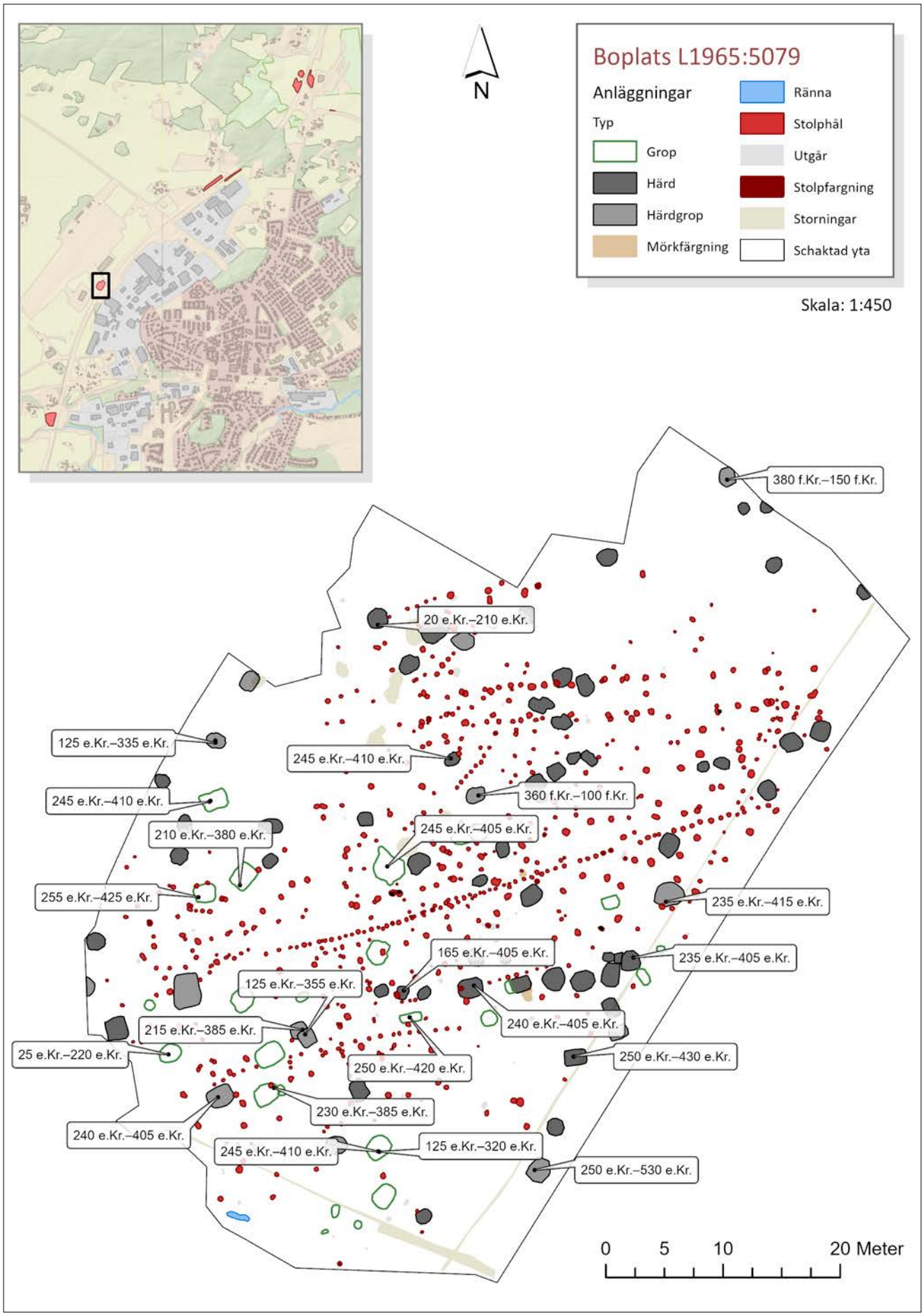
L1965:5079	P10412 Hasselnöt	A1027, stolphål	17718	1845 ± 30	120 e.Kr.–310 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10411 Knylhavre	A1023, stolphål	17717	2100 ± 30	200 f.Kr.–40 f.Kr. Förromersk järnålder
L1965:5079	P10398 Säd	A1430, stolphål	17696	1715 ± 30	250 e.Kr.–415 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10397 Träkol, hassel	A1290, stolphål	17695	1850±35	80 e.Kr.–315 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10396 Korn	A1297, stolphål	17694	2210±30	380 f.Kr.–175 f.Kr. Förromersk järnålder
L1965:5079	P10394 Säd	A1028, stolphål	17693	1700±35	245 e.Kr.–425 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10393 Träkol, obest.	A1581, stolphål	17716	1555 ± 30	425 e.Kr.–580 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid-vendeltid
L1965:5079	P10392 Skalkorn	A1594, stolphål	17715	1615 ± 30	410 e.Kr.–545 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10391 Emmer/speltvete	A1597, stolphål	17713	1890±30	235 e.Kr.–385 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10391:2 Träkol, obest.	A1597, stolphål	17714	1755 ± 30	75 e.Kr.–235 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10390 Säd	A1600, stolphål	17712	1840±30	120 e.Kr.–315 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10387 Skalkorn	A1612, härdgrop	18444	2190 ± 35	380 f.Kr.–150 f.Kr. Förromersk järnålder
L1965:5079	P10386 Korn	A1692, stolphål	17701	1760±30	230 e.Kr.–385 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10385 Skalkorn	A1708, stolphål	17700	1715±35	245 e.Kr.–415 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10382 Skalkorn	A1685, stolphål	17687	1735±35	240 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10378 Korn	A1141, stolphål	17692	1570±30	420 e.Kr.–565 e.Kr. Folkvandringstid-vendeltid
965:5079	P10377 Korn	A1577, L1, stolphål	17711	1880±35	75 e.Kr.–240 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10376 Korn	A1400, stolphål	17710	1885±35	70 e.Kr.–240 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10375 Träkol, björk	A1346, stolphål	17709	1970±30	45 f.Kr.–125 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10374 Träkol, obest.	A1342, stolphål	17708	1830±35	120 e.Kr.–325 e.Kr. Romersk järnålder

L1965:5079	P10366 Träkol, björk	A1004, stolphål	17707	1735±35	240 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10349 Träkol, obest.	A1586, härd	19443	1930 ± 30	20 e.Kr.–210 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10348 Skalkorn	A1386, härdgrop	18442	2165 ± 30	360 f.Kr.–100 f.Kr. Förromersk järnålder
L1965:5079	P10336 Träkol, hassel	A1406, härd	17707	1725 ± 30	245 e.Kr.–410 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10238 Träkol, hassel	A1419, stolphål	17706	1760±35	230 e.Kr.–405 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10237 Säd	A1424, stolphål	17705	1865±30	85 e.Kr.–245 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10236 Skalkorn	A1541, stolphål	17704	2215±35	385 f.Kr.–175 f.Kr. Förromersk järnålder
L1965:5079	P10235 Skalkorn	A1537, stolphål	17703	1820±30	125 e.Kr.–330 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10234 Skalkorn	A1528, stolphål	17702	1790±30	205 e.Kr.–355 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10232 Träkol, hassel	A1625, grop	18440	1690 ± 30	255 e.Kr.–425 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10231 Korn	A1256, grop	18439	1830 ± 30	125 e.Kr.–320 e.Kr. Romersk järnålder
L1965:5079	P10228 Skalkorn	A1256, grop	18438	1730 ± 35	245 e.Kr.–410 e.Kr. Romersk järnålder-folkvandringstid
L1965:5079	P10221 Träkol, björk	A1531, grop	18437	1775 ± 35	210 e.Kr.–380 e.Kr. Romersk järnålder

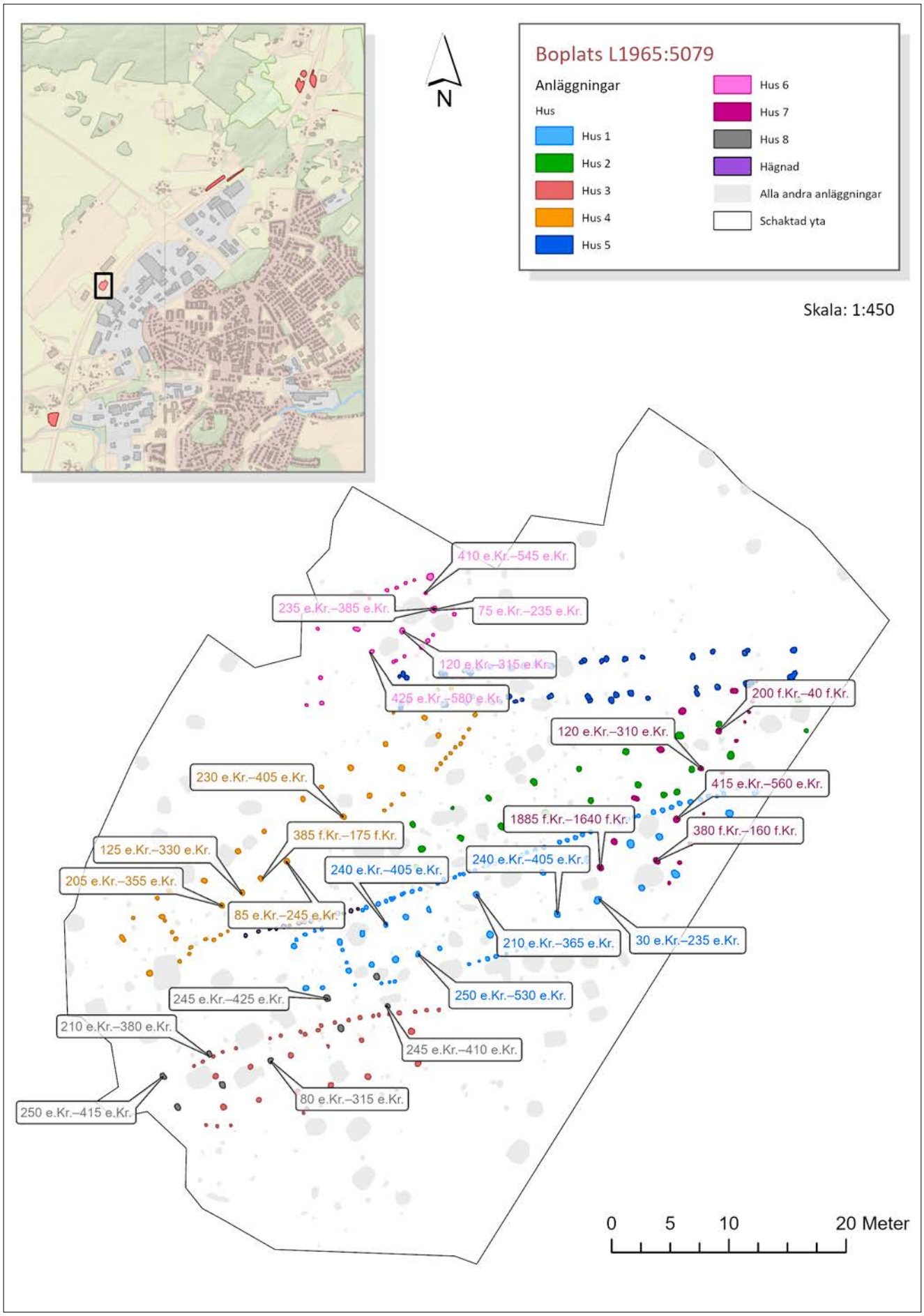
Markkemiska analyser
Inom L1965:5079 är fosfathalterna över lag låga, med någon enstaka avvikande punkt centralt i området (bilaga 11). Mängden värmerelaterade anläggningar gör att MS-värdena är särskilt intressanta och platsen visar en förhållandevis höga och jämna värden. Organisk halt är något lägre jämfört med de olika undersökningsområdena för övrigt.

Metallurgiska analyser
Inom boplatsen hittades ett knapphändigt material av två bitar slaggmaterial (F10224 och F10225) i gropen A1256. Inga analyser utfördes på detta material.

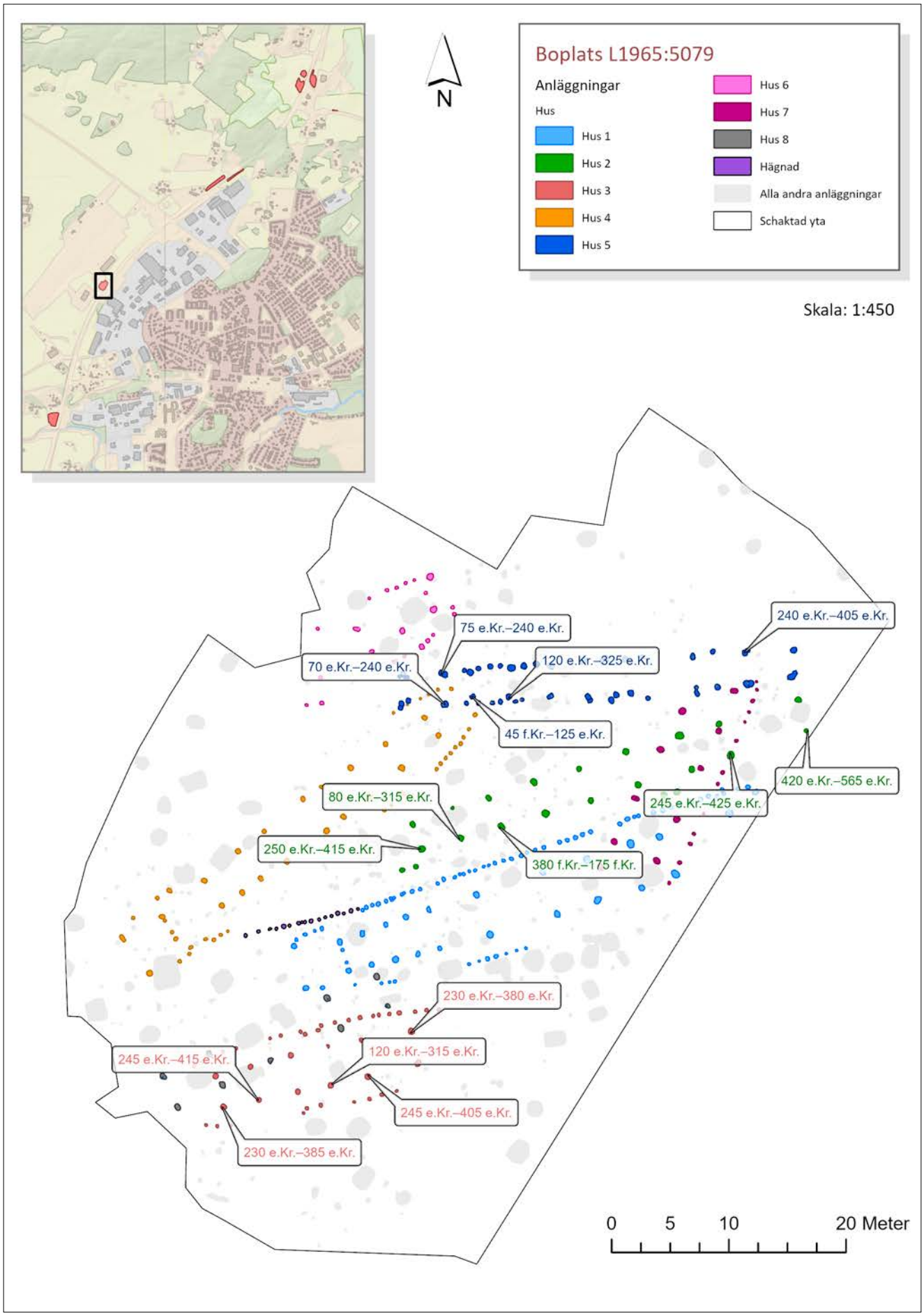
Osteologiska analyser
Det osteologiska materialet som påträffades inom L1965:5079 var mycket litet och kom från endast tre anläggningar. I A1004, stolphål som tolkas som en del av hus 5, hittades en handfull obestämbara, relativt hårt brända benfragment. I A1109, stolphål i hus 1, hittades en kindtand från nötboskap och ytterligare tandemalj från nöt hittades i gropen A1672 (bilaga 9).



Figur 148. ^{14}C-daterade övriga anläggningar inom L1965:5079. Skala 1:450.



Figur 149. ^{14}C-daterade anläggningar från huslämningar inom L1965:5079, del 1. Karta i skala 1:450



Figur 150. ^{14}C-daterade anläggningar från huslämningar inom L1965:5079, del 2. Karta i skala 1:450

Tolkning och sammanfattning

Lämningen L1965:5079 tolkas som en förhistorisk boplats. Inom boplatsen har åtta stolphus varit uppförda, samtliga treskeppiga långhus (figur 151). Tre av husen (hus 3, 6 och 8) bedömdes vara ekonomibyggnader, medan resterande fem (hus 1, 2, 4, 5 och 7) utgjorde huvudbyggnader. Husen representerade troligen fem gårdsfaser på platsen. En första typologisk bedömning överensstämde väl med de radiometriska analyserna och visar att husen dateras från förromersk järnålder till folkvandringstid, med tyngdpunkt i romersk järnålder.



Figur 151. Drönarfoto som visar L1965:5079 efter avslutad undersökning. De undersökta anläggningarnas mörka håligheter ses tydligt avteckna sig mot den ljusa sandiga ytan. Fram träder huskroppar och strukturer. Foto mot söder.

Inom boplatsen fanns ett stort antal härdar och kokgropar, vilka sannolikt främst hade använts för matlagning. Dessa anläggningar härrörde till största delen från romersk järnålder och kunde i huvudsak kopplas till någon av gårdsfaserna 2–5. Endast en härdgrop daterades till förromersk järnålder och var sannolikt samtida med hus 7 i den äldsta gårdsfasen.

Boplatsen var i stort sett avgränsad, vilket möjliggjorde en indelning i tydliga gårdsenhetsfaser. Sammantaget framträdde en bild av en relativt stor gård som hade varit kontinuerligt etablerad under romersk järnålder och in i tidig folkvandringstid.

Den äldsta fasen representerades av hus 7, som tolkades vara en huvudbyggnad utan tydliga spår av tillhörande ekonomibyggnader (figur 152). Bebyggelsefas 2 utgjordes av hus 5 och daterades till äldre romersk järnålder, sannolikt cirka 50–150 e.Kr (figur 153). Bebyggelsefas 3 omfattade hus 4 som huvudbyggnad och hus 6 som ekonomibyggnad och kan föras till cirka 150–250 e.Kr (figur 154). Bebyggelsefas 4 utgjordes av hus 1 som huvudbyggnad och hus 3 som ekonomibyggnad och dateras sannolikt till cirka 250–350 e.Kr (figur 155). Den yngsta fasen, bebyggelsefas 5, bestod av hus 2 som huvudbyggnad och hus 8 som ekonomibyggnad och kan hänföras till cirka 350–450 e.Kr (figur 156).

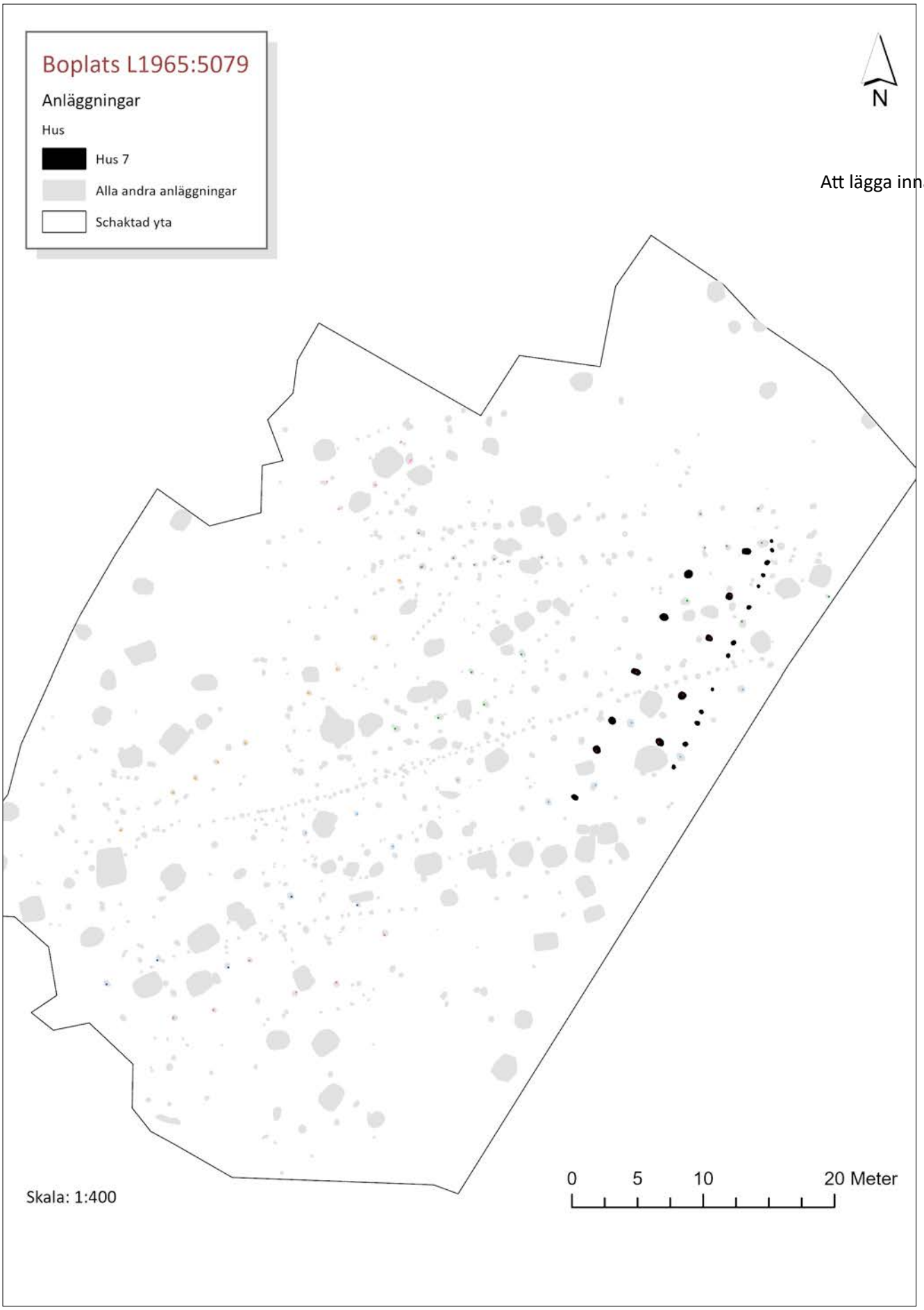
Flera av de hus som fungerade som huvudbyggnader i de olika gårdsfaserna var förhållandevis stora (mellan 35–41 meter långa). Även vad gäller golvyta framstår byggnaderna som förhållandevis stora. Hus 5 omfattade minst 125 kvadratmeter, men sannolikt omkring 190–220 kvadratmeter. I gårdsfas 3 uppgick den sammanlagda ytan för huvudbyggnad och ekonomibyggnad (hus 4 och 6) till cirka 343 kvadratmeter, medan motsvarande yta i gårdsfas 4 (hus 1 och 3) uppgick till omkring 425 kvadratmeter. I den yngsta fasen (hus 2 och 8) uppgick den totala ytan till minst 320 kvadratmeter, men sannolikt snarare till cirka 370–450 kvadratmeter.

Flera av husen uppvisade tydliga stalldelar, vilket indikerade att djurhållning hade varit en viktig del av gårdens ekonomi. Storleken på såväl enskilda byggnader som de samlade gårdsenheterna indikerade sammantaget att det rörde sig om en resursstark gård. Den genomgående höga byggnadsvolymen antyder en stabil ekonomisk bas och ett kontinuerligt utnyttjande av platsens resurser under romersk järnålder. Variationerna mellan faserna kan spegla förändringar i organisation och funktion snarare än någon tydlig nedgång, och helhetsbilden pekar mot en gård av relativt hög status i det samtida landskapet.

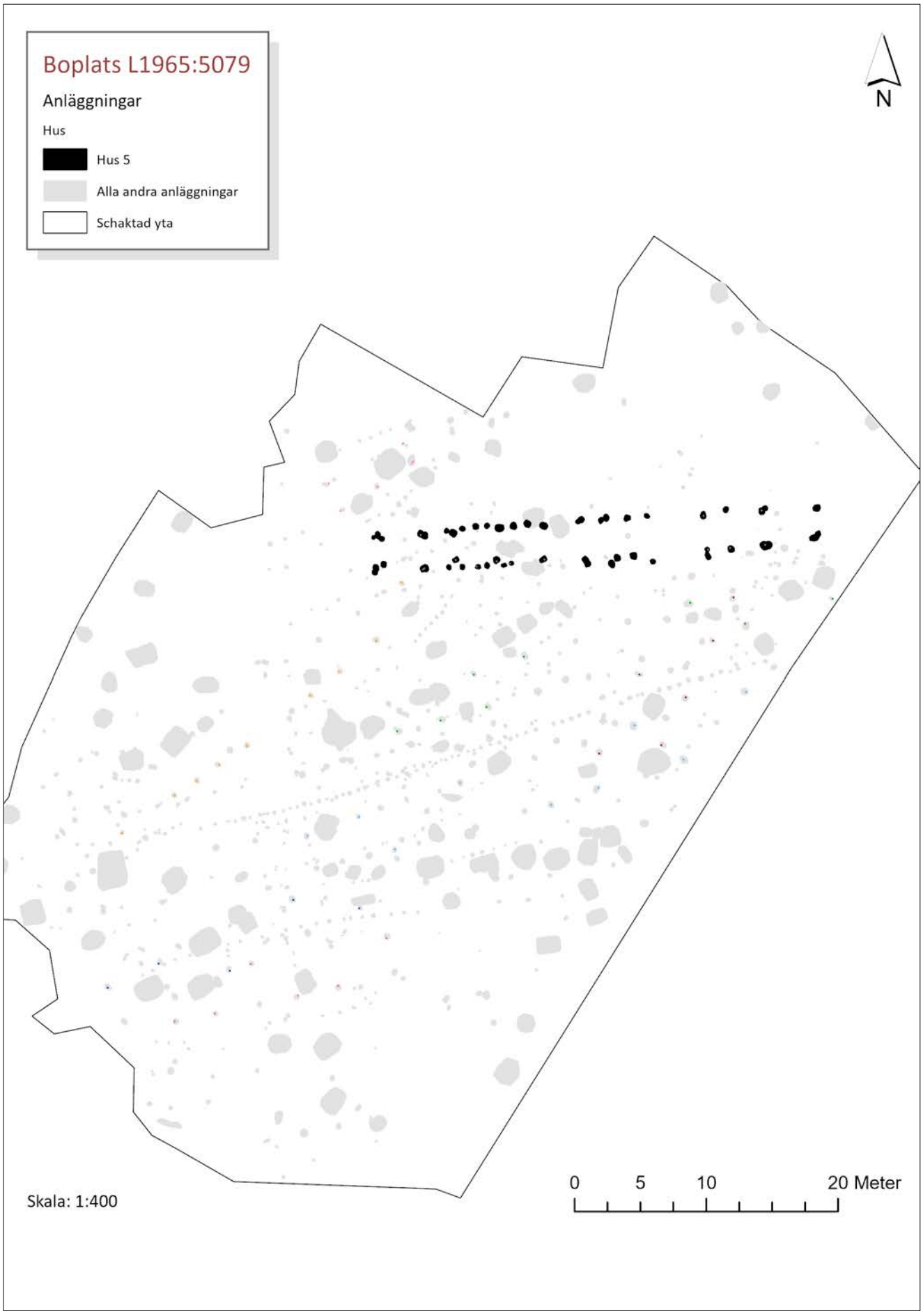
Boplatsen bör även tolkas i ett vidare landskapsperspektiv tillsammans med de närliggande boplatserna L1959:4764 (22 hus), L2020:2452 (7 hus), L2018:1509 (9 hus) och L2018:1510 (9 hus). Närliggande finns även bosättningen vid Säveån; L1959:2507. Tillsammans indikerar dessa lämningar ett tätare bebyggelsemönster och en mer omfattande bosättning i området under järnåldern.

Antikvarisk bedömning

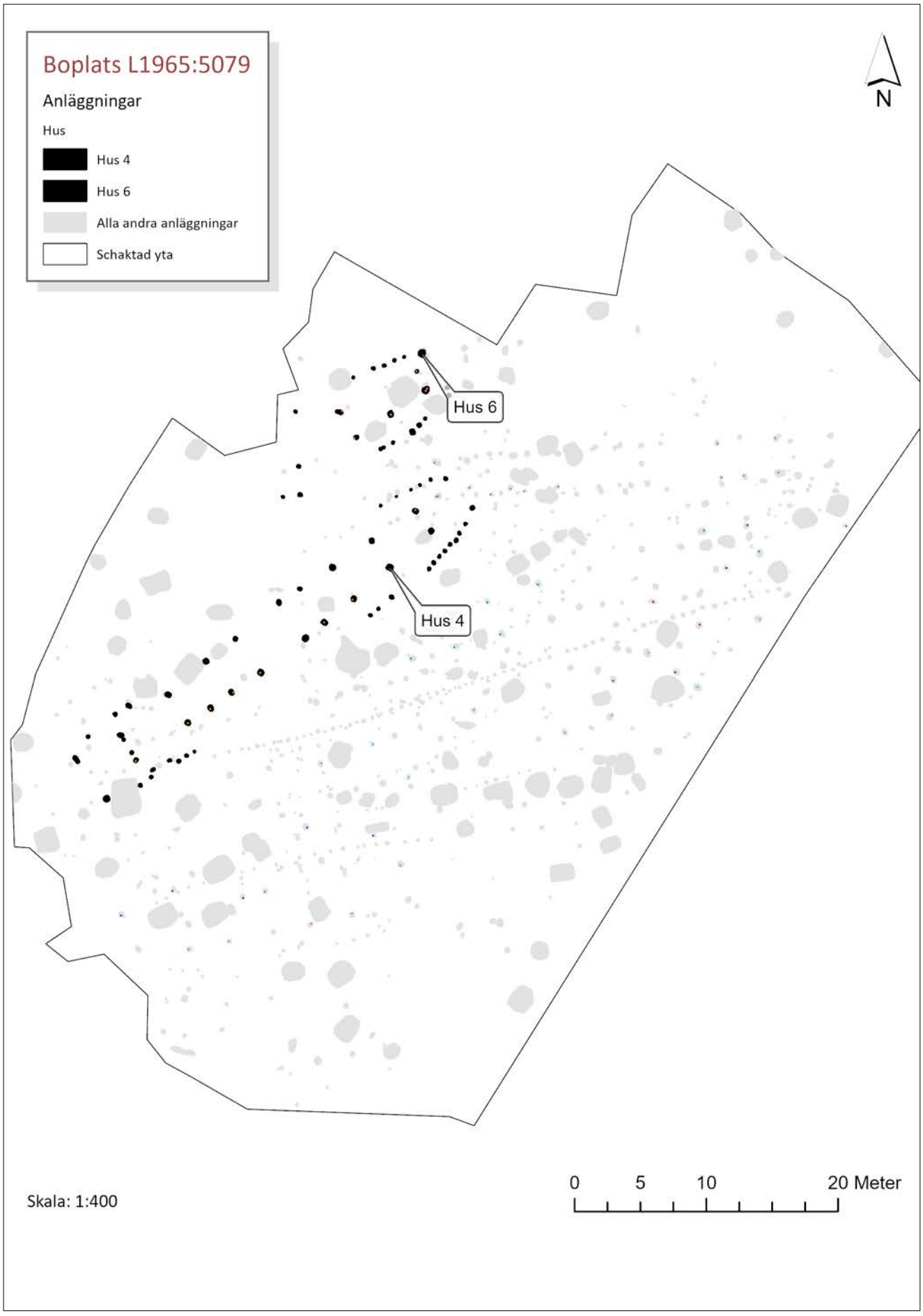
Lämningen utgjorde en förhistorisk boplats med dateringar till förromersk järnålder, romersk järnålder och folkvandringstid. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ anser att L1965:5079 kan betraktas som undersökt och borttagen i och med fältarbetets avslutande. Inget lagskydd kvarstår inom den undersökta ytan och marken kan tas i anspråk för vidare utveckling.



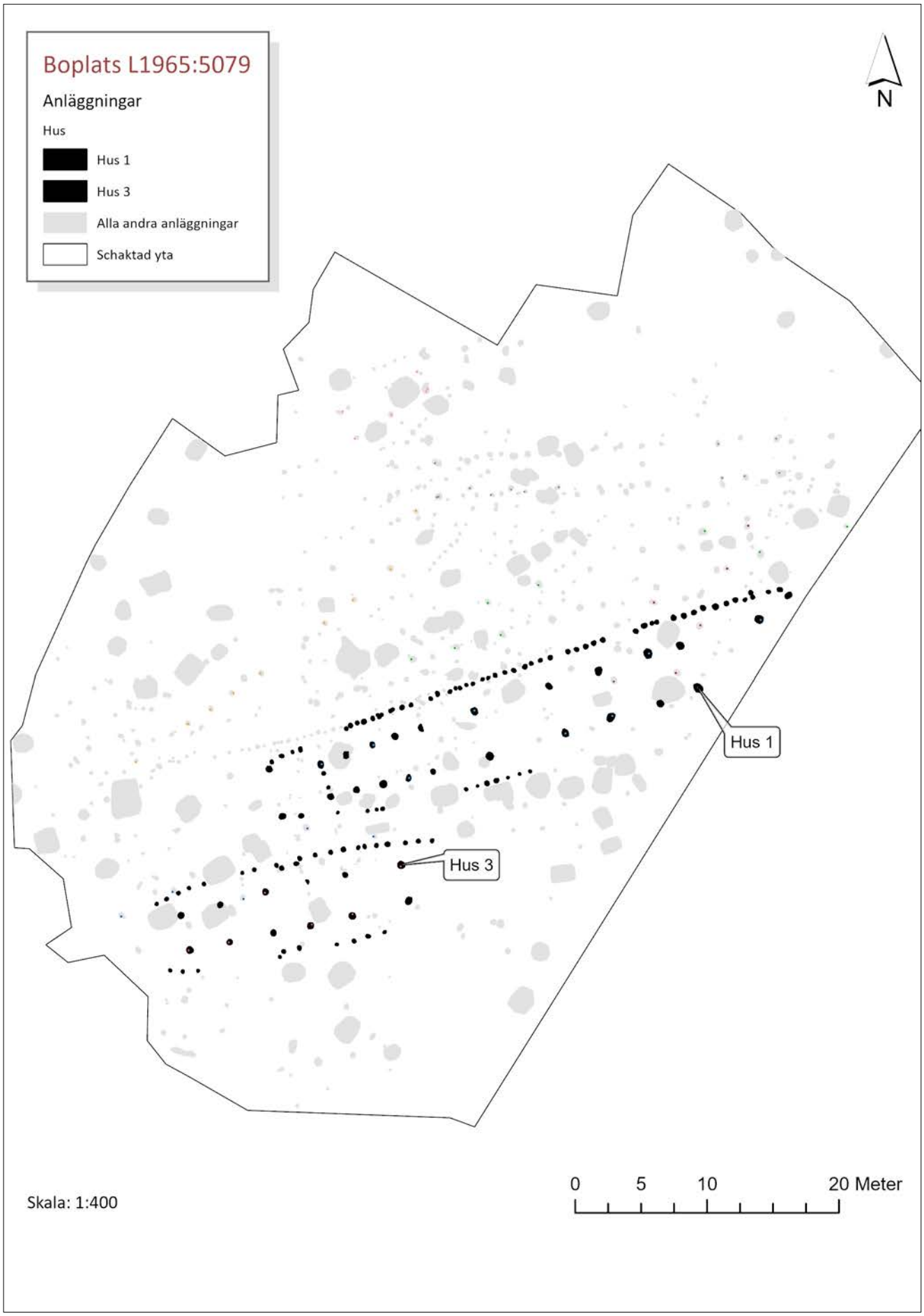
Figur 152. Bebyggelsefas 1, cirka 400–200 f.Kr. vid L1965:5079. Karta i skala 1:400.



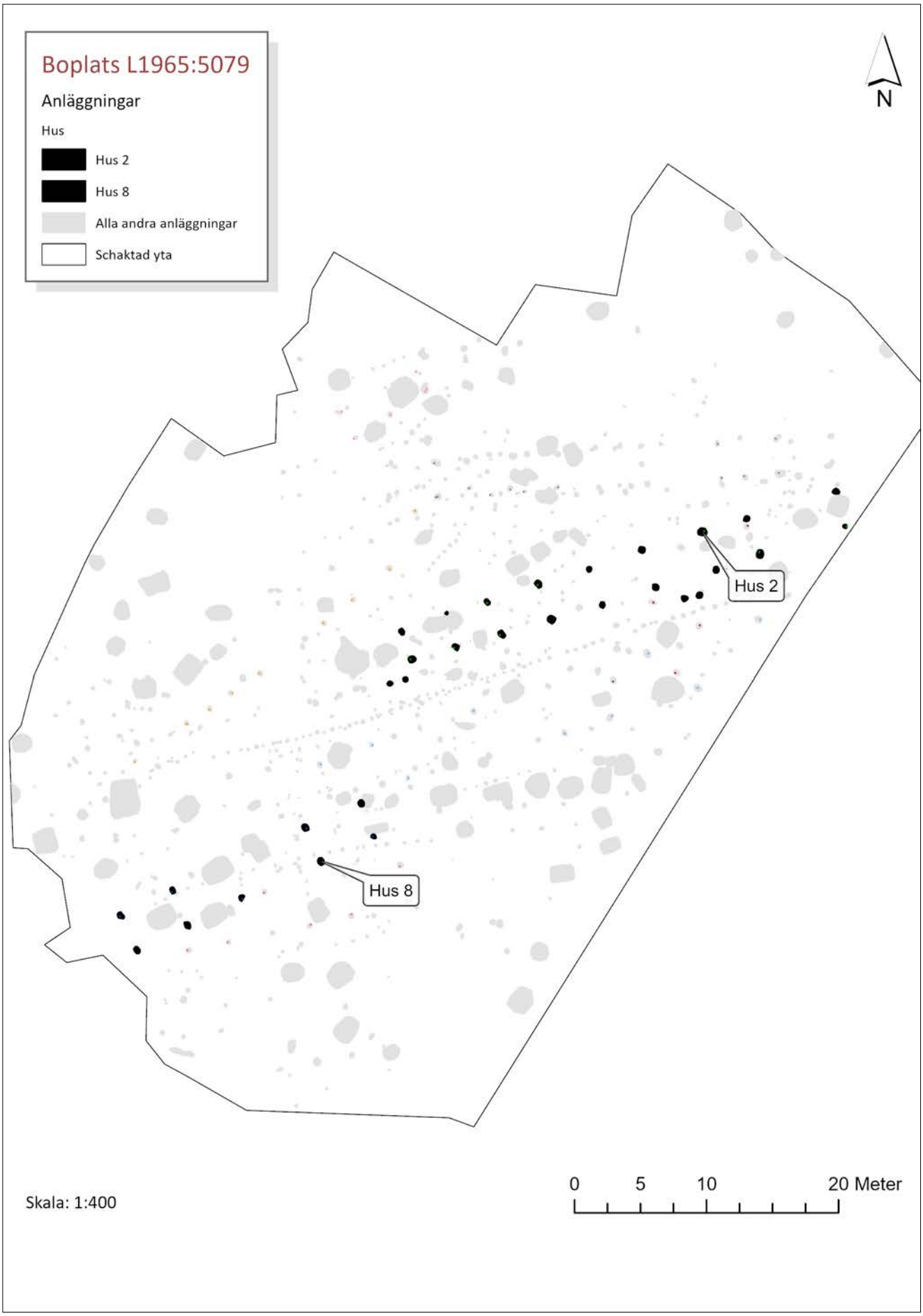
Figur 153. Bebyggelsefas 2, cirka 50–150 e.Kr. vid L1965:5079. Karta i skala 1:400.



Figur 154. Bebyggelsefas 3, cirka 150–250 e.Kr. vid L1965:5079. Karta i skala 1:400.



Figur 155. Bebyggelsefas 4, cirka 250–350 e.Kr. vid L1965:5079. Karta i skala 1:400.



Figur 156. Bebyggelsefas 5, cirka 350–450 e.Kr. vid L1965:5079. Karta i skala 1:400.

Pollenanalys

Analysresultat och tolkningar av biostratigrafiska arkiv, främst pollenanalyser, är inom E20-projekten utförda på fyra lokaler: Holamossen, L1959:2538/L1959:2539 samt L1959:4578 Väst och L1959:4578 Öst (bilaga 12). De två sistnämnda ingår i den efter denna avrapporterade vägsträcka, sträckan Vårgårda-Ribbingsberg och tas upp i den rapporten (Johansson & Karlsson 2026b).

Holamosse

Holamossen valdes ut som en bra referenspunkt i en förmodad orörd miljö. Pollendiagrammet från Holamosse visade dock att torvbrytning hade pågått och även om brytningen inte skett vid provborrplatsen hade mossens totala nivåer påverkats av brytning på andra ställen. De nivåer som visade sig vara intakta fanns under 3,40 meter och ovan 3 meter vilket motsvarar den äldsta fasen samt perioden efter sen bronsålder. De nivåerna går att använda för tolkningar av regionala förändringar i vegetation. Den äldsta fasen har låg förekomst av kolpartiklar samt dominans av tall/björk samt videväxter. Våtmarks- och vattenväxter pekar mot en öppen vattenspegel vid denna tid. Från yngsta bronsålder finns tydliga inslag av kulturpåverkan. Kolpartiklar ökar och även lind och ek förekommer från och med denna period. En tydlig uppgång i ljung pekar på avskogning och röjning av landskapet, troligen för att skapa betesmarker.

Granpollen kommer strax därefter men ökar inte påtagligt förrän mot den senare fasen som dateras till 1000 BP i diagrammet. Av sädesslagen förekommer korn initialt under denna fas och fortsätter kontinuerligt genom järnåldern. Mot yngre järnålder kan också vete/råg noteras även om små indikationer finns under tidigare perioder. Förekomst av bergssyra, åkerspergel och svinmålla från tidig järnålder visar på åkerbruk och bete.

L1959:2538/L1959:2539

Denna provpunkt förlades till ett mindre våtmarksområde cirka 40 meter från L1959:2539 och 80 meter från L1959:2538 (bilaga 12). Prover samlades in för markkemisk analys, pollenanalys och diatoméanalys. I provet ses en hög andel organiskt material, runt 80% på mellan 0,7–1,2 meters djup. I botten har en våt och reducerande miljö dominerat.

Pollenanalysens resultat sammanfaller med fosfaternas nivå och har troligen med granens intåg att göra under yngsta järnålder. Nivån representerar en lokal intensiv odlingsperiod. Material i profilen kunde ^{14}C-dateras till sen bronsålder/tidig järnålder i mitten av sekvensen. Pollendiagrammet visar en initial fas med al, lind och alm. Gran uppträder vid 0,7 meters djup men når noterbara nivåer efter 0,45 meters djup (cirka 1000 BP). Viktigt att notera är ljungens etablering som påbörjas under bronsålderns mitt/senare del och samtidigt ökar även förekomsten av gräs.

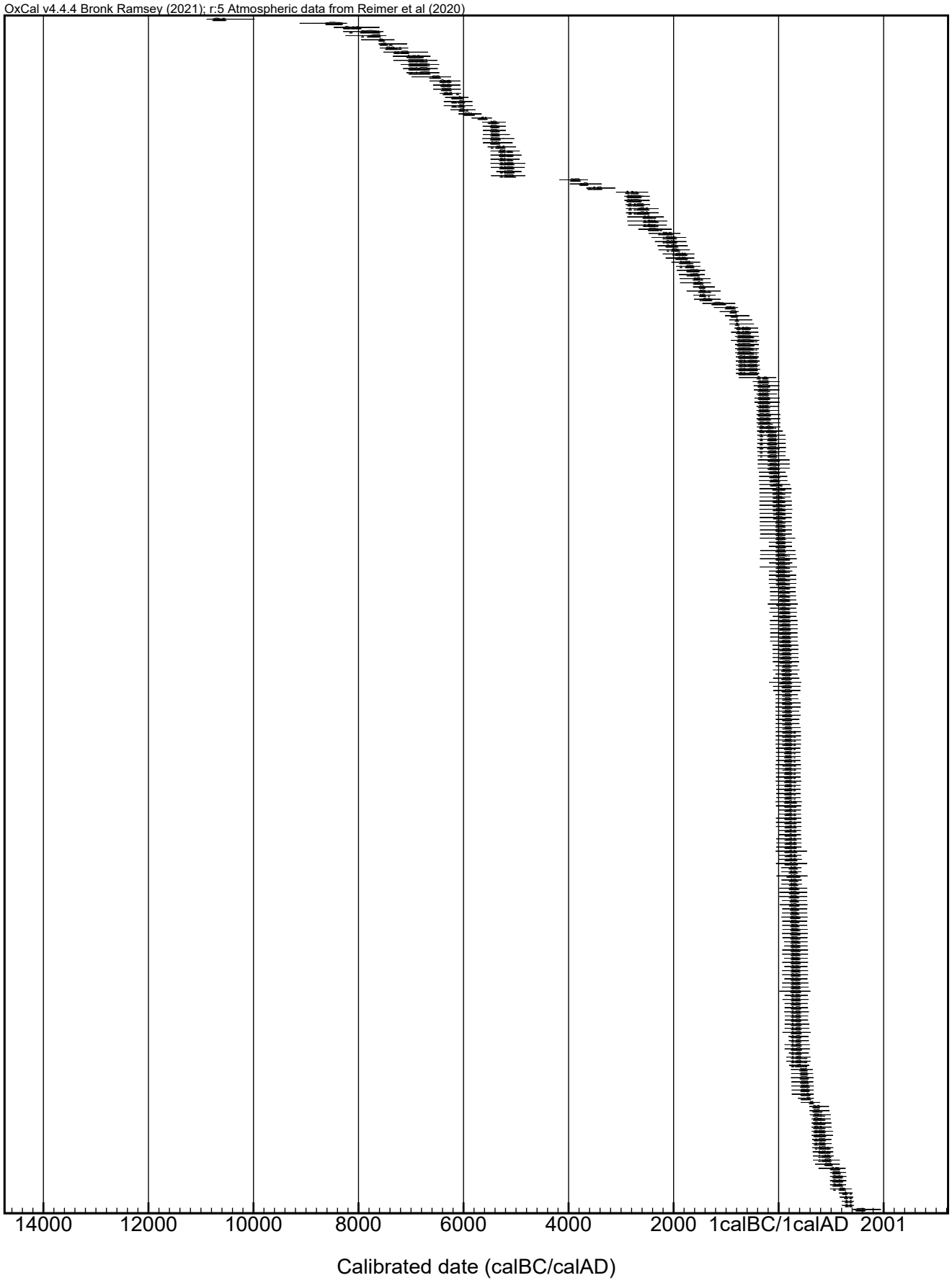
Sammantaget visar detta på ett öppet och betat landskap som troligen bränts av regelbundenhet. Odlade växter utgörs till en början av korn och vete/råg i sekvenser som kan kopplas till yngre järnålder-medeltid. Ogräsen följer odlade växter och förekomst av bergssyra, smörblomma med mera pekar mot surare odlingsmarker, samtidigt pekar groblad och svinmålla på en ökad odlingsintensitet samt stallgödsling. Diatoméproven var främst avsedda att visa startpunkten för våtmarkstillblivelsen och avslutningen. Bottensediment visade en mindre vattenansamling med rinnande vatten i närheten, som stillnar och bildat en göl. Sammantaget visar analyserna att den övre delen byggts på efter att odlings- och boplatsaktiviteterna tagit fart i närområdet - det har bildats ett kolluvium. Detta har skett någon gång under sen bronsålder/tidig järnålder.

Tolkning och diskussion

Tema 1. Landskapsrummets tidsdjup och nyttjande

Hur förhöll sig lokalerna kronologiskt till varandra?

Sammantaget uppvisade de åtta undersökta lämningarna ett stort kronologiskt spann (figur 157). De tre nordliga boplatserna vid vägkrogen Rasta, L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561, saknade tydliga gårdsenheter från järnålder och dominerades i stället av lämningar från stenålder och bronsålder.Framför allt är det den stora



Figur 157. Samtliga dateringar (290 stycken) som utförts inom ramen för de undersökningar (förundersökningar, delundersökningar och undersökningar) som gjorts i samband med projektet "Förbifart Vårgårda". Det är slående hur samlade dateringarna är främst kring förromersk- och romersk järnålder men även till stenålder. Från OxCal v4.4.4.

mängden anläggningar som kan härledas till mesolitisk tid som sticker ut, främst på boplatserna L1959:4610 och L1959:2561. Även om det kan finnas ett inslag av äldre bioturbation på platsen, rotvältor och djurgångar, så är mängden dateringar otvetydiga bevis för att platsen varit nyttjad då.

Under fältarbetet var det svårt att reda i de anläggningar som fanns här, och med tanke på deras ålder, var det inte konstigt att processer som urlakning och annan naturlig påverkan hade tagit ut sin tribut på deras morfologi. I det sammanhanget är det tillfredsställande att det gick att identifiera en lämning av en hydda med mesolitisk datering. Fasta bostäder i form av hyddor eller hus förekom här främst under mesolitikum och i slutet av bronsåldern. Under neolitikum och senare förhistorisk tid verkar de platserna till stora delar ha fungerat som utmark, medan gårdarna under slutet av bronsålder har legat under eller intill den nuvarande vägsträckningen.

Lämningarna L1959:2538 och L1959:2539 utgjorde troligen delar av samma boplats med tydliga hus från slutet av förromersk järnålder men främst romersk järnålder. Det fanns även indikationer på bebyggelse från äldre förromersk järnålder i närområdet. En enstaka datering visade också på inslag från yngre järnålder. L1965:5079 representerade en tydlig järnåldersboplats med tyngdpunkt i romersk järnålder och koppling till ett större lokalt bebyggelsekomplex, där en vidare bebyggelse innefattar boplatserna L1959:4764, L2018:5109, L2018:1510, L2018:1511 och L2020:2452. Här ser vi en första etablering under äldre förromersk järnålder, men med ett brott i bebyggelsen under slutet av förromersk järnålder. Möjligen kan dock en sådan bebyggelsefas ligga gömd under den befintliga vägen. Gården inom L1965:5079 överges under 400-talet, men bebyggelsen i närområdet lever vidare in i vendeltid (figur 158).

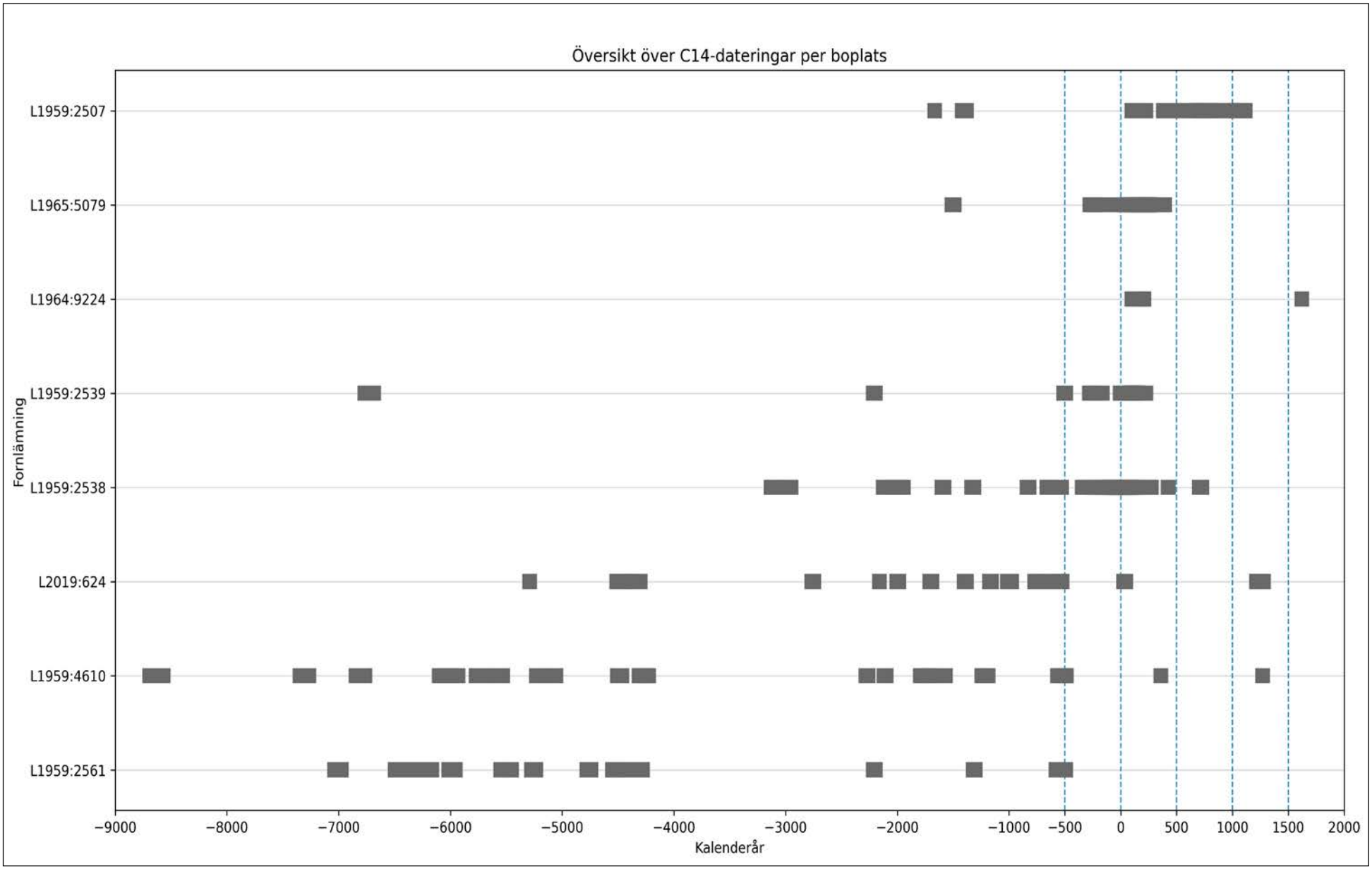
Inom L1964:9224 fanns bekräftade boplatslämningar från romersk järnålder, men omfattningen och eventuella ytterligare tidsdjup var osäkra. Ett tidigare påträffat grophus inom samma fornlämning indikerade dock att även yngre järnålder kan ha varit representerad. Förmodligen döljer sig här en liknande kronologi som inom L1959:2538, L1959:2539 och L1965:5079. L1959:2507 avvek genom en lång kontinuitet från romersk järnålder in i yngre järnålder och medeltid (figur 159).

Vilka mönster gick att urskilja avseende hur lämningarna placerades i landskapet?
Lämningarna var generellt lokaliserade till sandiga och väldränerade höjdlägen i anslutning till svackor eller fuktigare partier. Vid vägkrogen Rasta tycktes dessa lägen ha nyttjats återkommande under lång tid utan att utvecklas till stabila gårdsenheter under romersk järnålder. Längre söderut, vid L1959:2538, L1959:2539 och L1965:5079, framträdde i stället ett mer organiserat agrart landskap där gårdsenheter etablerades på höjdlägen i relation till resursrika mellanliggande zoner. L1959:2507 skilde sig genom sitt strategiska läge vid Säveån, vilket innebar goda möjligheter till kommunikation och resursutnyttjande.

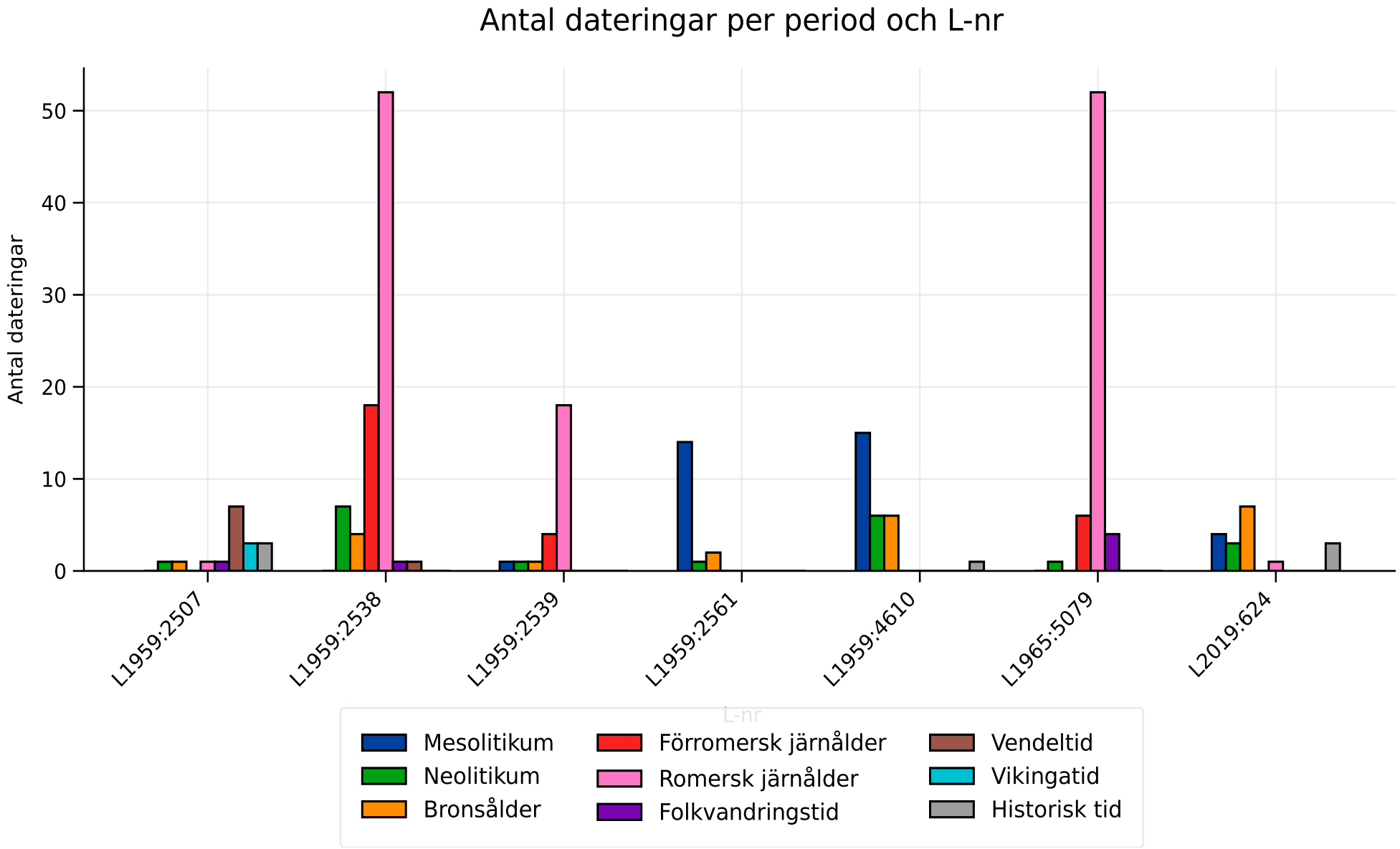
I ett vidare perspektiv framträdde en koncentration av bebyggelse i anslutning till Säveån, där flera boplatser tillsammans bildade mer sammanhängande och tätare bebyggelsemiljöer. Längre från Säveån övergick strukturen i en mer spridd bebyggelse, vilket sannolikt hängde samman med både avståndet till kommunikationsleden och en mer kuperad topografi.

Vad gäller de äldre delarna av boplatserna, L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561, så har samma lägen ansetts bra för vistelser. I SGUs karttjänst ses landskapets utveckling vad gäller vattnets förändringar sedan istiden och där är den delen där de tre fornlämningarna är belägna i teorin beboeligt så tidigt som för cirka 12800 år sedan. Platsen för vägkrogen Rasta låg då på södra sidan av en havsvik, samtidigt som inlandsisens rand befann sig cirka två mil åt nordöst. Till denna tid finns en datering från L1959:4610, där kol från ett stolphål har daterats till 10770–10530 f. Kr (figur 160).

Stolphålet ingår dock i en konstruktion som i övrigt kan knytas till ett hus från övergången mellan brons- och järnålder, vilket visar att det rör sig om äldre kol som återdeponerats i en yngre anläggning. Dateringen visar därmed inte på en så tidig bebyggelse, men indikerar att platsen utnyttjats redan under mesolitikum. Det framstår därför som fullt möjligt att området under efterföljande årtusenden återkommande har varit en attraktiv plats i landskapet viket återspeglas i de många dateringarna från perioden.



Figur 158. Tidslinje över fornlämningarna som undersökts inom E20-projektet 2021 och hur ^{14}C-dateringarna är fördelade inom respektive boplats.



Figur 159. Diagram som visar mängden ^{14}C-dateringar och deras tidsperioder fördelat per fornlämning inom E20-projektet 2021.



Figur 160. Trakten kring nuvarande Vårgårda som den såg ut för cirka 12500 år sedan när vattennivån var avsevärt högre. Kartan är gjord utifrån SGUs strandförskjutningsmodell som är ett grovt redskap men ger en bild av hur vattenlandskapet en gång varit. Svarta ringar markerar fornlämningarna som undersökts 2021. Notera att den norra ringen (platsen för L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561) ligger invid en liten havsvik (SGU 2026).

Hur bidrog järnframställning och tillgång till resurser till platsens utveckling?

Järnframställning kunde endast tydligt beläggas vid L1959:2507 där den säkert kunde knytas till den samtida bebyggelsen inom boplatsen och då till yngre järnålder. Även inom L1959:2538 och L1959:2539 förekom slagg, men denna kunde inte säkert kopplas till de romerska gårdsfaserna. Möjligen kan det sättas i samband med den närliggande lokalen L1959:3250 där flera järnframställningsugnar från yngre järnålder påträffades. Det skall även kommas ihåg att endast ett litet utsnitt av dessa lämningar undersöktes och de ytor som angränsar skulle kunna hysa sådana anläggningar.

För L1965:5079 saknades tydliga spår av järnproduktion trots platsens storlek, vilket tydde på att produktionen var rumsligt separerad från gårdslägena. Endast två små slaggförekomster noterades härifrån. Detta står i bjärt kontrast till den romartida ensamgården L1959:4579 som undersöktes inom en annan del av E20-projektet för den efterföljande sträckan Vårgårda-Ribbingsberg (Johansson & Karlsson 2026b). Här har det funnit en samtida blästerugn som visar att de mindre ensamgårdarna har haft en järnproduktion för sitt hushåll. Detta väcker frågan om järnframställningen på de större och resursstarka boplatserna, som bestått av flera gårdar, varit knuten till särskilda lokaler i utmarken snarare än som en integrerad del av varje gård.

I vilken mån var metallhantering en drivande faktor i bebyggelseutvecklingen?

Undersökningarna har inte kunnat belägga att metallhantering var den primära drivkraften bakom bebyggelseutvecklingen under romersk järnålder. Däremot talar mycket för att den agrara ekonomin varit en betydande

faktor där djurhållning bedöms ha varit en viktig del. Dock är den totala avsaknaden av säkra spår efter järnframställning inom de större boplatserna under romersk järnålder anmärkningsvärd i ljuset av att samtida ensamgårdar bör ha haft sin egen produktion. Enstaka fynd i form av slagg från blästjärnframställning (stearinslagg) samt fragment av smidesskålla ger sammantaget endast svaga indicier på metallproduktion. Mot bakgrund av att det framstår som ytterst osannolikt att bybebyggelser bestående av flera gårdar, inklusive några mycket resursstarka, inte haft behov av järn under denna tid, återstår endast två rimliga tolkningar:

1. De stora bebyggelseenheterna har förvärvat sitt järn genom handel.
2. De stora bebyggelseenheterna har haft sin järnframställning lokaliserad på andra platser långt ifrån gårdarna.

Om tolkning nummer ett är den korrekta har metallhanteringen inte varit särskilt drivande i bebyggelseutvecklingen under romersk järnålder. Om det istället är nummer två som är korrekt saknar vi fortfarande underlag för att bedöma hur omfattande denna utmarksverksamhet varit.

Under yngre järnålder kan vi se att metallhanteringen haft stor betydelse vid vissa lokaler, särskilt L1959:2507, där produktion, kommunikation och lång kontinuitet sammanföll.

Tema 2. Bebyggelseutveckling, funktion och teknologi

Hur förhöll sig husens typologi, konstruktion och kronologi?
De undersökta lämningarna uppvisade en viss variation i bebyggelsen både beträffande kronologi och bebyggelsens karaktär. Vid boplatserna vid Rasta i norr, L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561, saknades tydliga gårdsstrukturer från romersk järnålder och i stället dominerade äldre husformer som hyddor och enstaka hus från bronsålder eller äldsta järnålder. Inom L1959:2561 framträdde spåren efter en mesolitisk hydda med ett nergrävt dike i vilken man satt ner stolpar. Det har även funnits en mittstolpe som hjälpt till att bära taket. Då konstruktionen är den enda kända av sitt slag från närområdet är det svårt att säga något om hur vanlig denna typ av konstruktion varit.

Inom L2019:624 fanns ett runt hus, vilket än så länge får anses mycket ovanligt i Skandinavien i stort. I Vårgårda har man dock undersökt ytterligare tre sådana byggnadskonstruktioner (Hellgren 2007, 2024) Samtliga fyra är mycket likartade med glest satta stolpar och liknande diameter på cirka 5,5 till 6 meter. Det gör det troligt att väggarna har varit öppna. På så vis skiljer de sig åt en del från majoriteten av de halländska husen där väggstolparna har suttit tätare. Vårgårdahusen påminner desto mer om de runda huskonstruktioner man påträffar nere på kontinenten där de fungerat som stacklador med höj- och nersänkbara tak. Liknande konstruktioner från Skåne har emellertid tolkats som så kallade ”timber circles”, det vill säga stolpmonument från neolitikum (De Lorenzi Turner 2025). De flesta sådana monument, med exempel från brittiska öarna, är dock betydligt större. Dateringsmässigt kan man inte säkert säga om huset varit i bruk under senneolitikum eller äldre bronsålder. Även om likheter med ett hus från närliggande L1959:4764 (RAÄ Kullings-Skövde 84) talar för den äldre dateringen, är vår kunskap om hustyperna från bronsåldern så bristfällig att den frågan får lämnas öppen.

Vid L1959:4610 kunde endast en säker huslämning identifieras. Lämningen var dåligt bevarad och har förmodligen fortsatt utanför området i sin södra utsträckning. Trots detta är det noterbart att väggstolparna verkar ha stått med ett betydande avstånd vilket kan tolkas som att huset har varit byggt i någon form av skiftesverksteknik. Endast en annan huslämning från denna period är känd sedan tidigare i Vårgårdatrakten från L2020:3137 (Lega 2021:10–12). Det var ett ensamliggande hus där endast enstaka stolphål från väggarna var bevarade, vilket försvårar en jämförelse. De hus som har undersökts från äldre förromersk järnålder har haft betydligt tätare stolpsättning i vägglinjerna.

L1959:2538 och L1959:2539 får ses som samma boplatsområde även om det i sin tur varit uppdelat i flera gårdslägen. Av de sammanlagt tolv huslämningar som framkom här låg endast ett fåtal, i sin helhet, innanför undersökningsområdet, vilket givetvis försvårar en typologisk diskussion.

Inom L1959:2538 påträffades den allra äldsta lämningen efter ett stolphus i projektet, bortsett hyddlämningen från L1959:2561. Denna mellanneolitiska huslämning var intressant då den saknar tydliga paralleller, inte bara från närområdet utan från Skandinavien i stort. Huset har inte haft en regelrätt takbärande mittkonstruktion utan taket bör i praktiken ha burits av väggarna. Återigen är det svårt att säga om detta var en vanlig hustyp under perioden eller om den är unik för boplatsen.

Förtätningar av bockpar som indikationer på fähusdelar fanns i hus 1 inom både L1959:2538 och L1959:2539. Det kan även ha förekommit i flera av de övriga husen inom dessa boplatser, men eftersom endast mindre delar av dessa låg inom schaktytorna är detta svårt att fastställa. Hus 1 inom L1959:2538 var en mindre ekonomibyggnad bestående av endast tre bockpar och har flera paralleller från den tidigare undersökta boplatsen L1959:7464 (RAÄ Kullings-Skövde 84). Detta verkar ha varit en vanligt förekommande hustyp i trakten under romersk järnålder. Från samma period har dessa hus inom de större gårdarna som exempelvis L1965:5079 varit betydligt större med upp till sex bockpar.

Inom L1959:2538 fanns också två fyrstolpshus. Det ena som varit närmast kvadratiskt bör ha varit en stacklada utan väggar medan den mer rektangulära lämningen kan ha varit en mindre ekonomibyggnad med väggar. Utifrån det samlade husmaterialet från Vårgårda tyder det mesta på att fyrstolpshus här har varit i bruk från romersk järnålder till och med vikingatid.

En intressant hustyp, eller kanske snarare hägnadstyp är det så kallade halvtakshägn eller sadeltakshägn som framkom inom L1959:2538 (Hus 4). Denna företeelse förekommer främst på Jylland under yngre romersk järnålder och folkvandringstid (Ethelberg 2003:132–141). I Sverige finns två exempel från Skåne (Isendahl 1997:121–124, Heimer 2006:43–45), men i övrigt är det ett okänt fenomen i det svenska arkeologiska materialet.

Generellt kan man säga att husens form har varierat från svagt eller klart trapetsoida former under förromersk järnålder, till svagt eller klart konvexa under romersk järnålder. Man kan också se en generell ökning av husens längd från förromersk järnålder till romersk järnålder och folkvandringstid. Under den förstnämnda perioden har husen som längst inte varit mer än 30 meter, medan de under romersk järnålder och folkvandringstid varit upp till 40–50 meter. Det är dock tydligt att storleken varit mycket varierade, särskilt under romersk järnålder. Ser man generellt till husens balansering, utifrån mittskeppets relativa bredd i förhållande till husens bredd, har de flesta husen varit svagt underbalanserade. Man anar dock en svag trend att husen har gått från en balanserad eller överbalanserad konstruktion under förromersk järnålder till en svagt underbalanserad sådan under romersk järnålder.

Vilka rumsliga strukturer kunde urskiljas?

Under tiden före romersk järnålder är det mycket svårt att se hur gårdarna varit strukturerade rent rumsligt. Detta beror delvis på att de är förhållandevis få, men också för att de oftast drunknar i den stora mängd anläggningar som hör till romersk järnålder.

Tydligast framträdde rumsliga strukturer vid L1959:2538, L1959:2539 och L1965:5079. Vid L1959:2538 och L1959:2539 fanns en boplats med flera gårdsfaser och en intern uppdelning mellan höjdlägen och svackor. Här har vi också en indikation på gemensamt ägande med en brunn placerad centralt mellan två gårdar. Vid L1965:5079 framträdde, tillsammans med närliggande lokaler (L1959:4764, L2018:1509, L2018:1510 och L2020:2452), en byliknande struktur med flera samtida gårdar. En liknande bystruktur lär också ha funnits vid L1959:2538 och L1959:2539, men dess omfattning är oklar.

Inom dessa två fornlämningar var det dock svårt att rekonstruera den rumsliga organisationen och de olika aktivitetsområdenas lokalisering under gårdarnas olika faser, eftersom undersökningsytorna endast omfattade begränsade delar av boplatsernas faktiska utbredning. Om man tittar på andra, mindre anläggningstäta boplatser som undersökts i närområdet kan man se att det har funnits tydliga härdområden en bit ifrån husen. I vissa fall anar man också hägnadssystem intill dessa områden. Inhägnade gårdsplaner har också funnits under romersk järnålder. Det tydligaste exemplet på detta är L1959:2538 (figur 161).



Figur 161. Funderingar kring de rumsliga strukturerna vid L1959:2538 under fältbesök av Per Wranning. Foto mot söder.

Vid Rastalokalerna saknades motsvarande tydliga strukturer, och L1964:9224 var för begränsad för att kunna analyseras rumsligt. Boplatserna i detta område bör snarare förstås som delar av ett utmarksutnyttjande under neolitikum, bronsålder och järnålder, där aktiviteter av mer tillfällig eller specialiserad karaktär förekom. Detta stöddes bland annat av rundhuset vid L2019:624, som tolkades som en stacklada, samt av de två långhus som påträffades i utkanten av schaktytorna närmast befintlig väg, vilket antydde att den egentliga bebyggelsen låg utanför de undersökta ytorna. Inom L1959:2561 fanns rader av pinnhål, hägnader som kunnat vara del i en boskapsekonomi.

Vad sade fyndmaterialet om social stratifiering?

Fyndmaterialet var generellt begränsat och dominerades av vardagligt keramikmaterial. I materialet finns förrådskärl, kokkärl och silkärl, artefakter som hör till hushållets normalbestånd. Förekomsten av ugnar och eldanläggningar skvallrar också om att matlagning varit allorstädes förekommande på boplatserna. Endast inom L1959:2539 hittades keramik som kan förknippas med ett högre socialt skikt. Keramikbägarna från L1959:2539 är fint bearbetade artefakter som skulle kunna tillverkats av en hantverkare och skulle kunna tyda på en rikare gårdsenhet. Kärlet från L1959:2538 som har en situlaform visar att formmässiga trender från kontinenten når Vårgårda under järnålder. Så gott som all keramik utom några enstaka skärvor är tillverkade i området. De avvikande kan ha proviniens från bergsslagen och Bohuslän.

Vid L1965:5079 gjordes ett fynd som tydligt kunde kopplas till samhällets absoluta toppskikt (ett glasinfattat och förgyllt beslag). Fyndet är dock flera hundra år yngre än boplatsen. En jämförande studie har visat att dess ursprung troligen är Limoges i Frankrike och att det finns en kyrklig koppling. En möjlighet är att det rör sig om ett bokbeslag. Hur föremålet har hamnat i åkermarken vid en sedan länge övergiven boplats från äldre järnålder i Vårgårda förblir dock höljt i dunkel.

Tema 3. Aktivitetsmönster lokalt och regionalt

Hur organiserades boplatserna över tid?

L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561 har under mesolitisk tid fungerat som säsongsboplatser. Tidrymden som berörs av den äldre stenåldern omfattar flera tusen års (sporadisk) närvaro. Under neolitikum och äldre bronsålder verkar platserna främst nyttjats som utmark. Under slutet av bronsålder finns spår efter gårdar i områdenas utkanter, under vad som nu är den moderna vägen. Merparten av ytorna tros dock ha fungerat som utmark då tydliga aktivitetsytor med härdar och gropar saknas. Under äldre järnålder ser vi ett fortsatt utmarksnyttjande där tydliga strukturer som hus eller liknande saknas.

L1959:2538 och L1959:2539 visade däremot tydliga gårdsfaser under romersk järnålder. L1959:2538 uppvisar säkra boplatsspår redan från mellanneolitisk tid genom förekomsten av en mindre byggnad. Det är förmodligen också under neolitikum som en brunn anläggs på platsen. Med undantag för enstaka dateringar lyser bronsåldern med sin frånvaro och det är först under äldre förromersk järnålder som boplatserna återigen tas i bruk. Från denna period finns inga säkra hus inom boplatserna, men de har sannolikt legat strax utanför schaktytorna. Från slutet av förromersk järnålder har det funnits åtminstone en gård inom L1959:2538. Under äldre romersk järnålder har det funnits minst tre samtida gårdar inom de båda boplatserna. Brunnen, A1770 rensades troligen och togs åter i bruk, sannolikt gemensamt av de båda gårdarna inom L1959:2538.

L1965:5079 ingick i ett större bebyggelseområde med flera samtida gårdar. Den första säkra etableringen inom den specifika boplatsen sker under äldre förromersk järnålder. Därefter kan man se ett avbrott i bebyggelsen fram till tidig romersk järnålder då en gård åter etableras på platsen. Denna gård har sedan varit uppförd i fyra distinkta gårdsfaser in i 400-talet e.Kr. De yngsta tre gårdarna har bestått av ett rejält långhus och en intilliggande ekonomibyggnad. Aktivitetsområden med gropar och härdar har funnits inom boplatsen, men det går inte att helt säkert avgränsa dessa rumsligt och kronologiskt.

Hur L1964:9224 varit organiserad är oklart, men den bör ha varit i bruk under större delen av romersk järnålder. Inga säkra strukturer påträffades inom den mycket begränsade schaktytan, men det är troligt att boplatsen i stort hyst flera hus utifrån den tidigare förundersökningen.

L1959:2507 har, till följd av sitt läge vid farleden Säveån, till synes varit en viktig plats där vi kan ana en bebyggelsekontinuitet från romersk järnålder intill modern tid. Lokalen har alltså förmodligen varit samtida med samtliga övriga boplatser som undersökts inom E20-projektet, men har till skillnad från dessa fortsatt att användas, medan flera av de andra övergavs eller omstrukturerades. Ett visst mått av omstrukturering kan såklart ha skett inom boplatsen, men detta är, utifrån de begränsade ytor som undersökts, omöjligt att svara på.

Vilka likheter och skillnader kunde urskiljas?

Mellan de åtta boplatserna (här är L1959:2507 medräknad, se Johansson & Karlsson 2026a) i undersökningen kunde vissa övergripande likheter urskiljas, framför allt i hur landskapet utnyttjades över tid. Flera av lokalerna ingår i ett gemensamt resursområde där både boplatser och utmarksaktiviteter förekom parallellt. Under romersk järnålder framträder särskilt L1959:2538, L1959:2539 och L1965:5079 som delar av ett mer sammanhängande agrart landskap, med etablerade gårdsmiljöer, flera samtida enheter och tecken på intern organisation.

Skillnaderna mellan boplatserna är dock betydande, både kronologiskt och funktionellt. Lokalerna vid Rasta i norr (L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561) präglas av ett långvarigt och varierat nyttjande från mesolitikum och framåt, där aktiviteterna under metalltid i huvudsak haft karaktären av utmarksutnyttjande snarare än fasta gårdsenheter. Samtidigt finns enstaka indikationer på aktivitet även under äldre järnålder, bland annat i form av en ^{14}C-datering, en ugn samt keramikfynd, vilket visar att platserna inte varit helt övergivna under denna period. Ett undantag utgörs av slutet av bronsåldern, då enstaka gårdar kan beläggas i utkanten av undersökningsytorna, medan merparten av bebyggelsen sannolikt legat utanför de undersökta ytorna, under den nuvarande vägsträckningen.

I kontrast framstår L1959:2538, L1959:2539 och L1965:5079 som mer stabila och organiserade gårdsmiljöer under romersk järnålder, med tydligare kontinuitet och en rumslig struktur som i vissa fall närmar sig byliknande organisation. Möjligen kan även L1964:9224 varit organiserad på liknande sätt. L1959:2507 avviker ytterligare genom sin långvariga användning och strategiska placering vid Säveån, vilket antyder en mer specialiserad funktion kopplad till kommunikation och produktion samt en kontinuitet som sträcker sig bortom de övriga boplatserna.

Sammantaget visar materialet på ett differentierat landskap där samtida platser haft olika roller. Vissa fungerade som stabila agrara gårdsmiljöer, medan andra snarare utgjorde delar av ett mer extensivt och långvarigt utmarksutnyttjande, med endast sporadiska inslag av mer permanent bosättning.

Sammanfattande tolkning

De åtta undersökta lämningarna visar att Vårgårdaområdet inte kan förstås som ett enhetligt bebyggelselandskap, utan snarare som ett system av platser med olika ålder, funktion och tyngdpunkt. Landskapet uppvisar ett betydande tidsdjup, men också en tydlig rumslig och funktionell differentiering. I den nordliga delen vid Rasta, där L2019:624, L1959:4610 och L1959:2561 låg, framträdde ett landskap med långvarigt och återkommande nyttjande, men utan tydliga gårdsenheter från romersk järnålder. Där dominerade i stället lämningar från stenålder och bronsålder, och de fasta bostadslämningar som kunde identifieras bestod främst av hyddor eller enstaka hus från mesolitikum och slutet av bronsåldern. Särskilt L2019:624 illustrerade detta. Platsen hade nyttjats under mycket lång tid, men trots detta tidsdjup påträffades endast en byggnad, vilken tolkades som en torklada. Tillsammans med det begränsade anläggningsmönstret talar detta för att platsen inte bör tolkas som en permanent boplats. Snarare indikerar materialet en specialiserad och sannolikt säsongsbunden användning.

Liknande förhållanden gällde även L1959:4610 och L1959:2561, men dessa skiljer sig åt i graden av rumslig organisation. L1959:4610 präglas av ett omfattande men svårtolkat anläggningsmaterial med tyngdpunkt i mesolitikum, medan L1959:2561 uppvisar tydligare strukturer i form av hägnader och organiserade aktivitetsytor, vilket antyder en mer formaliserad användning av landskapet. Båda lokalerna kan dock förstås som delar av samma övergripande boplatsmiljö. Boplatserna i Rastaområdet bör därmed tolkas som perifera delar av ett större bebyggelsesystem, sannolikt kopplade till utmarksutnyttjande under neolitikum, bronsålder och järnålder, där aktiviteter av mer tillfällig eller specialiserad karaktär förekom. Detta stöddes av rundhuset vid L2019:624, som tolkades som en stacklada, samt av de två långhus som påträffades i utkanten av schaktytorna närmast befintlig väg. Dessa antydde att den egentliga bebyggelsen låg utanför de undersökta ytorna, medan de framtagna lämningarna representerade perifera delar av ett större landskapsutnyttjande. Detta överensstämmer med en möjlig inägo–utmark-struktur, där de undersökta ytorna främst speglade utmarkens funktioner snarare än själva gårdslägena.

Den mesolitiska hydda som påträffades vid L1959:2561 är unik ur ett västsvenskt perspektiv och det skall ses som en lycklig omständighet att den gick att identifiera med tanke på mängden anläggningar på platsen. Området har sannolikt varit en plats att vistas på i samband med jakt i vattennära miljöer under lång tid. Stenmaterialet från undersökningarna var magert men bör vara symptomatiskt för hur fynd från inlandsboplatser har nyttjats. Undersökningar från boplatser från samma tidsperioder, belägna längs kusten i väster, genererar regelmässigt stora mängder fynd. I Vårgårda var i princip samtliga flintor fragmenterade till små avslag, bevisligen har detta att göra med en hårdutnyttjad resurs. Något som även syns i det lite yngre flintamaterialet. Exempelvis har slipade neolitiska flintyxor använts som kärnor och materialet har därmed fått en funktion när yxan blivit obrukbar. Gissningsvis har materialet behandlats med omsorg och sparsamhet, i denna del av Västergötland är flintan en ändlig resurs. Det finns en stor potential vad gäller mesolitiska lämningar i Västra Götalands inland, framför allt kring vattendrag, sjöar och våtmarker (även utdikade/torrlagda miljöer). Inlandets mesolitiska bosättningar har mycket sällan undersökts i någon större omfattning. Undantag utgörs av undersökningarna vid Hornborgasjön (Kindgren 1982, 1983, 1984, 1986 och 1995), och även ett mindre antal undersökningar i området runt Mjörn (Jonsäter 1984, Andersson och Wigforss 2004). Dessa boplatser var dock i motsats till Vårgårdaboplatserna fyndrika. Frågor som reses kring mesolitikum i inlandet rör relationen mellan inland och kusten och om man rör mellan dessa områden i ett säsongsbaserat mönster. Eller är inlandslokalerna att betrakta som nyttjade året runt (von der Luft & Nieminen, i manus)?

Längre söderut förändrades bilden tydligt. L1959:2538 och L1959:2539 utgjorde tillsammans en sammanhängande agrar boplatsmiljö, där strukturer på båda sidor om den nuvarande vägen sannolikt ingått i samma ursprungliga enhet, med tyngdpunkt i romersk järnålder. Samtidigt visade dateringar att platsen även hade rötter i förromersk järnålder. Inom L1959:2538 framträdde en intern struktur med bebyggelse på två höjdlägen och en resurszon i den mellanliggande svackan. Helheten tydde på flera gårdsenheter inom samma boplatsområde.

L1965:5079 intar en framträdande position i den romartida bebyggelsen. Tillsammans med tidigare undersökta lokaler i närområdet framträdde en tätare bebyggelsekoncentration med flera samtida gårdar. Inom denna miljö utmärkte sig L1965:5079 genom sina stora hus och sitt topografiskt framträdande läge, vilket indikerar en mer resursstark och potentiellt överordnad position inom den lokala bebyggelsestrukturen. L1964:9224 var svårbedömd men ingick sannolikt i samma övergripande bebyggelsestruktur. Den begränsade undersökningsytan innebar att platsens funktion och kronologiska bredd inte kunde fastställas närmare. Ett tidigare påträffat grophus i närområdet indikerade dock att även yngre järnålder kan ha funnits representerad, vilket pekar på att platsen kan ha haft en mer komplex användning än vad det aktuella undersökningsresultatet visar.

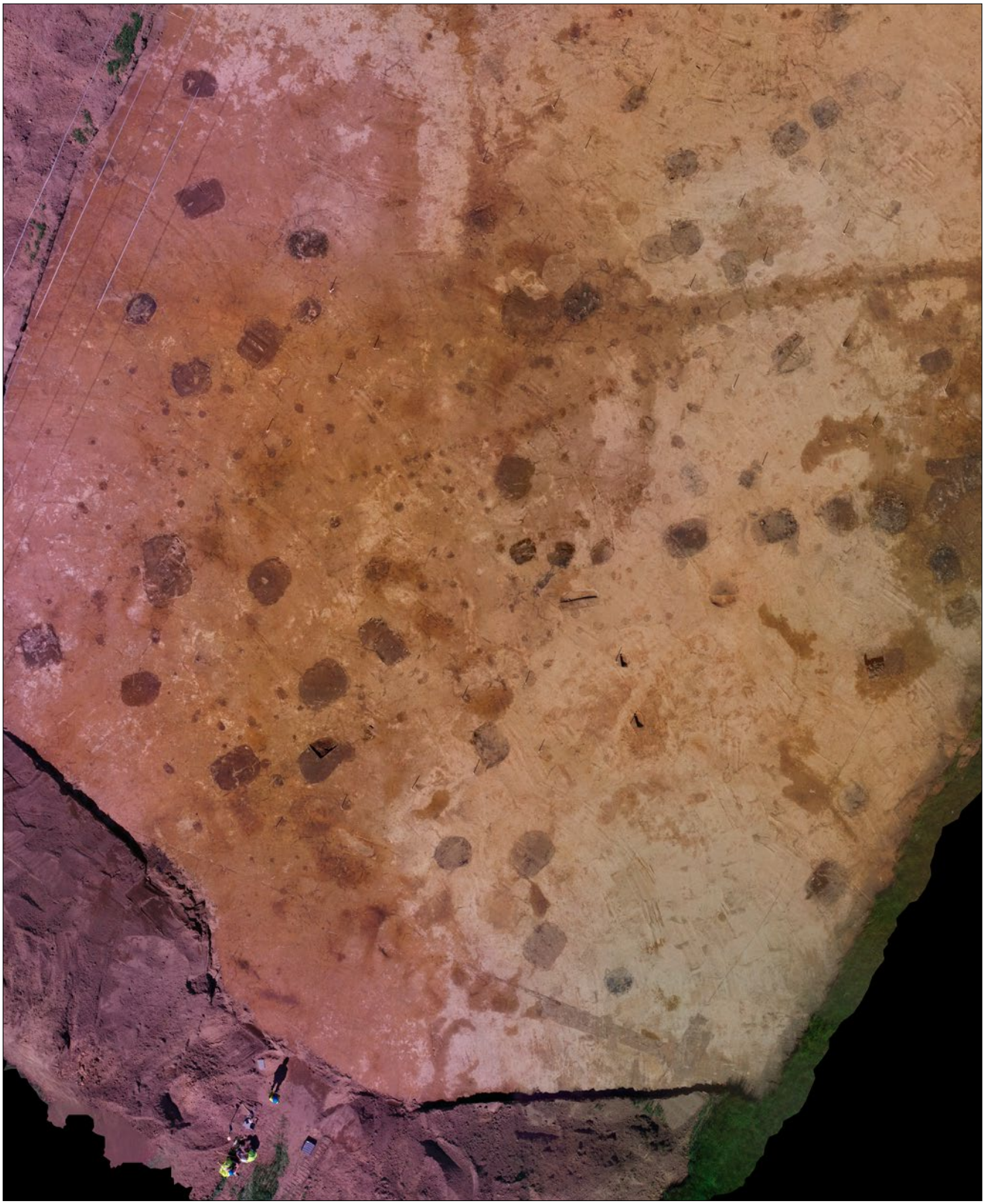
Denna typ av bebyggelse kan sättas i relation till det relativt begränsade antalet kända exempel på mer sammanhållen, byliknande struktur i Västergötland. Med detta avses inte by i medeltida bemärkelse, utan snarare miljöer där flera näraliggande och samtida gårdsenheter tycks ha fungerat som en samverkande helhet. Ett ofta framlyft exempel är Skövde 148 (Berglund, Axelsson & Vretemark 2005:138ff), där en sådan struktur kunnat identifieras. Liknande bebyggelsemönster har även dokumenterats utanför landskapet, exempelvis vid Brogård i Halland (Carlie 1999, 2014:73), där en tät gårdsbebyggelse etableras under sen förromersk järnålder. Gemensamt för dessa lokaler är att bebyggelsen uppstår under sen förromersk järnålder och i flera fall delvis överges under 400-talet e.Kr. Detta kronologiska mönster överensstämmer väl med utvecklingen i Vårgårdaområdet, där bebyggelsen vid L1959:2538, L1959:2539 och L1965:5079 uppvisar en liknande tidsmässig dynamik.

Flera av de undersökta boplatserna innehöll ett stort antal gropar och härdar av varierande karaktär, där gränsen mellan härd, härdgrop och kokgrop i många fall varit svår att upprätthålla. Detta ligger i linje med tidigare forskning, där det framhållits att dessa anläggningstyper ofta överlappar både morfologiskt och funktionellt (jfr Petersson 2006). Flera av härdarna och groparna uppvisade dessutom en tydlig rektangulär form (figur 162). Denna typ av anläggningar har tidigare uppmärksammats på flera platser, inte minst i Vårgårdaområdet (Flagmeier 2004; Berglund & Fors 2013; Karlsson 2022a, 2022b), och kan i många fall knytas till romersk järnålder.

Resultaten från den aktuella undersökningen visar dock att denna formtyp även förekommer under förromersk järnålder, vilket även har påvisats i material från Halland och Tyskland (von Rauchhaupt & Schunke 2010; Streiffert 2025). Att den stora majoriteten av härdarna dateras till romersk järnålder bör snarare ses som ett uttryck för en ökad bebyggelseintensitet under denna period än som en strikt kronologisk begränsning av anläggningstypen. Orsaken till den rektangulära formen är fortfarande oklar, men en möjlig förklaring är att veden arrangerats på ett strukturerat sätt. Förekomsten av flera olika vedarter, däribland hassel, björk, ask och i vissa fall ek, tyder dock inte på någon entydig specialisering i bränslevalet, vilket ytterligare understryker att formvariation inte nödvändigtvis speglar skilda funktioner.

Kokgropar och liknande anläggningar är välkända från stora delar av norra Europa och förekommer främst under bronsålder och äldre järnålder, ofta i anslutning till boplatser och i miljöer nära vatten eller våtmark (Lönn 2007; Streiffert 2012). De kan uppträda både enstaka och i större koncentrationer, där de senare ibland tolkats som platser för återkommande aktiviteter av mer specialiserad eller ceremoniell karaktär.

Materialet från Vårgårda skiljer sig dock från klassiska kokgropslokaler. Trots det stora antalet gropar framträder dessa i direkt anslutning till bebyggelsen, ofta i nära relation till långhusen. Detta talar för att de i första hand bör förstås som hushållsnära anläggningar, kopplade till matlagning, hantverk och andra vardagliga aktiviteter, snarare än som uttryck för separata aktivitetsplatser. Samtidigt visar variationen i storlek, innehåll och utformning att dessa anläggningar sannolikt haft flera funktioner och i vissa fall återanvänts. Förekomsten av större härdgropar kan exempelvis indikera mer specialiserade aktiviteter, såsom torkning eller bearbetning av material.



Figur 162. Rektangulära anläggningar, främst härdar, var vanlig förekommande under förromersk- och romersk järnålder i Vårgårda. Här är ett slående exempel vid L1965:5079. Drönarfoto, norr är upp i bild.

Att anläggningarna i flera fall påträffats i stenfattiga miljöer, där sten måste ha transporterats till platsen, antyder dessutom att de haft en viss betydelse i boplatsens organisation och inte anlagts slumpmässigt. Sammantaget speglar dessa anläggningar en integrerad del av det dagliga livet på gårdarna, men också en viss intern funktionell differentiering inom boplatserna. Detta kontrasterar mot de mer perifera och specialiserade aktivitetsytor som identifierats i landskapet och understryker den funktionella uppdelning mellan gårdsnära och utmarksbaserade aktiviteter som framträder i materialet.

Denna rumsliga variation framträder även i hur härdar och härdgropar är organiserade i landskapet. I de mer perifera områdena norrut förekommer härdområden som ligger på ett tydligt avstånd från de identifierade gårdslägena. Detta skiljer sig från boplatserna i anslutning till Säveån, där motsvarande anläggningar i högre grad är integrerade i boplatsmiljön och knutna till hushållsnära aktiviteter. Skillnaden antyder att aktiviteter som krävt upphettning i vissa fall organiserats utanför gårdarna i de mer spridda bebyggelsemiljöerna, medan de i de tätare bebyggelseområdena i större utsträckning varit en del av gårdens interna organisation. Samtidigt bör det framhållas att även de mer perifert belägna gårdarna haft gårdsnära härdar, vilket visar att skillnaden inte är absolut utan snarare rör en variation i hur aktiviteter organiserats i landskapet.

Vad gäller metallhantering framträder denna uppdelning särskilt tydligt. Vid L1959:2538 och L1959:2539 förekom slagg, men denna kunde inte säkert kopplas till gårdarna och kunde representera yngre aktiviteter. Den närliggande lokalen L1959:3250 visade att mer omfattande järnframställning förekommit i området under yngre järnålder. Samtidigt är det viktigt att notera att järnframställning inte helt saknas i det romartida materialet. Vid L1959:4579, som utgjorde en ensamgård, har en järnframställningsugn påträffats (Johansson & Karlsson 2026b). Produktionen framstår dock som småskalig och sannolikt inriktad på gårdens egna behov. Detta är en viktig iakttagelse, då den skiljer sig från mönstret i de mer sammanhängande boplatsmiljöerna. Medan den ensamliggande gården uppvisar spår av gårdsnära produktion, saknas motsvarande ugnar i de större och mer komplexa bebyggelsemiljöerna. I stället framträder i dessa miljöer ett mönster där järnframställningen tycks ha varit organiserad utanför själva gårdslägena. Det bör därför understrykas att avsaknaden av järnframställningsugnar inom gårdslägena inte innebär att produktionen saknades i deras ekonomiska system. Det är sannolikt att järnframställning i dessa fall bedrevs i utmarksområden, på avstånd från gårdarna. Denna skillnad kan tolkas som en organisatorisk uppdelning där gårdsnära produktion förekommer i mer isolerade enheter, medan produktionen i mer komplexa bebyggelsemiljöer i högre grad varit gemensamt organiserad.

Detta framstod som särskilt relevant för bebyggelsen kring L1965:5079, där både stora och små gårdar saknade ugnar. Detta talade för att produktionen kan ha varit gemensamt organiserad utanför gårdslägena, sannolikt i utmark med tillgång till råmaterial såsom myrmalm. Ett sådant område skulle kunna utgöras av fastigheten Vårgårda Lund 3:11. Vid en kortare exkursion uppmärksammades platsen efter att fastighetsägaren informerat arkeologerna om förekomst av järnmalm inom området. En bit av materialet togs in för analys, och vid en okulär besiktning visade det sig att det snarare rörde sig om en smidesskålla. Trots detta indikerar uppgifterna och platsens karaktär att det här kan ha funnits förutsättningar för förekomst av sjömalm. Marken har tidigare varit sank, vilket ytterligare stärker tolkningen, men har under senare tid förändrats genom anläggandet av en större damm. Platsen är belägen cirka 150 meter nordväst om gravhögen L1964:9176 (RAÄ Tumberg 7), cirka 900 meter nordnordväst om L1959:2538 och L1959:2539 samt cirka 600 meter västnordväst om boplatserna i Rastaområdet. Läget innebär att platsen befinner sig i ett mellanläge i landskapet, på visst avstånd från de kända gårdslägena, vilket är förenligt med en tolkning som utmarksbaserad resurs- eller produktionsyta.

Ett sådant mönster är välkänt från andra delar av Västsverige, där järnframställning under järnåldern i ökande grad flyttas bort från gårdarna och organiseras i mer specialiserade produktionsmiljöer (jfr Wranning 2004; Berglund 2012). Flera större järnframställningsplatser i Västergötland uppvisar liknande koncentrationer av ugnar, vilket ytterligare stärker bilden av en organiserad och platsbunden produktion (Särlvik 1975, Forenius, Grandin & Stilborg 2008, Berglund 2012, Gustafsson & Nordman 2024).

Mot denna bakgrund intog L1959:2507 en särställning. Till skillnad från övriga lokaler förenade platsen lång kontinuitet med tydliga spår av järnhantering och ett strategiskt läge vid Säveån. Här utgjorde metallhanteringen en central del av platsens funktion. Platsen kan därför tolkas som en nod i landskapet där produktion, kommunikation och utbyte sammanföll. I ett vidare landskapsperspektiv kunde bebyggelsen förstås som del av en större struktur där flera tätare bebyggelsemiljöer varit koncentrerade i anslutning till Säveån. Dessa utgjorde koncentrationer av gårdsenheter inom ett begränsat område, med en utbredning på cirka tre kilometer i nordöstlig riktning. Längre från Säveån förändrades bebyggelsemönstret och övergick i en mer spridd struktur bestående av mer isolerade gårdsenheter. Detta skifte kan delvis förklaras av avståndet till ån som kommunikationsled, men också av att topografin förändrades från ett öppet slättlandskap till en mer kuperad terräng med inslag av bergformationer.

Samtidigt som vissa äldre bybebyggelser överges, såsom vid Hoberg, uppstår på samma platser under vendeltid ensamgårdar. Detta indikerar en omorganisation av bebyggelsen där tidigare sammanhängande miljöer delvis upplöses. Parallellt sker dock en ny centralisering där bebyggelsen koncentreras till större och tätare områden. För Vårgårdas del har ett sådant område varit kring Kullings-Skövdes kyrka. Detta framgår tydligt genom det omfattande höggravfältet, tre storhögar samt spår efter långhus och grophus från yngre järnålder (Hellgren 2023). Denna utveckling innebär att flera av de större bebyggelseenheterna från romersk järnålder under yngre järnålder får en mer perifer position i landskapet. I vissa fall tas dessa ytor i anspråk för andra funktioner, såsom järnframställning, vilket exempelvis kan ses vid L1959:3250 (RAÄ Kullings-Skövde 71). Den ökade förekomsten av järnframställningsplatser under yngre järnålder bör därför inte enbart tolkas som en ökning i produktion, utan även som ett resultat av förändrade bebyggelsemönster där tidigare centrala platser omvandlas till produktionsmiljöer.

Sammantaget visar de undersökta lämningarna att Vårgårdaområdet under järnålder utgjorde ett dynamiskt landskap präglat av återkommande omorganisationer. Under romersk järnålder präglades området av relativt täta och sammanhängande bebyggelsemiljöer, medan yngre järnålder kännetecknas av både en ökad centralisering till vissa nodområden och en samtidig marginalisering av andra tidigare centrala platser. Inom detta förändrade landskap organiseras även järnframställningen på olika sätt, där gårdsnära produktion förekommer i mer isolerade enheter, medan mer omfattande och specialiserad produktion förläggs till perifera eller omvandlade miljöer.



Figur 163. Stötning och blötning av idéer, diskussion om tolkningar och prioriteringar – en viktig del av arkeologens vardag.

Resultat gentemot undersökningsplanen

L1959:2507/Kullings-Skövde 74
Målet var att bana av och förundersöka den delen av boplatsen som berördes av arbetsföretaget. Det målet anses ha uppfyllts. Enligt önskemål från beställaren genomfördes förändringar i planeringen av fältarbetet och en förundersökning utfördes inom detta projekt.

L1959:2538/Kullings-Skövde 81
Målet var att bana av och undersöka den berörda delen av boplatsen i sin helhet. Det målet anses ha uppfyllts.

L1959:2539/Kullings-Skövde 82
Målet var att bana av och undersöka den berörda delen av boplatsen i sin helhet. Det målet anses ha uppfyllts.

L1959:2561/Tumberg 74
Målet var att bana av och undersöka boplatsen i sin helhet. Det målet anses ha uppfyllts.

L1959:4610/Tumberg 102
Målet var att bana av och undersöka boplatsen i sin helhet. Det målet anses ha uppfyllts. Enligt önskemål från beställaren genomfördes förändringar i planeringen av fältarbetet. Av säkerhetsskäl kunde ytan närmst vägen endast undersökas i etapper vilket påverkade fältarbetstiden, om än inte det slutgiltiga resultatet.

L1964:9224/Tumberg 49:1
Målet var att bana av och delundersöka boplatsen i enlighet med vägplanen. Det målet anses ha uppfyllts.

L1965:5079/Kullings-Skövde 56:1
Målet var att bana av och undersöka boplatsen i sin helhet. Det målet anses ha uppfyllts.

L2019:624
Målet var att bana av och undersöka boplatsen i sin helhet. Det målet anses ha uppfyllts.

Publika insatser
I Länsstyrelsens förfrågningsunderlag fanns förslag på lämpliga förmedlingsinsatser inom projektet. Exempel som angavs var publicering på webbplats, sociala medier, onlineföredrag, korta uppdateringar och filmer från fält att visa på sociala medier.

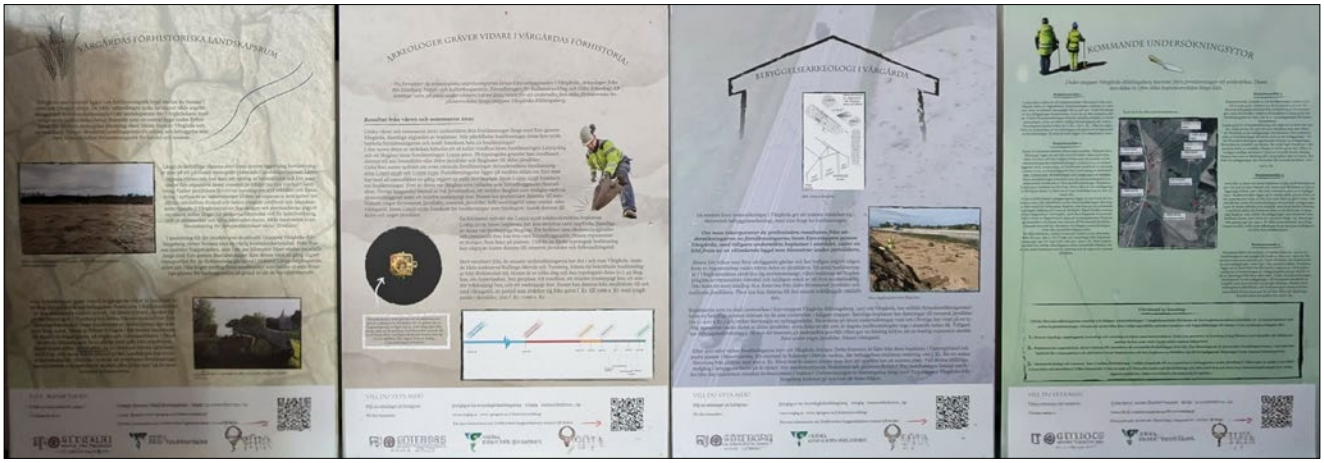
Det publika arbetet påbörjades första dagen i fält med ett inlägg i sociala medier. Sammanlagt publicerades 24 inlägg på Instagram och Facebook under hashtaggen #vårgårdautgrävningen. Inläggen refererade även till de mer generella hashtagsen: #riogbg, #naturochkultur_vgr, #vårgårda #västragötaland samt under #arkeologi, #svenskarkeologi, #alingsåstidningen. Inläggen publicerades från den 23 april till den 16 september 2021 och inkluderade inlägg med bilder, kortare berättande videos samt en kortare film om ett finare fynd som påträffades i fält. Genom inläggen fick besökaren följa det 11 veckor långa fältarbetet samt delar från efterarbetet. Alla inlägg syntolkades utifrån principen Teater och bion som kan läsas på https://lardigsyntolka.goteborg.se/. Förklarat i korthet är det en princip där man beskriver bilder mer detaljerat för att få besökaren att känna sig mer närvarande. Syftet att välja just denna form av berättandet var att få besökarna att känna att de var med arkeologerna i fält.

Under fältarbetet kunde inte allmänheten erbjudas guidning i fält. Detta på grund av säkerhet då allt fältarbete skedde längst med E20 som fortfarande var öppen för trafik samt för att covid-19 pandemin fortfarande var pågående. Skolklasser i Vårgårda kontaktades och erbjöds att få ta del av en digital guidning. Dessvärre var det ingen av skolorna som anmälde sitt intresse att delta. Om detta berodde på att grävningen startade i slutet av skolterminen och pågick under sommaren eller om det berodde på just ovan nämnda pandemi eller något annat är oklart.

För att nå allmänheten producerades fyra informationsskyltar som ställdes upp utanför Vårgårda kommunhus (figur 164). Där stod de i cirka ett års tid. Skyltarna informerade läsaren om det forntida Vårgårda och bebyggelseutvecklingen som vi kände till innan 2021 års utgrävning, en av skyltarna berättade om varför vi arkeologer var där, vad en arkeolog gör samt vad en förhistorisk anläggning är. En skylt visade upp bilder på fynd som påträffats under utgrävningen 2021 samt gav en tidslinje för att läsaren skulle få en bättre idé om åldern på det vi arkeologer grävde upp. En skylt visade en karta över alla 8 fornlämningar som ingick i utgrävningsprojektet (figur 165).



Figur 164. Två av skyltarna som var uppställda utanför Vårgårda kommunhus mellan vårvintern 2022 och våren 2023. Framför skyltarna står praktikant Johanna Pettersson Svärd som var med och layoutade skyltarna.



Figur 165. De fyra skyltar som fanns uppställda i Vårgårda. De förvaras nu på Rio Göteborgs kontor i Göteborg.

Vi blev inbjudna av Trafikverket att bidra med en artikel om undersökningarna på deras hemsida samt i deras personaltidning. Se artikeln på: https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-i-vastra-gotalands-lan/e20-motesfri-vag-vastra-gotaland/arkeologi/.



6 LÖRDAG 22 MAJ 2021

Nyheter | Alingsås

Fornlämningar

Arbetet med de arkeologiska utgrävningarna inom projektet E20 förbi Vårgårda pågår för fullt.

Bilder: Katrin Niklasson

Simon Karlsson vid den brunn man inte väntat sig finna på platsen.

Ett fynd som troligen använts som kniv.

Keramik har hittats på platsen.

Arkeologen Simon Karlsson i samspråk med Trafikverkets projektledare Anton Djurberg.

Arkeologiska fynd i Vårgårda – ”Kommer att få betydelse”

Vårgårda: De arkeologiska undersökningar som gjort under våren inom projektet E20 förbi Vårgårda börjar nu visa resultat.
– Antalet huslämningar vi hittat är något som sticker ut för Västergötland, säger arkeologen Simon Karlsson.

Det är projektet E20 förbi Vårgårda, där Trafikverket bygger om E20 till mötesseparerad väg förbi Vårgårda, som möjliggjort finansiering av arkeologiska utgrävningar längs E20.

– Vi påbörjade det här arbetet i början av januari, och det första man gör är att stängsla in fornlämningarna, säger Anton Djurberg, projektledare från Trafikverket, och fortsätter:

– Men arbetet med att undersöka potentiella platser för fornlämningar, och se över tidigare kända platser började redan 2016-2017. Vårgårda är fornlämningstätt!

I höstas skrev AT om utgrävningar på Flygarens industriområde, där lämningar efter minst sju hus, det äldsta från sen bronsålder, hittats. Arkeologen Simon Karlsson fanns på plats där och då, och nu är han tillbaka i Vårgårda. AT träffar honom vid en av utgrävningsplatserna inom E20-projektet, beläget i höjd med Vårgårdahus.

– Det här är en av åtta boplatser som vi undersöker inom projektet, och det är en av de mer intressanta ytorna då vi hittat över 1200 anläggningar, alltså avtryck, i form av exempelvis stolphål, eldstäder och förvaringsgropar, säger Simon Karlsson.

Spår efter mellan sju och åtta så kallade långhus, som var den helt dominerande byggnadsformen från yngre stenåldern till slutet av vikingatiden, har funnits på platsen. Och det finns fler i trakten.

– Antalet huslämningar vi hittat är något som sticker ut för Västergötland, säger arkeologen Simon Karlsson, och fortsätter:

– Om man går tillbaka tre år i tiden fanns åtta kända hus och nu är vi uppe i runt 40 långhus i trakten.

> *Om man går tillbaka tre år i tiden fanns åtta kända hus och nu är vi uppe i runt 40 långhus i trakten.*
> Simon Karlsson
> Arkeolog

Ytterligare ett fynd på den plats vi befinner oss är en brunn, vilket Simon menar är unikt.

– Det finns ungefär en handfull i Västergötland, och vi trodde inte vi skulle hitta det här.

Ytterligare en överraskning under arbetets gång var fyndet av en gryt. Då man just nu är halvvägs in arbetet återstår det att se om fler oväntade fynd kommer att göras. Att projektet kommer få betydelse står dock klart, enligt Simon Karlsson.

– Det kommer att få betydelse för västsvensk förhistoria. Alltså dokumenteras och beskrivas och det kommer att resultera i en e-bok med vetenskapliga artiklar.

Katrin Niklasson

Figur 166. En artikel om undersökningarna fanns med i Alingsås tidning den 22 maj 2021.

Att utgrävningen pågick spred sig till Alingsås tidning (2021-05-22), till Alingsåskuriren (2021-05-26) och till Knallebladet (2021-12-15) (figur 166). Arkeologer från projektet höll föredrag om utgrävningen av fornlämningarna under en föreläsning på Göteborgs universitet under västsvenska arkeologidagen 2022. Föreläsningen presenterade preliminära resultat och hölls av arkeologerna Petra Aldén Rudd samt Simon Karlsson.

Trafikverket placerade en informationsskylt om projektet och resultaten utanför vägkrogen Rasta i norra delen av Vårgårda. Informationen författades av projektets arkeologer.

I samband med utgrävningen togs kontakt mellan arkeologerna och Vårgårda hembygdsförening. Hembygdsmuseet fick ta del av information direkt från oss arkeologer samt fick tillgång till bilder av anläggningar och fynd i fält. Detta kunde användas till en utställning om Vårgårdas förhistoria som visades i museet. Bland annat så tillhandahölls en malsten från utgrävningarna åt museets utställning.

En populärvetenskaplig sammanfattning över resultaten från undersökningarna kommer att författas. Enligt förfrågningsunderlaget från Länsstyrelsen angavs att sammanfattningen bör omfatta maximalt sex A4-sidor och att texten bör fokusera på resultat och tolkningar.



Figur 167. Fint väder i Vårgårda under utgrävningen av L1959:4610.

Källförteckning

Litterära källor

Ambrosiani, B. 1964. *Fornlämningar och bebyggelse. Studier i Attundalands och Södertörns förhistoria*. Uppsala.

Andersson, S. & Wigforss, J. 2004. *Senmesolitikum i Göteborgs- och Alingsåsområdena*. Gotarc Serie C, Arkeologiska skrifter No 58. Coast to Coastbooks nr 12. Göteborg.

Artursson, M. 2005. Böndernas hus. I: Carlie, A. (red.) *Järnålder vid Öresund. Band 1. Skånska spår. Arkeologi längs Västkustbanan*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm, s. 76–161.

Artursson, M. 2009. *Bebyggelse och samhällsstruktur: södra och mellersta Skandinavien under senneolitikum och bronsålder 2300-500 f.Kr*. GOTARC series B, Gothenburg Archaeological Theses 52. Göteborg.

Aspeborg, H. 2026. *Settlement and landscape around Uppåkra, Scania: 500 BC–AD 1050. An analytical synthesis.* Acta Archaeologica Lundensia Series Prima in 4° No 38. Lunds universitet. Lund.

Bengtsson, L., Lindman, G., Lönn, M och Regnell, M. 2006. *Forntida jordbruk på Vårgårdaåsen. Västergötland, Kullings-Skövde, Kv. Hallonet, RAÄ 54*. UV Väst Rapport 2006:19.

Berglund, A. 2012. *Järnframställning vid Lillegården – återkomsten. Förundersökning av Skövde socken RAÄ 203, Skövde kommun, Västergötland*. Västergötlands museum Arkeologisk rapport 2012:19.

Berglund, A. & Axelsson, C. 2008. *Less på lera. Arkeologisk undersökning 2007 av fornlämning 148 och 149 i Ledsjö socken, Götene kommun, Västergötland*. Västergötlands museum rapport 2008:17.

Berglund, A., Axelsson, C. och Vretemark, M. 2005. *Esketorp – samhällen från äldre järnålder och tidig medel-tid i Skövdes utkant. Arkeologisk undersökning 2002 inför ny sträckning av väg 26, trafikplats Segerstorp, Skövde socken, Raä 43 och 148*. Västergötlands museum rapport 2005:12.

Berglund, A. och Fors, T. 2013. *Arkeologiska undersökningar av Vitteneboplatsen, RAÄ Norra Björke 57, Trollhättans kommun, Västergötland*. Inom fastigheten Vittene 1:3 , 1:4 m fl, Norra Björke socken, Trollhättans kommun. Västarvet kulturmiljö/Lödöse museum, rapport 2013:1.

Biron, I, Dandridge, P. och Wypski M. T. med bidrag av Vandevyver, M. 1996. Techniques and Materials in Limoges Enamels. I: O'Neill, J. P. (red.). *Enamels of Limoges - 1100–1350*. The Metropolitan Museum of Art. New York, s. 48-62.

Björk, T., Gunnarson, F., Helgesson, B. och Karlsson, S. Objekt 2. I: Brink, K. och Larsson, S. (red.). *Östra Odarslöv 13:5, ESS-området. Forntid möter framtid - volym 2. Skåne, Lunds kommun, Odarslöv socken, fornlämning Odarslöv 46, 49, 51 och 52. Volym 2 - Undersökningsresultat. Arkeologisk undersökning 2013*. Rapport 2017:11, Sydsvensk Arkeologi rapport 2015:16, Kulturmiljö Halland rapport 2015:4, Museiarkeologi Sydost rapport 2015:9.

Carlie, A. och Artursson, M. 2005. Böndernas gårdar. I: Carlie, A. (red.) *Järnålder vid Öresund. Band 1. Skånska spår. Arkeologi längs Västkustbanan.* Riksantikvarieämbetet. Stockholm, s. 162–245.

Carlie, L. 1999. *Bebyggelsens mångfald. En studie av södra Hallands järnåldersgårdar baserad på arkeologiska och historiska källor*. Acta Archaeologica Lundensia Series in 8°. No. 29. Lund.

Carlie, L. 2014. *Kårarp och grannarna – förändringar i järnålders bebyggelsen kring dagens Halmstad.* Utskrift 14. Kulturmiljö Halland.

Connelid, P. 2016. *Översiktlig kulturarvsanalys. E20, sträckan Vårgårda-Vara. Vårgårda, Essunga och Vara kommuner, V Götalands län.* Trafikverket.

Crombé, P. 1993. Tree-fall features on final Palaeolithic and Mesolithic sites situated on sandy soils: how to deal with it. *Helinium* XXXIII(1), s. 50–66.

De Lorenzi Turner, D. 2025. *Neolithic timber circles in south Scandinavia: a biographical approach*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet.

Ethelberg P. 2003. Gården og landsbyen I jernalder og vikingetid (500 f.Kr. – 1000 e.Kr.). I: Ethelberg, P, Hardt, N., Poulsen, B. & Sørensen, A. B. (red.). *Det Sønderjyske Landbrugs Historie. Jernalder, vikingetid & middelalder*. Haderslev Museum Historisk Samfund for Sønderjylland. Haderslev, s.123–374.

Fallgren, J-H. 2006. *Kontinuitet och förändring. Bebyggelse och samhälle på Öland 200–1300 e Kr*. Aun 35. Uppsala.

Flagmeier, M-L. 2004. Manligt och kvinnligt kring fyrkantiga härdar – Att se boplatslämningar i genusperspektiv. I: Claesson, P. & Munkenberg, B.-A. (red.). *Projekt Gläborg – Rabbalshede. 2. Bygden innanför fjordarna. Landskap och bebyggelse*. Uddevalla, s. 17–40.

Forenius, S., Grandin, L. och Stilborg, O. 2008. *Sjuttiofem bästerungnar i Ledsjö. Romartida järnframställning i boplatsmiljö. Västergötland, Ledsjö socken, Kyrkebo 1:7, fornlämning 150*. UV Uppsala rapport 2008:1.

Fries, J.O. 1866. *Några ord till upplysning om bladet "Wårgårda": Sveriges geologiska undersökning på offentlig bekostnad utförd under ledning av A. Erdmann*. Stockholm.

Furingsten, A. 1984. Järnframställning i Västsverige. Problem och möjligheter. I: Furingsten, A., Weiler, E. & Jonsäter, M. (red.) *Från flintverkstad till processindustri. De första 9000 åren i Västsverige speglade av UV Västs undersökningar 1968–1980*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm, s. 182–215.

Gerdin, A-L. 1994. *Förundersökning Vårgårda, Tumbergs sn, Västergötland*. Arkeologiska resultat UV Väst 1994:45.

Gustafsson, J. och Nordman, A.-M. *Järn och gravar i Våmb. Arkeologisk undersökning av blästplats L1959:1765 samt stensättningarna L1961:5993 och L1961:6087 inom Våmb 30:10, Våmbs socken, Skövde kommun, Västra Götalands län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2024:07.

Gustavsson, E. Hellgren, M. Karlsson, S. & Lega, J. 2018. *Förundersökningar utefter E20 i Vårgårda. Siene, Kullings-Skövde och Tumbergs socknar, Vårgårda kommun*. Västarvet kulturmiljö rapport 2018:15.

Göthberg, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. Occasional Papers in Archaeology 25. Uppsala.

Hambro Mikkelsen, P. & Nørbach, L. C. 2003. Drengsted: bebyggelse, jernproduktion og agerbrug i yngre romersk og ældre germansk jernalder. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter 43. Højbjerg.

Heimer, O. 2006. Öresundsförbindelsen. Södra Sallerup 15B, D-E: rapport över arkeologisk slutundersökning. Malmö kulturmiljö. Malmö.

Hellgren, M. 2007. *Arkeologisk förundersökning och slutundersökning. Gällande nyupptäckta fornlämningar inom fastigheten Tapetsören 1:1 i Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun, Västergötland*. Lödöse Museum/Regionmuseum Västra Götaland rapport 2007:38.

Hellgren, M. 2008. Arkeologisk utredning, Inom del av fastigheten Skövde 4:1 m fl, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun, Västergötland. Västarvet/Lödöse museum rapport 2008:16.

Hellgren, M. 2016. *Efterundersökning av nyupptäckt fornlämning vid Vårgårda Hus. Arkeologisk efterundersökning, Åkaren, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun*. Västarvet Kulturmiljö/Lödöse museum Rapport 2016:9

Hellgren, M. 2024. *Boplatslämningar i Hoberg. Arkeologisk förundersökning. L1959:4764, Hoberg 6:21 och 6:24, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun*. Göta Arkeologi rapport 2024:13.

Hellgren, M. & Lega, J. 2016. *Arkeologisk utredning steg 1 längs E20. E20 etapp Förbifart Vårgårda. Siene, Kullings-Skövde och Tumberg socknar, Vårgårda kommun*. Västarvet kulturmiljö/Lödöse museum. Rapport 2016:33.

Henriksson, C. 2019. *Inför ombyggnad av E20-etapperna Vårgårda och Vårgårda-Ribbingsberg, Arkeologisk förundersökning RAÄ Tumberg 46:1/L1964:9112, 74/L1959:2561,102/L1959:4610, 103/L1959:4611,104/L1959:4612 och L2019:624. Arkeologisk förundersökning inför ombyggnad av väg E20. Delen Förbi Vårgårda*. Västergötlands museum rapport 2019:24.

Herschend, F. 1993. The origin of the hall in southern Scandinavia. *Tor vol. 25*. Uppsala.

Hyenstrand, Å. 1974. *Centralbygd - Randbygd. Strukturella, ekonomiska och administrativa huvudlinjer i mellansvensk yngre järnålder*. Acta Universitas Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology 5. Stockholm.

Johansson, N. 1997. *En arkeologisk utredning vid Tumberg inför utvidgning av grustäkt. Västergötland, Vårgårda kommun, Tumbergs socken, Tumberg 2:6*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska utredningar UV Väst 1997:19. Kungsbacka.

Johansson, T. och Karlsson, S. 2026a. *L1959:2507 inom Hoberg 3:2 Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun. Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning*. Rio Göteborg rapport 2026:2.

Johansson, T. och Karlsson, S. 2026b. *Boplatser och bosättningsmönster under järnåldern i Vårgårda. L1959:4578, L2019:6257, L1959:4579, L2020:11111, L1959:4547, L1959:4546, L2020:11109, L1959:4635, L2020:11110 samt L1959:4664 inom Lund 1:4, Saxtorp 1:7, Lund 1:6 och Fötene 3:4, Vårgårda kommun. Arkeologisk undersökning.* Rio Göteborg rapport 2026:5.

Jonsson, K., Magnusson, G. & Millberg, P-O. 2001. *Järnhantering i norra Västergötland. Rapport över Jernkontorets bergshistoriska utskotts projekt 9035/88 ”Lågteknisk järnhantering i Skaraborgs län”.* Jernkontorets Bergshistoriska utskott H71.

Jonsäter, M. 1984. Äldre stenålder - tiden före 3000 f. Kr. I: Furingsten, A., Weiler, E. & Jonsäter, M. (red.) *Från flintverkstad till processindustri. De första 9000 åren i Västsverige speglade av UV Västs undersökningar 1968–1980*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm, s. 9–35.

Karlsson, S. 2020. *Gårdar i Vårgårda. Arkeologiska undersökningar. RAÄ 84/L1959:4764, L2020:2452, L2020:2454. Fastighet Hoberg 6:21 m.fl. Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun*. Lödöse museum/ Förvaltningen för kulturutveckling KU Arkeologisk rapport 2020:2

Karlsson, S. 2022a. *Arkeologisk förundersökning i Hoberg. L2018:1509, L2018:1510, L2018:1511, L2020:2452. Arkeologisk förundersökning. Fastighet Hoberg 6:21 och 9:21, Kullings–Skövde socken, Vårgårda kommun*. Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling KU Arkeologisk rapport 2022:05.

Karlsson, S. 2022b. *Hus i Hoberg. Arkeologisk undersökning. L2018:1509, L2018:5110, L2020:2452, Hoberg 9:3 och Hoberg 9:21. Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun*. Kulturmiljö, Förvaltningen för kulturutveckling KU Arkeologisk rapport 2022:6.

Karlsson, S., Ragnesten, U. & Westblom, J. 2012. *Bebyggelsekomplex med hallbyggnad. Fornlämning Raä 22:1, Ytterby socken, Bohuslän. Grävsäsongen 2011*. Gotarc Serie D Arkeologiska rapporter No 104. Göteborg.

Kindgren, H. 1982. *Preliminär översikt av grävningarna vid Hornborgasjön 1981*. Stencil Skaraborgs länsmuseum.

Kindgren, H. 1983. *Preliminär översikt av grävningarna vid Hornborgasjön 1982*. Stencil Skaraborgs länsmuseum.

Kindgren, H. 1984. *Preliminär översikt av grävningarna vid Hornborgasjön 1983*. Stencil Skaraborgs länsmuseum.

Kindgren, H. 1986. *Preliminär översikt av grävningarna vid Hornborgasjön 1984*. Stencil Skaraborgs länsmuseum.

Kindgren, H. 1995. HensbackaHogen–Hornborgasjon: Early Mesolithic and inland settlements in western Sweden. I: Fischer, A. (red.) *Man and Sea in the Mesolithic – coastal settlement above and below present sea level*. Oxbow Monograph 53. Oxford.

Lega, J. 2021. *Hus, härdar och lerkulor från yngre bronsålder i Fagrabo. Fagrabo 1:2, 1:3 m.fl. Tumberg socken, Vårgårda kommun*. Arkeologisk förundersökning. Kulturmiljö, Förvaltningen för kulturutveckling. KU Arkeologisk rapport 2021:8.

Lega, J. 2022. *En stensättning och härdar från yngre bronsålder i Tumberg. L2020:3134, L1964:9146, Fagrabo 1:2, 1:3 Tumberg socken, Vårgårda kommun*. Arkeologisk undersökning. Kulturmiljö, Förvaltningen för kulturutveckling. KU Arkeologisk rapport 2022:1.

Lindman, G. 2014. *E20 Bälinge–Vårgårda, arkeologisk utredning, steg 1 Västra Götalands län, Västergötland, Alingsås och Vårgårda kommun, Bälinge, Hol, Siene och Kullings-Skövde socken, Bälinge 1:1 med flera. Arkeologisk utredning steg 1*. UV Rapport 2014:166.

Lindqvist, M. 2002. *En förhistorisk boplats i Västra Degrabo. Västergötland, Kullings Skövde socken, Degrabo 6:4, 6:5 och 9:3, RAÄ 56. Arkeologisk förundersökning*. UV Väst Rapport 2002:5.

von der Luft, M. och Nieminen, J. Äldre stenålderns bebyggelse. Arkeologiskt handlingsprogram i manus.

Lönn, M. & Claesson, P. (Red) 2007: *Vistelser vid vatten. Gropkeramiska platser och kokgropar från bronsålder och järnålder.* Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar skrifter 69.

Morner Åhman, P. 2014. *Arkeologisk utredning/förundersökning inför planerad biogasledning i Tumberg, Vårgårda kom mun, Västergötland*. Lödöse museum rapport 2014:1.

Munkenberg, B.-A. 1994. *Grophus och gropar. Arkeologisk undersökning av kv. Trädgårds-mästaren, Kullings Skövde socken, fornlämning 15, Västergötland*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska resultat. UV Väst rapport 1994:19. Kungsbacka.

Nicklasson, P. 2001. Arkeologisk undersökning vid RAÄ 116. I: Johansson, N., Streiffert, J. & Wranning, P. (red.). *Landskap i förändring volym 3.* Teknisk rapport från de arkeologiska undersökningarna av RAÄ 116, 118, 120 och 122 i Stafsinge socken, Halland. Arkeologiska rapporter från Hallands länsmuseer 2001:5. Halmstad/Göteborg, s. 61–182.

Norrman, M. 2005. *Inför ny sträckning av väg 26 förbifart Skultorp. Förhistoriska boplatsläm-ningar vid Österhög, raä nr 106, Sjogerstad socken, Skövde kommun, Västergötland*. Arkeologisk undersökning 2002. Västergötlands museum rapport 2005:13.

Norrman, M. 2018. *Inför ombyggnad av E 20. Delen Vårgårda-Ribbingsberg, arkeologisk utredning steg 2, Tumberg och Södra Härene socknar, Vårgårda kommun, Västergötland*. Västergötlands museum rapport 2018:15.

Nyqvist, R. *Hallerna 1990–1992. Teknisk rapport över fornlämningarna inom undersökningsområdena 1,5 och 21.* I manus.

Nyqvist, R., Sandin, M. och von der Luft, M. 2017. *Hjultorp 1:48 m.fl. Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun. Arkeologisk utredning*. RIO Göteborg rapport 2017:11.

Ortnamnen i Älvsborgs län. Del VIII. Kullings härad. Stockholm 1914.

Petersson, M. 2006. *Djurhållning och betesdrift: djur, människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder.* Uppsala universitet. Uppsala.

von Rauchhaupt, R. och Schunke, T. 2010. *Am Rande des Altsiedellandes. Achäaologische Ausgrabungen an der Ortsumgehung Brehna*. I Sachsen-Anhal Archäologie. Sonderband 12.

Ragnesten, U. 2021. Lerkulornas symbolik i förhistoriska sammanhang. *Fornvännen 116*. Stockholm, s. 17–37.

Ryberg, E. 2001. RAÄ 162 – Undersökning 1996. I: Ryberg, E. & Wranning, P. (red.). *Landskap i förändring volym 2*. Teknisk rapport från de arkeologiska undersökningarna av RAÄ 106, 162, 193 och 195 Skrea socken, Halland. Arkeologiska rapporter från Hallands länsmuseer 2000:1. Halmstad/Göteborg, s. 167–180.

Streiffert, J. 2012. I fokus - daterade kokgropar från Halland. *In situ. 2011/2012*. Göteborg, s. 21–38.

Streiffert, J. 2025. *Rektangulära härdar och en grav i Träslövs socken, Varbergs kommun*. Arkeologisk undersökning. Hallands län, Halland, Varbergs kommun, Träslövs socken, fastighet Vare 7:30, fornläm-ning L2022:7428. Arkeologerna rapport 2025:29.

Tegnhed, S. 2019. *Livet i gravhögarnas landskap. Halland, Tjärby och Veinge socknar, Fastigheterna Vessinge 3:6, Veinge 3:4, Tjärby 10:2. Fornlämningarna Veinge RAÄ 346 & 347 samt Tjärby RAÄ 69*. Arkeologiska Rapporter Stiftelsen Hallands Länsmuseer 2019:3.

Ulväng, G. 1992. *Mälardalens hustyper En studie av hustyper i Mälardalen under sten, brons och järnålder*. C-uppsats. Institutionen för arkeologi, Uppsala universitet.

Westergaard, B. 1993. *Ysby socken Hov 3:5, RAÄ 56. Arkeologisk undersökning 1991.* Hallands länsmuseer uppdragsverksamheten 1993 Halmstad.

Wranning, P. 2004. Halländsk järnhantering under äldre järnålder. I: Carlie, L., Ryberg, E., Streiffert, J. & Wranning, P. (red.) *Hållplatser i det förgångna: Artiklar med avstamp i de arkeologiska undersökningarna för Västkustbanans dubbelspår förbi Falkenberg i Halland*. Landskap i förändring volym 6. Halmstad/Mölndal: Hallands Länsmuseer/Riksantikvarieämbetet, s. 225–249.

Åhman, A. 2004. *Undersökning av nyupptäckt järnugn på fastigheten Essunga 1:100 i Essunga socken och kommun, Västra Götaland.* Arkeologisk undersökning 2003. Västergötlands museum, Rapport 2004:35.

Ängeby, G. 1996. *Arkeologisk förundersökning inför utbyggnad av väg 181 vid Vårgårda, Kullings Skövde och Tumbergs socknar, Västergötland*. Internrapport UV Väst 1996.

Ängeby, G. & Connelid, P. 2001. *Västra Degrabo. Västergötland, Kullings Skövde socken, Degrabo 8:1 m.fl. Arkeologisk Utredning.* UV Väst Rapport 2001:7.

Ängeby, G., Streiffert, J. & Munkenberg, B.-A. 2019. *Långhus, rundhus och grophus. Förhistoriska boplatser i Vinberg. Arkeologisk undersökning. Hallands län, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Tröinge 6:4, Vinberg 151 och 124*. Arkeologerna Rapport 2019:31.

Lexikon

Svenskt ortnamnslexikon 2003. Red. Wahlberg, M. Uppsala: Institutet för språk och folkminnen.

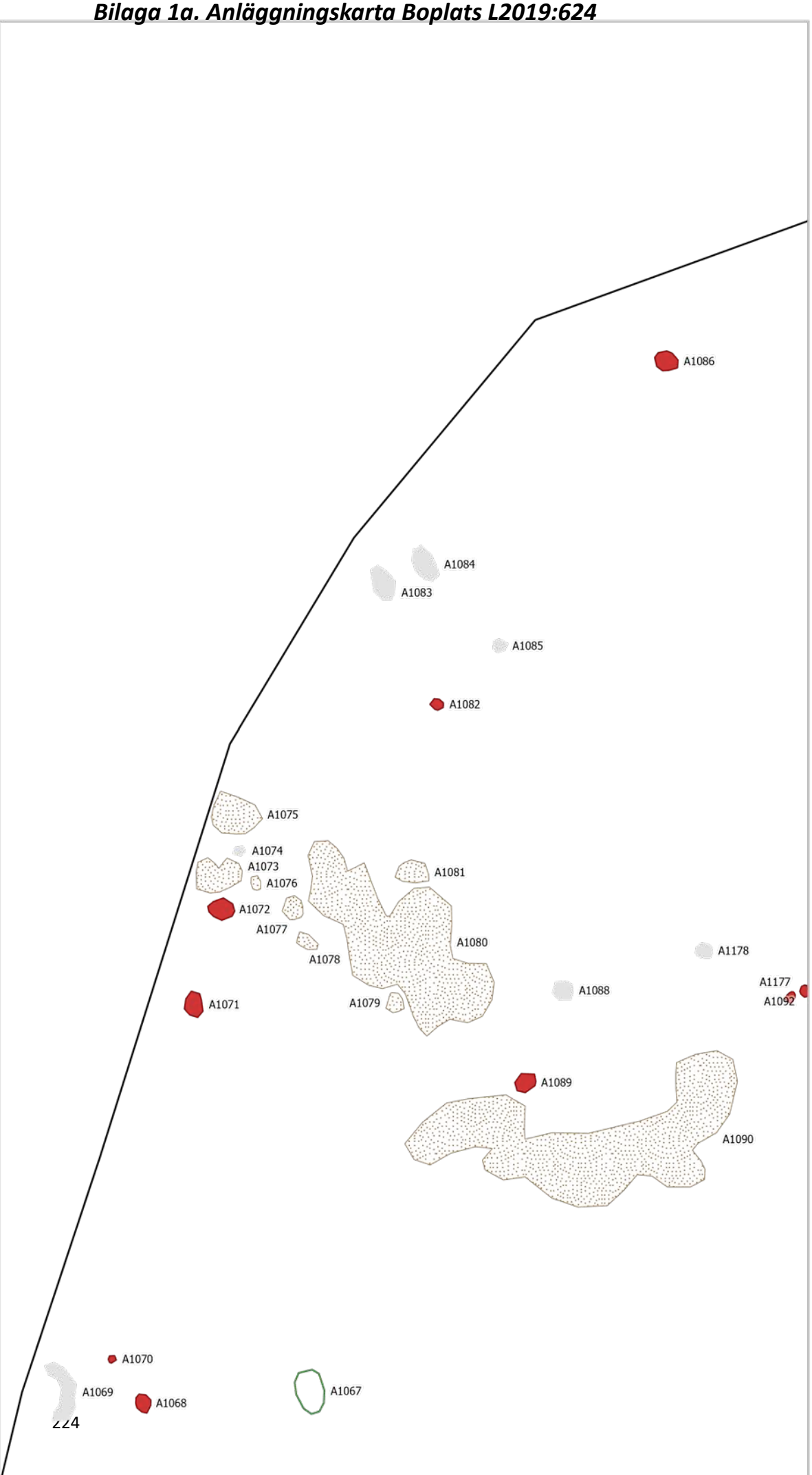
Digitala källor

Fornreg. 2026. www.raa.se/id/secure/fornreg/
Lantmäteriet. 2026. www.lantmateriet.se
Svenska kyrkans hemsida. 2026. www.svenskakyrkan.se/vargarda/kullingsskovdekyrka

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningskartor

Bilaga 1a. Anläggningskarta Boplats L2019:624





Skala: 1:1 500

N

Boplats L2019:624

Fynd

Anläggningar

Typ

Flatmarksgrav

Grop

Härd

Kulturlager

Ränna

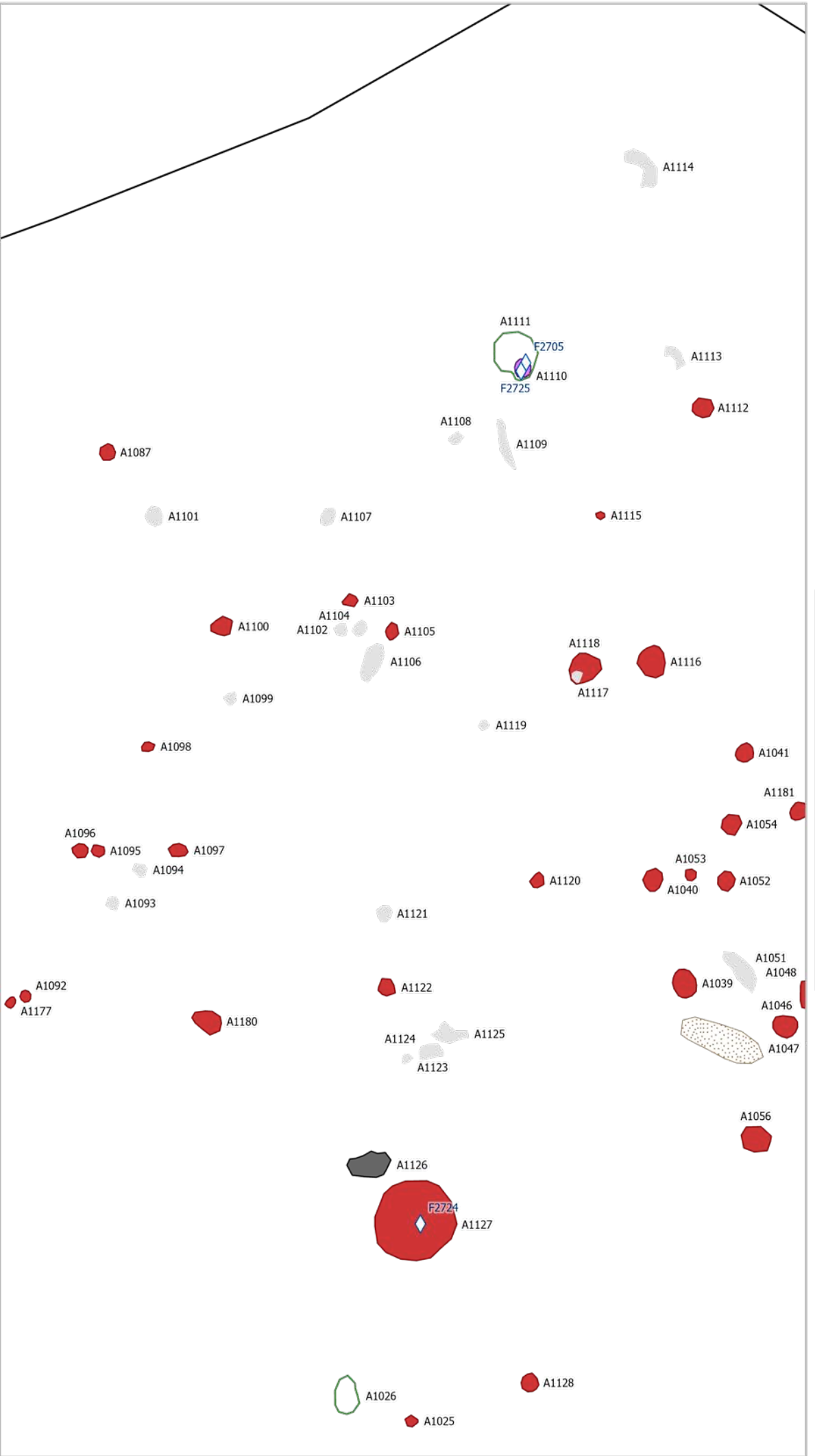
Stolphål

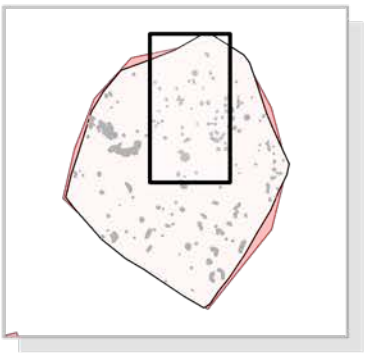
Utgår

Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L2019:624

Fynd

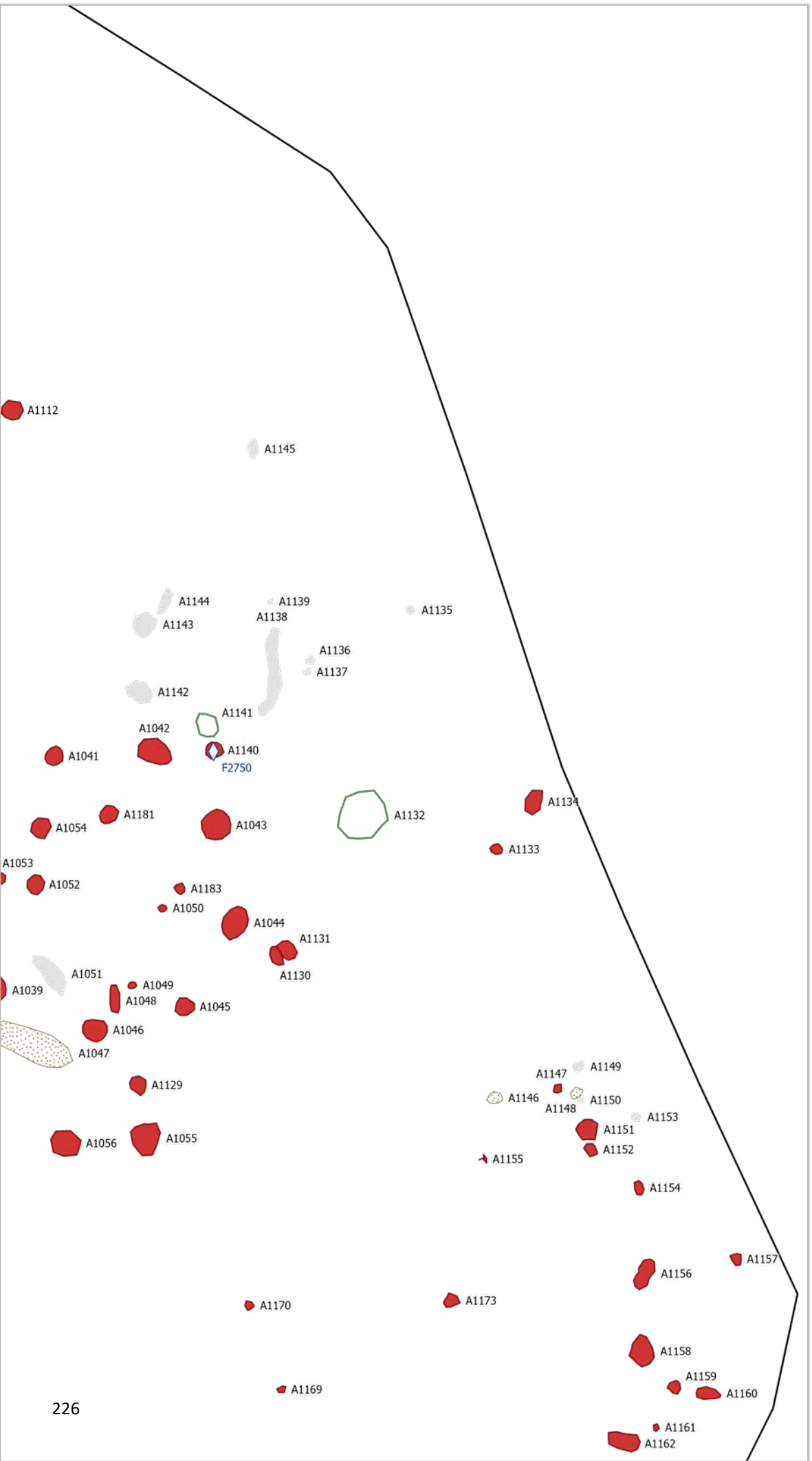
Anläggningar

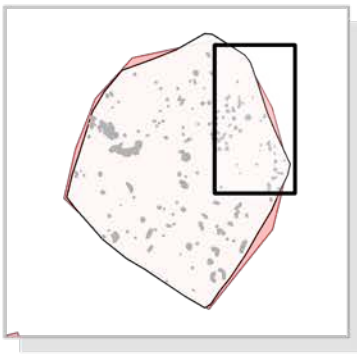
Typ

- Flatmarksgrav
- Grop
- Härd
- Kulturlager
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L2019:624

Fynd

Anläggningar

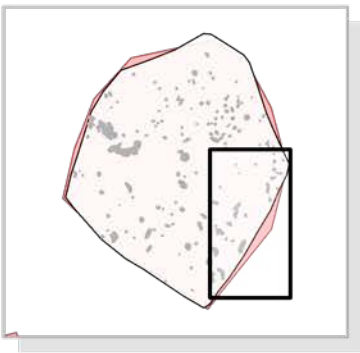
Typ

- Flatmarksgrav
- Grop
- Härd
- Kulturlager
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L2019:624

Fynd

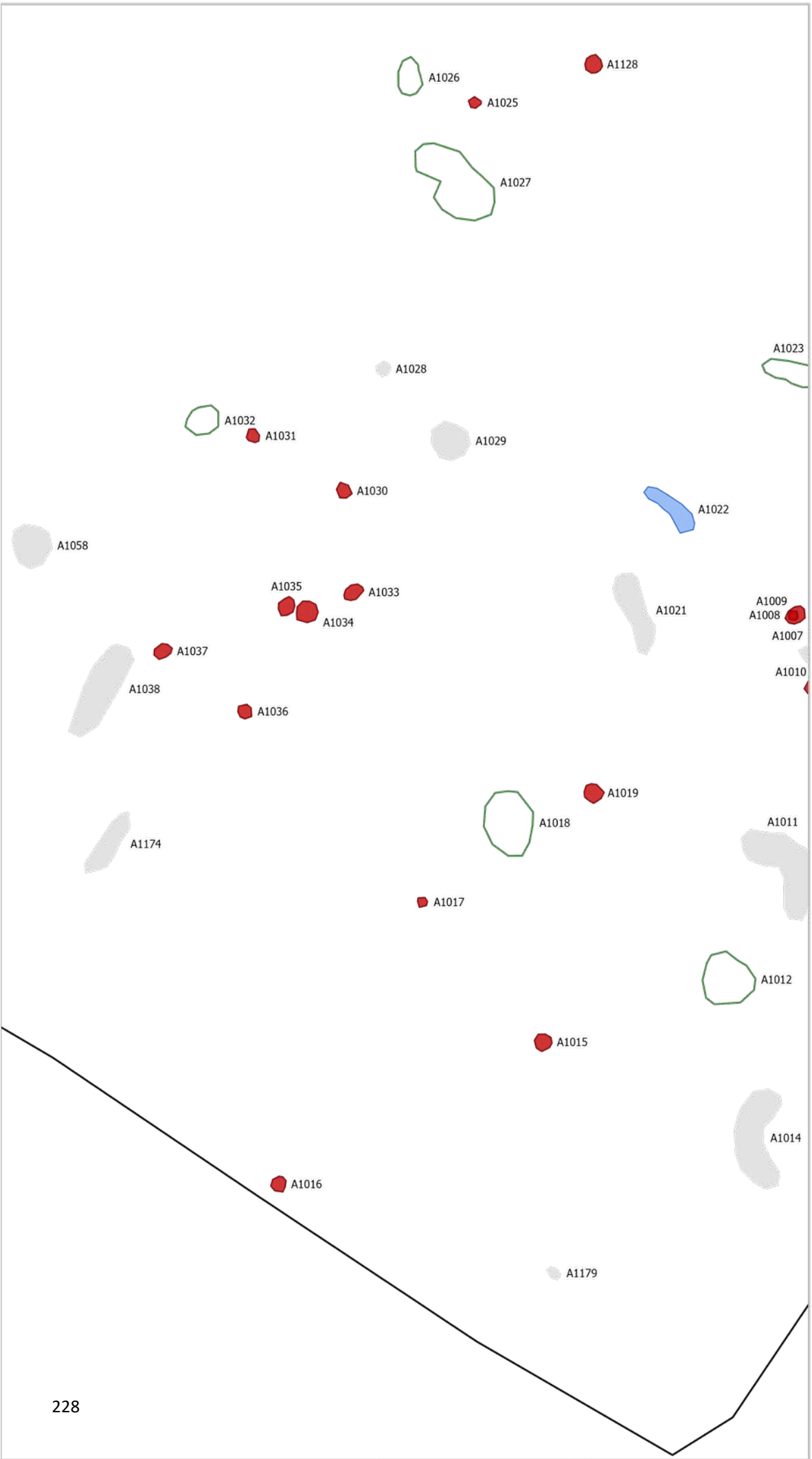
Anläggningar

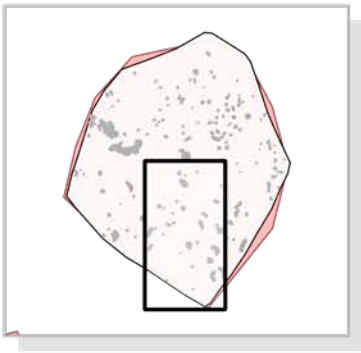
Typ

- Flatmarksgrav
- Grop
- Härd
- Kulturlager
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L2019:624

Fynd

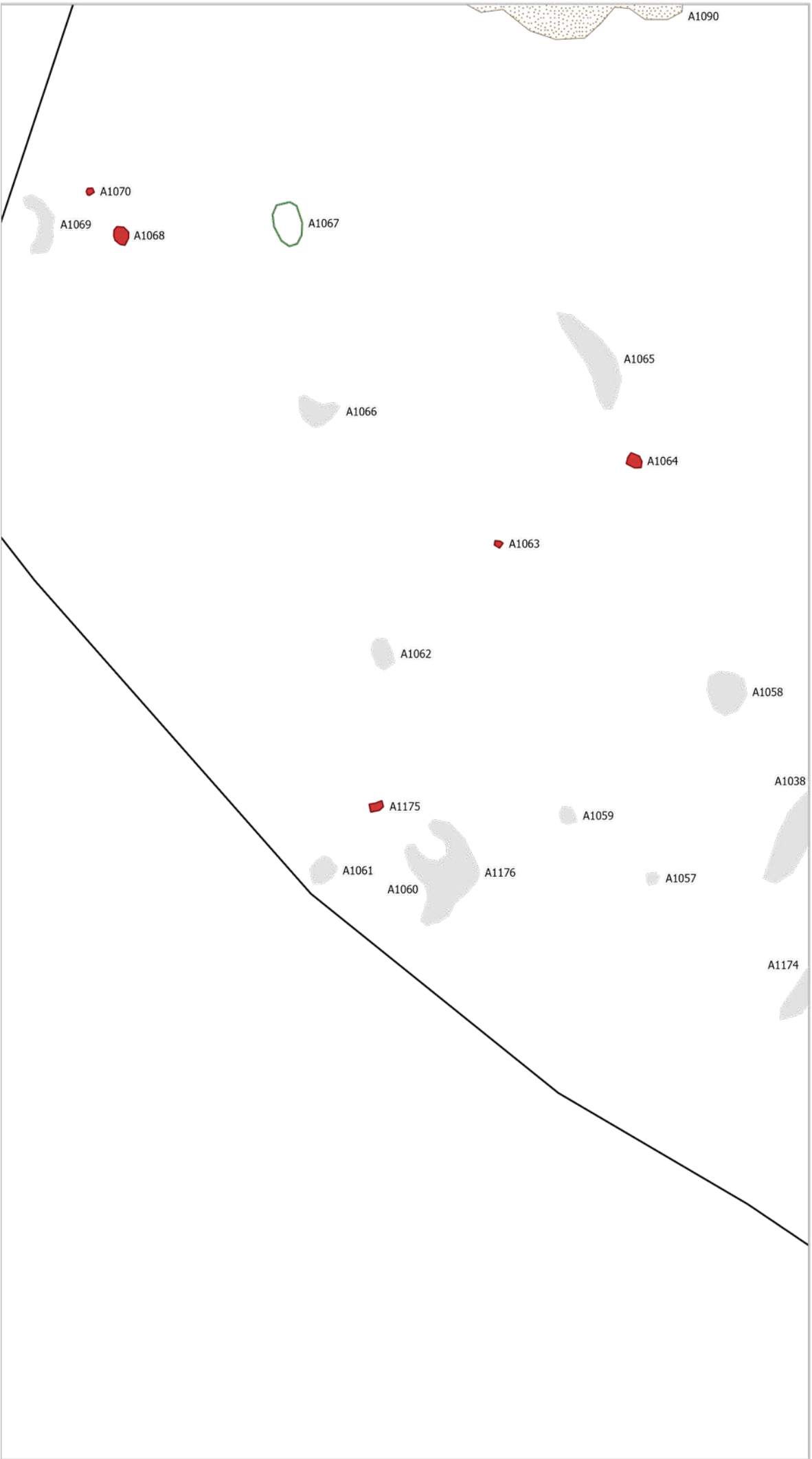
Anläggningar

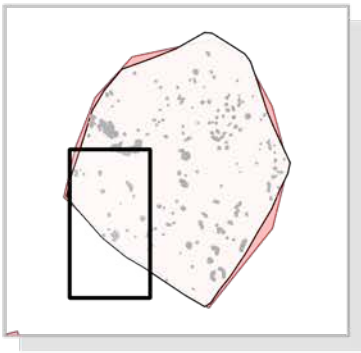
Typ

- Flatmarksgrav
- Grop
- Härd
- Kulturlager
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L2019:624

Fynd

Anläggningar

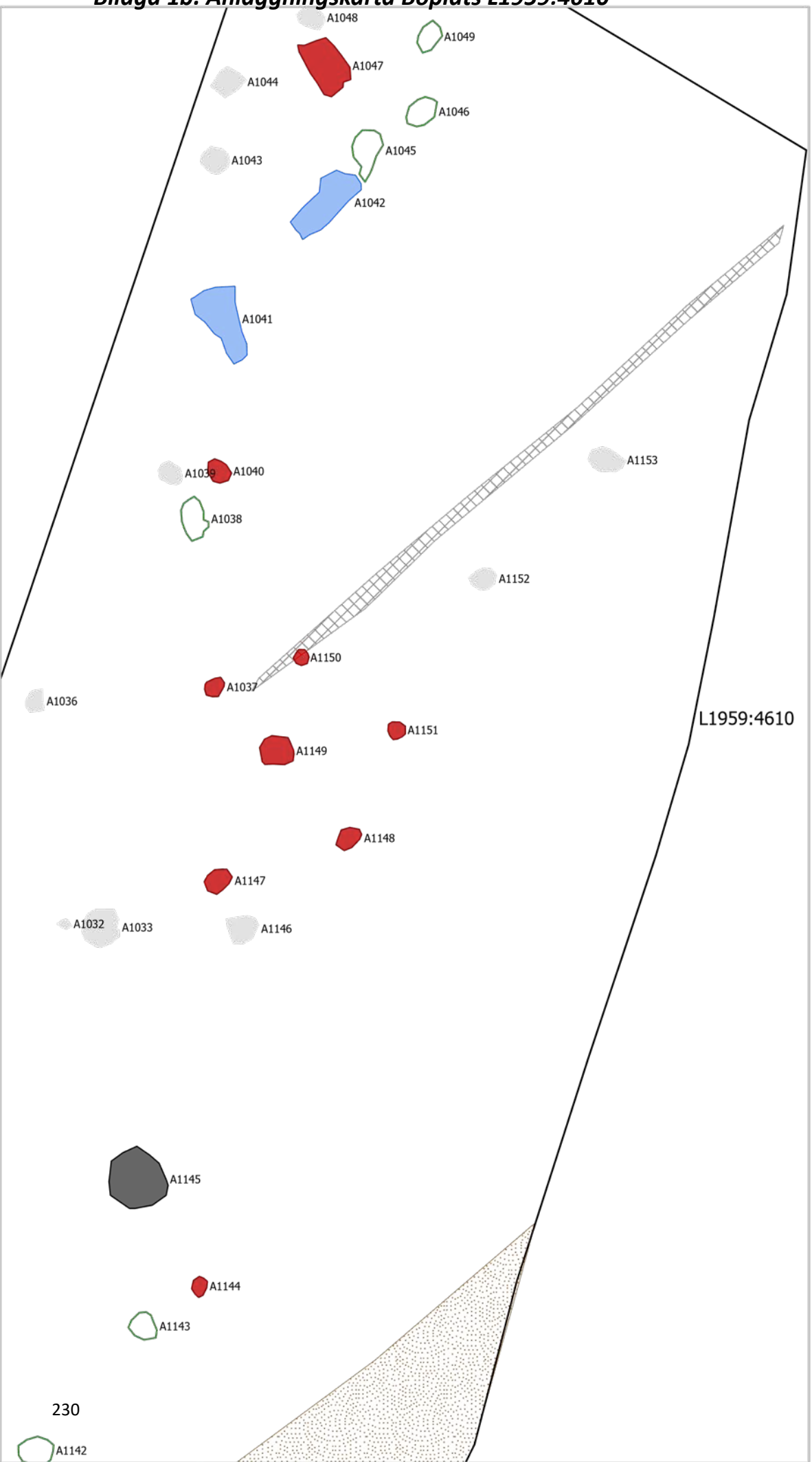
Typ

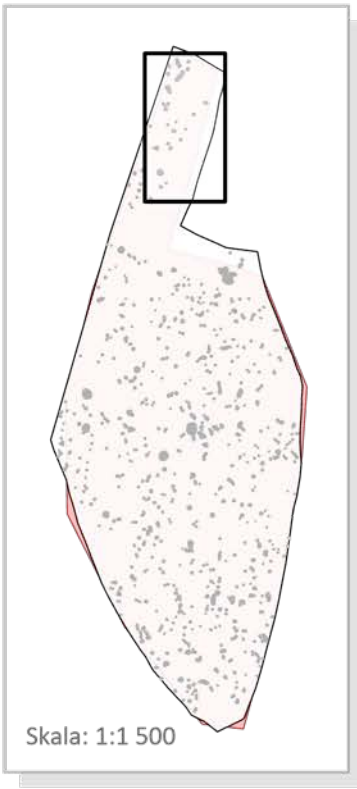
- Flatmarksgrav
- Grop
- Härd
- Kulturlager
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100

Bilaga 1b. Anläggningskarta Boplats L1959:4610





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

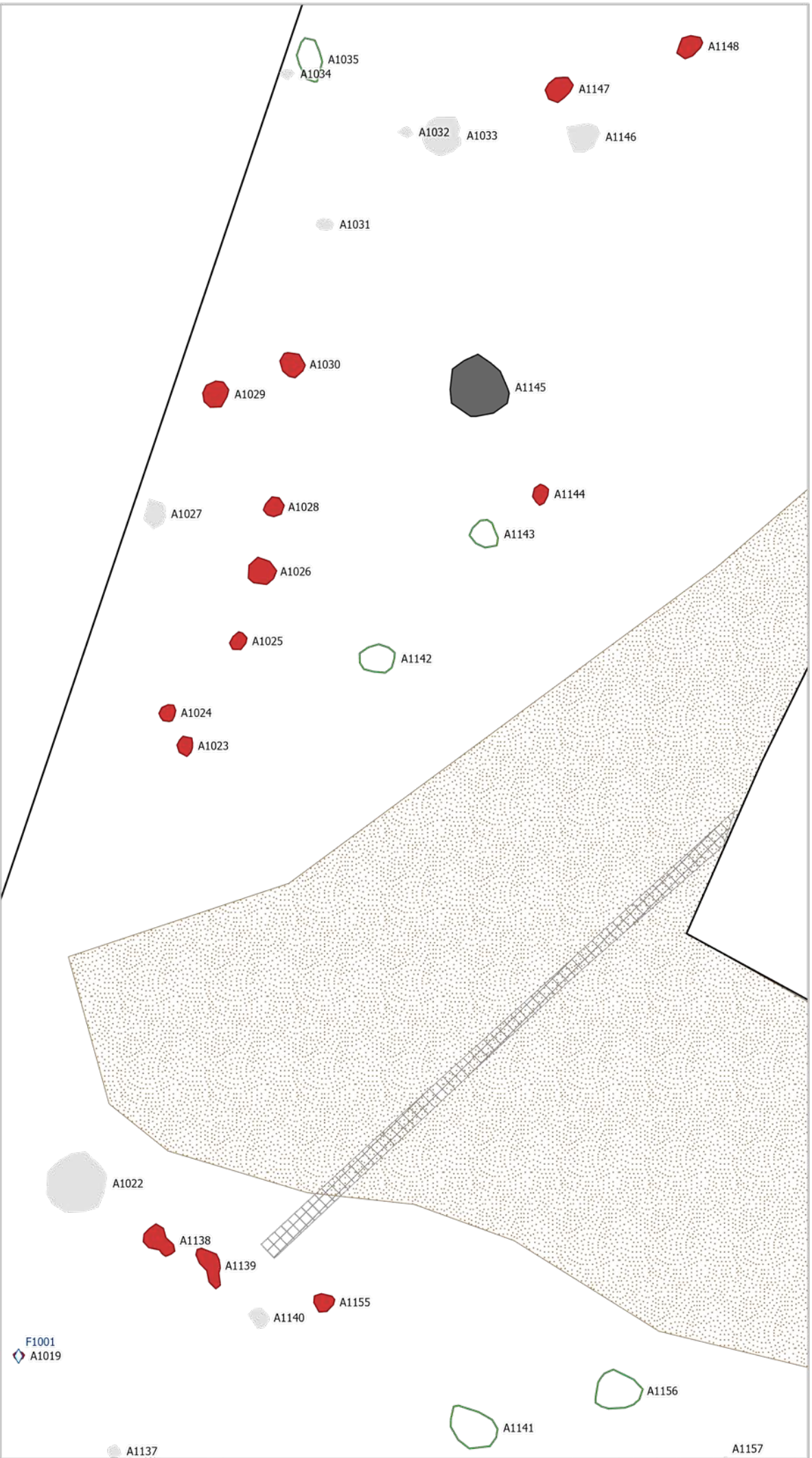
Yta

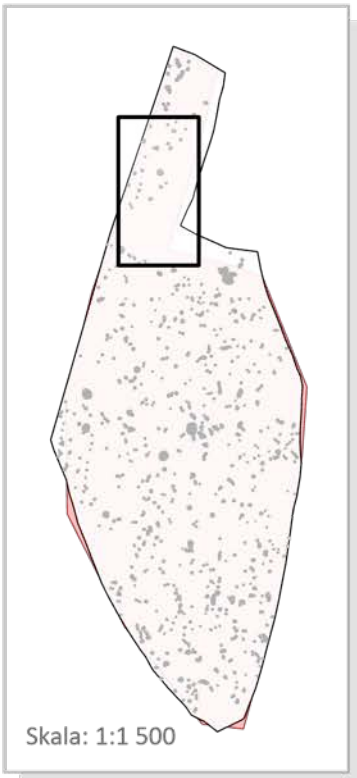
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

Yta

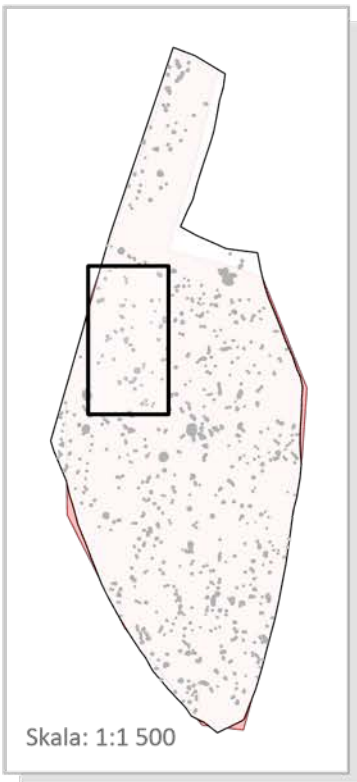
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

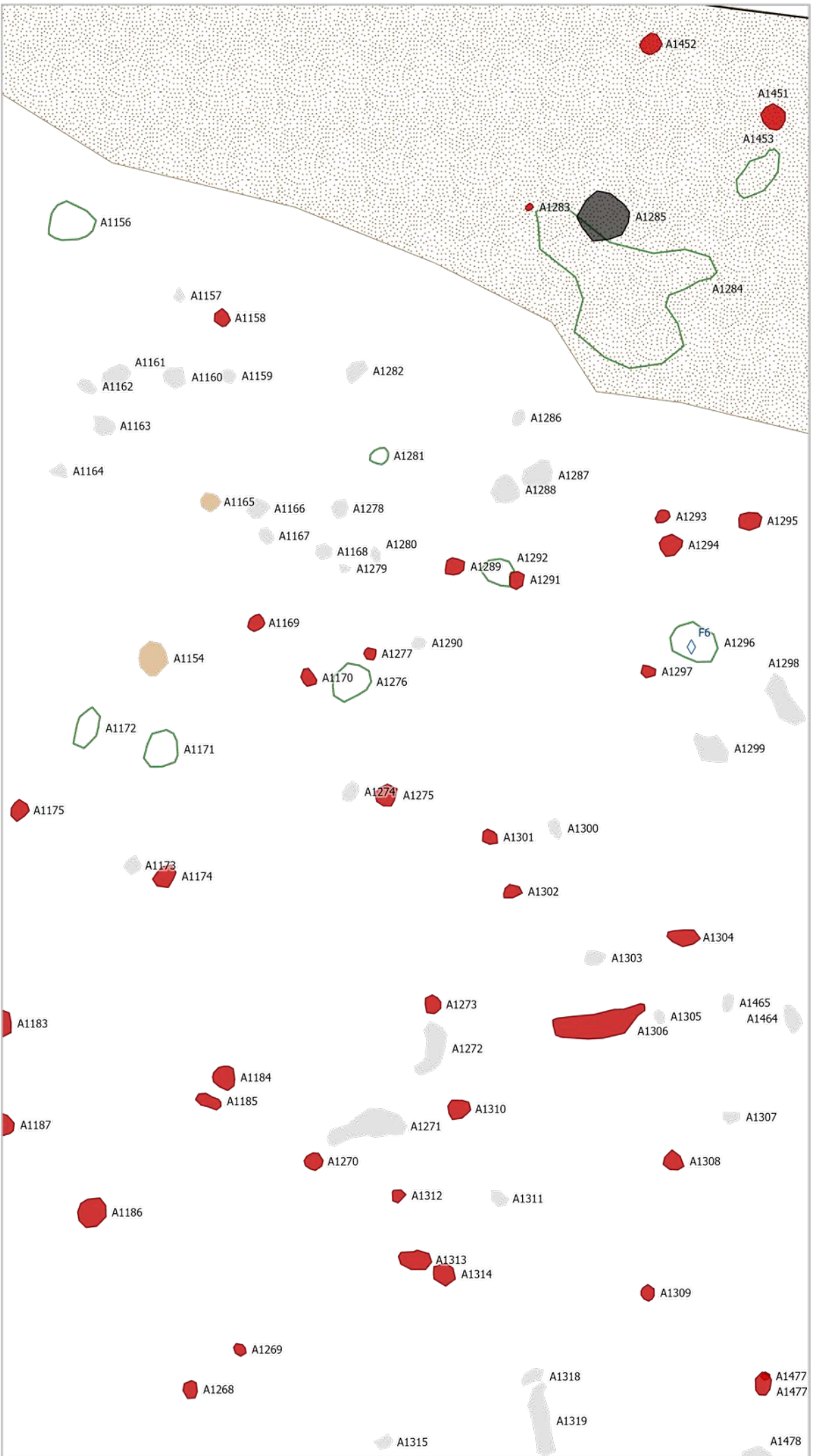
Yta

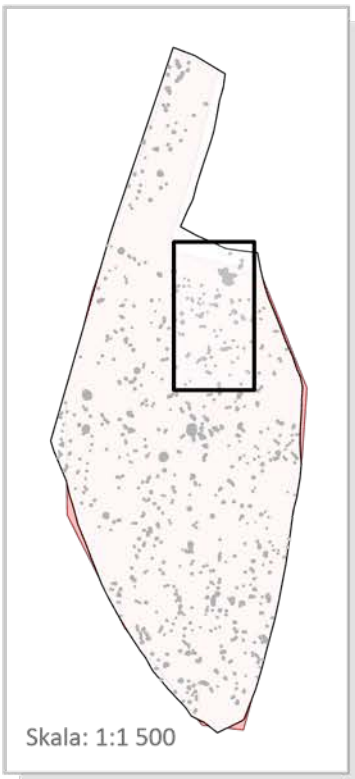
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

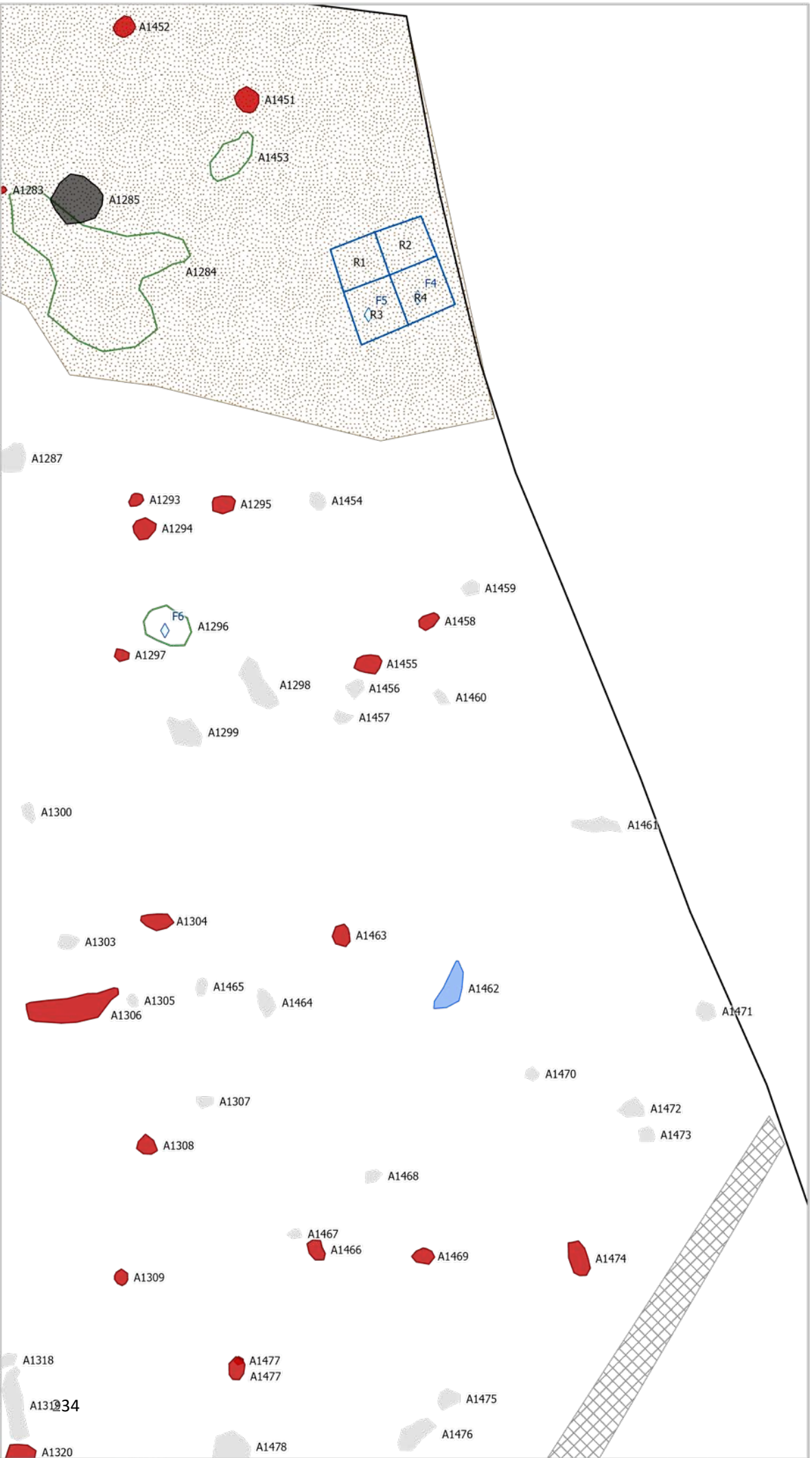
Anläggningar

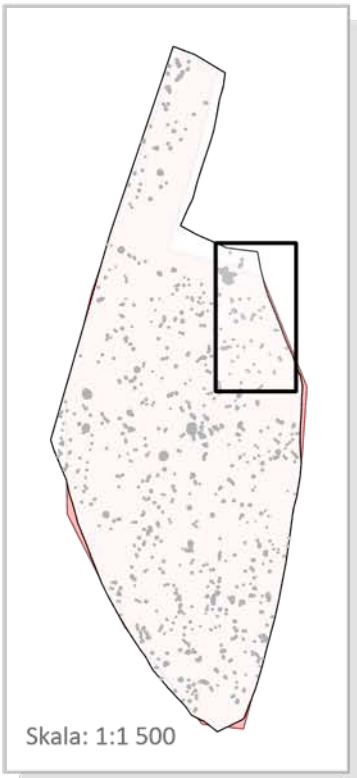
Typ

- Grop
- Härd
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Störningar
- Yta
- Grävenheter
- Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

◊ Fynd

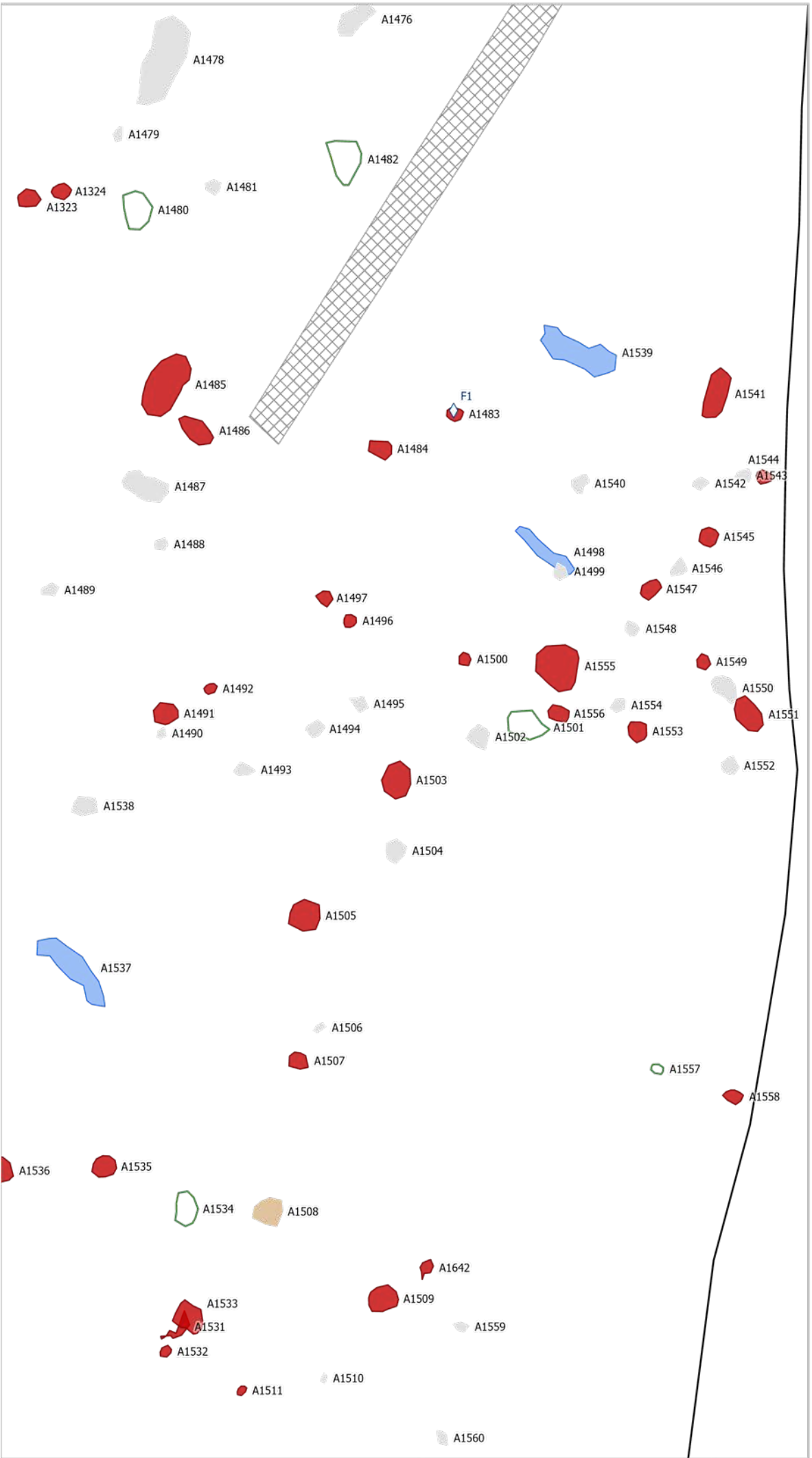
Anläggningar

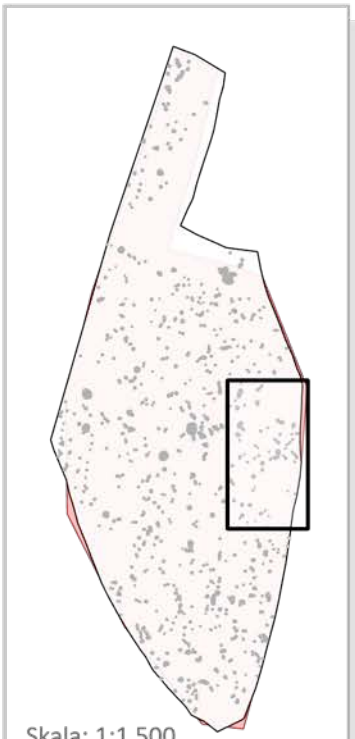
Typ

- Grop
- Härd
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Störningar
- Yta
- Grävenheter
- Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

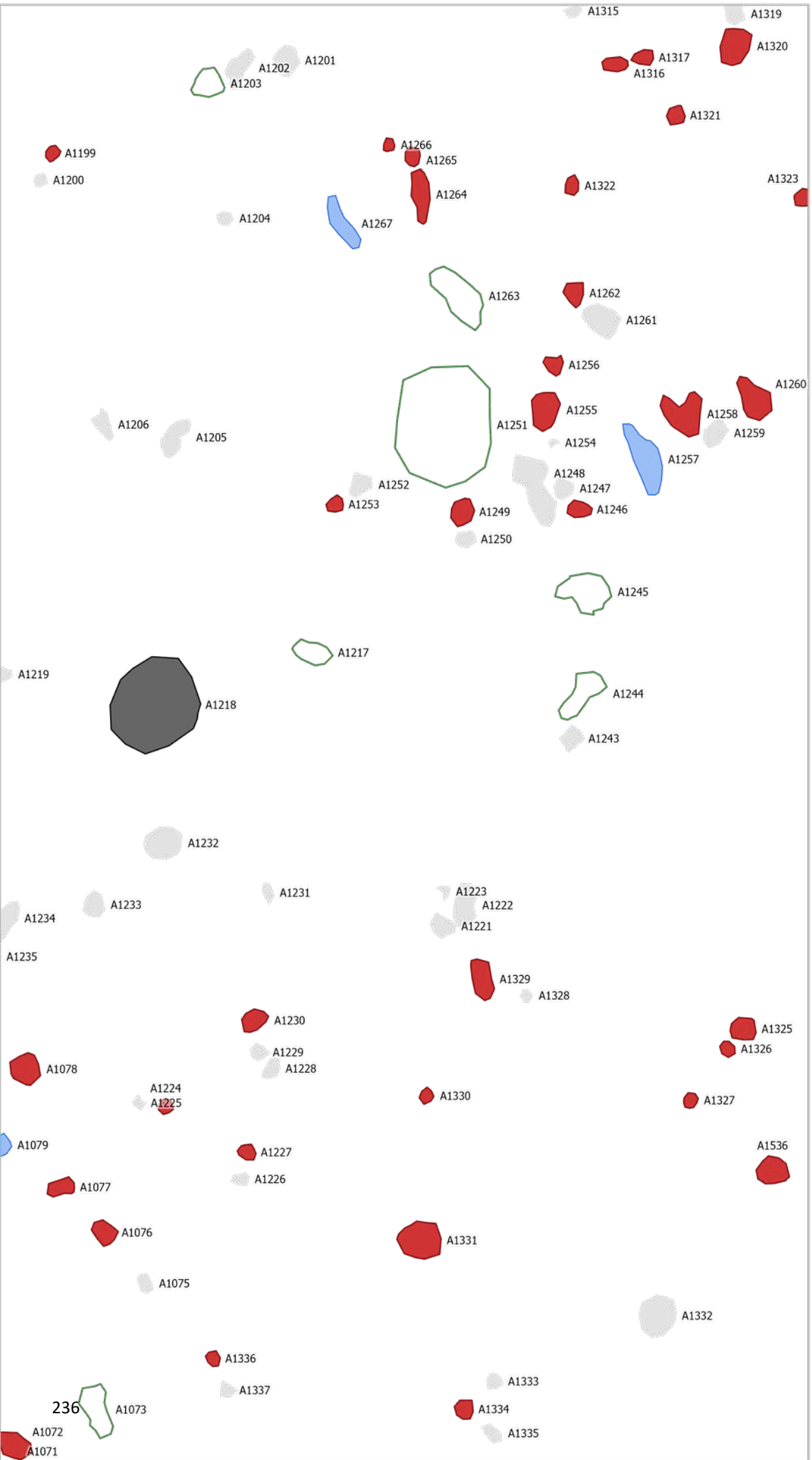
Yta

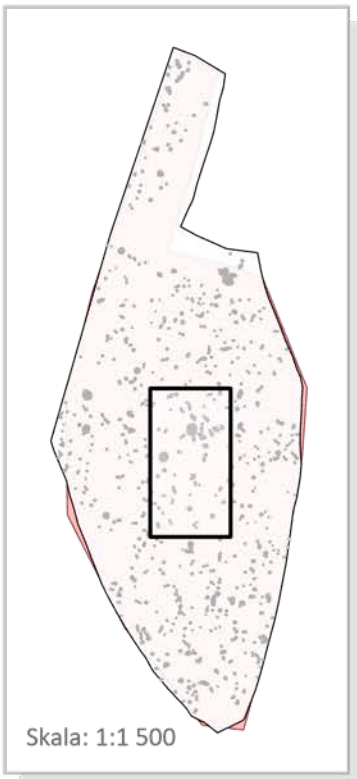
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

Yta

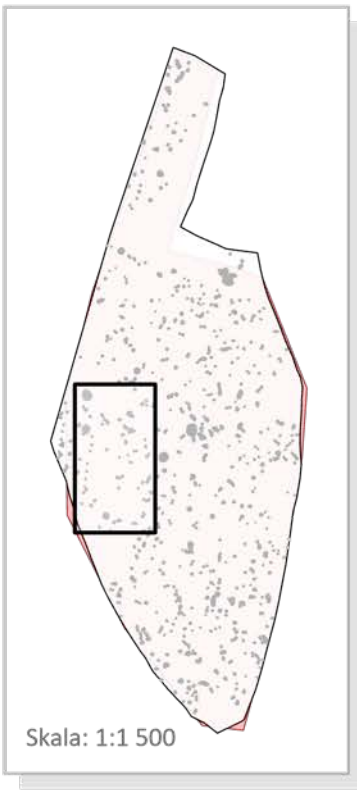
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

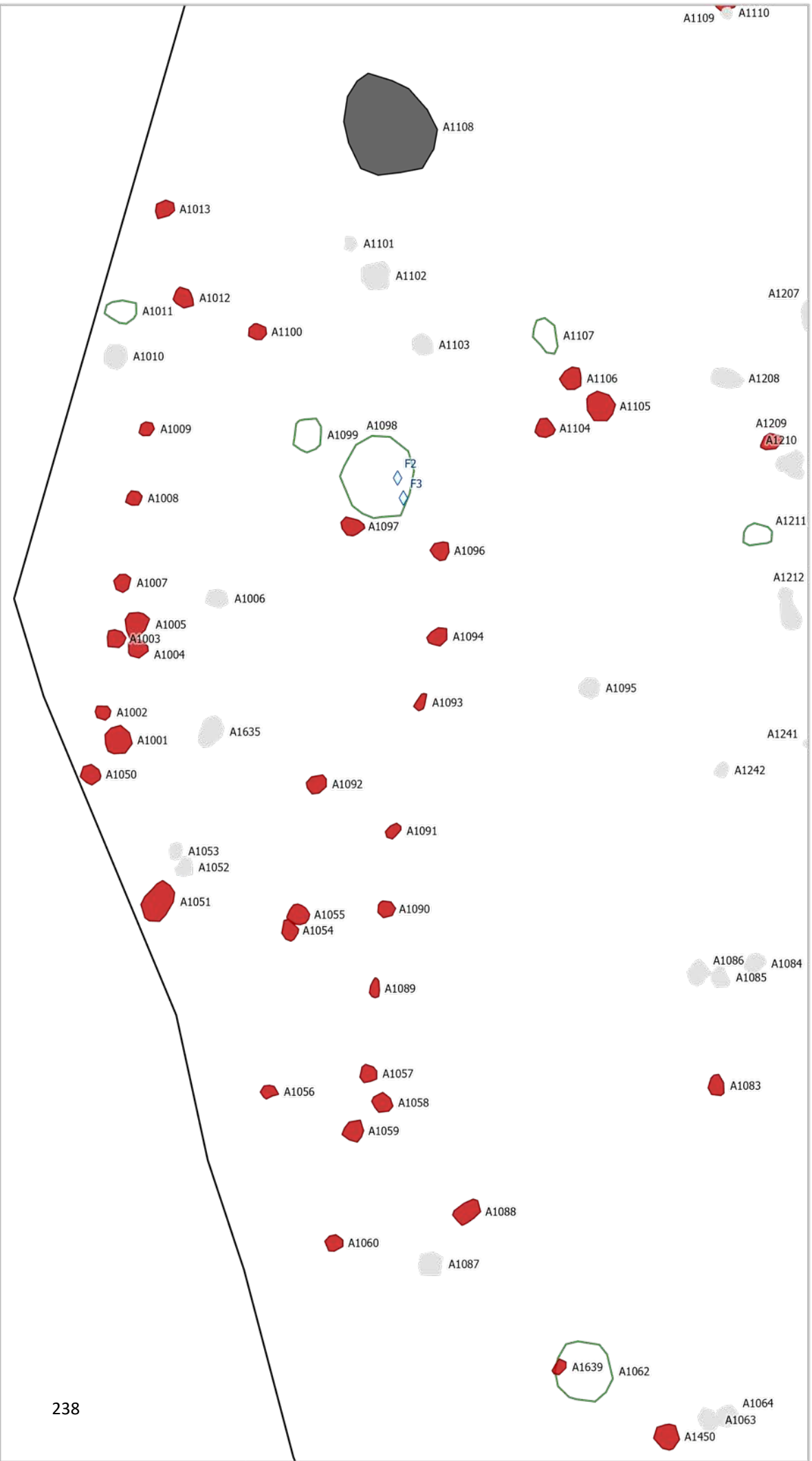
Yta

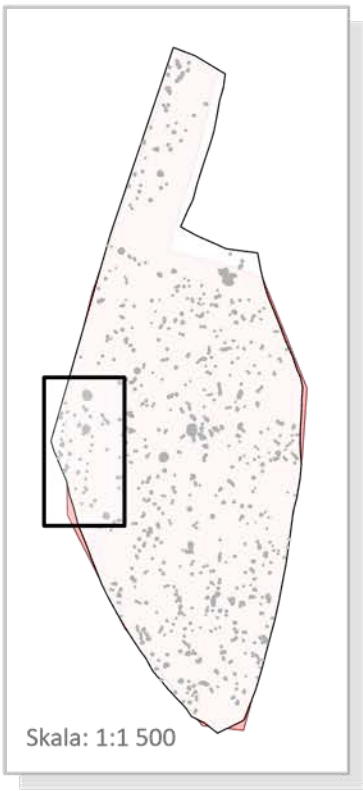
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

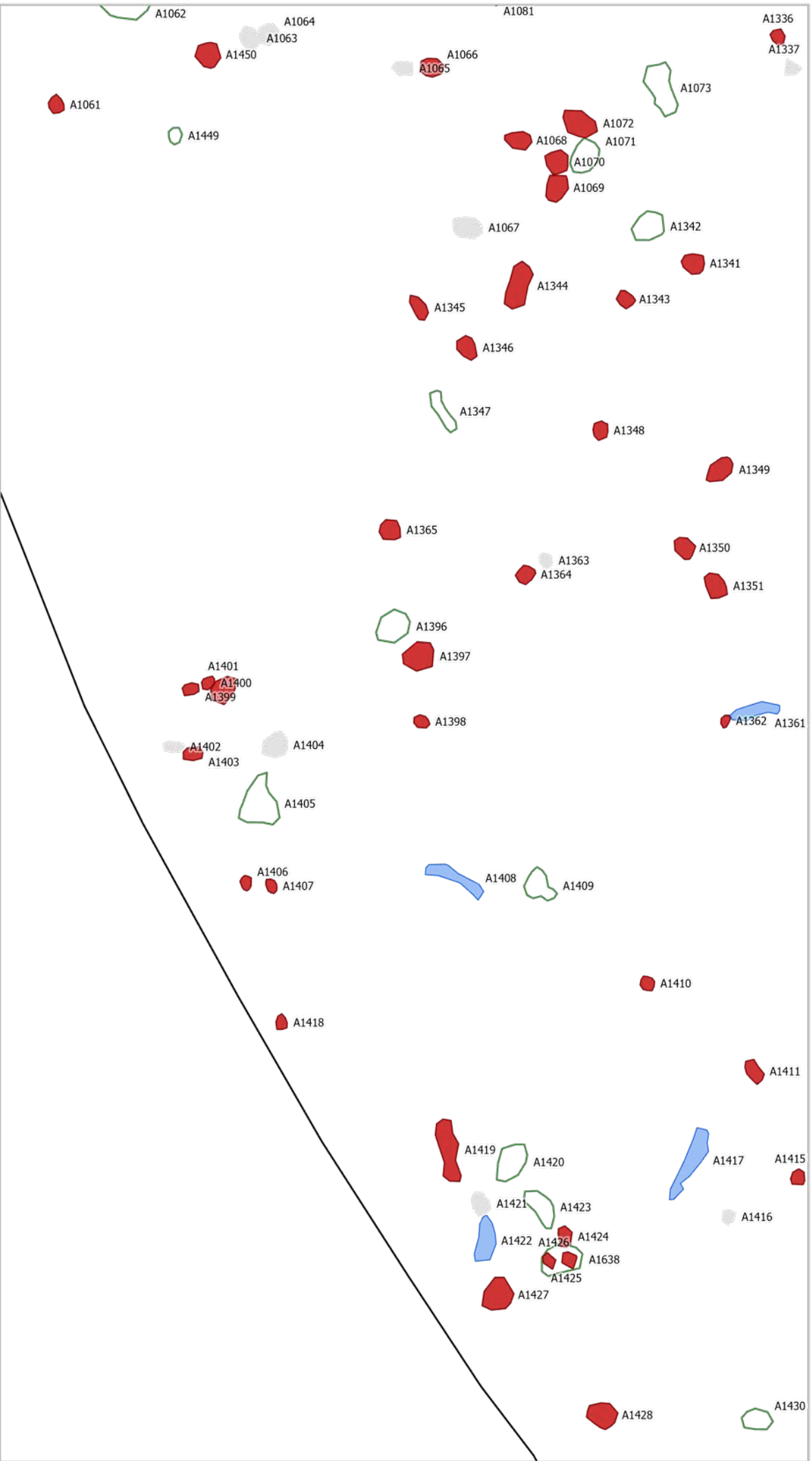
Yta

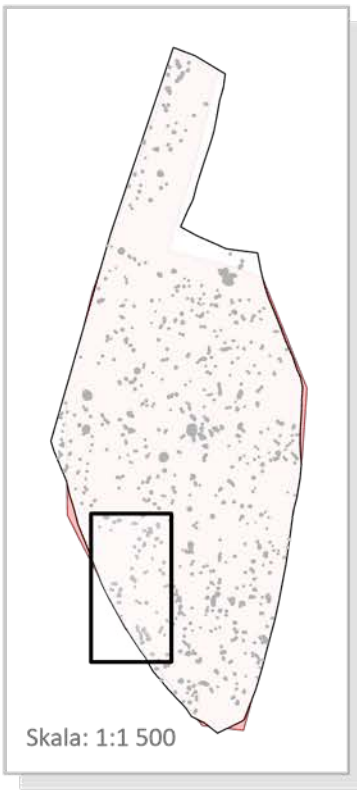
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

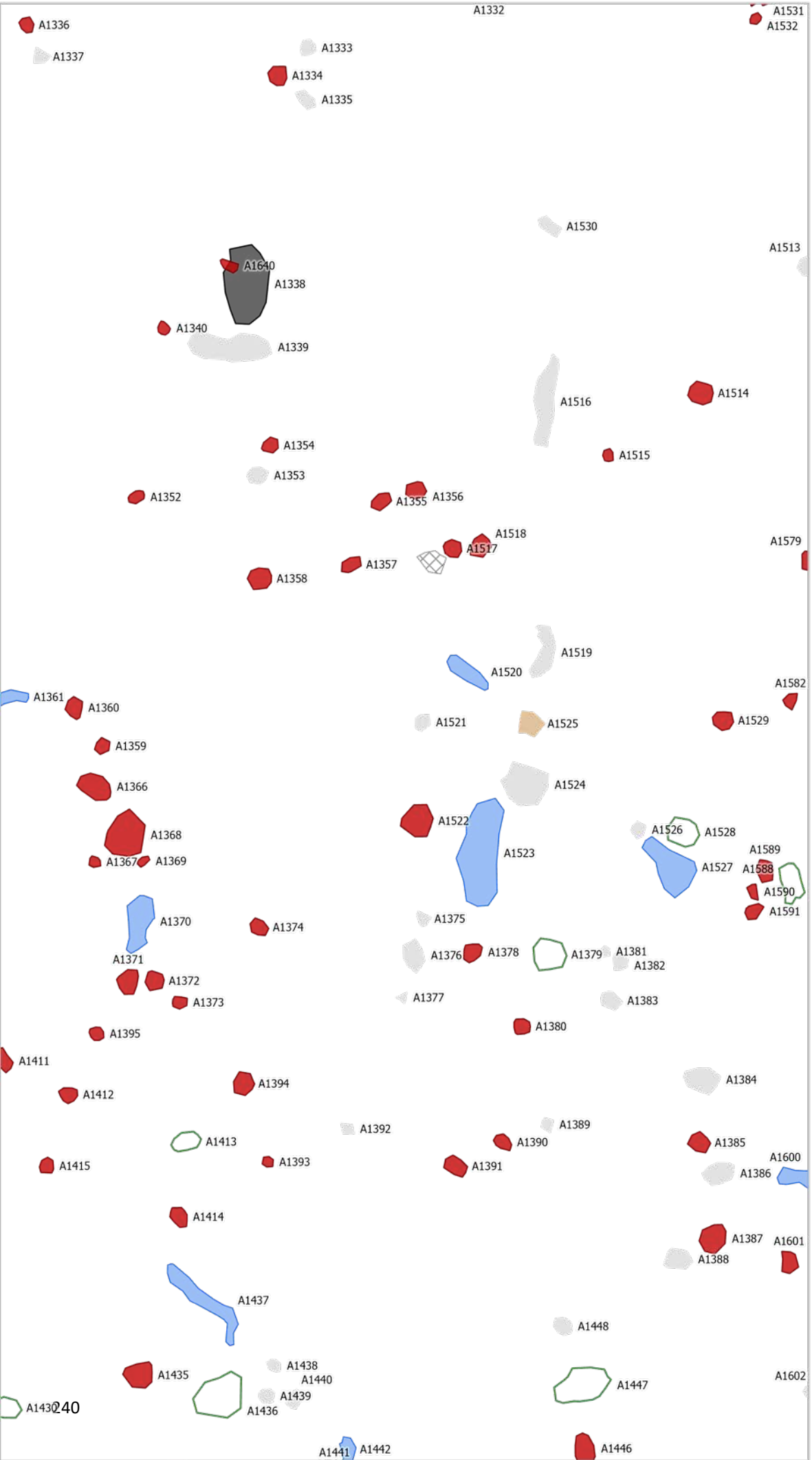
Yta

Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

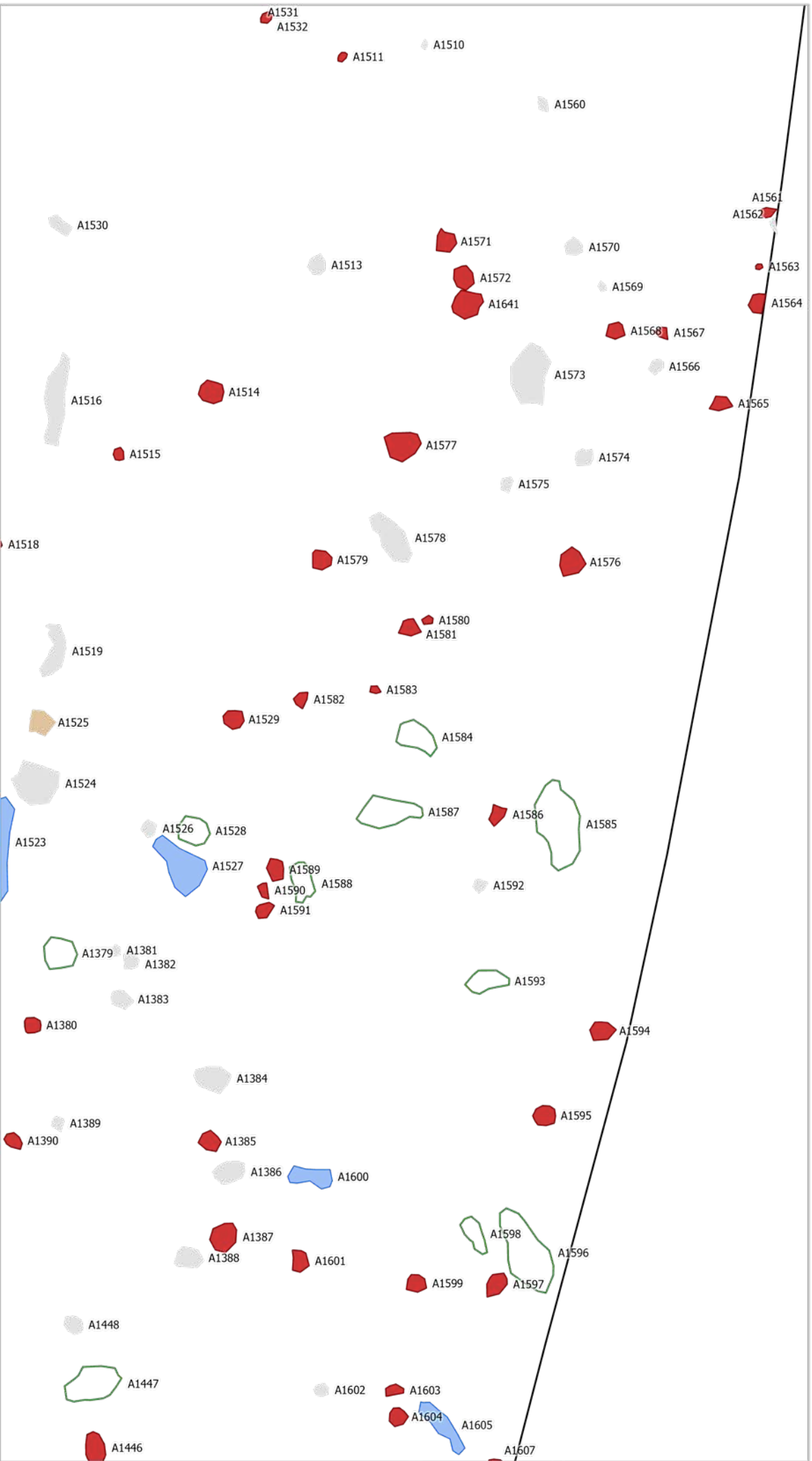
Anläggningar

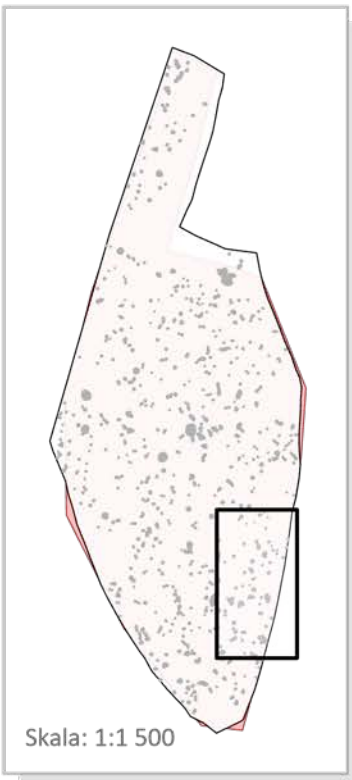
Typ

- Grop
- Härd
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Störningar
- Yta
- Grävenheter
- Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

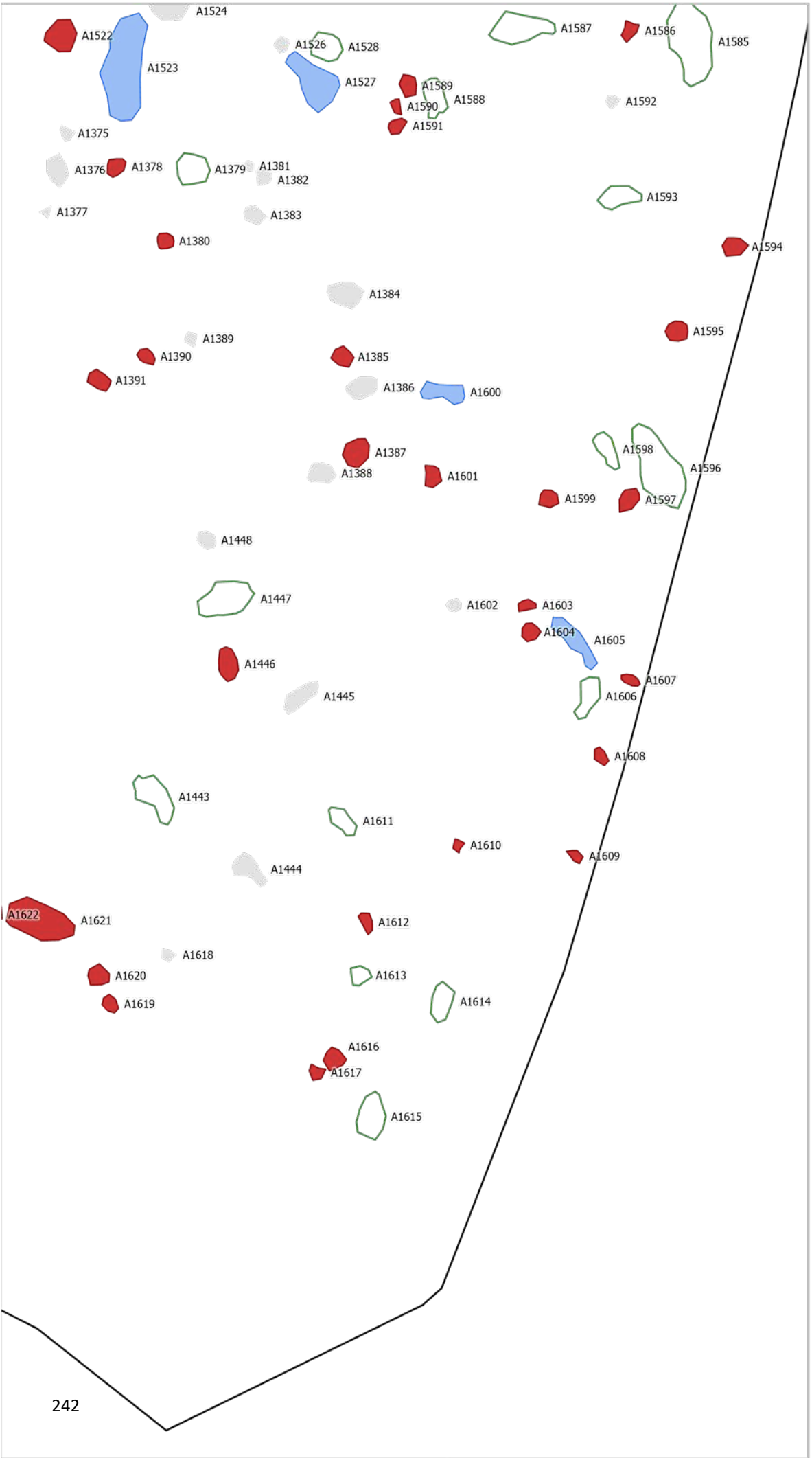
Yta

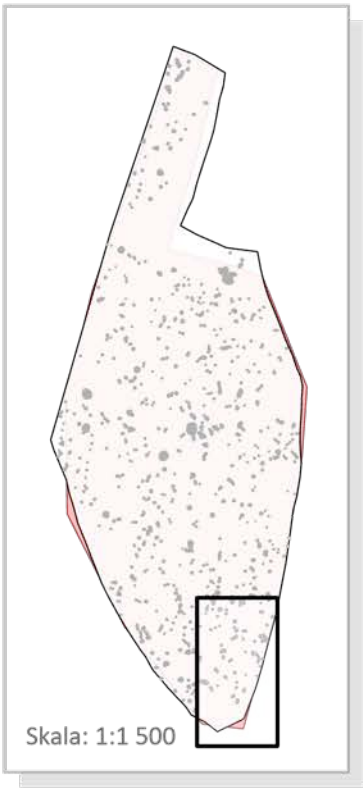
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

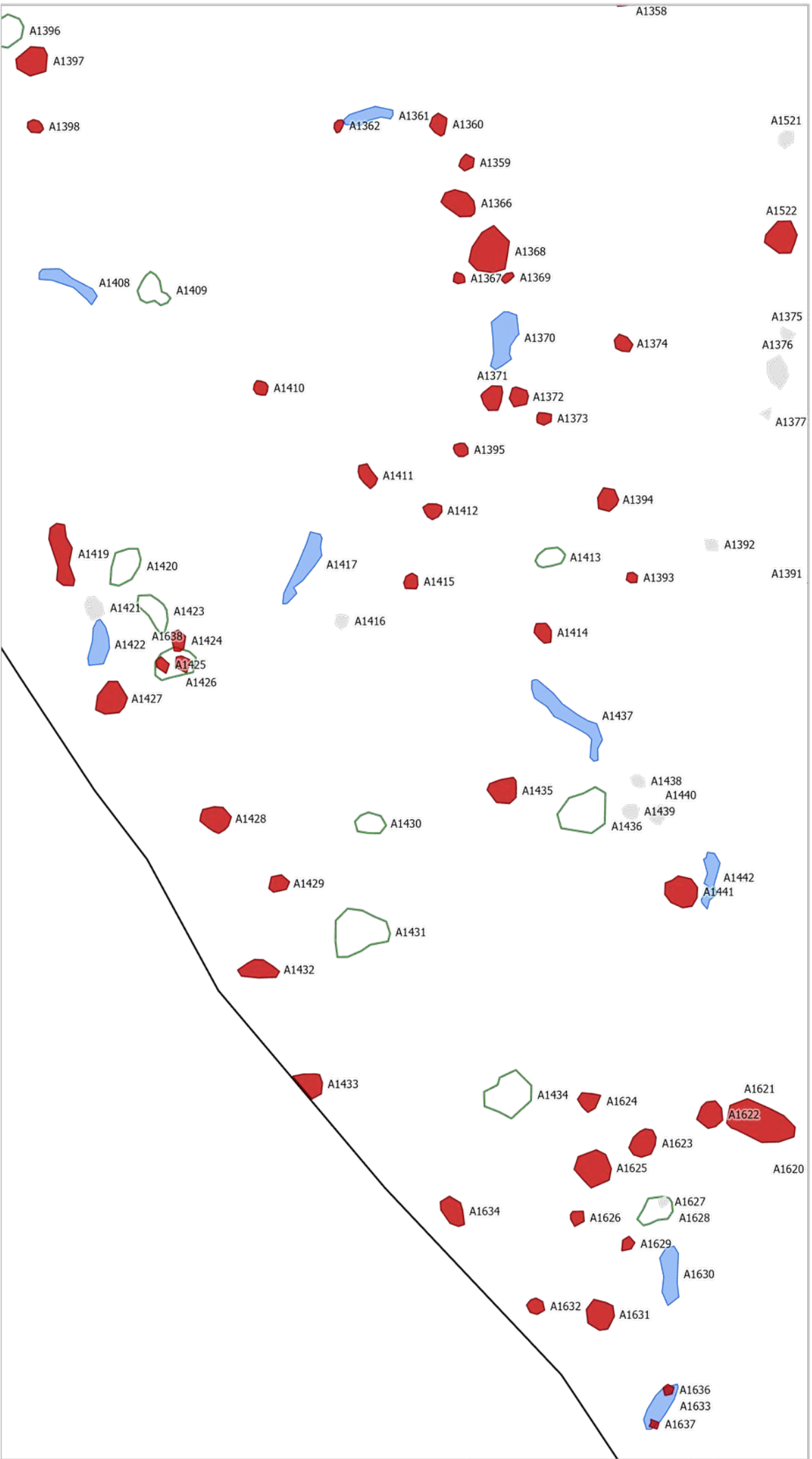
Yta

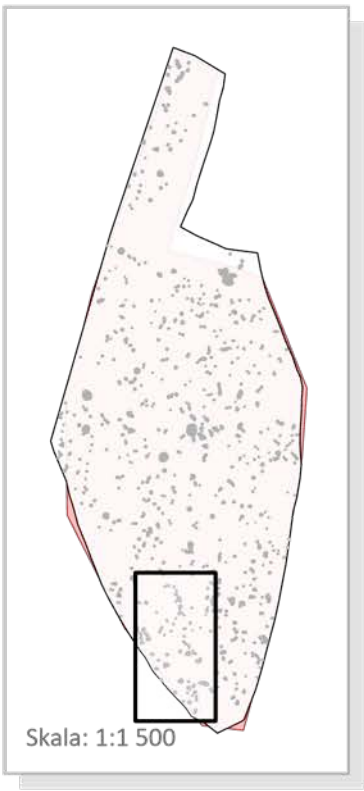
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1959:4610

Fynd

Anläggningar

Typ

Grop

Härd

Mörkfärgning

Ränna

Stolphål

Utgår

Störningar

Yta

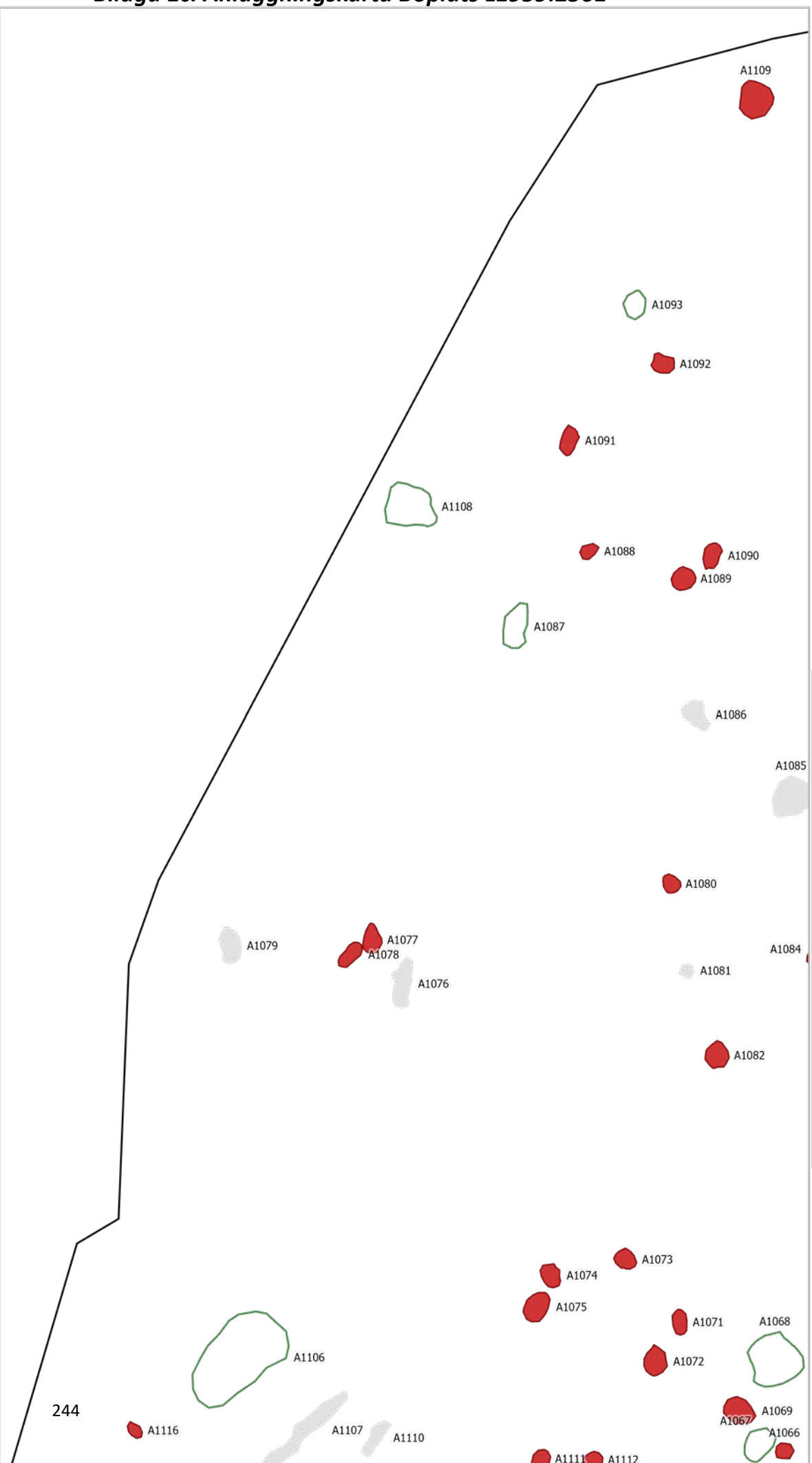
Grävenheter

Kulturlager

0 1 2 Meter

Skala: 1:100

Bilaga 1c. Anläggningskarta Boplats L1959:2561





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

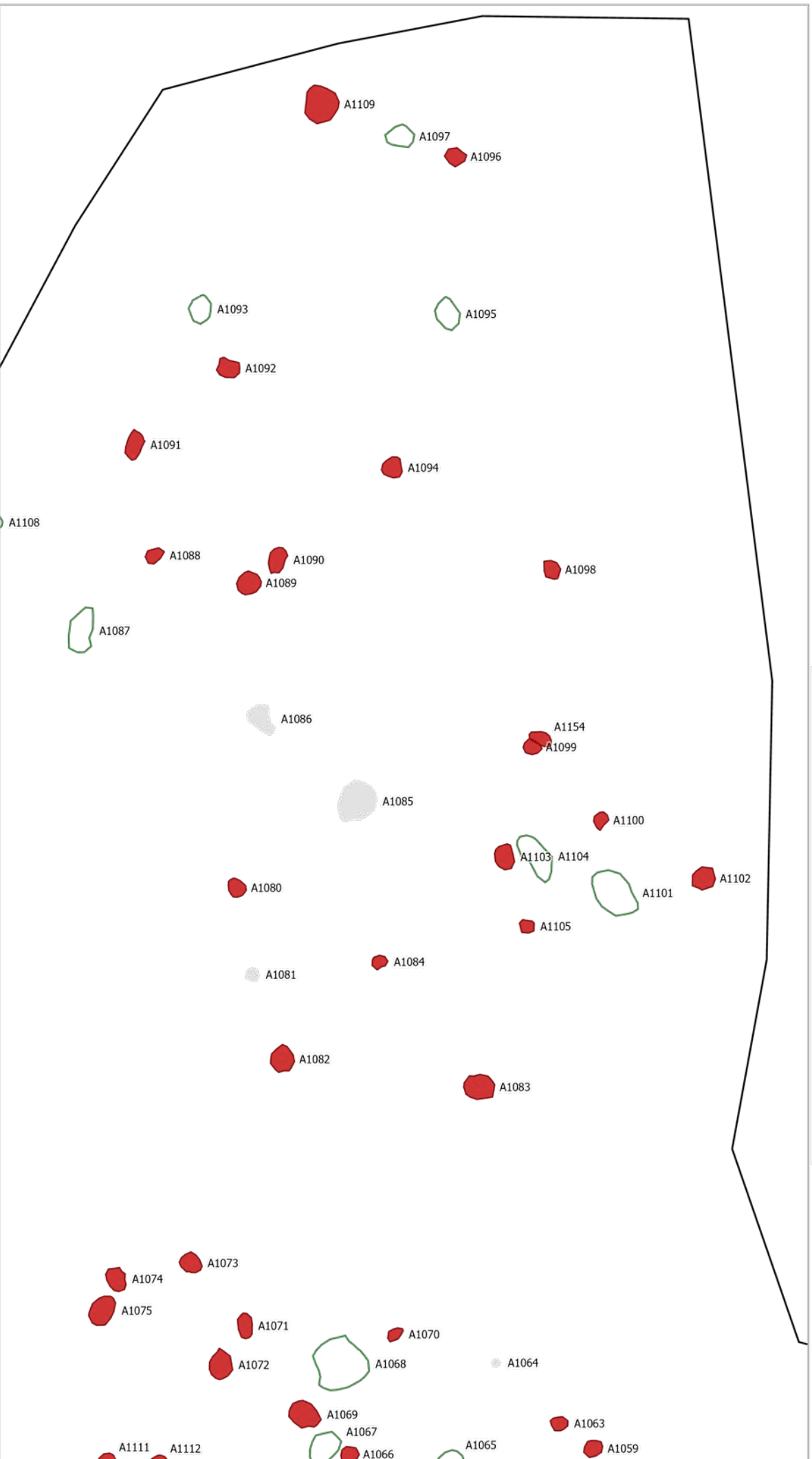
Anläggningar

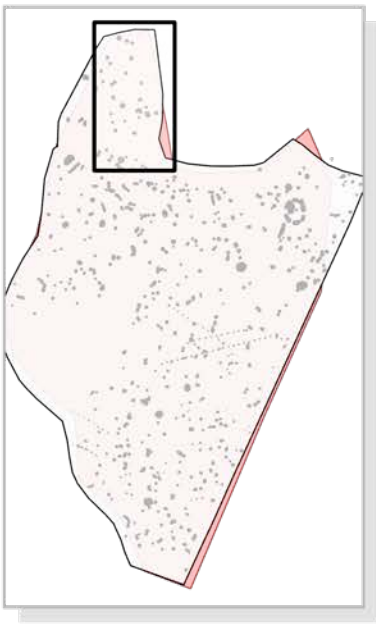
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

Anläggningar

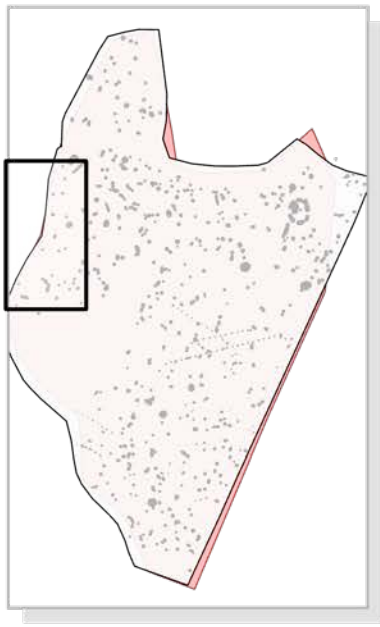
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

Anläggningar

Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

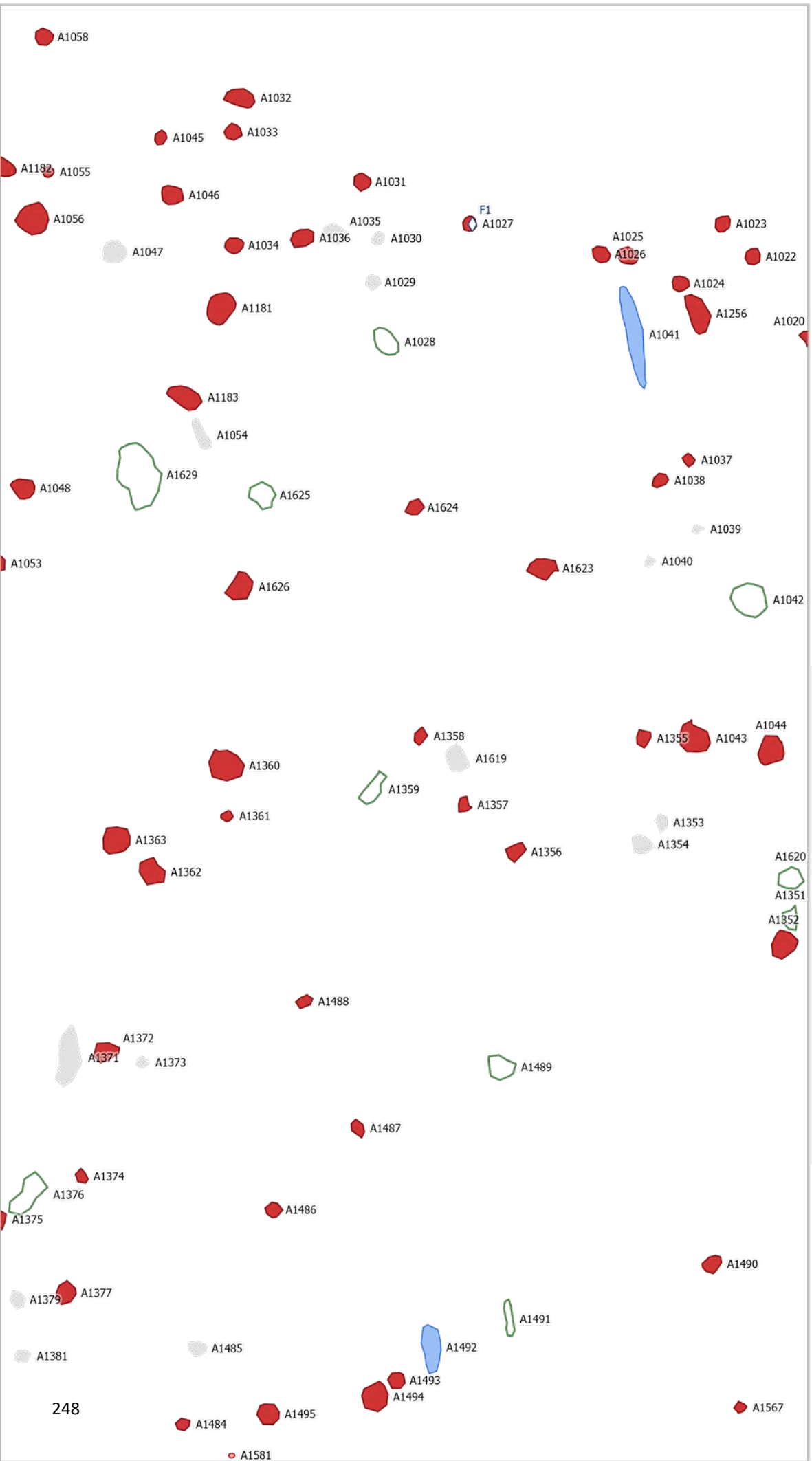
Anläggningar

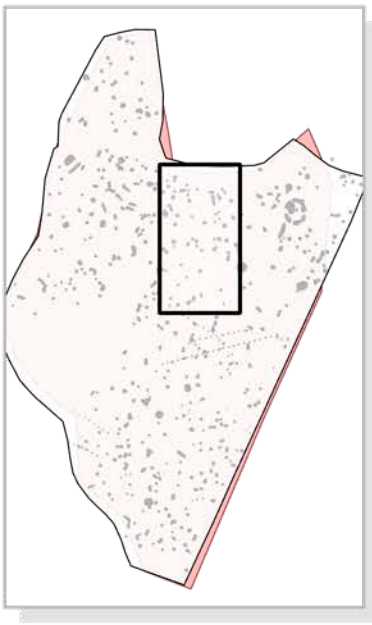
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

Anläggningar

Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

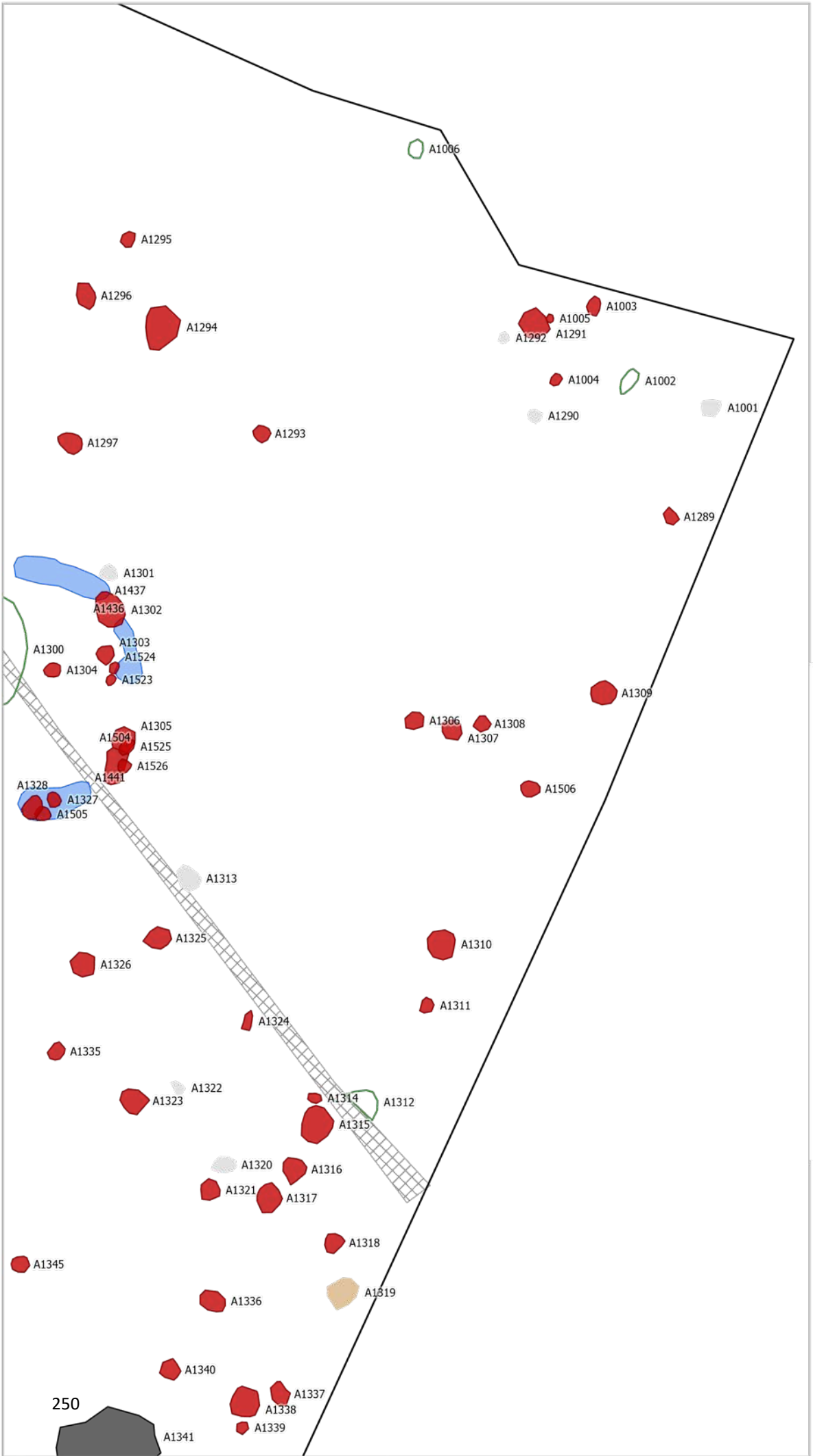
Anläggningar

Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

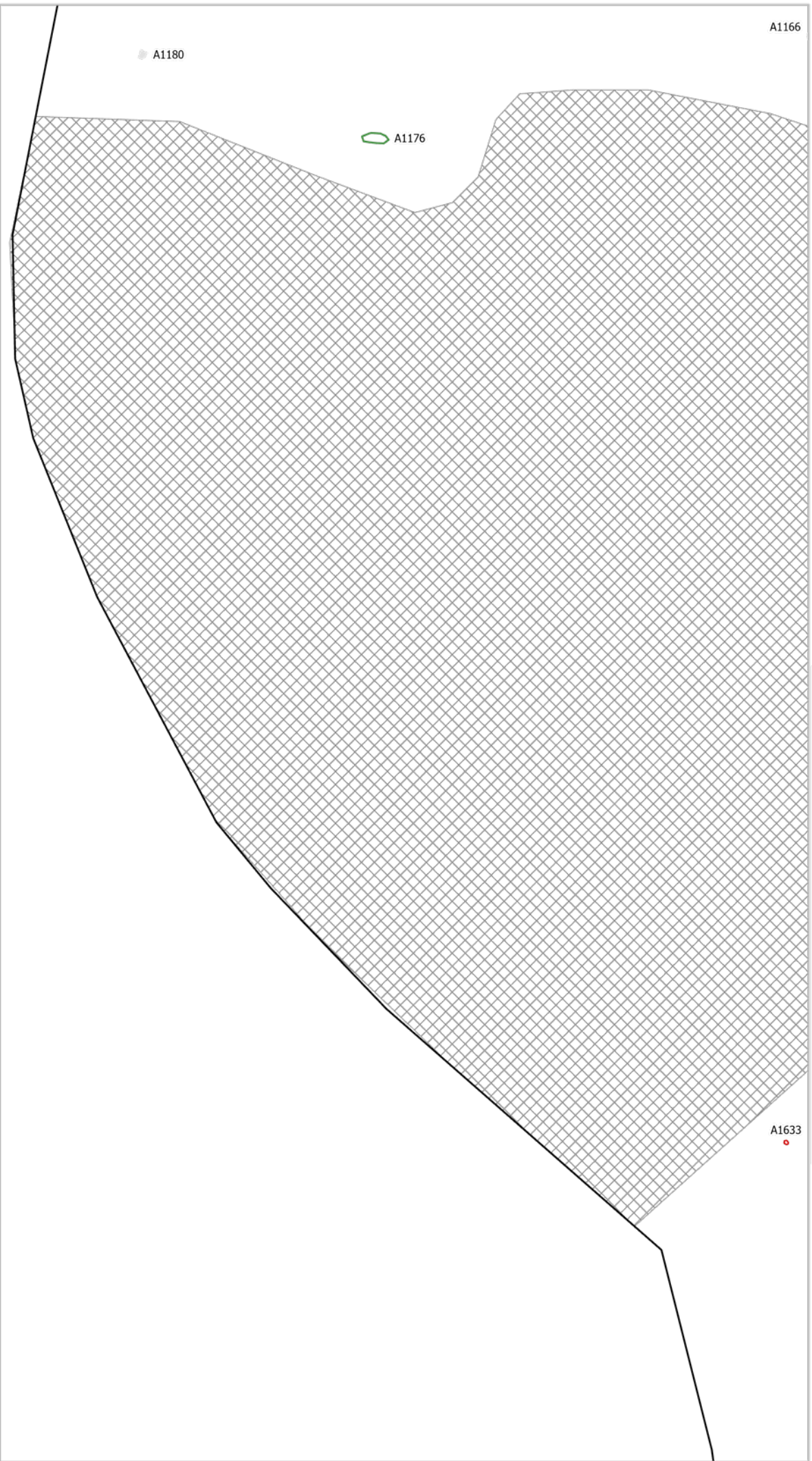
Anläggningar

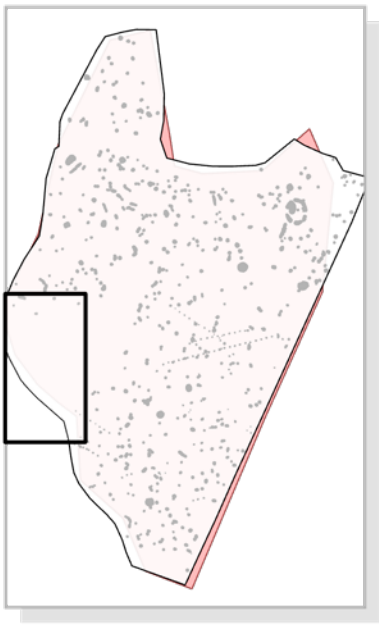
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

- Fynd

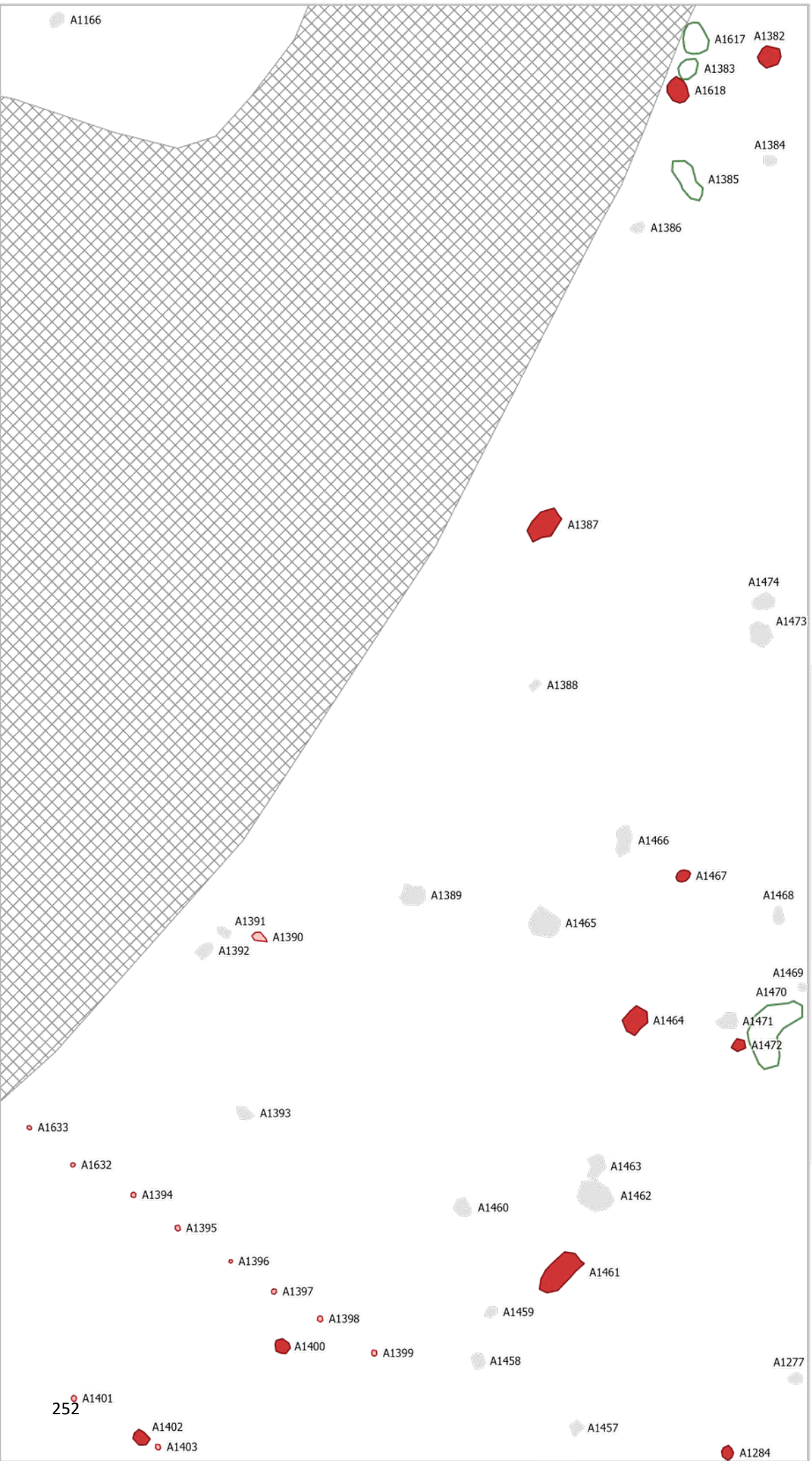
Anläggningar

Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

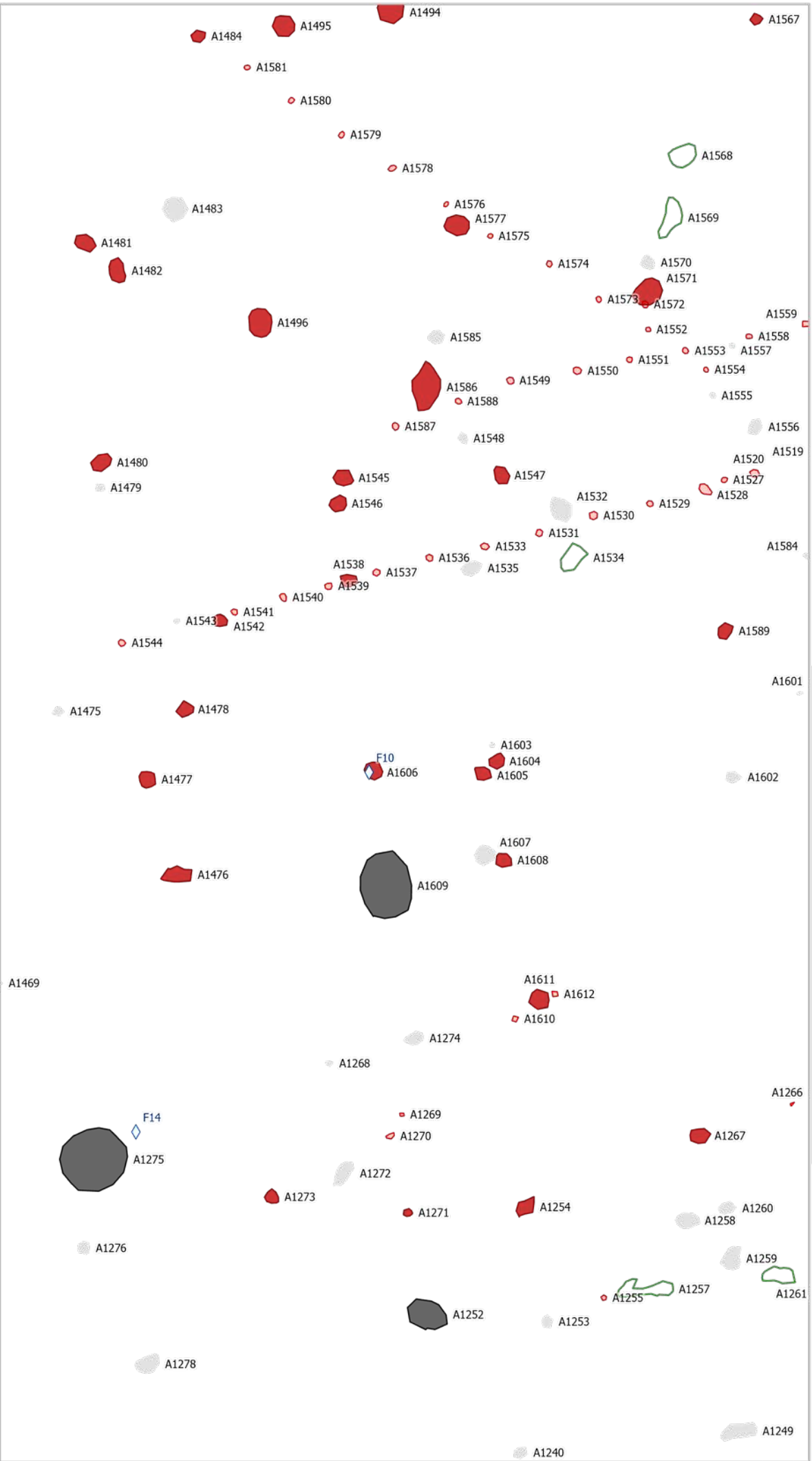
Anläggningar

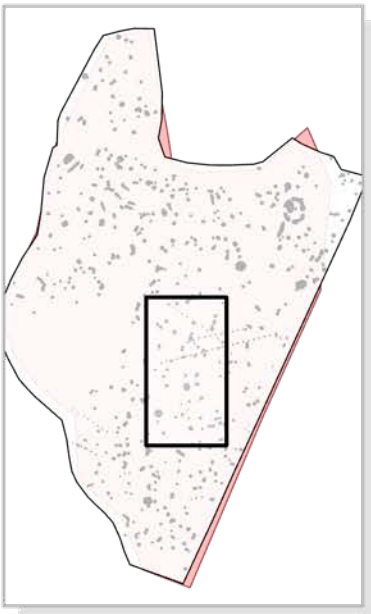
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

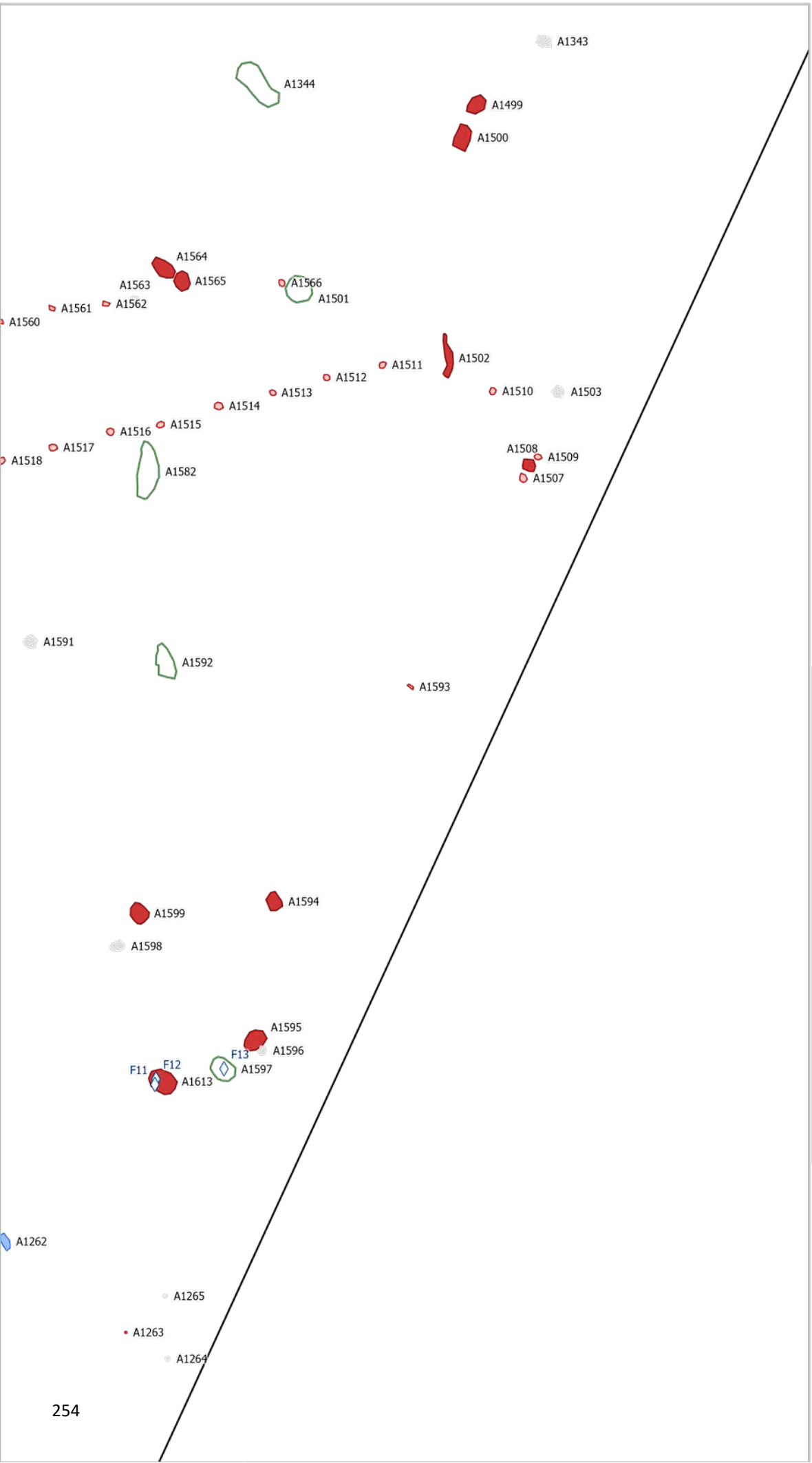
Anläggningar

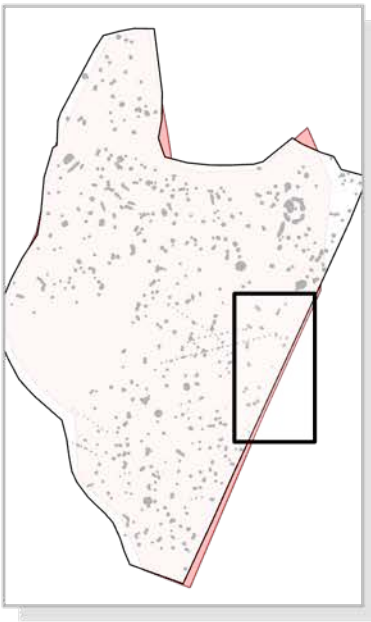
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

- Fynd

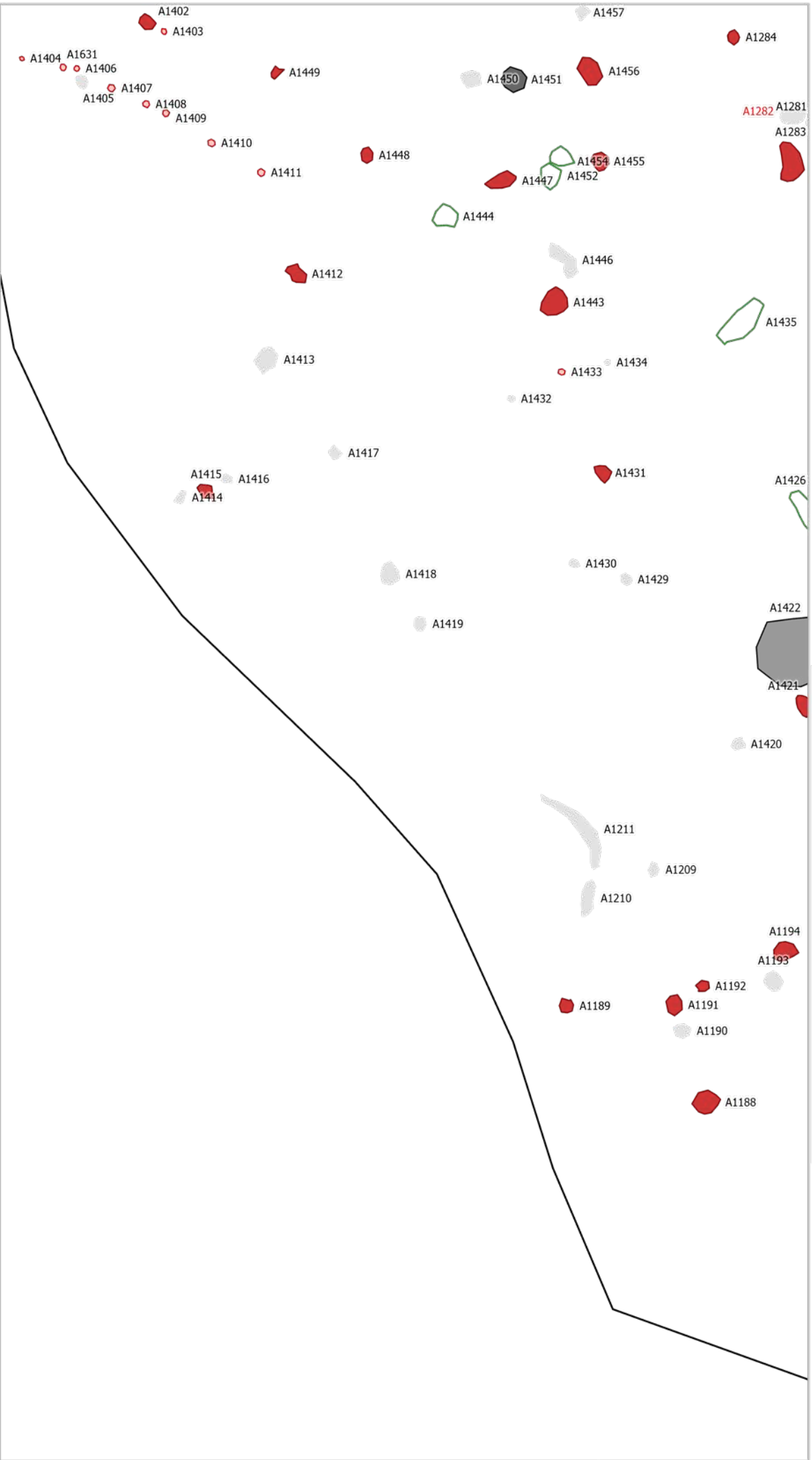
Anläggningar

Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

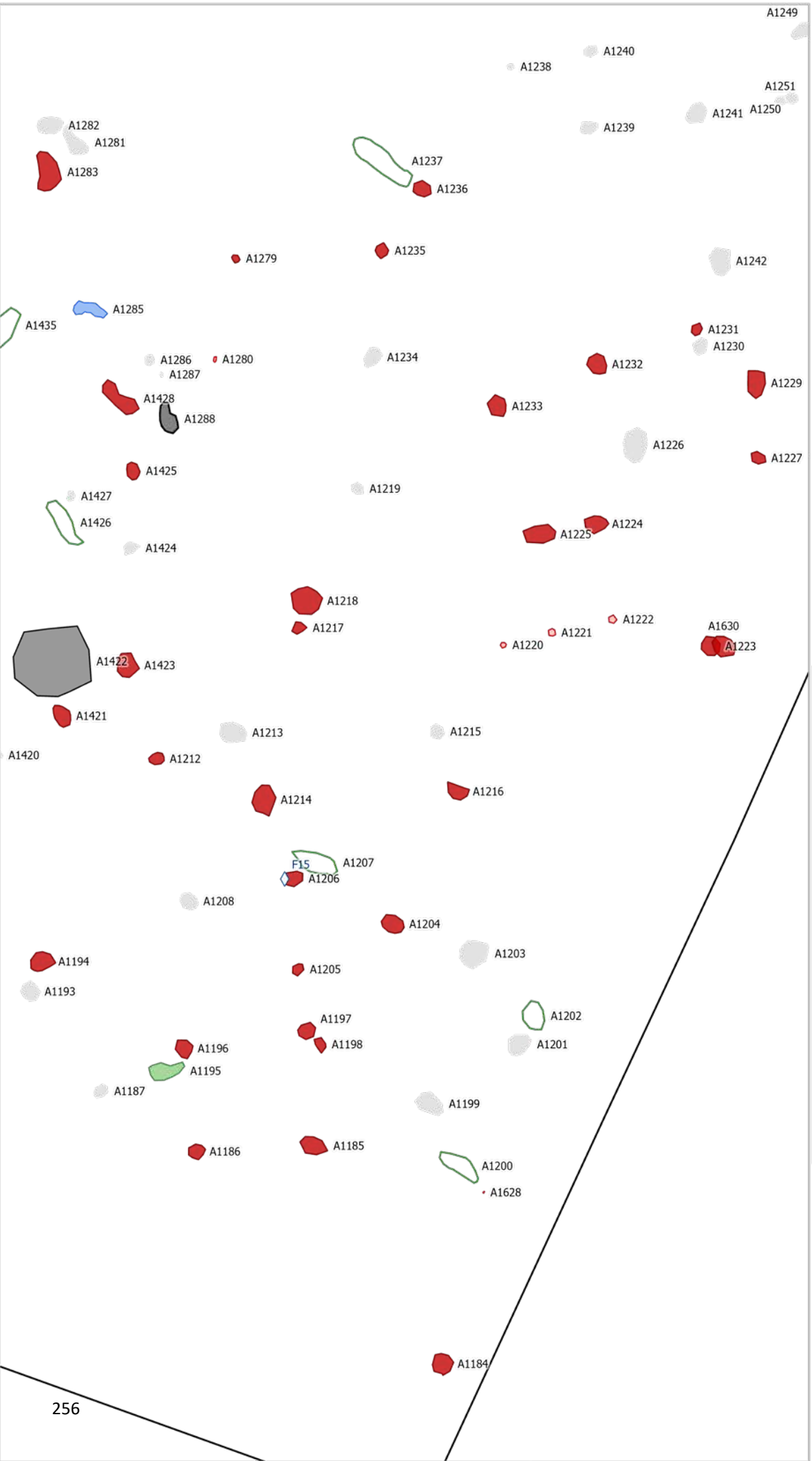
Anläggningar

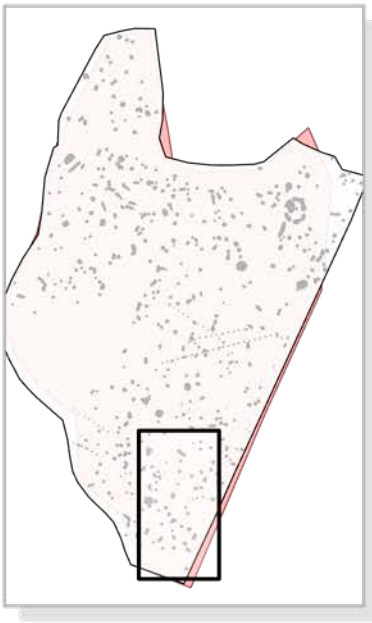
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

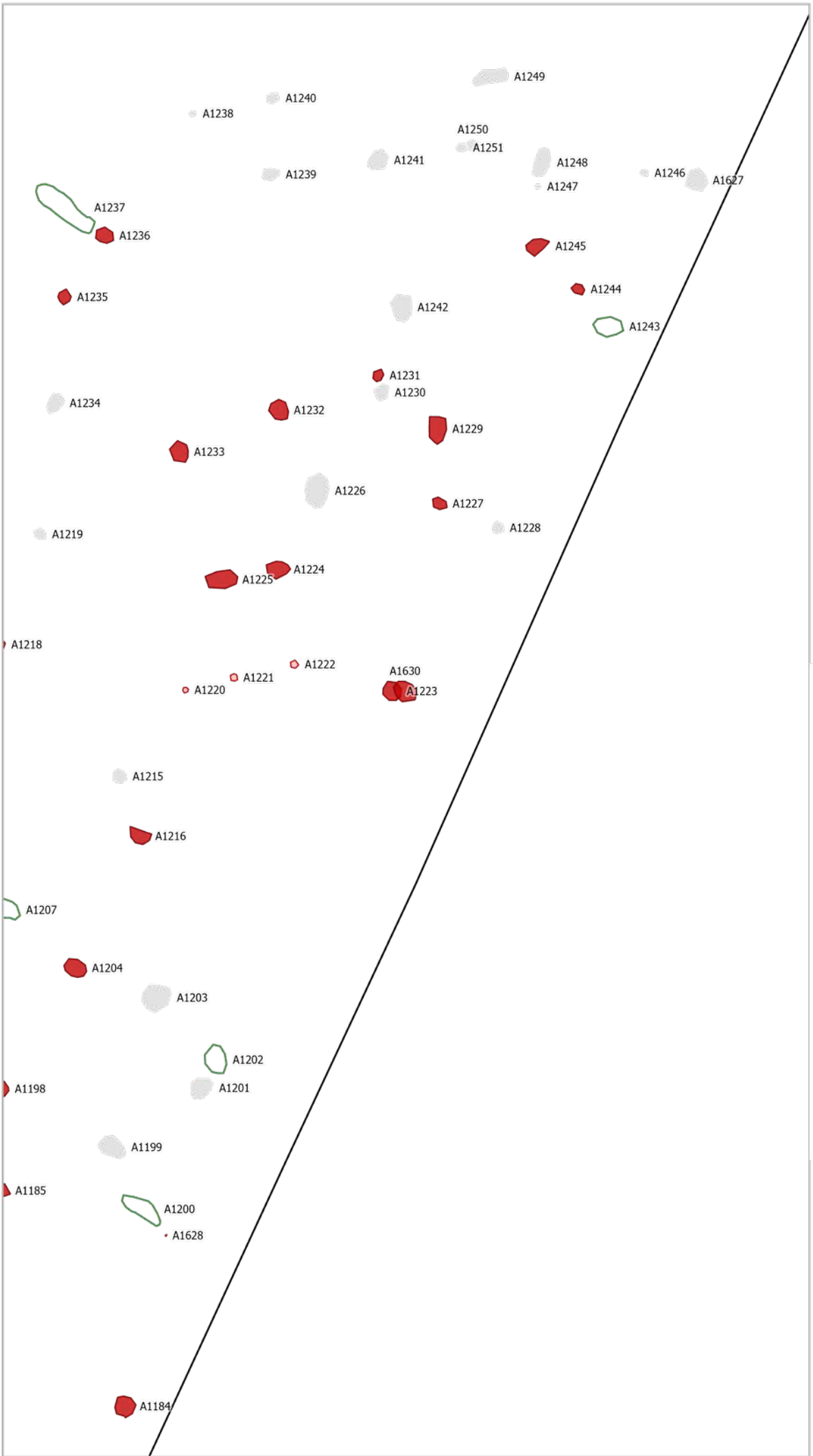
Anläggningar

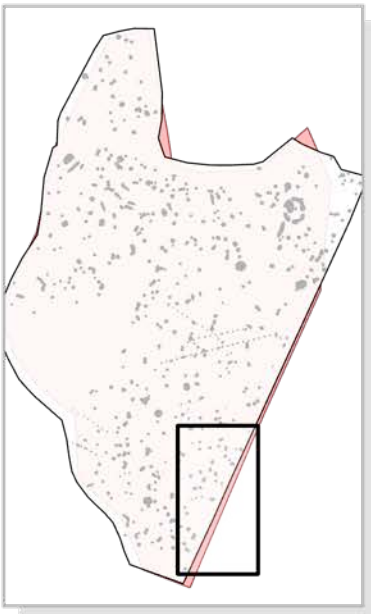
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1959:2561

Fynd

Anläggningar

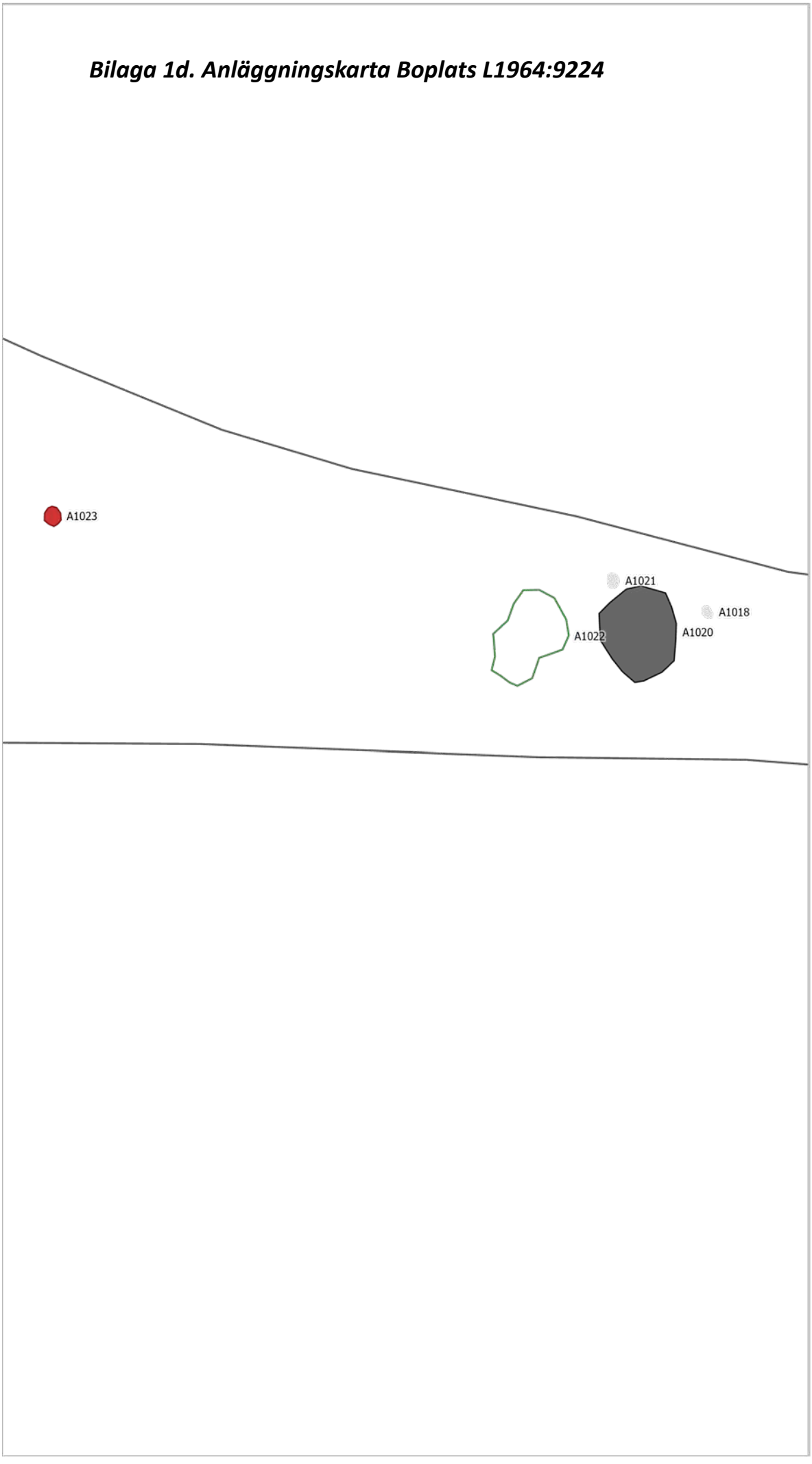
Typ

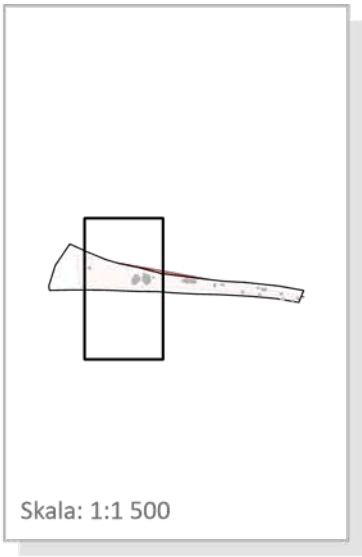
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kokgrop
- Käpphål
- Mörkfärgning
- Ränna
- Sotfläck
- Stolphål
- Ugn
- Utgår
- Yta
- Störning

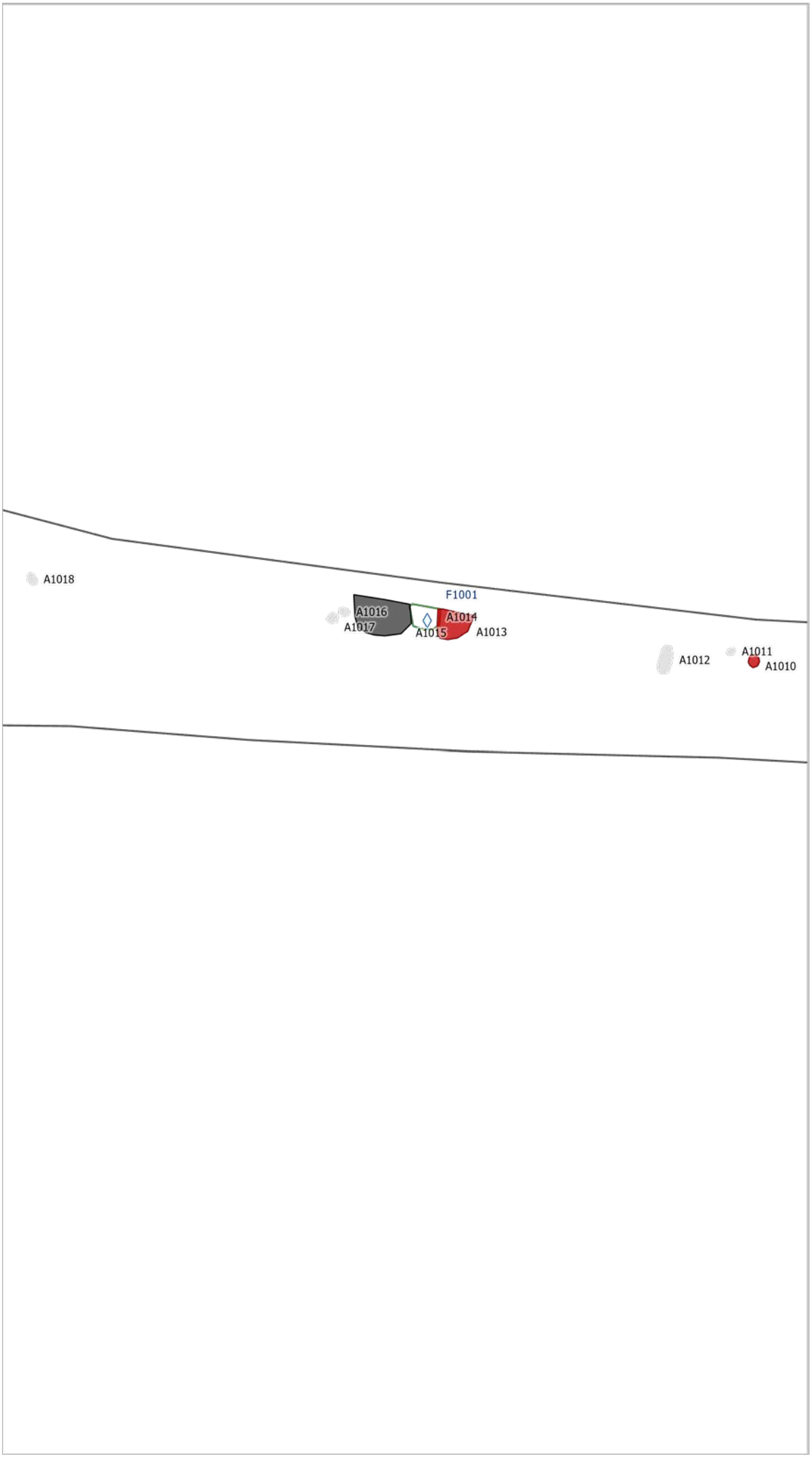
0 1 2 Meter

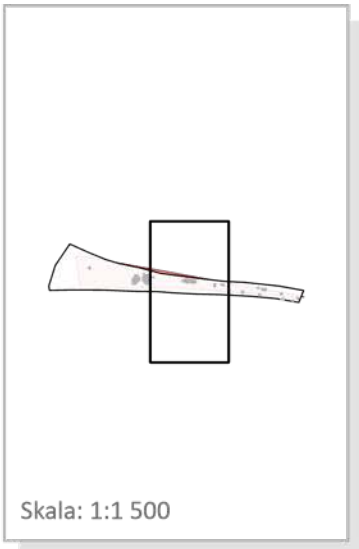
Skala: 1:100

Bilaga 1d. Anläggningskarta Boplats L1964:9224









Skala: 1:1 500

N

Boplats L1964:9224

Fynd

Anläggningar

Grop

Härd

Käpphål

Stolphål

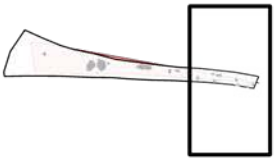
Utgår

Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





Skala: 1:1 500

N

Boplats L1964:9224

Fynd

Anläggningar

Grop

Härd

Käpphål

Stolphål

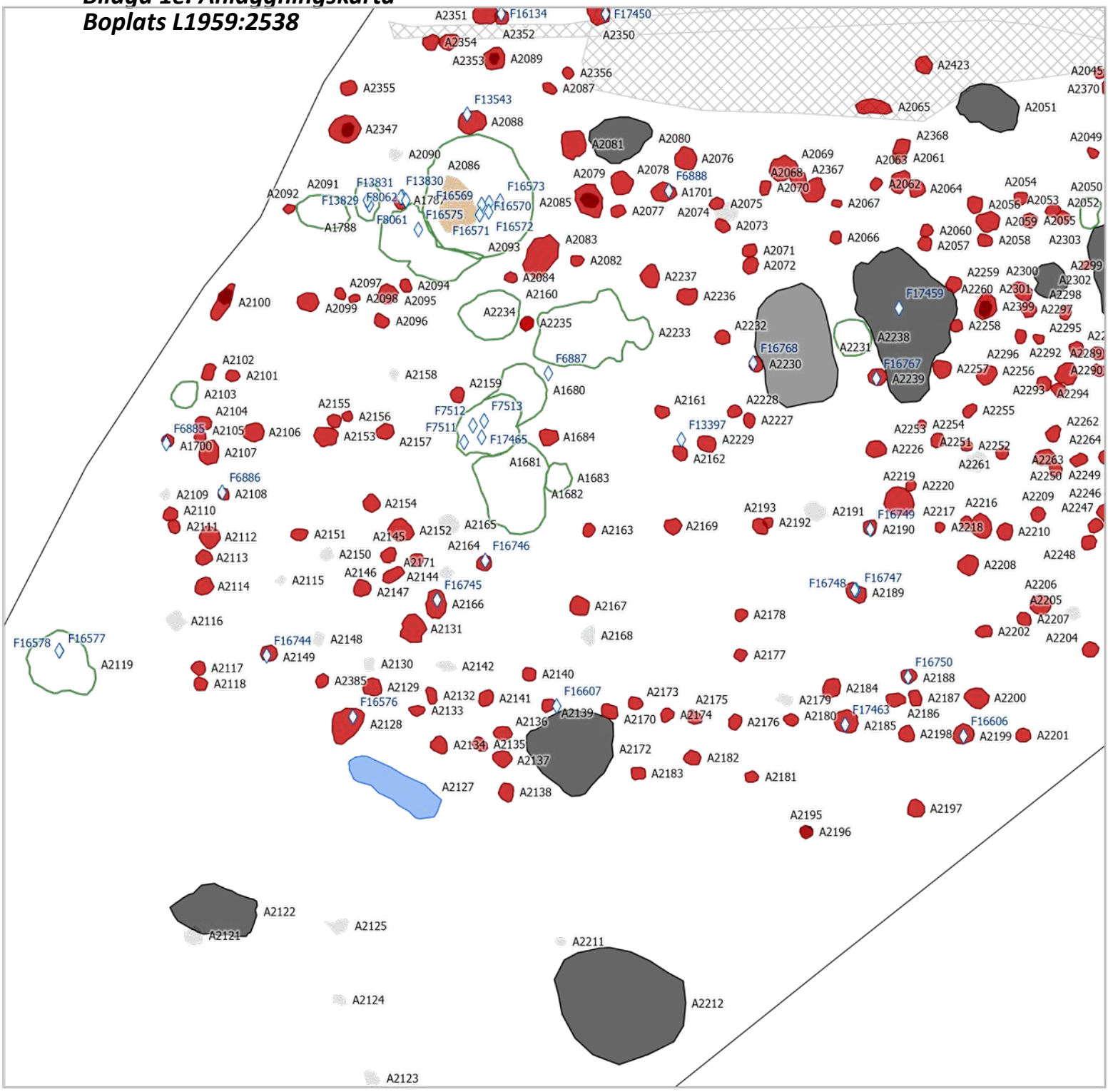
Utgår

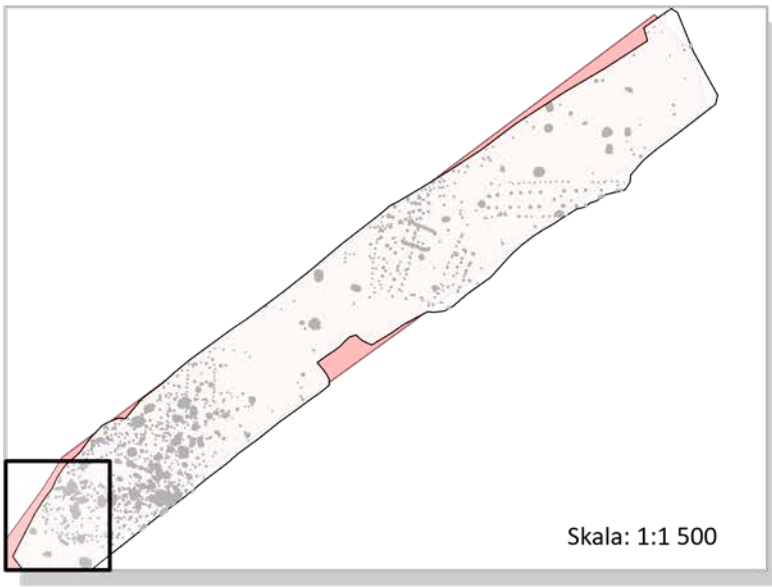
Yta

0 1 2 Meter

Skala: 1:100

Bilaga 1e. Anläggningskarta
Boplats L1959:2538





0 1 2 Meter

Skala: 1:100

N

Boplats L1959:2538

- Fynd

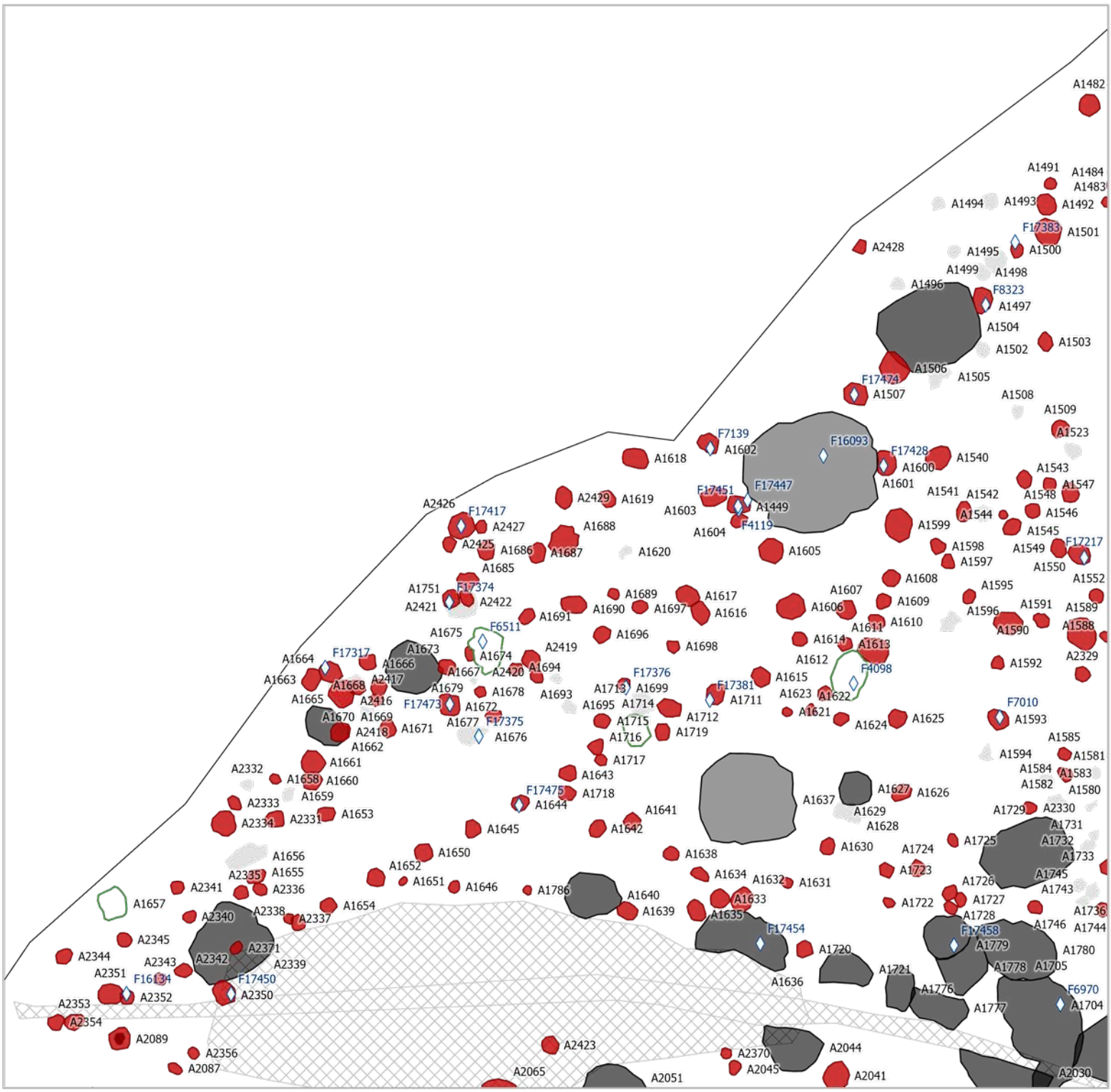
Anläggningar

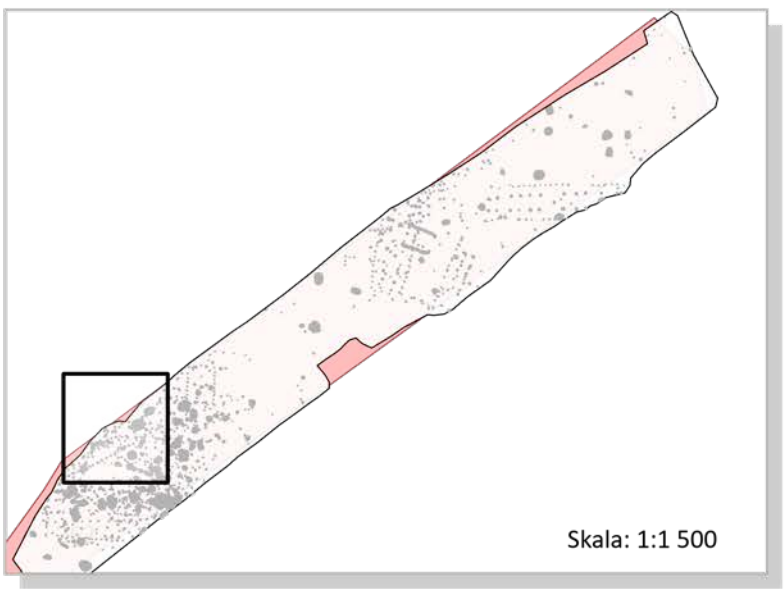
Typ

- Brunn
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kulturlager
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stenblock
- Stolphål
- Stolpfärgning
- Utgår

Övrigt

- Område med silt
- Störning
- Yta





0 1 2 Meter

Skala: 1:100

N

Boplats L1959:2538

- Fynd

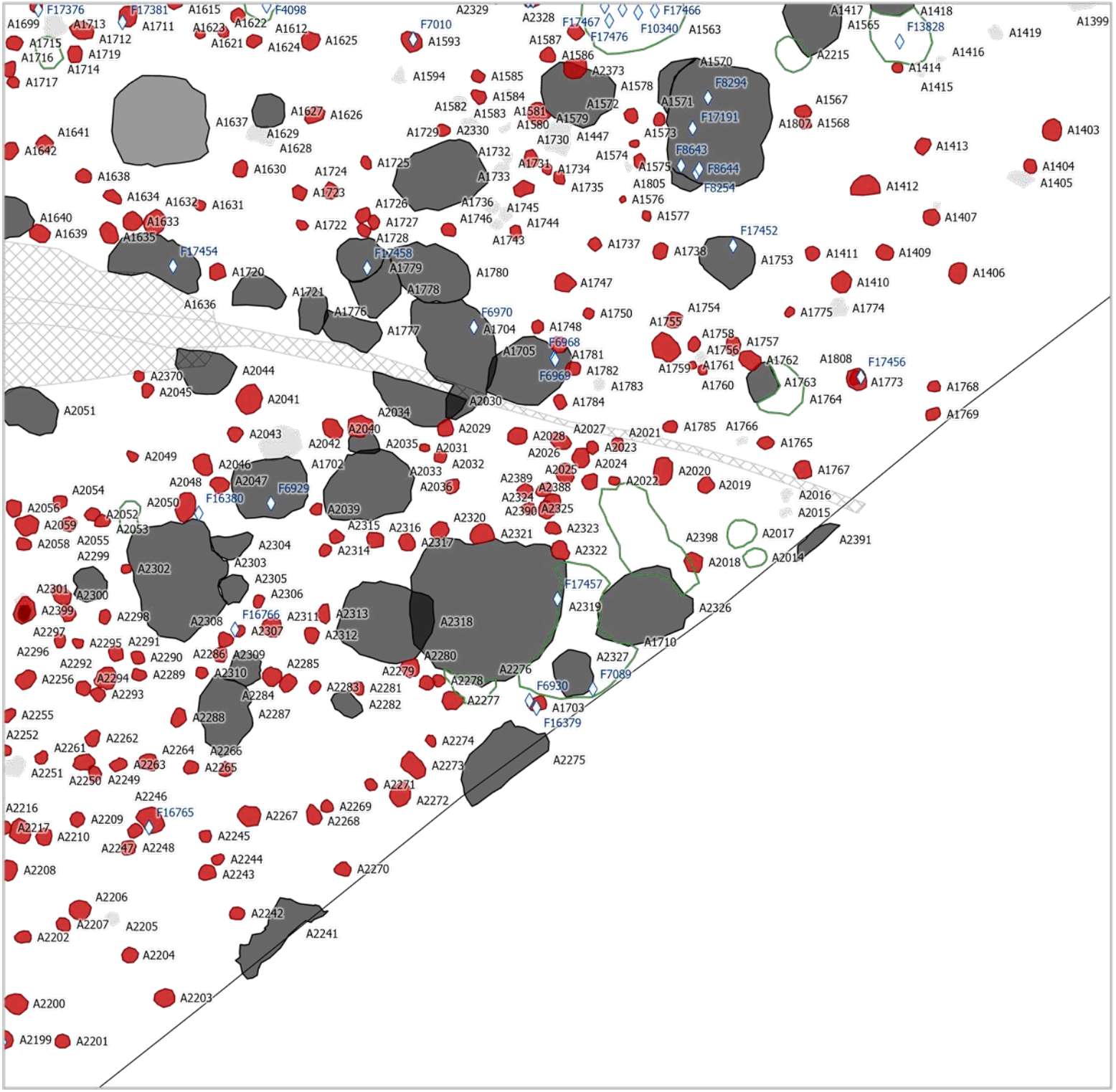
Anläggningar

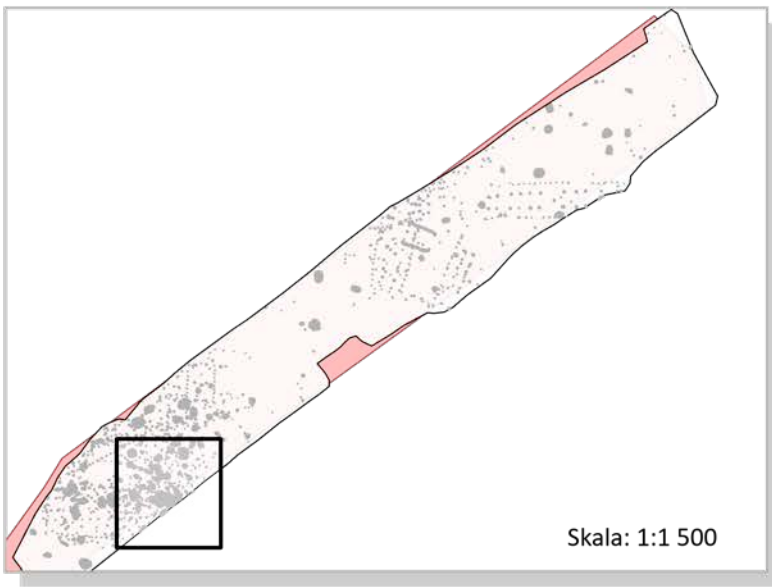
Typ

- Brunn
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kulturlager
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stenblock
- Stolphål
- Stolpfärgning
- Utgår

Övrigt

- Område med silt
- Störning
- Yta





0 1 2 Meter

Skala: 1:100

N

Boplats L1959:2538

Fynd

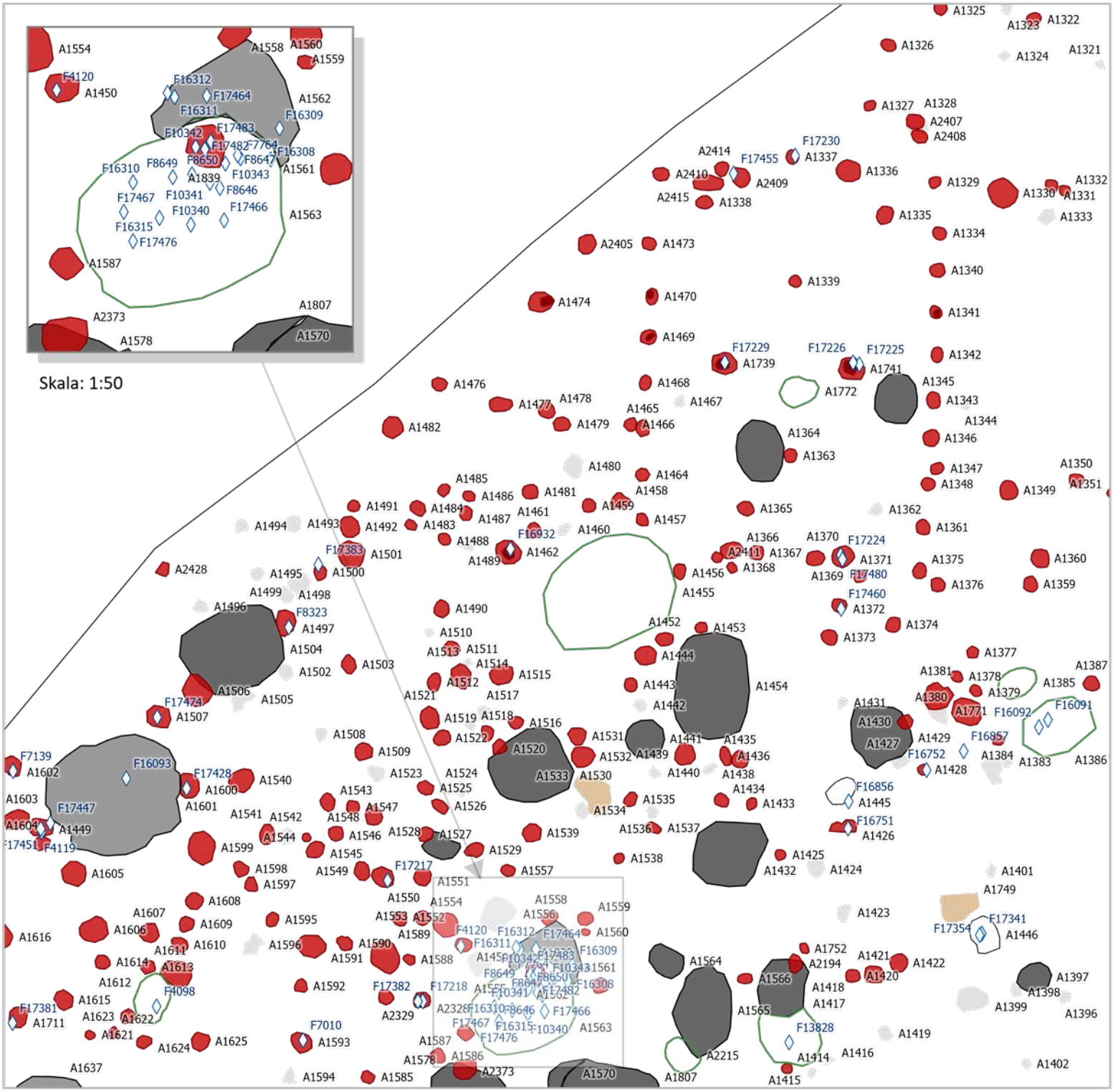
Anläggningar

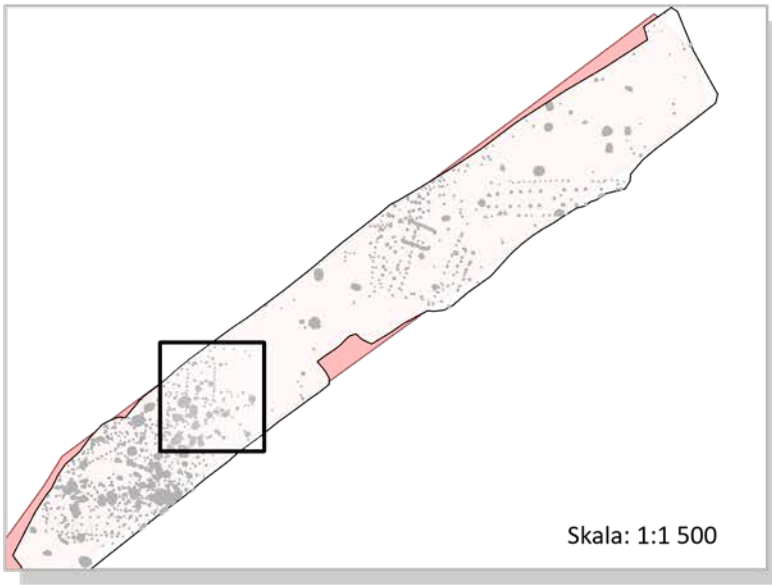
Typ

- Brunn
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kulturlager
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stenblock
- Stolphål
- Stolpfärgning
- Utgår

Övrigt

- Område med silt
- Störning
- Yta





0 1 2 Meter

Skala: 1:100

N

Boplats L1959:2538

- Fynd

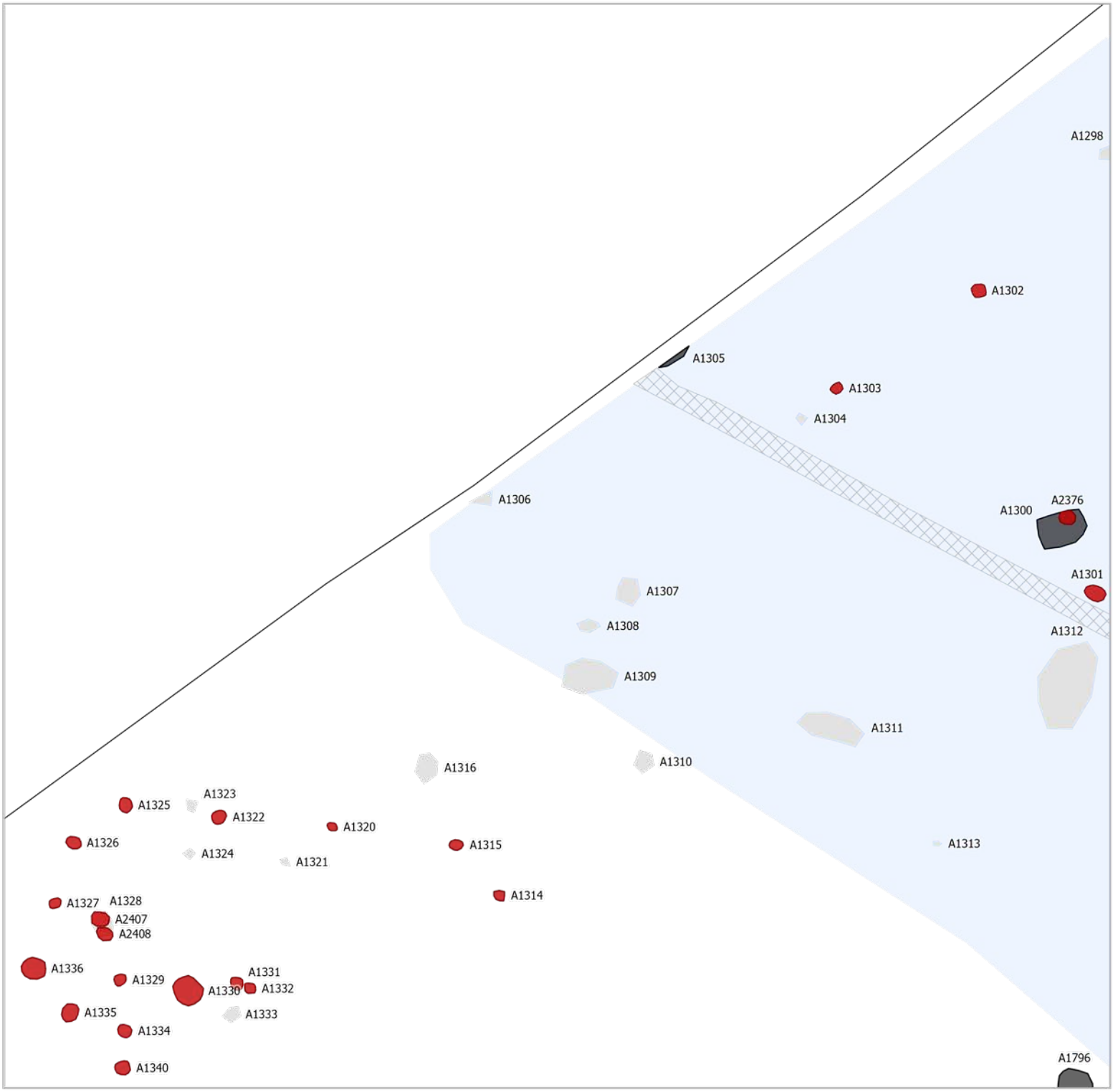
Anläggningar

Typ

- Brunn
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kulturlager
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stenblock
- Stolphål
- Stolpfärgning
- Utgår

Övrigt

- Område med silt
- Störning
- Yta





0 1 2 Meter

Skala: 1:100

N

Boplats L1959:2538

- Fynd

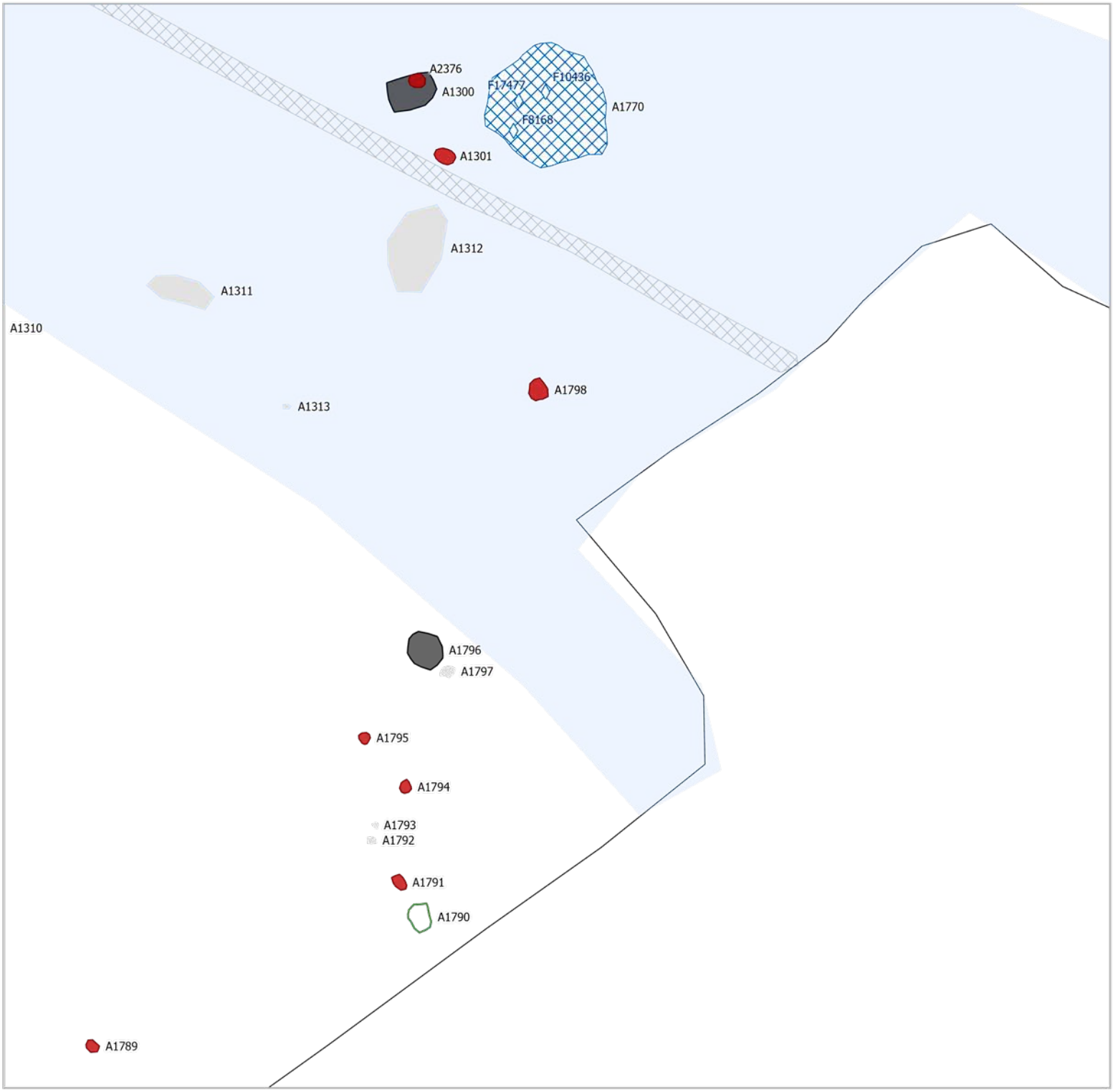
Anläggningar

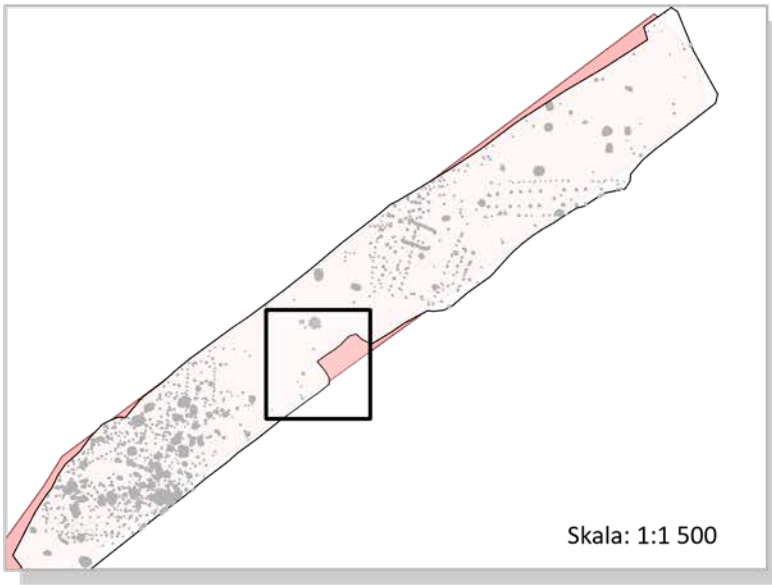
Typ

- Brunn
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kulturlager
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stenblock
- Stolphål
- Stolpfärgning
- Utgår

Övrigt

- Område med silt
- Störning
- Yta





0 1 2 Meter

Skala: 1:100

N

Boplats L1959:2538

- Fynd

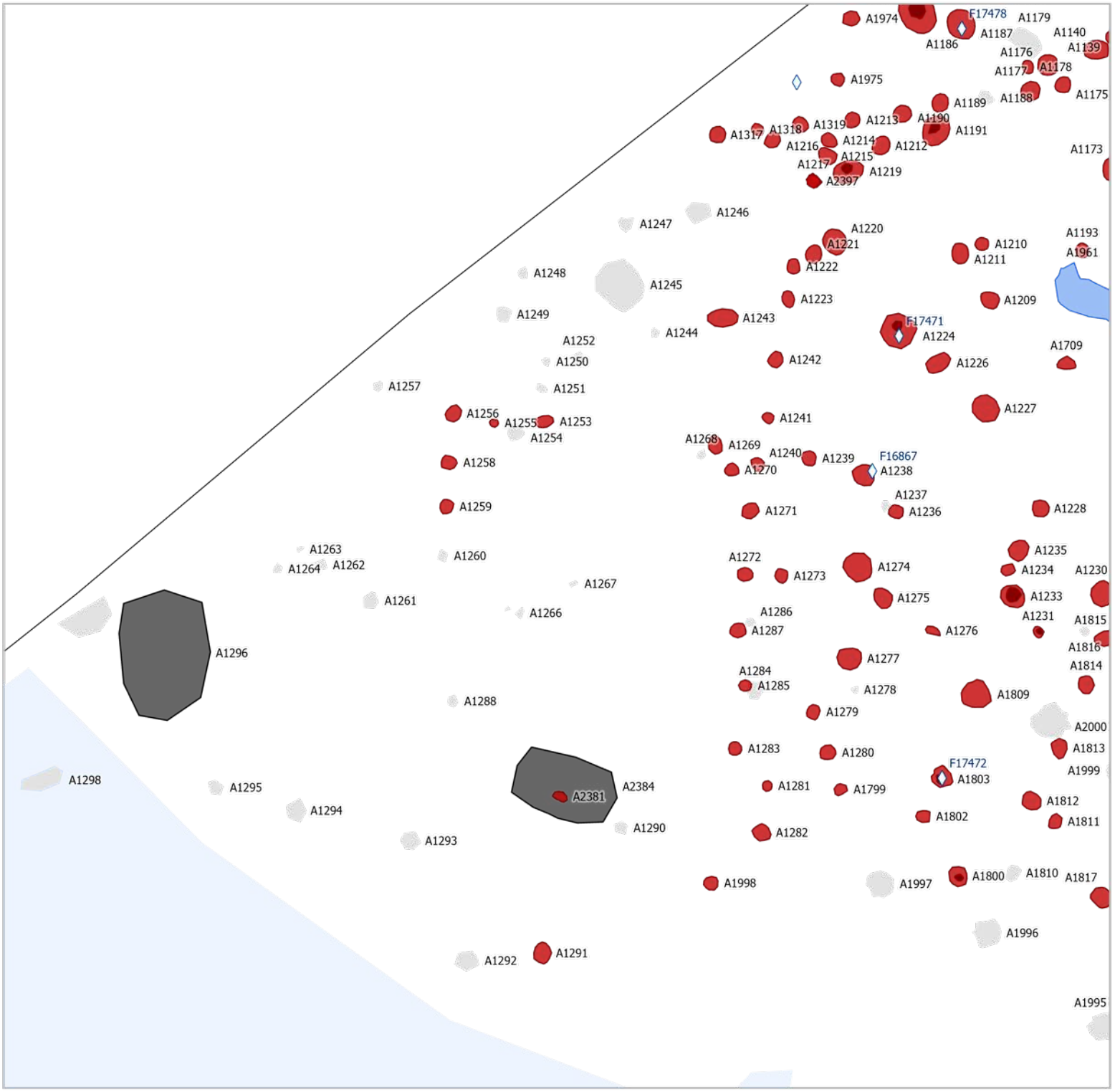
Anläggningar

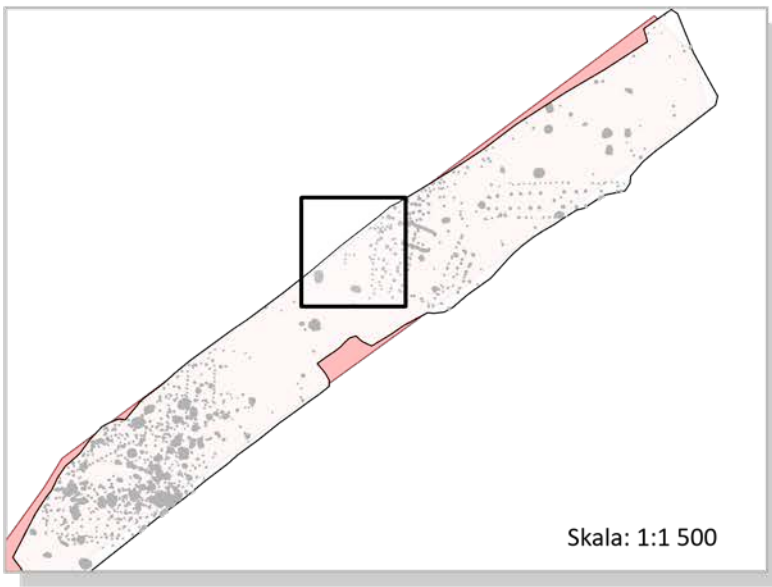
Typ

- Brunn
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kulturlager
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stenblock
- Stolphål
- Stolpfärgning
- Utgår

Övrigt

- Område med silt
- Störning
- Yta





0 1 2 Meter

Skala: 1:100

N

Boplats L1959:2538

- Fynd

Anläggningar

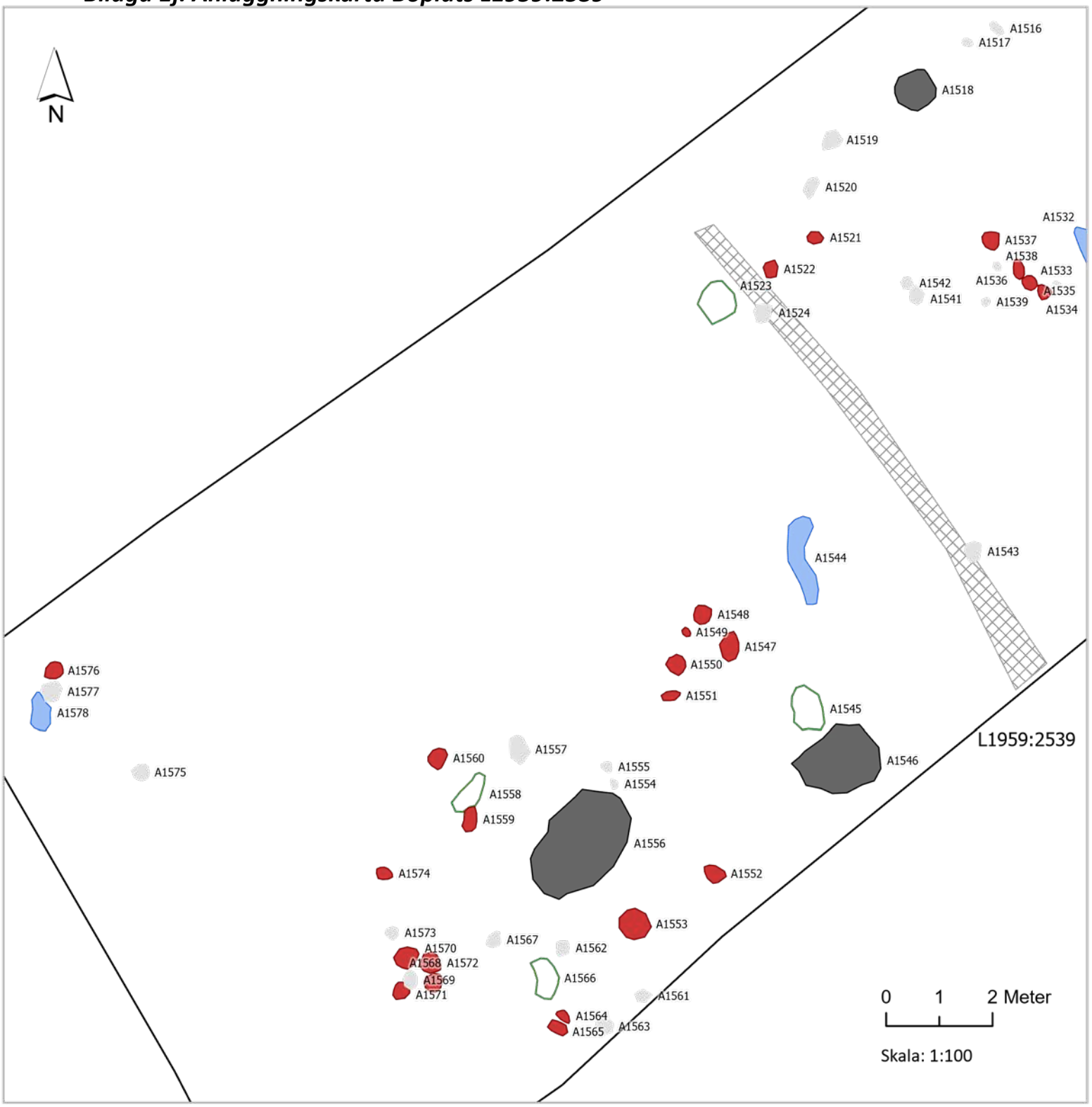
Typ

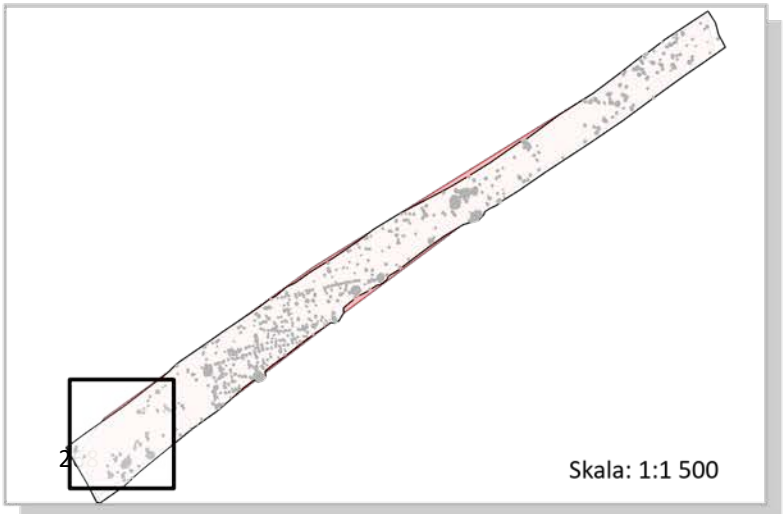
- Brunn
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Kulturlager
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stenblock
- Stolphål
- Stolpfärgning
- Utgår

Övrigt

- Område med silt
- Störning
- Yta

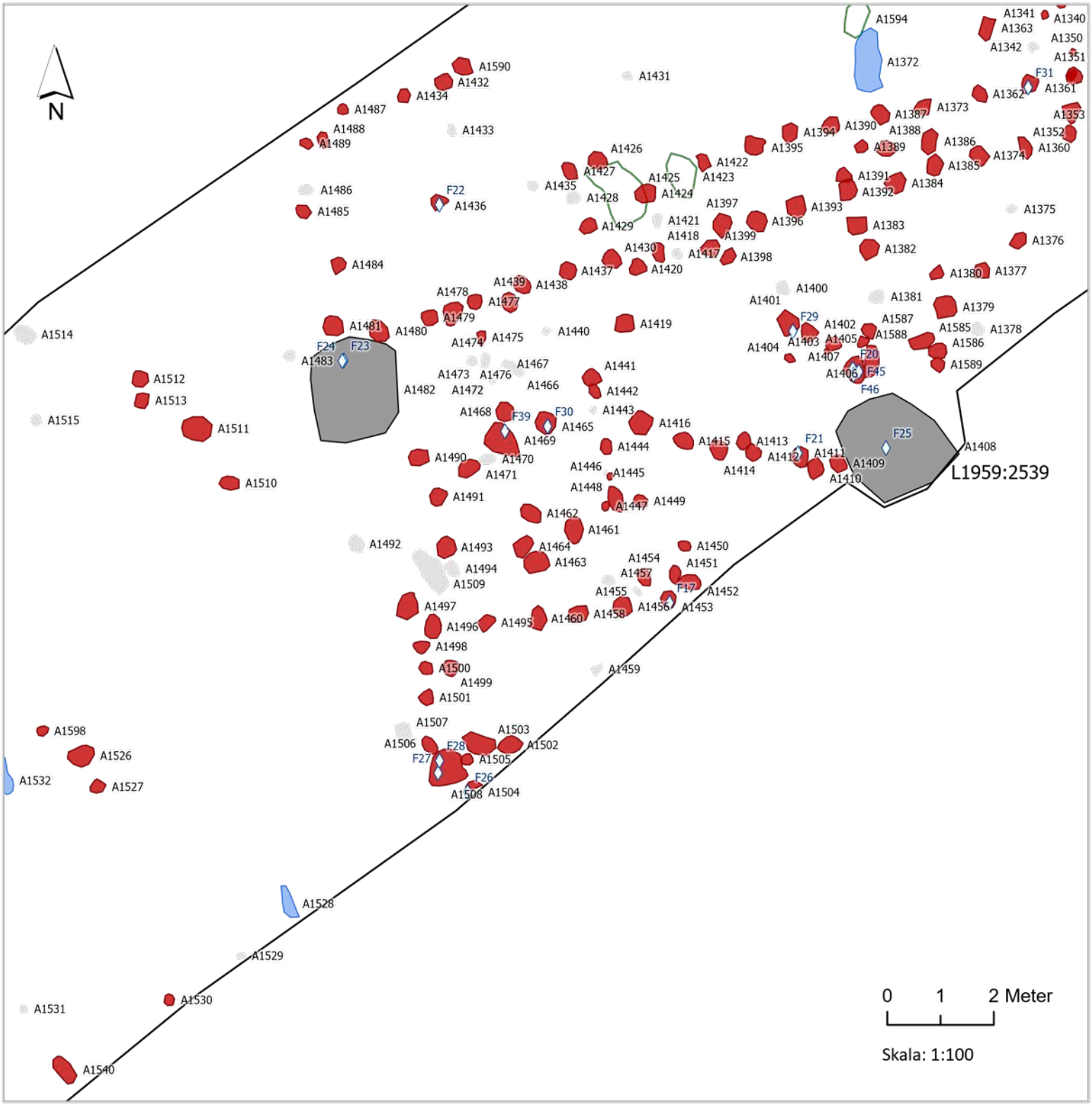
Bilaga 1f. Anläggningskarta Boplats L1959:2539

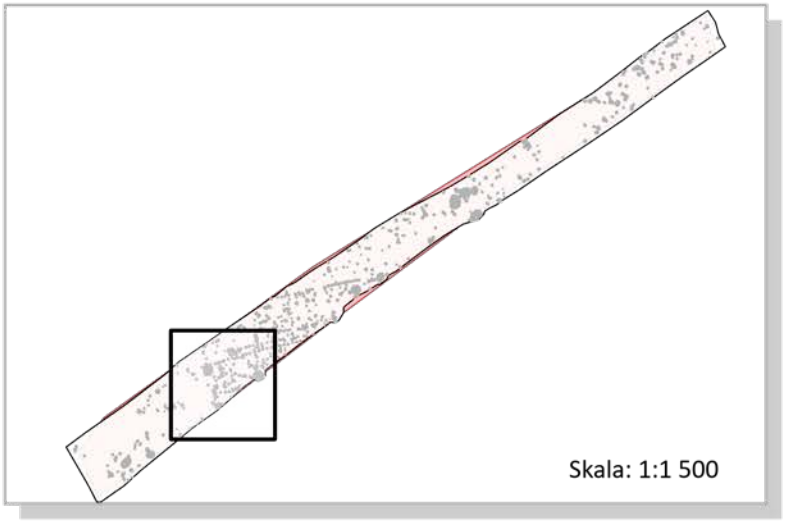




Boplats L1959:2539

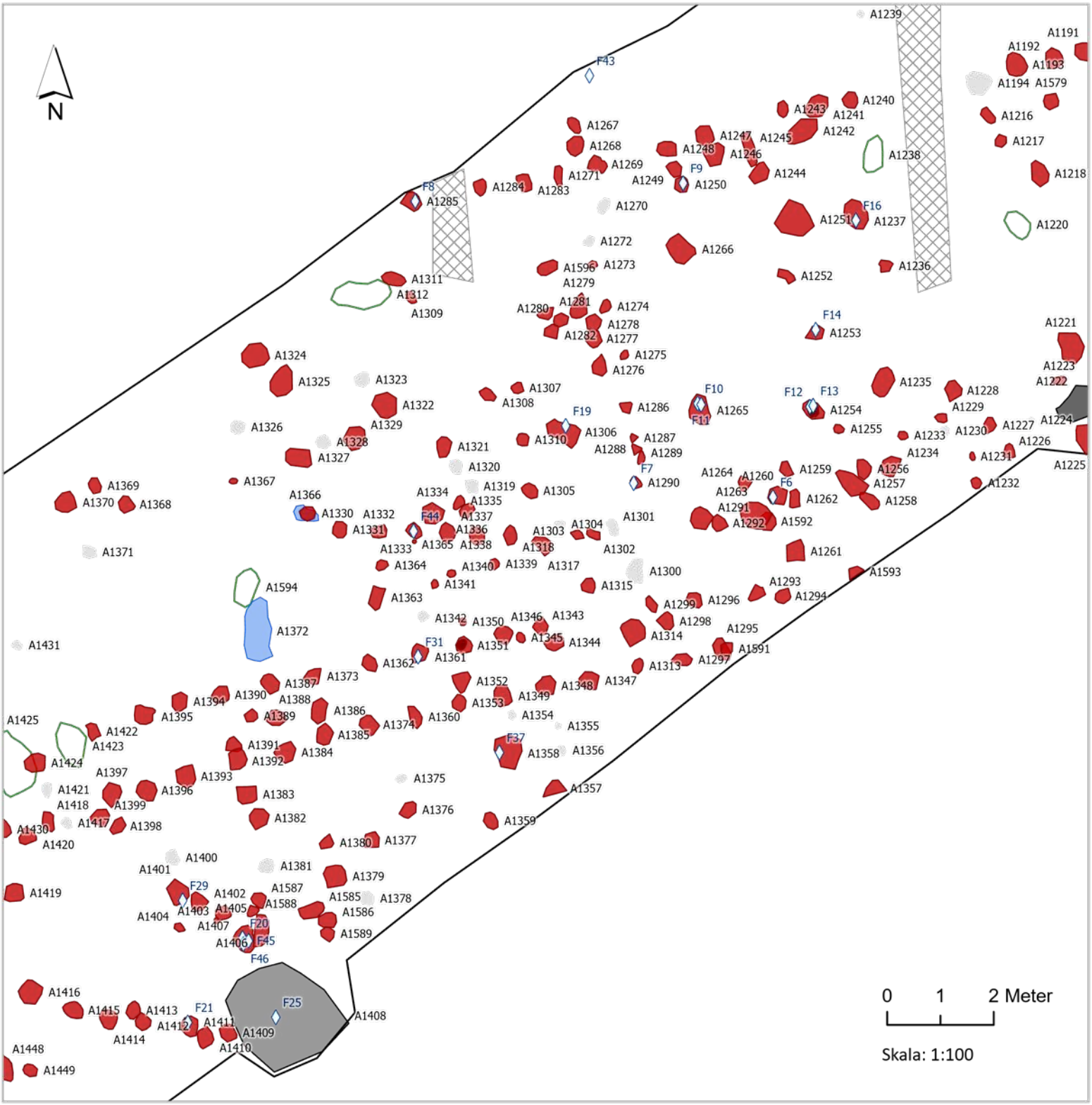
- Fynd
- Anläggningar
- Typ
  - Grop
  - Härd
  - Härdgrop
  - Ränna
  - Stolphål
  - Utgår
  - Stolpfärgningar
  - Störningar

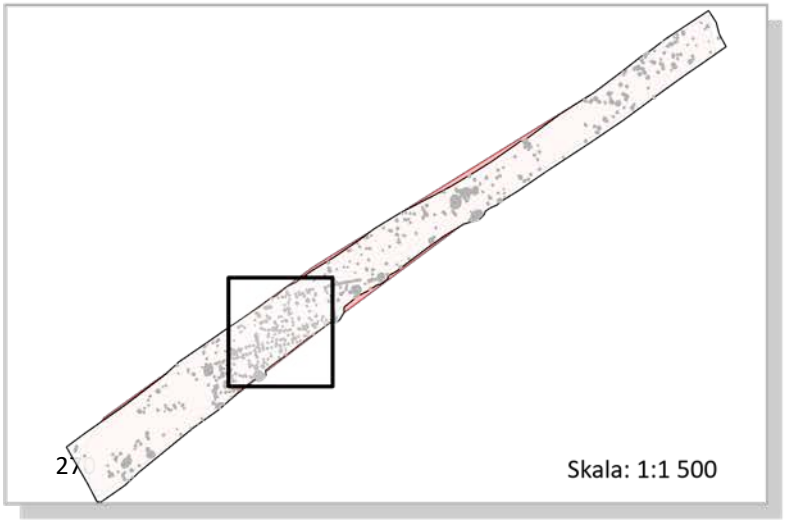




Boplats L1959:2539

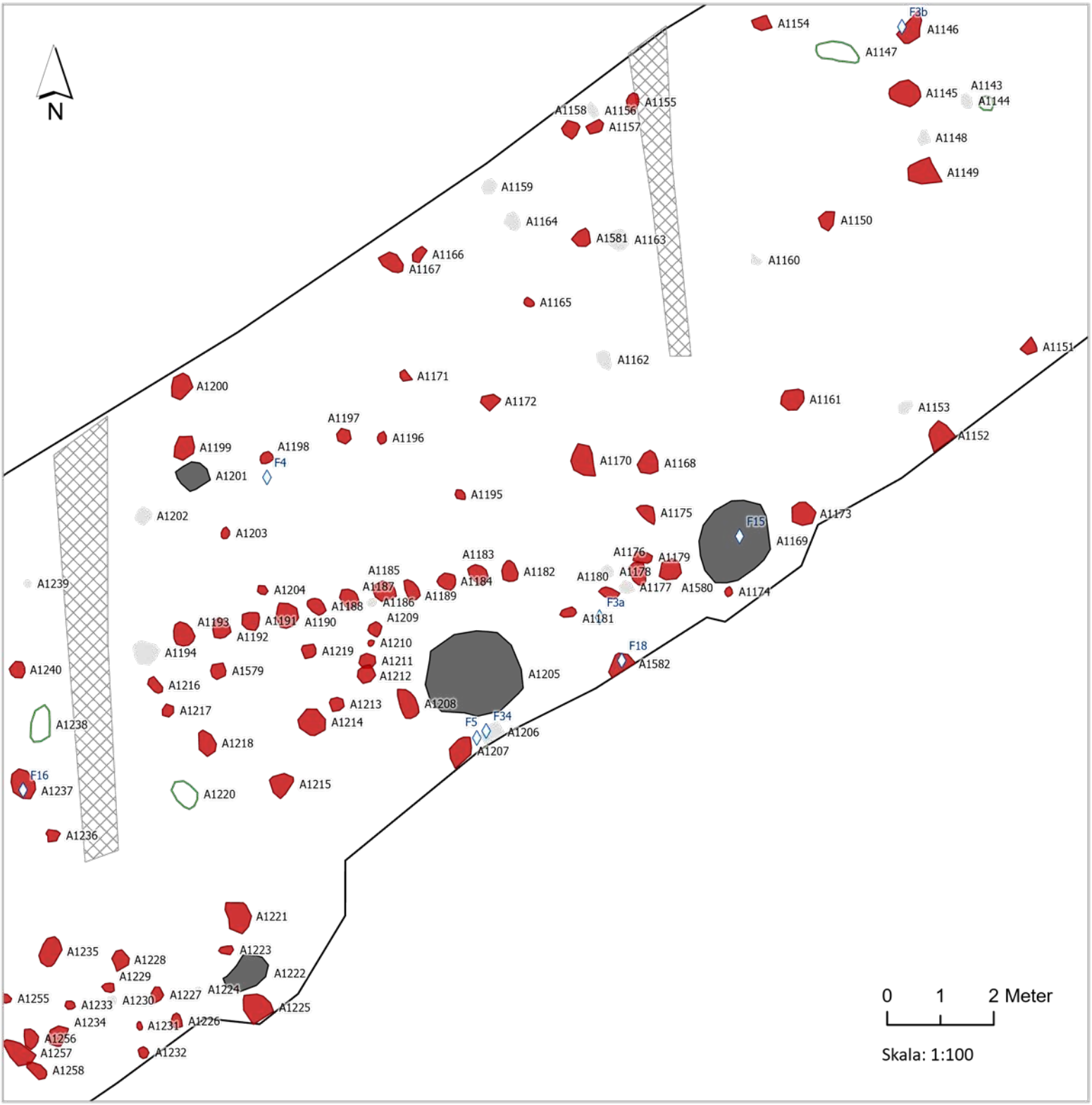
- Fynd
- Anläggningar
- Typ
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgningar
- Störningar

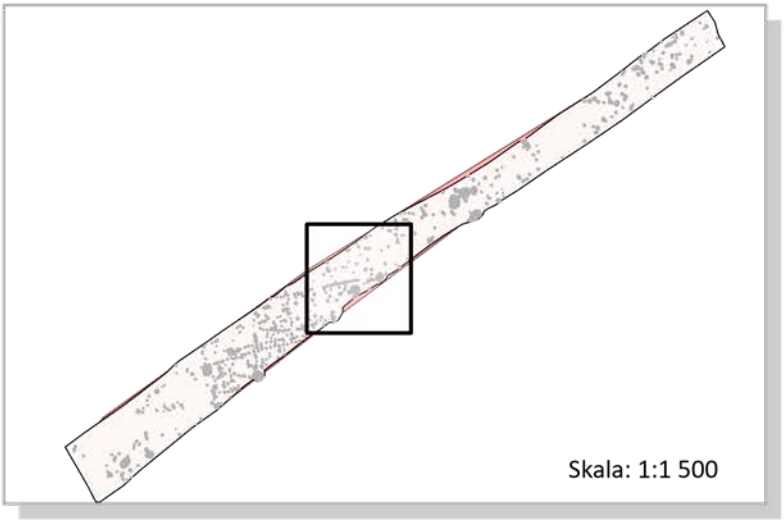




Boplats L1959:2539

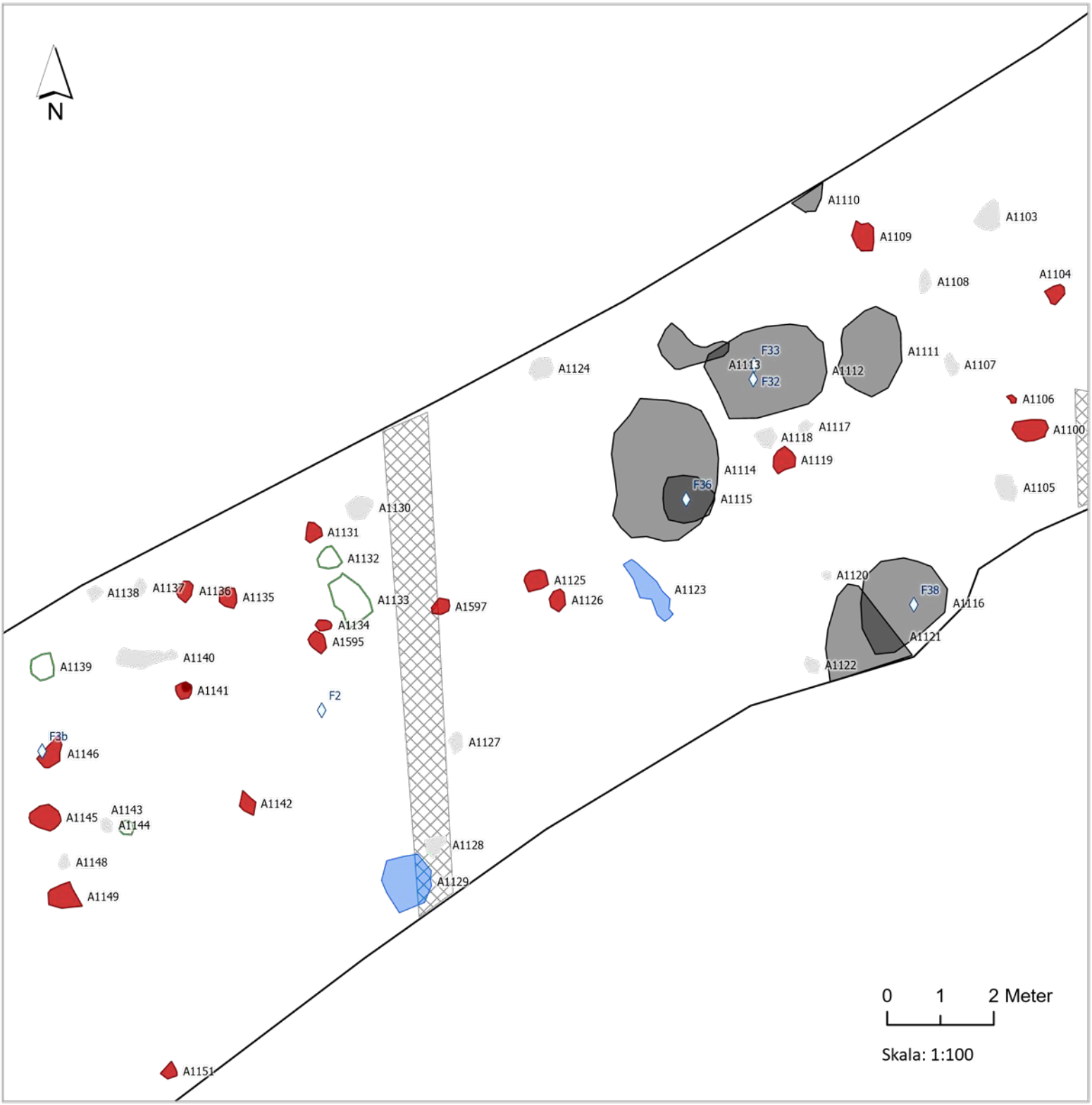
- Fynd
- Anläggningar
- Typ
- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgningar
- Störningar

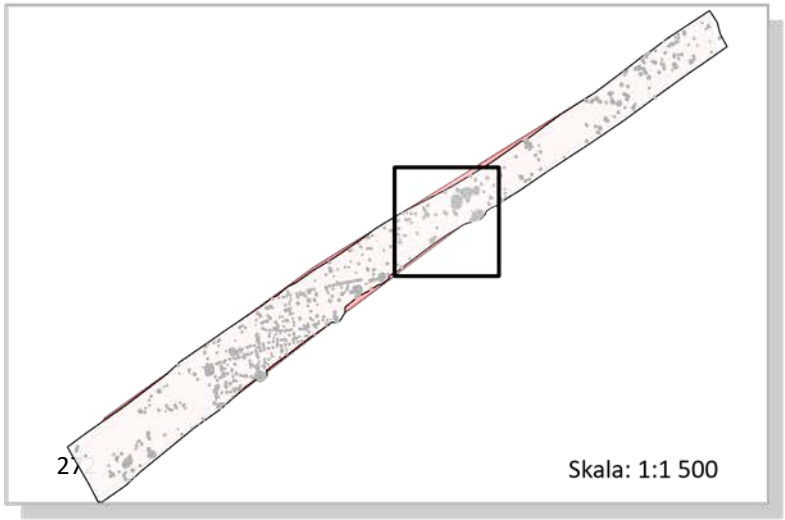




Boplats L1959:2539

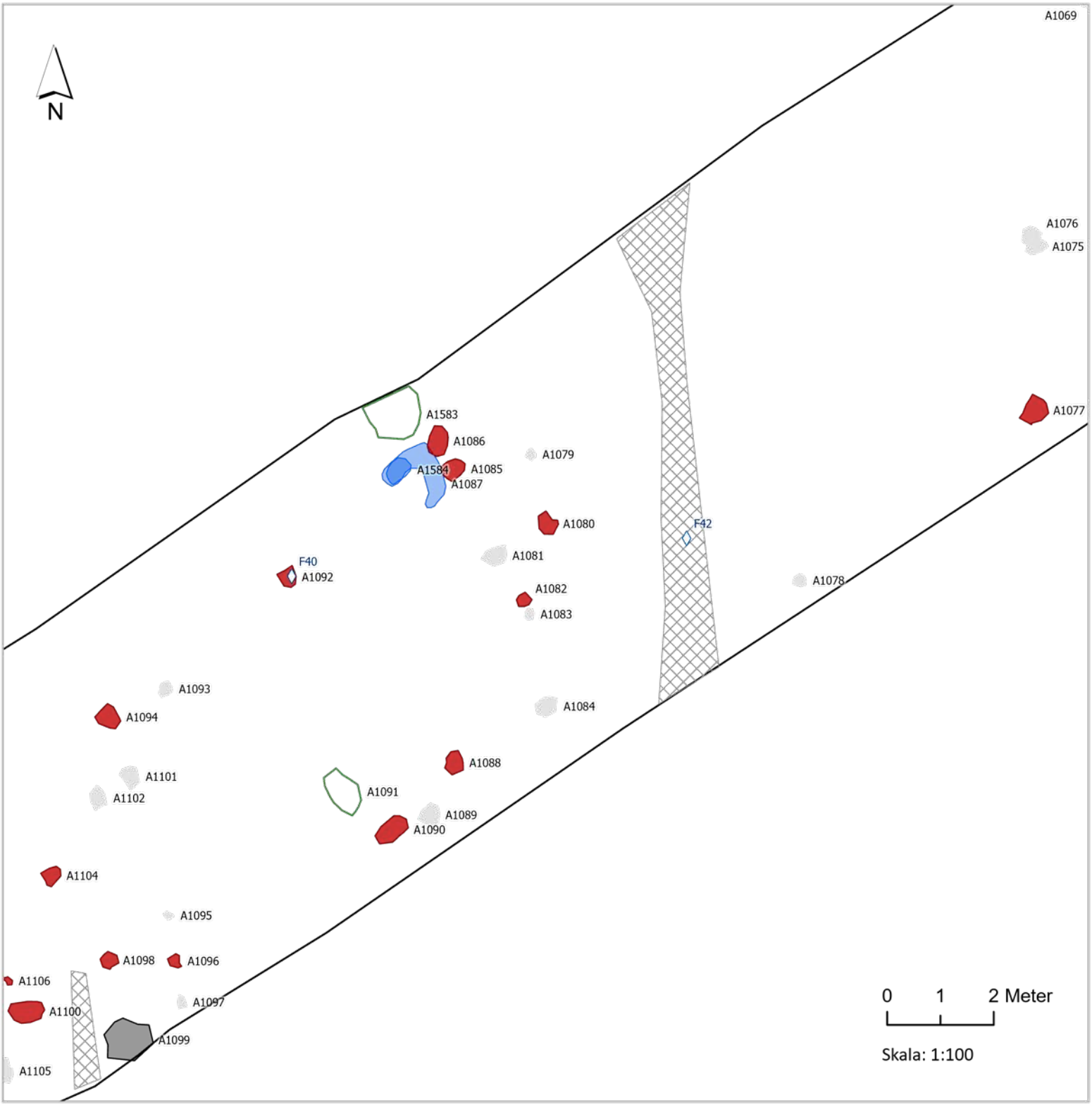
- Fynd
- Anläggningar
- Typ
  - Grop
  - Härd
  - Härdgrop
  - Ränna
  - Stolphål
  - Utgår
  - Stolpfärgningar
  - Störningar

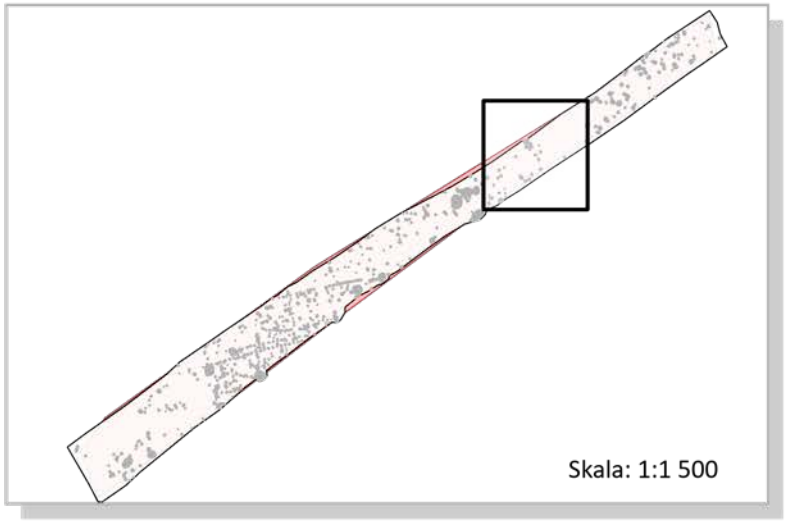




Boplats L1959:2539

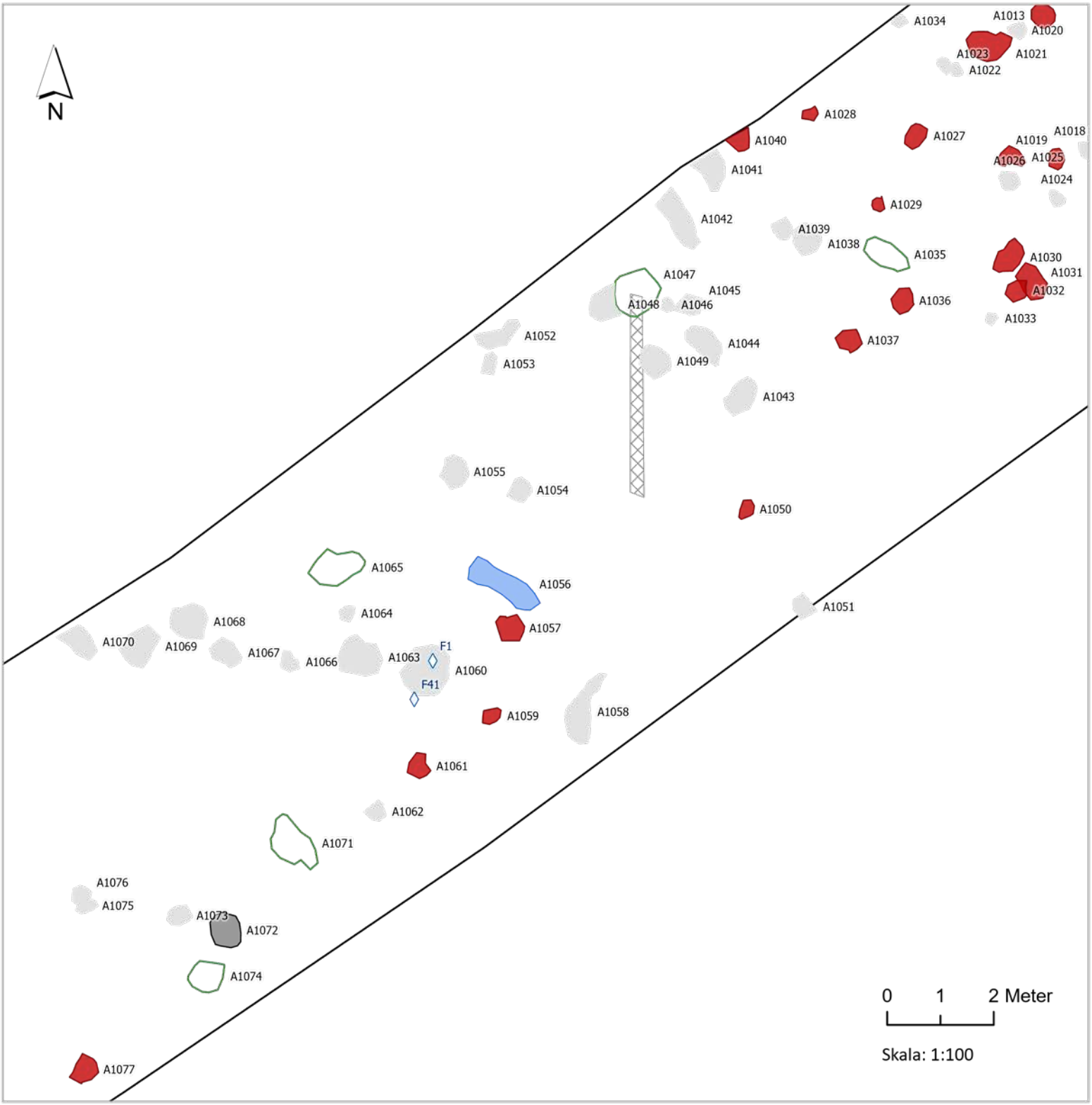
- Fynd
- Anläggningar
- Typ
  - Grop
  - Härd
  - Härdgrop
  - Ränna
  - Stolphål
  - Utgår
  - Stolpfärgningar
  - Störningar

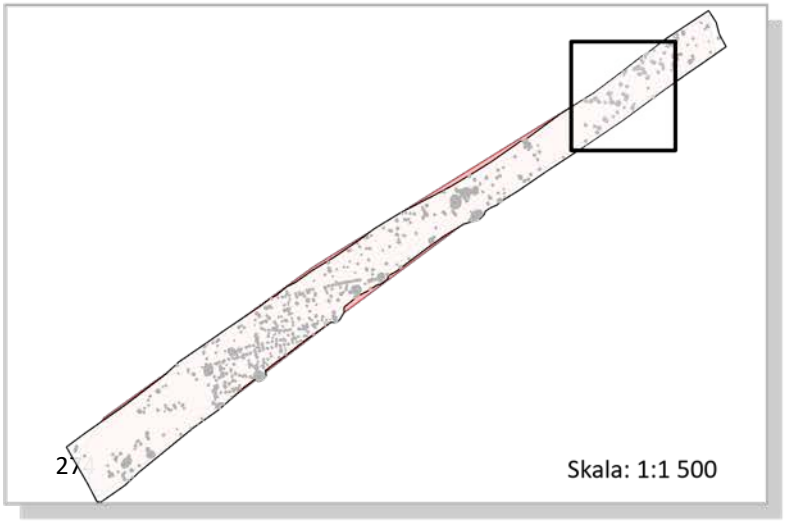




Boplats L1959:2539

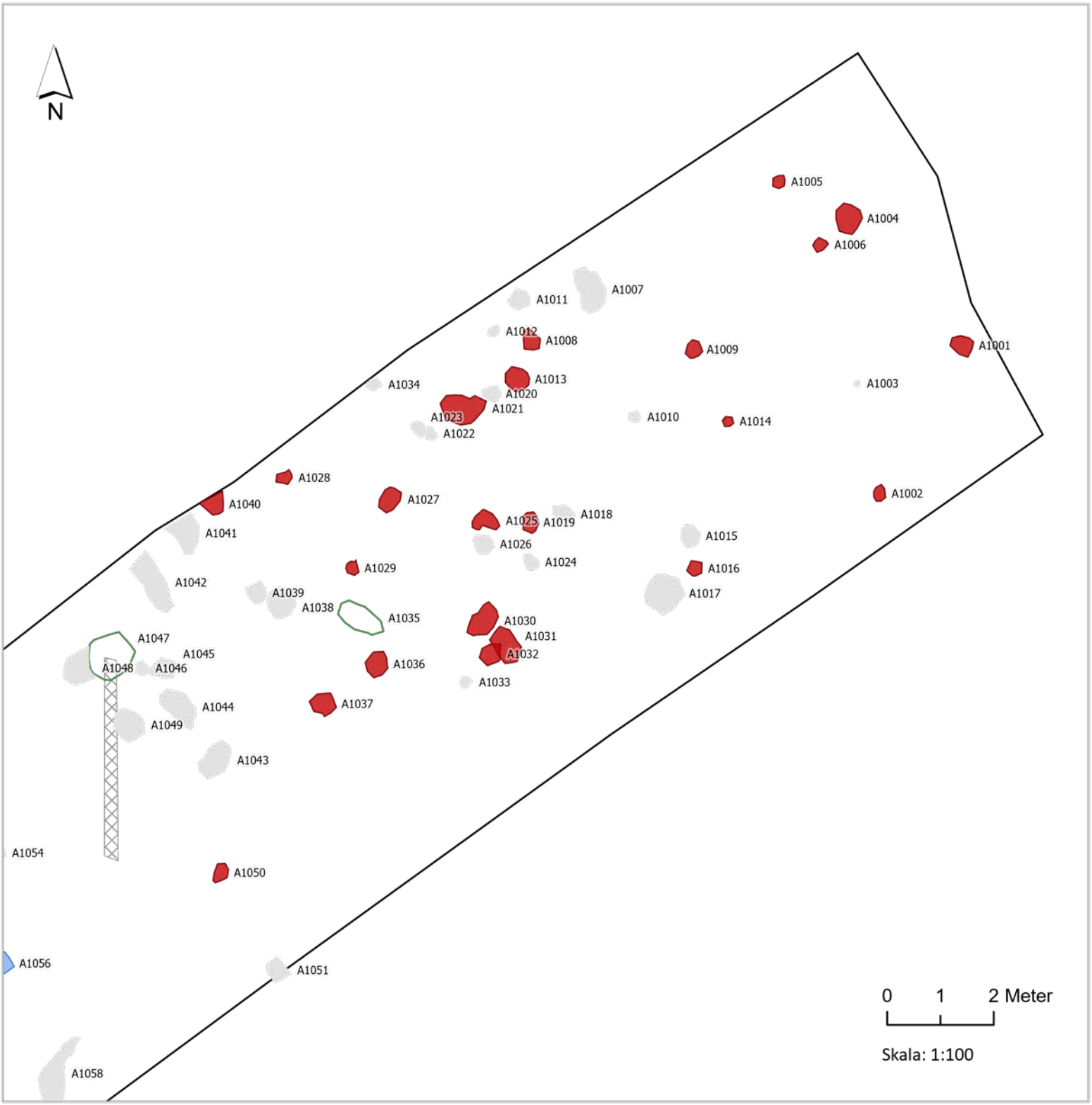
- Fynd
- Anläggningar
- Typ
  - Grop
  - Härd
  - Härdgrop
  - Ränna
  - Stolphål
  - Utgår
  - Stolpfärgningar
  - Störningar

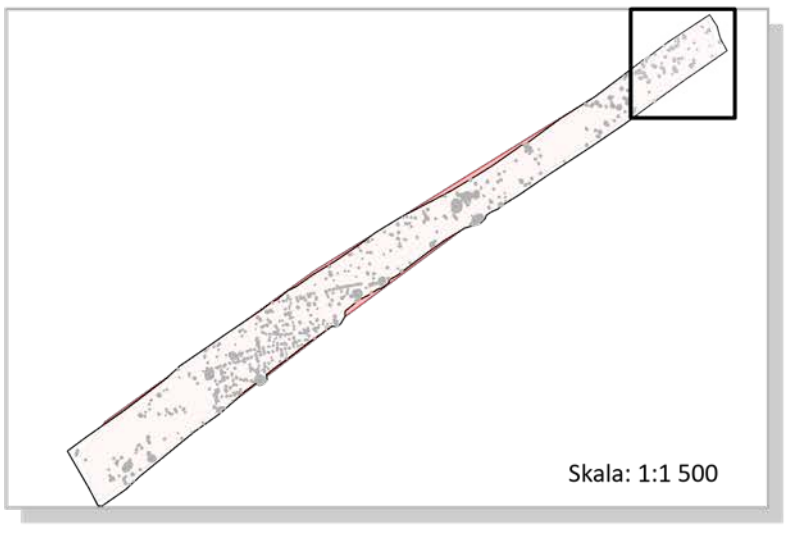




Boplats L1959:2539

- Fynd
- Anläggningar
- Typ
  - Grop
  - Härd
  - Härdgrop
  - Ränna
  - Stolphål
  - Utgår
  - Stolpfärgningar
  - Störningar

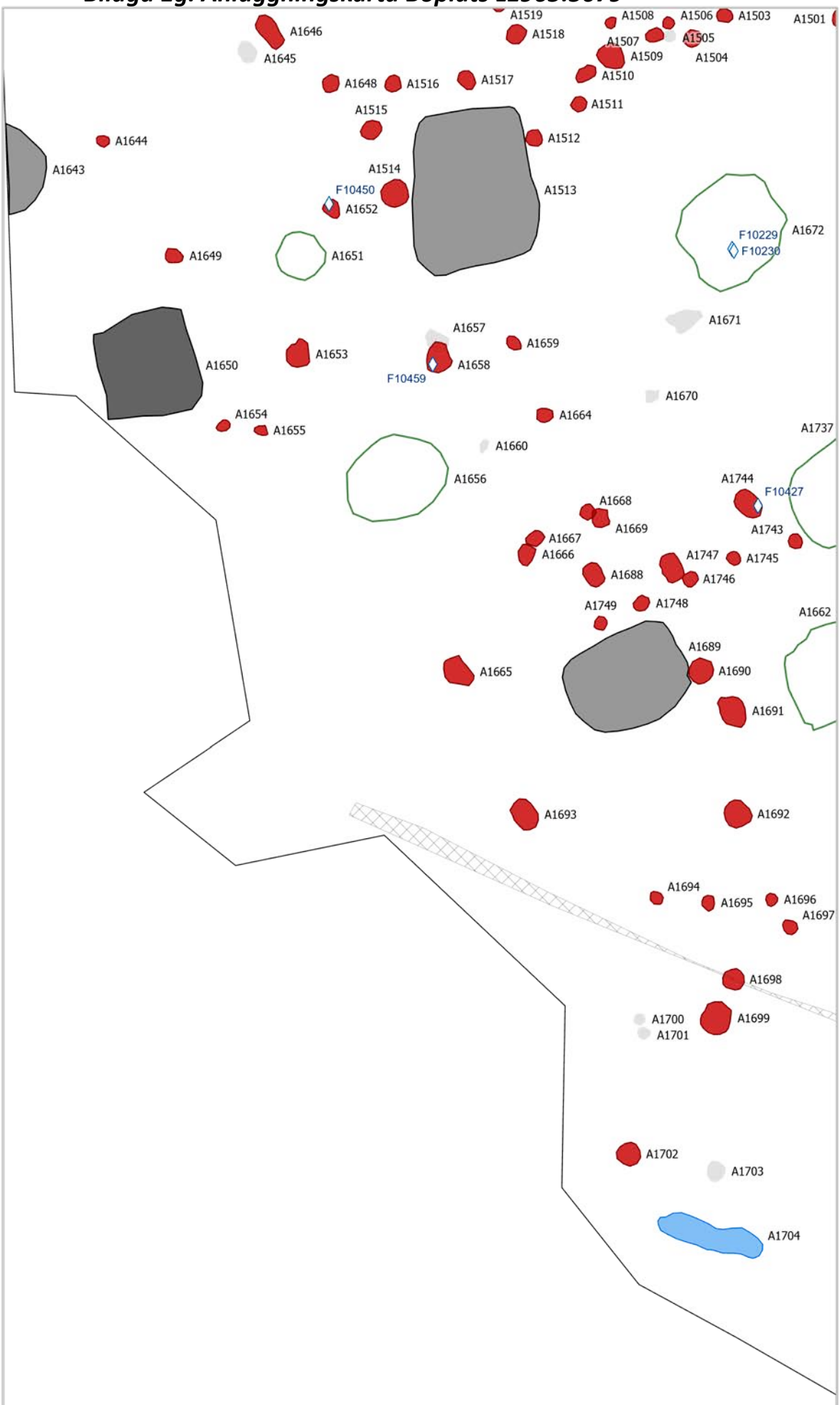


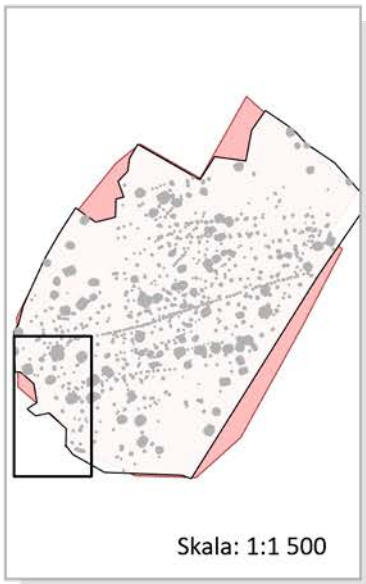


Boplats L1959:2539

- Fynd
- Anläggningar
- Typ
  - Grop
  - Härd
  - Härdgrop
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgningar
- Störningar

Bilaga 1g. Anläggningskarta Boplats L1965:5079





N

Boplats L1965:5079

Fynd

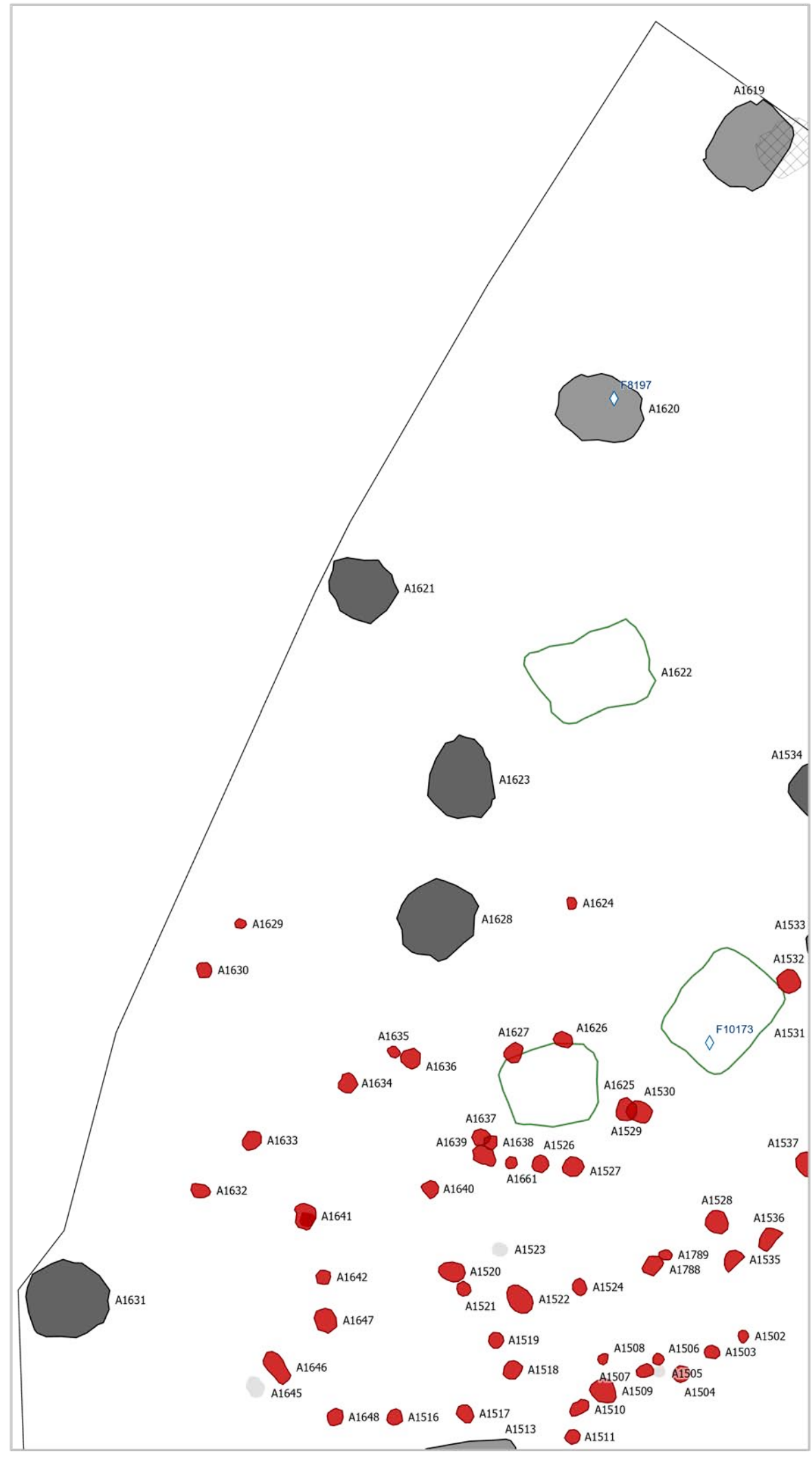
Anläggningar

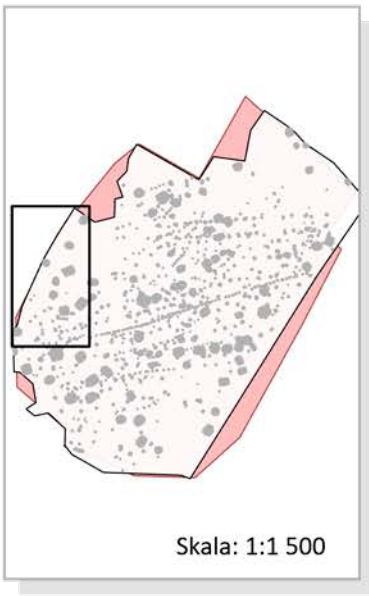
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

Fynd

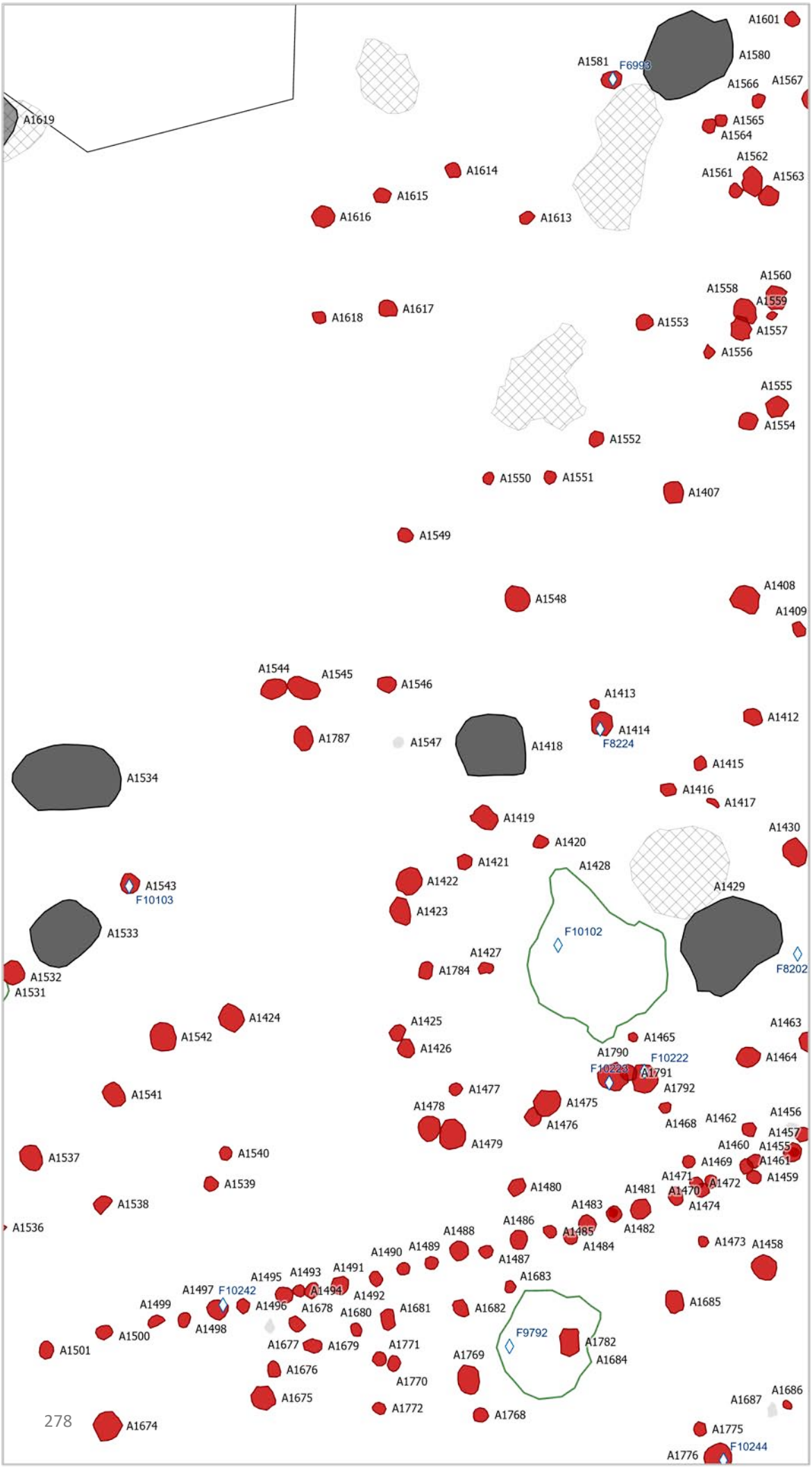
Anläggningar

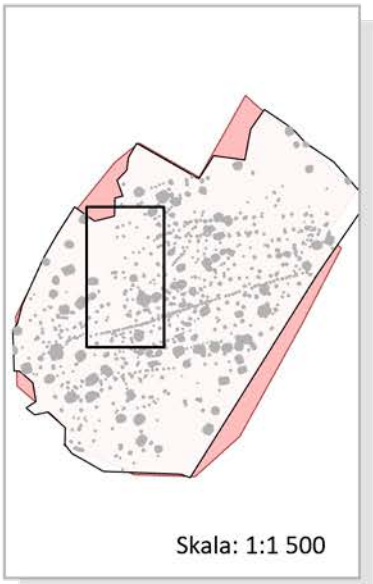
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

◊ Fynd

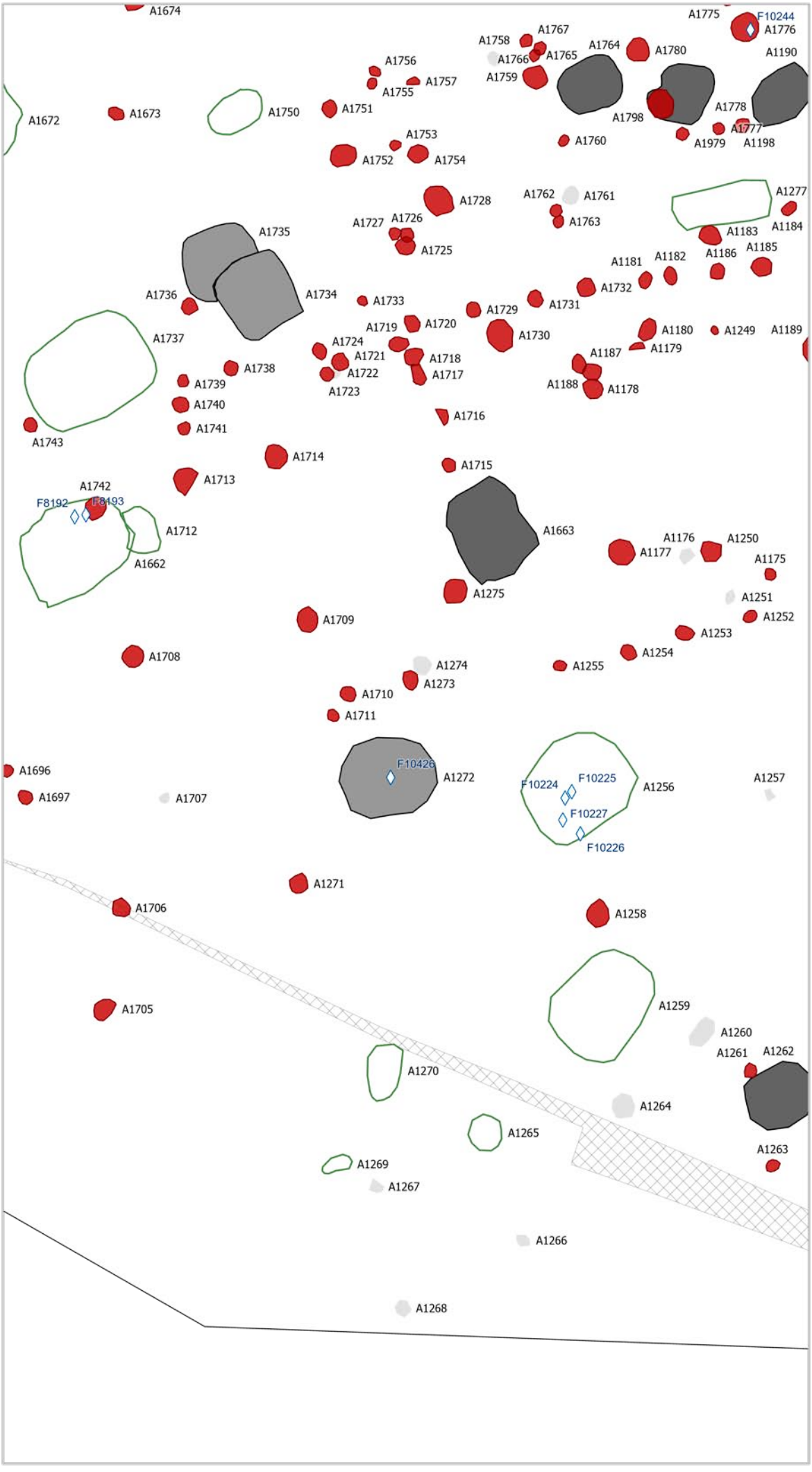
Anläggningar

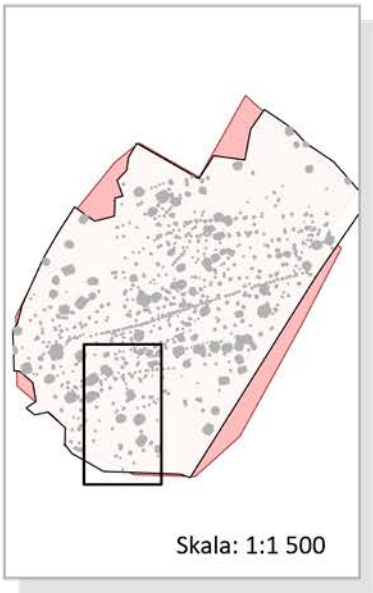
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

◊ Fynd

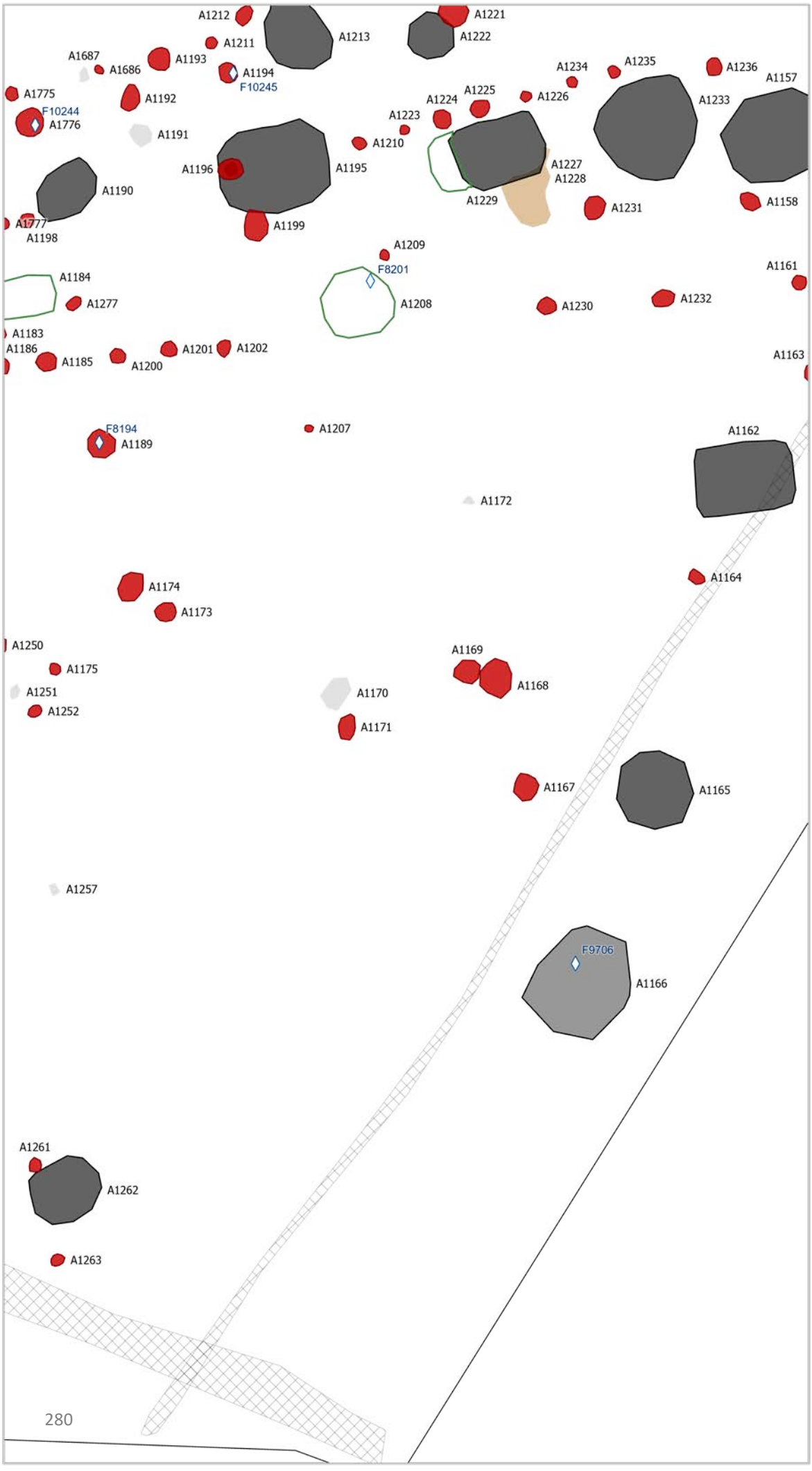
Anläggningar

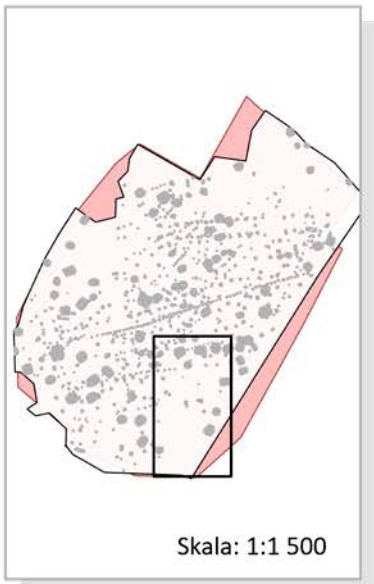
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

Fynd

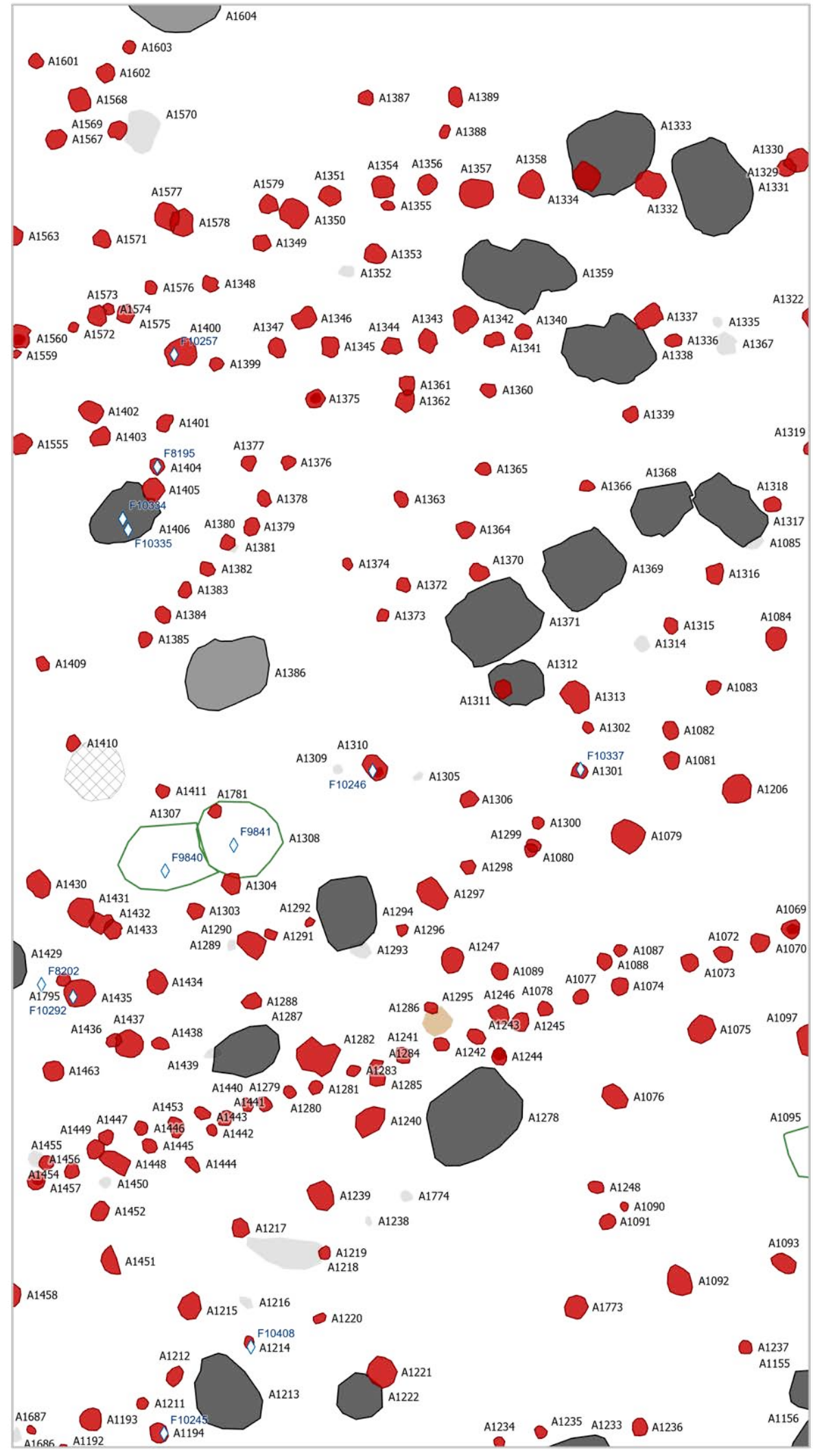
Anläggningar

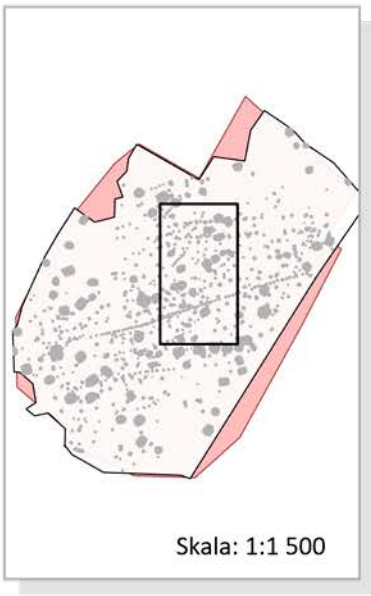
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

Fynd

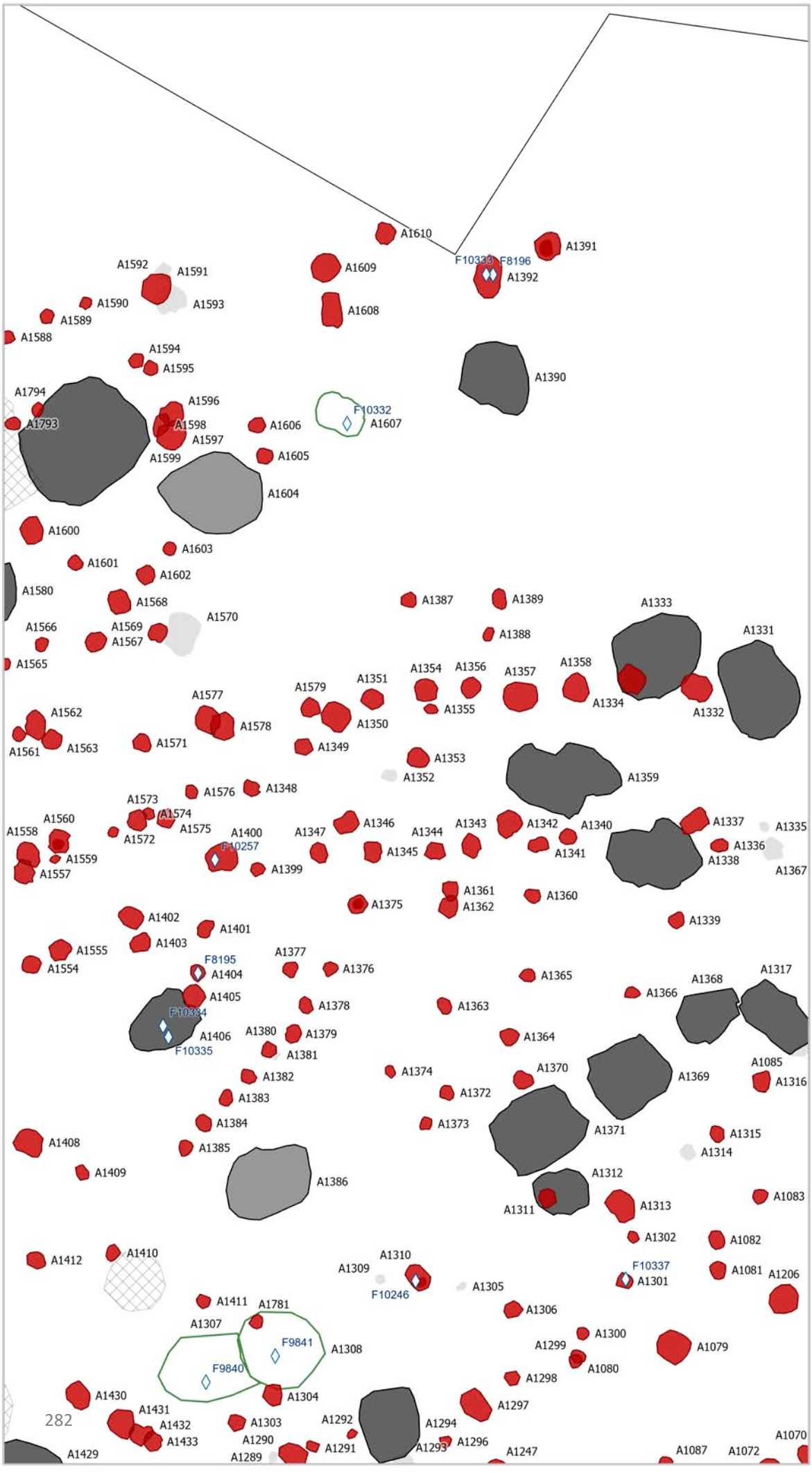
Anläggningar

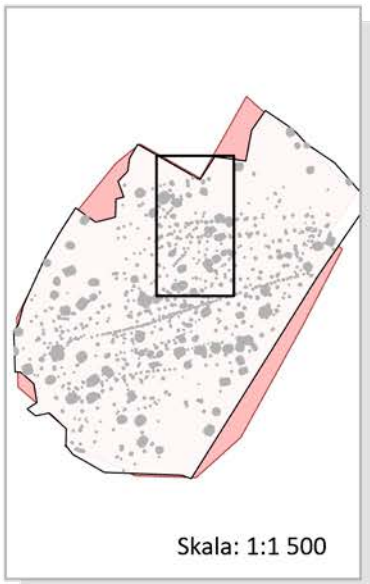
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

◊ Fynd

Anläggningar

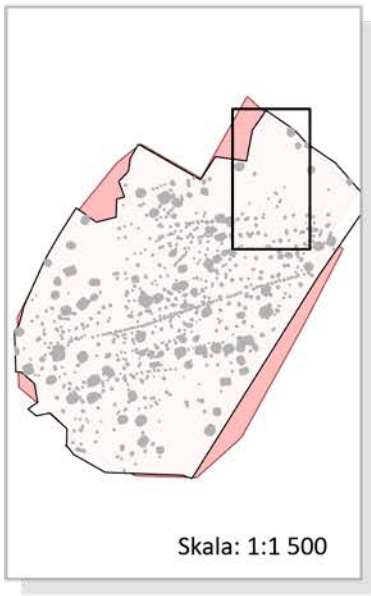
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

Fynd

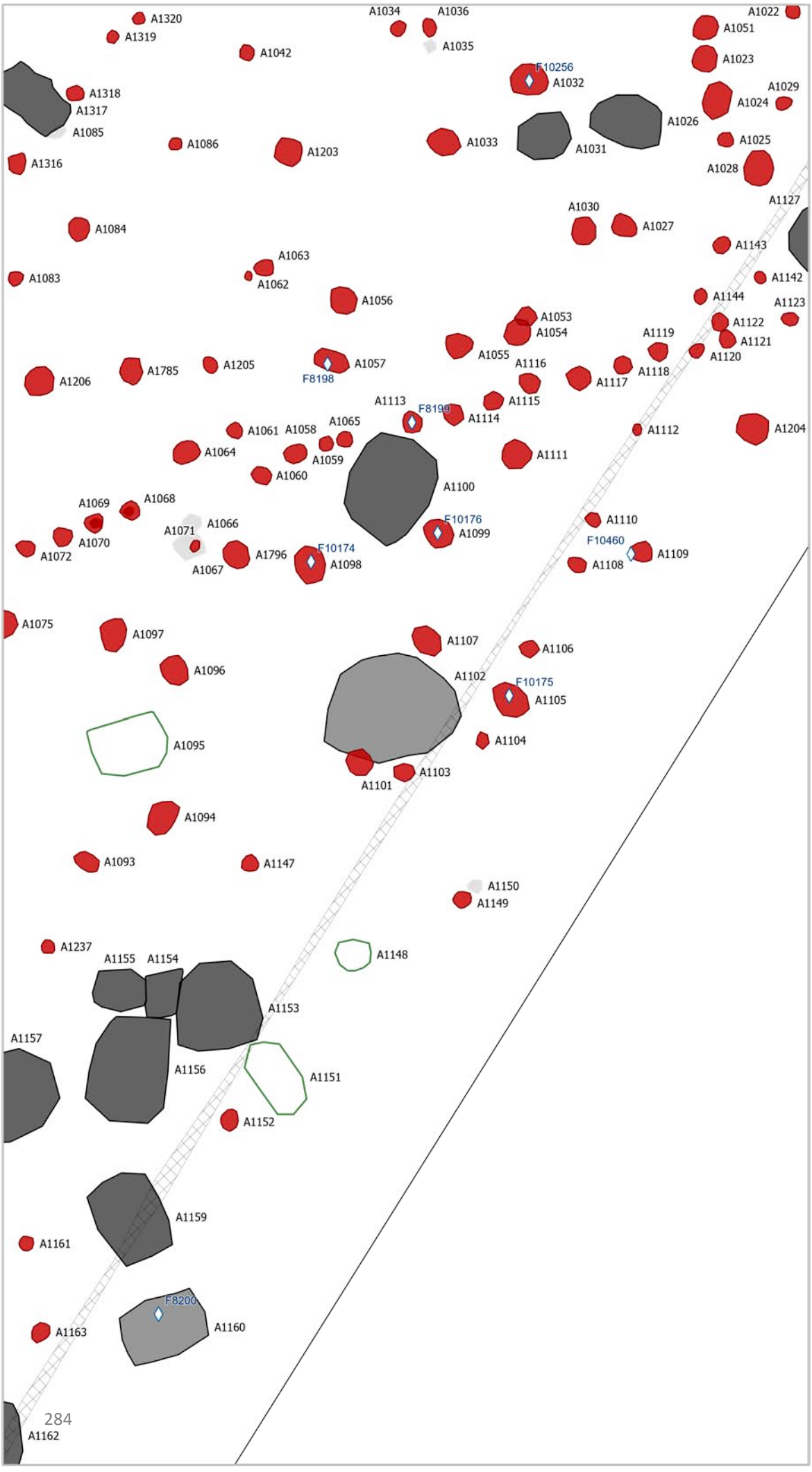
Anläggningar

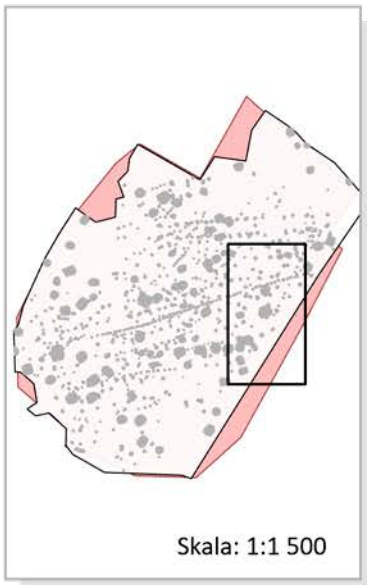
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

Fynd

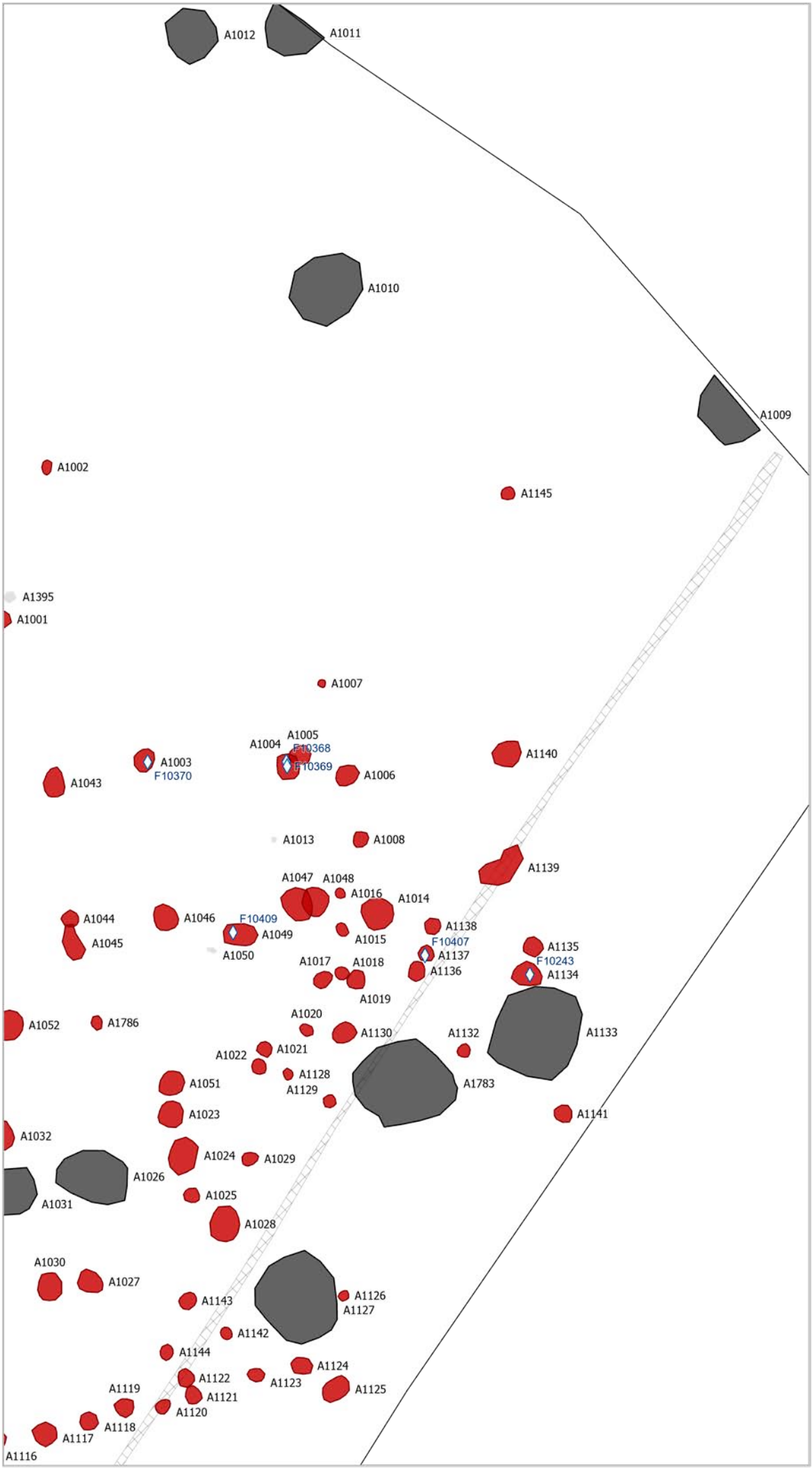
Anläggningar

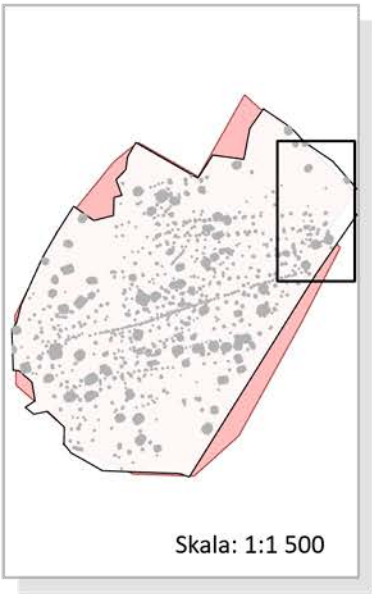
Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100





N

Boplats L1965:5079

◊ Fynd

Anläggningar

Typ

- Grop
- Härd
- Härdgrop
- Mörkfärgning
- Ränna
- Stolphål
- Utgår
- Stolpfärgning
- Schaktad yta
- Storningar

0 1 2 Meter

Skala: 1:100

Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar
Bilaga 2a. Anläggningsbeskrivningar Boplats L2019:624

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1001	Kultur-lager		Gråbrun till brun urlakad sand	0,6	0,28	0,06	Avlång			Mycket otydlig och tunn.
A1002	Utgår		Svartbrun sand med inslag av kol, avlång något avsmalnande form	1,8	0,35		Avlång			Naturlig mörkfärgning, troligen rot.
A1003	Utgår		Brun urlakad sand	1,4	0,35		Oregel-bunden			Naturlig mörkfärgning, troligen rot.
A1004	Ränna		Mörkbrun till svartbrun sand, kraftig fyllning	2,6	0,60	0,24	Avlång			
A1005	Stolphål		Brun urlakad sand	0,4	0,4	0,2	Rund			
A1006	Utgår		Brun sand	0,36	0,35		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1007	Utgår		Brun urlakad sand	1,65	0,55		Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1008	Stolphål		Brun sand, kraftig fyllning	0,4	0,35	0,10	Rund			
A1009	Stolphål		Svartbrun kraftigt sotig fyllning	0,2	0,2	0,06	Rund		P2764	Stolpavtryck. För ritning se A1008.
A1010	Stolphål		Ljusbrun urlakad sand	0,3	0,3	0,13	Rund			
A1011	Utgår		Brun sand, något kraftigare svartbrun fyllning i anläggningens N-del	2,4	0,6		Oregel-bunden			Naturlig mörkfärgning, troligen rot.
A1012	Grop		Brun sand, rundad något oregelbunden form	1,05	1	0,24	Rund			
A1013	Utgår		Brun sand, krökt form, ger intryck av att hänga samman med A1014. Antydan till mörkfärgning i sanden mellan rännorna A1013 och A1014 i söder, men för vagt för att vara säker	2,5	0,55		Oregel-bunden			Naturlig mörkfärgning, troligen rot.
A1014	Utgår		Brun sand, krökt form. Hänger möjligen samman med A1013	2,1	0,6		Oregel-bunden			Naturlig mörkfärgning, troligen rot.
A1015	Stolphål		Brun urlakad sand	0,35	0,35	0,18	Rund			
A1016	Stolphål		Brun sand, enstaka kolstänk	0,3	0,28	0,30	Rund			
A1017	Stolphål		Urlakad brun sand	0,2	0,2	0,2	Rund			
A1018	Grop		Urlakad brun sand, enstaka inslag av kol	1,27	0,95	0,18	Oval			
A1019	Stolphål		Brun urlakad sand med mörkare fläckar	0,4	0,37	0,14	Rund			
A1020	Utgår		Brun sand, något avlång form, kan möjligen vara rest av ränna	0,8	0,45		Oregel-bunden			Uppgår i xxxx.
A1021	Utgår		Brun sand	0,7	0,55		Oval			Uppgår i xxxx.
A1022	Ränna		Kraftigt mörkbrun sand	1,28	0,35	0,42	Avlång			
A1023	Grop		Brun kraftigt urlakad sand	1,1	0,38	0,13	Avlång			Mycket otydlig
A1024	Stolphål		Brun sand, urlakad i botten	0,30	0,27	0,17	Rund			
A1025	Stolphål		Gråbrun kraftig fyllning	0,25	0,22		Rund			
A1026	Grop		Brun urlakad sand	0,76	0,43	0,15	Oval			
A1027	Grop		Brun urlakad sand, vag avgränsning i plan	1,76	1,20	0,25	Oregel-bunden			
A1028	Utgår		Brun urlakad sand	0,35	0,28		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1029	Utgår		Brun sand	0,7	0,7	0,02	Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1030	Stolphål		Mörkbrun sand, urlakad i botten	0,47	0,36	0,16	Oval			
A1031	Stolphål		Mörkbrun fläckig sand	0,28	0,28	0,16	Rund			
A1032	Grop		Brun sand	0,67	0,54		Oval			
A1033	Stolphål		Mörkbrun sand med kol	0,35	0,35	0,22	Rund			Grävd vid FU.
A1034	Stolphål		1) Mörkbrun sand med kol 2) Urlakad brun sand	0,47	0,41	0,29	Rund			Med stolpgrop.
A1035	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,55	0,40	0,18	Oval			
A1036	Stolphål		Brun sand med kolfläckar	0,3	0,3	0,25	Rund			
A1037	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,39	0,33	0,14	Oval			
A1038	Utgår									Djurgång
A1039	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand, stenskodd	0,55	0,45	0,18	Oval		P2753	

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1040	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,44	0,37	0,16	Oval			
A1041	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand	0,38	0,34	0,04	Oval			Bottenrest
A1042	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,66	0,47	0,13	Oval		P2757	
A1043	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,55	0,5	0,22	Rund		P2756	
A1044	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand, inslag av kol i ytan	0,6	0,5	0,16	Oval		P2755	
A1045	Stolphål	Vägg-stolphål	Kraftigt urlakad brun sand, stenskoning	0,44	0,44	0,12	Rund		P2763	Mycket svårt att avgränsa nedåt.
A1046	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand, stenskodd	0,44	0,44	0,10	Rund			
A1047	Kultur-lager		Urlakad brun sand	1,31	0,55	0,15	Oregel-bunden			
A1048	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,16	0,16	0,42	Rund		P2754	
A1049	Stolphål		Urlakad mörkbrun sand med kolstänk	0,13	0,13	0,2	Rund			
A1050	Stolphål		Brun sand	0,10	0,10	0,2	Rund			
A1051	Utgår		Brun sand	0,98	0,27		Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1052	Stolphål		Urlakad mörkbrun sand med kolstänk	0,42	0,33	0,17	Oval			
A1053	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,22	0,22	0,27	Rund		P2790	
A1054	Stolphål		Brun grusig sand med kolfläckar	0,34	0,34	0,13	Rund			
A1055	Stolphål		Brun sand, stenskoning. Fyllning något mörkare i profilens mitt än i ytterkanterna, men det går inte att urskilja olika lager utan fyllningen är något vagare/torrare i kanterna	0,60	0,58	0,5	Rund		P2743	Kraftig stenskoning.
A1056	Stolphål		Mörkbrun sand, stenskoning. Flera skoningsstenar föll ur profilen vid snittning	0,52	0,50	0,38	Rund		P2744	
A1057	Utgår		Mörkbrunt grusig med kolstänk	0,14	0,14		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1058	Utgår		Brun sand	0,92	0,67		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1059	Utgår		Brun sand	0,30	0,28		Rund			Naturlig mörkfärgning. Otydlig i plan.
A1060	Utgår		Mörkbrun sand, kraftigt kolbemängd	0,25	0,35		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1061	Utgår		Mörkbrun sand med kolstänk	0,58	0,48		Oval			Djurbo
A1062	Utgår		Brun sand	0,60	0,48		Oval			Kolfläck
A1063	Stolphål		Mörkbrun grusig sand, något urlakad	0,15	0,15	0,1	Rund			
A1064	Stolphål		Brun sand	0,40	0,31	0,18	Oval			
A1065	Utgår		Mörkbrun sand	2,16	0,55		Avlång			
A1066	Utgår		Brun sand	0,70	0,34		Oregel-bunden			
A1067	Grop		Mörkbrun sand	0,90	0,53		Oval			
A1068	Stolphål		Mörkbrun kolblandad sand, kraftigt sotig. Vag avgränsning i profil, fyllningen som tydligast i mitten av profilen	0,39	0,25	0,2	Oval			
A1069	Utgår		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	1,40	0,33		Avlång			
A1070	Stolphål		Brun sand, något urlakad. Enstaka inslag av kol i profilen	0,20	0,18	0,28	Rund			
A1071	Stolphål		Urlakad brun sand	0,48	0,36	0,08	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1072	Stolphål		Mörkbrun kolblandad sand med nedgrävning av urlakad brun sand. Grävd genom kraftigt urlakad grop som ej går att avgränsa i plan. 1. Stolpfärgning 2. Nedgrävning 3. Grop/lager	0,50	0,46	0,22	Oval		P2761	
A1073	Kultur-lager		Urlakad brun sand med kolstänk	0,57	0,43	0,03	Oval			
A1074	Utgår									
A1075	Kultur-lager		Brun grusig sand med kolstänk	0,95	0,73		Oval			Fortsätter in under schaktkant.
A1076	Kultur-lager		Brun sand med kolstänk	0,35	0,22	0,02	Oval			
A1077	Kultur-lager		Urlakad brun sand med kolstänk	0,40	0,30	0,05	Oval			
A1078	Kultur-lager		Urlakad brun sand med kolstänk	0,40	0,18	0,04	Oval			
A1079	Kultur-lager		Urlakad brun sand med kolstänk	0,35	0,35	0,02	Rund			
A1080	Kultur-lager		Urlakad brun sand med kolstänk. Oregelbunden form i plan, samt oregelbundet djup. Fyllningen är mer urlakad på sina håll, och i vissa delar kraftigare. Bitvis störd av djurgångar	4,68	2,20	0,18	Oregel-bunden			
A1081	Kultur-lager		Urlakad brun sand med kolstänk	0,65	0,37	0,03	Oval			
A1082	Stolphål		Kraftigt urlakad brun sand	0,20	0,20	0,06	Rund			
A1083	Utgår		Brun sand med kolstänk	0,60	0,33		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1084	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,57	0,38		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1085	Utgår									Naturlig mörkfärgning.
A1086	Stolphål		Urlakad brun sand med kolstänk	0,25	0,23	0,13	Oval			
A1087	Stolphål		Urlakad brun sand med kolstänk	0,19	0,19	0,13	Rund			
A1088	Utgår		Kraftigt urlakad brun sand	0,40	0,35		Rund			
A1089	Stolphål		Urlakad brun sand. Fyllningen är, om än mycket vag och urlakad, upp till 0,3 m djup.	0,37	0,33	0,3	Oval			
A1090	Kultur-lager		Urlakad brun sand med kolstänk	6,80	1,46	0,1	Oregel-bunden			
A1091	Grop		Brunt sandigt grus	1,25	0,5	0,35	Oregel-bunden			
A1092	Stolphål		Kraftigt urlakad brun sand med kolstänk	0,20	0,13	0,20	Rund			
A1093	Utgår		Urlakad brun sand	0,32	0,30		Rund			
A1094	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,20	0,20	0,1	Rund			
A1095	Stolphål		Urlakad brun sand	0,29	0,27	0,08	Rund			Vag, ritas ej.
A1096	Stolphål		Mörkbrun urlakad med kolstänk	0,28	0,27	0,1	Rund			
A1097	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,29	0,24	0,06	Rund			
A1098	Stolphål		Urlakad brun sand	0,26	0,24		Rund			
A1099	Utgår		Kraftigt urlakad brun sand med kolstänk	0,28	0,26		Rund			Modern
A1100	Stolphål		Urlakad brun sand	0,37	0,31		Rund			
A1101	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,37	0,31		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1102	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,25	0,24		Rund			Naturlig mörkfärgning.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1103	Stolphål		Urlakad brun sand med kolstänk	0,31	0,28	0,11	Rund			
A1104	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,34	0,28		Rund			Sorkgång
A1105	Stolphål		1) Brun sand med kolstänk 2) Stolpavfärgning 3) Urlakad brun sand	0,29	0,25	0,13	Rund			Med stolpgrop.
A1106	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,44	0,36		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1107	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,36	0,26		Oval			Möjlig botten
A1108	Utgår		Kraftigt urlakad brun sand	0,27	0,26		Rund			Saknar djup. Naturlig mörkfärgning.
A1109	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	1,03	0,22		Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1110	Flat-marks-grav		Mörkbrun sand med kolstänk och brända människoben samt keramikfragment. Botten på sönderplöjd urnegrav. Endast lite kolstänk vilket indikerar att det inte rör sig om en primär kremationsplats. En knytnävsstor sten i fyllningen	0,35	0,35	0,12	Rund	F2705	P2748	Urnegrav. Skär A1111.
A1111	Grop		Kraftigt urlakad brun sand, enstaka stenar	0,86	0,86	0,26	Rund			Skärs av A1110.
A1112	Stolphål		Brun urlakad med kolstänk	0,35	0,31	0,24	Rund			
A1113	Utgår		Kraftigt urlakad brun sand	0,77	0,46		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1114	Utgår		Mörkbrun sand med kolstänk	1,00	0,35		Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1115	Stolphål		Kraftigt urlakad brun sand med kolstänk	0,25	0,16	0,25	Oval			
A1116	Stolphål		1) Mörkbrun sand, stenskoning 2) Ett lager av matjord i toppen av anläggningen, troligen från stenlyft	0,52	0,46	0,26	Rund		P2746	Påträffad vid FU.
A1117	Utgår									Del av A1118.
A1118	Stolphål		Kraftigt urlakad brun sand, stenskoning	0,56	0,49	0,28	Rund		P2745	
A1119	Utgår		Brun sand med kolstänk	0,20	0,18		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1120	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,30	0,28	0,15	Rund		P2760	
A1121	Utgår		Kraftigt urlakad brun sand	0,31	0,28		Rund			Uppgår i A1191.
A1122	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, urlakad och vag avgränsning i profil	0,38	0,31	0,2	Oval		P2759	
A1123	Utgår		Brun sand	0,20	0,20		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1124	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,56	0,40		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1125	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,58	0,38		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1126	Härd		1) Brun sand med kolstänk 1) Ljusbrun urlakad sand	0,30	0,45	0,02	Oval			Botten av anlägging, syntes tydligare vid avbaning.
A1127	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk. Några skärviga stenar	1,60	1,55	0,24	Rund		P2758	Stenskott
A1128	Stolphål		Mörkbrun sand	0,35	0,33	0,20	Rund		P2765	
A1129	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,49	0,43	0,22	Oval			Otydlig och urlakad.
A1130	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,16	0,10	Oval			Stolpfärgning
A1131	Stolphål		Kraftigt urlakad brun sand	0,48	0,50	0,18	Rund			
A1132	Grop		Mörkbrun sand, riktigt med kol, stora stenar. Stenar delvis skörbrända/värmepåverkade. Ter sig som en härd i ytan, men är en djup grop	0,90	0,80	0,48	Rund		P2750	Alt härdgrop.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1133	Stolphål		Mörkbrun sand, något urlakad	0,31	0,26	0,14	Rund			
A1134	Stolphål		Brun sand, något urlakad. Vag avgränsning i profil	0,46	0,33	0,16	Oval			
A1135	Utgår		Brun urlakad sand	0,26	0,21		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1136	Utgår		Brun urlakad sand	0,20	0,20		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1137	Utgår		Brun urlakad sand	0,20	0,19		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1138	Utgår		Brun sand	1,70	0,28		Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1139	Utgår		Brun sand med kolstänk	0,18	0,17		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1140	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk och ett bränt ben	0,2	0,2	0,08	Rund	F2749	P2749	
A1141	Grop		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,48	0,45	0,14	Rund		P2762	Små fragment av brända ben.
A1142	Utgår		Mörkbrun sand	0,53	0,3		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1143	Utgår		Urlakad brun sand	0,43	0,41		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1144	Utgår		Brun sand med kolstänk	0,53	0,18		Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1145	Utgår									Naturlig mörkfärgning.
A1146	Kultur-lager		Brun sand	0,2	0,2	0,02	Oval			
A1147	Stolphål		Brun sand	0,19	0,15	0,05	Oval			
A1148	Kultur-lager		Urlakad brun sand	0,20	0,18	0,01	Rund			
A1149	Utgår									Naturlig mörkfärgning.
A1150	Utgår									Naturlig mörkfärgning.
A1151	Stolphål		Brun sand	0,45	0,41	0,07	Rund			
A1152	Stolphål		Urlakad brun sand	0,23	0,21	0,03	Rund			
A1153	Utgår		Kraftigt urlakad brun sand	0,19	0,18		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1154	Stolphål		Brun sand Lager 1. Stolprest Lager 2. Nedgrävning	0,25	0,23	0.12	Rund			
A1155	Stolphål		Brun grusig sand	0,21	0,11	0,06	Oval			
A1156	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,55	0,36	0,10	Oregel-bunden			En nedgrävning.
A1157	Stolphål		Brun urlakad sand	0,25	0,24	0,10	Rund			Mycket otydlig
A1158	Stolphål		Mörkbrun sand, stenskoning med skärvig sten	0,56	0,46	0,24	Oval			
A1159	Stolphål		Brun kraftigt urlakad sand med enstaka kolstänk	0,50	0,32	0,10	Oval			Mycket otydlig i botten.
A1160	Stolphål		Brun urlakad sand	0,54	0,34	0,07	Oval			
A1161	Stolphål		1) Brun sand 2) Stolpavtryck av mörkbrun sand	0,16	0,15	0,34	Rund			
A1162	Stolphål		Brun sand med mindre grop i mörkbrun sand. En skärvsten i ytan.	0,58	0,51	0,14	Oval			Ev. två anläggningar.
A1163	Utgår		Urlakad brun sand	1,30	0,37		Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1164	Stolphål		Mörkbrun sand	0,54	0,34	0,11	Oval			
A1165	Utgår									Naturlig mörkfärgning.
A1166	Stolphål		Mörkbrun sand, mycket djurgångsspår	0,20	0,20	0,09	Rund			Oregelbunden i plan och profil.
A1167	Stolphål		Brun urlakad grusig sand	0,35	0,34	0,09	Rund			
A1168	Stolphål		Brun grusig sand	0,36	0,30	0,14	Rund			För ritning se A1167.
A1169	Stolphål		Brun sand	0,15	0,11	0,10	Rund			Pinnhål. Anläggningen är större i ytan än under jord.
A1170	Stolphål		Brun sand	0,56	0,32	0,12	Oval			
A1171	Utgår									Uppgår i A1170.
A1172	Utgår									Naturlig mörkfärgning.
A1173	Stolphål		Brun urlakad sand	0,19	0,14	0,04	Rund			Väldigt otydlig och därför inte ritad.
A1174	Utgår						Avlång			Naturlig mörkfärgning.
A1175	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,25	0,25	0,17	Rund			
A1176	Utgår		Mörkbrun sand	1,08	1,12		Oregel-bunden			Mörkfärgning
A1177	Stolphål		Kraftigt urlakad brun sand med kolstänk	0,20	0,14	0,11	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1178	Utgår		Urlakad brun sand med kolstänk	0,38	0,33		Rund			
A1179	Utgår									
A1180	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,6	0,46	0,26	Oregel-bunden			
A1181	Stolphål		Kraftigt urlakad brun sand	0,33	0,26	0,18	Oval			
A1182	Utgår		Brun sand	0,34	0,29		Rund			Saknar djup. Naturlig mörkfärgning.
A1183	Stolphål		Brun urlakad sand	0,2	0,2	0,14	Rund			

Bilaga 2b. Anläggningsbeskrivningar Boplats L1959:4610

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1001	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,54	0,5	0,16	Rund			
A1002	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,25	0,1	Rund			
A1003	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,3	0,1	Rund			
A1004	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,1	Oval			
A1005	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4	0,02	Oval			
A1006	Utgår		Djurgång. Grå sand cm djup							Tyvärr inget stolphål här.
A1007	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,35		Oval			
A1008	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,12	Rund			Tydlig form i yta men svag sektion/profil och därmed litet tveksam.
A1009	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, inslag av träkol (möjligen fr bioturbation)	0,28	0,28	0,12	Rund			
A1010	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, dito svagt humös men otydlig fyllning, urlakad och utan kol, sot. Kan vara urlakad grop men är sämre än intilliggande A1011	0,4	0,4		Rund			Ej ritad saknar bra avgränsning.
A1011	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,4	0,2	Oval			
A1012	Stolphål		Svagt humös brun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten	0,43	0,3	0,08	Oval			Mängder med maskgångar.
A1013	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,4		Rund			In i schaktkant mot NV.
A1014	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,30	0,20	0,18	Oval			Mycket urlakad.
A1015	Grop		Mörkbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten, mörkare fyllning i v-sidan	1,6	0,6		Avlång			Överlag rikligt med djurgångar, även i ytan.
A1016	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,40	0,4	0,12	Rund			Mycket urlakad.
A1017	Mörk-färgning		Mörkbrun sand, melerad med mörkare partier	0,40	0,40	0,80	Rund			Delvis genomkorsad med djurgångar.
A1018	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, försvann vid rensning, utgår därför	0,2	0,2		Rund			
A1019	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2	0,2	0,12	Rund			
A1020	Utgår		Utgår djurgång med humus cm djup	0,26	0,26		Rund			
A1021	Utgår		Utgår djurgång med cm djup	0,2	0,2		Rund			
A1022	Utgår		Mörkbrun till gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, maskgångar en masse, utgår då fyllningen är som i yta, se foto	1,1	1,1		Rund			Djur bioturbation.
A1023	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, litet inslag av sot och kolsmula i fyllningen	0,34	0,34	0,15	Rund			
A1024	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten fyllningen grund och med störd botten	0,3	0,3	0,08	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1025	Stolphål		L1: Mörkbrun sandfyllning evt med sot mot ljusbrun botten L2 Ljusbrun sand blandad med L1	0,33	0,33	0,18	Rund			
A1026	Stolphål		L1: Mörkbrun sotig sandfyllning L2: Brun sand blandad med L1	0,45	0,4	0,45	Oval			
A1027	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oval			Ligger vid schaktkant.
A1028	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten samma homogena fyllning med lätt urlakade men identifierade kanter	0,35	0,35	0,42	Rund			
A1029	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,44	0,44	0,08	Rund			Ojämn djurgångsstörd botten litet tveksamt.
A1030	Stolphål		L1: Gråbrun sandfyllning. Aningens sotig L2: Mörkbrun sandfyllning	0,38	0,38	0,33	Rund			
A1031	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,26	0,2		Oval			
A1032	Utgår		Djurgång	0,13	0,13		Rund			
A1033	Utgår		Gråbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,7					
A1034	Utgår		Mörkbrun sotig sandfyllning med sot och träkol mot ljusbrun botten	0,25	0,22		Rund			
A1035	Grop		Mörkbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten	0,75	0,45		Oval			
A1036	Utgår		Svagt humös urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,45	0,35		Oval			
A1037	Stolphål		Gråbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten. Enstaka sotinslag	0,4	0,36	0,20	Oval			Mycket urlakad.
A1038	Grop		Urlakad Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, som också är urlakad	0,73	0,4	0,1	Oval			Något otydlig profil.
A1039	Utgår		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oval			Mycket otydlig tillika enbart djurspår.
A1040	Stolphål		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,33	0,18	Oval			
A1041	Ränna		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten med svagt mörkare bruna partier i ändarna, framgår av profilen. Litet inslag av träkolssmulor, men mycket små sådana	1,6	0,35 - 0,8	0,15	Oregel-bunden			
A1042	Ränna		Gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, mörkare sandfyllning i den V-änden, litet inslag av träkolssmulor och inslag av mask och djurgångar	1,5	0,45	0,2	Avlång			
A1043	Utgår		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,55			Oregel-bunden			
A1044	Utgår		Gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,52	0,48		Oval			
A1045	Grop		Gråbrun humös svagt mörkt sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,46	0,12	Oval			Rikligt med maskgångar.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1025	Stolphål		L1: Mörkbrun sandfyllning evt med sot mot ljusbrun botten L2 Ljusbrun sand blandad med L1	0,33	0,33	0,18	Rund			
A1026	Stolphål		L1: Mörkbrun sotig sandfyllning L2: Brun sand blandad med L1	0,45	0,4	0,45	Oval			
A1027	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oval			Ligger vid schaktkant.
A1028	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten samma homogena fyllning med lätt urlakade men identifierade kanter	0,35	0,35	0,42	Rund			
A1029	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,44	0,44	0,08	Rund			Ojämn djurgångsstörd botten litet tveksamt.
A1030	Stolphål		L1: Gråbrun sandfyllning. Aningens sotig L2: Mörkbrun sandfyllning	0,38	0,38	0,33	Rund			
A1031	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,26	0,2		Oval			
A1032	Utgår		Djurgång	0,13	0,13		Rund			
A1033	Utgår		Gråbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,7					
A1034	Utgår		Mörkbrun sotig sandfyllning med sot och träkol mot ljusbrun botten	0,25	0,22		Rund			
A1035	Grop		Mörkbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten	0,75	0,45		Oval			
A1036	Utgår		Svagt humös urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,45	0,35		Oval			
A1037	Stolphål		Gråbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten. Enstaka sotinslag	0,4	0,36	0,20	Oval			Mycket urlakad.
A1038	Grop		Urlakad Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, som också är urlakad	0,73	0,4	0,1	Oval			Något otydlig profil.
A1039	Utgår		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oval			Mycket otydlig tillika enbart djurspår.
A1040	Stolphål		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,33	0,18	Oval			
A1041	Ränna		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten med svagt mörkare bruna partier i ändarna, framgår av profilen. Litet inslag av träkolssmulor, men mycket små sådana	1,6	0,35 - 0,8	0,15	Oregel-bunden			
A1042	Ränna		Gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, mörkare sandfyllning i den V-änden, litet inslag av träkolssmulor och inslag av mask och djurgångar	1,5	0,45	0,2	Avlång			
A1043	Utgår		Urlakad gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,55			Oregel-bunden			
A1044	Utgår		Gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,52	0,48		Oval			
A1045	Grop		Gråbrun humös svagt mörkt sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,46	0,12	Oval			Rikligt med maskgångar.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1073	Grop		Mörkbrun svagt grå sandfyllning mot ljusbrun botten	1,15	0,4	0,18	Oregel-bunden			
A1075	Utgår		Djurgångar	0,37	0,32		Oval			
A1076	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,46	0,4	0,2	Oval			
A1077	Stolphål		L1: Mörkbrun sand med sotpåverkan L2: Något mörkbrun sand	0,55	0,4	0,30	Oval			Enstaka små rötter i anläggningen.
A1078	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun grusig sandfyllning mot ljusbrun grusig botten	0,44	0,40	0,16	Oval			
A1079	Ränna		L1: Grå urlakad sotig sand L2: Grå sotig sand	0,8	0,3	0,16	Avlång			Ev. stolphål.
A1080	Stolphål		Urlakad svagt humös brun sandfyllning mot ljusbrun sandbotten	0,3	0,3	0,15	Rund			
A1081	Stolphål		Svag gråbrun sandfyllning mot ljusbrun sandjord, bönformad	0,96	0,3	0,17	Oregel-bunden			Svåravgränsad mot botten.
A1082	Utgår		Mycket svag ljus grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten med fingrus knappt eller ej ens skönjbart i soljus	0,2	0,2					Utgår
A1083	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,28	0,24	Oval			
A1084	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,35		Rund			
A1085	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, skuren av plogskär	0,35	0,3		Oval			
A1086	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,32		Oval			
A1087	Utgår		Syns inget	0,6	0,6		Rund			
A1088	Stolphål		L1: Svagt grå mörkbrun sand L2: Mörkbrun sand L3: Mörkbrun sotig sand	0,60	0,37	0,34	Oval			
A1089	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,22	0	Oval			
A1090	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36	0,3	0,80	Oval			
A1091	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,28	0,07	Oval			
A1092	Stolphål		Svagt grå mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, inslag av små kolsmulor	0,32	0,3	0,15	Rund			
A1093	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0	Rund			
A1094	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,07	Rund			
A1095	Utgår									
A1096	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,1	Rund			Litet störd av djurgång.
A1097	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3		Oval			Störd av djurgångar.
A1098	Grop	Avfallsgrop	Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, inslag av kolsmulor	1,6	1,4	0,18	Rund	F3	PM2	

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1099	Grop	Avfallsgrop	Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, inslag av kolsmulor	0,8	0,7	0,11	Oval			
A1100	Stolphål		Svagt grå, mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,28	0,1	Oval			
A1101	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, möjligen djurgång	0,2	0,2		Rund			Djurgång
A1102	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, mer distinkt inre mörkare del ca 0,25 diameter.	0,5	0,45		Oregel-bunden			Djurgång
A1103	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, mer distinkt inre mörkare del ca 0,20 diameter	0,4	0,34		Oregel-bunden			
A1104	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, mer distinkt inre mörkare del ca 0,20 m i diameter	0,37	0,32		Oval			
A1105	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,42	0,46		Rund			
A1106	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning, med mörkt mörkbrun mittdel och kolsmulor, om ca 0,25 diameter. Allt mot ljusbrun botten	0,45	0,4	0,08	Oval		P23	
A1107	Grop		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning, störd av djurgångar mot ljusbrun botten	0,6	0,35	0,08	Oval			Ganska tveksam grop egentligen.
A1108	Härd		Sotig kant och sotig svart sandfyllning med skörbränd och vittrad sten samt träkol i ytan	1,6	1,6	0,12	Rund			
A1109	Stolphål		Mörkbrun svagt grusig sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,5	0,08	Rund			Massiva grusinslaget förbryllar, omgivande sand är inte fullt så grusigt och gör den litet tveksam.
A1110	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2	0,2					
A1111	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,52	0,45	0,03	Oval			Tolkas som stolphålsbotten.
A1112	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,35		Oval			Fläck. Försvann vid rensning.
A1113	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,35		Rund			Djurgångar
A1114	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,35		Oval			Ingen fyllning syntes vid grävning.
A1115	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning med träkols-smulor mot ljusbrun botten	0,5	0,5	0,16	Rund			
A1116	Grop		Svagt grå till mörkbrun sand-fyllning mot ljusbrun botten	0,56	0,32		Oval			Ej ritad.
A1117	Grop		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,05	0,48		Oregel-bunden			Ej ritad.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1118	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning svagt sotig störd av djurgång mot ljusbrun botten	0,3	0,27	0,1	Rund			
A1119	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,33	0,1	Oval			Tveksam anläggning.
A1120	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,4	0,16	Rund			
A1121	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,26	0,24		Rund			
A1122	Stolphål		Mörkt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,34	0,27	0,06	Rund			
A1123	Grop		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,52	0,46	0,2	Oval			
A1125	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,33	0,08				
A1126	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,4	0,06	Oval			
A1127	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,28	0,25	0,05	Oval			
A1128	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,54	0,4	0,08	Oval			
A1129	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,3		Rund			Kan inte med gott samvete kalla den stolphålsbotten.
A1130	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning med djurgångar, otydlig i plan, mot ljusbrun botten	0,3			Rund			Mycket otydlig.
A1131	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25			Rund			
A1132	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,58	0,42	0,05	Oval			Kollapsade vid grävning; stolphålet alltså, på grund av den lösa fyllningen.
A1133	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25			Rund			
A1134	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,21			Rund			
A1135	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2			Rund			
A1136	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2			Rund			
A1137	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2			Rund			
A1138	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,57	0,42	0,15	Oregel-bunden			Störd av djurgångar.
A1139	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,74	0,32		Oval			
A1140	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,31			Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1141	Grop		Svagt Grå till mörkbrun sandfyllning i yta mot ljusbrun botten	0,92	0,62	0,11	Oval			
A1142	Grop		L1: Gråsvart fin sand L2: Grå fin urlakad sand	0,58	0,46	0,08	Rund			Kan vara del av mörkt lager i naturlig sänka.
A1143	Grop		Kraftigt urlakad gråbrun sand med inslag av grus	0,5	0,5	0,08	Rund			
A1144	Stolphål		Mörkbrun urlakad sand	0,23	0,2	0,12	Rund			Tveksam anläggning. Kan vara gamla djurgångar och naturliga skiftningar nära sänka.
A1145	Härd		Svartgrå sotig sand med kol och skörbränd sten	1,14	1,14	0,18	Rund		P3	
A1146	Utgår									Naturliga skiftningar.
A1147	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med inslag av kol	0,42	0,4	0,2	Rund			
A1148	Stolphål		Grå fin sand, urlakad, med inslag av kol	0,5	0,44	0,12	Oval			
A1149	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,3	0,26	Oval			Tveksam anläggning. Kan vara djurhåla.
A1150	Stolphål		Gråbrun urlakad fin sand	0,34	0,16	0,08	Oval			Tveksam anläggning. Kan vara djurhåla.
A1151	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,22	0,1	Oval			Tveksam anläggning. Kan vara djurhåla.
A1152	Utgår		Flammig brungul sand kolstänk. Otydlig utbredning							Rotbränder eller djurgångar.
A1153	Utgår		Mörkbrun humös sand	0,65	0,3	0,06	Avlång			Djurgång eller modernare nedgrävning.
A1154	Mörk-färgning		Svagt mörkbrun något grå sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oval			
A1155	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,37	0,27	0,1	Oval			
A1156	Grop		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Många djurgångar	0,95	0,8	0,11	Oval			
A1157	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,39	0,32					
A1158	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,08	Rund			
A1159	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2		0,02	Rund			
A1160	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,32	0,02	Oval			
A1161	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,36		Oval			
A1162	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,2		Oval			
A1163	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36			Rund			
A1164	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0 27		Oval			Kolet inget att ta vara på med tanke på källvärdet.
A1165	Mörk-färgning		Svagt mörkbrun till grå sandfyllning mot ljusbrun botten, troligen djurgång	0,3	0,3		Rund			
A1166	Utgår		Bortrensad vid första registrering							
A1167	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,52		Oval			
A1168	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,26		0,02	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1169	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,08	Rund			
A1170	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,12	Oval			
A1171	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,62	0,52	0,13	Oval			
A1172	Grop		Mörkt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,75	0,46		Oval			Kan vara ett stolphål om 0,3 m i NO-sidan.
A1173	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1174	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,37	0,3	0,22	Oval			
A1175	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,3	0,1	Oval			
A1176	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,8	0,37		Oval			
A1177	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4	0,16	Oval			
A1178	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,37	0,35	0,14	Rund			
A1179	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,21			Rund			
A1180	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,23	0,2		Oval			
A1181	Utgår		Djurgång							
A1182	Grop		Mycket svagt hunös grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,55	0,42		Oval			
A1183	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,32	0,08	Oval			
A1184	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,35	0,2	Oval			
A1185	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36	0,25	0,15	Oval			
A1186	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,45	0,45	0,08	Rund			
A1187	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,5	0,4	0,1	Oregel-bunden			
A1188	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,21	0,2	Oval			
A1189	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,23			Rund			
A1190	Stolphål		Mörkt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,3	0,06	Oval			
A1191	Stolphål		Mörkt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,25	0,05	Oval			
A1192	Härd		Mörkgrå till mörkbrun sandfyllning med sot och kolsmulor mot ljusbrun botten	1	0,6	0,02	Oval			Härdrest.
A1193	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,6	0,35	0,12	Oregel-bunden		P25	
A1194	Stolphål		Mörkgrå till mörkbrun sandfyllning med sot och kolsmulor mot ljusbrun botten	0,3	0,25	0,04	Oval		P24	
A1195	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,55	0,4	0,05	Oval			
A1196	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,4	0,04	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1197	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, mörkare rundel ca 0,4 m diamanter i S-sidan	0,65	0,4		Oval			
A1198	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,34	0,28		Oval			
A1199	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning med kolsmulor mot ljusbrun botten	0,35	0,26	0,15	Oval			
A1200	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1201	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,3		Rund			
A1202	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,48	0,42		Oval			Tveksam
A1203	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,6	0,08	Oval			Inget bra foto, visar enbart tolkning.
A1204	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			Rensat, rensat rensat. Den fanns inte som annat än tänkbar djurgång
A1205	Utgår		Svagt humös mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,33		Oval			
A1206	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,25		Oval			
A1207	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,5	0 8		Oregel-bunden			
A1208	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,55	0,35		Oval			
A1209	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,32	0,06	Oval			
A1210	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,44		Oregel-bunden			
A1211	Grop		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, störd av djurgångar	0,5	0,44		Oval			
A1212	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Mörkare parti om ca 0,33 diameter mot Ö-sidan	0,6	0,33	0,02	Oregel-bunden			Kan utgå.
A1213	Grop		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1	0,7	0,06	Oval			
A1214	Stolphål		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,3		Oval			
A1215	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,22			Rund			
A1216	Stolphål		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. I NO-kanten tydligare 0,2 diamanter mörkare fyllning med kolsmulor	0,5	0,35		Oval			
A1217	Grop		Svagt humös urlakad gråbrun sand mot ljusbeige fin sandbotten	0,84	0,5		Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1218	Härd		Sotig kant och sotig svart sandfyllning med skörbränd och vittrad sten samt träkol i ytan	1,6	1,4	0,04	Oval		P22	Endast fotad. Grävd i två fjärdedelar, SV och NÖ delarna. Bevarat träkol av den nedlagda veden påträffades i den NÖ kvadraten. Stora träkolsbitar från tre vedträn insamlade. Syns i översiktsbild. Då anl. var flack och mycket tunn ritades den inte. Dock många bilder.
A1219	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,22			Rund			Ser mest ut som rotgång efter odling, en rot kvar i hålet.
A1220	Utgår		Mörkt grå till mörkbrun sandfyllning med kolsmulor mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1221	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,25		Oval			
A1222	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,3		Oval			
A1223	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,22			Rund			
A1224	Stolphål		Grå sotig sand som blir flammig och mer siltig mot botten	0,3	0,3	0,2	Rund			
A1225	Utgår		Svagt brun sand mot omgivande brun till ljusbrun sand. Mycket vag	0,33			Rund			
A1226	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,34	0,30		Oval			
A1227	Stolphål		Grå sotig sand med inslag av kol	0,3	0,26	0,16	Oval			
A1228	Utgår		Mörkbrun svagt sotig sandfyllning mot ljusbrun botten	0,45	0,26		Oval			Fläck, saknar djup och form.
A1229	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			Fläck, saknar djup och form.
A1230	Stolphål		Mörkbrun flammig sand	0,28	0,28	0,15	Rund			Tveksam anläggning. Kraftigt urlakad.
A1231	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun bottensvagt grå	0,4	0,22		Oval			
A1232	Utgår		Svagt humös grå till brun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,6		Oval			
A1233	Utgår		Svag mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oval			
A1234	Utgår		Svagt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1	0,4					
A1235	Stolphål		Mörkt grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oval			
A1236	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning med grusigt inslag mot ljusbrun botten	0,4	0,35					
A1237	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,31	0,28	0,1	Rund			Tydligt i plan.
A1238	Utgår		Svag grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,25		Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1239	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten otydliga ytterkanten med 0,1 diameter fläck i mitten	0,33	0,28		Oval			
A1240	Utgår		Mökbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,21	0,18					Litet större i inmätning.
A1241	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,24		Oval			
A1242	Utgår		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25			Rund			
A1243	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4		Oregel-bunden			
A1244	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1	0,4	0,2	Oregel-bunden			Mycket otydlig i N-sidan.
A1245	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning med inslag av sot och kolsmulor	0,95	0,7	0,12	Oregel-bunden		P35	
A1246	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,4	0,17	Rund			Tveksamt stolphål el anläggning. Rotdelar från åkerbruk mitt i anl.
A1247	Utgår		Svag brun sandfyllning mot ljusbrun botten, rotrest mitt i fyllningen. Tveksam	0,4	0,3		Oregel-bunden			Odlingsrest möjligen.
A1248	Utgår		Svag, urlakad och tveksam fyllning av brun sand	1,3	0,4	0,1	Oregel-bunden			Mycket tveksam anläggning, möjligen bara sandfylld svacka.
A1249	Stolphål		Gråbrun kraftigt urlakad fin sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,4	0,3	Rund			
A1250	Utgår		Gråbrun sand	0,3	0,24		Oval			Fläck, inget djup.
A1251	Grop		Grå något svart sandfyllning med 0,4 m stor sten, dock ej skörbränd. Fyllnadsform i plan som vore kanten delvis skuren med grävskopa t ex vid FU	2	1,8	0,25	Rektangulär		P34	Troligtvis något som kollat vid FU eller AU.
A1252	Utgår									Syns ej vid grävning.
A1253	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mycket urlakad	0,22			Oval			Stolphålsbotten, osäker.
A1254	Utgår		Oerhört svag humös sand, troligen djurgång eller inget				Oregel-bunden			
A1255	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, litet inslag av kolsmulor i ytan	0,8	0,45	0,16	Oval			Litet tveksam pga urlakningen.
A1256	Stolphål		Svag, urlakad brun humös fyllning i plan	0,3	0,3	0,2	Rund			
A1257	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,2	0,3	0,44	Avlång		P33	
A1258	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,35		Rund			
A1259	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			Sorkarna har grävt här när jag vände ryggen till en stund och dokumenterade 20 m bort, typ några timmar.
A1260	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning med kolsmulor mot ljusbrun botten	0,4	0,4	0,08	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1261	Utgår		Svagt humös sand möjligen bör utgå syns ej i sol				Rund			
A1262	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,15	0,15	0,12	Rund			Tveksam
A1263	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun bottensand	1,3	0,6	0,18	Oregel-bunden		P26	Snittad tvärs av med koll på båda sidorna, en i sol en i skugga.
A1264	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,44	0,32	0,15	Oval			
A1265	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,27			Oval			
A1266	Stolphål		Svagt mörkbrun sotig sandfyllning med kolsmulor mot ljusbrun botten	0,27	0,27	0,08	Rund			
A1267	Ränna		Brun sand med ett fåtal kolsmulor	1	0,4	0,06	Avlång			Möjligen enbart fylls svacka eller rotvälta.
A1268	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,08	Rund			
A1269	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,3	0,1	Oval			
A1270	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,3	0,22	Rund			
A1271	Utgår			1,3	0,5		Oregel-bunden			Rännlik rotvälta, brun sand.
A1272	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1	0,34		Avlång			
A1273	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,12	Oval			
A1274	Utgår		Svagt mörkbrun sandfläck med djurgång ej anläggning	0,4	0,28		Oval			
A1275	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,42	0,34	0,14	Oval			
A1276	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,7	0,65	0,08	Oval			
A1277	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,15	0,15		Rund			
A1278	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3		0,04	Rund			
A1279	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0m16		0,04	Rund			
A1280	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,22	0,17	0,04	Oval			
A1281	Grop		Gråbrun sand	0,4	0,3	0,14	Oval		P10	
A1282	Utgår		Grund humös sandfläck störd av rikligt med maskar i botten. Kan ha varit stolphålsbotten men är mycket tveksam	0,5	0,4		Oval			
A1283	Stolphål		svartgrå sand	0,22	0,12		Rund			
A1284	Grop		svartgrå sand	4	3		Oval			Torvgrop?
A1285	Härd		Svartbrun sotig sand med kraftigt skörbrända stenar i ytan	1	1	0,08	Oregel-bunden		P36	Torven bygger upp ovan härden. Skärs av kabel i NV.
A1286	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, otydlig avgränsning i plan	0,7	0,5		Oval			
A1287	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,47	0,4		Rund			
A1288	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten mycket otydlig i plan	0,22			Rund			
A1289	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3		Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1290	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2			Rund			
A1291	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,12	Rund		P9	Något mörkare än A1292.
A1292	Grop		Gråbrun sand	0,6	0,5	0,22	Oval			Något störd av djurgång i norra delen. Ligger i direkt anslutning till A1291.
A1293	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,28	0,16	Rund			
A1294	Stolphål		Gråbrun sand	0,5	0,4	0,22	Oval		P7	
A1295	Stolphål		Gråbrun sand	0,45	0,45	0,06	Rund			
A1296	Grop		Gråbrun sand	0,86	0,68	0,2	Oval	F2	P8	Störd av djurgångar.
A1297	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,28		Rund			
A1298	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1	0,28	0,08	Avlång			
A1299	Utgår		Gråbrun sand	0,9	0,48	0,02	Oval			
A1300	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, otydlig	0,2						
A1301	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,27	0,27	0,14	Rund		P11	
A1302	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,28		Oval			
A1303	Utgår		Svagt mörkbrun urlakad och tveksam sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1304	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,23	0,14	Oval			
A1305	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,2					
A1306	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,33	0,26	Rund		P32	Tveksam
A1307	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, otydlig och tveksam i plan	0,2			Rund			
A1308	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,12	Rund			
A1309	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,22	0,22	0,08	Rund			
A1310	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36	0,36	0,35	Rund			
A1311	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35			Rund			Ser ok ut i plan.
A1312	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,25	0,08	Rund			
A1313	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,43	0,35	0,1	Oval			
A1314	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4	0,8	Oval			
A1315	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,28			Rund			
A1316	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,25	0,14	Rund		P31	
A1317	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,22	0,14	Rund			
A1318	Utgår		Djurgångar							
A1319	Utgår		Svag humös fläck brun i brun sand				Oregel-bunden			
A1320	Stolphål		Mörkbrun sand	0,5	0,36	0,24	Oval			
A1321	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3		0,2	Oval			
A1322	Stolphål			0,39	0,25		Oval			Saknas i dokumentationen.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1323	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,24	Rund		P12	
A1324	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, flammig	0,3	0,3	0,12	Rund			
A1325	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4	0,16	Oval			
A1326	Stolphål		Svagt vag mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,28	0,2	0,2	Oval			Tveksam anläggning.
A1327	Stolphål		Tveksam svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, med grus	0,3	0,27	0,09	Rund			Något tveksam.
A1328	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,24			Rund			Djurgång
A1329	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,33	0,1	Rund			
A1330	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,24	0,28	Oval			
A1331	Stolphål		Otydlig fläck med svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36	0,3	0,26	Oval			
A1332	Utgår		Vag mörkbrun färgning, otydlighet i plan utan like				Oregel-bunden			
A1333	Utgår		Rotrest	0,2			Rund			
A1334	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,33	0,14	Rund			
A1335	Utgår		Endast färgning				Oregel-bunden			
A1336	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,32	0,12	Rund			Något svårtydd anläggning.
A1337	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1338	Härd		Sotig sand med mörkbrun sand skörbränd sten sot och träkol i ytan	1,4	1	0,10	Oval			Ev stolphål i botten av anläggningen.
A1339	Utgår		I plan bönformad grop med svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,3	0,8		Oregel-bunden			
A1340	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,25	0,15	Rund			
A1341	Stolphål		L1: Mörkbrun sotig sand med enstaka kolfragment L2: Mörkbrun sand	0,45	0,35	0,40	Oval			
A1342	Grop		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1	0,53	0,74	Oval		P14	
A1343	Stolphål		L1: Mörkbrun lätt grusig sand med sotinslag L2: Mörkbrun sand	0,4	0,4	0,36	Rund			
A1344	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,85	0,37	0,21	Oval		P15	
A1345	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,35	0,19	Oval			Anläggningen är störd av mask- och rotgångar.
A1346	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,22	Oval			
A1347	Grop		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,75	0,25	0,19	Avlång			
A1348	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,16	Oval			Mycket fladdrig i ytan. Även svår att se mot botten.
A1349	Stolphål		L1: Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten L2: Mörkbrun sand med kolstänk	0,66	0,36	0,4	Oval		P13	

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1350	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,45	0,34	0,32	Oval			
A1351	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,55	0,4	0,3	Oval			
A1352	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,33	0,18	Rund			Utsmetad i ytan.
A1353	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,24			Rund			
A1354	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,15	Rund			Fladdrig anläggning.
A1355	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,4	0,12	Rund			
A1356	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,8	0,5	0,20	Oregel-bunden			Svår att se både i yta och profil. Omdefinierad till stolphål.
A1357	Stolphål		Svagt gråbrun sand	0,3	0,3	0,13	Rund			
A1358	Stolphål		Tveksamt, svagt sotig fläck utan bra form, inslag av kolsmulor	0,4	0,40	0,22	Oregel-bunden			Ev tveksam, otydlig avgränsning ytan och diffus mot anläggningen kanter i profil.
A1359	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,3	0,18	Rund			
A1360	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,48	0,36	0,13	Oval			
A1361	Ränna		Svagt mörkbrun lätt grusig sand	0,9	0,24	0,14	Avlång			Ev med rest av ränna åt NO. Ger ett något otydligt intryck.
A1362	Stolphål		Svagt mörkbrun sand	0,26	0,26	0,17	Rund			
A1363	Utgår		Mörkfärgning pga rötter	0,26			Rund			
A1364	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,26	Oval			Svår att se. Ev har jag solsting.
A1365	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, svagt grusigt	0,36	0,53	0,40	Oval		P16	Avslutningen mellan L2 och omkringliggande sand är något otydlig.
A1366	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,8	0,3	0,38	Avlång			
A1367	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25		0,13	Oval			
A1368	Stolphål		L1: Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten L2: Mörkbrun sand med inslag av kol	0,75	0,64	0,55	Oval		P19	
A1369	Stolphål			0,24	0,14		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1370	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,1	0,26	0,11	Avlång			
A1371	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,32	0,37	Oval		P18	
A1372	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,34	0,28	0,2	Oval			
A1373	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,1	Rund			
A1374	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,26	0,1	Oval			
A1375	Utgår		Ser ut som brun grusig sand i grusig sandjord utan storlek eller form							
A1376	Utgår		Syns inget i varken ytan eller i profilen	0,5	0,37		Oval			
A1377	Utgår		Rotrest i ytan	0,22			Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1378	Stolphål		Svagt mörkbrun sand med sot- och kolinslag	0,40	0,35	0,22	Oval			Rätt så otydlig, tveksam anläggning. Endast reggad då sot och kol syns i profilen.
A1379	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning inslag av kolsmulor mot ljusbrun botten	0,65	0,55	0,35	Oval			
A1380	Stolphål		Gråbrun sand, urlakad	0,4	0,4	0,16	Rund			
A1381	Utgår		Djurgång							
A1382	Utgår		Fläck utan bra avgränsning							Knappt ens en fläck.
A1383	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Svag svacka	0,4	0,4		Oval			
A1384	Utgår		Grå sandfläck delvis mörk men utan djup, troligen schaktningsrest i svåra fingruset på plats	0,4			Rund			
A1385	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,4	0,18	Rund			
A1386	Utgår		Svagt mörkbrun sandfläck delvis mörk men utan djup, troligen schaktningsrest i övergång mellan fingrus och grusblandad sandbotten	0,6	0,36		Oval			
A1387	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,34	0,34	0,22	Rund			Otydligt som bara den i plan i solljus.
A1388	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Utgår. Försvann vid rensning	0,48	0 32					
A1389	Utgår		Djurgång i grusfläck	0,3			Rund			
A1390	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, flammig och svag	0,33	0,33	0,13	Rund			
A1391	Stolphål		L1: Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten L2: Sotig mörkbrun sand med kolstänk	0,47	0,3	0,28	Oval			Ser väldigt fint ut i ytan.
A1392	Utgår		Tveksam. Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,23			Rund			
A1393	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,24	0,24	0,2	Rund			
A1394	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,36	0,16	Oval			
A1395	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,28		Oval			Tveksam
A1396	Grop		Mörkbrun något grå sandfyllning mot ljusbrun botten	0,9	0,75	0,53	Oval			De olika fyllningarna gör att frågor reses om störningsgraden i anläggningen. I närheten finns flera sorkgångar.
A1397	Stolphål		Mörkbrun till grå sandfyllning, störd av djurgångar mot ljusbrun botten	0,6	0,5		Oval			
A1398	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,3	0,21	Oval			
A1399	Stolphål		L1: Mörkbrun sandmed sotinslag L2: Mörkbrun sand	0,20	0,20	0,40	Rund			
A1400	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,2	0,20	Oval, Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1401	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,45	0,23	Oval			Mycket svår att se, färgskillnaden mot omkringliggande sand är hårfin.
A1402	Utgår		Står ej att se i profil. Troligtvis djurgång i ytan	0,35	0,3		Oval			
A1403	Stolphål		Mörk gråbrun sandfyllning mot ljusbrun sand	0,35	0,3	0,20	Oval			
A1404	Utgår		Maskgångar i ytan	0,6	0,4		Oval			
A1405	Grop		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, klöverform	0,95	0,4	0,24	Oregel-bunden			Maskgångar igenom anläggningen gör den något diffus. Ev ett stolphål.
A1406	Stolphål		Gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, svagt sotig	0,35	0,3	0,12	Oval			
A1407	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,24	Rund			
A1408	Ränna		Svagt humös mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,2	0,24	0,16	Avlång			Sorkgångar i anläggningen. Ev är den hårt schaktad.
A1409	Grop		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, svår avgränsad treflikig form	0,57	0,55	0,26	Oregel-bunden			
A1410	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,14	Rund			
A1411	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,33	0,12	Oval			
A1412	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3		Rund			
A1413	Grop		Mörkbrun sand	0,47	0,38	0,14	Oval			
A1414	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36	0,25	0,2	Oval			
A1415	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,2	0,24	Rund			
A1416	Utgår									Försvann vid rensning.
A1417	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,4	0,35	0,18	Avlång			
A1418	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,22	0,22	0,51	Rund		P17	L2 och L3 övergår till fin sand från 0,30 meters djup.
A1419	Stolphål		Mörkbrun sand	0,2	0,2	0,14	Rund			
A1420	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, otydliga kanter i plan	0,8	0,6	0,34	Oval			
A1421	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, otydlig I plan. Djurgång	0,4	0,25					
A1422	Ränna		Gråbrun sand	0,9	0,45	0,18	Avlång			
A1423	Grop		Svagt mörkbrun till grå sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,5	0,25	Rund			
A1424	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3		Oval			
A1425	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36	0,25	0,2	Oval			Ligger i A1638.
A1426	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,28	0,2	Oval			Ligger i A1638.
A1427	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4	0,24	Oval			
A1428	Stolphål		L1: Mörkbrun sand, något sotig L2: Brun sand, något mörkare än omgivande sand	0,60	0,40	0,26	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1429	Stolphål		Mörkbrun sand, delvis sotig	0,76	0,30	0,38	Oval			Omgivande lager består av brun grusig sand, vilken även täcker den östa delen av anläggningens yta. Ev är anläggningen en grop.
A1430	Grop		Svagt mörkbrun grusig sand	0,60	0,40	0,26	Oval			Mycket svår att tyda, särskilt i östra delen där anläggningsfyllningen sömlöst övergår i undergrunden.
A1431	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,9	0,7	0,33	Oval			
A1432	Stolphål		L1: Mörkbrun sand med inslag av grus L2: Otydligt, blandning av L1 och omkringliggande ljus sand	0,70	0,45	0,19	Oval			Anläggningen påverkad av maskgångar.
A1433	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning med inslag av sot och enstaka kolsmulor	0,90	0,43	0,25	Oregel-bunden			Ligger in under schaktkant. Genomkorsas av två sorkgångar.
A1434	Grop		Gråbrun något humös sand med enstaka inslag av kol	0,74	0,45	0,18	Oval			
A1435	Stolphål		Sandig mörkbrun grusfyllning	0,48	0,38	0,14	Oval			Något tveksam är jag.
A1436	Grop		Gråbrun sand	1,1	1,1		Rund			
A1437	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,25	0,25		Avlång			
A1438	Utgår		Rotgång	0,24	0,18		Oval			
A1439	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1440	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1441	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4	0,22	Oval			Omtolkad från grop till stolphål.
A1442	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,8	0,36		Avlång			
A1443	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	1,1	0,4	0,26	Avlång			
A1444	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, djurgång	0,18			Rund			Försvann vid rensning.
A1445	Utgår		Grå sandfläck delvis mörk men utan djup, troligen schaktningsrest eller annat orensat							
A1446	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,4	0,26	Oval			
A1447	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,80	0,6	0,22	Oval			Troligtvis störd av äldre djurgångar och rotgångar.
A1448	Utgår		Endast en tunn mörkfärgning i ytan	0,4			Rund			
A1449	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,60	0,4	0,26	Avlång			Tveksam anläggning.
A1450	Stolphål		Mörkbrun svagt grusig sandfyllning mot ljusbrun botten	0,45	0,3	0,13	Oval			
A1451	Stolphål			0,5	0,45		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1452	Stolphål			0,41	0,35		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1453	Grop		Mörkgrå sand med inslag av träkol	0,9	0,6		Oval			Svagt skönjbar omkrets, fyllning delvis avsatt från dikeskant.
A1454	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,15						

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1455	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,38	0,14	Rund			
A1456	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3					
A1457	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,28			Rund			
A1458	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,25	0,12	Oval			
A1459	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,14			Rund			
A1460	Utgår		Otydlig vid förnyad rensning							Mått ej angivna, efter inmatning gick den inte att identifiera vid första registreringen.
A1461	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,28		Oval			
A1462	Ränna		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, avlång form	0,98	0,27	0,06	Oregel-bunden			
A1463	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, svagt kanter och otydlig	0,25	0,25	0,1	Rund			
A1464	Utgår		Svag humös ljusbrun fyllning mot ljus sand mycket tveksamt	0,2			Rund			
A1465	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25			Rund			
A1466	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,03	Oval			Kan utgå, inte så himla djupt att det imponerar. svårt att se skillnad på bioturbation men det är lite mörkbrunt.
A1467	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25			Rund			Fläck
A1468	Utgår		I plan ganska otydlig svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36			Rund			Fläck
A1469	Stolphål		Något i plan otydlig svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3		Rund			
A1470	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, maskgångar	0,18			Rund			
A1471	Utgår		Grund fläck brun sand	0,32						
A1472	Utgår		Svagt skönjbar men tveksam fyllning I plan, svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2			Rund			Fläck
A1473	Utgår		Svagt skönjbar. Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2			Rund			
A1474	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,3	0,08	Oval			Kan vara störd av minisorkar.
A1475	Utgår		I ytan svagt humös fläck, ca 0,01 cm djup, kan inte klassas som fyllning							Fläck
A1476	Utgår		Sandfläck m brun sand med inslag av djurgångar	0,7	0,45		Oregel-bunden			Kolla med FU om schakt grävts här.
A1477	Stolphål		Urlakad brun till grå sandfyllning möjligen grund stolphålsbotten men oerhört tveksamt	0,4	0,36	0,02	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1478	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,64	0,46	0,2				
A1479	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,24			Rund			
A1480	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,75	0,5	0,04	Oval			
A1481	Utgår		I plan något vag svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			Ej full så den utgår.
A1482	Grop		I plan något otydlig avgränsning med svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,42		Oregel-bunden			Saknar bra form.
A1483	Stolphål		I ytan störd av djurgång. Brun kraftigt urlakad sand med inslag av kol	0,2	0,2	0,05	Rund	F1		Keramik i ytan.
A1484	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kol	0,4	0,38	0,1	Rund		P1	
A1485	Stolphål		Mörkkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,5		Oval			Grop möjligen.
A1486	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,3	0,1	Rund			
A1487	Utgår		Vagt skönjbar svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,35		Oval			
A1488	Utgår		I plan vagt skönjbar svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,3		Oval			
A1489	Utgår		Distinkt mörkbrun sandfyllning med grus mot ljusbrun botten	0,4						
A1490	Utgår		Djurgång	0,2			Rund			Skit
A1491	Stolphål		Urlakad vagt svagt mörkbrun sand med litet inslag av kolsmulor mot ljusbrun botten	0,4	0,3		Oval			Stolphålsbotten
A1492	Stolphål		Svagt mörkbrun och "flammig" sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2	0,2		Rund			
A1493	Utgår		Mask och djurgångar med brun sand	0,3			Rund			
A1494	Utgår		Svagt mörkbrun sand i yta, ingen profil enbart sandfläck	0,25			Rund			
A1495	Utgår		Djur och maskgångar med brun sand							
A1496	Stolphål		Kraftigt urlakad gråbrun sand	0,27	0,22	0,08	Rund			Tveksam anläggning.
A1497	Stolphål		Gråbrun fin sand	0,28	0,26	0,16	Rund			Tveksam anläggning.
A1498	Ränna		Mörkbrun urlakad flammig sand	1,4	0,45	0,18	Avlång			
A1499	Utgår		Mörkbrun urlakad flammig sand	0,25			Rund			Del av A1498, blir del av A1498.
A1500	Stolphål		Vag avgränsning med svagt mörkbrun sand mot ljusbrun botten, dock tydlig profil, stolphålsbotten	0,2	0,2	0,05	Rund			
A1501	Grop		Gråbrun urlakad fin sand med inslag av kol. En bränd hasselnöt i ytan	0,96	0,46	0,17	Oval		P27	
A1502	Utgår		Djurgångar	0,14			Rund			
A1503	Stolphål		Svagt mörkbrun sand mot ljusbrun botten med grund fyllning	0,4	0,4	0,06	Rund			
A1504	Utgår		Djurgång, grund	0,3	0,26		Oval			Tydlig djurgång flammig.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1505	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning med grus mot ljusbrun botten, tydlig profil	0,5	0,14		Rund			
A1506	Utgår		Svagt mörkbrun sandfläck, utgick vid rensning pga inget djup	0,2			Rund			
A1507	Stolphål		Vagt och svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, grund	0,2	0,2	0,04	Rund			
A1508	Mörk-färgning		Sotig sand genomsyrad av maskhål	0,44	0,36	0,08	Rund			Sotfläck.
A1509	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,12	Oval			
A1510	Utgår		Matjordsrest	0,24			Rund			
A1511	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,26	0,26	0,17	Rund			
A1513	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, något störd av mask	0,3			Rund			
A1514	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, flammig och urlakad	0,44	0,44	0,16	Rund			
A1515	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,26	Rund			Fyllningarna är något flammiga.
A1516	Utgår		Infiltration av matjord. Rötter och maskgångar	0,6	0,35					
A1517	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,3	0,24	Oval			Ligger invid en större sten på ytan.
A1518	Stolphål		mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, urlakad	0,4	0,32	0,2	Oval			
A1519	Utgår		Stråk med djurgång troligen om än med kolstänk, i profil utvaskade i rent fint grus	1	0,3	0,03	Oregel-bunden			
A1520	Ränna		Svagt mörkbrun sand mot ljusbrun botten, dito fyllning men med karaktär av djurgång med bo med matjordsinblandning	0,8	0,27	0,06	Avlång			
A1521	Utgår		Djurgång	0,26	0,22		Oval			Utgår pga djurgångar.
A1522	Stolphål		nästan rund i plan, svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,6	0,6	0 22	Rund			
A1523	Ränna		Grå till mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	2	0,63	0,15	Avlång			
A1524	Utgår		Djurgångar med mörk sand utan form i profil utvaskade i rent fint grus	0,9	0,7		Oval			
A1525	Mörk-färgning		Svagt mörkbrun sand i yta mot ljusbrun botten, dito svag fyllning mot grus. snarare fylld svacka än grop	0,57	0,4	0,03	Oval			Ej ritad.
A1526	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Ingår i rännan A1527	0,3			Rund			
A1527	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	1,7	0,4	0,12	Avlång			
A1528	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,55	0,4	0,15	Oval			
A1529	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,32		Oval			
A1530	Utgår		Matjordsrest	0,32			Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1531	Stolphål		Ljust gråbrun sand med enstaka kolfragment	0,40	0,30	0,20	Oregel-bunden			
A1532	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2	0,2	0,11	Rund			Anläggningen genomkorsas i öster av sorkgång.
A1533	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,32	0,28	0,26	Oval			
A1534	Grop		Mörkbrun sand	0,6	0,4	0,26	Oval			
A1535	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,16	Oval			
A1536	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,34	0,24	Rund			
A1537	Ränna		Svagt mörkbrun urlakad sandfyllning mot ljusbrun botten	1	0,25		Avlång			Inmätt som 1 m lång men visade sig vid förnyad rensning vara något mindre.
A1538	Utgår		Svagt mörkbrun sandfläck utan djup	0,33			Rund			
A1539	Ränna		I plan mycket otydlig avgränsning med "flammig" något mörkare sand. Knappt något djup.	1,4	0,34	0,01	Oregel-bunden			Otydlig ränna. Tveksam anläggning.
A1540	Utgår		Djurbo							
A1541	Stolphål		Gråbrun fin sand. Urlakad och genomgrävd av sorkgångar	0,4	0,2	0,08	Avlång			Osäkert stolphål.
A1542	Utgår		Gråbrun urlakad flammig sand	0,25	0,25		Rund			Flammig fläck, inget djup.
A1543	Utgår		Kraftigt urlakad mörkbrun flammig sand	0,28	0,25		Rund			Ingen struktur i profil. Naturligt småflammigt.
A1544	Stolphål		Kraftigt urlakad mörkbrun flammig sand	0,3	0,3	0,1	Rund			
A1545	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllningm störd av maskar, mot ljusbrun botten	0,25	0,25	0,18	Rund			
A1546	Utgår		Svagt mörkbrun flammig sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3			Rund			
A1547	Stolphål		Svagt mörkbrun flammig sandfyllning mot ljusbrun botten	0,35	0,3	0,2	Oval			
A1548	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,25		Oval			
A1549	Stolphål		L1: Grå, något lerig sand L2: Gråbrun flammig fin sand	0,26	0,2	0,2	Rund			Tveksam. Kan delvis vara matjordsrest.
A1550	Utgår		Svagt mörkbrun sand	0,3	0,25		Oval			Fläck, saknar djup och form i profil.
A1551	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,47	0,4		Oval			
A1552	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,3					Djurgångar
A1553	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,4	Rund			
A1554	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0 25	0,22		Rund			
A1555	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning, lätt djurgångsstörd botten, lite vag	0,5	0,4	0,14	Oval			
A1556	Stolphål		Mörkbrun sandmot ljusbrun botten	0,33	0,33	0,06	Rund			Stolphålsbotten
A1557	Grop		Kraftigt urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,9	0,32	0,3	Oval			Tveksam anläggning. Kraftigt urlakad och svår att avgränsa mot söder.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1558	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,33	0,35	Oval			
A1559	Utgår		Rotrest	0,28			Rund			
A1560	Utgår		Matjordsrest	0,32	0,27		Oval			
A1561	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,28	0,2	0,14	Oval			
A1562	Utgår		Matjordsrest	0,3						Ligger i schaktkant.
A1563	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2	0,2	0,12	Rund			
A1564	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,18	Oval			Lite tveksam.
A1565	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,34	0,34	0,24	Rund			
A1566	Utgår		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Utgår. Svag svacka	0,24			Rund			
A1567	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,23	0,23	0,12	Rund			
A1568	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,36	0,36	0,14	Rund			Mycket svag nyasnskillnad.
A1569	Utgår		Rotrest	0,2			Rund			
A1570	Utgår		Sorkgång	0,3						Såg lovande ut, men förgäves.
A1571	Stolphål		Mörkbrun sotig sandfyllning med kolstänk mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,14	Rund			Bra fyllning! Stolphålsbotten.
A1572	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,57	0,4	0,26	Oval			Omtolkad från grop till stolphål. Angränsar i söder till A1641.
A1573	Utgår		Äldre djurgång	1,1	0,7		Oval			
A1574	Utgår		Matjordsrest	0,33	0,3		Oval			
A1575	Utgår		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Utgår. Sorkgång. Aktiv.	0,3			Rund			
A1576	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,42	0,3	Oval			
A1577	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,50	0,45	0,38	Oval			
A1578	Utgår		Nu ett djurbo med gräs i grå sand							Kan utgå.
A1579	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,42	0,38	0,22	Oval			Svår att se i profil. Tveksam anläggning.
A1580	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,2	0,2	0,14	Rund			Lite tveksam anläggning.
A1581	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,42	0,42	0,27	Rund			Nyasnskillnad i L2 mot omgivande sand är svår att avgöra. Tveksam anläggning.
A1582	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,3	0,3	Rund			
A1583	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,25	0,1	Rund			
A1584	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,4	0,2	Rund			
A1585	Grop		Svagt mörkbrun till gråbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, svag svacka	1,4	0,75	0,08	Oregel-bunden			
A1586	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten. Otydlig I plan	0,3	0,3	0,12	Rund			Stolphålsbotten
A1587	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten, inslag av kolsmulor I ytan	1,1	0,55	0,34	Oregel-bunden			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1588	Grop		Svag humös gråbrun sandfyllning mot ljusbrun sand		0,77	0,4	Oregel-bunden			
A1589	Stolphål		Mörkbrun sand	0,35	0,3	0,42	Oval			
A1590	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,3	0,22		Oval			
A1591	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33	0,33	0,25	Rund			
A1592	Utgår		Rot- och sorkgångar	0,3	0,25		Oval			
A1593	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning inskag av kolsmulor mot ljusbrun botten	0,8	0,45	0,21	Oregel-bunden			
A1594	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,28	Oval			Anläggningen är väldigt svag i profilen, därav tveksam.
A1595	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,3	0,18	Oval			
A1596	Grop		L1: Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten L2: mörkare sand, ngt sotig. Stor sten, cirka 0,25 i SO-delen	0,9	0,6	0,28	Oregel-bunden			Svänger, in under schaktkant.
A1597	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,5	0,3	0,3	Oval			
A1598	Grop		Mörkbrun och grå sand	0,65	0,55	0,4	Oval			
A1599	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,45	0,45	0,22	Rund			
A1600	Ränna		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,9	0,3		Avlång			
A1601	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,16	Rund			
A1602	Utgår		Svagt mörkbrun sandfläck utan djup	0,24			Rund			
A1603	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,29	0,29	0,14	Rund			
A1604	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,33		0,08	Oval			
A1605	Ränna		Gråbrun sand	1,4	0,35	0,16	Avlång			
A1606	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,84	0,3	0,32	Oval			
A1607	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,38	0,25		Oval			
A1608	Stolphål		Svagt mörkbrun till grå sandfyllning mot ljusbrun botten	0,4	0,26	0,2	Oval			
A1609	Stolphål		Mörkbrun sand mot ljusbrun botten, relativt tydlig profil	0,25	0,25	0,12	Rund			
A1610	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,25	0,25	0,18	Rund			
A1611	Grop			0,7	0,3	0,28	Avlång			Dokumentation saknas.
A1612	Stolphål		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,48	0,26	0,12	Oval			
A1613	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,48	0,34	0,32	Oval			
A1614	Grop		Svagt mörkbrun sandfyllning mot ljusbrun botten	0,65	0,4	0,16	Oval			
A1615	Grop		Gråbrun grusig sand med inslag av kol	1	0,54	0,26	Oval			Oregelbunden i plan. Skulle kunna vara två samtida anläggningar.
A1616	Stolphål		Gråbrun urlakad grusig sand	0,46	0,4	0,2	Oval			Skuren av A1617? Skulle kunna vara del av samma anläggning, men troligen yngre.
A1617	Stolphål		Gråbrun, flammig, urlakad, grusig sand med inslag av kol	0,66	0,4	0,68	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1618	Utgår		Gråbrun sand	0,17	0,17		Rund			Rotgång
A1619	Stolphål		Mörkbrun kraftigt urlakad sand	0,34	0,3	0,18	Rund			Kraftigt urlakad.
A1620	Stolphål		Mörkbrun kraftigt urlakad sand	0,32	0,30	0,21	Rund			Mycket urlakat och otydligt. Tveksam.
A1621	Stolphål		L1: Gråbrun grusig sand L2: Gråbrun flammig sand	1,4	0,65	0,46	Oval		P5	Grop med stolphål i centrum.
A1622	Stolphål		L1: Gråbrun sand. Genomgrävd av sorkgång i ytan L2: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol. Stolpavtryck	0,68	0,48	0,24	Oval			
A1623	Stolphål	Takbärande stolphål	L1: Gråbrun sand med inslag av kol. Stolpavtryck L2: Gråbrun urlakad sand	0,5	0,46	0,4	Rund		P4	
A1624	Stolphål		Gråbrun något humös sand. Urlakad	0,4	0,35	0,14	Rund			
A1625	Stolphål		L1: Gråbrun sand L2: Gråbrun något humös sand	0,68	0,64	0,24	Rund			
A1626	Stolphål		Gråbrun kraftigt urlakad sand	0,22	0,2	0,1	Rund			
A1627	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,23	0,2	Rund			Slås samman med anläggning A1628, grop.
A1628	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,7	0,31	0,2	Oval			
A1629	Stolphål		Gråbrun kraftigt urlakad sand med inslag av kol i ytan	0,24	0,22	0,08	Rund			Tveksam anläggning.
A1630	Ränna		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	1,4	0,3	0,12	Avlång			
A1631	Stolphål		Gråbrun kraftigt urlakad sand med inslag av kol och en knytnävsstor sten	0,52	0,47	0,18	Oval			
A1632	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,3	0,27	0,12	Rund			Något tveksam anläggning.
A1633	Ränna		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	1,1	0,38	0,17	Avlång			Ränna med ev två stolphål.
A1634	Stolphål		L1: Gråbrun urlakad grusig sand L2: Gråbrun något humös grusig sand	0,48	0,4	0,15	Oval			
A1635	Utgår		Sandfläck brun							
A1636	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,14	Rund			I A1633. Se A1633 för ritning och foto.
A1637	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,22	0,17	Rund			I A1633. Se A1633 för ritning och foto.
A1638	Grop		Mörkbrun sand	0,9	0,6	0,4	Oval			Anläggningarna A1425 och A1426 är anlagda i gropen A1638.
A1639	Stolphål		Brun urlakad sand	0,30	0,30	0,38	Rund			Ligger under A1062. För ritning se A1062.
A1640	Stolphål		Gråbrun sand melerad med brun sand	0,30	0,3	0,17	Rund			Under A1338, härd. Sorkgång mot botten.
A1641	Stolphål		L1: Mörkbrun sand med sot L2: Mörkbrunmelerad sand	0,60	0,45	0,20	Oval			Angränsar i norr till A1572.
A1642	Stolphål		Gråbrun sand, lätt sotig	0,26	0,26	0,14	Rund			

Bilaga 2c. Anläggningsbeskrivningar Boplats L1959:2561

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1001	Utgår		Gråbrun humös sand	0,42	0,32	0,02	Rund			Matjordsrest.
A1002	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,46	0,46	0,08	Rund			Mycket urlakad, otydlig botten.
A1003	Stolphål		Gråbrun humös sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25	0,08	Rund			Relativt humös fyllning. Tveksam anläggning. Kan vara sorkhåla.
A1004	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,21	0,21	0,1	Rund			Mycket urlakad.
A1005	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,17	0,17	0,06	Rund			Osäker anläggning
A1006	Grop		Urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,27	0,08	Oval			Otydlig botten. Kraftigt urlakad.
A1007	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	-	0,45	0,19				Anläggningen skuren av störning i NO.
A1008	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,36	0,35	0,13	Rund			Anläggningen skuren av störning i SV.
A1009	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol, särskilt urlakad åt norr	0,5	0,45	0,22	Rund			
A1010	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,25	0,25	0,22	Rund			
A1011	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,25	0,25	0,1	Rund			
A1012	Ränna		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	1,23	0,3		Avlång			
A1013	Grop		Gråbrun sotig sand med inslag av kol. Urlakad	0,5	0,37	0,2	Oval			
A1014	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,6	0,34		Oval			
A1015	Stolphål		Gråbrun urlakad sand. Väldigt urlakad fyllning	0,55	0,22	0,26	Oval			
A1016	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,45	0,45	0,1	Rund			
A1017	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,5	0,32	0,13	Oval			
A1018	Ränna		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,7	0,5	0,15	Avlång			
A1019	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,26	0,26	0,14	Rund			
A1020	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,55	0,45	0,25	Rund	F2		
A1021	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,62	0,38	0,13	Oval	F8		
A1022	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,33	0,28	0,15	Rund			Något otydlig i profilen.
A1023	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kolsmulor	0,35	0,28	0,02	Rund			I plan antaget stolphål, saknar dock vid snittning okej djup.
A1024	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,52	0,4	0,25	Oval		P21	Ligger i anslutning till A1256.
A1025	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,41	0,25		Oval			
A1026	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,32	0,32	0,17	Rund			
A1027	Stolphål		Svartbrun sand med enstaka inslag av sot. Kärna av svartbrun, ljusbrun fyllning i nedgrävningskanter. Utan grusinslag vilket annars finns i steril omgivande mark	0,21	0,21	0,4	Rund	F1	P12	Svart mittfyllning, likt A102,8 takbärande?

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1028	Grop		Svartbrun til mörkbrun sand med enstaka inslag av kol i ytan dito fyllning.	0,64	0,54	0,3	Rund		P10	Fyllningen är soligt svart, brända enstaka vedflisor i ytan, någon med bark, ringa kol i fyllningen dock. Likartad fyllning i kärna av A1027 som ligger ca 2,7 m mot NNO. Takbärande?
A1029	Utgår		Djurgång m bioturbation. Gråbrun urlakad sand, grus ingen distinkt profil	0,3	0,3	0,03				Bioturbation, ingen ok sektion erhållen.
A1030	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,2	0,2	0,02	Rund			Bioturbation, ingen ok sektion erhållen.
A1031	Stolphål		Gråbrun sand och ev. skörbränd sten i ytan	0,3	0,3	0,25	Rund			Fyllning ej svart. Stenskott stolphål.
A1032	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av en kolsmula i Skanten	0,56	0,56	0,12	Rund			Litet tveksamt, delvis otydlig djur- och maskstungen botten, kolprov ej tillvarataget pga störningsrisk.
A1033	Stolphål		Gråbrun sand med grus	0,3	0,3	0,08	Rund			Svag humös fyllning.
A1034	Stolphål		Mörkt gråbrun humös sand med inslag av sot och 0,05-0,1 m stor sten. Ev stenskott	0,38	0,33	0,2	Rund			S-delen grävd i samband med FU.
A1035	Utgår		Svagt humös gråbrun urlakad sand.	0,47	0,34	0,01	Oval			Bioturbation, ingen ok sektion erhållen.
A1036	Stolphål		Svagt humös gråbrun urlakad sand, djurgång	0,44	0,3	0,01	Oval			Bioturbation, ingen ok sektion erhållen.
A1037	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,23	0,23	0,19	Rund			
A1038	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,3	0,26	0,26	Rund		P31	
A1039	Utgår		Djurgång							
A1040	Utgår		Djurgång							
A1041	Ränna		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	1,95	0,27		Avlång			
A1042	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol. Kraftigt urlakad	0,52	0,52	0,18	Rund			
A1043	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol	0,36	0,36	0,22	Rund		P36	
A1044	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,4	0,38	0,1	Rund			
A1045	Stolphål		Mörkt gråbrun humös sand.enstaka småsten, 2 bitar diabas	0,24	0,24	0,14	Rund		P17	Mörk fyllning dock utan påtaglig sotpåverkan.
A1046	Stolphål		Gråbrun sand	0,35	0,3	0,14	Oval			
A1047	Utgår		Gråbrun humös grund sandfläck	0,45	0,38	0,01	Rund			Humös fläck, ingen ok sektion erhållen utgår.
A1048	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,4	0,35	0,24	Rund		P22	
A1049	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,25	0,22		Rund			
A1050	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,46	0,4	0,15	Rund, Oval			
A1051	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,28	0,3		Rund			
A1052	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,28	0,3	0,32	Oregel-bunden		P23	Diabas i fyllningen ca 5 cm st bitar, 2 st
A1053	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,32	0,3	0,12	Rund			
A1054	Utgår		Gråbrun sand med inslag av kol, sten i ytan	0,63	0,33		Oval			Ommätt.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1055	Stolphål		Gråbrun grusig sand	0,27	0,21	0,20	Oval			Något diffus.
A1056	Stolphål		Gråbrun grusig sand	0,58	0,58	0,12				Något diffus både till form och i profil.
A1057	Stolphål		Gråbrun sand	0,60	0,60	0,22	Oval			Vid genomgrävning delades anl i två: A1057 och A1182. A1057 mättes om.
A1058	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,29	0,23	0,25	Oval		P14	Flera lite större kolbitar.
A1059	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,36	0,33	0,15	Rund		P11	
A1060	Utgår			0,40	0,26		Oval			Syntes inte alls vid undersökningen.
A1061	Utgår			0,39	0,3		Oval			Syntes inte alls vid undersökningen.
A1062	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,40	0,29	0,10	Oval			
A1063	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,36	0,31	0,07	Rund			Foto 1 taget från N, foto 2 från Ö.
A1064	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,23	0,21		Oval			Det var sorken som har varit framme.
A1065	Grop		Gråbrun lätt grusig sand med enstaka inslag av kol i ytan	0,53	0,52	0,18	Oval			
A1066	Stolphål		L1: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol L2: Mörkbrun sand med inslag av kol	0,40	0,34	0,27	Oval			
A1067	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,5	0,4	0,27	Oval			
A1068	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	1,10		0,19	Oregel-bunden			
A1069	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,5	0,5	0,38	Rund			
A1070	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol, mycket urlakat med tveksam fyllning	0,14	0,12	0,07	Oval			Kan vara sorken som har varit framme.
A1071	Stolphål		Gråbrun lätt grusig sand med enstaka inslag av kol	0,48	0,26	0,24	Oval			Svag skiftning mellan anl-fyllning och omkringliggande jord.
A1072	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,46	0,43		Rund			
A1073	Stolphål		Gråbrun sand	0,26	0,26	0,16	Rund			Anl minskade från 0,43 i diameter till 0,26 vid undersökning.
A1074	Stolphål		L1: 0-0,2 Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,52	0,40	0,2	Oval			
A1075	Stolphål		L1: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol L2: Brun sand L3: Kol och sot	0,63	0,42		Oval		P8	
A1076	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.		0,38	0,19	Oregel-bunden			Syntes inte alls vid undersökningen.
A1077	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,57	0,38	0,28	Oval			
A1078	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,59	0,31	0,26	Oval			
A1079	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,70	0,40		Oval			Tunn mörkbrun sand.
A1080	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,38	0,31	0,20	Oval			Något urlakad i botten som därför blir svårbedömd.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1081	Utgår			0,30	0,26		Oregel-bunden			Syntes inte alls vid undersökningen.
A1082	Stolphål		Gråbrun lätt grusig sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,45	0,18	Rund			
A1083	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,46	0,46	0,3	Rund		P1	
A1084	Stolphål		Gråbrun sand	0,33	0,28	0,07	Oval			Mycket tunn. Djurgång under anläggningen.
A1085	Utgår			0,88	0,76		Oregel-bunden			Syntes inte alls vid undersökningen.
A1086	Utgår			0,65	0,47		Oregel-bunden			Syntes inte alls vid undersökningen.
A1087	Grop		L1: 0-0,17 Gråbrun sand med enstaka inslag av kol L2: 0,17-0,3 svartbrun sotig sand L3: 0,3-0,47 brun sand	1,0	0,5	0,47	Oval		P2	
A1088	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,35	0,35		Rund			
A1089	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,44	0,44	0,35	Rund		P7	
A1090	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,50	0,30	0,29	Oval			
A1091	Stolphål		Gråbrun sandfyllning med få, enstaka inslag av kolsmulor	0,58	0,33	0,35	Oval			
A1092	Stolphål		Kraftigt urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol			0,2	Rund			Otydlig anläggning.
A1093	Grop		Urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,5	0,6	0,18	Oval			
A1094	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,45	0,40		Oval			
A1095	Grop		Kraftigt urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,62	0,45	0,16	Oval			Otydlig anläggning.
A1096	Stolphål		Kraftigt urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,38	0,18	Rund			Otydlig anläggning.
A1097	Grop		Kraftigt urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,50	0,46	0,15	Oval			
A1098	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,35	0,33		Oregel-bunden			Tidigare undersökt, vid FU? Flärp med beteckning A1507. Det fanns inget att undersöka. Kolla FU-rapport för beskrivning.
A1099	Stolphål		Gråbrun svagt sotig sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,30	0,6			P4	Möjligen takbärande stolphål, inmätt del är troligen enbart humusfärgning.
A1100	Stolphål		Gråbrun sandfyllning, svagt sotig	0,33	0,28	0,04	Oval			Mycket svag humös fyllning.
A1101	Grop		Gråbrun sand med inslag av sot, inblandning av ren sand i fyllningen	1,04	0,60	0,16	Oval			
A1102	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av sot; fyllningen mindre distinkt mot botten, urlakad och maskstungen.	0,49	0,40	0,12	Oval			
A1103	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,50	0,33		Oregel-bunden			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1104	Grop		Gråbrun sand med grus, med enstaka inslag av sotpåverkan	0,96	0,42	0,14	Avlång			
A1105	Stolphål		Gråbrun sand, lätt grusig	0,27	0,27	0,18	Rund			Urlakad.
A1106	Grop		1: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol 2: Mörkbrun sand	2,10	1,20	0,2	Oval			
A1107	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	2,84	0,30	0,01	Avlång			Grund, saknar djup. Trol schaktningsrest grävd.
A1108	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.		0,8	0,05	Avlång			Anläggningen fortsätter in under schaktkant i V.
A1109	Stolphål		Gråbrun sand	0,32	0,3	0,02	Oval			Snarast en fläck matjord i gruset, osäkert stolphål.
A1110	Utgår		Urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,8	0,26	0,02	Oval			Utgår, se kommentarer vid A1107.
A1111	Stolphål		Gråbrun något humös sand, enstaka små kolfragment. Raka kanter, rundad botten	0,3	0,3	0,38	Rund		P30	Tydligt stolphål.
A1112	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka sot färg	0,54	0,3	0,2	Oval			Svagt humös.
A1113	Ränna		Gråbrun sand med få enstaka inslag av kol.	1,8	0,36	0,04				
A1114	Stolphål		Urlakad gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,4	0,07	Rund			Mycket urlakad.
A1115	Utgår		Urlakad gråbrun sand	0,95	0,38	0,01	Oval			Inget djup, troligen schaktrest.
A1116	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,29	0,24	0,13	Oval			
A1117	Stolphål		Gråbrun sand	0,35	0,35	0,22	Rund			
A1118	Stolphål		Gråbrun, något humös, sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,26	0,12	Rund			
A1119	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,32	0,32	0,28	Rund			
A1120	Utgår		Tunn lagerrest. Ljusbrun sand.	0,24	0,20	0,01	Oval			
A1121	Grop		Gråbrun sand. enstaka kolfragment	1	1	0,3	Rund			
A1122	Utgår		Gråbrun sand	2	0,44	0,02	Avlång			Djurgång eller schaktrest, möjligen rest av ränna men i så fall mycket otydlig i sektion och ojämn i bredd.
A1123	Stolphål		Svagt humös sandfyllning, urlakad botten	0,44	0,34	0,12	Oval			Svårbedömd.
A1124	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,4	0,5	0,19	Rund			Otydlig avgränsning i NV. Urlakad.
A1125	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol. Urlakad	0,62	0,34	0,12	Oval			
A1126	Utgår		Gråbrund sand med enstaka kolfragment.	0,78	0,38		Oval			Utgår. Svacka.
A1127	Grop		L1: Gråbrun sand med inslag av kol L2: Mörkbrun sand med kol	0,7	0,5	0,34	Oval		P13	
A1128	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,5	0,4	0,12	Oval			
A1129	Ränna		Gråbrun sand med något enstaka inslag av kolsmula	0,7	0,26	0,06	Avlång			
A1130	Grop		Gråbrun sand med inslag av kol	0,85	0,44	0,37	Oval			
A1131	Ränna		mörk gråbrun sand med enstaka inslag av sot något svart	0,9	0,32	0,1	Avlång			svart sotig fyllning AB 11.5
A1132	Stolphål		Gråbrun sand. Raka kanter, något spetsig botten	0,16	0,16	0,14	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1133	Utgår		Gråbrun urlakad och flammig sand utan djup	1,33	0,32		Avlång			Utgår troligen schaktrest AB 11.5
A1134	Ränna		Svartbrun sotig sand med inslag av kol.	1,2	0,32	0,15	Avlång			snittad vid avslut sotfyllning likt andra anl i området AB 11.5
A1135	Stolphål		Gåbrun sand med sotigt inslag	0,25	0,25	0,22	Rund			
A1136	Utgår		Gråbrun urlakad och flammig sand utan djup	0,8	0,28		Avlång			Inget djup, ingen form - så den utgår.
A1137	Stolphål		Gråbrun sand med svag sotpåverkan	0,4	0,4	0,12	Rund, Oval			
A1138	Grop		Gråbrun sand ngt sotig	0,5	0,3		Oval	F3	P18	
A1139	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol, mörk gråbrun fyllning med flera kolbitar och 2 bitar flinta	1,6	1	0,19	Oval	F6	P35	
A1140	Stolphål		Mörkt gråbrun sandfyllning svagt grusig	0,55	0,5	0,25	Rund			Inget synbart kol i fyllningen.
A1141	Utgår		Grund humös sandfläck,	0,8	0,37	0	Oval			Utgår pga otydligt och inget djup. Maskgångar el annan störningar.
A1142	Ränna		Gråbrun sand, utan inslag av sot	0,58	0,2	0,15	Avlång			
A1143	Stolphål		Mörkt gråbrun sandfyllning	0,4	0,4	0,2	Rund			Synbart kol saknas i fyllning, inget sot.
A1144	Utgår		Gråbrun urlakad sandfläck	0,35	0,35		Rund			Utan distinkt profil eller ens godtagbart djup för att få benämnas ens möjlig fornlämning. Utgår. Ej ritad
A1145	Stolphål		Mörkbrun sand med någon kolsmula i ytan. Kärna av svartbrun sand omgiven av svagare humös ljus sandfyllning	0,35	0,32	0,52	Rund		P29	Stolpavtryck i sandfyllning.
A1146	Utgår		Svagt humös sand med 1 cm djup	0,28	0,24	0,01	Rund			Mycket grund. Enbart humös sandfläck. Ej ritad.
A1147	Grop		Grop med urlakade kanter i ytan, mörkbrun humös sand ytligt och fyllning bestående av brun till mörkbrun sand utan tydlig sotpåverkan, inget kol. störd i V-sidan av djur-gång där fyllning dragits ned	1,3	0,8	0,15	Oval		P33	
A1148	Stolphål		Gråbrun sand, urlakad med svartbrun kärna om ca 0,25 m diameter i fyllningen från framschaktad yta till botten	0,45	0,45	0,38	Rund		P32	Spår av djurgång i kanterna där mörk jord dragits ut.
A1149	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,25	0,08	Rund			
A1150	Stolphål		Mörkbrun sand	0,2	0,2	0,12	Rund			Inget kol, tydlig botten.
A1151	Grop		Gråbrun sand med med kol i ytan fyllning svagt mörkbrun sand men inslag av kolflisor	0,9	0,7	0,3	Oval		P25	Alldaglig grop, avfall utan särskilda kännetecken; förvaring.
A1152	Utgår		Svag urlakad sand i svacka om någon cm djup, ingen fyllning	0,26	0,26	0	Rund			Ej ritad.
A1153	Stolphål		L1: Gråbrun sand med rikligt med inslag av kol L2: Sotig gråbrun sand med rikligt med stora träkolsbitar. Rest av bränd stolpe. Kan se stora bitar av bränt trä som "står upp"	0,6	0,6	0,6	Rund		P16	
A1154	Stolphål		Gråbrun grusig sandfyllning med enstaka träkolsflisor	0,4	0,2	0,1	Oval		P5	Läge invid djup stolphål A1099.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1155	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,4	0,4	0,09	Rund			
A1156	Stolphål		L1: Gråbrun sand, något sotig L2: Mörkbrun sand, något sotig	0,2	0,2	0,27	Rund			
A1157	Stolphål		Fyllning med gråbrun svagt humös grusblandad sand	0,3	0,3	0,1	Rund			
A1158	Stolphål		Gråbrun sand	0,57	0,37	0,2	Oval			
A1159	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,32	0,3		Rund			Troligen naturliga skiftningar.
A1160	Grop		Gråbrun urlakad sand med inslag av kolsmulor i ytan otydliga kanter	0,91	0,4	0,1	Oval			Snittgrävd för koll av djup, otydliga kanter, kolpåverkan kan komma från intilliggande jättestolphål. Djurbo?
A1161	Utgår		Humös sandfläck utan djup	0,14						Utgår pga obefintlig fyllning.
A1162	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,52	0,34	0,16	Oval	F4		Fynd av avslag från slipad flintyxa
A1163	Grop		Stolphål i den NO-sidan av anl, mörkbrun humös sandfyllning med enstaka träkolssmulor i fyllningen. Ca 0,3 m diameter och 1,5 dm djup. övrig del av inmätt polygon bestod fyllning av 2-4 cm brun sand	0,95	0,56	1,5	Oregel-bunden		P28	Något otydlig.
A1164	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol ytligt, dito fyllning	0,36	0,4	0,25	Rund		P27	Djurgång under det som uppfattats som anl botten, ca 0,3 djup.
A1165	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,5	0,3	0,22	Oval		P26	
A1166	Utgår		Humösa sandfläckar							Inget djup, ingen ordning, ingen kontext.
A1167	Utgår		Syntes i plan som en svag fläck av brun sand.							Snittad, men gick ej att urskilja eller avgränsa i profil.
A1168	Stolphål		Gråbrun urlakad sand, delvis urlakad fyllning och svaga otydliga sidor och botten	0,32	0,3	0,25	Rund			
A1169	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,42	0,26	0,08	Oval			
A1170	Stolphål		Urlakad fyllning. Gråbrun sand med enstaka kolfragment	0,18	0,18	0,13	Rund			
A1171	Stolphål		Gråbrun sand. Botten av ett stolphål	0,16	0,16	0,9	Rund			
A1172	Utgår		Syntes i plan som en svag fläck av brun sand.	0,15	0,15		Rund			Snittad, men gick ej att urskilja eller avgränsa i profil.
A1173	Ränna		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av sotpåverkan	1,48	0,32	0,2	Avlång			Snittad 11.5; blir ca 2 dm djup men saknar distinkt fyllningskant som I övr är urlakad och tippar mot S, tolkas här i kommentarsfältet som spår av rotvälta
A1174	Ränna		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol I ytan	1,44	0,33	0,1	Avlång			snittad 11.4 se A1173, har i likhet med den otydliga kanter och kan vara röjningsspår
A1175	Stolphål		Gråbrun sand	0,4	0,4	0,3	Rund	F5		

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1176	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,45	0,27	0,25	Oval			
A1177	Stolphål		Gråbrun urlakad och flammig sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,23	0,29	Rund			
A1178	Grop		Gråbrun sand med inslag av kol. Homogen fyllning med spår av bioturbation mot botten.	1,47	0,5	0,25	Oregel-bunden			Ommätt.
A1179	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,45	0,31		Oval			Ommätt, uppgår i A.... tillsammans med A1178.
A1180	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,18	0,18		Rund			Anl. hade inget djup att tala om. Bedömdes ha för otydlig karaktär för att registreras.
A1181	Stolphål		Gråbrun till mörkbrun humös sandfyllning	0,6	0,4	0,16	Oval			Inmätt vid FU. Saknar inslag av kol och sot.
A1182	Stolphål		Brun sandjord	0,40	0,40	0,20	Rund			Anl påträffats när A1057 undersöktes. A1057 kom att delas i två.
A1183	Stolphål		Mörkbrun sandig grus med enstaka kolfragment	0,80	0,40	0,14	Oval			Grävd sedan tidigare, gam-mal flärp med A1351 i anl.
A1184	Stolphål		L1: Gråbrun sand, sotpåverkan, urlakad L2: Brun sand (brunare än omkringliggande sanden)	0,41	0,41	0,18	Rund			
A1185	Stolphål		L1: Gråbrun urlakad siltig sand L2: Roströd, krispig fin sand	0,3	0,3	0,3	Rund			
A1186	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,3	0,22					Endast undersökt i plan.
A1187	Utgår		Fläck							Inget djup, troligen schaktrest.
A1188	Stolphål		Gråbrun sand med skörbränd sten och kolfragment.	0,43	0,43	0,1	Rund		P19	
A1189	Stolphål		Mörkbrun sand, sotpåverkan	0,32	0,32	0,21	Rund			
A1190	Utgår		Matjord med enstaka kolsmulor							Inget djup, troligen schaktrest.
A1191	Stolphål		L1: Brun sandjord med enstaka små kolfragment L2: Urlakad brun sand melerad med ljusbrun sand	0,44	0,30	0,31	Oval		P74	Trots anläggningens rätt så kraftiga urlakning är detta ett stolphål.
A1192	Stolphål		L1: Mörkt gråbrun sand, sot och kol L2: Brun sand med enstaka kolinslag	0,36	0,30	0,31	Oval		P75	
A1193	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,38	0,2		Oval			Inget djup, troligen schaktrest.
A1194	Stolphål		L1: Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan, något melerad med ljus sand L2: Ljus sand blandad med L1	0,46	0,40	0,19	Oregel-bunden		P76	
A1195	Kokgrop		L1: Gråbrun sand L2: Gråbrun, något sotig, sand med lite kol och skärvig sten	0,7	0,6	0,12				
A1196	Stolphål		Eldpåverkad sten och fyllning av gråbrun sotig och siltig sand med inslag av kol	0,36	0,36	0,12	Rund			
A1197	Stolphål		L1: Gråbrun siltig sand L2: Gråbrun siltig och sotig sand med kolfragment och lite slarvig sten	0,2	0,2	0,18	Rund		P24	
A1198	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,22	0,2	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1199	Utgår		Sotfläck.	0,60	0,60	0,04	Oregel-bunden			Utgår. Mycket otydlig i profil.
A1200	Grop		L1: Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan L2: Brun, lätt sotig sand L3: Brun sand melerad med ljus sand	1,10	0,60	0,31	Oregel-bunden		P79	Anl är päronformad med päronets "ända" mot öster. I denna del breder anl ut sig under ca 0,15 m steril sand, troligtvis inrasat vid gropens tillblivande/ igenfyllning.
A1201	Utgår		Naturliga grå skiftningar i siltig sand	0,4	0,35		Rund			Inget djup eller form i profil.
A1202	Grop		Urlakad, siltig, gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,44	0,12	Rund			
A1203	Utgår		Djurgångar och hålor fyllda med gråbrun siltig sand	1	0,9		Oregel-bunden			
A1204	Stolphål		Mörkbrun sand med viss förekomst av kol. Västra delen något ljusare mörkbrun nyans	0,57	0,38	0,10	Avlång			
A1205	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,35	0,28		Oval			Endast undersökt i plan.
A1206	Stolphål		L1: Mörkbrun/gråflammig sandjord L2: Melerad brun/ljusbrun sand	0,55	0,40	0,13	Oregel-bunden			Fynd av en bit keramik i L1. Rätt tveksam anl.
A1207	Grop		Gråbrun siltig sand	0,8	0,4		Oregel-bunden			Endast undersökt i plan.
A1208	Utgår		Tunn mörkfärgning							
A1209	Utgår		Matjordsrest							
A1210	Utgår		Matjordsrest							
A1211	Utgår									Sorkgång
A1212	Stolphål		L1: Brun sand med enstaka kolfragment L2: Blandning mellan ljusbrun sand och brun sand	0,48	0,45	0,35	Oval			Anl är otydlig i den västra delen, där den är uppblandad med steril ljus sand. Otydlig mot botten.
A1213	Utgår		Fläck							
A1214	Stolphål		L1: Mörkbrun lätt sotig sand L2: Mörkbrun sand L3: Melerad brun sand	0,65	0,50	0,31	Oval			
A1215	Utgår		Gråbrun sand	0,3	0,3		Rund			Troligen naturliga skiftningar.
A1216	Stolphål		L1: Brun sand med enstaka små kolfragment L2: Brun sand med blandning av ljus sand.	0,30	0,30	0,31	Rund		P80	Svår att se i profilen.
A1217	Stolphål		Mörkbrun flammig sand, enstaka kolfragment	0,43	0,27	0,11	Oval			
A1218	Stolphål		Mörkbrun flammig sand med inslag av kol	0,55	0,48	0,36	Oval		P81	
A1219	Utgår			0,25	0,19		Oval			Matjord
A1220	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,05	0,05					Endast undersökt i plan.
A1221	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,05	0,05		Rund			Endast undersökt i plan.
A1222	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,05	0,05		Rund			
A1223	Stolphål		Gråbrun sand, urlakad	0,2	0,2	0,12	Rund			
A1224	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,34	0,24	0,14	Oval			
A1225	Stolphål		Gråbrun sand	0,34	0,34	0,14	Rund			
A1226			Undersökt på FU							
A1227	Stolphål		Gråbrun sand, urlakad	0,2	0,2	0,1	Rund			
A1228	Utgår		Gråbrun sand, urlakad	0,2	0,2		Rund			Utgår, sorkbo.
A1229	Stolphål		Brungrå sand	0,55	0,55		Rund			
A1230	Utgår		Gråbrun sand	0,3	0,3		Rund			Inget djup.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1231	Stolphål		Gråbrun sand, urlakad. Stolphålsbotten	0,2	0,2	0,1	Rund			
A1232	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,26	Rund		P85	
A1233	Stolphål		Brungrå sand, något slitigt	0,4	0,32	0,25	Rund			
A1234	Utgår			0,43	0,37		Oval			Sorkgång
A1235	Stolphål		Mörkbrun sand med visst inslag av kol. Delvis sorkpåverkad	0,30	0,24	0,25	Oval			
A1236	Stolphål		Brungrå sand, mycket urlakad. Tolkas som botten på ett stolphål	0,34	0,34		Rund			
A1237	Grop		Mörkbrun flammig sand med viss förekomst av kol. Mörkare koncentrationer vid 0,15, 0,60 och 1,00	0,79	0,32	0,24	Oval			
A1238	Utgår		Lösa matjordslika rester i djurgång	0,04		0	Oregel-bunden			
A1239	Utgår		Fläck med humös mörkbrun sand				Oregel-bunden			Utdragen av maskar och andra krypa inget so helst djup.
A1240	Utgår		Lösa matjordslika rester i djurgång utan djup				Oregel-bunden			
A1241	Utgår		Sorkgångar							
A1242	Utgår		Sorkgångar				Oregel-bunden			
A1243	Grop		Gråbrun sand	0,6	0,3	0,25	Oval			
A1244	Stolphål		Gråbrun sand	0,17	0,17	0,06	Rund			
A1245	Stolphål		Gråbrun urlakad sand. Fammig. Stolphålsbotten	0,22	0,22	0,04	Rund			
A1246	Utgår		Sorkgång							
A1247	Utgår		Sorkhål							
A1248	Utgår		Utgår, djurgångar				Oregel-bunden			
A1249	Utgår		Fläck							Matjord
A1250	Utgår		Djurgång							
A1251	Utgår		Djurgång							
A1252	Härd		Svartbrun sand med kolfrag-ment och sot i anl mellersta del. Svart sotig sand, rikligt med kol i anl södra del. Skörbrända stenar (de större ca 12x17 cm stora). 9 större stenar totalt i den utgrävda delen, mindre sönderbrända stenar (ca 5x9 cm) förekommer fler till antalet	0,95	0,75	0,3	Oval		P69	
A1253	Utgår		Matjordsfläck störd av djur, grund				Oregel-bunden			
A1254	Stolphål		Svagt humös brun sandfyllning	0,3		0,18	Rund			Otydligt och stört av djurgång.
A1255	Käpphål		Brun sandfyllning spetsig botten	0,05		0,06				
A1256	Stolphål		L1: Mörkbrun sandjord med enstaka kolinslag L2: Mörkbrun sandjord, nedgrävning L3: Brun sandjord	0,70	0,70	0,33	Rund			Anl ligger invid A1024 och skärs delvis av ett äldre schakt i sydost.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1257	Grop		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	1,04	0,25	0,22	Avlång			
A1258	Utgår		Grund fläck med humös sand utan nämnvärt djup							
A1259	Utgår		Djurgångar				Oregel-bunden			
A1260	Utgår		Sorkgång				Rund			
A1261	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,8	0,48	0,06	Avlång			
A1262	Ränna			0,32	0,16					Saknas i dokumentationen.
A1263	Käpphål			0,06	0,06		Rund			Endast undersökt i plan.
A1264	Utgår		Sorkgång							Sorkgång
A1265	Utgår		Sorkgång							
A1266	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,05	0,05		Rund			Endast undersökt i plan.
A1267	Stolphål		Gråbrun sand. Mycket urlakad. Botten på ett stolphål.	0,25	0,25	0,1	Rund			
A1268	Utgår		Mörkbrun matjord i djurgång	0,08		0,02				Plan botten.
A1269	Käpphål		Mörkbrun humös sand	0,06		0,06	Rund			Vagt spetsig botten.
A1270	Käpphål		Brun humös sandfyllning till 0,02 m djup	0,08		0,02	Rund			Kan vara djurgång.
A1271	Stolphål		Mörkt mörkbrun sandfyllning, störd av djurgångar	0,18		0,08	Rund			Inte helt tydlig.
A1272	Utgår		I plan något stolphålslikt, vid sektionerna tydliga djurgångar							Utgår pga djurgångar utan synbar anläggningsfyllning.
A1273	Stolphål		Mörkbrun humös sand	0,25		0,1	Rund			
A1274	Utgår		Oregelbunden, sorkhål	0,29	0,17	0,14	Oregel-bunden			
A1275	Härd		Sotig mörkbrun sand med förekomst av kol och kraftigt skörbränd sten ca 25 st i den grävda delen 0,05-0,15. Möjlig kantkedja	1,50	1,50	0,15		F14	P71	
A1276	Utgår		Fläck							Matjord
A1277	Utgår		Fläck							Matjord
A1278	Utgår		Flammigt och fragmenterat	0,29	0,25	~0,07	Rund			
A1279	Stolphål		Fyllnad av grov sand	0,22	0,19	0,28	Rund			
A1280	Käpphål		Mörkbrun flammig sand	0,13	0,10	0,13	Oval			
A1281	Utgår		Naturlig mörkare horisont mot matjorden							
A1282	Utgår		Naturligt mörkare horisont mot matjorden							
A1283	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,34	0,2	Rund			
A1284	Stolphål		Kraftigt urlakad gråbrun sand	0,22	0,22	0,08	Rund			
A1285	Ränna		Gråbrun urlakad siltig sand	0,56	0,24	0,08	Avlång			Tveksam anläggning
A1286	Utgår		Matjordsfläck							
A1287	Utgår		Sorkgång							
A1288	Sotfläck		Sotfläck i brun sand	0,52	0,40	0,09	Oregel-bunden			Anl är urlakad mot botten.
A1289	Stolphål		Gråbrun humös sandfyllning	0,18	0,2	0,09	Rund			Inte särskilt mäktig, något vagt.
A1290	Utgår		Urlakad gråbrun sand i grus, troligtvis svacka som fyllts med humussand	0,2		0,03				
A1291	Stolphål		Urlakad brungrå humös sand gentemot brun sand, något otydliga kanter	0,5	0,4	0,12	Oval			Inte helt tydlig.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1292	Utgår		Urlakad humös sand							Centimeterdjup grund fläck, utgår pga ringa och kvalitativt undermålig fyllning.
A1293	Stolphål			0,31	0,3					Saknas i dokumentationen.
A1294	Stolphål		Mörkbrun grusig humös sandfyllning	0,3		0,15	Rund			Inmätning i plan har gjorts av matjordsfläck ovan stolphål A4927 från FU. Korrekt A diam är 0,30.
A1295	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,15	0,15	0,05	Rund			
A1296	Stolphål		Stolphål och stolpgrop. Plan brotten	0,21	0,21	0,17	Rund			
A1297	Stolphål			0,43	0,43	0,37				
A1298	Ugn	Mat-lagnings-ugn	Mörkfärgad yta med keramik/bränd magrad lera. Grå, hård konsistens	1,32	1,11	0 18	Rund		P39 P40 P41	
A1299	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,32	0,28	0,11	Oval			Störning i S och N, möjligtvis en djurgång som har gått genom anläggningen.
A1300	Grop		Gråbrun humös sandfyllning	2	1	0,08				Botten av grund grop eller lager i svacka.
A1301	Utgår		Humös fläck med tydlig djurgång							Djurgång
A1302	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan enstaka kolsmulor	0,5	0,4	0,3	Oval		P55	Skärs något av A1436 men bedöms mot bakgrund av fyllning som nästan samtida.
A1303	Stolphål		Gråbrun sand	0,17	0,17	0,1	Rund			Ligger inom den runda anläggningsstrukturen i ytans nordöstra del
A1304	Stolphål			0,32	0,27		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1305	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,50	0,40	0,14	Oval		P47	I anslutning till A1504.
A1306	Stolphål		Mörkt mörkbrun sandfyllning, mycket svagt sotig	0,3	0,3	0,25	Rund			
A1307	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning	0,2	0,2	0,05	Rund			Litetotydligt men har ok grannar.
A1308	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning	0,3	0,3	0,1	Rund			
A1309	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning med enstaka kolsmulor svagt sotig	0,5	0,4	0 26	Oval		P49	Enstaka djurgång i anl.
A1310	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning, svagt sotig	0 5	0,4	0,24	Oval			
A1311	Stolphål		Mörkbrun svagt grå sandfyllning	0,2	0,2	0,12	Rund			
A1312	Grop			0,73	0,41					Saknas i dokumentationen, ser halverad ut i GIS, grävd på FU?
A1313	Utgår		Mörkbrun sandfläck i anslutning till kabellängd med telekabel	0,45	0,4		Oval			Skärs i SV av telekabeldike, obefintlig fyllning cm tjock utgår då den är så dålig och kan hänga ihop med diket likt A1312.
A1314	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan, snedställd med lutning mot N	0,2	0,22	0,34	Rund			Skär kanten av A1315.
A1315	Stolphål		Gråbrun sand, sotpåverkan, kolsmulor i fyllningen	0,5	0,45	0,22	Oval		P50	Skärs av snedställda stolphål A1314, se planfoto.
A1316	Stolphål		Gråbrun sand	0,32	0,3	0,08				
A1317	Stolphål		Gråbrun sand	0,45	0,38	0,12	Oval			
A1318	Stolphål		Gråbrun sand, inslag av beige silt	0,4	0,38	0,08	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1319	Mörkfärgning		Sotig sand med något inslag av träkol, botten urlakad mot sanden	1,4	0,6	0,2	Oval			Rest av härd eller härdutkas från härd.
A1320	Utgår		Gråbrun sandfyllning, otydlig troligen enbart en grund fläck	0,4	0,3	0,02	Oval			Djurgång i V-kanten. Utgår pga ringa djup och otydlig fyllning.
A1321	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, troligen sotpåverkan, maskgångar otydlig botten	0,25		0,08	Rund			
A1322	Utgår									Recent kabelslinga utanför ledningsstråket.
A1323	Stolphål		L1: Gråbrun sand L2: Mörkbrun sand	0,55	0,55	0,23	Rund			
A1324	Stolphål		L1: Gråbrun sand L2: Mörkbrun sand med enstaka kolfragment	0,3	0,3	0,55	Rund		P51	
A1325	Stolphål		Mörkbrun sand	0,45		0,12	Rund			Fylling ok om än urlakad, dock ej jättetydligt, saknar sotpåverkan.
A1326	Stolphål		Gråbrun sand	0,4	0,4	0.15	Rund			
A1327	Stolphål		Mörkbrun sand	0,36	0,36	0,14	Rund			Ligger i A1441. Flammig fyllning I botten.
A1328	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka kolfragment	0,4	0,52	0,15	Oval			Liggger i A1441. Flammig fyllning I botten.
A1329	Ränna		Gråbrun sand	2,7	0,3	0,18	Avlång			
A1330	Stolphål		Gråbrun sand	0 4	0,4	0,22	Rund			
A1331	Stolphål			0,1	0,1	0,08	Rund			
A1332	Stolphål		Gråbrun sandfyllning	0,1		0,06				
A1333	Stolphål		Gråbrun humös sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,24	0,1	Rund			Ganska humös, känns yngre än omgivande anläggningar.
A1334	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,35	0,35	0,18	Rund			Tycks skära äldre stolphål A1615.
A1335	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,25	0,31	Rund			
A1336	Stolphål		Gråbrun sand, påverkan av djurgång har stört djupet, enstaka kolsmulor	0,35		0,25	Rund		P52	Djupet skattat trots djurgången.
A1337	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,4	0,3	0,16	Oval			
A1338	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,46	0,35	0,16	Oval			
A1339	Stolphål		Gråbrun sand	0,16		0,06	Rund			
A1340	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,2	0,06	Oval			Svag fyllning.
A1341	Härd		L1: Brunsvart sand med enstaka inslag av kol L2: Svart sotig sand med skörbränd sten och kolfragment	1,8	1,4	0,22			P78	
A1342	Utgår									Matjord
A1343	Utgår									Undersökt på FU.
A1344	Grop		1. Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol 2. Sorkgångar genom anläggningen	0,62	0,3	0,18	Oval			
A1345	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,22	0,22	0,22	Rund			
A1346	Grop		Gråbrun humös sand med inslag av kol	0,46	0,46	0,24	Rund		P38	Skär äldre stolphål A1616
A1347	Grop		Gråbrun silkig sand med enstaka inslag av kol och tegelliknande fnas	1,9	1,6	0,38	Oval		P37	Troligen yngre anläggning.
A1348	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,46	0,35	0,25	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1349	Ränna		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,84	0,36	0,15	Avlång			
A1350	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,68	0,6	0,25	Rund			
A1351	Grop		Mörk gråbrun sand något grusig	0,4	0,4	0,15	Rund			
A1352	Stolphål		Mörk gråbrun sand något grusig	0,5	0,4	0,15	Oval			
A1353	Utgår		Ingen mörkfärgning i profil							
A1354	Utgår		Fladdrig och grund							Ojämn, möjligtvis djurgång.
A1355	Stolphål		Svagt humös sand. Grusig omgivning	0,18	0,18	0,10	Rund			
A1356	Stolphål		Svagt humös sand	0,21	0,21	0,07	Oregel-bunden			
A1357	Stolphål		Gråbrun sand	0,24	0,24	0,14	Rund		P42	Träkol i anl. Svagt humös.
A1358	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,27	0,18				Svagt humös fyllning, sand.
A1359	Grop		Avlång, grund. Svagt färgad	0,28	0,56	0,15	Oval			
A1360	Stolphål		Mörkt mörkbrun humös sandfyllning	0,5	0,4		Oval			
A1361	Stolphål		Mörkbrun humös sandfyllning	0,2		0,08				
A1362	Stolphål		Mörkbrun humös sandfyllning	0,35	0,27		Oval			Fyllning urlakad, infiltrerat mot V sidan, otydlig.
A1363	Stolphål			0,63	0,59		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1364	Stolphål		Mörkt mörkbrun humös sandfyllning	0,5	0,46	0,15	Rund			Misstanke om att den grävts under FU. I matjordsrestrrna fanns en pinne med A1342 angivet.
A1365	Stolphål		Svartgrå sotig humös sandfyllning med kolsmulor	0,4	0,3		Oval		P53	Svartfärgning likt flera närliggande anläggningar.
A1366	Stolphål		Brun humös sandfyllning	0,24		0,06				Ganska svag fyllning men under denna på 0,25-0,4 m djup är "översandning" ovan 6-8 cm tjockt skikt som ej hör till anläggningen.
A1367	Stolphål		Brun till mörkbrun humös sandfyllning, mer humös i mitten	0,34	0,3	0,30	Oval			
A1368	Utgår		Humusfläck utan djup och form							
A1369	Stolphål		Mörkbrun humös sandfyllning	0,45		0,08				
A1370	Utgår		Mycket grund fläck av urlakad matjord							Utgå - matjordsfläck.
A1371	Utgår		I ytan svagt sotpåverjad humös sand							Vid genomgrävning saknas egentlig fyllning, bedöms vara schaktrest.
A1372	Stolphål		Mörkbrun humös sandfyllning	0,35	0,25	0,15	Oval			
A1373	Utgår		Grund fläck humös sand	0,18						Utgår pga att det inget är.
A1374	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,21	0,21	0,23	Rund			
A1375	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,55	0,40	0,27	Oval			Anl skär A1376, grop, i norr.
A1376	Grop		Mörkt gråbrun sand, en sten i fyllningen	0,95	0,55	0,24	Avlång		P62	Anl skärs I söder av A1375, stolphål.
A1377	Stolphål		L1: Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan L2: Blandning mellan brun sand och L1	0,40	0,40	0,22	Rund		P63	Urlakad och ev störd av sork i botten.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1378	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,25	0,22	0,12	Rund			
A1379	Utgår		Matjordsrest							
A1380	Utgår		Matjordsrest							
A1381	Utgår		Svagt humös fläck utan djup	0,1						Grund med obefintlig fyllning.
A1382	Stolphål		Grå sand. Lätt grusig	0,20	0,20	0,21	Rund			Mycket urlakad.
A1383	Grop		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan, kolfragment	0,50	0,40	0,20	Oval		P67	Anl skärs av A1618, stolphål, i söder.
A1384	Utgår		Matjordsrest							
A1385	Grop		Mörkbrun humös sandfyllning	0,7	0,3	0,12				snittad men en ritad 11.5 AB
A1386	Utgår									Matjord
A1387	Stolphål		Mörkbrun humös sandfyllning med litet inslag av små kolsmulor	0,6	0,45	0,3	Oval			
A1388	Utgår		Maskgångar med svagt sotig sand							Bioturbation och utgår därför.
A1389	Utgår		Maskgångar som innehöll sotig sand							Bioturbation - utgår.
A1390	Käpphål		Mörkbrun humös sandfyllning, urlakade sidor i plan	0,14		0,1	Rund			
A1391	Utgår		Ljusbrun urlakad sandfyllning utan djup eller tillräckligt tydliga nedgrävningskanter	0,25						Utgår pga sin oförmåga att bära egenskaper som är viktiga för att klassas som lämningstyp.
A1392	Utgår		Mörkbrun något urlackad sandfyllning, saknar bra botten och sidor i sektion	0,3	0,25	0,12	Oval			Dåligt stolphål, otydligt.
A1393	Utgår		Ljusbrun urlakad sandfyllning, utan egentligt djup och mkt tveksamt som anl	0,22						Blaskig och utgår därför liksom inget djup.
A1394	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			
A1395	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			
A1396	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			
A1397	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			
A1398	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			
A1399	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			
A1400	Stolphål			0,3	0,27		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1401	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,04	0,04		Rund			Endast undersökt i plan.
A1402	Stolphål		L1: Gråbrun urlakad sand L2: Gråbrun sand med inslag av kol	0,22	0,22	0,23	Rund			
A1403	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,04	0,04		Rund			Endast undersökt i plan.
A1404	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1405	Utgår		Fläck							

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1406	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1407	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1408	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1409	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1410	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1411	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1412	Stolphål		Gråbrun, kraftigt urlakad, siltig sand	0,3	0,3	0,08	Rund			Inte jättetydlig.
A1413	Utgår		Sorkgångar							
A1414	Utgår		Sorkgångar							
A1415	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,34	0,3	Rund			
A1416	Utgår		Naturligt flammig sand							
A1417	Utgår		Sorkgångar							
A1418	Utgår		Sorkgångar							
A1419	Utgår		Sorkgångar							
A1420	Utgår		Fläck							
A1421	Stolphål			0,46	0,31		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1422	Härdgrop	Kokgrop	L1: Mörkbrun/gråsvart sandjord med sotpåverkan och enstaka kolfragment. Mängder med skörbränd sten varav flera stora (0,60x0,60) L2: Brun sand med inslag av sot	1,40	1,40	0,44	Rund		P83	Anl är något sönderplöjd i toppen. Kokgrop.
A1423	Stolphål		Flammig mörkbrun sand	0,47	0,32	0,13	Oval			
A1424	Utgår		Mycket otydlig vid genomgrävning							
A1425	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,22	0,2		Rund			Endast undersökt i plan.
A1426	Grop		L1: Ljusgrå sand L2: Blandning mellan L1 och L3 L3: Brun, melerad sand	0,98	0,44	0,21				Urlakad anl, svår att avgränsa.
A1427	Utgår		Äldre sorkgång							
A1428	Stolphål		Mörkbrun sand med sotpåverkan	0,45	0,35	0,14	Oregel-bunden			Mycket urlakad. Otydlig mot botten.
A1429	Utgår		Sorkgång							
A1430	Utgår		Fläck							Sorkgång
A1431	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av	0,28	0,28		Rund			Endast undersökt i plan.
A1432	Utgår		Sorkgång							
A1433	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,06	0,06		Rund			Endast undersökt i plan.
A1434	Utgår		Fläck							
A1435	Grop		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	1	0,4	0,28			P87	
A1436	Ränna		L1: Gråbrun sand L2: Mörkbrun sand	1,2	0,4	0,37	Avlång			Synes skära A1302 i dess S-sida något, men uppfattas som från samma samtid.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1437	Mörkfärg ning		Tunt skikt gråbrun humös sand, snarast fylld svacka med svag något otydlig form av ränna	2	0,5	0,02	Oregel-bunden			Kan handla om enbart avsatt eller infiltrerad yta, är dock ej en ränna, ej ritad. Otydlig profil.
A1438	Utgår		Fläck med gråbrun humös sand	0,45		0,02	Rund			Ringa djup, otydlig, utgår.
A1439	Utgår		Svagt humös sand i form av rännlik bildning, knappt 1 á 2 cm tjock och ojämn, försvunnen utan tydlig form vid rensning	ca 1,5 m	ca 0,4 m					Utgår pga ringa djup och otydlighet. Ej ritad enbart inmätt i plan.
A1440	Utgår		Svagt humös sandfläck utan egentligt djup							Utgår pga inget sett, mer än fläcken.
A1441	Ränna	Vägg-ränna	Mörkbrun sand	1,45	0,87	0,08	Avlång			Ingår i "Donuten".
A1442	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,34	0,3	0,14	Rund			Störning i Ö.
A1443	Stolphål		L1: Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol L2: Gråbrun, något sotig, siltig sand med enstaka inslag av kol	0,6	0,3	0,22	Oval		P82	
A1444	Grop		1. Gråbrun urlakad siltig sand 2. Sorkgång	0,38	0,22	0,11	Oval			Genomgrävd av sorkgång.
A1445	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,4	-	0,26	Rund			Upptäcktes vid snitt av A1014 så ursprunglig bredd är okänd, trolig gissning är ca 0,3 m bred.
A1446	Utgår		Naturligt flammig sand utan tydlig struktur							
A1447	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,54	0,3	0,3	Oval			
A1448	Stolphål		Undersökt på FU							Undersökt på FU, ej grävd nu.
A1449	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,2	0,2	0,08	Rund			Snittad vid FU.
A1450	Utgår		Flammig sand utan struktur i profil				Rund			
A1451	Härd		Gråbrun siltig sand med sot och kol. Urlakad.	0,56	0,4	0,14	Oval		P77	Härdbotten
A1452	Grop		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	0,48	0,4	0,26				För ritning se A1454.
A1454	Grop		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,3	0,14	Oval			
A1455	Stolphål		Gråbrun grusig sand med sot och enstaka inslag av kol	0,26	0,26	0,16	Rund			
A1456	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,32	0,12				
A1457	Utgår		Sorkgång							
A1458	Utgår		Brun mycket svag humös sandig jordfyllning ovan grus. Är dock naturligt avsatt i svacka ovan rent gruslager							Det syns ingen nedgrävningskant.
A1459	Utgår		Grund fläck med maskhål							Utgår bioturbation.
A1460	Utgår		Djurgång, bioturbation							Utdragen botten av djurgång. Saknar form matjordsinslag mm.
A1461	Stolphål		Mörkbru humös sandfyllning, något bioturberat, kolsmula i ytan	0,45	0 4	0,12	Oval			Kolet otydligt i kontext eftersom det bioturberats här.
A1462	Utgår		Svagt humös/matjordsblandad sand med en djurgång							Bioturbation utgår.
A1463	Utgår		Djurgång med matjord, ingen bra botten							Bioturbation utgår.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1464	Stolphål		Mörkbrun till gråbrun humös sandfyllning med någon enstaka kolsmula	0,20		0,08	Rund			
A1465	Utgår		Djurgång med matjord							Utgår pga djurgång.
A1466	Utgår		Simpel sandfläck							Utgår. Urlakad och dassig.
A1467	Stolphål			0,28	0,22		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1468	Utgår		Gråbrun svagt humös fläck utan djup och form, enstaka maskgångar							Fläck utan djup och form och utgår därför.
A1469	Utgår		Matjordsfläck utan form							Fläck utan djup och form utgår därför.
A1470	Grop		Mörkbrun humös fläck med sand	0,5	0,25	0,02	Rektangulär			Otydlig pga av att den grävts vid FU. Kolla FU anläggningen hellre än denna beskrivning, ej ritad kan utgå förundersökt (och borttagen?) som FU A5225. Skarpa kanter i rektangulär form.
A1471	Utgår		Svagt humös fläck med djurgång							Utgår, i sektion ser man maskhål i ytan djurpåverkan från sork.
A1472	Stolphål		Svagt humös grå ren sandfyllning	0,14		0,14	Rund			Kan vara djurgång - är otydlig.
A1473	Utgår		Djurbo							Utgår bioturbation.
A1474	Utgår		Kluster av maskhål utan djup							Maskhål bioturbation.
A1475	Utgår		Djurgångsrest, djup ej ens estimerbart	0,14						Otydlig humös, störd fyllning, mycket otydligt.
A1476	Stolphål		Gråbrun humös sandfyllning med fåtal mycket små kolsmulor	0,5	0,4	0,14	Oval			
A1477	Stolphål	Vägg-stolpe	Mörk, grå sand	0,27	0,26	0,13	Rund		P59	
A1478	Stolphål		Gråbrun humös fyllning i grund fläck störd av mask och annan djurgång	0,25		0,06	Rund			Lite otydlig.
A1479	Utgår		Gråbrun sand	0,2	0,2	0,04	Rund			Utgår stenlyft
A1480	Stolphål		Gråbrun sand	0,4	0,4	0,4	Rund			
A1481	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kolfragment	0,36	0,3	0,18	Oval		P57	
A1482	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,52	0,47	0,12	Oval			
A1483	Utgår		Sandlins							Utgår som sandlins.
A1484	Stolphål		L1: Mörkt gråbrun sand L2: Brun sand blandat med L1	0,20	0,20	0,11	Rund			Anl ligger i änden av käpphålsrad.
A1485	Utgår		Mörkbrun humös, mycket grund, sandfyllning	0,25			Rund			Platsar helt enkelt inte in som äkta anläggning och utgår därför.
A1486	Stolphål		L1: Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan, kol i ytan L2: Blandning mellan omkringliggande brun sand samt L1	0,50	0,33	0,15	Oval			Något tveksam anläggning.
A1487	Stolphål		Mörkbrun humös sandfyllning	0,22		0,14	Rund			
A1488	Stolphål		Brun humös sandfyllning urlakad	0,25	0,2	0,10	Rund			
A1489	Grop		L1: Mörkt gråbrun sand L2: Brun sand blandat med L1	0,65	0,50	0,15	Oval			Lätt diffus anl.
A1490	Stolphål		L1: Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan L2: Brun sandjord blandat med L1	0,24	0,24	0,25	Rund			
A1491	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,75	0,4		Oval			Endast undersökt i plan.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1492	Ränna		Mörk gråbrun sand	0,9	0,35		Avlång		P89	
A1493	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,14	Rund			
A1494	Stolphål		Gråbrun sand	0,55	0,45	0,14	Oval			
A1495	Stolphål		Mörkt brun grå humös sandfyllning med inslag av träkolssmulor i fyllningen	0,32		0,3	Rund		P88	
A1496	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Flammig mörkbrun jord med viss förekomst av kol. Snedställd från SV lutande ner mot NO. Tydlig nedgrävning i botten	0,53	0,46	0,29	Rund		P58	
A1497	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol.	0,48	0,44	0,36	Rund			
A1498	Stolphål		L1: Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan L2: Brun sand mixat med L1.	0,37	0,37	0,45	Rund		P48	
A1499			Undersökt på FU							
A1500			Undersökt på FU							
A1501	Grop		Kraftigt urlakad rödbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,66	0,66	0,12	Rund		P44	
A1502	Stolphål		L1: Gråbrun sand L2: Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,9	0,6	0,3				Lager/fyllning 2 tolkas som ett stolphål i en grop.
A1503	Utgår		Fläck							
A1504	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,66	0,48	0,32	Oregel-bunden		P46	Finns i anslutning till A1305.
A1505	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka kolstänk i ytan	Diam. 0,18		0,48	Rund			Framkom under A1451, möjligen i fyllningens nedre del.
A1506	Stolphål			0,39	0,31		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1507	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Käpp kvar i hålet	0,09	0,09	0,2	Rund			
A1508	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,3	0,28		Rund			Endast undersökt i plan.
A1509	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,04	0,04		Rund			Endast undersökt i plan.
A1510	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,03	0,03		Rund			Endast undersökt i plan.
A1511	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1512	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1513	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1514	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1515	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1516	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1517	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1518	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1519	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1520	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1521	Stolphål		Brungrå sand	0,2	0 2	0,25				Ligger i rännan A1329. Ingen profil framtagen.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1522	Stolphål		Mörkgrå/brun sand, något grusig. Snedställd mot öster	0,2	0,2	0,4	Rund			Ligger i rännan A1329.
A1523	Stolphål			0,22	0,16		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1524	Stolphål			0,22	0,16		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1525	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,27	0,20		Oval			Ej undersökt.
A1526	Stolphål		Mörkt gråbrun sand, sotpåverkan	0,30	0,25		Oval			Ej undersökt.
A1527	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1528	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1529	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1530	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1531	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1532	Utgår		Mycket svag färgskiftning i sand							
A1533	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1534	Grop		Gråbrun siltig och urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,48	0,48	0,06	Rund		P56	
A1535	Utgår		Sandfläck							
A1536	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1537	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1538	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,26	0,26	0,16	Rund			(Har tagit planfoto men hittade inte sen anl. Kan vara en dubbelpost)
A1539	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1540	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1541	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			Beskriver alla käpphål i raden.
A1542	Stolphål		Gråbrun sand	0,2	0,17	0,13	Rund			
A1543	Utgår		Rest							
A1544	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,07	0,05	0,15	Rund			
A1545	Stolphål		L1: Gråbrun sand, sotpåverkan, melerad med ljusare sand L2: ljus sand blandat med L1	0,32	0,32	0,14	Rund			Nedgrävd på gruslager.
A1546	Stolphål		Gråbrun sand, sotpåverkan	0,30	0,30	0,24	Rund		P72	Möter gruslager mot botten.
A1547	Stolphål		Gråbrun sand	0,2	0,2	0,2	Rund			
A1548	Utgår		Sorkhåla							
A1549	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1550	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1551	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1552	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1553	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1554	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1555	Utgår		Sorkgång							
A1556	Utgår		Flammig fläck							
A1557	Utgår		Matjordsrest							
A1558	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1559	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1560	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1561	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1562	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1563	Utgår		Fläck							
A1564	Stolphål		Gråbrun sand	0,46	0,3	0,09	Oval			
A1565	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,14	Rund			
A1566	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1567	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,2	0,2	0,09	Rund			
A1568	Grop		Gråbrun sand	0,6	0,5		Oval			
A1569	Grop		Gråbrun sand	0,9	0,8		Oregel-bunden			
A1570	Utgår		Fläck							
A1571	Stolphål		Gråbrun sand	0,5	0,5	0,15	Rund			
A1572	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1573	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1574	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1575	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1576	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1577	Stolphål		L1: Gråbrun sand L2: Mörkbrun sand med inslag av kol	0,4	0,4	0,3	Rund		P45	
A1578	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1579	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1580	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			Beskriver alla käpphål i raden.
A1581	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,05	0,05	0,12	Rund			
A1582	Grop		1: Gråbrun sand 2: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	1	0,6	0,34	Oval			
A1583	Utgår		Fläck							
A1584	Utgår		Fläck							
A1585	Utgår		Fläck							
A1586	Stolphål		L1: Gråbrun sand L2: Mörkgrå sand med kol	0,7	0,7	0,5	Rund		P54	

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1587	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1588	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	0,06	0,06	0,2	Rund			
A1589	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,2	Rund			
A1590	Utgår		Sorkgångar							
A1591	Utgår		Sorkgång							
A1592	Grop		Flammig mörkbrun sand	0,95	0,51	0,11	Oval			
A1593	Käpphål		Gråbrun något humös sand	0,09	0,09		Rund			Endast undersökt i plan.
A1594	Stolphål			0,36	0,26		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1595	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,28	0,26	Rund		P61	
A1596	Utgår		Matjordsfläck							
A1597	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol samt fynd av lerkulor och vad som ser ut som bränd sand. Två skärviga stenar i ytan	0,5	0,25	0,12	Oval	F13	P65	
A1598	Utgår		Fläck							
A1599	Stolphål			0,39	0,31		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1600	Utgår		Sorkhåla							
A1601	Utgår		Sorkhåla							
A1602	Utgår		Matjord	0,18	0,17		Rund			Utgå - matjordsfläck.
A1603			Undersökt på FU							
A1604	Stolphål		Flammig mörkbrun sand	0,30	0,27	0,17	Rund			
A1605	Stolphål		Flammig mörkbrun sand	0,29	0,27	0,07	Rund			Foto och ritning: se A1604.
A1606	Stolphål	Vägg-stolpe	Mörk gråbrun sand med viss förekomst av kol	0,32	0,29	0,22	Rund		P64	
A1607	Utgår		Ljus svagt gråbrun humös sandfläck	0,4	0,35	0	Oval			Färgning utan djup troligen bioturbation.
A1608	Stolphål		Ljus svagt gråbrun humös sandfyllning	0,3		0,1	Rund			I ytan spår av recenta djurgångar, se foto, djupet oklart estimerat.
A1609	Härd		L1. Svart sotig sand med kol och skörbränd sten L2. Gråbrun sand med inslag av kol och skörbränd sten L3. Sorkgång som går in i anläggningen	0,9	0,6	0,2	Oval		P73	
A1610	Käpphål		Mörkbrun humös sand	0,06		0,06	Rund			
A1611	Stolphål		Mörkt gråbrun sandfyllning, störd av djurgångar	0,35		0,32	Rund			
A1612	Käpphål		Svagt mörkbrun sand	0,05		0,04	Rund			Otydligt käpphål.
A1613	Stolphål		L1: Gråbrun urlakad siltig sand. Lerkulor L2: Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol. Lerkulor och bränt ben	0,4	0,4	0,34	Rund	F12	P60	Även grävd på FU. Fynd av lerkulor och bränt ben. Helt utgrävd.
A1614	Stolphål			0,45	0,39	0,22	Rund			Saknas i dokumentationen, finns med på ritning A1330.
A1615	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,33	0,33	0,28	Rund			
A1616	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,46	0,36	0,38	Oval			Översandad och sedan skuren av A1346.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1617	Grop		Gråbrun sand	0,64	0,38	0,15	Oregel-bunden		P66	Urlakad. Se bild på A1383 för planfoto.
A1618	Stolphål		Gråbrun sand, sotpåverkan	0,40	0,30	0,34	Oval		P68	Se A1383 för planfoto. Anl skär A1383 å söder. Profilen förlades något förskjutet då den anpassade till A1383. När genomgrävningen utfördes visade sig anläggningens botten hamna i den utgrävda delen. Därför är det skillnad på det angivna djupet och det ritade djupet.
A1619	Utgår		Mörkfärgning i ytan							
A1620	Grop		Gråbrun sand	0,4	0,4	0,1	Rund			
A1621	Stolphål		Mörkbrun gråbrun sand, något grusig	0,45	0,35	0,2	Oval			
A1622	Grop			0,68	0,54		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1623	Stolphål		Svag hunös färgning i bottengrus	0,5		0,2	Rund			Otydlig botten.
A1624	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,25	Rund			
A1625	Grop		Matjordsrest							
A1626	Stolphål		Gråbrun sand	0,5	0,5	0,15	Rund			
A1627	Utgår		Djurgångar	0,38	0,34	0,26	Rund			Tycktes först som ett stolphål .
A1628	Käpphål		Mörkt gråbrun sand	0,06	0,06	0,13	Rund			Alldeles intill A1200. Av misstag fotad en gång som A1627.
A1629	Grop		Fyllning med mörkfärgad grov sand	1,18	0,75	0,23	Oval			
A1630	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,35	Rund		P84	
A1631	Käpphål		Gråbrun något humös sand. Spetsig botten	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,03-0,1	Rund			
A1632	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			
A1633	Käpphål		Gråbrun något humös sand	Ca 0,04	Ca 0,04	Ca 0,05-0,1	Rund			

Bilaga 2d. Anläggningsbeskrivningar Boplats L1964:9224

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1001	Stolphål		L1: Brun sand, enstaka rötter L2: Gråbrun sand	0,42	0,40	0,19	Oval			
A1002	Utgår		Plogrest	0,30	0,25					
A1003	Grop		Brun sandjord, urlakad mot botten och genomkorsad av maskgångar. En skörbränd sten i ytan	0,60	0,30	0,14				Östra delen utgjordes av tunn mörkfärgning som utgick. Anl ligger i den södra schaktkanten.
A1004	Utgår		Maskgångar	0,30	0,27					
A1005	Stolphål		L1: Brun, melerad, sandjord med påverkan av rötter/mask L2: Ljusbrun sand med påverkan av rötter/mask	0,53	0,39	0,08	Oval			Tveksam anl.
A1006	Stolphål		Brun sandjord med enstaka kolfragment blandat mot botten av ljusbrun sand	0,41	0,38	0,15	Oval			Mycket störd av maskgångar mot botten.
A1007	Utgår		Djurgång							
A1008	Käpphål		Flammig sotig brun sandjord. Enstaka kolfragment	0,34	0,24	0,15				Botten mycket otydlig.
A1009	Stolphål		L1: Brun sandjord med enstaka stenar. Flammig L2: Brunmelerad sand	0,44	0,40	0,14	Oval			
A1010	Stolphål		L1: Mörkbrun sand med kol och sot L2: Gråbrun sand	0,23	0,17	0,08	Oregel-bunden			Störd av djurgång.
A1011	Utgår		Tunn sotig sand							
A1012	Utgår		Svag och tunn sandnyans i ytan	0,51	0,32					
A1013	Stolphål		Gråbrun sand	0,2	0,2	0,13	Rund			Ligger i samma nergrävning som A1014 och A1015.
A1014	Grop		L1: Gråbrun sand L2: Rödbrun lera L3: Svart grå sotig sand med inslag av organiskt material	0,55	0,55	0,15	Rund	F1001	P1001	Ligger I samma nergrävning som A1015 och A1013. Går in i schaktkanten.
A1015	Härd		Svartgrå sand med skörbrända stenar	0,7	0,7	0,2	Rund			Ligger I samma nergrävning som A1014 och A1013. Går in i schaktkanten.
A1016	Utgår		Sotfläck							
A1017	Utgår		Sotfläck							
A1018	Utgår		Sotfläck							
A1020	Härd		L1: Svartbrun sand med mängder av kol och sot samt kraftigt skörbränd sten, främst i ytan. L2: Brun sandjord, troligtvis plogspår	1,90	1,45	0,18	Oval		P1002	
A1021	Utgår		Matjorsrest							
A1022	Grop		Gråbrun sand	1,8	1,3	0,1	Oregel-bunden			Endast en kvadrant (NO) undersöktes.
A1023	Stolphål		Gråbrun sand	0,2	0,2	0,18	Rund			

Bilaga 1e. Anläggningsbeskrivningar Boplats L1959:2538

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1000	Stolphål		Mörk brungrå sand	0,20	0,20	0,06	Rund			
A1001	Stolphål		Mörk brungrå	0,20	0,18	0,05	Rund			
A1002	Utgår		Gråbrun sand	0,22	0,19		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1003	Stolphål		Gråbrun sand	0,22	0,19	0,09	Rund			
A1004	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,13	0,13	0,07	Rund			
A1005	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,15	0,14	0,12	Rund			
A1006	Kultur-lager		Gråbrun, fet, uppblandad sand	0,77	0,50	0,2	Oregel-bunden			Grop?
A1007	Stolphål		Gråbrun sand	0,34	0,30	0,09	Oval			
A1008	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A1009	Stolphål		Gråbrun sand	0,15	0,13	0,08	Rund			
A1010	Utgår		Gråbrun sand	0,17	0,17		Rund			Endast ytlig mörkfärgning
A1011	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A1012	Utgår		Gråbrun sand	0,14	0,13		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1013	Stolphål		Gråbrun sand	0,20	0,19	0,07	Rund			
A1014	Utgår		Gråbrun sand med inslag av kol	0,20	0,18		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1015	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,10	0,10		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1016	Utgår		Gråbrun sand	0,26	0,24		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1017	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,42	0,30	0,16	Oval			
A1018	Utgår		Gråbrun sand	0,16	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1019	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,30	0,27		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1020	Kultur-lager		Gråbrun, ibland rödbrun urlakad sand	1,65	0,77	0,3	Oregel-bunden			Grop?
A1021	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,42	0,41	0,22	Rund			
A1022	Härd-grop		Gråbrun sand med mycket kol	0,70	0,53	0,04	Oval			
A1023	Utgår		Gråbrun sand	0,26	0,23		Rund			Djurgång
A1024	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,15	013		Rund			
A1025	Utgår		Gråbrun sand	0,23	0,20		Rund			Djurgång
A1026	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,24	0,24		Rund			
A1027	Kultur-lager		Gråbrun sand med mycket kol i ytan och 2 större stenar	1,18	0,40	0,14	Oval			Finns inte i GIS.
A1028	Mörk-färgning		rödbrun sand med spår av en förkolnad rot	0,92	0,50		Oregel-bunden			Natur
A1029	Utgår		Gråbrun sand	0,19	0,16		Rund			Djurgång
A1030	Utgår		Gråbrun sand	0,18	0,16		Rund			Djurgång
A1031	Utgår		Gråbrun sand	0,21	0,18		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1032	Grop		Gråbrun sand	0,77	0,56	0,25	Oregel-bunden			
A1033	Stolphål		Gråbrun sand, lite flammig	0,27	0,22		Rund			
A1034	Härd		Gråbrun sand med mycket kol	1,22	1,52	0,14	Rektan-gulär			
A1035	Utgår		Gråbrun sand	0,24	0,23		Rund			
A1036	Utgår		Gråbrun sand	0,45	0,38		Rund			Natur
A1037	Utgår		Gråbrun sand	0,45	0,32		Oval			Natur
A1038	Härd		Gråbrun sand med mycket kol i ytan	1,59	1,56	0,08	Rund			
A1039	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,42	0,33		Rund			
A1040	Utgår		Gråbrun sand	0,27	0,26		Rund			Natur
A1041	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,23	0,21		Rund			
A1042	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,31	0,30		Rund			Djurgång
A1043	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,36	0,22		Oval			Natur
A1044	Utgår		Mörk gråbrun sand	0,14	0,09		Rund			Djurgång
A1045	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,24	0,22		Rund			Natur
A1046	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,31	0,23	0,29	Oval			Angränsar till A 1047, eventuellt sitter de ihop.
A1047	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol	0,29	0,25	0,06	Oval			Angränsar till A 1046, eventuellt sitter de ihop.
A1048	Stolphål		Mörk gråbrun sand med inslag av frostsprängd sten	0,22	0,20	0,9	Rund			
A1049	Utgår		Mörk gråbrun sand	0,27	0,25		Rund			Djurgång

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1050	Härd		Gråbrun sand med mycket kol i ytan, samt skörbränd sten	2,12	1,86	0,19	Oval	F16244	P17338	
A1051	Stolphål		Mörk gråbrun sand med enstaka stenar	0,27	0,25	0,14	Rund			
A1052	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,19	0,16		Rund			Grävdes under FU. Inget kvar.
A1053	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,18	0,18	0,10	Rund			
A1054	Stolphål		Gråbrun sand	0,31	0,28	0,08	Rund			
A1055	Stolphål		Gråbrun sand	0,26	0,25	0,11	Rund			
A1056	Stolphål		Mörk gråbrun humös sand	0,20	0,19	0,05	Rund			Störd i NV kanten av djurgång.
A1057	Utgår		Mörk gråbrun sand med inslag av kol	1,25	0,75		Oval			Ersätts av A2387
A1058	Utgår		Gråbrun sand	0,25	0,25		Rund			Matjordsfläck
A1059	Utgår		Gråbrun sand	0,20	0,20		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1060	Mörk-färgning		Gråbrun urlakad sand	0,36	0,32	0,08	Oval			
A1061	Stolp-färgning		1) Gråbrun urlakad sand 2) med stolpavtryck av mörkbrun humös sand med kolstänk. Stolpavtrycket är runt, 0,25 x 0,22 m stort.	0,42	0,36	0,22	Oval			Stolpen inmätt som A1062.
A1063	Stolphål		Gråbrun sand	0,24	0,22	0,14	Rund			
A1064	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,15	0,14		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1065	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,24	0,22	0,09	Rund			
A1066	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,21	0,20		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1067	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,28	0,26	0,08	Rund	F16630		
A1068	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,23	0,23	0,1	Rund			
A1069	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,30	0,28	0,1	Rund			
A1070	Utgår		Gråbrun sand	0,10	0,10		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1071	Utgår		Gråbrun sand	0,15	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1072	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand	0,20	0,16	0,10	Oval			
A1073	Stolphål	Takbärande stolphål	2) Mörkt gråbrun humös sand. 1) Eventuellt annan anläggning i södra kanten, stolphål?	0,51	0,45	0,22	Rund		P16566	
A1074	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkt gråbrun humös sand	0,73	0,45	0,17	Oval		P16567	I södra kanten eventuellt annan anläggning. Stolphål?
A1075	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,34	0,29		Oval			Natur
A1076	Stolphål		Gråbrun kraftigt urlakad sand med kolstänk i ytan	0,42	0,33	0,25	Oval			Mycket diffus nedgrävning, svårt att avgöra djupet.
A1077	Utgår		Gråbrun sand	0,38	0,34		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1078	Utgår		Gråbrun sand	0,18	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1079	Utgår		Mörkbrun sand	0,15	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1080	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,53	0,46		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1081	Utgår		Gråbrun sand	0,20	0,20		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1082	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,18	0,18		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1083	Utgår		Gråbrun sand	0,10	0,10		Rund			
A1084	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkt gråbrun humös sand	0,50	0,50	0,30	Oregel-bunden		P16568	Eventuellt stolphål vid sidan av i söder kant.
A1085	Stolphål		Mörkt gråbrun humös sand med kolstänk	0,22	0,22	0,12	Rund			
A1086	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun humös sand, någon förekomst av kolfnas	0,54	0,43	0,23	Oval			
A1087	Härd		Svartbrun kolblandad sand	1,40	1,20	0,15	Oval			
A1088	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,27	0,24		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1089	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,15	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1090	Stolp-färgning		Stolpavtryck av mörkbrun humös sand. 2) Gråbrun sand. Stolpen är oval, 0,25 x 0,21 m stor.	0,50	0,36	0,22	Oval			Stolpen inmätt som A1091

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1092	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,40	0,33		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1093	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,23	0,22	0,08	Rund			
A1094	Utgår		Mörkt gråbrun sand	0,18	0,18		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1095	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,30	0,30	0,16	Rund			
A1096	Stolphål		Mörkt gråbrun humös sand	0,34	0,34	0,16	Rund			
A1097	Utgår		Mörkt gråbrun humös sand	0,26	0,19		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1098	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,30	0,24		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1099	Stolphål		Gråbrun sand med en sten ca 0,10 m i ytan	0,29	0,25	0,12	Oval			
A1100	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,24	0,06	Oval			
A1101	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,22	0,19		Rund			Natur
A1102	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,33	0,30	0,16	Rund			
A1103	Stolphål		Mörkbrun humös sand	0,34	0,31	0,19	Rund			
A1104	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,26	0,2	Rund			
A1105	Utgår		Gråbrun sand	0,15	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1106	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,31	0,24	0,06	Oval			
A1107	Stolphål		Mörkt gråbrun humös sand med kolstänk, en skörbränd sten i ytan	0,35	0,34	0,13	Rund	F2210		
A1108	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med kolstänk	0,20	0,18	0,13	Rund			
A1109	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med kolstänk [1]. Förmodad ursprunglig nedgrävning streckad [2].	0,38	0,33	0,24	Oval			
A1110	Stolphål		Gråbrun sand	0,23	0,17	0,20	Oval			
A1111	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,36	0,30		Oval			
A1112	Stolphål		Mörkbrun humös sand, inslag av kol	0,37	0,32	0,23	Oval		P16956	
A1113	Stolphål		1) Mörkt gråbrun humös sand 2) Brun urlakad sand	0,38	0,33	0,22	Oval		P16957	
A1114	Utgår			0,26	0,24	0,02	Rund			
A1115	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,30	0,22	0,13	Rund			
A1116	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,37	0,33	0,22	Rund			
A1117	Härd		Gråsvart kolblandad sand med enstaka skörbrända stenar i ytan	1,60	0,90	0,14	Oval		P17340	
A1118	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol [1], brun sand [1]	0,38	0,34	0,20	Oval			Troligen nedgrävningskant streckad.
A1119	Stolphål		Brun grusig sand med kolstänk	0,22	0,20	0,08	Oval			
A1120	Stolphål		Gulbrun kraftigt urlakad sand	0,25	0,22		Rund			Urlakad, grävs ej.
A1121	Stolphål		Gråbrun sand	0,23	0,23	0,12	Rund			
A1122	Stolphål		Mörkbrun sand, kolblandad längs botten och kanterna [1]. Mitt i anläggningen flera störningar [2]	0,55	0,33	0,28	Oval		P16772	Gavelstolpe. Ev två stolphål. Störd av flera djurgångar.
A1123	Stolphål		Brun sand	0,23	0,17	0,07	Oval			
A1124	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol i ytan	0,42	0,42	0,34	Rund		P16773	Gavelstolpe
A1125	Stolphål		Brun sand med stråk av kol	0,44	0,43	0,36	Rund		P16774	Gavelstolpe
A1126	Stolphål		Brun sand	0,38	0,36	0,24	Rund		P16958	Störd av djurgångar.
A1127	Utgår	Takbärande stolphål	Brun sand	0,6	0,42	0,38	Oval			Övergår till A2401
A1128	Stolphål		1) Gråbrun humös sand 2) Brun sand	0,46	0,43	0,26	Oval		P16954	Djurgångar genom anläggningen.
A1129	Stolphål		Brun sand	0,25	0,22		Rund			Grävs ej, bedöms vara stenålder.
A1130	Stolphål		Mörkbrun kolblandad sand	0,22	0,22	0,17	Rund			
A1131	Stolphål		Mörkbrun sand [1], i botten mörkare [2]	0,28	0,23	0,52	Rund		P16955	
A1132	Utgår		Brun sand	0,19	0,19		Rund			del av stolphål A2126
A1133	Utgår		Brun sand	0,45	0,37		Oval			ommätt som A2392

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1134	Stolphål		Brun sand	0,45	0,37		Oval			
A1135	Stolphål	Takbärande stolphål	Flammig fyllning, brun och mörkt gråbrun sand. I stolpfärgningen kolstänk.	0,90	0,35	0,47	Avlång		P16770	Två stolphål. Stolpfärgning inmätt som A1708 i S stolphålet, syns ej i profilen.
A1136	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun flammig sand	0,57	0,47	0,30	Oval			
A1137	Stolphål	Takbärande stolphål	Flammig fyllning, brun till mörkt gråbrun sand med inslag av kol i ytan	0,51	0,43	0,52	Oval		P16771	Intill A1707, oklart vilken anläggning som är äldre.
A1138	Stolphål		Brun sand	0,38	0,33		Oval			
A1139	Stolphål		Brun sand	0,22	0,18		Rund			
A1140	Stolphål	Ingångs-stolphål	Mörkt gråbrun sand med inslag av kol, framförallt i botten	0,42	0,34	0,28	Oval		P16776	Störd av rötter eller dylikt, stråk av ren brun sand.
A1141	Stolphål		Brun urlakad sand. Nedgrävning runt stolpavtrycket A1142, vars fyllning består av brun till mörkbrun sand och är 0,33x0,28 m stort.	0,67	0,49	0,27	Oval	F16762		Väggstolpe från hus 2 skär anläggningen.
A1142	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun sand	0,25	0,25	0,14	Rund			Se ritning för A1141
A1143	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,36	0,25	0,24	Oval			Störd av rötter/djurgångar i S kanten.
A1144	Utgår		Brun lätt urlakad sand	0,16	0,16		Rund			Djurgång
A1145	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun sand med inslag av kol	0,36	0,28	0,16	Oval			Urlakad i botten, något osäkert djupmått.
A1146	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,28	0,15	Oval		P16775	
A1147	Stolphål		Brun sand	0,22	0,22	0,07	Rund			
A1148	Utgår		Brun flammig sand, oregelbunden form i plan	0,3	0,3		Oregel-bunden			Naturlig mörkfärgning
A1149	Stolphål		Brun urlakad sand	0,32	0,32		Rund			
A1150	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,2	0,2		Rund			
A1151	Stolphål		Brun sand	0,25	0,2		Oval			
A1152	Stolphål		Brun sand	0,28	0,25		Rund			
A1153	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,19	0,19		Rund			
A1154	Stolphål		Brun urlakad sand	0,45	0,3		Oval			
A1155	Stolphål		Brun sand med inslag av kol	0,24	0,21		Rund			
A1156	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,3	0,22		Oval			
A1157	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med kolstänk	0,26	0,24	0,31	Rund			
A1158	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med kolstänk	0,23	0,22	0,28	Rund		P16631	
A1159	Stolphål		Brun sand	0,2	0,2		Rund			
A1160	Utgår		Grå urlakad sand	0,2	0,19		Rund			Natur
A1161	Stolphål		Brun sand	0,3	0,28	0,10	Rund			Kinnediabas i anläggningen.
A1162	Härd		Brun sand med inslag av kol	0,44	0,34	0,1	Oval			Tunn härdrest, ritas ej
A1163	Utgår		Ljusbrun urlakad sand	0,28	0,28		Rund			Natur
A1164	Utgår			0,36	0,25		Oval			
A1165	Stolphål		Gråbrun sand	0,26	0,23	0,12	Oval			
A1166	Utgår		Ljusbrun urlakad sand	0,27	0,25		Rund			Natur
A1167	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,30	0,14	Rund			
A1168	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand	0,42		0,13				Grävd vid FU, FU7436.
A1169	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,16	0,15	0,07	Rund			
A1170	Stolphål			0,19	0,16		Oval			
A1171	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,23	0,20	0,18	Rund			
A1172	Utgår		Brungrå urlakad sand	0,35	0,32		Rund			Djurgång

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1173	Stolphål		Gråbrun flammig delvis urlakad sand med kolstänk. Stolpfärgning anas i mitten	0,46	0,46	0,30	Rund	F16763		
A1174	Stolphål		Brun urlakad sand	0,45	0,35		Oval			
A1175	Stolphål		Brun urlakad sand	0,29	0,27		Rund			
A1176	Stolphål	Ingångs-stolphål	Mörkt gråbrun sand [1] , stolpfärgning av mörkbrun sand med kolstänk [2]. Störd i V-kanten [3]	0,35	0,34	0,31	Rund			
A1177	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand [1] , ev. stolpfärgning av mörkt gråbrun sand [2]	0,33	0,32	0,13	Rund			
A1178	Stolphål		Brun urlakad sand	0,25	0,19		Oval			Grävs ej, bedöms som stenålder.
A1179	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,64	0,45		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1180	Stolphål		Brun urlakad sand	0,2	0,19		Rund			Ej grävd, bedöms som stenålder.
A1181	Utgår									
A1182	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun något urlakad sand	0,59	0,57	0,40	Rund		P1777	Stort stolphål alt grop.
A1183	Utgår		Brun sand	0,28	0,27		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1184	Stolphål		Brun sand	0,32	0,26	0,18	Rund			
A1185	Stolphål		Brun sand [1], i N delen störd av djurgång [2]	0,32	0,30	0,09	Rund			
A1186	Stolp-färgning	Takbärande stolphål	Flammig brun till mörkt gråbrun sand [1], antydan till stolpavtryck av mörkbrun sand med kolstänk i ytan [2]	0,82	0,6	0,50	Oval		P16769	Stolpfärgning inmätt som A1706, syns ej i profil.
A1187	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun sand	0,56	0,5	0,34	Rund		P16952	
A1188	Utgår		Brun sand, störd av djurgångar	0,26	0,24		Rund			Natur
A1189	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,3	0,3	0,15	Rund			
A1190	Stolphål		Flammig brun sand med kolstänk	0,32	0,31	0,08	Rund			Kraftigt störd i ytan av djurgångar
A1191	Stolphål		Ljusbrun urlakad sand, nedgrävning	0,59	0,49	0,25	Oval		P16951	I den finns stolpavtrycket A1192, 0,21x0,21 och rund i plan.
A1193	Stolphål		Brungrå urlakad sand	0,26	0,26		Rund			Ej grävd, bedöms som stenålder.
A1194	Stolphål	Vägg-stolphål		0,24	0,24	0,09	Rund			
A1195	Stolphål	Ingångs-stolphål	1: Ljus gråbrun urlakad sand, trolig djurgång 2: Gråbrun sand	0,40	0,38	0,12	Oval			
A1196	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,2	0,18	0,20	Rund			
A1197	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand med kolstänk	0,23	0,23	0,28	Rund	F16597	P16598	
A1198	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,22	0,22	0,05	Rund			
A1199	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig sand	1	0,9	0,12	Oval	F2454		Störd i botten av S delen
A1200	Stolphål		Gråbrun sand	0,32	0,3		Rund			
A1201	Utgår		Brun urlakad sand	0,32	0,28		Rund			Djurgång
A1202	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,34	0,28	0,17	Rund			
A1203	Stolphål		Brun urlakad sand med inslag av kol	0,2	0,2	0,22	Rund			
A1204	Utgår		Ljusgrå urlakad sand	0,23	0,2		Rund			Natur
A1205	Stolphål		Brun något urlakad sand	0,36	0,36		Rund			Kraftigt urlakad, grävs ej.
A1206	Stolphål		Brun sand	0,3	0,19		Oregel-bunden			Grävs ej. Snittad under FU.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1207	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun till mörkbrun sand med inslag av kol	0,33	0,28	0,16	Rund			
A1208	Utgår		Ljusgrå urlakad sand	0,25	0,25	0,08	Rund			Djurgång
A1209	Stolphål		Brun till gråbrun sand	0,35	0,3	0,09	Oval			
A1210	Stolphål		Brun urlakad sand	0,26	0,23	0,09	Rund			
A1211	Stolphål		Brun sand	0,35	0,29	0,18	Oval			
A1212	Stolphål		Ljusbrun urlakad sand	0,35	0,3		Oval			
A1213	Stolphål		Brun flammig urlakad sand med inslag av kol	0,27	0,27		Rund			Kraftigt störd djurgångar i ytan.
A1214	Stolphål		Brun sand	0,3	0,25	0,11	Oval			
A1215	Stolphål		Gråbrun sand	0,38	0,28	0,17	Oval			
A1216	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,28	0,25		Oval			
A1217	Stolphål		Ljusbrun urlakad sand	0,25	0,23		Rund			Grävs ej, bedöms vara stenålder.
A1219	Stolphål		Nedgrävning: Ljusbrun urlakad sand. Däri stolpavtrycket A1218, 0,25x0,22 m stort, runt i plan och med en fyllning bestående av brun något urlakad sand.	0,55	0,4	0,19	Oval			
A1220	Stolphål	Ingångs-stolphål	Brun urlakad sand	0,48	0,4	0,19	Oval			1,4 m mellan ingångsstolparna
A1221	Stolphål	Vägg-stolphål	Brungrå sand	0,34	0,3	0,13	Rund			
A1222	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,28	0,22	0,12	Oval			OBS titta i gisdatan att anläggningsnummer stämmer
A1223	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,3	0,24	0,12	Oval			
A1224	Stolphål		Nedgrävning: Ljusbrun urlakad sand. Däri stolpavtrycket A1225, 0,22x0,2, rund i plan och med en fyllning bestående av mörkbrun sand.	0,68	0,63	0,36	Rund		P16950	
A1226	Stolphål		Ljusbrun urlakad sand	0,43	0,27		Oval			Grävd vid FU. Urlakad, bedömd som stenålder.
A1227	Stolphål		Brun urlakad sand	0,5	0,5		Rund			Ej grävd, bedöms som stenålder.
A1228	Stolphål		Brun till mörkbrun sand	0,34	0,33	0,30	Rund			
A1229	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,31	0,28	0,19	Rund			
A1230	Stolphål		Brun urlakad sand	0,47	0,45		Rund			Grävs ej, urlakad.
A1231	Stolphål		Brun sand	0,23	0,2		Rund			
A1233	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand	0,5	0,4	0,47	Oval		P16945	Stolpfärgning inmätt.
A1234	Stolphål		Brungrå sand	0,24	0,22		Rund			
A1235	Stolphål		Brun urlakad sand	0,38	0,3		Oval			Grävs ej. Bedöms vara från stenålder.
A1236	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,23	0,20		Rund			Grävs ej, bedöms stenålder.
A1237	Utgår		Mörkt gråbrun sand med kolstänk	0,13	0,13		Rund			Natur
A1238	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun urlakad sand	0,40	0,40	0,34	Rund	F16867	P16949	
A1239	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,28	0,16	Rund			Neolitisk?
A1240	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,22	0,08	Oval			
A1241	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,23	0,21	0,13	Rund			
A1242	Stolphål	Vägg-stolphål	Kraftigt mörkbrun sand	0,24	0,24	0,12	Rund			
A1243	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,54	0,37	0,28	Oval			
A1244	Utgår		Gråbrun sand	0,13	0,13		Rund			Djurgång
A1245	Utgår		Mörkt gråbrun sand	1,02	0,93		Rund			Djurgång

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1246	Utgår		Gråbrun sand	0,42	0,34		Oval			Djurgång
A1247	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,27	0,26		Rund			Djurgång
A1248	Utgår		Gråbrun sand	0,25	0,22		Rund			Djurgång
A1249	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,28	0,27		Rund			Djurgång
A1250	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,15	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1251	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,13	0,13		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1252	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,24	0,22		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1253	Stolphål		Gråbrun sand	0,33	0,23	0,22	Oval			Otroligt urlakad
A1254	Utgår		Gråbrun sand	0,35	0,26		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1255	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,15	0,15	0,11	Rund			
A1256	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,25	0,06	Rund			
A1257	Utgår		Gråbrun kraftigt urlakad sand	0,22	0,21		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1258	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,28	0,28	0,07	Rund			
A1259	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,23	0,06	Oval			
A1260	Utgår		Gråbrun kraftigt urlakad sand	0,20	0,20		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1261	Utgår		Gråbrun sand	0,32	0,30		Rund			Djurgång
A1262	Utgår		Gråbrun sand	0,25	0,23		Rund			Djurgång
A1263	Utgår		Gråbrun sand	0,12	0,12		Rund			Djurgång
A1264	Utgår		Gråbrun sand	0,22	0,20		Rund			Djurgång
A1265	Utgår									
A1266	Utgår									
A1267	Utgår		Brun sand	0,17	0,14		Rund			
A1268	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,15	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1269	Stolphål		Brun urlakad sand	0,34	0,27	0,15	Oval			
A1270	Stolphål		Brun urlakad sand	0,28	0,24	0,26	Rund			Neolitisk?
A1271	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,3	0,3	0,13	Rund			
A1272	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,28	0,28	0,20	Rund			flammig med djurgångar
A1273	Stolphål		Brun sand	0,3	0,28	0,20	Rund			
A1274	Stolphål		Ljusbrun urlakad sand	0,52	0,48		Rund			
A1275	Stolphål		Brun urlakad sand	0,4	0,31		Oval			Grävs ej. Bedöms vara från stenålder.
A1276	Stolphål		Brun urlakad sand	0,3	0,21		Oregel-bunden			Grävd under FU. Bedöms stenålder.
A1277	Stolphål	Takbärande stolphål	Ljusbrun urlakad sand	0,44	0,44	0,52	Rund			
A1278	Utgår		Ljusgrå urlakad sand	0,2	0,16		Oval			Natur
A1279	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,24	0,12	Rund			
A1280	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun till mörkbrun sand	0,34	0,3	0,20	Rund			
A1281	Stolphål		Mörkbrun sand	0,23	0,19	0,19	Rund			
A1282	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,28	0,18	Rund		P16948	
A1283	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun till mörkbrun sand	0,25	0,25	0,13	Rund			1 Stolpfärgning 2 Nedgrävning för stolpe
A1284	Utgår		Brun sand. Ligger intill A1285 som har en mycket kraftigare fyllning, skärs eventuellt av den.	0,35	0,27		Oval			Djurgång
A1285	Stolphål		Mörkbrun sand	0,25	0,23	0,17	Rund			
A1286	Utgår		Brun sand	0,21	0,19		Rund			
A1287	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,3	0,3	0,16	Rund			
A1288	Utgår		Brun sand	0,23	0,23		Rund			Mycket tunn mörkfärgning
A1289	Utgår		Brun sand	0,3	0,25	0,10	Oval			A2381 är ommätt från A1289, som utgår
A1290	Utgår		Brun sand	0,25	0,2		Oval			Djurgång
A1291	Stolphål		Brun något urlakad sand	0,37	0,3	0,10	Oval			
A1292	Utgår		Brungrå urlakad sand	0,45	0,37		Oval			Djurgång
A1293	Utgår		Ljusgrå urlakad sand	0,43	0,34		Oval			Inget syns under markytan
A1294	Utgår		Brun sand	0,47	0,35		Oval			Djurgång
A1295	Utgår		Brun sand	0,3	0,25		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1296	Härd		Kraftigt sotig sand med inslag av stenar, delvis skörbrända.	2,2	1,6	0.28	Rektangulär			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1297	Utgår									
A1298	Utgår									
A1299	Utgår		Mörkbrun kraftig fyllning med inslag av kol	2,1	2,1		Rund			Ommätt som A1770
A1300	Härd		Kraftigt sotig sand, belägen något högre än den omgivande avbanade ytan	0,8	0,55	0,12	Oval			Under A1300 stolphålet A2376.
A1301	Stolphål		Mörkbrun sand	0,4	0,24	0,11	Oval			
A1302	Stolphål		Mörkbrun sand	0,28	0,25	0,06	Rund			
A1303	Stolphål		Gråbrun sand	0,2	0,2	0,17	Rund			
A1304	Utgår		Gråbrun sand	0,2	0,2	0,05	Rund			Väldigt ytlig mörkfärgning
A1305	Härd		Mörkbrun sotig sand med inslag av skörbränd sten	0,66	0,12	0,12	Oregel-bunden			En modern störning kapar anläggningen åt väster. Försvinner in i schaktvägg.
A1306	Utgår									
A1307	Utgår									
A1308	Utgår									
A1309	Utgår									
A1310	Utgår		Brun urlakad sand	0,43	0,42		Rund			
A1311	Utgår									
A1312	Utgår									
A1313	Utgår									
A1314	Stolphål		Mörkbrun sand	0,28	0,25	0,1	Oval			
A1315	Stolphål		Brun sand	0,27	0,21	0,1	Rund			Stör.
A1316	Utgår									Djurgång
A1317	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,36	0,31	0,9	Rund			Skiftade lager kanske djurgång.
A1318	Stolphål		Gråbrun sand	0,22	0,22	0,05	Rund			Flammig kanske djurgång.
A1319	Stolphål		Gråbrun sand	0,31	0,27	0,16	Rund			
A1320	Stolphål		Mörkbrun sand	0,2	0,18	0,1	Rund			
A1321	Utgår		Mörkbrun sand	0,2	0,18		Rund			Djurgång
A1322	Stolp-färgning		Brun till mörkbrun sand, ev antydan till stolpavtryck	0,23	0,22	0,2	Rund			Djurgång
A1323	Utgår		Brun sand. Rundade hörn men något oregelbunden form i plan.	0,32	0,3		Oregel-bunden			Djurgång
A1324	Utgår		Brun sand	0,2	0,2		Rund			Djurgång
A1325	Stolphål		Mörkbrun sand	0,28	0,22	0,29	Oval			
A1326	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med inslag av kol	0,33	0,26	0,17	Oval			
A1327	Stolphål		Brungrå urlakad sand	0,25	0,2		Oval			
A1328	Utgår		Brun sand	0,55	0,4		Oval			Ommätt som A2407
A1329	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,25	0,25	0,24	Rund			Störd i S kanten av djurgång.
A1330	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,52	0,5		Rund			Grävs ej. Bedöms vara från stenålder.
A1331	Stolphål		Brun sand	0,21	0,21	0,9	Rund			
A1332	Stolphål		Brun sand	0,23	0,23	0,9	Rund			
A1333	Utgår		Brun något urlakad sand	0,35	0,28		Oval			Djurgång
A1334	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,24	0,22	0,30	Rund			Störd i V-kanten av djurgång.
A1335	Stolphål		Brun urlakad sand	0,35	0,3		Oval			
A1336	Stolphål		Mörkbrun sand, bitvis urlakad	0,42	0,4	0,40	Rund		P17231	
A1337	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand	0,25	0,25	0,23	Rund	F17230		Mittstolpe
A1338	Stolphål		Brun något urlakad sand med kolstänk	0,33	0,26	0,09	Oval			
A1339	Stolphål		Brun något urlakad sand	0,20	0,20	0,09	Rund			
A1340	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun något urlakad sand	0,3	0,29	0,37	Rund			
A1341	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun till mörkbrun sand med inslag av kol, antydan till stolpavtryck	0,26	0,23	0,35	Oval			Stolpfärgning inmätt som A2413.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1342	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun till mörkbrun sand med inslag av kol, antydan till stolpavtryck	0,3	0,24	0,32	Oval			Störd i kanterna, svår att avgränsa i plan.
A1343	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand, något flammig	0,33	0,28	0,36	Oval			Stolpfärgning ej inmätt.
A1344	Utgår		Mörkbrun sand	0,2	0,2		Rund			Djurgång
A1345	Härd		Kraftigt sotig sand, inslag av kol	0,95	0,7	0,04	Oregel-bunden			Härdbotten
A1346	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand, inslag av kol och bränd lera. Antydan till stolpavtryck	0,34	0,32	0,35	Rund			Stolpfärgning ej inmätt.
A1347	Kultur-lager		Ljusgrå urlakad sand med kolstänk	0,25	0,25	0,02	Rund			
A1348	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,25	0,25	0,27	Rund			
A1349	Stolphål		Ljusgrå lerblandad fyllning, en sten ca 0,2 m diam i ytan	0,35	0,35	0,36	Rund			
A1350	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,29	0,25	0,08	Rund			Påverkad av djurgång.
A1351	Stolphål			0,20	0,20					
A1352	Utgår		Brun sand	0,22	0,22	0,18	Rund			Ommätt som A2357
A1353	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,45	0,35	0,15	Oval			
A1354	Grop		Mörkbrun kraftig sand med enstaka kolstänk	1,2	1,15	0,09	Rund			Lite bränd lera.
A1355	Stolphål		Brun sand	0,32	0,3	0,10	Rund			Intilliggande djurgång som inte syntes i plan.
A1356	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,28	0,1	Rund			
A1357	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,3	0,26	0,05	Rund			En djurgång syns under anläggningen. Eventuellt är det en stolphålsbotten.
A1358	Grop		Brun sand	0,67	0,3	0,13	Oregel-bunden			Alternatilvt en utdragen stolpe/omstolpning. Lager 1 är ett stolphål, lager 2 är en tunn lins som följer mörkfärgningen i plan.
A1359	Stolphål		Mörkbrun sand	0,33	0,3	0,3	Rund			0,2 m lite mörkare fyllning upptill.
A1360	Stolphål		Brun sand	0,37	0,35	0,13	Rund			
A1361	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,26	0,24	Rund			Bränd lera insamlades ej. Störd I V-kanten av djurgång.
A1362	Utgår		Brun sand	0,26	0,22		Oval			Djurgång
A1363	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25	0,1	Rund			
A1364	Härd		Svartbrun sotig sand med rikliga inslag av kol och enstaka inslag av små och ibland skörbrända stenar	1,13	0,83	0,1	Oregel-bunden			
A1365	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med	0,31	0,26	0,1	Rund			
A1366	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkt gråbrun urlakad sand med inslag av kol	0,4	0,29	0,19	Oval		P17222	
A1367	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun sand med inslag av kol	0,31	0,27	0,32	Rund			
A1368	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,16	0,16	0,09	Rund			
A1369	Stolphål	Ingångs-stolphål	Brun sand, enstaka bit bränd lera.	0,28	0,34	0,22	Oval			
A1370	Stolphål	Takbärande stolphål	1) Brun sand 2) Urlakad brun sand	0,42	0,40	0,4	Rund	F17224	P17223	Stolpfärgning synlig i profilen
A1371	Stolphål		Brun till mörkbrun sand	0,26	0,24	0,16	Rund			
A1372	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,3	0,26	0,3	Oval	F17460		Keramik och lerkula?
A1373	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand med kolstänk och bränd lera	0,34	0,33	0,22	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1374	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,33	0,26	0,31	Oval			
A1375	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,3	0,32	Rund			Kraftigt störd av djurgångar, nedgrävningskanten i Ö ej möjlig att se.
A1376	Stolphål		Brun sand, något flammig, urlakad	0,28	0,28	0,1	Rund			
A1377	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk, bränd lera i ytan	0,27	0,26	0,13	Rund			
A1378	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk och bränd lera	0,24	0,20	0,09	Oval			
A1379	Stolphål		Brun sand med enstaka inslag av kol och bränd lera	0,22	0,24	0,21	Oval			
A1380	Stolphål		Gråbrun sand	0,52	0,50		Rund			Grävd vid FU. Uppskattad storlek.
A1381	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,50	0,45		Oval			Ommätt som A1771
A1382	Utgår		Gråbrun sand	0,21	0,20	0,05	Rund			Naturlig mörkfärgning
A1383	Utgår		Gråbrun sand	0,22	0,22	0,02	Rund			Naturlig mörkfärgning
A1384	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,27	0,21	0,2	Oval			Troligen djurgång
A1385	Grop		Mörkt gråbrun sand med kolinslag	0,71	0,53	0,08	Oval			
A1386	Grop		Gråbrun sand med kolstänk och enstaka bränd lera i ytan	1,37	1,08	0,56	Oval	F16092	P16090	
A1387	Stolphål		Brun sand	0,33	0,33	0,13	Rund			En liten djurgång tangerar anläggningen undertill.
A1388	Stolphål		Brun något urlakad sand	0,25	0,25	0,13	Rund			Påverkad av djurgång.
A1389	Utgår		Brun urlakad sand	0,2	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1390	Stolphål			0,36	0,28		Oval			
A1391	Stolphål		Brun sand	0,34	0,34	0,13	Rund			
A1392	Härd		Sotig brun sand med inslag av kol	1	0,8		Oval			
A1393	Stolphål		Brun sand	0,25	0,24	0,07	Rund			Påverkad av djurgång.
A1394	Utgår									
A1395	Utgår									
A1396	Utgår		Brun urlakad sand, något siltblandad	0,3	0,26		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1397	Härd		Brun sotig sand med inslag av kol	0,66	0,47	0,02	Oval			Härdbotten
A1398	Utgår									
A1399	Utgår									
A1400	Utgår									Ommätt som A1749
A1401	Utgår		Gråbrun kraftigt urlakad sand, en sten ca 0,08 m i ytan	0,25	0,24		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1402	Utgår		Brun urlakad sand	0,22	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1403	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och enstaka bränd lera	0,37	0,37	0,28	Rund			
A1404	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,28	0,25	0,14	Rund			
A1405	Utgår		Brun sand. Tycks skäras av A1404	0,5	0,3		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1406	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera	0,4	0,34	0,33	Oval			
A1407	Stolphål		Brun till mörkbrun sand, antydan till stolpavtryck	0,35	0,3	0,19	Rund			Ligger intill det mindre stolphålet A1408.
A1408	Utgår		Brun sand, kraftig fyllning, ev djurgång i ytan. Ligger intill det större stolphålet A1407.	0,18	0,16		Rund			Djurgång
A1409	Stolphål		Brun sand med bränd lera i toppen	0,30	0,25	0,2	Oval			
A1410	Stolphål		Brun sand med urlakad fläck	0,4	0,35	0,23	Oval			
A1411	Stolphål		Brun sand	0,26	0,26		Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1412	Stolphål		Brun sand med småsten	0,59	0,59	0,14	Oregel-bunden			Halva gropen återstår. Anläggningsnummer 1205 från tidigare grävning. snittad mot S.
A1413	Stolphål		Brun sand	0,33	0,25	0,21	Oval			Grävdes på undersökning innan. Snittad i Sv. storlek är därför lite oklart
A1414	Stolphål		Urlakad brun sand	0,2	0,2	0,05	Rund			Ligger bredvid grop A1417. Vem skär vem?
A1415	Utgår		Urlakad brun sand	0,2	0,2		Rund			Djurgångar
A1416	Utgår		Urlakad brun sand	0,19	0,19		Rund			Djurgång
A1417	Grop		Gråbrun sand	0,88	1,00	0,36	Oval	F13828	P13827	Enstaka brändlera, enstaka kolfragment. Lite fet i textur. Knogstor sten i botten.
A1418	Härd		Svartbrun sand med mycket sot och kol, värmespräckta kantiga stenar, kinnediabas i olika diameter	0,96	0,88	0,1	Oval		P13826	
A1419	Utgår		Brun sand	0,28	0,28		Rund			Djurgång
A1420	Stolphål		Urlakad fläckig brun sand	0,25	0,25	0,1	Rund			Påverkad av djurgång.
A1421	Stolphål			0,4	0,4	0,14	Rund			
A1422	Stolphål		Urlakad brun sand	0,40	0,37		Rund			
A1423	Utgår		Brun fläckig sand	0,33	0,33		Rund			Djurgång
A1424	Utgår		Brun fläckig sand	0,26	0,26		Rund			Djurgång
A1425	Stolphål		urlakad brun sand med bränd lera	0,2	0,2	0,18	Rund			
A1426	Stolphål		Urlakad brun sand med kolstänk och bränd lera och brända ben	0,52	0,27	0,09	Oregel-bunden	F16751		Två stolphål?
A1427	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25		Rund			Djurgång
A1428	Stolphål		Urlakad brun sand	0,2	0,2	0,12	Rund	F16752		
A1429	Härd		Brun mörkare sand med större stenar och kol	1,2	0,98	0,26	Oval	Inget ID	P16087	För att värma mat? Östra sten väldigt platt. Skärs av stolphål A1430.
A1430	Stolphål		Brun sand	0,29	0,29	0,12	Rund			Skär A1429.
A1431	Utgår		Urlakad brun sand	0,21	0,21		Rund			Djurgång
A1432	Härd		Svartbrun sotig sand med inslag av kol och större stenar som är värmepåverkade. Spår av bränd lera	1,38	1,38	Djupas	Oregel-bunden			Lite rundad fyrkantig.
A1433	Stolphål		Kraftigt gråbrun sand med kolstänk och bränd lera	0,2	0,2	0,2	Oval			
A1434	Stolphål		Urlakad brun sand med kolstänk	0,2	0,2		Rund			
A1435	Stolphål		Brun sand med enstaka bränd lera	0,32	0,32	0,27	Rund			
A1436	Stolphål		Brun sand	0,33	0,23	0,3	Oval			Ddjurgångar? Väldigt spetsig nedtill.
A1437	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,25	0,23	0,07	Rund			Bränd lera och möjlig slagg rest i fyllningen
A1438	Utgår		Brun sand	0,18	0,18		Rund			Djurgång
A1439	Stolphål		Brun sand med kolstänk och bränd lera	0,46	0,40	0,23	Oval			
A1440	Utgår		Urlakad gråbrun sand med knogstor sten	0,2	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1441	Härd		Brun grå sand med kol	0,68	0,68	0,01	Oval			Utan sten. Härdbotten
A1442	Utgår		Brun sand	0,2	0,2		Rund			Djurgång
A1443	Stolphål		Gråbrun sand	0,12	0,12	0,05	Rund			Vid djurgång.
A1444	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk och lutande botten	0,35	0,30	0,26	Rund			
A1445	Stenblock		Stenblock 0,20 m högt. Möjlig städsten	0,52	0,36		Oval			Jämför A1446

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1446	Stenblock		Stenblock, ca 0,35 m högt. Möjligtvis städsten	0,70	0,48		Oval			Underliggaren låg med slipytan nedåt
A1447	Utgår		Brun lätt urlakad sand med inslag av kol. Tycks skäras av härden A1578.	0,7	0,55		Oregel-bunden	F4098		
A1449	Stolphål		Brun sand	0,41	0,32		Oval	F4119		
A1450	Stolphål		Brun sand	0,27	0,26		Rund	F4120		
A1451	Utgår							F1440		Djurgång
A1452	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,22	0,21	Oval			
A1453	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,2	0,13	Rund			
A1454	Härd		Mörkt gråbrun kolblandad sand med rödbrun bränd sand i V-kanten 1. Brunare flammig siltig sand upp till 2. Tydligt kollager i botten.	2,00	1,30	0,15	Oval		P17371	Profil S-N. Obs: bara grävd till 1/4 dvs en tårtbit. Flera djurgångar. OBS stenfri.
A1455	Grop		Gråbrun sand med inslag av kol, skörbränd sten, bränd lera och enstaka stenar	2,45	1,92		Oregel-bunden			
A1456	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,22	0,1	Oval			
A1457	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,2	0,30	Oval			
A1458	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,23	0,18	Oval			
A1459	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,25	0,22	Rund			
A1460	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,15		Oval			Djurgång
A1461	Stolp-färgning		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och cent-ralt stolpavtryck 0,1x0,1 m	0,26	0,23	0,09	Rund			Stolpavtryck ej inmätt.
A1462	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och centralt stolpavtryck 0,23x0,22 m	0,43	0,35	0,18	Oval			Stolpavtryck inmätt som A1463.
A1463	Stolp-färgning		Brun sand. Stolpavtryck	0,22	0,23	0,16	Rund			Se profil A1462
A1464	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,22	0,24	Rund			
A1465	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,29	0,22	Oval			
A1466	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,18	0,08	Oval			Skuren av 1465 eller är en djurgång, svårt att se.
A1467	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,19		Oval			Natur
A1468	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,29	0,22	Rund			
A1469	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och centralt stolpavtryck 0,12x0,12 m	0,28	0,26	0,32	Rund			Stolpavtryck inmätt som A1472.
A1470	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och centralt stolpavtryck 0,19x0,16 m	0,32	0,28	0,32	Oval			Stolpavtryck inmätt som A1471.
A1473	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,32	0,32	0,34	Rund			Särskilt urlakad i mitten.
A1474	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och stolpavtryck i NO, 0,17x0,14 m	0,45	0,38	0,4	Oval			Stolpavtryck inmätt som A1475.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1475	Stolp-färgning		Brun med kolstänk. Stolpavtryck.	0,14	0,17	0,14	Rund			Se ritning för A1474
A1476	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,25	0,26	Rund			
A1477	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,46	0,29	0,15	Oval			
A1478	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,33	0,31	Rund			
A1479	Stolphål		Brun sand	0,3	0,3	0,16	Rund			
A1480	Utgår		Urlakad brun sand	0,21	0,21	0,09	Rund			Naturlig mörkfärgning, knappt någon mörkfärgning alls.
A1481	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,27	0,2	Rund			
A1482	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,37	0,22	0,36	Oval			
A1483	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,12		Oval			
A1484	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,23	0,16	Rund			
A1485	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,21	0,12	Rund			
A1486	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,23	0,13	Rund			
A1487	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,2	0,24	Rund			
A1488	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,2	0,15	Rund			
A1489	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,24		Oval			Djurgång
A1490	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och centralt stolpavtryck 0,12x0,12 m	0,34	0,3	0,26	Rund			Stolpavtryck ej inmätt.
A1491	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,21	0,13	Rund			
A1492	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,33	0,23	Rund			
A1493	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,23		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1494	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,21		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1495	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,24	0,19		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1496	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,32	0,29		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1497	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,4	0,35	0,1	Oval	F8323		
A1498	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,22		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1499	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,28	0,26		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1500	Kultur-lager		Gråbrun urlakad sand	0,3	0,29	0,01	Rund	F17383		
A1501	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,59	0,34	0,15	Oval			
A1502	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,28	0,25		Rund			Rotbränna
A1503	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,32	0,28	0,23	Oval			
A1504	Härd		Svartbrun sotig sand med inslag av kol, bränd lera och skörbrända stenar	2,03	1,45		Oregel-bunden			
A1505	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A1506	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,48	0 28	0,23	Oval			Ritas ej.
A1507	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och en större sten 0,09x0,08 m	0,46	0,45	0,26	Rund		P17444	
A1508	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,2	0,13		Oval			Rotbränna

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1509	Stolphål		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,32	0,35	Rund			
A1510	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,16	0,15		Rund			Djurgång
A1511	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,29	0,16	Rund			Fyllningen är lite åt silt-hållet.
A1512	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,39	0,33	0,17	Oval			
A1513	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,15	0,13	0,12	Oval			Djurgång
A1514	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,45	0,35	0,17	Oval			
A1515	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,35	0,3	Rund			
A1516	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,19	0,12	Rund			
A1517	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,24	0,19		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1518	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,17	0,17		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1519	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,19	0,05	Oval			Botten av ett stolphål.
A1520	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,25	0,22	Rund			
A1521	Stolphål		Gråbrun sand, mer urlakad i botten	0,4	0,32	0,25	Oval			
A1522	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,2	Rund			
A1523	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,33	0,33		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1524	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,16		Oval			Djurgång
A1525	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,25	0,27	Rund			
A1526	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,28	0,28	Oval			
A1527	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,27	0,3	Rund			Ligger under A1528.
A1528	Härd		Svartbrun sotig sand med rikliga inslag av kol	0,77	0,35	0,02	Oregel-bunden			Härdbotten eller brand...sot finns i stolphålet A1527.
A1529	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,23		Oval			
A1530	Härd		Svartbrun sotig sand med inslag av kol, skörbränd sten och flera större stenar längs med anläggningens kant	1,6	1,45	0,24	Oval		P17372	Det är lite tveksamt vilken som är äldst av denna och A1520. En kolrand som abrupt slutar vid A1520 men sedan fortsätter på andra sidan. A1520 är därför antagligen gjord senare.
A1531	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,35	0,30	0,09	Oval			
A1532	Stolphål		Gråbrun sand	0,43	0,40	0,14	Rund			
A1533	Mörk-färgning		Gråbrun sand	1,00	0,60		Oregel-bunden			
A1534	Utgår									Djurgång
A1535	Stolphål		Brun sand	0,22	0,24	0,18	Oval			
A1536	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,28	0,21		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1537	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,23	0,23	0,1	Rund			
A1538	Stolphål		Grå siltig lera	0,20	0,20	0,14	Rund			
A1539	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,32	0,29	0,14	Rund			
A1540	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,49	0,4	0,11	Oval			
A1541	Stolphål		Brun sand, något flammig	0,42	0,28	0,22	Oval			
A1542	Utgår		Brun sand, något flammig	0,34	0,25		Oval			Rotbränna
A1543	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,25	0,2	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1544	Stolphål		Brun sand	0,2	0,16	0,21	Oval			Ej ritad.
A1545	Stolphål		Brun sand	0,3	0,28	0,12	Rund			Ej ritad.
A1546	Stolphål		Brun grusig sand	0,31	0,27	0,19	Rund			Hus 7?
A1547	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,15	0,12	Oval			Ej ritad.
A1548	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,25	0,2	Oval			Ej ritad.
A1549	Stolphål		Brun något urlakad sand	0,35	0,29		Oval			
A1550	Stolphål		Brun urlakad sand	0,42	0,36	0,27	Oval	F17217		
A1551	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,31	0,29	0,25	Rund			
A1552	Stolphål		Brun sand med 0,05 m sten i toppen	0,29	0,28	0,12	Rund			
A1553	Stolphål		Mörkbrun sand	0,33	0,27	0,1	Rund			Ej ritad.
A1554	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,3	0,3	0,26	Rund			
A1555	Utgår									
A1556	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,31	0,23		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1557	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,22	0,11	Oval			Ej ritad.
A1558	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,23		Oval			
A1559	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol, fyllningen är lite siltig i mitten	0,28	0,24	0,15	Oval			Ej ritad.
A1560	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,16	0,15		Rund			
A1561	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,31	0,3		Rund			
A1562	Härd-grop		Mörkbrun sand, inslag av bränd lera. Rikligt med träkol, speciellt i en krans kring kanterna	1,25	1,20	0,22	Rund	F16308	P16313	Cirkulär härd. Orientering: N-S. eventuellt skuren av A1563. Sotlager med kraftig påverkan av eld. rödflammmigt i nedre delen, sot i övre.
A1563	Grop	Avfallsgrop	Gråbrun sand. inslag av träkol och enstaka fragment av bränd lera.även bränd ben och keramik. Botten av härd och ev rökkanal.	2,05	1,80	0,25	Rektangulär	F10340	P8645	Oval grop. Orientering: n-s.grop. Skär eventuellt 1562.
A1564	Härd		Brun kolblandad sand	0,84	0,66	0,02	Oval			Härdbotten, kulturlager?
A1565	Härd		Svartbrun kraftigt kolblandad sand	1,70	1,10	0,04	Oval			Kolningsgrop
A1566	Stolphål		Gråbrun sand	0,32	0,21	0,15	Oval			Stolphål med mindre stolpavtryck
A1567	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,24	0,15	Rektan-gulär			
A1568	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,23	0,23	0,2	Rund			Skär A1567.
A1569	Utgår		Mörkt gråbrun sand med kolinslag	2,20	1,85		Rektangulär			Obränt ben/djurtand i ytan. Ommätt som A1807
A1570	Härd		Svartbrun kolblandad sand och skörbränd sten	1,05	0,32		Oval			
A1571	Stolphål		Gråbrun sand	0,24	0,24	0,09	Rund			Skärs av härd intill.
A1572	Stolphål		Brun sand, något urlakad, ett par stenar ca 0,1 m stora i anläggningens yta	0,35	0,34	0,27	Rund			
A1573	Stolphål		Brun sand	0,2	0,18		Rund			
A1574	Stolphål		Brun grusig sand	0,3	0,25	0,22	Rund			
A1575	Utgår		Brun något urlakad sand	0,2	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1576	Stolphål		Brun sand	0,17	0,14	0,14	Rund			Pinnhål
A1577	Stolphål		Brun sand	0,2	0,17	0,10	Rund			Pinnhål

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1578	Härd		Mörkbrun kraftigt kolblandad sand med inslag av sten, delvis skörbränd.	1,4	1,32	0,18	Rund			Tycks skära gropen A1447.
A1579	Stolphål			0,41	0,41		Rund			Dokumentationen sakans.
A1580	Utgår		Brun grusig sand	0,2	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1581	Utgår		Brun grusig sand	0,23	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1582	Utgår									
A1583	Utgår		Brun sand	0,25	0,25		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1584	Stolphål		Brun grusig sand	0,33	0,28	0,32	Rund			
A1585	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,3	0,28	0,15	Rund			
A1586	Kultur-lager		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,3	0,27	0,01	Oval			
A1587	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol, ett flertal större bitar kol i ytan	0,32	0,26	0,07	Oval			
A1588	Stolphål		Mörkbrun sand	0,27	0,23	0,15	Oval			Ritas ej.
A1589	Stolphål		Brun sand, två stenar (ca 0,15 m stora) i anläggningens yta	0,4	0,26	0,35	Oval		P17219	
A1590	Stolphål		Mörkbrun sand	0,34	0,29		Oval			
A1591	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,55	0,47	0,13	Oval			
A1592	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,32	0,27	0,2	Oval			
A1593	Stolphål		Brun svart sand med bottenslagg	0,38	0,38	0,28	Rund	F7010		
A1594	Utgår									
A1595	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,32	0,27	0,16	Oval			
A1596	Utgår									
A1597	Stolphål		Mörkbrun sand	0,29	0,24	0,11	Oval			
A1598	Stolphål		Brun sand	0,35	0,34	0,08	Rund			
A1599	Stolphål		Brun något flammig sand.	0,36	0,35		Rund			Ligger i nära anslutning till A1578 och A1447.
A1600	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,46	0,35	0,24	Oval	F17428	P17445	Dra ut mot norr i inmätningen! Skall vara 37 cm åt det hållet.
A1601	Härd-grop		Svartbrun sotig sand med inslag av kol, skörbränd sten och enstaka större stenar	2,47	2	0,53	Oval	F16093	P16094	Ca 20% av anledningen är grävd.
A1602	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand	0,40	0,33	0,44	Oval	F7139		
A1603	Stolphål		Brun sand	0,55	0,35		Oval			
A1604	Stolphål		Gråbrun sand	0,20	0,18	0,03	Rund			Ritas ej.
A1605	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand [1], i mitten mörkbrun sand med kolstänk [2]	0,45	0,42	0,38	Rund			
A1606	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,54	0,5	0,16	Rund			
A1607	Stolphål		Mörkbrun sand	0,42	0,35		Oval			
A1608	Stolphål		Mörkbrun sand	0,36	0,31	0,17	Oval			
A1609	Stolphål		Gråbrun sand	0,21	0,21	0,13	Rund			
A1610	Stolphål		Mörkbrun sand	0,36	0,3	0,02	Oval			
A1611	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,48	0,41	0,1	Oval			
A1612	Grop		Brun sand med mindre stenar	0,75	0,57	0,1	Oval			
A1613	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,26	0,24		Rund			
A1614	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,4	0,36	0,2	Rund			
A1615	Stolphål		Gråbrun sand med stolpavtryck i brunt 0,25 bred	0,37	0,37	0,22	Rund			
A1616	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand	0,40	0,30	0,26	Oval			Bredvid A1617.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1617	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand	0,5	0,3	0,38	Oval			
A1618	Stolphål	Takbärande stolphål	Svartbrun sand	0,45	0,45	0,30	Rund			Går in i schaktkant.
A1619	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,25	0,08	Rund			
A1620	Utgår		Gråbrun sand med stor svart kol fläck, stolpe?	0,26	0,26		Rund			Troligen djurgång
A1621	Stolphål		Urlakad grå sand	0,2	0,2		Rund			
A1622	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,25	0,25		Rund			
A1623	Stolphål		Mörkbrun grusig sand, något sotig	0,25	0,24		Rund			
A1624	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,27	0,26		Rund			
A1625	Stolphål		Brungrå grusig sand, lerhaltigt stolpavtryck	0,3	0,3	0,12	Rund			Liknar A1538, A1559 m fl.
A1626	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,4	0,37	0,1	Oval			
A1627	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	0,64	0,58	0,10	Rektangulär			Närmast kvadratisk form med rundade hörn.
A1628	Utgår									
A1629	Utgår		Mörkbrun sand. Endast en mindre färgning	0,27	0,25		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1630	Stolphål		Brun sand	0,26	0,23	0,05	Rund			
A1631	Stolphål		Brun sand, antydan till lerhaltigt stolpavtryck i ytan	0,27	0,27		Rund			
A1632	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,46	0,45		Oval			
A1633	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,38	0,38	0,15	Rund			
A1634	Stolphål		Svartbrun sand	0,30	0,2	0,1	Oval			
A1635	Stolphål		Urlakad gråbrun	0,34	0,34		Rund			
A1636	Härd		Brun sotig sand, fynd av keramikfragment.	1,5	1,3	0,21	Oregelbunden	F17454		Skärs av modern ledning. Delvis grävd
A1637	Härd-grop		Svartgrå brun sand med kol och skörbränd sten. Rikligt med träkol	1,6	1,2	0,25	Oregelbunden		P17453	
A1638	Stolphål		Urlakad gråbrun sand. Endast botten bevarad	0,32	0,32	0,02	Rund			
A1639	Stolphål		Gråbrun sand	0,35	0,35		Rund			
A1640	Härd		Svartbrun sand med kol och skörbränd sten	0,95	0,7		Oregelbunden			skuren av modern nedgrävning
A1641	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,33	0,33		Rund			
A1642	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,33	0,33	0,2	Rund			
A1643	Stolphål	Vägg-stolphål	Svartbrun sotig sand med inslag av kol	0,34	0,3	0,26	Oval			
A1644	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,35	0,35	0,22	Rund		P17380	
A1645	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,3	0,3	0,19	Rund			
A1646	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,25	0,25		Rund			
A1650	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,3	0,3	0,27	Rund		P17379	
A1651	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,15	0,15		Rund			
A1652	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,3	0,3	0,23	Rund		P17378	
A1653	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,27	0,05	Rund			Ritas ej.
A1654	Stolphål	Vägg-stolphål		0,3	0,3	0,26	Rund			Saknades i dokumentationen.
A1655	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,36	0,24	0,14	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1656	Utgår		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,8	0,2		Oval			Naturlig mörkfärgning
A1657	Grop		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,54	0,35		Oval			Ej grävd, går troligen in i schaktvägg
A1658	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,2	0,2	0,18	Rund			Ej ritad.
A1659	Utgår		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,25	0,25		Rund			Natur
A1660	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,36	0,36	0,32	Rund		P17374	
A1661	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,45	0,36	0,13	Oval			
A1662	Härd		Gråbrun sand med mycket kol	0,87	0,67	0,01	Oval			Härdbotten, ritas ej
A1663	Stolphål		Gråbrun sand	0,35	0,35	0,22	Rund			Går ej att avgränsa mot A1664. För foto och ritning se A1664.
A1664	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk och brändlera och sten	0,35	0,35	0,46	Rund	F17317		Går ej att avgränsa säkert mot A1663.
A1665	Utgår		Gråbrun sand	0,6	0,25-0,		Oregel-bunden			Ommätt som A2416
A1666	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk och sten sant slagg?	0,4	0,4	0,24	Rund			
A1667	Härd		Svartbrun sotig lätt humös sand med inslag av kol och skörbränd sten	0,9	0,9	0,03	Rund			Härdbotten, ritas ej
A1668	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,3	0,3	0,08	Rund			Eventuellt samma anläggning som A1669, går ej att skilja åt i profil.
A1669	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,14	0,08	Oval			Se ritning A1668, oklart om de utgör samma anläggning.
A1670	Utgår		Gråbrun sand	0,25	0,25		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1671	Stolphål		Svartbrun sotig sand med inslag av kol	0,24	0,24	0,20	Rund			
A1672	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,45	0,45	0,34	Rund		P17373	
A1673	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,26	Rund			
A1674	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,16	0,07	Oval			Ritas ej.
A1675	Grop		Gråbrun sand	0,77	0,57	0,23	Oval	F6511		
A1676	Utgår		Gråbrun sand	0,55	0,35	0,04	Oval	F17375		Ritas ej, naturlig mörkfärgning
A1677	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,25	0,04	Rund			Ritas ej.
A1678	Stolphål		Gråbrun sand	0,23	0,23	0,05	Rund			Ritas ej.
A1679	Utgår		Gråbrun sand	0,2	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1680	Grop		Sotig, humös	0,97	0,84	0,17	Oregel-bunden			Intill A1681 som innehåller stor mängd keramik.
A1681	Grop	Avfallsgrop	Humös sand med inslag av kol.	1	0,95	0,25	Rund	F7512	P7856	Mycket keramik i ytan. Keramik från troligtvis ett kärl. stort kärl deponeras som avfall i botten av en grund grop vid stor sten. F7511 är botten. F7512 mynning.
A1682	Grop		Kol i ytan.	1,6	1,25		Oregel-bunden			Enstaka keramikskärvor.
A1683	Grop		Mörkbrun sand med kolstänk och bränd lera, lite varvad med ljus sand.	0,75	0,6	0,13	Oregel-bunden			Ligger i nära anslutning till A1682, med keramikfynd. Varierande djup i profil, svårt att avgöra om det rör sig om en eller flera anläggningar.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1684	Stolphål		Mörkbrun sotig sand med inslag av kol	0,37	0,33	0,28	Oval			
A1685	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,36	0,36	0,25	Rund			
A1686	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka mindre stenar	0,36	0,36	0,15	Rund			
A1687	Stolphål		Gråbrun sand	0,33	0,33	0,25	Rund			
A1688	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,6	0,6	0,26	Rund			
A1689	Stolphål		Gråbrun sand	0,22	0,22	0,20	Rund			
A1690	Stolphål		Gråbrun sand	0,36	0,38	0,20	Oval			
A1691	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,16	Rund			
A1692	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand med enstaka kolstänk och mindre stenar och bränd lera. Triangulär med rundade kanter.	0,7	0,45	0,28	Oregel-bunden			
A1693	Utgår		Urlakad brun sand	0,2	0,2		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1694	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka mindre stenar	0,2	0,2		Rund			
A1695	Utgår		Gråbrun sand	0,25	0,25		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1696	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3	0,26	Rund			
A1697	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,3	0,3	0,09	Rund			Ritas/fotas ej, profilen föll sönder vid grävning.
A1698	Stolphål		Svartbrun sand	0,2	0,2	0,12	Rund			
A1699	Stolphål		Brun sand	0,25	0,25	0,2	Rund	F17376		
A1700	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol. Antydan till stolpavtryck	0,3	0,28	0,09	Rund	F6885		
A1701	Stolphål		Mörkbrun sand, ett fåtal stenar ev kinnediabas i ytan	0,42	0,38		Rund	F6888		
A1702	Härd		Brun till mörkbrun sand med rikliga inslag av kol	1,35	1		Rektang ulär	F6929		
A1703	Stolphål		Brun sand med inslag av kol	0,36	0,34	0,33	Rund	F16379		
A1704	Härd		Större härd/ härdgrop, mörkbrun kraftigt sotig grusig sand.	1,3	1,1		Oregel-bunden	F6968		Skärs av modern ledning. Ett par stolphål ligger i nära anslutning, ev skär de härden alternativt ingår i samma konstruktion.
A1705	Härd		Större härd/härdgrop	1,9	1,4		Oregel-bunden	F6970		Ligger i nära anslutning till flera andra härdar. Skärs eventuellt av A1780. Skärs av modern ledning i S.
A1707	Stolphål		Mörkt gråbrun med kolstänk	0,37	0,37		Rund			
A1709	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun flammig sand	0,34	0,23		Oval			Grävd vid FU.
A1710	Grop		Gråbrun sand med inslag av kol samt mycket kraftig sten och kolbitar i botten	1,80	1,60	0,70	Oval	F7089		Bredden är uppskattad då den klyvs av A2319. Lager 1 kraftigt kollager, lager 2 orangeröd sand, lager 3 mörkgrå sand med kolstänk, lager 4 gråbrun sand, lager 5 A2327.
A1711	Stolphål		Gråbrun sand	0,35	0,35	0,3	Rund	F17381		
A1712	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,25	0,25	Oval			
A1713	Utgår			0,35	0,40		Oval			Djurgång
A1714	Grop		Gråbrun urlakad sand	0,55	0,55	0,14	Rund			
A1715	Stolphål		Gråbrun sand	0,3	0,3		Rund			
A1716	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med kolfläckar	0,26	0,26	0,26	Rund			Mörkare fyllning än A1717.
A1717	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,2	0,2		Rund			Se ritning för 1717.
A1718	Stolphål		Väldigt urlakad brun sand	0,34	0,34		Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1719	Stolphål		Brun sand	0,25	0,25		Rund			
A1720	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera	0,29	0,28	0,18	Rund			
A1721	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig grusig sand	1,05	0,68	0,02	Oregel-bunden			Skärs av modern ledning. Endast bottenlaget bevarat
A1722	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,23	0,2	0,28	Rund			
A1723	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,28	0,24	0,16	Oval			
A1724	Stolphål		Brun sand, en ca 0,1 m stor sten i ytan	0,28	0,27	0,16	Rund			
A1725	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,24	0,24	0,2	Rund			
A1726	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera, enstaka stenar i ytan	0,28	0,26	0,21	Rund			
A1727	Stolphål		Brun sand	0,3	0,23		Oval			
A1728	Stolphål		Mörkbrun sand	0,22	0,2		Rund			
A1729	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig, grusig sand med enstaka större stenar	1,65	1,22	0,28	Oregel-bunden			
A1730	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,24	0,26	Oval			Stenskott stolphål.
A1731	Utgår		Mörkbrun sand	0,24	0,2		Rund			
A1732	Utgår		Mörkbrun sand	0,3	0,29		Rund			Inget synligt under jord
A1733	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,34	0,27	0,18	Oval			
A1734	Stolphål		Mörkbrun sand	0,22	0,22	0,12	Rund			
A1735	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,27	0,27	0,16	Rund			Ligger dikt an A1734.
A1736	Utgår		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,28	0,27		Rund			Syns inget under mark
A1737	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och bränd lera	0,22	0,22	0,09	Rund			
A1738	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,27	0,27	0,19	Rund			
A1739	Stolphål	Takbärande stolphål	1) Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och centralt stolpavtryck 0,23x0,19 m 2) Ljusbrun kraftigt urlakad sand	0,47	0,43	0,41	Rund	F17229	P1739	Stolpavtryck inmätt som A1740, med måtten 0,23x0,19 m.
A1741	Stolphål	Takbärande stolphål	1) Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol och centralt stolpavtryck 0,29x0,25 2) Ljusbrun kraftigt urlakad sand	0,5	0,46	0,52	Rund	F17226	P17227	Stolpavtryck inmätt som A1742 med måtten 0,29x0,25 m.
A1743	Utgår		Brungrå lerhaltig grusig sand	0,26	0,25		Rund			
A1744	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,27	0,26	0,13	Rund			
A1745	Utgår		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,27	0,25		Rund			Inget synligt under jord
A1746	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,32	0,29	0,20	Rund			
A1747	Stolphål		Kraftigt sotig mörkbrun sand, möjligen ett bränt stolpavtryck	0,38	0,35	0,25	Rund			1: stolpfärgning 2: nedgrävning
A1748	Stolphål		Brun urlakad sand, antydan till stolpavtryck med stenskoning	0,5	0,4		Oregel-bunden			
A1749	Mörk-färgning		Gråbrun urlakad sand	0,72	0,52					Troligen ursprunglig plats för och avtryck från stenblocket A1446.
A1750	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,22	0,22	0,07	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1751	Utgår		Rundad fyrkant. Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,67	0,5		Rektan-gulär			Dubbelinmätt som A1680 också. Detta nr gäller dock.
A1752	Stolphål		Gråbrun sand	0,20	0,18	0,04	Rund			
A1753	Härd		Gråbrun kolblandad sand, enstaka skärvstenar längs kanterna	0,95	0,80	0,26	Oval	F17452		
A1754	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,35	0,35	0,25	Rund			
A1755	Stolphål		Lager 1: Mörkbrun sand Lager 2: Urlakad brun sand	0,3	0,25	0,11	Rund			
A1756	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,23	0,18	Rund			
A1757	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,34	0,34	0,20	Rund			
A1758	Utgår		Brun något urlakad sand	0,2	0,2		Rund			
A1759	Utgår		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,25	0,2		Rund			
A1760	Stolphål		Brun sand	0,2	0,2	0,08	Rund			
A1761	Stolphål		Brun sand	0,2	0,2	0,13	Rund			
A1762	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,44	0,4	0,45	Rund			Gropen A1764 är äldst, sen härden A1763, yngst är stolphålet A1762. Anläggningen A1762 är svårtolkad inte helt säker som stolphål. Skär härden A1862
A1763	Härd		Mörkbrun sotig sand med inslag av kol	0,7	0,5	0,08	Oregel-bunden			Yngre än A1764
A1764	Grop		Gråbrun sand	1	0,8	0,16	Oregel-bunden			Grop som skärs av härden A17631. A1764, 2 A1763, 3 A1762
A1765	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,25	0,24	0,30	Rund			Lite snedställd.
A1766	Utgår		Brun grusig sand med inslag av kol	0,23	0,19		Rund			
A1767	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,33	0,33	0,13	Rund			
A1768	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,20	0,18		Rund			
A1769	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med kolstänk	0,28	0,26		Rund			
A1770	Brunn		1) Mörk gråbrun humös lerig sand med flera kolbitar 2) Gråbrun skiktad sandig lera 3) Grågul skiktad sandig lera 4) Gråbrun skiktad sand (naturligt avsatt)	2,16	2,11	1,0	Rund	F8168	P10443	Keramik, kol och bränd ben i ytan. Brunnen är belägen i en lerig svacka i mitten av boplatsen. Naturliga sedimenterade sandlager synliga under det ca 0,3 m tjocka lerlagret. Under brunnen finns liknande sedimenterade sandlager på ett större djup. Troligen har det här varit en vattenådra som senare grävts ut till en brunn. Lager 4 är troligen rester efter ett naturligt vattenhål.
A1771	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med brändlera	0,50	0,45	0,04	Rund			
A1772	Grop		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol, skörbrända stenar och en större sten 0,15x0,09	0,74	0,63	0,1	Oregel-bunden			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1773	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med stolpavtryck i gråbrun humös sand	0,44	0,40	0,36	Oval	F17456		Inslag av kolbitar. Lager 1 stolpfärgning Lager 2 nedgrävning för stolpe
A1774	Utgår		Gråbrun sand	0,35	0,34		Rund			
A1775	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,21	0,21	0,16	Rund			
A1776	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig grusig sand med inslag av kol	0,83	0,66	0,10	Oval			Ligger i nära anslutning till härden A1777, ev skär den.
A1777	Härd		Mörkbrun sand med rikliga inslag av kol	1	0,67		Rektangulär			
A1778	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	1,2	0,9		Oregelbunden			Tycks skäras av A1779 och A1780.
A1779	Härd		Mörkbrun sand med rikliga inslag av kol och enstaka stenar, delvis skörbrända.	0,9	0,8	0,05	Rund	F17458		
A1780	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol och skörbränd sten	1,65	1,12		Oval			
A1781	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,32	0,3		Rund			
A1782	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,3	0,24		Oval			
A1783	Utgår		Mörkbrun grusig sand	0,22	0,22		Rund			Inget synligt under jord
A1784	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,26	0,22		Rund			
A1785	Stolphål		Brun grusig sand	0,3	0,27	0,08	Rund			
A1786	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,17	0,17		Rund			
A1787	Stolphål		Lätt sotig sand med kolfnas. Mörk nergrävnig 1 med sotig nergrävning 2 i. Ljus sand i fläck 3.	0,42	0,30	0,5	Oval	F13830		Ev stolpgrop med stolpe. Kan också vara del av A2093. Bränd lera varav några bitar platta och slutade, keramik.
A1788	Grop		Mörkbrun sand men kolstänk och lite bränd lera.	0,60	0,39	0,28	Oval	F8061		
A1789	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,26	0,26	0,10	Rund			
A1790	Stolphål	Förvaringsgrop	Brun sand	0,5	0,5	0,15	Rund			Eller mindre grop. Ojämn botten.
A1791	Stolphål		Ljusgråbrun sand med småsten	0,21	0,2	0,1	Rund			
A1792	Utgår			0,15	0,15		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1793	Utgår		Urlakad brun sand	0,1	0,1					Naturlig mörkfärgning
A1794	Stolphål		Urlakad brun sand med småsten	0,17	0,17	0,1	Rund			
A1795	Stolphål		Urlakad brun sand med småsten	0,16	0,16	0,04	Rund			Djurgång?
A1796	Härd		Brungrå sand med inslag av kol runt härdens kanter, större sten i ytan	0,70	0,58	0,24	Oval			Lager1 sotig sand, lager 2 mörkbrun sand, lnslag av större stenar
A1797	Utgår									Kan inte finna anläggningen
A1798	Stolphål		Mörkbrun sand med rödgult inslag, lite lerig mark	0,40	0,40	0,07	Rund			
A1799	Stolphål		Mörkbrun sand	0,24	0,24	0,19	Rund			Ev. ingångsstolpar.
A1800	Stolphål	Takbärande stolphål	1: Mörk gråbrun sand med kolstänk 2: Humös mörk gråbrun sand med kolstänk (A1801). Urlakad mot botten	0,42	0,40	0,13	Rund			
A1802	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,26	0,14	Rund			Ev. ingångsstolpe.
A1803	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun flammig, npgot urlakad sand [1]. Stolpfärgning av mörkbrun sand med kolstänk [2], 0,20 m i diameter.	0,39	0,37	0,27	Rund		P16947	

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1805	Härd		Gråbrun kolblandad sand och skärvsten	0,67	0,25	0,06	Rund			Överlagrad anläggning, uppskattad form och storlek.
A1806	Utgår		Mörkt gråbrun siltig sand	0,35	0,26		Oval			Uppgår i A1807
A1807	Härd	Kokgrop	1. Gråbrun sand med kolstänk och kolbitar 2. Svart sand med stora inslag av sot och kol	2,20	1,80	0,40	Rektangulär	F8254	P17369	Rundade hörn
A1808	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,4	0,4		Rund			Stolpavtryck inmätt som A1773.
A1809	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun flammig sand	0,48	0,48	0,54	Rund		P16946	
A1810	Utgår		Djurgång							
A1811	Stolphål	Vägg-stolphål	1: Ljus gråbrun siltig sand med kolstänk 2: Stolpfärgning av mörk gråbrun humös sand med kolstänk	0,38	0,27	0,21	Oval			
A1812	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörk gråbrun sand	0,38	0,36	0,25	Rund			
A1813	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,28	0,28	0,17	Rund			Störd av djurgångar.
A1814	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,30	0,28	0,13	Rund			
A1815	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun grusig sand, i botten urlakad	0,35	0,35	0,22	Rund			
A1816	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A1817	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,17	0,17	0,05	Rund			
A1818	Stolphål		1 Gråbrun sand. 2 Stolpfärgning av mörk gråbrun humös sand som smälter samman med annan mörk fyllning i stolphålet (A1819)	0,28	0,28	0,22	Rund			
A1820	Stolphål		Brun urlakad sand med hård kompakta sand partier. stolpavtryck A1821 mot SÖ	0,26	0,3	0,18	Oval			
A1821	Stolphål		Brun sand	0,17	0,12	0,1	Oval			Stolpavtryck . Se A1820
A1822	Utgår									
A1823	Utgår									Djurgång
A1824	Utgår									Djurgång
A1825	Stolphål		Brun sand	0,25	0,25	0,15	Rund			
A1826	Stolphål		Brun sand	0,18	0,14	0,08	Rund			Modern? Väldigt mörk.
A1827	Stolphål		Gråbrun sand	0,36	0,30	0,22	Rund			
A1828	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,28	0,24	0,08	Oval			
A1829	Stolphål			0,3	0,21		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1830	Utgår									Natur
A1831	Stolphål		Gråbrun sand	0,20	0,20	0,18	Rund			
A1832	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,28	0,27	0,18	Rund			
A1833	Stolphål		Mörkbrun sand	0,22	0,22	0,14	Rund			
A1834	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand, enstaka mindre stenar	0,28	0,26	0,19	Rund			
A1835	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun urlakad sand [1], stolpfärgning av mörkbrun sand [2], 0,19 m i diameter	0,38	0,33	0,35	Oval	F16296	P16555	Stolpfärgning inmätt som A2366.
A1836	Stolphål		Brun urlakad sand	0,27	0,22	0,07	Rund			Ev stödstolpe till A1837, se ritning A1837.
A1837	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,33	0,29	0,30	Rund			Se även A1836.
A1838	Grop		Mörkbrun fet sand, kol	1,08	1,08	0,22	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1839	Stolphål			0,34	0,37	0,25	Rund	F10342	P10345	Anläggning smalnar av neråt. Keramik och stenar hela vägen ner. Stenar ligger huller om buller i hålet fast var fint strukturerade i topp och botten. Keramikbotten i anläggningens botten. Bränd lera och brända ben längs sidor.Botten byggd av ca 0,14 m höga stenar
A1840	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkt gråbrun sand. Svag stolpfärgning i Ö delen, samma fyllning men med enstaka kolstänk	0,60	0,54	0,15	Oval			Storleken något oklar pga. missad mätning. Stolpfärgning inmätt som A1913.
A1841	Stolphål	Takbärande stolphål		0,36	0,27		Oval			Grävd vid FU.
A1842	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand. Svag stolpfärgning av gråbrun sand i N-delen av nedgrävningen, 0,17 m i diam	0,58	0,54	0,21	Rund			Stolpfärgning inmätt som A1905. I S-kanten finns en möjlig mindre nedgrävning.
A1843	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand, mot botten urlakad. Stolpfärgning av gråbrun sand med kolstänk i Ö-delen av nedgrävningen, 0,2 m i diameter	0,55	0,55	0,26	Rund	F14187		Stolpfärgning inmätt som A1912.
A1844	Stolphål		Gråbrun sand	0,31	0,22	0,12	Oval			Ev stödsstolpe till A1845.
A1845	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun urlakad sand. Stolpfärgning av gråbrun sand med grå lerig sand i ytan. Stolpfärgningen är 0,22 m i diameter.	0,62	0,53	0,22	Oregel-bunden	F11207		Stolpfärgning inmätt som A1876.
A1846	Utgår									Djurgång
A1847	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med stolpfärgning av brun sand, 0,24 m i diameter.	0,60	0,60	0,13	Rund			Stolpfärgning inmätt som A1874.
A1848	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun urlakad sand. Svag stolpfärgning i mitten av nedgrävningen, 0,18 m i diameter, av gråbrun sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,51	0,45	0,13	Rund			Breddmått uppskattat pga. missad mätning.
A1849	Stolphål	Takbärande stolphål		0,48	0,48	0,20	Rund		P16558	
A1850	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand med antydan till mörkt gråbrun stolpfärgning	0,54	0,53	0,19	Rund	F16560	P16559	Stolpfärgning A1873.
A1851	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkt gråbrun sand. Något urlakad eller påverkad av djurgång i norra delen.	0,62	0,48	0,19	Oval		P16561	Bredden uppskattad.
A1852	Stolphål	Takbärande stolphål	Flammig sand, övervägande mörkbrun, inslag av ljusare och rödare nyanser. Svag stolpfärgning i dess mitt. Inslag av kol.	0,48	0,40	0,18	Oval		P16562	Bredden uppskattad. Stolpfärgning A1879 0,14 diameter.
A1853	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand. Ljusare i norra delen, eventuellt urlakad. Två stenar kinnediabas; 0,10 & 0,16 m.	0,48	0,45	0,21	Oval		P16563	Bredd uppskattad.
A1854	Stolphål	Takbärande stolphål	Grävd vid FU. Mörkbrun sand, lite flammig	0,46	0,29		Oval	F15218	P16564	
A1855	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand	0,50	0,47	0,12	Oval		P16565	Längdmått uppskattat.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1856	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,26	0,22	0,09	Rund			
A1857	Utgår		Ljusgrå lerig sand	0,25	0,22		Rund			Naturlig lerfläck
A1858	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,26	0,26	0,14	Rund			Kraftigt störd av djurgång, därför inget säkert djupmått.
A1859	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,20	0,21	Oval			Störd av flera djurgångar.
A1860	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med kolstänk och inslag av bränd lera i ytan	0,29	0,28	0,25	Rund			Störd av djurgång, därför osäkert djupmått. Stolpfärgning inmätt som A2224.
A1861	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand. Stolpfärgning av gråbrun sand med grå lerig sand i toppen, 0,19 m i diameter.	0,57	0,54	0,25	Rund		P16557	Stolpfärgning inmätt som A1862.
A1863	Stolphål		Kraftigt urlakad gråbrun sand	0,22	0,20	0,15	Rund			Osäker, extremt urlakad. Kan vara naturlig mörkfärgning.
A1864	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,25	0,22	0,07	Oval			
A1865	Stolphål		Kraftigt urlakad gråbrun sand med kolstänk	0,42	0,26		Oval			Kraftigt urlakad, grävs ej.
A1866	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun sand	0,29	0,29	0,04	Rund			
A1867	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun sand	0,31	0,28	0,10	Oval			
A1868	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,22	0,18	0,12	Oval			Bedömt ej järnålder.
A1869	Utgår									Natur
A1870	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,24		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1871	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,22		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1872	Utgår		Mörkbrun sand med kolstänk	0,17	0,15		Oval			Djurgång
A1875	Utgår									Djurgång
A1876	Stolp-färgning		Gråbrun sand	0,26	0,23		Rund			
A1877	Stolphål		Mörkbrun sand	0,24	0,23	0,10	Rund			
A1878	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,24	0,07	Rund			
A1880	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk [1], kraftigt urlakad gråbrun sand [2]	0,5	0,3	0,10	Oregel-bunden			Ev två anläggningar, den norra mycket tunn, urlakad och osäker.
A1881	Utgår									Natur
A1882	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,30	0,30	0,12	Rund			
A1883	Stolphål	Vägg-stolphål	1) Gråbrun sand 2) Djurgång	0,26	0,23	0,09	Rund			
A1884	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,23	0,18	0,06	Rund			
A1885	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,18	0,13	0,04	Rund			
A1886	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,14	0,13	0,08	Rund			
A1887	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,12	0,08	0,04	Rund			Grävdes under FU.
A1888	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,29	0,23	0,10	Rund			
A1889	Utgår									Djurgång
A1890	Utgår									Natur
A1891	Utgår									Natur
A1892	Utgår									Naturlig siltfläck
A1893	Utgår									Naturlig siltfläck
A1894	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,23	0,19	0,14	Rund			
A1895	Utgår									Djurgång

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1896	Utgår		Mörkbrun torvig sand med kolstänk	0,61	0,40	0,08	Oregel-bunden			Troligen sentida, humös/torvig fyllning, oregelbunden, störd av djurgångar.
A1897	Härd		Gråbrun sotig sand med inslag av kol och enstaka stenar	1,31	1,14	0,06	Rund			
A1898	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A1899	Härd		Matjord med kolinslag samt linser av kol i ytan	1,00	0,18	0,15	Avlång			Troligen sentida härdrest. Går till största delen in under schaktkant.
A1900	Utgår		Gråbrun kolblandad sand	0,28	0,25					Troligen naturlig/djurgång som dragit med sig kol.
A1901	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med kolstänk	0,31	0,30	0,15	Rund			Störd av djurgång
A1902	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,33	0,29	0,18	Oval			Svagt oval i N-S.
A1903	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun sand	0,33	0,27	0,14	Oval			Oval i N-S.
A1904	Utgår									Natur
A1906	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,29	0,26	0,11	Oval			Oval i NV-SO.
A1907	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand. Svag stolpfärgning av mörkare gråbrun sand, 0,14x0,12 m stor, i Ö-delen av nedgrävningen	0,29	0,27	0,17	Rund			Stolpfärgning inmätt som A190. OBS snittet ej i mitten av nedgrävningen pga. stolpfärgning.
A1909	Utgår		Gråbrun sand	0,25	0,25		Oregel-bunden			
A1910	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand [1] med stolpfärgning [2]av gråbrun sand, 0,22 m i diameter	0,47	0,36	0,14	Oval			Stolpfärgning inmätt som A1911.
A1914	Utgår		Gråbrun sand	0,7	0,54		Oregel-bunden			Är två stolphål A2213 och A2214
A1915	Stolphål	Ingångs-stolphål		0,7	0,42		Oval			
A1916	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,18	0,16	0,07	Rund			
A1917	Stolphål		Gråbrun sand	0,20	0,19	0,04	Rund			Osäker, kan vara naturlig mörkfärgning. Tunn och utan form.
A1918	Stolphål		Gråbrun sand	0,23	0,22	0,07	Rund			Ljusare fyllning än stolphålen i Hus 1-vägglinjen.
A1919	Stolphål		Gråbrun sand	0,31	0,25	0,02	Oval			Ej ritad.
A1920	Stolphål		Brun urlakad sand	0,30	0,26	0,15	Oval			
A1921	Utgår									Djurgång
A1922	Stolphål		Brun urlakad sand	0,16	0,15	0,42	Rund			
A1923	Stolphål		Ljusbrun kraftigt urlakad sand	0,29	0,29		Rund			Kraftigt urlakad, grävs ej.
A1924	Utgår									Först tolkad som en järnframtsällningsugn. Naturlig mörkfärgning.
A1925	Utgår									Natur
A1926	Stolphål		Brun sand	0,18	0,20	0,06	Oval			Osäker
A1927	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun urlakad sand	0,47	0,43	0,20	Oval			Se även ritning A2348.
A1928	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,17	0,16	0,10	Rund			
A1929	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med stolpfärgning av mörk gråbrun sand	0,33	0,32	0,34	Rund			
A1930	Stolphål		Gråbrun urlakad sand [1], stolpfärgning av gråbrun sand med kolstänk [2]	0,57	0,45	0,31	Oval		P16553	Stolpfärgning inmätt som A2362.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1931	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,36	0,36	0,19	Oval			
A1932	Stolphål		Brun sand	0,24	0,21		Oval			
A1933	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med kolstänk	0,33	0,33	0,22	Rund			
A1934	Stolphål		Brun sand	0,29	0,24		Oval			
A1935	Stolphål		Brun sand	0,40	0,27		Oval			
A1936	Stolphål		Brun sand	0,31	0,30	0,12	Rund			Ev väggstolpe i Hus 4.
A1937	Utgår									Övergår till A2378
A1938	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,33	0,28	0,25	Oval			
A1939	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand [1], störning i Ö-kanten	0,28	0,25	0,19	Oval			
A1940	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun urlakad sand [1], stolpfärgning av mörkbrun sand med kolstänk [2]	0,47	0,45	0,27	Rund		P16552	Stolpfärgning inmätt som A2361.
A1941	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun urlakad sand [1] med stolpfärgning av mörkbrun sand [2], 0,20 m i diameter	0,60	0,52	0,23	Oval			Stolpfärgning inmätt som A1942.
A1943	Stolphål		Brun urlakad sand [1] med stolpfärgning av mörkbrun sand [2], 0,21 m i diameter	0,28	0,27	0,24	Rund			Stolpfärgning inmätt som A2360.
A1944	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun sand [1] med stolpfärgning av mörkbrun sand [2], 0,2 m i diameter	0,59	0,55	0,44	Rund		P16551	Stolpfärgning inmätt som A2359.
A1945	Stolphål		Brun sand	0,33	0,28	0,13	Oval			
A1946	Stolphål		Brun urlakad sand [1] med stolpfärgning av mörkbrun sand [2], 0,18 m i diameter	0,35	0,32	0,34	Rund			Stolpfärgning inmätt som A2358.
A1947	Stolphål		Brun kraftigt urlakad sand	0,50	0,45	0,20	Oval			
A1948	Utgår									Djurgång
A1949	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,21	0,15	Oval			Djurgång
A1950	Utgår		Gråbrun sand	0,15	0,15		Rund			Djurgång
A1951	Utgår									Djurgång
A1952	Stolphål	Takbärande stolphål	1) Mörkbrun sand 2) Brun sand	0,50	0,46	0,3	Rund	F16191		
A1953	Utgår		Gråbrun sand	0,20	0,19		Oregel-bunden			Djurgång med kompakt sand
A1954	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun urlakad sand [1] med stolpfärgning av mörkbrun sand [2] 0,23x0,21 m stor	0,5	0,44	0,28	Oval		P16549	Stolpfärgning inmätt som A1955.
A1956	Utgår		Brun sand	0,22	0,20		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1957	Stolphål		Mörkbrun sand	0,38	0,35	0,25	Oval			
A1958	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun sand, stolpfärgning av mörkbrun siltig sand	0,42	0,35	0,32	Oval			Stolpfärgning inmätt som A1959.
A1960	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun sand	0,42	0,38	0,43	Rund		P16550	
A1961	Ränna	Väggränna	Ljus gråbrun urlakad sand. Syns genom att den något humösa sanden bibehåller fukt och har en mer kompakt konsistens än den omgivande sanden	5,43	0,47	0,28	Avlång		P16605	
A1962	Ränna	Väggränna	Ljus gråbrun sand som framträder genom att den bibehåller fukt mer än den omgivande sanden.	5,70	0,65	0,34	Avlång			Djupet är svårt att avgöra på grund av rännans ljusa fyllning. Se ritning A1157. Innehåller flera stolphål som är synliga i ytan.
A1963	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med kolstänk	0,30	0,30	0,22	Rund		P16632	Se ritning A1157.
A1964	Stolphål		I rännan A1962.	0,2	0,2		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1965	Utgår		Naturlig färgning							

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1966	Stolphål	Takbärande stolphål	Ljus gråbrun urlakad sand med enstaka kolfragment	0,42	0,40	0,32	Rund		P16613	
A1967	Utgår		Djurgång							
A1968	Stolphål			22	0,2		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1969	Utgår									Natur
A1970	Utgår		Naturlig färgning							Naturlig mörkfärgning
A1971	Stolphål		Urlakad ljust gråbrun sand med enstaka kolfragment	0,27	0,26	0,14	Rund		P16633	
A1972	Utgår		Djurhåla							
A1973	Stolphål		Ljus gråbrun urlakad sand	0,28	0,28	0,18	Rund			
A1974	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,31	0,29	0,17	Oval			
A1975	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,28	0,24	0,21	Oval			
A1976	Stolphål			0,23	0,17		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1977	Stolphål			0,19	0,17		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1978	Stolphål		Brun urlakad sand	0,34	0,34	0,13	Rund			
A1979	Utgår		Djurgång							
A1980	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,21	0,20	0,09	Rund			
A1981	Stolphål			0,2	0,18		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1982	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,32	0,30	0,23	Rund		P16554	
A1983	Stolphål			3	0,21		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1984	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,28	0,25	0,23	Oval			Västra nedgrävningskanten osäker.
A1985	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand	0,29	0,29	0,16	Rund			Störd av djurgång eller rötter.
A1986	Utgår									Natur
A1987	Utgår									Natur
A1988	Stolphål		Gråbrun sand	0,20	0,16	0,06	Oval			
A1989	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,32	0,30	0,26	Rund			
A1990	Stolphål		Brun kraftigt urlakad sand	0,31	0,31		Rund			Ev samma fas som hus 6.
A1991	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,35	0,26	0,15	Oval			Östra nedgrävningskanten något osäker. pga störning
A1992	Utgår									Natur
A1993	Utgår									Natur
A1994	Utgår		Brun sand	0,28	0,28		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1995	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A1996	Utgår									Natur
A1997	Utgår									Natur
A1998	Stolphål			0,26	0,25		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1999	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A2000	Utgår									Natur
A2001	Härd		Mörkbrun sotig sand med rikliga inslag av kol	1,65	1,20	0,09	Oregel-bunden			
A2002	Härd		Mörkbrun sotig sand med flera större stenar och skörbränd sten	1,60	1,20	0,1	Oregel-bunden		P17337	oklart om härden eller stolphålen är äldst
A2003	Stolphål			0,22	0,16		Oval			Saknas i dokumentationen.
A2004	Utgår									Natur
A2005	Stolphål			0,28	0,22		Oval			Saknas i dokumentationen.
A2006	Stolphål			0,28	0,22		Oval			Saknas i dokumentationen.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2007	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol	0,57	0,33	0,24	Oval			
A2008	Stolphål			0,22	0,22		Rund			Saknas i dokumentationen.
A2009	Utgår									Natur
A2010	Stolphål			0,24	0,17		Rund			Saknas i dokumentationen.
A2011	Utgår									Djurgång
A2012	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,42	0,35	0,11	Oval			
A2013	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,35	0,09	Rund			
A2014	Grop		Brun siltig sand	0,55	0,55	0,47	Rund			Två-tre stenar fanns i fyllningen
A2015	Utgår		Grå grusig sand med inslag av kol, något lerhaltig	0,22	0,2		Rund			Inget under ytan
A2016	Utgår		Grå grusig sand, något lerhaltig med inslag av kol.	0,25	0,25		Rund			Inget under ytan
A2017	Grop		Brun siltig sand	0,55	0,47	0,25	Oval			
A2018	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol, något lerhaltig, torr	0,3	0,24	0,46	Oval			
A2019	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk och ett par stenar i ytan	0,35	0,3	0,23	Rund			
A2020	Stolphål		Brun grusig sand, delvis lerhaltig	0,5	0,3	0,37	Oval			
A2021	Stolphål			0,21	0,21	0,03	Rund			Kan vara botten av ett stolphål.
A2022	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,2	0,17	0,03	Rund			Stolphålet är äldre än angränsande A2398.
A2023	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,25	0,22	0,33	Oval			Lite snedställd.
A2024	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,35	0,35	0,09	Rund			Tangerade nergrävning av kabel inriktad med sträckan linje.
A2025	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,32	0,3	0,20	Rund			Smalnar av kraftigt under marknivån.
A2026	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,38	0,32	0,20	Oval			Det är oklart om detta är en eller två anläggningar, eventuellt en stolpfärgning och en nedgrävning.
A2027	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,4	0,27	0,16	Oval			Flera djurgångar i fyllningen.
A2028	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,34	0,3	0,38	Rund			
A2029	Stolphål		Brun grusig sand med kolstänk	0,33	0,29	0,33	Rund			Ser ut att skära härden A2030.
A2030	Härd		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	1,8	0,65		Oregel-bunden			Skärs av ledning och stolphålet.
A2031	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,16	0,16	0,17	Rund			
A2032	Stolphål		Brun grusig sand med kolstänk	0,2	0,18	0,07	Rund			
A2033	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, inmätt som en mörkare rund anläggning i ett lager, eventuellt större i verklig-heten, se planfoto mot N.	0,28	0,26	0,36	Rund			
A2034	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,45	0,44		Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2035	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	0,57	0,28		Oregel-bunden			Skärs eventuellt av omgivande anläggningar.
A2036	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol och bränd lera	1,8	1,6		Oregel-bunden			
A2037	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun urlakadsand, något sotig i botten [1]. Stolpfärgning av mörkbrun sand med kolstänk [2].	0,43	0,39	0,33	Oval			Stolpfärgning inmätt som A2349. Störning i form av djurgång i V-kanten.
A2038	Stolphål		Mörkbrun sand	0,31	0,30	0,3	Rund			
A2039	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera	0,24	0,18	0,32	Rund			Ligger i nära anslutning till härden A1702, skär eventuellt denna.
A2040	Stolphål		Brun sand, urlakad	0,4	0,3	0,16	Oval			Vag i profil och påverkad av djurgångar.
A2041	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,4	0,35	0,26	Rund			Vag och urlakad i profil.
A2042	Utgår									
A2043	Stolphål		Mörkbrun sand med antydan till lerhaltigt stolpavtryck i ytan	0,3	0,25	0,18	Oval			Något urlakad och vag i profil.
A2044	Härd		Mörkbrun sand med inslag av kol	1,8	0,8		Oregel-bunden			Skärs eventuellt av ledning.
A2045	Stolphål		Brun sand med rikliga inslag av kol	0,26	0,22	0,22	Oval			Urlakad i profil.
A2046	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,36	0,35	0,14	Rund			
A2047	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,33	0,32	0,22	Rund			I profil något urlakad och varvad med djurgångar.
A2048	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, ett par stenar i ytan	0,4	0,35		Rund	F16380		
A2049	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,27	0,23	0,08	Oval			
A2050	Grop		Brun sand med rikliga inslag av kol	0,55	0,3	0,37	Rektangulär			
A2051	Härd		Bottenlager bestående av varvig brun sand (lager 6), därpå ett lager av grå, obränd lera (lager 5). Vid snittning svårt att avgöra om det rör sig om en naturligt bildad grop eller ej. På detta ett lager brun sand med inslag av kol och bränd lera (lager 3), och i kanten en "kil" av svartbrun sand med inslag av bränd lera (lager 4), möjligen en första nedgrävning som sedan skärs av lager 3. Över det ligger en lins med koncentrerad kol ca 0,02 m tjock (lager 2), och ovan den ett ca 0,05 m tjockt lager brun sotig sand (lager 1), troligen återfyllnad.	1	0,8	0,25	Rektangulär			
A2052	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera	0,25	0,23	0,15	Rund			
A2053	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk, en sten i ytan	0,3	0,27		Rund			
A2054	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,29	0,24	0,22	Oval			
A2055	Stolphål		Brun grusig sand	0,28	0,24	0,19	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2056	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, en ca 0,1 m stor sten i ytan	0,33	0,28	0,12	Rund			
A2057	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,25	0,23	0,25	Rund			Ligger i nära anslutning till A2060, snittad och ritad tillsammans med denna. Svårt att se exakt avgränsning mellan anläggningarna i profil, ingen tycks skära den andra. Möjligen har de hängt ihop i samma konstruktion.
A2058	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,25	0,25	0,25	Rund			
A2059	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,36	0,3		Oval			
A2060	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,25	0,22	0,08	Rund			Snittad och ritad tillsammans med A2057.
A2061	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol, något mörkare och sotigare än A2368, som den tycks skära	0,2	0,2	0,08	Rund			Snittad och ritad tillsammans med A2368.
A2062	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,34	0,24	0,11	Oval			Tycks ligga i gropen A2063 och skära denna.
A2063	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, som djupast med antydan till stolpavtryck i anläggningens N-del. En mer varvig ljus fyllning i den grundare delen - utgör möjlig utökad nedgrävning eller omstolpning.	0,43	0,38	0,38	Oval		P17315	
A2064	Stolphål		Mörkbrun grusig sand, en sten i ytan	0,28	0,25		Rund			
A2065	Stolphål			0,68	0,25		Avlång			Saknas i dokumentationen.
A2066	Stolphål		Mörkbrun sand, en sten i ytan	0,25	0,24	0,22	Rund			
A2067	Stolphål		Mörkbrun sand	0,15	0,15	0,17	Rund			
A2068	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,5	0,42	0,28	Oval		P17314	Skärs lite av A2367. Snittad åt "fel håll" pga omgivande stolphål. Ev del av Hus 8.
A2069	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,59	0,59	0,32	Rund		P17313	
A2070	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,27	0,26	0,2	Rund			
A2071	Stolphål		Brun lätt urlakad sand, något snedställd i profil	0,2	0,2	0,2	Rund			Snittad och ritad tillsammans med A2072.
A2072	Stolphål		Mörkbrun sand, något varvad med ljusare sand	0,3	0,3	0,22	Rund			Snittad och ritad tillsammans med A2071. De ligger i nära anslutning till varandra men tycks inte skära varandra.
A2073	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, ett fåtal skoningsstenar ca 0,05-0,1 m stora, i profilen	0,27	0,25	0,18	Rund			Ligger i nära anslutning till A2074 och A2075, dock inte möjligt att se om någon av stolphålen skär de andra. Fyllningen något mindre kraftig och mer gråaktig än A2075.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2074	Utgår		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol. Omges av A2073 och A2075, skärs eventuellt av dessa. OBS utgår, bara 0,15 m djup och tycks hänga ihop med A2075, troligen del av A2075 som en förlängning av dess nedgrävning.	0,35	0,34		Rund			
A2075	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,25	0,25	0,27	Rund			Tycks i plan sitta ihop med A2074 och S2073 i en tre-kantsform, se planfoto mot N.
A2076	Stolphål		1. Brungrå något sotig sand med enstaka inslag av kol 2. Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,4	0,33	Rund		P17312	
A2077	Stolphål		Mörkbrun sand	0,28	0,28	0,12	Rund			
A2078	Stolphål		Mörkbrun sand	0,38	0,36	0,2	Rund			
A2079	Stolphål		Mörkbrun sand. Stolpavtryck inmätt som A2395, med fyllning bestående av mörkbrun sotig sand med inslag av kol och bränd lera (1), nedgrävning bestående av brun delvis urlakad sand (2).	0,6	0,57	0,33	Rund			
A2080	Härd		Rödbrun grusig kraftigt sotig sand	1	0,8		Oval			
A2081	Stolphål		1. Mörkt brungrå, sotig sand 2. Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,53	0,47	0,40	Rund		P17311	
A2082	Stolphål		Mörkbrun sand	0,25	0,24	0,1	Rund			
A2083	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,88	0,44	0,23	Avlång			Ej grävd.
A2084	Stolphål		Brun urlakad sand	0,24	0,24	0,1	Rund			
A2085	Grop		Mörkbrun något sotig sand med inslag av kolfnas. Grop med rundad stenklädd yttervägg. Även bottnen stenfylld med 1 till 2 lager sten. Stenen från ca 0,1x0,05x0 05m till 0,25x0,22x0,12m. Större delen skörbränd eller åtminstone eldpåverkad. Under och delvis mellan bottenstenarna finns kol upp till 0,17m. Utanför konstruktionen är sanden röd, värmepåverkad. Utanför stenarna runt ytterväggen finns ett tunt kollager, ca 0,01 till 0 02m. I gropen ligger någon sand men mest kulturlager med kol, bränd lera varav en del mycket hårt bränd, keramik och eventuell slagg. I gropen södra kant fanns en förkolnad gren 0,34m lång, diameter 0,09. Förklaring till ritningen: 1 ljus till mellanbrun sand 2 kulturlager 3 sten och kollager 4 A2086	2,27	2,11	0,65	Oval	F16573	P16574	På gropen yta fanns ett område med bränd lera inmätt som A2086. På gropens yta hittades en liten flinta. Gropen ger intryck av att vara ordentligt konstruerad och att den tömts på sitt innehåll och att kulturlager fyllts i.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2086	Mörk-färgning		Lätt sotig sand, kolfnas, keramik och mycket bränd lera	0,98	0,66	0,03	Oval			
A2087	Stolphål		Mörkbrun sotig sand, lutande i profil	0,25	0,25	0,16	Rund			
A2088	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera. Plan anläggningsbotten	0,44	0,44	0,28	Rund	F13543		
A2089	Stolphål		Mörkbrun sotig sand (1), samt brun urlakad sand (2). Stolpavtryck synligt i profil, inmätt som A2393. Inslag av kol och enstaka bitar skörbränd sten.	0,33	0,33	0,36	Rund			
A2090	Utgår									
A2091	Grop		Gråbrun sand	0,65	0,98		Oval			
A2092	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,2	0,2	Rund			Vag och urlakad i profil, botten av anläggningen synlig i profil men i övrigt mycket svår att se.
A2093	Grop		Lätt sotig sand, sten från strl 0,30x0,16x0,06 till sten strl 0,08x0,11x0,04, några lätt skörbrända	1,75	0,92		Oval			Fynd av keramik
A2094	Stolphål		Mörkbrun sand	0,24	0,23	0,1	Rund			
A2095	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och inslag av bränd lera, delvis lucker jord i fyllning pga djurgångar	0,4	0,35	0,26	Oval			
A2096	Stolphål		Mörkbrun sand	0,23	0,2	0,19	Rund			
A2097	Stolphål		Brun sand	0,25	0,22	0,14	Rund			
A2098	Stolphål		Brun urlakad sand	0,21	0,18	0,08	Rund			
A2099	Stolphål		Mörkbrun sand	0,36	0,35	0,1	Rund			
A2100	Stolphål		Gråbrun lätt grusig sand med inslag av kol	0,35	0,22	0,12	Oval			
A2101	Stolphål		Mörkbrun sand, inslag av kol	0,28	0,25	0,16	Rund			
A2102	Stolphål		Mörkbrun sand, inslag av bränd lera	0,35	0,28	0,12	Oval			
A2103	Grop		Mörkbrun sand med inslag av kol och bitar av bränd lera	0,62	0,45		Oregel-bunden			Ev stort stolphål.
A2104	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,23	0,1	Rund			
A2105	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,24	0,25	Rund			
A2106	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,28	0,25	Oval			
A2107	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,48	0,41	0,27	Oval			
A2108	Stolphål		Mörkbrun sand	0,22	0,21	0,16	Rund			
A2109	Utgår									
A2110	Stolphål		Mörkbrun sand	0,24	0,24	0,2	Rund			
A2111	Stolphål		Mörkbrun sand	0,27	0,25	0,19	Rund			
A2112	Stolphål		Mörkbrun sand, flera stenar ca 0,05-0,1 m stora i ytan	0,36	0,28	0,21	Oval			
A2113	Stolphål		Brun sand	0,25	0,23	0,17	Rund			
A2114	Stolphål		Mörkbrun sand	0,35	0,29	0,12	Rund			
A2115	Utgår		Brun sand	0,29	0,25		Rund			Naturlig mörkfärgning
A2116	Utgår		Brun sand med inslag av kol, enstaka bitar bränt ben	0,24	0,24		Rund			Inget synligt under jord
A2117	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,28	0,26	Rund			
A2118	Stolphål		Urlakad sand	0,21	0,21	0,35	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2119	Grop		Gråbrun siltig sand med en tunn kolsträng i botten. rikligt med keramik. Ett slag fragment. Lite kolstänk i fyllning samt fläckar av bränd lera.	1,27	1,0	0,21	Oval	F16578	P16579	Obs. profil visar en halv längd. Hela anläggningen grävdes.
A2120	Utgår									Naturlig mörkfärgning
A2121	Utgår									
A2122	Härd		Brun sand med rikliga inslag av kol och enstaka bitar bränd lera	1,2	0,8	0,12	Rektangulär			
A2123	Utgår									
A2124	Utgår									
A2125	Utgår		Djurgång				Avlång			
A2127	Ränna		Gråbrun något flammig sand med enstaka kolstänk	2,16	0,72	0,26	Avlång			
A2128	Stolphål		Gråbrun kompakt sand med stänk av bränd lera	0,75	0,65	0,16	Oregel-bunden	F16576		
A2129	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,36	0,36	0,22	Rund		P16608	
A2130	Utgår									Endast ytlig mörkfärgning
A2131	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,46	0,4	0,18	Oval			
A2132	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,32	0,32	0,2	Rund			
A2133	Stolphål		Något ljus gråbrun sand	0,26	0,26	0,16	Rund			
A2134	Stolphål			0,32	0,32	0,18	Rund			
A2135	Stolphål		Brun flammig sand med kolstänk	0,28	0,24	0,08	Oval			
A2136	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,34	0,24	0,14	Oval			
A2137	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,35	0,33	0,2	Rund			
A2138	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,38	0,3	0,22	Oval			
A2139	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med enstaka kolstänk	0,26	0,25	0,2	Rund	F16607	P16609	
A2140	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,28	0,12	Rund			
A2141	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,28	0,26	0,2	Oval			
A2142	Utgår									Sorkgång
A2144	Stolphål		Mörkbrun sand	0,27	0,25	0,22	Rund			
A2145	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,3	0,16	Rund			
A2146	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,31	0,25	0,12	Oval			
A2147	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,35	0,3	0,11	Oval			
A2148	Utgår									Endast ytlig mörkfärgning
A2149	Stolphål			0,24	0,24	0,12	Rund	F16744		
A2150	Utgår		Brun sand	0,24	0,2		Rund			Endast ytlig mörkfärgning
A2151	Stolphål		Brun sand	0,3	0,27	0,17	Rund			
A2152	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera, delvis flammig fyllning, möjligen stolpavtryck	0,52	0,36	0,26	Oval			
A2153	Stolphål		Mörkbrun sand	0,42	0,38	0,19	Oval			
A2154	Stolphål		Brun sand	0,33	0,3	0,12	Rund			
A2155	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,33	0,28	0,17	Rund			
A2156	Stolphål		Mörkbrun kraftigt sotig sand	0,2	0,16	0,12	Oval			
A2157	Stolphål		Mörkbrun sand	0,33	0,28	0,12	Oval			
A2158	Utgår		Mörkbrun sand	0,22	0,2		Rund			Endast ytlig mörkfärgning
A2159	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera	0,28	0,27	0,12	Rund			
A2160	Grop		Mörkbrun sand	1	0,97	0,13	Oregel-bunden			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2161	Stolphål		Mörkbrun siltig sand	0.18		0.07	Rund			
A2162	Stolphål		Mörkbrun grusig sand	0,27	0,25	0.24	Rund			
A2163	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,27	0,25	0,06	Rund			Mycket urlakad fyllning, kan vara botten på stolphål.
A2164	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,32	0,3	0,24	Rund	F16747		
A2165	Utgår		Brun sand	0,43	0,38	0,17	Oval			Tveksam anläggning
A2166	Stolphål		Brun grusig sand	0,55	0,4	0,2	Oval	F16745		
A2167	Stolphål		Mörkbrun sand	0,4	0,38	0,14	Rund			
A2168	Utgår		Brun sand	0,31	0,27		Oval			Djurgång
A2169	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,28	0,28	0,14	Rund			
A2170	Stolphål		Gråbrun sand	0,26	0,25	0,18	Rund			Skadad vid schaktning.
A2171	Utgår		Mörkbrun sand	0,28	0,25		Rund			Med hög sannolikhet naturlig mörkfärgning, inte alls djup och annorlunda fyllning
A2172	Härd		Gråbrun kraftigt sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten. Något upphöjd jämfört med resten av den avbanade ytan.	1,55	1,42	0,15	Oval		P16548	
A2173	Stolphål		Brun urlakad sand	0,26	0,25	0,14	Rund			
A2174	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,22	0,22	0,08	Rund			
A2175	Stolphål		Mörkbrun sand	0,28	0,28	0,18	Rund		P16610	
A2176	Stolphål		Mörkbrun sand	0,27	0,24	0,08	Oval			
A2177	Stolphål		Brun sand	0,25	0,25	0,09	Rund			
A2178	Stolphål		Brun urlakad sand	0,24	0,24	0,06	Rund			
A2179	Utgår		Mörkbrun sand med kolstänk	0,26	0,17		Oval			Naturlig mörkfärgning
A2180	Stolphål		Mörkbrun sotig sand	0,28	0,22	0,08	Oval			
A2181	Stolphål		1) Mörkbrun sand 2) Gråbrun sand	0,26	0,25	0,16	Rund			
A2182	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,29	0,26	0,14	Oval			
A2183	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,27	0,25	0,14	Oval			
A2184	Stolphål		Brun sand	0,36	0,33	0,26	Rund			
A2185	Stolphål		1) Mörkbrun sotig sand 2) Något flammig gråbrun sand	0,42	0,4	0,2	Rund		P16611	
A2186	Stolphål		Brun till mörkbrun sand, antydan till stolpavtryck	0,36	0,28	0,12	Oval			
A2187	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, en sten i ytan	0,3	0,27	0,07	Rund			
A2188	Stolphål		Mörkbrun sand	0,28	0,28	0,1	Rund	F16750		
A2189	Stolphål		Mörkbrun sotig sand, antydan till stolpavtryck	0,4	0,28		Oval	F16748		
A2190	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,29	0,26	0,25	Rund	F16749		
A2191	Utgår		Brun sand	0,4	0,36	0,1	Rund			Utgår. Djurgångar.
A2192	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,21	0,2	0,07	Rund			
A2193	Stolphål		Brun sand	0,33	0,28	0,09	Oval			
A2194	Stolphål		Brun sand med lite silt, bränd lera och enstaka kolfragment	0,29	0,29	0,26	Rund			Yngre än A1418, A2194 skär härden.
A2195	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,26	0,1	Rund			
A2196	Härd		Sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten	0,98	0,76	0,1	Rektangulär			
A2197	Stolphål		Gråbrun sand	0,32	0,32	0,1	Rund			
A2198	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,28	0,28	0,2	Rund			
A2199	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,36	0,28	0,2	Oval	F16606		
A2200	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,47	0,38	0,14	Oval			
A2201	Stolphål		1) Mörkbrun sand med kolstänk 2) Något flammig gråbrun sand	0,28	0,26	0,16	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2202	Stolphål		Mörkbrun sotig sand	0,3	0,23	0,1	Oval			
A2203	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och en sten i ytan	0,35	0,35	0,17	Rund			
A2204	Stolphål		Brun sand, något urlakad	0,33	0,3	0,14	Rund			
A2205	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,3	0,25		Rund			Endast ytlig mörkfärgning
A2206	Stolphål		Brun till mörkbrun sand	0,4	0,38	0,1	Rund			
A2207	Stolphål		Brun sotig sand	0,26	0,24	0,07	Rund			
A2208	Stolphål		Brun sand	0,38	0,38	0,15	Rund			
A2209	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,27	0,25	0,12	Rund			
A2210	Stolphål		Brun till mörkbrun sand, antydan till stolpavtryck	0,32	0,3	0,22	Rund			
A2211	Utgår									
A2212	Härd	Kokgrop	Mörkbrun sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten	1,9	1,8	0,20	Oregel-bunden			En fjärdedel av anläggningen är grävd, mycket skörbränd sten i fyllningen, även rutten sten som fallit i bitar.
A2213	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun sand, stenskoning	0,4	0,33	0,18	Rund			
A2214	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun sand	0,4	0,4	0,21	Rund			Ingick tidigare i A1914. För ritning se A2213.
A2215	Grop	Förvarings-grop	Brun sand med enstaka bränd lera och kol	0,74	0,6	0,15	Oval			
A2216	Stolphål		Brun till mörkbrun sand med inslag av kol, antydan till stolpavtryck	0,42	0,4	0,13	Rund			
A2217	Stolphål		Mörkbrun sand	0,24	0,21	0,22	Oval			
A2218	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,2	0,18	0,09	Rund			
A2219	Stolphål		Gråbrun sand	0,58	0,5	0,07	Rund			
A2220	Stolphål		Mörkbrun sand	0,2	0,2	0,23	Rund			
A2221	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun sand, stenskoning	0,4	0,4	0,24	Rund			
A2222	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun sand	0,4	0,33	0,18	Rund			Del av det som tidigare var inmätt som A1915. Se ritning A2221.
A2225	Utgår		Gråbrun humös sand, två stenar 0,15 m stora i ytan	0,35	0,18	0,1	Rund			Sentida anläggning. Går in under schaktkant, ytmått och form uppskattade.
A2226	Stolphål		Mörkbrun sand	0,38	0,32	0,33	Oval			
A2227	Stolphål		Brungrå siltig sand	0,3	0,22	0,12	Oval			
A2228	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,25	0.3	Rund			
A2229	Stolphål		1) Mörkbrun sand 2) Brun sand 3) Rödbrun sand	0,35	0,3	0.19	Oval			
A2230	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,25	0,28	Oval	F16768		
A2231	Härd-grop		Härd alt härdgrop med bottenkonstruktion av förkolnad ved med gott om större bitar (lager 2), på dessa rikligt med värmepåverkade och i vissa fall skörbrända stenar, mellan ca 0,05 och 0,2 m stora. Fyllning bestående av gråbrun lätt grusig sand med inslag av kol (lager 1).	2,1	1,4	0,25	Rektang ulär			
A2232	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka stenar i ytan	0,28	0,27	0,08	Rund			
A2233	Grop		Svartbrun något sotig sand.	2,1	1,2	0,3	Oregel-bunden			Grop alt möjlig lagerrest.
A2234	Stolphål		Brun sand	0,28	0,28	0,11	Rund			
A2235	Stolphål		Gråbrun sand, något urlakad	0,39	0,29	0,14	Oval			Snittad och ritad tillsammans med A2237.
A2236	Stolphål		Mörkbrun sotig sand	0,4	0,3	0,18	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2237	Stolphål		Gråbrun sotig sand, ett fåtal stenar ca 0,1 m i ytan. I profil framkommer en ca 0,25 m stor skoningssten samt ett fåtal mindre, ca 0,05 m, stenar	0,42	0,35	0,27	Oval			Ligger i nära anslutning till A2235 och snittad tillsammans. Tycks dock inte skära varandra.
A2238	Grop		Gråbrun sand med enstaka kolstänk och små bitar bränd lera	0,5	0,5	0,18	Rund			Skärs av härden A2231. Djupare i den no delen, kan vara möjligt stolphål eller stolphålsbotten.
A2239	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol	0,35	0,33	0,08	Rund	F16767		
A2241	Härd		Härd alt grop, mörkbrun sand	1,9	0,8		Oregel-bunden			Fortsätter in under schaktkant.
A2242	Stolphål		Gråbrun sand	0,23	0,23	0,08	Rund			
A2243	Stolphål		Ljus gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,33	Rund			
A2244	Stolphål		Brun sand	0,22	0,2	0,12	Rund			
A2245	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25	0,17	Rund			
A2246	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,5	0,4	0,23	Rund	F16765		
A2247	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,26	0,25	0,24	Rund			
A2248	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol	0,28	0,27	0,05	Rund			
A2249	Stolphål		Ljus gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,25	0,1	Oval			Oklar övergång mot A2250. Kan vara pga störning (djurgångar).
A2250	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,38	0,3	0,31	Oval			
A2251	Utgår		Mörkbrun sand	0,38	0,37	-	Rund			Utgår. Djurgång.
A2252	Stolphål		Ljus gråbrun siltig sand med enstaka kolstänk	0,21	0,21	0,21	Rund			
A2253	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,25	0,25	Oval			
A2254	Stolphål		Gråbrun sand	0,2	0,18	0,1	Rund			
A2255	Stolphål		Brungrå siltig sand. En bit bränd lera	0,27	0,24	0,15	Oval			
A2256	Stolphål		Gråbrun grusig sand med inslag av kol	0,35	0,32	0,18	Oval			
A2257	Stolphål		Gråbrun sotig sand	0,4	0,34	0,11	Oval			Ligger i nära anslutning till härden A2260, eventuellt en del av dess konstruktion.
A2258	Stolphål		Mörkbrun sotig sand	0,22	0,18	0,08	Rund			Ligger i nära anslutning till härden A2260, eventuellt en del av dess konstruktion.
A2259	Stolphål		Gråbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	0,3	0,28	0,05	Rund			Ligger i anslutning till den stora härden A2260, eventuellt en del av dess konstruktion.
A2260	Härd		Gråbrun grusig sand med rikliga inslag av kol och enstaka skörbränd sten	2,8	1,5		Oregel-bunden	F17459		Stor härd med 4 stolphål (A2239, A2257, 2258, 2259) i kanterna, eventuellt en del av dess konstruktion.
A2261	Stolphål		Ljus gråbrun siltig sand	0,26	0,22	0,13	Oval			
A2262	Stolphål		Ljus gråbrun sand	0,3	0,25	-	Oval			Utgår. Djurgång.
A2263	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,25	0,1	Oval			
A2264	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,32	0,31	0,12	Rund			
A2265	Stolphål		Brun siltig sand	0,27	0,26	0,16	Rund			
A2266	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,26	0,26	0,15	Rund			
A2267	Stolphål		Brun sand med inslag av kol	0,4	0,4	0,12	Rund			
A2268	Stolphål		Mörkbrun sand med rikliga inslag av kol och bränd lera	0,33	0,27	0,26	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2269	Stolphål		1) Mörkbrun sand med inslag av kol med en skörbränd sten 2) Gråbrun urlakad silt	0,24	0,22	0,09	Rund			
A2270	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,3	0,24	0,11	Oval			
A2271	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,27	0,25		Rund			
A2272	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera med enstaka stenar	0,43	0,36	0,24	Oval			
A2273	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,55	0,3	0,27	Oval			
A2274	Stolphål		Gråbrun grusig sand, något lerhaltig	0,25	0,2	0,08	Oval			
A2275	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol och skörbränd sten	1,83	0,85	0,30	Oregel-bunden			En fjärdedel är grävd. Lite konstig då stenarna ligger ovanpå kolet. Fortsätter in under schaktkant.
A2276	Grop		Brun sand med kolstänk	0,95	0,26		Oregel-bunden			Grop alt mindre härd, skärs eventuellt av den stora härden A2319.
A2277	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,35	0,32	0,26	Rund			
A2278	Stolphål		Brun sand med inslag av kol	0,23	0,21	0,23	Rund			Störd av djurgångar.
A2279	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera	0,25	0,25	0,14	Rund			
A2280	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och bränd lera	0,4	0,35	0,2	Rund			
A2281	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och bränd lera	0,25	0,24		Rund			
A2282	Härd		Mörkbrun sotig sand	0,56	0,42		Oval			
A2283	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,2	0,2		Rund			
A2284	Stolphål		Brun till mörkbrun sand med inslag av kol, flera stenar i ytan	0,38	0,32		Rund			
A2285	Stolphål		Brun grusig sand, en sten ca 0,15 m diam i ytan	0,38	0,35		Rund			
A2286	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	0,8	0,62		Rund			
A2287	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	1,45	1,02		Oval			
A2288	Stolphål		1) Ljus gråbrun siltig sand med kolstänk 2) Brun siltig sand	0,33	0,28	0,14	Rund			
A2289	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,25		Oval			
A2290	Stolphål		Grå grusig sand	0,25	0,22		Rund			
A2291	Stolphål		Brun grusig sand	0,32	0,28	0,22	Oval			
A2292	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,45	0,4	0,33	Oval			
A2293	Stolphål		Gråbrun grusig sand	0,27	0,25	0,14	Rund			
A2294	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka stenar i ytan	0,33	0,28	0,18	Oval			
A2295	Stolphål		Brun grusig sand, ett par stenar i ytan	0,3	0,25	0,08	Oval			
A2296	Stolphål		Brun grusig sand med kolstänk	0,26	0,23		Oval			
A2297	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,35	0,31	0,17	Oval			
A2298	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,24	0,15	Oval			
A2299	Härd		Brun sand med rikliga inslag av kol	0,65	0,6		Rund			
A2300	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,35	0,35	0,14	Rund			
A2301	Utgår		Gråbrun grusig sand med inslag av kol	0,34	0,27		Oval			Ommätt som A2399

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2302	Stolphål		Mörkbrun sand	0,2	0,2		Rund			
A2303	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	2	1,7		Oregel-bunden			Härd/ stor härdgrop. Tycks skäras av A2304 samt A2305.
A2304	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	0,8	0,4		Oregel-bunden			Skärs av ledning.
A2305	Härd		Mörkbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	0,57	0,57	0,24	Rund			Tycks skära A2303.
A2306	Stolphål		Ljusgrå lerig fyllning	0,25	0,22	0,08	Oval			
A2307	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol och bränd lera	0,27	0,25	0,11	Rund	F16766		
A2308	Stolphål		Brun grusig sand med inslag av kol	0,3	0,28	0,1	Rund			
A2309	Stolphål		Mörkbrun sand	0,29	0,26	0,2	Rund			
A2310	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk, en sten i ytan	0,25	0,25		Rund			
A2311	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,4	0,37		Rund			
A2312	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,33	0,25	0,16	Oval			
A2313	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,38	0,24		Oval			
A2314	Stolphål		Mörkbrun sand, inslag av slagg i stolphålets fyllning	0,23	0,22	0,24	Rund			
A2315	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,32	0,23		Oregel-bunden			Tycks skäras av A2036.
A2316	Stolphål		Mörkbrun sand med rikliga inslag av kol	0,35	0,34	0,23	Rund			Tycks ligga i kanten av härden A2036. Skär härden, vars fyllning består av brun sotig sand med rikliga inslag av kol och bränd lera.
A2317	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,3	0,27	0,26	Rund			
A2318	Härd		Gråbrun grusig sand med rikliga inslag av kol	1,75	1,45		Rektangulär			Går in i härden A2319, skärs eventuellt av denna.
A2319	Härd		Gråbrun grusig sand med rikliga inslag av kol och skörbränd sten Lager 1 är kolrikt och med större brända vedbitar Lager 2 är gråbrunt med kolstänk och riktigt med sten	2,8	2,7	0,40	Oval	F17457		Ca 1/4 av härden är grävd. Flera anläggningar i härdens kanter som ev skärs av den.
A2320	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol, en sten ca 0,2 m diam i ytan	0,45	0,27		Oval			
A2321	Stolphål		1) Stolpfärgning 2) Nedgrävning för stolpe	0,42	0,36	0,42	Oregel-bunden			Stolphål alt grop i kanten av härden A2319. Skärs eventuellt av denna.
A2322	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med kolstänk	0,35	0,35	0,16	Rund			
A2323	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,29	0,25	0,33	Rund			Stenskott stolphål.
A2324	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,23	0,2	0,17	Rund			
A2325	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och bränd lera	0,25	0,22	0,17	Rund			Stenskott stolphål.
A2326	Härd		Gråbrun grusig sand med rikliga inslag av kol och skörbränd sten	1,75	1,35		Oval		P17368	
A2327	Härd		Ljusgrå grusig sand med inslag av kol	0,8	0,8	0,10	Rund			Härden ligger ovanpå A1710.
A2328	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,27	0,1	Rund	F17218		
A2329	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol och bränd lera	0,29	0,25		Oval	F17382		
A2330	Stolphål		Brun sand, antydan till lerhaltigt stolpavtryck i mitten	0,24	0,23	0,3	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2331	Stolphål		Brun sand	0,35	0,33	0,07	Rund			Ej ritad.
A2332	Utgår		Brun sand	0,23	0,23		Rund			Natur
A2333	Stolphål		Brun sand	0,25	0,25	0,16	Rund			Ej ritad.
A2334	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun sand	0,52	0,5	0,34	Rund		P17449	
A2335	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,26	0,12	Rund			
A2336	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,23		Rund			
A2337	Stolphål		Mörkbrun sand, urlakad i profil	0,22	0,22	0,06	Rund			Snittad och ritad tillsammans med A2338, tycks vara äldre än och skäras av A2338. Se foto på A2338.
A2338	Stolphål		Mörkbrun sand	0,32	0,3	0,22	Rund			Snittad mot O tillsammans med närliggande A2337 i syfte att utreda relationen mellan dem. Tycks skära A2337.
A2339	Härd		Brun till mörkbrun sand med rikliga inslag av kol och enstaka sten	1,52	1,2		Rektangulär			Skärs av modern ledning samt störning i form av järnspett.
A2340	Stolphål		Mörkbrun sand	0,25	0,22	0,11	Rund			
A2341	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,26	0,08	Rund			
A2342	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk, enstaka skörbränd sten i ytan	0,34	0,24	0,26	Oval			
A2343	Stolphål		Mörkbrun sand, enstaka inslag av kol och bränd lera	0,3	0,26	0,2	Oval			
A2344	Stolphål		Brun sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,28	0,27	0,15	Rund			
A2345	Stolphål		Brun sand	0,27	0,26	0,05	Rund			Ej ritad.
A2347	Stolphål		Stolpavtryck inmätt som A2346. Stolpavtrycket har en fyllning bestående av gråbrun sand med enstaka inslag av kol, medan nedgrävningen består av brun något urlakad sand	0,25	0,23	0,28	Rund			
A2348	Stolphål		Brun urlakad sand [1] samt mörkbrun sand med kolstänk [2], eventuell stolpfärgning	0,31	0,28	0,25	Oval			
A2349	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,26	0,26	0,29	Rund			
A2350	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand med inslag av kol	0,46	0,4	0,32	Oval			Troligen takbärare i par med A2081.
A2351	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand	0,45	0,45	0,16	Rund			Troligen i par med A2088. Störning i form av modern ledning.
A2352	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,25	0,25		Rund	F16134		Skärs av modern ledning.
A2353	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,4	0,3	0,23	Oval			Ligger i nära anslutning till högspänningsledning men skärs ej av den.
A2354	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk och bitar av bränd lera i ytan	0,32	0,27	0,12	Oval			I nära anslutning till högspänningsledning men skärs ej av den.
A2355	Stolphål		Mörkbrun grusig sand med inslag av kol	0,3	0,26	0,22	Rund			
A2356	Stolphål		Mörkbrun sotig sand	0,22	0,2	0,12	Rund			
A2357	Stolphål		Brun urlakad sand	0,53	0,34	0,34	Oval	F16190		Tidigare A1352.
A2363	Grop			2,04	1,64		Oval			
A2364	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol	0,43	0,29	0,18	Oval			Obs: kapad av A2002 därav konstig profil.
A2365	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,4	0,4	0,25	Rund	F16245		

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2367	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,28	0,24	0,32	Rund			Tycks skära det större stolphålet A2068 samt A2069. Planfoto mot S.
A2368	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,3	0,3	0,2	Rund			Ligger i nära anslutning till A2061, tycks skäras av denna.
A2370	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av kol	0,24	0,24	0,15	Rund			
A2371	Stolphål			0,26	0,18		Oval			Saknas i dokumentationen.
A2372	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,20	0,20	0,04	Rund			Möjligtvis en stolphålsbotten.
A2373	Stolphål		Brun sand	0,38	0,38	0,1	Rund			
A2374	Utgår		Mörkbrun sand	0,53	0,50		Rund			Ommätt som A2375
A2375	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand	0,65	0,53	0,46	Oregel-bunden	F16450		
A2376	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,31	0,24	0,27	Oval			Stolphålet ligger under härd A1300, snedställd mot brunnen.
A2377	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand med kolstänk	0,34	0,32	0,18	Rund			Troligen äldre än härdbottnen A2378.
A2378	Härd		Brun kolblandad sand	0,9	0,7		Oval			Härdbotten, ej grävd
A2381	Stolphål			0,26	0,16		Oval			Saknas i dokumentationen.
A2384	Stolphål		Gråbrun lätt humös sand	0,28	0,28	0,18	Rund			Ligger under härd A2172.
A2385	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,26	0,26	0,18	Rund			Störd av rötter.
A2386	Stolphål		Brun sand	0,4	0,4	0,3	Rund			Flammig topp.
A2387	Härd		Gråbrun urlakad sand [1] i mitten av ytan kolblandad [2]. I SV kanten svagt rödbränd sand.	0,94	0,75	0,25	Oregel-bunden			Mycket diffus nedgrävning, svår att avgränsa på djupet.
A2388	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,32	0,30	0,15	Rund			Stenskott stolphål perforerad av djurgångar.
A2389	Stolphål		Urlakad gråbrun sand	0,31	0,26	0,11	Rund			
A2390	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,27	0,24	Rund			
A2391	Härd		Sotig gråbrun sand	0,85	0,25					Anläggningen försvinner in i schaktväggen.
A2392	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun flammig sand	0,60	0,56	0,24	Rund	F16764	P16953	
A2397	Stolphål		Brun kraftigt urlakad sand	0,24	0,22		Rund			Grävs ej, urlakad.
A2398	Grop		Gråbrun sand med kolstänk	2,24	0,87	0,37	Rektang ulär			
A2399	Stolphål		Gråbrun sand med inslag av kol och bränd lera samt enstaka större stenar	0,5	0,36	0,23	Oval			
A2400	Stolphål		Brun kraftigt urlakad sand	0,28	0,24		Oval			Grävs ej, bedöms vara stenålder.
A2401	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun urlakad sand [1] med stolpfärgning av mörkt gråbrun sand [2], 0,26 m i diameter	0,54	0,46	0,38	Oval	F17190	P17189	Stolpfärgning inmätt som A2402. Nedgrävningen störd av djurgångar.
A2403	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand [1], stolpfärgning av mörkt gråbrun sand [2]. N-nedgrävningskanten störd, endast uppskattad [3].	0,42	0,36	0,30	Oval		P17188	
A2404	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun sand	0,50	0,40	0,21	Oval			Ej takbärare.
A2405	Stolphål		Brun sand med mörkbrun stolpavtryck 0,10x0,11 m	0,35	0,35	0,27	Rund			
A2407	Stolphål	Vägg-stolphål		0,31	0,29	0,12	Rund			
A2408	Stolphål		Gråbrun sand	0,24	0,23	0,07	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A2409	Stolphål	Takbärande stolphål	Brun sand	0,41	0,34	0,38	Oval	F17455	P17232	
A2410	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,32	0,29	0,22	Rund			
A2411	Stolphål			0,19	0,17	0,18				
A2414	Stolphål		Urlakad brun sand	0,27	0,27					Grävs ej. Bedöms vara från stenåldern.
A2415	Stolphål		Brun sand	0,56	0,29		Avlång			
A2416	Stolphål		Gråbrun sand [1], kärna av mörkt gråbrun sand [2]	0,42	0,40	0,23	Rund			Se även A2417.
A2417	Stolphål		Gråbrun något urlakad sand [3], i botten en mörkbrun sandlins	0,31	0,27	0,26	Rund			Se ritning och foto A2416. Äldre än A2416.
A2418	Stolphål		Gråbrun sand	0,37	0,36		Rund			
A2419	Stolphål		Gråbrun sand	0,40	0,36	0,28	Oval		P17377	
A2420	Stolphål		Gråbrun sand	0,30	0,25	0,22	Oval			Ev också takbärare, se ritning för A2419.
A2421	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med kolstänk	0,33	0,32	0,29	Rund	F17374		
A2422	Stolphål		Mörkt gråbrun sand	0,27	0,23	0,22	Oval			För ritning och foto se A2421. Äldre än A2421.
A2423	Stolphål		Brunsvart fet sand	0,33	0,30	0,11	Rund			
A2425	Stolphål		Mörkbrun sand	0,28	0,26	0,18				Ej ritad.
A2426	Stolphål	Takbärande stolphål	Mörkbrun sand	0,49	0,40	0,24	Rund	F17417		Keramik funnen i ytan.
A2427	Stolphål		Mörkbrun sand	0,22	0,17	0,04	Oval			Ritas ej.
A2428	Stolphål		Brun	0,25	0,25	0,12	Rund			Luftig sand - påverkad av djurgång.
A2429	Stolphål		Brun sand	0,4	0,32	0,27	Oval			

Bilaga 2f. Anläggningsbeskrivningar Boplats L1959:2539

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1001	Stolphål		Brungrå till brunsvart, flammig sand med inslag av sot och kol	0,46	0,4	0,05	Oval			Kan vara bioturberat stolphål
A1002	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,23		Rund			
A1003	Utgår		Gråbrun till rödbrun sand.	0,11	0,11		Rund			Utgår grund fläck djurgång
A1004	Stolphål		Gråbrun till svartbrun, något flammig sand med enstaka inslag av kol och sot	0,55	0,27	0,1	Rund			
A1005	Stolphål		Gråbrun till svartbrun, något flammig sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25	0,06	Rund			
A1006	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol, bränd lera och sten i ytan	0,25	0,21	0,04	Rund			
A1007	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,85	0,5		Oregel-bunden			
A1008	Stolphål		Svartbrun något flammig sand	0,37	0,33	0,07	Oval			
A1009	Stolphål		Gråbrun sand	0,24	0,22	0,07	Rund			
A1010	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,26	0,24		Rund			Djurgångar eller fd bo
A1011	Utgår		Svartbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,27		Oval			
A1012	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,18	0,18					
A1013	Stolphål		Brun till gråbrun, något flammig sand med enstaka inslag av kol	0,49	0,39	0.02	Oval			
A1014	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,17	0,17	0,04	Rund			
A1015	Utgår		Gråbrun urlakad och något flammig sand	0,45	0,4		Rund			
A1016	Stolphål		Gråbrun sand	0,35	0,29	0,06	Oval			
A1017	Utgår		Gråbrun något flammig sand med enstaka inslag av kol	0,75	0,7		Rund			
A1018	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,48	0,32		Oval			
A1019	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,25	0,16	Oval			
A1020	Utgår		Gråbrun till rödbrun något flammig sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,28		Rund			
A1021	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,75	0,53	0,15	Oval			Kan tolkas som rest av större stolphål ihop med A1030.
A1022	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,21		Rund			
A1023	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,31	0,24		Oval			
A1024	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,17		Oval			
A1025	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,54	0,37	0,08	Oregel-bunden			
A1026	Utgår		Gråbrun något urlakad och flammig sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,4		Rund			
A1027	Stolphål		Gråbrun något urlakad sand. Inslag av matjord i S-delen	0,45	0,4		Rund			
A1028	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,21		Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1029	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,22	0,1	Rund			
A1030	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,76	0,4	0,24	Oval			Större stolphål, ihop med A1021.
A1031	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,67	0,38	0,12	Oval			
A1032	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,36	0,08	Rund			
A1033	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,22		Rund			
A1034	Utgår		Gråbrun sand neddragen i djurgång	0,27	0,23		Rund			
A1035	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,85	0,43	0,08	Oval			Kan funka som stolphål.
A1036	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,41	0,08	Rund			
A1037	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,4	0,18	Oval			
A1038	Utgår		Gråbrun till brungrå urlakad och flammig sand	0,62	0,60	0,06	Rund			
A1039	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,36	0,01	Rund			Utgår pga ringa djup.
A1040	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,42	-	0,3				Anläggningen fortsätter in under schaktkant i V.
A1041	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	-	0,43					Anläggningen fortsätter in under schaktkant i V.
A1042	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	-	0,37		Oregel-bunden			Anläggningen fortsätter in under schaktkant i V.
A1043	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,76	0,48		Avlång			
A1044	Utgår		Gråbrun flammig sand med enstaka inslag av kol	0,88	0,48		Oregel-bunden			
A1045	Utgår		Djurgångar, brun sand, stört	0,5	0,46		Oval			
A1046	Utgår		Gråbrun till svartbrun sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,25		Rund			
A1047	Grop		Gråbrun till svartbrun sand med enstaka inslag av kol	0,87	0,75		Oval			Avstår från doku pga källkritisk oklarhet den hör ihop med närliggande dike.
A1048	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och sten i ytan	-	0,55					Anläggningen skuren av A1047 i N.
A1049	Utgår		Gråbrun urlakad och flammig sand med enstaka inslag av kol	-	0,6		Oregel-bunden			Anläggningen skuren av modernt dike i S.
A1050	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,28	0,1	Rund			
A1051	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	-	0,37		Avlång			Anläggningen fortsätter in under schaktkant i Ö.
A1052	Utgår		Fläck, bortrensad vid grävning	0,93	0,38		Avlång			
A1053	Utgår		Fläck, bortrensad vid grävning	0,41	0,3		Oval			
A1054	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,51	0,38		Oval			
A1055	Utgår		Utgår. inget hittat vid rensning i molnigt väder på pinnen plats.	0,66	0,57		Rund			
A1056	Ränna		Gråbrun till svartbrun sand med enstaka inslag av kol	1,48	0,52	0,12	Avlång			
A1057	Stolphål		Gråbrun till svartbrun sand med enstaka inslag av kol	0,62	0,46	0,3	Oval			
A1058	Utgår		Fläck, bortrensad vid grävning, bestående av sand med maskgångar	1,48	0,55		Oregel-bunden			
A1059	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,29	0,1	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1060	Utgår		Gråbrun humös sand	1,02	0,95	0,04	Oregel-bunden	F1		Fynden blir lösfynd.
A1061	Stolphål		Gråbrun flammig sand	0,43	0,43	0,1	Rund			
A1062	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,45	0,36		Oval			
A1063	Utgår		Gråbrun mycket urlakad sand	0,79	0,55		Oregel-bunden			
A1064	Utgår		Gråbrun urlakad och flammig sand	0,25	0,21		Oval			
A1065	Grop		Brun till gråbrun något flammig sand	1	0,67		Oregel-bunden			
A1066	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,37	0,31		Oval			
A1067	Utgår		Grå till brungrå något flammig sand	0,6	0,44		Oval			
A1068	Utgår		Grå sand	0,7	0,63		Rund			
A1069	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och sten i ytan	0,84	0,55		Oregel-bunden			
A1070	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	-	0,5		Avlång			Anläggningen fortsätter in under schaktkant i V.
A1071	Grop		Gråbrun sotig sand	1,17	0,65	0,20	Oregel-bunden			Mycket urlakad.
A1072	Härd-grop	Kokgrop	Gråbrun sand med måttliga inslag av sten samt enstaka inslag av kol i ytan. 7 st stenar i ytan. Mycket urlakad.	0,74	0,59	0,09	Oval			Högst troligt botten av kokgrop.
A1073	Utgår		Matjordsrest	0,49	0,47		Rund			Gråbrun något flammig sand.
A1074	Grop		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och sten i ytan	0,77	0,69	0,10	Oval			Mycket urlakad.
A1075	Utgår		Gråbrun mycket sand, endast en skiftning i ytan	0,45	0,23		Oval			
A1076	Utgår		Sandig matjordsrest	0,43	0,3		Oval			
A1077	Stolphål		Gråbrun sand	0,58	0,41	0,20	Avlång			Mycket urlakad, svag nyansskilland mot omgivande sand.
A1078	Utgår		Djurgång	0,28	0,22		Oval			
A1079	Utgår		Djurgång	0,16	0,16		Rund			
A1080	Stolphål		L1: Gråbrun urlakad och något flammig sand med enstaka inslag av kol. L2: Ljusbrun sandig grus (utgör omgivande lager)	0,35	0,31	0,20	Rund			Urlakad.
A1081	Utgår		Inget att se	0,37	0,37		Rund			
A1082	Stolphål		Gråbrun flammig sand	0,3	0,25	0,14	Oval			
A1083	Utgår		Djurgång	0,18			Rund			
A1084	Utgår		Djurgång	0,38	0,32		Oval			
A1085	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,43	0,28	0,16	Oval			Mycket diffus mot botten.
A1086	Stolphål		Gråbrun till svartbrun sand med enstaka inslag av kol	0,46	0,40	0,15	Oval			Diffus mot botten, ev påverkad av gnagare.
A1087	Ränna		L1: Gråbrun till svartbrun sand med inslag av kol och sot. L2: Melerad sandjord, blandning mellan L1 och omkringliggande lager.	1,2	0,55	0,24	Oregel-bunden			Ommätt och uppdelad i tre anl, A1087, A1583 och A1584.
A1088	Stolphål		L1: Strimmig gråbrun sand med enstaka inslag av kol L2: Brun sandjord	0,38	0,34	0,21	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1089	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,5	0,43		Rund			Djurgångar
A1090	Stolphål		L1: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och sot. Fragment av bränd lera L2: Sot- och kolfläck	0,63	0,34	0,24	Oval			L2 är troligtvis en djurgång.
A1091	Grop		Gråbrun mycket urlakad sand med små kolfragment	0,85	0,57	0,26	Oval			Mycket liten nyansskillnad mot omkringliggande lager.
A1092	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,37	0,22	Rund	F40	P68	
A1093	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,26		Oval			Troligen endast möfärgning som är del av naturlig sänka
A1094	Stolphål		Gråbrun något flammig sand	0,45	0,38	0,1	Oval			Tveksam. Kan vara del av avsatta lager i naturlig svacka.
A1095	Utgår		Gråbrun flammig sand	0,15	0,15	0,01	Rund			Fläck
A1096	Stolphål		L1: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol L2: Brun sandlins som skär genom anl L3: Guldbrun sand med sot	0,24	0,19	0,21	Oval			Anl påverkad av jordbruk.
A1097	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,22		Rund			Djurgångar
A1098	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,28	0,3	Rund			
A1099	Härd-grop		Svartbrun till svart sand med stora inslag av sot, kol och skörbränd sten.	-	1,2	0,4	Oval			Anläggningen fortsätter in under schaktkant i Ö.
A1100	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och sten	0,62	0,37	0,24	Rektangulär			
A1101	Utgår		Rotpåverkan							
A1102	Utgår		Rotpåverkan							
A1103	Utgår		Flammig sand med inslag av kol				Oregel-bunden			Otydlig utbredning. Möjligen lagerrest, men med djurgångar. I svacka.
A1104	Stolphål		Brun flammig sand	0,24	0,24	0,08	Rund			Tveksam anläggning.
A1105	Utgår		Gråbrun humös sand med inslag av kol	0,3	0,2	0,03	Oregel-bunden			Djurgång
A1106	Stolphål		Gråbrun något humös sand.	0,08	0,08	0,27	Rund			Tveksam. Kan vara djurgång.
A1107	Utgår		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,32	0,2	0,18	Oval			Djurhåla. Gångar ut från hålan.
A1108	Utgår		Djurgång							
A1109	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,2	0,2	Oval			
A1110	Härd-grop		Kol och skörbränd sten.							Kant av härdgrop i schaktvägg mot E20. Oklar storlek och utbredning.
A1111	Härd-grop		1. Gråbrun sotig sand rik på kol. 2. Svart sotig sand och stora träkolsbitar samt skörbränd sten. 3. Rödbränd krispig sand med inslag av bränd lera.	1,6	1,26	0,3	Oval		P54	

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1112	Härd-grop		1.Gråbrun sand med inslag av kol, enstaka skärviga stenar och bränd lera. Ett järnföremål. 2. Packning av skärvsten. Varierar i storlek från ca 0,1 till 0,4 m i diameter. Stenarna tycks mer skörbrända i SV snittet mot A1113. 3. Kol och sot. Riktigt stora bitar, som vedträn som lagts ner. Tycks inte placerade i någon särskild riktning. 4. Rödflammig fin till grov sand. Grövre i botten.	2,2	1,6	0,44	Rektangulär	F33	P30	Sitter ihop med A1113. Stenarna är hårdare brända, mer sköra, mot A1113.
A1113	Härd-grop		Lins av kol och sot ,med enstaka skärviga stenar, som går ut som en tarm från A1112.	1	0,7	0,04			P32	Sitter ihop med A1112. Utrakningsyta?
A1114	Härd-grop		1. Gråbrun urlakad sand med inslag av kol. 2. Gråbrun sand med inslag av kol. 3. Rödbränd sand med inslag av kol. 4. Träkol och sot. Stora stenar placerade ovanpå bädden av trä. Varierande grad av skörbrända.	2,5	2,45	0,5	Rund		P48	Skuren av A1115
A1115	Härd-grop		1. Mörkbrun sotig sand med kol. 2. Svart sotig sand med kol och skörbränd sten.	0,96	0,96	0,24	Rund	F36	P47	Ligger i A1114
A1116	Härd-grop		1. Gråbrun sand med inslag av kol. Ett bränt ben. Bränd lera. 2. Svart sotig sand och stora träkolsbitar samt skörbränd sten. 3. Rödbränd krispig sand.		1,9	0,5	Oval	F38	P53	Fortsätter utanför schaktkant. Oklar längd.
A1117	Utgår		Djurgång	0,08	0,08		Rund			
A1118	Utgår		Djurgångar	0,4	0,22		Oregel-bunden			
A1119	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,48	0,4	0,28	Oval			
A1120	Utgår		Gråbrun humös sand	0,11	0,12		Rund			Djurgång
A1121	Härd-grop		Se A1116 som ligger in i denna uppbyggnaden ser lika ut, sten sot kol, grus... Ligger in under schaktkant	1,5		0,5	Rund			Kokgrop? Fortsätter utanför schaktkant. Skuren av A1116
A1122	Utgår		Gråbrun lucker sand	0,16	0,16	0,04	Rund			Djurgång
A1123	Ränna		Gråbrun urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	1,1	0,3	0,16	Avlång			
A1124	Utgår		Humös sand	0,3	0,3		Rund			Djurhåla med djurgång.
A1125	Stolphål		Brun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,3	0,2	Oval			
A1126	Stolphål		Gråbrun humös sand	0,16	0,16	0,18	Rund			Något tveksam.
A1127	Utgår		Matjord	0,37	0,28	0,08	Oval			Djurhåla och djurgång.
A1128	Utgår		Djurgång med flammig fyllning							

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1129	Ränna		Matjordsliknande mörkbrun fyllning som avgränsas med sotskikt och inslag av träkol. Fortsätter in under schaktkant. Påminner om utplöjd härdrest men kan även vara rest av dike.	1	0,45	0,04	Avlång			Dike där lager dragits ned? Saknar bra sektion, fyllningen mycket matjordslik, ev schaktrest där dike som skadat härd ej tagits bort vid schaktning. Borde utgå. Ej ritad.
A1130	Utgår		Gråbrun flammig sand. Ingen tydlig form i profil eller plan. Naturliga skiftningar blandat med djurgångar				Oregel-bunden			
A1131	Stolphål		Mörkbrun något humös sand	0,2	0,2	0,1	Rund			
A1132	Grop		Gråbrun urlakad flammig sand	0,46	0,32	0,08	Avlång			Tveksam anläggning.
A1133	Grop		Mörkbrun till brun humös flammig fyllning med inslag av kol, delvis svaga urlakade kanter	0,6		0,2	Rund			
A1134	Stolphål		Gråbrun något humös sand.	0,12	0,12	0,16	Rund			Tveksam anläggning. Kan vara djurgång.
A1135	Stolphål		Mörkbrun något humös sand	0,2	0,18	0,06	Rund			Något tveksam.
A1136	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,26	0,26	0,08	Rund			
A1137	Utgår		Brun något humös sand	0,3	0,22	0,08	Oval			Djurhåla och djurgång.
A1138	Utgår		Gråbrun humös sand	0,2	0,2	0,1	Rund			Djurgång
A1139	Grop		Gråbrun flammig sand med enstaka inslag av kol	0,5	0,4	0,13	Oval			Något tveksam anläggning. Skuren av djurgång.
A1140	Utgår		Djurgångar knappt cm djupa, flammig utan bra kanter							
A1141	Stolphål		1. Gulbrun siltig sand med enstaka inslag av kol. 2. Gråbrun humös sand med sten och inslag av kol.	0,3	0,24	0,18	Oval		P67	
A1142	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,09	Rund			
A1143	Grop		Gråbrun urlakad siltig sand	0,48	0,4	0,2	Oval			Störd av djurgång.
A1144	Utgår		Gråbrun siltig sand	0,28	0,25		Oregel-bunden			Djurhåla och djurgångar.
A1145	Stolphål		Mörkbrun sandfyllning med litet träkol	0,4		0,25	Rund			
A1146	Stolphål		Mörkbrun lätt flammig sandfyllning	0,5	0,4	0,09	Oval			Ev grävd vid FU.
A1147	Grop			0,83	0,46		Oval			Saknas i dokumentationen.
A1148	Utgår		Djurgång med mörk sand någon cm djup							
A1149	Stolphål		Svagt humös gråbrun sandfyllning med vaga fyllnadskanter	0,4		0,2	Rund			
A1150	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,30	0,22	0,12	Oval			
A1151	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,17	0,14	0,06	Oval			
A1152	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,42	0,4	0,14	Rund		P15	Går in i schaktkant.
A1153	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,18		Oval			Djurgång
A1154	Stolphål		1) Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol. 2) Rödbrun något grusig sand	0,28	0,22	0.08	Oval			
A1155	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,28	0,22	Oval			
A1156	Utgår		Matjord	0,30	0,27		Oval			Djurgång

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1157	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,28	0,02	Oval			Tveksam. Kan vara stolphålsbotten.
A1158	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,30	0,12	Oval			
A1159	Utgår		Matjord	0,28	0,28		Rund			Djurgång
A1160	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,16	0,16		Rund			Djurgång
A1161	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,49	0,36	0,14	Oval			
A1162	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,32	0,30		Oval			Djurgång
A1163	Utgår		Matjord	0,47	0,42		Oval			Djurhåla med matjordsfylle.
A1164	Utgår		Matjord	0,26	0,25		Rund			Djurgång
A1165	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,18	0,15	0,08	Oval			
A1166	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,24	0,08	Oval			Pinnhål.
A1167	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,30	0,2	Oval			
A1168	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,3	0,1	Oval			
A1169	Härd		1. Gråbrun sotig sand med kol och skärvsten 2. Svartsotig sand med kol och skärvsten 3. Gråbrun något sotig sand	1,68	1,30	0,22	Oval			Kryssprofil. Kruka i mitten av anläggningen.
A1170	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,55	0,44	0.16	Oregel-bunden			Extremt urlakad.
A1171	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,16	0,08	Rund			Pinnhål.
A1172	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med inslag av kol, bränd lera och bränt ben	0,42	0,27	0,08	Oval			Kan vara någon liten grop. Cathrine tror att benet är från ett större djur.
A1173	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,22	0,06	Rund			
A1174	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,15	0,15	0,04	Rund			Kan vara del av A1169
A1175	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,15	0,05	Avlång			Tveksam anläggning.
A1176	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,35	0,16	Rund			
A1177	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol. Svacka	0,22	0,15		Oval			
A1178	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol. Sotfläck	0,23	0,23		Rund			
A1179	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,28	0,04	Rund			
A1180	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,23	0,12	Rund			
A1181	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,20	0,18	Oval			
A1182	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,30	0,1	Oval			
A1183	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,30	0,07	Oval			
A1184	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,34	0,1	Rund			
A1185	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,38	0,11	Rund			
A1186	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,15	0,15		Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1187	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,28	0,09	Oval			
A1188	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,27	0,1	Oval		P8	
A1189	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,32	0,11	Oval		P65	
A1190	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,41	0,31	0,13	Oval		P9	
A1191	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,30	0,1	Oval		P10	
A1192	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,42	0,34	0,12	Oval		P11	
A1193	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,39	0,36	0,12	Oval		P12	
A1194	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,40		Oval			
A1195	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,11	0,1	Oval			
A1196	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,14	0,14	0,18	Rund			
A1197	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol. Flammig mot botten	0,29	0,29	0,12	Rund			
A1198	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,23	0,08	Oval			
A1199	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,48	0,40	0,09	Oval			
A1200	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,40	0,36		Oval			Utgår. Stenlyft med fynd av plast.
A1201	Härd		Gråsvart sand med rikliga inslag av kol och inslag av bränd sten. Större sten ca 0,13 bred.	0,99	0,42	0,06	Oregel-bunden			
A1202	Utgår		Sotig matjord							
A1203	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,18		Oval			Utgår. Diffus matjordsrest.
A1204	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,18	0,12	Oval			
A1205	Härd			1,78	1,63	0,13	Oregel-bunden		P33	
A1206	Utgår		Matjordsfläck							
A1207	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol. Sten i ytan.	0,48	0,39	0,33	Oregel-bunden	F34	P34	
A1208	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,53	0,41	0,39	Oval			
A1209	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,30	0,26	0,08	Oval			
A1210	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,20	0,20	0,11	Rund			
A1211	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,29	0,10	Rund			
A1212	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,30	0,26	0,11	Oval			
A1213	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,27	0,05	Rund			
A1214	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,60	0,46	0,21	Oval			
A1215	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,50	0,44	0,23	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1216	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,24		0,18	Rund			
A1217	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,2		0,06	Rund			
A1218	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,5	0,4	0,27	Oval		P13	Funnen vid FU.
A1219	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,25		0,09	Rund			
A1220	Grop		Gråbrun beige urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,8	0,65	0,25	Oval			Anläggningen är diffus. Övergången mot en ljusbrun lerig siltig otydlig. Under den leriga silten om cirka 10 cm vidtar sandig grus.
A1221	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörk, gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,5	0,42		Oval			
A1222	Härd		Sotig Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,9	0,4	0,16	Oval			Kan vara sotfläck eller 2 stolphål.
A1223	Stolphål		Sotig Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,2	0,17	0,06	Oval			
A1224	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,08			Rund			
A1225	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,5		0,24	Rund			I schaktkant.
A1226	Stolphål		Ljus gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,22		Oval			
A1227	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,2	0,16	Oval			
A1228	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,25	0,12	Oval			
A1229	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,2		0,12	Rund			
A1230	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,1			Rund			
A1231	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,12		0,1	Rund			
A1232	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3		0,15	Rund			Vid schaktkant.
A1233	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,09	0,09	0,04	Rund			
A1234	Stolphål		Gråbrun litet mörk urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,32		0,1	Rund			
A1235	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,54	0,4	0,16	Oval			
A1236	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,24	0,12	Oval			
A1237	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol. En liten bränd benflisa, fanns i ytan	0,5	0,55	0,26	Oval	F16	P64	
A1238	Grop		Ljus gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,66	0,52	0,27	Oval			
A1239	Utgår		Svagt Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,14			Rund			Endast mörkfärgning i ytan.
A1240	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,18	0,06	Rund			Extremt urlakad, hade låtit den utgå om den inte låg i vägglinjen.
A1241	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,35	0,12	Oval			
A1242	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,6	0,4	0,2	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1243	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,18	0,12	0,08	Rund			
A1244	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,38	0,15	Rund			
A1245	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,65	0,17	Oregel-bunden			Utdragen, ligger ihop med A1244.
A1246	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,4	0,24	Rund		P4	Ligger ihop med A1247.
A1247	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,4	0,07	Oval			Ligger ihop med A1246.
A1248	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,26	0,02	Oval			Möjlig stolphålsrest.
A1249	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,28	0,18	Rund			
A1250	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol samt kerami	0,28	0,18	0,17	Rund	F9	P3	
A1251	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,73	0,65		Oval			Syftar troligtvis felaktigt på intilliggande sork-komplex för jag hittar ingen grop på angiven plats med rätt mått.
A1252	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol, mörk kärna	0,33	0,27	0,24	Oval			
A1253	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,26	0,16	Oval	F14	P7	
A1254	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,3	0,36	Oval	F13	P6	
A1255	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,17		0,11	Rund			
A1256	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka sotpåverkan	0,38	0,38	0,12	Rund			
A1257	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,54	0,38	0,35	Oval			
A1258	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,42	0,3		Oval			
A1259	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,26			Rund			
A1260	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34		0,3	Rund	F6		
A1261	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,32	0,18	Oval			
A1262	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,35	0,13	Oval			
A1263	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,6	0,45	0,18	Oregel-bunden			
A1264	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,26		Oval			
A1265	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörk, gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,55	0,5	0,24	Oval	F10	P5	
A1266	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,6	0,5	0,22	Oval		P2	
A1267	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,24	0,12	Rund			
A1268	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,3	0,26	Oval		P1	
A1269	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,33	0,2	Rund			Stolpen har lutat mot NO.
A1270	Utgår		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,26		Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1271	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0 25	0,02	Oval			Stolphålsbotten
A1272	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,2		Oval			Mått i plan ej korrekta, angivna måtten vid grävning.
A1273	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,15		0,1	Rund			
A1274	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,3	0.25	Rund			Oklar övergång vid A1278.
A1275	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,2	0,17	0.09	Oval			
A1276	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,3	0.15	Oval			Urlakad, otydlig i profil.
A1277	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,35	0.13	Oval			Skärs av A1248. Sannolikt skuren av A1276.
A1278	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,31		0.12	Rund			Skär A1277. Oklar övergång vid A1274.
A1279	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,36	0.11	Oval			
A1280	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,22	0.27	Oval			Urlakad, otydlig i profil.
A1281	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,31	0,21	0.14	Oval			Mycket urlakad. Något otydlig i profil. Djurgång precis under.
A1282	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,25		0.19	Rund			
A1283	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,21	0,07	Oval			
A1284	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,32	0,16	Oval			
A1285	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,35	0,15	Rund	F8		Vid schaktkant.
A1286	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,2		0.06	Rund			
A1287	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,15			Rund			Utgår, djurgång. Inte fotad pga föll samman helt när den grävdes.
A1288	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,15		-	Rund			Utgår, djurgång.
A1289	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,15		0,08	Rund			
A1290	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22		0,18	Rund	F7		
A1291	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,45		0,38	Rund			
A1292	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,1	Rund			
A1293	Stolphål		Mörkt gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,24	0,28	Oval			
A1294	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,3	0,24	Oval			
A1295	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,42	0,39	0,12	Rund			
A1296	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,26	0,37	Rund			
A1297	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,34	0,33	Oval			
A1298	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3			Rund			
A1299	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,28	Rund			
A1300	Utgår		Gråbrun urlakad med enstaka inslag av kol	0,47	0,4		Oval			Endast mörkfärgning i ytan.
A1301	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka sot och kol	0,35	0,27		Oval			Sorkhåla med gångar som strålar.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1302	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25		0,12	Rund			
A1303	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,24	0 18	0,06	Oregel-bunden			
A1304	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,18	0,16		Rund			Endast mörkfärgning i ytan.
A1305	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,27	0,22	Oval			
A1306	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol, mörk kärna	0,65	0,51	0,23	Oval	F19	P19	
A1307	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,22		0,1	Rund			
A1308	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,24	0,16	Rund			
A1309	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,24	0,1	Oval			
A1310	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,25	0,12	Oval			
A1311	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,32	0,2	0,1	Rund			
A1312	Grop		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	1	0,7	0,16	Oval			
A1313	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,5	0,37	0,24	Oval			
A1314	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,3	0,33	Oval			
A1315	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25		0,08	Rund			
A1316	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25		0,24	Rund			Saknas i GIS
A1317	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35		0,17	Rund			
A1318	Stolphål		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3		0,13	Rund			
A1319	Utgår		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,26		Oval			
A1320	Utgår		Mörkt gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,27			Rund			
A1321	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sand med enstaka sot	0,32		0,37	Rund			
A1322	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka kolstänk	0,45	0,4	0,22	Oval			
A1323	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,25		Oval			
A1324	Stolphål		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,40	0,38	0,09	Rund			Ligger i omgivning med inslag av fyllt material (rester från förundersökningen?).
A1325	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,52	0,4	014	Oval			Endast fotograferad.
A1326	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3			Rund			Sorkhåla
A1327	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,52	0,48	0,2	Rund			
A1328	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25			Rund			
A1329	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,35	-	Oval			Utgår, djurgång.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1330	Stolphål		Mörkt mörkbrun sand med inslag av kolsmulor	0,44	0,35	0,44	Oval			Relativt djupt grävt stolphål. Ej takbärande till intilliggande 3-skeppigt hus. Väggstolphål A1331 ligger ca 0,4 m nära. Annan takbärare fyrstlophus?
A1331	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sandfyllning	0,26	0,34	0,1	Rund			Väggstolphål till 3-skeppigt hus.
A1332	Stolphål		Mörkbrun humös siltig sand, enstaka kolfläckar	0,3	0,2	0.1	Rund			
A1333	Stolphål		Mörkbrun humös siltig sand	0,3	0,3	0.1	Rund			1 keramikfragment.
A1334	Stolphål		Mörkbrun sand	0,4	0,3	0,28	Oval			
A1335	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,25	0,1	Rund			
A1336	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25	0,25	Rund		P63	
A1337	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,27	0,15	Oval			
A1338	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,27	0,2	Oval			
A1339	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,12		0,15	Rund			
A1340	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,07	0,07	0,13	Rund			
A1341	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,18	0,14	0,06	Oval			
A1342	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,14	0,16		Oval			Endast mörkfärgning i ytan.
A1343	Stolphål		Mörkbrun sand	0,27	0,27	0,26	Rund			
A1344	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,3		Oval			Sorkhåla
A1345	Stolphål		Gråbrun sand	0,2	0,2	0,12	Rund			
A1346	Stolphål		Mörkbrun sand	0,3	0,3	0,46	Rund		P35	
A1347	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33		0,12	Rund			
A1348	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,3	0,2	Oval			
A1349	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,3	0,27	Oval	F37	P52	
A1350	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,08	0,08	0,05	Rund			
A1351	Stolphål		1: Mörkbrun sand 2: Mörkbrun sand med inslag av kol och sot	0,3	0,3	0,26	Rund			
A1352	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,32	0,38	Oval		P36	
A1353	Stolphål		1: Mörkbrun sand 2: Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33		0,22	Rund			
A1354	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,1	0,06		Oval			Endast mörkfärgning i ytan.
A1355	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,04			Rund			Kan vara djurgång.
A1356	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,1	0,06		Oval			Kan vara djurgång.
A1357	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol, ev br lerflisa i anl	0,4	0,33	0,35	Rund			Ligger i schaktkant.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1358	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,6	0,47	0,45	Oval			
A1359	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,24	0,25	Oval			
A1360	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,3	0,25	Oval			
A1361	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,32	0,3	Oval	F31		
A1362	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,42	Rund		P30	
A1363	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3		0,1	Rund			Störd av djurgång.
A1364	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,2		Oval			Inget djup.
A1365	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,1	0,07	0,08	Oval			
A1366	Ränna		Mörkbrun svagt humös sand med enstaka inslag av kol	0,55	0,24	0,06	Oregel-bunden			
A1367	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,12		0,1	Rund			
A1368	Stolphål		1. Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol 2. Gråbrun något sotig sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,45	0,3	Rund			
A1369	Stolphål		Mörkbrun kraftigt urlakad siltig sand med enstaka inslag av kol	0,17	0,16	0,18	Rund			Väldigt otydlig.
A1370	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,5	0,45	0,08	Rund			Troligen grävd/snittad vid FU.
A1371	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,28		Rund			Endast mörkfärgning i ytan.
A1372	Ränna		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	1,2	0,45	0,25	Avlång			Blev efter undersökning två anläggningar.
A1373	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,43	Rund		P38	
A1374	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,37	0,3	Oval			
A1375	Utgår		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,16			Rund			
A1376	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol. Mycket svag, urlakad	0,33		0,08	Rund			Stolphålsbotten
A1377	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0 37	0,37	0,45	Rund		P37	
A1378	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol. försvann vid rensningen	0,32	0,34		Rund			
A1379	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,47	0,42	0,31	Oval			
A1380	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3		0,33	Rund			
A1381	Utgår		Brun sand med enstaka inslag av kol otydliga kanter	0,36	0,25		Oval			
A1382	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,34	0,1	Rund			
A1383	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,34	0,36	Oval		P51	
A1384	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,37	0,26	Oval			
A1385	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,3	0,3	Oval		P62	
A1386	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,33	0,36	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1387	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,24	Rund			
A1388	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,37	0,25	0,18	Oval			
A1389	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,2		0,13	Rund			
A1390	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,35	0,22	Rund			
A1391	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25		0,08	Rund			Extremt svag, kan vara resten av en stötta.
A1392	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,36	0,2	Rund			
A1393	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol. Plan botten	0,32		0,27	Rund		P61	
A1394	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,37	0,33	Oval			
A1395	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,34	0,32	Oval			
A1396	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,34		0,3	Oval			
A1397	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,34	0,29	Oval			Kvadrantgrävd S-N, Ö-V. Fyllning håller fukt bra.
A1398	Stolphål		Mörkbrun men något ljus sandfyllning	0,25	0,22	0,15	Rund			Ger lätt intryck av att vara lutande, men det är bedrägligt…
A1399	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,33	0,3	Oval		P60	
A1400	Utgår		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,3			Rund			
A1401	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,46	0,4	0,48	Oval	F29	P39	
A1402	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,3		Oval			
A1403	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,24	0,06	Oval			
A1404	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,21		0,07	Rund			
A1405	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,11		0,05	Rund			Käpphål.
A1406	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,6	0,3	0,38	Oval			En bit bränd lera i L1.
A1407	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,34	0,14	Rund	F20		Keramikfragment i ytan.
A1408	Härd-grop		L1: Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol, enstaka stenar och bränd lera. I kanterna finns något eldpåverkad sand. L2: Blandning av mörkbrun sand med eldpåverkad sand, skörbrända stenar, sot och kolbitar. L3: Svarbrun sand med mängder av kol och skörbränd sten, varav flera mycket fragmentariska.	>2	1,7	0,55	Oval	F25	P22	Södra delen av anläggningen löper in under schaktkant. Fynd av bränd lera samt en bit fin keramik. Kan detta vara en kokgrop eller omanvänd kolningsgrop?
A1409	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,18	Rund			
A1410	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,35	0,47	Rund	F21	P50	
A1411	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,32	0,3	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1412	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,21	Rund			
A1413	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,24	0,09	Rund			
A1414	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,24	Rund		P59	
A1415	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,28	0,28	0,25	Rund			
A1416	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,33	0,3	Oval		P58	
A1417	Utgår		Ljusgrå ansamling ned sand utan djup eller form	0,2	0,22		Rund			Grävd, snittad utan bra djup i lös snabbt uttorkad grusig sand.
A1418	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,32	0,3	0,25	Oval		P27	
A1419	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,34			Rund			
A1420	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,25	0,3	Oval			Tydlig väggstolpe.
A1421	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,2			Rund			
A1422	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,37	0,3	0,3	Oval			
A1423	Grop		Brun humös sand med enstaka inslag av kol	0,85	0,5	0,2	Oval			
A1424	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,33		0,28	Rund			
A1425	Grop		Mörkbrun och humös brun sand med enstaka inslag av kol	1,2	0,7	0,22	Oregel-bunden			
A1426	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,32	0,14	Rund			
A1427	Stolphål		Mörkbrun till brun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,24	0,07	Rund			
A1428	Utgår		Mörkbrun till brun sand med enstaka inslag av kol	0,27			Rund			
A1429	Stolphål		Mörkbrun till brun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,26		Oval			
A1430	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35		0,1	Rund			Snedgrävt eller med svag lutning mot Ö.
A1431	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,22			Rund			mörkfärgning endast ytlig
A1432	Stolphål		Gråbrun humös sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,3	0,10	Oval			
A1433	Utgår		Matjordsfläck	0,15			Rund			
A1434	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,26	0,14	Oval			
A1435	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25			Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1436	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,37	0,3	0,1	Oval	F22		
A1437	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun något svag humös sandfyllning	0,33	0,33	0,1	Rund			
A1438	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun men lätt uttorkad sand med enstaka inslag av sot	0,3	0,28	0,14	Rund			
A1439	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,3	0,35	Rund		P26	Håller fukt väl.
A1440	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,2			Rund			Grund fläck gråbrun sand gick bort vid rensning.
A1441	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,33	0,12 till 0,35	Rund		P40	Skärs av A1442, men kan vara typ ganska samtida. Är bra att ha takbärare med bra läge i så fall ihop med A1448.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1442	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,22	0,2	Rund			Se ritning vid A1441
A1443	Utgår		Grund fläck utan djup	0,16	0,11		Oval			
A1444	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26		0,2	Rund			
A1445	Utgår		Mörkbrun sand	0,08			Rund			Grund, försvann vid lätt rensning.
A1446	Stolphål		Mörkbrun sand	0,07		0,05	Rund			
A1447	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,18			Rund			
A1448	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol. Flera djurgångar	0,3		0,4	Rund		P25	Kan vara takbärande tex ihop med A1441.
A1449	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,22	0,05	Rund			Svag humös fyllning, tveksam.
A1450	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol samt splittrad (ej skörbränd)sten i ytan	0,25	0,25	0,08	Rund			
A1451	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,20	0,12	Oval			
A1452	Stolphål		1. Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol 2. Djurgång	0,39	0,26	0,19	Oval			
A1453	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och bränd lera	0,32	0,32	0,16	Rund	F17		
A1454	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,25	0,18	Oval			
A1455	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,17	0,1		Oval			
A1456	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,3	0,12	Rund			
A1457	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,2	0,02	Oval			Osäker anläggning.
A1458	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,30	0,12	Oval			
A1459	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,18		Oval			Naturlig mörkfärgning.
A1460	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,32	0,2	Oval		P16	
A1461	Stolphål		L1: Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol L2: Brun sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,30	0,32	Oval			
A1462	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,30	0,09	Oval			
A1463	Stolphål		L1: Mörkgrå/brun sand med enstaka inslag av kol L2: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35		0,21	Rund			Stolpen (L2) syns svagt i profilen men inte alls i plan.
A1464	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol. Annars sten i fyllningen	0,35	0,33	0,22	Oval		P57	Eventuellt finns en antydan till stolpe i den östra kanten av anläggningen.
A1465	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,37	0,37	0,3	Rund	F30		
A1466	Utgår		Mörkbrun sandfläck i löst grund, upplöst, borta vid grovrensning	0,25			Rund			
A1467	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,18			Rund			
A1468	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,34	0,08	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1469	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,7	0,4	0,28	Oregel-bunden	F39		
A1470	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,22		Rund			
A1471	Stolphål		L1: Gråbrun sand med enstaka inslag av kol. En sten i ytan L2: Brun sand med sotinslag	0,4	0,3	0,19	Oval			
A1472	Utgår		Brungrå urlakad sand	0,12	0,12		Rund			Störhål
A1473	Utgår		Brungrå urlakad sand i sand, inget djup	0,17	0,17		Rund			
A1474	Utgår		Brungrå urlakad sand	0,22	0,16		Oval			
A1475	Stolphål		Brungrå urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,16	0,16	0,01	Rund			Tveksam anläggning.
A1476	Utgår		Brungrå urlakad sand i sand, inget djup	0,15	0,15		Rund			
A1477	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,28	0,12	Rund			Grund, torkar ut fort.
A1478	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,42	0,12	Rund			
A1479	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och sten i ytan	0,3	0,3	0,14	Rund			Litet oklart om det är väggstolphål eller yttre stolpstöd i gavel. Vag lutning mot Ö i fyllningen är enbart en tendens.
A1480	Stolphål		Gråbrun sand med måttliga inslag av kol	0,35	0,35	0,12	Rund			Tendens att överlappa härd A1482; skär delvis dess kant mot NV. Relation till härden delvis svår pga lös sand, men i härddelan saknas det f ö massiva kollager som finns ca 5 cm ned i härden i detta hörn. Ergo: Stolphålet är yngre än härden. Se foto m notis.
A1481	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,2	0,18	0,11	Rund			
A1482	Härd-grop		1. Rödbrun till brunsvart sand med stora inslag av sot, kol och (mot kanterna) skörbränd sten. Måttliga inslag av bränd lera. En keramikskärva. 2. Svart sotig sand och stora träkolsbitar. Nästan uteslutande träkol mot botten. 3. Rödbränd krispig sand	2	1,6	0,28	Rektangulär	F24	P20	Skär nästan A1480. Anläggningen är nedgrävd.
A1483	Utgår		Lucker sandig matjord	0,14	0,14		Rund			Djurgång
A1484	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,26	0,12	Rund			
A1485	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,18	0,15	Rund			
A1486	Utgår		Matjordsfläck	0,22	0,19		Oval			
A1487	Stolphål		Gråbrun sand med kol i mitten	0,18	0,18	0,09	Rund			Skulle kunna vara rotbrand.
A1488	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med inslag av kol och bränd lera	0,25	0,16	0,14	Oval		P21	
A1489	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,19	0,16	0,08	Rund			
A1490	Stolphål		Gråbrun sand med måttliga inslag av kol	0,40	0,30	0,26	Oval			
A1491	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,25	0,12	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1492	Utgår		Matjordsrest	0,22	0,22		Rund			
A1493	Stolphål		L1: Gråbrun homogen sand med enstaka inslag av kol L2: Något blandad fyllning mellan L1 och brun sand	0,35	0,28	0,24	Oval		P56	
A1494	Utgår		Gråbrun något urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,23		Rund			
A1495	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,32	0,16	Rund			
A1496	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,32	0,22	Oval		P17	
A1497	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sand med enstaka inslag av kol. Tvenne stenar i fyllningen	0,48	0,44	0,50	Rund			
A1498	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,37	0,23	0,16	Oval		P55	
A1499	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,21	0,08	Rund			
A1500	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25	0,6	Rund			
A1501	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,26	0,12	Rund			
A1502	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol och sten i ytan	-	0,32	0,12				Anläggningen fortsätter in under schaktkant i Ö.
A1503	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,62	0,35	0,22	Rektangulär			
A1504	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	-	0,33	0,08		F26		Anläggningen fortsätter in under schaktkant i Ö.
A1505	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,2	0,2	0,08	Rund			
A1506	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,22	0,18	Rund			
A1507	Utgår		Gråbrun något flammig sand med enstaka inslag av kol	0,43	0,36		Oval			Djurgång
A1508	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,64	0,62	0,26	Rund	F27	P28	Fynd av keramik i ytan.
A1509	Utgår		Brungrå till gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,92	0,35		Avlång			
A1510	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad sand	0,33	0,26	0,12	Oval			
A1511	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,28	0,08	Oval			
A1512	Stolphål		Gråbrun något urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,2	0,18	0,15	Rund			
A1513	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,25	0,25	0,98	Rund			
A1514	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,37	0,33		Rund			
A1515	Utgår		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,12	0,12		Rund			Käpphål.
A1516	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,22		Oval			Djurgång
A1517	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,18	0,15		Oval			Djurgång
A1518	Härd		Svart och svartbrun sotig sand med söndersmulad skörbränd sten i ytan	0,8	0,67	0,03	Oval		P45	
A1519	Utgår		Brun sandfyllning	0,45	0,34		Oval			Fläck utan djup.
A1520	Utgår		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,44	0,3		Oval			Djurgångar
A1521	Stolphål		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,24	0,21	0,28	Rund			
A1522	Stolphål		Brun sand med enstaka inslag av kol	0,33	0,28	0,16	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1523	Grop		Brun sand	0,7	0,55	0,12	Oval			Tveksam anläggning. Mycket diffus.
A1524	Utgår		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,32		Rund			Djurgångar
A1526	Stolphål		Mörkbrun till brun sand med enstaka inslag av kol	0,5	0,4	0,14	Oval			
A1527	Stolphål		Mörkbrun sand	0,26	0,25	0,08	Rund			
A1528	Ränna		Mörkbrun humös sand	0,7	0,3	0,24	Avlång			Möjligtvis ett stolphål. Ligger in under schaktkant.
A1529	Utgår		Mörkbrun sand	0,11			Rund			Endast mörkfärgning i ytan.
A1530	Stolphål		Mörkbrun sand	0,18	0,18	0,18	Rund			
A1531	Utgår		Mörkbrun sand	0,08	0,06		Oval			Ganska djup men antagligen antingen recent eller sorkhåla.
A1532	Ränna		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,96	0,3	0,18	Avlång		P43	
A1533	Utgår		Brun sand	0,09			Rund			Djurgång
A1534	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,26	0,32	Oval		P41	
A1535	Stolphål		Brun sand med enstaka inslag av sot	0,24	0,18	0,09	Oval			
A1536	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,24	0,43	Rund		P42	
A1537	Stolphål		Brun sand	0,38	0,32	0,14	Oval			
A1538	Utgår		Brun sand	0,08			Rund			Djurgång
A1539	Utgår		Brun sand	0,08			Rund			Fläck
A1540	Stolphål		Brun sand	0,48	0,3	0,19	Oval			
A1541	Utgår		Brun sand	0,3			Rund			Fläck
A1542	Utgår		Mörkbrun sand	0,2			Rund			Fläck
A1543	Utgår			0,37	0,3		Oval			Naturlig mörkfärgning, inget djup.
A1544	Ränna		Mörkbrun sand med enstaka inslag av sot och kol	1,6	0,35	0.34	Avlång			
A1545	Grop		Brun sandfyllning	0,7	0,58	0.12	Oregel-bunden			Mycket otydlig, ngt siltigare, mer kompakt, och aningen mörkare brun än den omgivande sanden. Mkt osäker. Foto mot S.
A1546	Härd		Svart, sotig samt mörkbrun sand med enstaka inslag av kol, skörbränd sten	1,4	1,3	0.35	Oval			
A1547	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,45	0,28	0.18	Oval			
A1548	Stolphål		Ljus brun siltig sand med enstaka kolbitar	0,27	0.25	0.14	Rund			
A1549	Stolphål		Mörkbrun sand med inslag av sot	0,17	0,10	0.12	Oval			Mycket otydlig i profil.
A1550	Stolphål		Brun sand	0,32	0,26	-	Oval			
A1551	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,24	-	Oval			Fläck med ngt mörkare sand, ingen form eller djup i profil. Tveksam.
A1552	Stolphål		Mörkbrun sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,25	0,08	Oval			
A1553	Stolphål		Brun sand	0,45	0,4	0,24	Oval			Kanske snarare är en grop. Fyllningen är bara aningen mörkare än det siltig parti anläggningen ligger i.
A1554	Utgår		Mörkbrun sand med	0,08			Rund			Endast mörkfärgning i ytan.
A1555	Utgår		Mörkbrun sand	0,08			Rund			Endast mörkfärgning i ytan.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1556	Härd		Svart, sotig samt mörkbrun sand med enstaka inslag av kol, skörbränd sten	2	1,25	0,14	Rektangulär			
A1557	Utgår		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,46	0,35		Oval			Djurgång
A1558	Grop		Mörkbrun sand. 1. A1558 2. A1559	0,72	0,32	0,18	Oval			Oklart vilken som är äldst av denna och A1559 för det är ungefär likadan fyllning, men A1559 ser ut att vara grävd genom ena änden på A1558. Det är också mycket möjligt att de är samtida.
A1559	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,25	0,14	Oval			Se A1558 för ritning och foto
A1560	Stolphål		1. Gråbrun urlakad sand 2. Nedgrävning stolphål	0,36	0,36	0,22	Rund			
A1561	Utgår		Gråbrun flammig sand	-	0,3					Sorkhåla med gångar som strålar ut, alternativt träd. naturlig mörkfärgning oavsett.
A1562	Utgår		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,24		Rund			Endast mörkfärgning i ytan.
A1563	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,27		Rund			Sorkgång
A1564	Stolphål		Gråbrun homogen sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,2	0,1	Oval			Denna och A1565 kan tillhöra samma anläggning men kanske isåfall en något störd sådan. Fyllningen är ungefär likadan och de smälter lite ihop.
A1565	Stolphål		Gråbrun homogen sand med enstaka inslag av kol	0,34	0,23	0,19	Oval			För foto och ritning se A1564.
A1566	Grop		Gråbrun mycket urlakad sand	0,81	0,3	0,14	Avlång			
A1567	Utgår		Gråbrun flammig sand med enstaka inslag av kol	0,23	0,23		Rund			Väldigt urlakad, inte djup, troligtvis naturlig.
A1568	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,37	0,28	0,23	Oval		P44	
A1569	Utgår		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,29		Rund			Naturlig mörkfärgning eller möjligtvis nedgrävning, mycket tveksam anläggning.
A1570	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,35	0,26	Rund			
A1571	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,29	0,29	0,16	Rund			
A1572	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,35	0,18	Rund			
A1573	Utgår		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,17	0,14		Oval			Naturlig mörkfärgning, denna anläggning ligger tillsammans med A1568-A1574 i ett mörkare parti som känns nästan lite kulturlager-aktigt när man gräver det, men det är förmodligen naturligt. Jag grävde lite i det för att se om det dök upp nåt.
A1574	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,22	0,18	0,14	Oval			
A1575	Utgår		Gråbrun mycket urlakad sand	0,31	0,31		Rund			Naturlig mörkfärgning, endast ytlig.
A1576	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,21	0,11	Oval			
A1577	Utgår		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,35		Rund			Naturlig mörkfärgning.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1578	Ränna		Gråbrun mycket urlakad sand med enstaka inslag av kol. Fyllningen är delvis mycket kompakt och hård, särskilt längre ner och runtom anläggningen, möjligtvis recent material?	0,77	0,4	0,19	Oval		P46	
A1579	Stolphål		Mörkbrun till svart siltig sand med sot och kol	0,21	0,14	0,09	Oval			
A1580	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,26	0,2	Rund		P66	
A1581	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,26	0,26	0,12	Rund			
A1582	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad sand med bränd lera och inslag av kol		0,47	0,25	Oval	F18	P18	Halva anläggningen går in i Ö-schaktkanten.
A1583	Grop		Brun sandjord med inslag av sot	1,10	0,85	0,25	Oval			Löper in i västra schaktkanten. Påträffades vid undersökning av A1087.
A1584	Ränna		Gråbrun något flammig sand	0,40	0,37	0,12	Oval			Del av A1087. Framkom vid rensning av A1087.
A1585	Stolphål		Gråbrun urlakad, lätt grusig, sand med enstaka inslag av kol	0,47	0,30	0,06	Oval			
A1586	Stolphål		Brun urlakad sand med enstaka inslag av kol	0,35	0,25	0,10	Oval			
A1587	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med enstaka kolfragment	0,25	0,25	0,08	Rund			
A1588	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med inslag av kol	0,26	0,26	0,08	Rund			
A1589	Stolphål			0,26	0,26		Rund			Saknas i dokumentationen.
A1590	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,2	0,2	0,1	Rund			
A1591	Stolphål		Gråbrun leriga sand	0,22	0,22	0,15	Rund			
A1592	Stolphål		Gråbrun mörkbrun sand	0,2	0,2	0,26	Rund			
A1593	Stolphål		Mörk gråbrun sand	0,4	0,4	0,3	Rund			Framkom i schaktväggen.
A1594	Grop		Gråbrun något lerig sand	0,65	0,45	0,16	Oval			
A1595	Stolphål		Gulbrun siltig sand med inslag av lerkluttar	0,32	0,32	0,2	Rund			
A1596	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sandfyllning med enstaka små kolsmulor	0,48	0,42	0,25	Rund			Troligen takbärare till treskeppigt hus.
A1597	Stolphål		Gulbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,3	0,12	Rund			
A1598	Stolphål			0,2	0,2		Rund			Dubbelinmätning (1545), saknas i dokumentationen

Bilaga 2g. Anläggningsbeskrivningar Boplats L1965:5079

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1000	Stolphål		Brun urlakad siltig sand med kolstänk	0,33	0,3	0,12	Rund			
A1001	Stolphål		Brun urlakad siltig sand med kolstänk	0,38	0,36		Rund			
A1002	Stolphål		Brun urlakad sand	0,28	0,25	0,08	Oval	F8196		
A1003	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad siltig sand med kolstänk och bränd lera	0,45	0,42	0,05	Rund			Ganska grunt men ok i plan. Överväg om stolparna A1003 och A1046 hör hemma i hus 5, eller om de ev kan vara ett tillägg för att stötta. A1003 svajar litet I linje, kan ett tas som intäkt för att vara en lösning som tillkommit, så ta en koll på om detta par kanske ska bort i nån tolkning.
A1004	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad sand	0,53	0,5	0,3	Rund	P10369	P10366	Relation se foto, A1005 överlappar fyllning svagt i Ö-sidan.
A1005	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad sand	0,4	0,38	0,24	Rund			Går in i A1004.
A1006	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,33	0,25		Oval			
A1007	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand	0,17	0,16	0,02	Rund			
A1008	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,28	0,27	0,1	Rund			
A1009	Härd		Kraftigt sotig sand. Försvinner in i schaktvägg	1,4	0,82		Oregel-bunden			Odlingsspår? Härdbotten?
A1010	Härd		Kraftigt sotig sand med inslag av kol	1,54	1,42	0,14	Oval			Härdbotten
A1011	Härd		Kraftigt sotig sand med inslag av kol och enstaka skörbränd sten. Försvinner in i schaktvägg	1,14	0,82	0,22	Oval			
A1012	Härd		Brun kraftigt sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten	1,02	1	0,15	Rund			
A1013	Utgår		Brun sand	0,14	0,12		Rund			Bra läge mellan takbaärare men utan djup.
A1014	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,64	0,6	0,14	Rund			
A1015	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,3	0,29	0,08	Rund			
A1016	Stolphål		Brun sand	0,21	0,2	0,02	Rund			Endast botten, störd av djurgångar och mycket osäker. Ingår ev i vägglinje till Hus 7. Ritas ej.
A1017	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand med kolstänk	0,35	0,35	0,12	Rund			
A1018	Stolphål	Ingångs-stolphål	Brun sand med kolstänk	0,27	0,26	0,06	Rund			
A1019	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,37	0,36	0,15	Rund			
A1020	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkbrun sotig sand	0,32	0,29	0,08	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1021	Stolphål		Mörkbrun sand med kolstänk	0,38	0,35	0,07	Rund			
A1022	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,35	0,33	0,06	Rund			Mycket störd av djurgångar, ritas ej.
A1023	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun sand med kolstänk	0,52	0,43	0,26	Oval		P10411	Osäkert djup, urlakad i botten.
A1024	Stolphål		Brun sand	0,68	0,50	0,09	Oregel-bunden			
A1025	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,34	0,33	0,03	Rund			
A1026	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig sand med inslag av kol	1,4	0,9	0,07	Oregel-bunden			härdbotten. flammig och prickig av sot. Ritas ej.
A1027	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad sand med kolstänk	0,5	0,46	0,15	Rund			
A1028	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,75	0,6	0,16	Oregel-bunden		P10394	
A1029	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand med kolstänk	0,29	0,26	0,18	Oval			Avviker i djup från övriga väggstolpar
A1030	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,55	0,26	0,25	Oregel-bunden			Grävd under FU.
A1031	Härd		Tunn härdrest, troligen botten. Brun sand, fläckvis sotig	1,18	0,96	0,01	Oregel-bunden			Härdbotten, grävs ej.
A1032	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun sand med inslag av kol	0,69	0,65	0,32	Rund	F10256	P10415	Mycket svåravgränsad nedgrävningskant.
A1033	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun sand med kolstänk	0,68	0,5	0,19	Oval			Något oklar avgränsning i profil.
A1034	Stolphål		Brun sand	0,3	0,25	0,02	Oval			Mycket tunn, ritas ej.
A1035	Utgår		Brun sand	0,3	0,27		Rund			Saknar djup, naturlig mörkfärgning.
A1036	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,32	0,32	0,13	Rund			
A1037	Stolphål		Brun sand	0,45	0,39	0,05	Oval			
A1038	Stolphål		Brun sand	0,42	0,38	0,08	Rund			
A1039	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,58	0,5	0,2	Oval			Inte jättefint men kan funka som takbärare.
A1040	Stolphål		Brun sand med kolstänk, antydan till stolpavtryck	0,51	0,48	0,06	Rund			Relation till hus 5 är oklar, ligger annars i linje med takbärande stolphål, som här i detta avsnitt är ganska grunda, stödstolpe?
A1041	Stolphål		Brun sand med kolsmulor. Grund, inte särskilt bra stolphål. Krympte vid frävning till ca 0,38 m i diam. Antydan till stolpavtryck. Grund	0,52	0,51	0,04	Rund			Inte takbärande direkt.
A1042	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,3	0,3	0,09	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1043	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun något flammig sand med inslag av kol	0,55	0,41	0,2	Oval		P10371	
A1044	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sotig sand med inslag av kol	0,3	0,3	0,2	Rund		P10373	Foto klarlägger relation till A1045.
A1045	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun kraftigt sotig sand med inslag av kol. Avlång form i plan	0,64	0,36	0,08	Avlång		P10372	Tycks hänga ihop med A1044.
A1046	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun till mörkbrun sand med inslag av kol, antydan till stolpavtryck	0,55	0,52	0,16	Rund		P10406	
A1047	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun sand med kolstänk	0,65	0,52	0,2	Oval		P10367	Inledningsvis sektionerat Ö-V mitt till mitt, se foto, där fyllning I A1048 skär fyllning I den grundare A1047. Möjligen utbytt äldre takbärande till hus 5 ersatt av A1048.
A1048	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun sand med kolstänk	0,57	0,51	0,3	Oval			Kan tolkas som ersättningsstolpe till A1047.
A1049	Stolphål		Mörkbrun sotig sand med inslag av kol. Oregelbunden form i plan, möjligen två stolphål som hänger samman	0,72	0,42	0,08	Oval	F10409		
A1050	Utgår		Gråbrun flammig siltig sand	0,20	0,16		Oval			
A1051	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,44	0,42		Oval			Grävd vid FU.
A1052	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad sand med kolstänk	0,59	0,5	0,05	Rund			Går in i A1054.
A1053	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,41	0,39	0,08	Rund			Går in i A1053.
A1054	Stolphål	Ingångs-stolphål	Brun sand med kolstänk	0,51	0,46	0,39	Oval			Bredda storlek i GIS mot SÖ
A1055	Stolphål	Ingångs-stolphål	Brun något urlakad sand	0,51	0,46	0,42	Oval			Ändra storlek i GIS?
A1056	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun sand med kolstänk	0,6	0,45	0,33	Oval			Mycket svåravgränsad nedgrävning.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1057	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad sand med kolstänk	0,64	0,44	0,17	Oval	F8198		Fynd av keramik i ytan.
A1058	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand med inslag av kol	0,32	0,3	0,1	Rund			Ej fotad.
A1059	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand	0,45	0,45	0,19	Rund			
A1060	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand med inslag av kol, antydan till bränt stolpavtryck	0,38	0,38	0,12	Rund			
A1061	Stolphål		Brun sand	0,32	0,32		Rund			
A1062	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,18	0,18	0,06	Rund			
A1063	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,28	0,28	0,08	Rund			
A1064	Stolphål		Brun urlakad sand med kolstänk	0,55	0,43	0,08	Oval			
A1065	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand med inslag av kol	0,39	0,35	0,1	Rund			
A1066	Utgår	Vägg-stolphål	Brun urlakad sand	0,45	0,43		Rund			
A1067	Utgår		Brun urlakad sand med stolpavtryck, inmätt som A1071 (0,22x0,21 m och med inslag av kol och bränd lera)	0,66	0,49		Oval			
A1068	Stolphål		Brun urlakad sand	0,37	0,35	0,18	Rund			Ej fotad.
A1069	Stolphål		Brun urlakad sand, stolpavtryck	0,4	0,38	0,15	Rund			
A1070	Stolphål		Brun sand	0,49	0,4	0,12	Oval			Störd av djurgångar.
A1071	Stolphål		Brun flammig siltig sand	0,23	0,23	0,11	Rund			Obs tidigare inmätt som stolpavtryck, men efter ny rensning är det det enda som syns, och omgivande stolphålet utgår. Ej fotad.
A1072	Stolphål		Brun sand	0,4	0,37	0,1	Rund			
A1073	Stolphål		Brun till mörkbrun något flammig sand	0,36	0,33	0,09	Rund			
A1074	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,33	0,31	0,05	Rund			Ej fotad.
A1075	Stolphål		Brun sand med inslag av kol	0,54	0,5	0,06	Oval			
A1076	Stolphål		Gråbrun urlakad sandig silt	0,50	0 42	0,28	Oval			
A1077	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,34	0,28	0,07	Oval			Ej fotad.
A1078	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand	0,32	0,28	0,01	Rund			Bottenrest, endast någon centimeter djup. Ej ritad.
A1079	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun sand med inslag av kol, störs av djurgångar	0,64	0,56	0,31	Rund			
A1080	Stolphål		Brun sand	0,31	0,29		Rund			
A1081	Stolphål		Brun urlakad sand	0,33	0,33	0,09	Rund			
A1082	Stolphål		Brun sand	0,35	0,35	0,18	Rund			
A1083	Stolphål		Brun något urlakad sand med kolstänk	0,3	0,3	0,12	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1084	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,44	0,43	0,27	Rund			
A1085	Utgår									
A1086	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand, vag avgränsning i plan	0,33	0,3	0,05	Rund			
A1087	Stolphål		Brun flammig sand	0,29	0,26		Rund			
A1088	Stolphål		Brun sand, skärs av djurgång	0,28	0,28	0,10	Rund			Flammig mörkbrun sand, påverkad av djurgång I norra kanten, förekomst av skörbränd sten.
A1089	Stolphål		Brun sand	0,36	0,36	0,19	Rund			Flammig brun sand.
A1090	Stolphål		Gråbrun sandig silt	0,18	0,18	0,12	Rund			Keramikfnas, ej tillvarataget.
A1091	Stolphål		Gråbrun sandig silt	0,38	0,30	0,04	Oval			
A1092	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun till ljusbrun något urlakad siltig sand	0,64	0,44	0,30	Oval		P10419	
A1093	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något urlakad siltig sand	0,53	0,35	0,09	Oval		P10418	
A1094	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,73	0,52	0,32	Oval		P10417	
A1095	Grop	Förvaring sgrop	Gråbrun siltig sand med kolstänk, rektangulär form med relativt raka hörn	1,45	0,99	0,19	Rektan-gulär			Ligger inne i hus. Förvaring av saker? Skiktad fyllning med lite kol och enstaka bränd lera. Ingen sten.
A1096	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,59	0,49	0,10	Oval		P10416	
A1097	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk, antydan till stolpavtryck	0,58	0,46	0,30	Oval			
A1098	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk, antydan till stolpavtryck	0,69	0,69	0,38	Rund	F10174	P10381	
A1099	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något urlakad siltig sand med kolstänk	0,62	0,61	0,37	Rund	F10176		

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1100	Härd		Alt härdgrop, rektangulär form med rundade hörn och kraftiga inslag av kol och skörbränd sten	1,87	1,55	0,22	Rektan-gulär			Härd innehållande skörbränd sten samt större och mindre fragment träkol. Stenen 0,10-0,25 m i storlek. Fyllningen ojämn och melerad. Sidorna något diffusa, urlakade. Dessutom ett antal djurgångar i sidorna. Centralt framträder ett mindre område hårdare bränt och kompakterat ler/grus-material. Botten plan och jämn. Inga störhål observerades i kanter eller botten.
A1101	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sandig silt	0,62	0,52	0,12	Rund			
A1102	Härdgrop		Gråbrun sand med inslag av kol och större sten	2,20	2,10	0,46	Rund		P10462	Snittad i ett utsnitt ca 1/3 in på längden.
A1103	Stolphål		Gråbrun urlakad sandig silt	0,36	0,34		Rund	F10370		
A1104	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sandig silt	0,30	0,30	0,01	Rund			Endast botten, ritas ej.
A1105	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sandig silt	0,73	0,60	0,32	Oval	F10175	P10380	
A1106	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,36	0,28	0,03	Rund			
A1107	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sandig silt	0,63	0,54	0,14	Oval		P10414	
A1108	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,36	0,28	0,11	Oval			
A1109	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,46	0,38	0,7	Oval	F10460		
A1110	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,36	0,32	0,10	Rund			
A1111	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,66	0,61	0,23	Rund		P10413	
A1112	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,21	0,20	0,09	Rund			Ligger omedelbart intill kabelschakt.
A1113	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand, antydan till bränt stolpavtryck i profilens mitt, dock svårt att avgränsa som eget lager	0,44	0,41	0,2	Rund	F8199		Fynd av keramik i ytan.
A1114	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,38	0,36	0,2	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1115	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun något urlakad siltig sand	0,37	0,34	0,08	Rund			
A1116	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,47	0,37	0,14	Oval			
A1117	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun något urlakad siltig sand	0,46	0,43	0,2	Rund			
A1118	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,4	0,38	0,18	Rund			
A1119	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,39	0,39	0,22	Rund			
A1120	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,38	0,29	0,1	Oval			
A1121	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,37	0,34	0,18	Oval			
A1122	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,38	0,32	0,03	Rund			Endast botten av anläggning, ritas ej. Osäker som väggstolpe, men strax intill vägglinjen till hus 1.
A1123	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,32	0,32	0,14	Rund			
A1124	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,41	0,34	0,18	Oval			
A1125	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,57	0,44	0,16	Oval			
A1126	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,24	0,22	0,02	Rund			Botten av anläggning, ritas ej.
A1127	Härd		Urlakad gråbrun siltig sand med kolstänk	1,48	1,35	0,02	Rund			Härdbotten, ritas ej.
A1128	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,23	0,22	0,06	Rund			
A1129	Stolphål		Brun något urlakad sand	0,27	0,23	0,07	Rund			
A1130	Stolphål		Brun sand	0,42	0,39	0,06	Rund			Bra läge som potentiell takbärare i hus 2, men mycket grund.
A1132	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,31	0,29	0,19	Rund			
A1133	Härd		Brun kraftigt sotig sand med vissa inslag av skörbränd sten och kol	1,75	1,44	0,11	Rektan-gulär			En fjärdedel av anläggningen är grävd.
A1134	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sand med inslag av kol	0,58	0,47	0,26	Oval	F10243		Skär eller skärs av A1133 - oklart pga djurgång.
A1135	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun sand med kolstänk	0,37	0,37	0,06	Rund			
A1136	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,37	0,35		Rund			
A1137	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,31	0,22	0,08	Oval	F10407		Bedöms SO-ingång indragen stolpe.
A1138	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,31	0,30	0,2	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1139	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sand med kolstänk. Utdragen oregelbunden form, eventuellt två sammanhängande stolphål	0,94	0,5	0,12	Oregel-bunden			Tillsammans med A1140 sista bockparet i hus 5 mot Ö.
A1140	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad sand med kolstänk	0,54	0,46	0,16	Oval			Tillsammans med A1139 sista bockparet i hus 5 mot Ö.
A1141	Stolphål		Kraftig urlakad gråbrun siltig sand (1). I toppen något gråare (2). Mycket svåravgränsad mot SÖ pga dikeskant	0,32	0,28	0,28	Oval		P10378	
A1142	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,25	0,24	0,01	Rund			Endast botten av anläggning, ritas ej.
A1143	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,38	0,33	0,10	Rund			
A1144	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,30	0,28	0,10	Rund			
A1145	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,27	0 25	0,04	Rund			Ej ritad.
A1146	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,4	0,4	0,07	Rund			ligger litet i TB stolplinje till hus 5 men ej klarlagt relation.
A1147	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,3	0,3	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1148	Grop		Gråbrun urlakad sandig silt, avsmalnar kraftigt åt NV	1,32	0,65	0,19	Oregel-bunden			
A1149	Stolphål		Gråbrun urlakad sandig silt	0,23	0,22	0,11	Rund			
A1150	Utgår		Gråbrun urlakad sandig silt	0,35	0,34		Rund			Endast ytlig mörkfärgning.
A1151	Grop		Gråbrun något flammig siltig sand	1,47	0,8	0,15	Avlång			
A1152	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,42	0,34	0,09	Oval			
A1153	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig siltig sand med inslag av kol och skörbränd alt värmepåverkad sten. Närmast kvadratisk form med rundade hörn	1,63	1,53	0,44	Oregel-bunden		P10461	Se A1155 för ytterligare foto av hela profilen för anläggningarna.
A1154	Härd		Härd alt sotigt lager mellan härdarna A1155 och A1153. Brun kraftigt sotig sand	0,7	0,6		Oregel-bunden			Se A1153 för mått, ritning och foto.
A1155	Härd		Brun siltig sand med kraftiga inslag av kol och skörbränd sten	1,7	0,74	0,25	Rektan-gulär			
A1156	Härd	Kokgrop	Härd alt härdgrop med rektangulär form med rundade hörn. Mörkbrun kraftigt sotig siltig sand med inslag av kol och skörbränd sten	2	1,55	0,32	Rektan-gulär			
A1157	Härd	Kokgrop	Mörkbrun sandig silt med inslag av kol	2,05	1,81	0,32	Oval			
A1158	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,48	0,36	0,05	Oval			
A1159	Härd		Härd alt härdgrop med rektangulär form med rundade hörn. Kraftigt sotig mörkbrun siltig sand och rikliga inslag av kol och skörbränd sten	1,7	1,35	0,14	Rektan-gulär			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1160	Härdgrop		Brun siltig sand med inslag av kol, i kanterna skörbränd sten och kraftigt kolblandad. Rektangulär med rundade hörn.	1,58	1,14	0,26	Rektangulär	F8200		
A1161	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,27	0 23	0,08	Rund			
A1162	Härd		Rektangulär härd alternativt härdgrop med rundade hörn. Mörkbrun kraftigt sotig siltig sand i ytan (lager 1). I profil relativt plan botten, lagd med kraftiga skörbrända stenar och under dessa stora kolstycken som indikerar kraftig ved, varvat med något mörkare sotig siltig sand (lager 2). 1/4 snittades och ett tjugotal delvis skörbrända stenar, ca 0,1-0,3 m stora	1,87	1,17	0,33	Rektangulär		P10457	Alt härdgrop.
A1163	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,39	0,35	0,08	Rund			
A1164	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,28	0,28	0,08	Rund			
A1165	Härd		Ljusbrun siltig sand med kraftiga inslag av kol, enstaka skörbrända stenar i ytan	1,4	1,4	0,01-0,03 m	Rund			Härdbotten
A1166	Härdgrop		Mörkbrun sotig sand med rikliga inslag av kol och skörbränd sten. Fyllning gråbrun sand/silt med större och mindre kolbitar, upp till knytnävsstora skörbrända och smulade stenar och något tveksam keramik. Några kolbitar 0,05 tjocka. Fyllningen är melerad till utseendet och är klart kulturpåverkad, ev kulturlager som skyfflats ner i gropen. I botten rödbränd sand. Omkring gropen var lera/silt	2,2	1,95	0,55	Oval	9706	9861	
A1167	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk. 1. gråbrun mycket urlakad siltig sand med kolstänk. 2. gråbrun extremt urlakad siltig sand	0,54	0,52	0,16	Rund			
A1168	Stolphål		Extremt urlakad gråbrun siltig sand	0,72	0,58	0,16	Oval			
A1169	Stolphål		Extremt urlakad gråbrun siltig sand	0,50	0,48	0,09	Rund			För ritning se A1168.
A1170	Utgår		Urlakad gråbrun siltig sand	0,55	0,50		Rund			Helt urlakad, ingen mörkfärgning syns.
A1171	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,37	0 33	0,07	Oval			
A1172	Utgår		Urlakad gråbrun siltig sand	0,23	0,21		Rund			Endast ytlig mörkfärgning.
A1173	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk. 1. torr, hård, mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk. 2. mörkt gråbrun grusig sand	0,42	0,3	0,21	Oval			
A1174	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,56	0,46	0,28	Oval			
A1175	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,24	0,24	0,13	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1176	Utgår		Brun urlakad sand	0,37	0,33		Rund			Sorkgång
A1177	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,48	0,46	0,43	Rund		P9837	
A1178	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkt gråbrun siltig sand	0,45	0,40	0,36	Oval			
A1179	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,32	0,30		Rund			Grävd vid FU, storlek uppskattad.
A1180	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,42	0,34	0,05	Oval			
A1181	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk	0,29	0,27	0,14	Rund			
A1182	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun och ljusbrun urlakad siltig sand	0,33	0,25	0,01	Oval			Osäker, ligger dock i vägglinje.
A1183	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk	0,43	0,37	0,34	Oval		P10422	
A1184	Grop		Mörkt gråbrun kolblandad siltig sand, enstaka mindre stenar. Kulturåpverkad fyllning med mycket kol (stora bitar, på något ställe hel gren), bränd sand/lera och enstaka hårt brända stenar (1). Det ser ut som om grenar/mindre stammar (ca 0,06 m i diameter) legat längs östra kanten. Foto taget vid djup 0,12 m och färdiggrävt. Mycket kol även mot botten i fyllningen. Dock inte som lager utan mer som gren- och stamrester kors och tvärs. Totalt djup 0,16 m. Bitvis diffus kollins (2) med tjocklek 0,07-0,09 m. Längd 1,39 m. Bottnen hårt bränd på en yta av 1,39x0,14-0,2 m alltså längs kollinsen. Nr 3 på ritningen är en sten	1,80	0,70		Rektan-gulär		P9016	Gravliknande
A1185	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,40	0,32	0,21	Oval			
A1186	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,30	0,24	0,13	Oval			
A1187	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand	0,40	0,35	0,12	Oval			Se A1178 för foto.
A1188	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand	0,41	0,34	0,14	Oval			Se A1178 och A1187 för foto och ritning.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1189	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något grusig och hårt packad siltig sand med kolstänk (lager 2). Stolpavtryck synligt i profil, 0,2 m brett, bestående av något mörkare gråbrun siltig sand med enstaka kolstänk (lager 1). Fynd av keramik i ytan	0,47	0,46	0,36	Rund	F8194	P9838	
A1190	Härd		Fyllning mörkbrun sotig sand med inslag av kol och flera brända/smulade stenar av drygt knytnävsstorlek, L2: Kollins 0,01-0,05 m tjock längs botten	1,4	0,9	0,1	Oval			
A1191	Utgår		Gråbrun något flammig siltig sand med kolstänk	0,46	0,34	<0,01	Oval			
A1192	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något flammig siltig sand	0,55	0,42	0,32	Oval		P10421	
A1193	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand	0,5	0,46	0,24	Oregel-bunden			
A1194	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,43	0,37	0,30	Oval	F10245		
A1195	Härd		Gråbrun kolblandad sand, enstaka skörbränd sten i kanten. gråbrun något urlakad kolblandad sand i fyllningen med flera stora stenar i den sotfyllda, kolrika bottnen	2,10	1,60	0,49	Oval		P10448	
A1196	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk. Rund stolpfärgning av något mörkare gråbrun siltig sand med kolstänk, 0,22x0,20 m stor	0,47	0,46	0,33	Rund			Ej fotad.
A1198	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,33	0,24	0,01	Oval			Bottenrest. Ritas ej.
A1199	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,58	0,43	0,14	Oval			Oklart om den är äldre än A1195 eller ej.
A1200	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,31	0,30	0,17	Rund			
A1201	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun siltig sand	0,30	0,29	0,15	Rund			
A1202	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun siltig sand	0,32	0,29	0,13	Oval			
A1203	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,52	0,37	0,25	Oval			
A1204	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,57	0,54	0,40	Rund		P10379	
A1205	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,35	0,35	0,02	Rund			Ritas ej, botten av anläggning. Mycket svår att se pga urlakning.
A1206	Stolphål		Mörkbrun sandig silt	0,57	0,57		Rund			Grävd vid FU.
A1207	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,16	0,16	0,02	Rund			Bottenrest. Ritas ej.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1208	Grop		Gråbrun, flammig siltig sand med kolstänk och inslag av bränd lera	1,39	1,25	0,07	Rund	F8201		Botten av grop, ritas ej.
A1209	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand med kolstänk	0,23	0,21	0,03	Rund			Troligen botten av ett stolphål.
A1210	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun sandig silt	0,24	0,22	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1211	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,24	0,23	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1212	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,37	0,31	0,09	Oval			
A1213	Härd		Gråbrun, flammig sandig silt med kolstänk	1,43	1,47		Oval			Härdbotten, grävs ej.
A1214	Stolphål		Urlakad gråbrun sandig silt	0,25	0,25	0,08	Rund	F10408		
A1215	Stolphål		Ljusbrun urlakad siltig sand	0,43	0,2		Oregel-bunden			Snittad under FU.
A1216	Utgår		Vag och urlakad ljusbrun sand	0,3	0,26	0,01	Rund			Natur
A1217	Stolphål		Gråbrun urlakad sand med kolstänk	0,36	0,16		Oregel-bunden			Snittad under FU.
A1218	Utgår		Vag avlång grop/ränna, gulgrå sand med inslag av mörkare brun sand	1,36	0,57	0,01	Avlång			
A1219	Stolphål		Gråbrun urlakad silt med enstaka kolstänk	0,22	0,22	0,08	Rund			
A1220	Stolphål		Urlakad gråbrun sandig silt	0,26	0,25	0,08	Rund			
A1221	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun sandig silt	0,58	0,51	0,30	Oval			
A1222	Härd		Kraftigt sotig sand med sten i ytan	0,85	0,83	0,09	Rund			Ligger i anslutning till stolphålet A1221, oklart om de skär varandra. Ej fotad.
A1223	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun sandig silt	0,19	0,17	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1224	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sandig silt med inslag av kol	0,38	0,37	0,03	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1225	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sandig silt	0,36	0,31	0,08	Rund			En hel del större kolbitar i stolphålet tyder på att den kan vara grävd igenom härd A1227.
A1226	Stolphål	Vägg-stolphål	Urlakad gråbrun sandig silt	0,23	0,21	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1227	Härd		Gråbrun kolblandad sand med skärvsten längs kanten	1,65	1,25	0,25	Rektan-gulär			
A1228	Mörkfärgning		Gråbrun siltig sand	1,45	0,73	0,07	Oregel-bunden			Möjligt utkastlager från härd A1227.
A1229	Grop		Gråbrun sotig, siltig sand	1,10	0,50	0,1	Oregel-bunden			Skärs av A1227.
A1230	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,37	0,38	0,23	Rund			
A1231	Stolphål		Mörkt gråbrun flammig siltig sand	0,42	0,35	0,05	Oval			
A1232	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,48	0,34	0,23	Oval			
A1233	Härd		Gråbrun urlakad sand med inslag av kol	1,98	1,87	0,24	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1234	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun och ljusbrun flammig, kraftigt urlakad siltig sand	0,21	0,21	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1235	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,23	0,23	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1236	Stolphål		gråbrun lätt urlakad gråbrun siltig sand	0,37	0,37	0,11	Rund			
A1237	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun siltig sand med kolstänk	0,3	0,26	0,05	Rund			
A1238	Utgår			0,19	0,19		Rund			
A1239	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad, flammig sand med inslag av kol	0,49	0,45	0,33	Rund		P10420	
A1240	Stolphål		Gråbrun flammig sand med enstaka kolstänk	0,58	0,45	0,18	Oval			
A1241	Stolphål	Vägg-stolphål	Brun urlakad siltig sand med enstaka kolstänk	0,32	0,32	0,07	Rund			Flammig, urlakad.
A1242	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,26	0,07	Oval			Flammigt. Avgränsas i botten av rödbrunt siltigt lager.
A1243	Stolphål	Vägg-stolphål	1 Urlakad sand 2 Brun något flammig sand	0,36	0,3	0,10	Oval			Flammig, urlakad framför allt i södra kanten.
A1244	Stolphål		Brun något flammig sand med inslag av kol	0,35	0,33	0,28	Rund			
A1245	Stolphål		Brun sand med kolstänk	0,4	0,34	0,06	Oval			Flammig, urlakad.
A1246	Stolphål		Brun sand med kolstänk och bränd lera	0,38	0,35	0,15	Rund			Flammig.
A1247	Stolphål		Mörkbrun något flammig sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,49	0,45	0,17	Oval			
A1248	Stolphål		Gråbrun sandig silt	0,31	0,25	0,02	Rund			Keramikfnas, ej tillvarataget.
A1249	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,20	0,18	0,14	Rund			
A1250	Stolphål		Brun urlakad sand	0,45	0,40	0,13	Oval			
A1251	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,25	0,24		Rund			Endast ytlig mörkfärgning.
A1252	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,26	0,03	Rund			Ritas ej, mycket tunn.
A1253	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,34	0,30	0,02	Oval			Ritas ej, mycket tunn.
A1254	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,33	0,32	0,07	Rund			
A1255	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,27	0,24	0,01	Oval			Ritas ej, mycket tunn.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1256	Grop	Avfalls-grop	Brun till gråbrun sand, enstaka skörbrända stenar i ytan, vissa inslag av kol. Fyllningen: sand med inslag av silt, enstaka skörbrända stenar, obrända stenar, kol, fnyk av bränd lera. I östra kanten fanns lätt bränd lera/upplöst keramik. Liknande fynd även i södra kanten. Fynd av torkad lera i botten. Möjligen har gropen varit klädd med tunnt lager lera. Även fynd av eventuell slagg dels ytligt, dels i botten	2,2	1,8	0,48	Oval	F10226	P10231	Alt stor härdgrop. Makroprov 10228 från översta lager. Makroprov 10231 från nedersta siltlager.
A1257	Utgår		Ljust gråbrun siltig sand med enstaka kolstänk	0,25	0,22		Rund			Endast ytlig mörkfärgning.
A1258	Stolphål		Ljusbrun extremt urlakad siltig sand	0,55	0,39	0,18	Oval			
A1259	Grop		Brun till gråbrun sand, enstaka skörbrända stenar i ytan samt enstaka inslag av kol. Liknar A1256 men något mindre.	2	1,6	0,37	Rektan-gulär			Kokgrop. alt stor härdgrop. En fjärdel undersöktes.
A1260	Utgår		Stolphål alternativt grop, utdragen form i plan, ljusbrun urlakad siltig sand	0,7	0,37		Avlång			
A1261	Stolphål		Ljusbrun sand med inslag av kol	0,24	0,23	0,09	Rund			Ligger i nära anslutning till härden A1262, eventuellt en del av denna.
A1262	Härd		Ljusbrun siltig sand med kraftiga inslag av kol	1,35	1,2	0,01	Oregel-bunden			Härdbotten
A1263	Stolphål		Brun lätt sotig siltig sand, störs av djurgång	0,27	0,22	0,05	Oval			
A1264	Utgår		Brun till ljusbrun något flammig sand	0,5	0,48		Rund			
A1265	Grop		Ljust gråbrun urlakad siltig sand. Fyllningen mycket urlakad siltig sand med små kolfnas. Ingen klar form	0,72	0,63		Rund			Kulturlagerrest?
A1266	Utgår		Urlakad gråbrun siltig sand	0,28	0,27		Rund			
A1267	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,32	0,29		Oval			
A1268	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,36	0,36		Rund			
A1269	Grop		Gråbrun siltig sand. Fyllning mycket svaga spår av kultur i form av minimala kolfnas	0,66	0,33		Oval			Kulturlagerrest?
A1270	Grop		Urlakad gråbrun silkig sand. Inget djup alls	1,08	0 61		Oregel-bunden			Möjligen en tunn kulturlagerrest.
A1271	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,36	0,34		Rund			
A1272	Härdgrop		Mörkbrun sotig siltig sand med inslag av kol och skörbränd sten	1,7	1,5	0,3	Oval	F10426		
A1273	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun lätt sotig siltig sand	0,3	0,3	0,07	Rund			
A1274	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,42	0,42		Rund			Endast ytlig mörkfärgning.
A1275	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun siltig sand	0,49	0,44	0,35	Rund		P9839	

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1277	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,32	0,25	0,04	Oval			
A1278	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig siltig sand med inslag av kol och skörbränd sten. Rektangulär form med rundade hörn. Ett lager, 1, sotig sand/silt, därunder ett kollager. Undergrunden består av hårt bränd, svagt rödaktig sand/silt	1,72	1,39	0,13	Rektan-gulär			
A1279	Stolphål	Vägg-stolphål	Mörkt gråbrun siltig sand, tycks skära annan anläggning.	0,27	0,23		Rund			
A1280	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,25	0,25	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1281	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,26	0,08	Rund			Flammig, urlakad.
A1282	Stolphål		Gråbrun lätt urlakad siltig sand	0,7	0,28		Oregel-bunden			Grävd vid FU.
A1283	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,3	0,23	0,09	Oval			Extremt urlakad.
A1284	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk	0,29	0,25	0,01	Oval			Bottenrest. Liten mörkfärgning i plan, inget tydligt i profil.
A1285	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,32	0,26	0,13	Oval			Flammig brunt.
A1286	Mörkfärgning		Gråbrun siltig sand	0,45	0,45	0,02	Rund			Botten av anläggning, ritas ej.
A1287	Härd		Ljusbrun, flammig sand med fläckvisa inslag av kol	1,4	1,0		Oval			Härdbotten, grävs ej.
A1288	Stolphål		Mörkbrun flammig, siltig sand	0,40	0,38	0,10	Rund			
A1289	Utgår		Urlakad gråbrun siltig sand	0,19	0,19		Rund			Nedtramp
A1290	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Urlakad gråbrun siltig sand	0,55	0,48	0,28	Oval		P10397	
A1291	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,28	0 26	0,06	Rund			
A1292	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,21	0,21	0,04	Rund			
A1293	Utgår		Urlakad gråbrun siltig sand	0,36	0,35		Rund			
A1294	Härd		Mörkbrun urlakad siltig sand med kolstänk	1,36	1,04		Rektan-gulär			anmärkning grävd vid fu
A1295	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,27	0,25	0,01	Rund			Botten av anläggning, ritas ej.
A1296	Stolphål		Mörkbrun siltig sand	0,24	0,23	0,05	Rund			
A1297	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun siltig sand	0,61	0,44	0,27	Oval		P10396	Fyllningen skiljer sig från övriga stolphål i hus 2.
A1298	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand	0,35	0,33	0,26	Rund			Mindre stolphål. Urlakad fyllning.
A1299	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand. Mindre stolphål. Mycket urlakad fyllning	0,29	0,27	0,17	Rund			
A1300	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand.Mindre stör/stolphål. Mycket urlakad fyllning	0,25	0,25	0,14	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1301	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand. Stolphål. urlakad fyllning men tydliga nedgrävningskanter. Fynd av enstaka bränd lera	0,30	0,27	0,20	Rund	F10337		
A1302	Stolphål		Urlakad gråbrun siltig sand. Mindre störhål	0,25	0,22	0,09	Rund			Endast rest av.
A1303	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,31	0,29	0,04	Rund			
A1304	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand, antydan till stolpavtryck	0,43	0,36	0,06	Oval			
A1305	Utgår		Mörkt gråbrun siltig sand	0,22	0,22		Rund			Utgår
A1306	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand. Mycket urlakad fyllning. Dock tydliga nedgrävningskanter	0,35	0,33	0,22	Rund			
A1307	Grop	Kokgrop	Gråbrun sotig siltig sand. Tycks skära gropen A1308. packad med skörbränd sten ca 0,2 m i botten och kanter på grop. Ett tunt lager kol under stenar	1,6	1,2	0,55	Oregel-bunden	F9840		Plockat sten från A1308?
A1308	Grop	Kokgrop	1) Mörkbrun siltig sand med kolstänk som täcker skörbränd stenar ca 0,15-0,25 m 2) Fyllningen innehåller enstaka inslag av kol. stenar ligger på fyllning och under den ligger ett tunt, 0,02 m tjockt sotlager med stora kolbitar 3) I norra hörnet finns en samling bränd röd siltig sand med stora bitar kol runt om ca 0,16x0,16 m var i ytan	1,52	1,35	0,54	Oval	F9841		A1307 skär A1308 obs A1307 på ritning enbart skiss.
A1309	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,22	0,2		Rund			
A1310	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera, antydan till stolpavtryck	0,53	0,5	0,31	Rund	F10246	P10449	
A1311	Stolphål		Gråbrun sotig sand	0,33	0,33		Rund			Tycks skära härdresten A1312.
A1312	Härd		Ljusbrun, flammig siltig sand med fläckvisa inslag av kol	1,04	0,85	0,01	Oval			Härdbotten, grävs ej. Skärs av stolphålet A1311.
A1313	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun siltig sand	0,6	0,52	0,25	Oval		P10395	
A1314	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand, tunn, möjlig stolphålsbotten	0,34	0,28		Oval			Endast maskhål, naturlig mörkfärgning.
A1315	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand, vag i plan	0,34	0,3	0,02	Oval			Bottenrest, ej ritad.
A1316	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,38	0,3	0,1	Oval			
A1317	Härd		Urlakad gråbrun siltig sand med kolstänk	1,53	0,90	0,01	Rektan-gulär			Härdbotten, grävs ej.
A1318	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,31	0,31	0,1	Rund			
A1319	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,26	0,25	0,08	Rund			
A1320	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,25	0,24	0,03	Rund			Ej ritad.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1321	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,52	0,42	0,02	Oval			Går in i angränsande stolphålet A1322.
A1322	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand. Grunt djup men tydlig profil	0,5	0,45	0,12	Rund			Går in i angränsande stolphålet A1321.
A1323	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,35	0,35	0,1	Rund			Ligger i linje med takbärande stolprad i hus 5 men har oklar relation till huset se f ö A1040.
A1324	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand. Stolpfärgning av gråbrun siltig sand, 0,16 m i diameter. I sektionen syns främst det som i plan kan tolkas som stolpfärgning med 0,24 m	0,45	0,41	0,12	Rund			Mittstolpe till hus 5 mitt mellan Bockpar A1039 och A1325.
A1325	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,47	0,41	0,04	Oval			Duger inte.
A1326	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand. Rel rikligt med djurgågar i ytan. Se foto. Saknar egentlig fyllning, den ersätts med djurgångar. Ej ritad, Se foto, I en djurgång inslag av kolsmulor. Kan tolkas som söndertuggad anläggning	0,51	0,42		Oval			Läget ser ok ut i plan, men håller inte så bra vid grävning men kan vara biotruberad till döds.
A1327	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,42	0,41		Rund			
A1328	Stolphål		Gråbrun urlakad sandig silt	0,35	0,30	0,18	Oval			
A1329	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand. Fyllning som i plan	0,5	0,46	0,09	Oval			Går in i angränsande stolphålet A1330. Grunt djup för att vara takbärande.
A1330	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,33	0,29		Oval			Går in i angränsande stolphålet A1329.
A1331	Härd		Brun sotig sand med inslag av kol	1,86	1,36	0,2	Avlång			härdbotten. Daterad under FU.
A1332	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol och skörbränd sten, i plan 2 - 4 tydliga spår av djurgångar som även syns i profilen. Skadat av djurgångar enbart knappt 1 dm rekonstruerbart.	0,6	0,57	0,08	Rund			
A1333	Härd		Ljusbrun siltig sand med fläckvisa inslag av sot och kol	1,75	1,5	0,01	Oregel-bunden			Skärs av stolphålen A1334 och A1332. Härdrest/ härdbotten.
A1334	Utgår		Mörkt gråbrun något flammig siltig sand	0,63	0,53		Rund			Skär härdbotten A1333. Klarar inte riktigt kraven på nedgrävning.
A1335	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,25	0,25		Rund			
A1336	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand, i mitten kolblandad	0,33	0,30	0,05	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1337	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk, störd av djurgångar	0,56	0,43	0,2	Oval		P10410	
A1338	Härd		Gråbrun kolblandad, siltig sand	1,80	1,40	0,02	Oregel-bunden			Härdbotten, ritas ej.
A1339	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,30	0,27	0,09	Rund			
A1340	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand med kolstänk i ytan, fyllning likartad, men mer kännbar än visuellt tydlig, som något mjukare än omgivande lera, men med något veka kanter	0,33	0,33	0,18	Rund		P10405	Fått probersticka för att känna fyllning, syns i fotot.
A1341	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,39	0,38	0,12	Rund			
A1342	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk och små smulor bränd lera. Fyllning lösare än omgivande lera, störd av djurgång i botten. 1,6 dm djup är säkerställt i del av profilen. Kan ha varit djupare	0,49	0,42	0,16	Rund		P10374	
A1343	Stolphål		Gråbrun lätt sotig siltig sand	0,42	0,31	0,06	Oval			
A1344	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk i ytan, samma fyllning, tydliga kanter	0,38	0,37	0,16	Rund		P10404	
A1345	Utgår		Gråbrun siltig sand, flammiga skikt saknar distinkt fyllning, däremot finnes djurgång in i förmodat anl område	0,43	0,35		Oval			Utgår otydligt ursprung, spår av djurgångar.
A1346	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand. Dito fyllning, något mörk, dock svagt störd (bioturbation) , med inslag av små kolsmulor. Svagt urlakade kanter. Fyllningens djup delvis baserade på tryck/fasthet i massorna. Omgivande lerblandad botten tämligen hård	0,46	0,4	0,18	Oval		P10375	
A1347	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk, fyllningen något svagt mörkt gråbrun med kolsmulor, synbar påtaglig fyllning	0,36	0,35	0,2	Rund			
A1348	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,33	0,30	0,18	Oval			Möjlig gavelstolpe i hus 4.
A1349	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand, mycket grund eventuellt stolphålsbotten, men också tveksam	0,34	0,32	0,04	Rund			
A1350	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk i ytan. Dito fyllning med kolsmulor och mycket små flisor bränd lera. Svagt urlakade kanter. Möjligen skoning/stenskott	0,58	0,50		Oval			
A1351	Stolphål		Gråbrun något mörk urlakad siltig sand i relativt distinkt fyllning.	0,37	0,25	0,14	Rund			
A1352	Utgår		Brun urlakad siltig sand	0,28	0,28	0	Rund			Utgår, inget djup.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1353	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk, antydan till stolpavtryck i plan. Fyllningen mörkbrun (1) till gråbrun lätt urlakad (2) med kolsmulor, distinkta kanter av mittfyllning (stolpavtryck) och urlakade sidor	0,44	0,4	0,2	Rund			
A1354	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand. spår av djurgångar i yta och sektion, uppskattningsvis kan det ha varit en stolphålsbotten	0,45	0,44	0,04	Rund			Med hänvisn till otydlighet pga bioturbation kan detta ev utgå.
A1355	Stolphål		Grå urlakad siltig sand med relativt tydlig fyllning	0,28	0,27	0,1	Rund			
A1356	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk	0,41	0,33	0 06	Oval			
A1357	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand, mycket grund fyllning mot omgivande hård rödbrun till beige lera; stolphålsbotten	0,66	0,5	0,06	Oval			
A1358	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand, fyllningen dito med urlakade kanter	0,54	0,52	0,19	Rund			
A1359	Härd		Gråbrun kolblandad siltig sand, tunn härdrest	2	1,3	0,01	Oregel-bunden			härdrest/ härdbotten. grävs ej
A1360	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,3	0,27	0,08	Rund			Vag i profil, ej fotad.
A1361	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,35	0,30	0,07	Oval			Går in i angränsande stolphålet A1362.
A1362	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand med kolstänk	0,38	0,35	0,22	Rund			Snittad tillsammans med A1361, men ingen av anläggningarna tycks skära varandra.
A1363	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand, vag avgränsning i profil	0,3	0,23	0,13	Oval			Ej fotad.
A1364	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk, något vag och urlakad i profil	0,33	0,3	0,14	Rund			
A1365	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,24	0,23	0,03	Rund			Bottenrest, ej ritad.
A1366	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk. Vag avgränsning i profil	0,26	0,24	0,1	Rund			
A1367	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand, enstaka kolfläckar	0,45	0,4		Oval			
A1368	Härd		Gråbrun urlakad siltig sand med fläckvisa inslag av sot och kol. Tunn trolig botten av härd	1,3	0,95	0,00 5	Oval			Härdbotten, grävs ej.
A1369	Härd		Kolblandad siltig brun sand, rektangulär form med rundade hörn	1,4	1,3	0,02	Rektan-gulär			Härdbotten, ritas ej.
A1370	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,38	0,33	0,21	Oval			Vag i profil, ej fotad.
A1371	Härd		Mörkt gråbrun sotig siltig sand, enstaka skörbrända stenar. Rektangulär form med rundade hörn	1,6	1,3	0,16	Rektan-gulär			Endast en fjärdel undersöktes.
A1372	Stolphål		gråbrun urlakad siltig sand, mycket vag i profil	0,24	0,24	0,1	Rund			Ej fotad.
A1373	Stolphål		Vagt gråbrun urlakad siltig sand	0,24	0,24	0,01	Rund			Bottenrest, ej ritad.
A1374	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,23	0,22	0,21	Rund			Mycket urlakad, ej fotad.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1375	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand, vagt stolpavtryck i profil. Lager 1: Gråbrun urlakad flammig siltig sand Lager 2: Ljust gul till gråbrun mycket urlakad siltig sand	0,37	0,37	0,19	Rund			Trolig gavelstolpe. Arbetsbild mot SV på hela den rad med väggraden tillhörande hus 4.
A1376	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk, mycket vag i profilen, endast delvis skönjbar	0,3	0,27	0,12	Oval			Ej fotad.
A1377	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk, mycket vag i profil	0,3	0,25	0,09	Oval			Ej fotad.
A1378	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,3	0,28	0,08	Rund			Ej fotad.
A1379	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med inslag av kol, vag i profilen	0,33	0,3	0,12	Rund			
A1380	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand, enstaka kolstänk	0,29	0,26	0,11	Rund			
A1381	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,16	0,16		Rund			Går in i angränsande stolphålet A1380.
A1382	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand, vag avgränsning i profil	0,3	0,29	0,15	Rund			Ej fotad.
A1383	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk och bränd lera, något kraftigare fyllning än närliggande väggstolpar	0,28	0,28	0,1	Rund			
A1384	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand, enstaka kolstänk. vag avgränsning i profil	0,36	0,31	0,14	Oval			Ej fotad.
A1385	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med små kolstänk, vag avgränsning i profil	0,3	0,29	0,07	Rund			Vag, ej fotad.
A1386	Härdgrop		Gråbrun kraftigt sotig siltig sand med enstaka skörbrända stenar i ytan. Något oregelbunden rektangulär form med rundade hörn	1,55	1,25	0,25	Rektan-gulär		P10348	Kokgrop snarare.
A1387	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk	0,34	0,33	0,14	Rund			
A1388	Stolphål		Gråbrun siltig sand med inslag av kol	0,27	0,18	0,02	Oval			Tveksam anläggning.
A1389	Stolphål		Gråbrun siltig sand, delvis sotig	0,33	0,3	0,12	Rund			
A1390	Härd		Kraftigt sotig siltig sand med inslag av skörbränd sten	1,4	1,2	0,18	Oregel-bunden			Endast en fjärdel undersöktes.
A1391	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk, stolpfärgning med något kraftigare fyllning med inslag av kol	0,54	0,5	0,06	Rund			
A1392	Stolphål		Mörkbrun sotig siltig sand	0,7	0,52	0,16	Oval	F10333		Fynd av keramik i ytan.
A1393	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,25	0,24	0,03	Rund			Tveksam anläggning.
A1394	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,23	0,21		Rund			
A1395	Utgår		Ljust gråbrun urlakad siltig sand	0,24	0,21		Rund			Naturlig mörkfärgning.
A1396	Stolphål		Mörkbrun sotig siltig sand med kolstänk och bränd lera	0,48	0,34		Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1397	Stolphål		Ljust gråbrun urlakad siltig sand	0,2	0,18		Rund			
A1398	Stolphål		Gråbrun urlakad sand	0,60	0,39	0,4	Oval			
A1399	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,25	0,23		Rund			
A1400	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand med inslag av kol, delvis svagt urlakade kanter, maskgångar, men distinkt fyllning	0,62	0,55	0,3	Oval	P10257	P10258	
A1401	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,3	0,28	0,05	Rund			
A1402	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk och bränd lera I ytan. Mycket urlakad i profil	0,47	0,37	0,26	Oval		P10241	
A1403	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk och bränd lera	0,46	0,33	0,12	Oval			
A1404	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,34	0,3		Rund	F8195		Fynd av bränt ben i ytan.
A1405	Stolphål	Tak-bärande stolphål	1) Mörk gråbrun siltig sand med kolstänk och bränd lera, något kraftigare fyllning än parstolpen A1402 2) Flammig gråbrun urlakad silt	0,46	0,46	0,24	Rund			Skär härden A1406.
A1406	Härd		Sotig mörkbrun siltig sand, inslag av kol och bränd lera	1,25	0,97	0,21	Oval	F10335	P10336	Skärs av takbärande stolphålet A1405.
A1407	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand, enstaka kolstänk. Mycket urlakad och vag I profil, med antydan till stolpavtryck och en nedgrävning som endast kan skönjas I form av ljusbrun urlakad och lite varvig sand. Lager 1: Stolpavtryck: Gråbrun lätt urlakad siltig sand med kolstänk Lager 2: Nedgrävning: ljusbrun urlakad siltig sand med varvade inslag av ljusgul sand	0,46	0,41	0,28	Rund			
A1408	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk och bränd lera	0,62	0,56	0,32	Oval		P10240	
A1409	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand	0,26	0,26	0,09	Rund			Ej fotad.
A1410	Stolphål		Mörkbrun siltig sand	0,27	0,24	0,08	Rund			
A1411	Stolphål		Ljust gråbrun något urlakad siltig sand med inslag av kol	0,27	0,24	0,12	Oval			
A1412	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand med kolstänk	0,4	0,32	0,19	Oval			
A1413	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand med kolstänk	0,17	0,16		Rund			
A1414	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något flammig gråbrun silt	0,42	0,42	0,12	Rund	F8224	P10239	
A1415	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,29	0,26	0,13	Rund			Mycket svåravgränsad i profil pga. urlakning och torr mark.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1416	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,3	0,27	0,22	Oval			Möjlig väggstolpe till hus 2 alternativt ingångsstolpe till hus 4.
A1417	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,29	0,14		Oregel-bunden			Grävd vid FU.
A1418	Härd		Mörkbrun sotig siltig sand med inslag av kol, störs av djurgångar	1,45	1,3	0,12	Oval			Nästan söndergrävd av sorkgångar.
A1419	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något flammig siltig sand med kolstänk	0,5	0,42	0,06	Rund		P10238	
A1420	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,3	0,26	0,02	Rund			Bottenrest, ej ritad.
A1421	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk	0,3	0,27	0,08	Rund			Ej fotad.
A1422	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något urlakad siltig sand	0,55	0,45	0,14	Oval			
A1423	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,55	0,38	0,06	Oval			
A1424	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun siltig sand, något flammign, med kolstänk. Två skoningsstenar i profilen. Stolpfärgning vagt skönjbar i plan men ej i profil	0,53	0,41	0,17	Oval		P10237	
A1425	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,37	0,32	0,08	Oval			
A1426	Stolphål		Brun sotig siltig sand	0,35	0,32	0,10	Oval			
A1427	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,25	0,25	0,1	Rund			Ej fotad.
A1428	Grop		Brun till mörkbrun siltig sand med inslag av kol och skörbränd sten	3	2,7	0,6	Oregel-bunden	F10102	P10458	Norra delen ritad i profil.
A1429	Härd		Kraftigt sotig siltig sand med inslag av kol och skörbränd sten	1,95	1,45	0,15	Rektan-gulär			
A1430	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,56	0,28	0,35	Oregel-bunden		P10398	Grävd vid FU.
A1431	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,5	0,48	0,45	Rund			Oklar relation till A1432 som ytligt tycks skära in över A1431. Betingelserna vid grävning är dock att marken totalt torkat ut ned till ca 1 dm djup varvid skärningen, se profil är otydlig och därmed inte stratigrafiskt säkerställd.
A1432	Stolphål		Gråbrun sotig siltig sand. Ligger i nära anslutning till A1433 och A1431, svårt att avgöra vad som skär vad i plan	0,41	0,34	0,2	Rund			Skär ett in i yta av A1431 se A1431.
A1433	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand med enstaka kolstänk	0,36	0,31	0,12	Rund			För ritning se A1431.
A1434	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk, en enstaka skörbränd sten i ytan	0,45	0,38	0,2	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1435	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,52	0,5	0,40	Rund	F10292		Prov taget från översta lagret.
A1436	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand	0,28	0,26		Rund			Skär eller skärs av stolphålet A1437, mycket litet överlapp.
A1437	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,50	0,48	0,24	Rund			Skär eller skärs av stolphålet A1436, mycket litet överlapp.
A1438	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand	0,28	0,27	0,01	Rund			
A1439	Utgår		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,3	0,25		Oval			
A1440	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,25	0,13		Oregel-bunden			Snittad under FU.
A1441	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand med kolstänk	0,32	0,28	0,11	Rund			Flammig, påverkad av mask.
A1442	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,24	0,24	0,14	Rund			Flammig, urlakad.
A1443	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,28	0,24	0,12	Rund			Flammig.
A1444	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,64	0,42		Oval			Snittad under FU.
A1445	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,33	0,27	0,07	Oval			Snittad och fotad tillsammans med A1446.
A1446	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,3	0,26	0,09	Rund			Angränsar till A1445, de tycks dock inte skära varandra. Snittad tillsammans med A1445.
A1447	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,31	0,28	0,06	Rund			Snittad mot SÖ, i samma snitt som A1448 och A1449. Ej foto.
A1448	Stolphål		Gråbrun siltig sand, något flammig	0,57	0,31	0,17	Rektan-gulär			Rektangulär nedgrävning, oklart om det är ett stolphål. Skärs i profil av A1449. Snittad och fotad tillsammans med A1449.
A1449	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,38	0,34	0,3	Rund			Ligger i nära anslutning till A1447 och A1448. Ser i profil ut att skära A1448, en avlång nedgrävning.
A1450	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,25	0,23		Rund			
A1451	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,56	0,52		Rund			Halva anläggningen var grävdes under förundersökningen.
A1452	Stolphål		Gråbrun kraftigt urlakad siltig sand [1], skoning av delvis skörbrända stenar, 0,15-0,20 m stora. Mycket svårt att se nedgrävningskanten. I N-delen tydligare fyllning av urlakad gråbrun siltig sand.	0,41	0,33	0,29	Oval			Stenskott stolphål.
A1453	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,41	0,30	0,15	Oval			
A1454	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,32	0,28	0,06	Rund			
A1455	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,30	0,28	0,06	Rund			Såg ut att skära A1456, som dock utgår då den inte går att skönja i varken plan eller profil.
A1456	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,33	0,33		Rund			
A1457	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,38	0,33	0,1	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1458	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,50	0,48	0,28	Rund			
A1459	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,30	0,27	0,08	Rund			Ligger i nära anslutning till A1460 och A1461, men tycks inte skära eller skäras.
A1460	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,29	0,26	0,04	Rund			Snittad tillsammans med A1461, som troligen skär A1460. Se ritning för A1460.
A1461	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,31	0,24	0,08	Oval			Tycks skära A1460. Foto: se 1460.
A1462	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,28	0,28	0,07	Rund			
A1463	Stolphål		Gråbrun siltig sand [1], i SÖ något urlakad [2]	0,41	0,37	0,16	Rund			
A1464	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,40	0,37	0,16	Oval			
A1465	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,20	0,20	0,08	Rund			
A1468	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,23	0,20	0,07	Rund			
A1469	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,25	0,24	Rund			
A1470	Stolphål		Gråbrun mycket urlakad siltig sand	0,26	0,26	0,05	Rund			Snittad mot O i samma svep som A1471 och A1472.
A1471	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,30	0,25	0,13	Oval			Tycks skäras av intilliggande stolphålet A1472, snittad tillsammans med denna. Foto: se A1472.
A1472	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,26	0,24	0,11	Rund			Tycks skära A1471, snittad tillsammans med denna.
A1473	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,23	0,21	0,06	Rund			
A1474	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,36	0,29	0,09	Oval			
A1475	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,52	0,51	0,03	Rund			Mycket tunn, ritas ej.
A1476	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,33	0,31	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1477	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,28	0,27	0,02	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1478	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk i ytan	0,48	0,44	0,13	Rund			
A1479	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,60	0,50	0,34	Rund			Två större eldpåverkade stenar. En av dessa var av kinnediabas.
A1480	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,38	0,30	0,09	Oval			
A1481	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,41	0,36	0,13	Rund			Lite flammig.
A1482	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,30	0,30	0,15	Rund			
A1483	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,37	0,33	0,20	Rund			Flammigt, mörkare koncentration i mitten.
A1484	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,32	0,27	0,07	Rund			Otydlig, flammig.
A1485	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,28	0,24	0,16	Rund			Urlakad nedgrävning, antydan till stolpfärgning, Avgränsas av gruslager i botten.
A1486	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,35	0,34	0,19	Rund			Flammigt och avgränsat I botten av förmodat naturligt gruslager.
A1487	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,28	0,26	0,16	Rund			Stolphålet otydligt I profil, antydan till stolpfärgning. Avgränsning i botten oklar, övergår i förmodat naturligt gruslager.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1488	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,38	0,38	0,13	Rund			Avgränsning i botten oklar, övergår i grusigt förmodat naturligt lager.
A1489	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,26	0,25	0,1	Rund			
A1490	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,26	0,12	Rund			Antydan till stolpavtryck, profilen något vag och svåravgränsad.
A1491	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,31	0,25	0,11	Rund			
A1492	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,35	0,34	0,15	Rund			
A1493	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,31	0,27	0,18	Rund			
A1494	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,24	0,23	0,03	Rund			Snittad åt "fel" håll pga närheten till angränsande stolphålet A1495.
A1495	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,35	0,34	0,21	Rund			Snittad mot V och samtidigt som A1494, som låg i så nära anslutning att den fick snittas mot O.
A1496	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,29	0,26	0,1	Rund			
A1497	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,40	0,39	0,18	Rund	F10242		
A1498	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,28	0,28	0,14	Rund			
A1499	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,35	0,33		Oval			Anläggningen är till hälften grävd vid förundersökningen
A1500	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk. Flammigt med antydan till stolpfärgning i mitten	0,30	0,29	0,11	Rund			
A1501	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk. Liten störning i nordöstra kanten	0,33	0,28	0,06	Rund			
A1502	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,23	0,22	0,1	Rund			
A1503	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,29	0,26	0,05	Rund			Helt söndergrävt av sorkar. Ej ritad.
A1504	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,38	0,33	0,15	Oval			
A1505	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,26	0,25		Rund			Djurgång
A1506	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,23	0,23	0,04	Rund			
A1507	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,35	0,26	0,1	Oval			
A1508	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,23	0,21	0,06	Rund			
A1509	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,52	0,45	0,06	Rund			Urlakad och svåravgränsad.
A1510	Stolphål		Gråbrun sand med kolstänk	0,41	0,25	0,09	Oval			
A1511	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,30	0,28	0,03	Rund			
A1512	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,33	0,31		Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1513	Härdgrop		1. Gråbrun siltig sand, blir rödare mot botten, med inslag av kol och mycket skörbränd sten 2. Kol, bränd ved 3. Roströd bränd sand	2,83	2,12	0,58	Rektan-gulär			Veden är främst lagd i öst-västlig riktigt, alltså tvärs över gropens bredd. I ytterkant tycks de mer lagda i nord-sydlig riktning. I profilen mot öster ses en koncentration av eldade ved i söder. Stockarna har varit kraftiga nog att inte allt blivit helt genombränt och förkolnat. Finns även rester av bark/ev näver. Endast en fjärdedel ritades.
A1514	Stolphål		1) Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk. 2) Gråbrun sand med kolstänk	0,51	0,50	0,3	Rund			
A1515	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,41	0,35	0,08	Oval			
A1516	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med rikligt med kolstänk i ytan	0,32	0,31	0,08	Rund			
A1517	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med mycket kolstänk	0,36	0,33	0,08	Oval			
A1518	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkbrun siltig sand med inslag av kol. I profil mer urlakad inre nedre ca 8 cm, men det kan vara orsakat av djurgång	0,39	0,34	0,17	Rund		P10233	
A1519	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,33	0,31	0,06	Rund			
A1520	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,57	0,46	0,18	Oval			
A1521	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand med kolstänk i ytan	0,30	0,27	0,10	Rund			
A1522	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,60	0,45	0,17	Oval			
A1523	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,32	0,30		Rund			Djurgång
A1524	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk i ytan	0,30	0,28	0,03	Oval			Mycket tunn, ritas ej.
A1526	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,34	0,33		Rund			
A1527	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,40	0,33	0,21	Rund			
A1528	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk, vag fyllning i profil. Lager 1, stolpavtryck: ljusbrun urlakad siltig sand, relativt hårt packat. Vag och något svåravgränsad Lager 2, nedgrävning: Gråbrun urlakad siltig sand, lätt sotig	0,46	0,43	0,37	Rund		P10234	Makroprov i lager 1.
A1529	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,34	0,34	0,08	Rund			
A1530	Stolphål	Tak-bärande stolphål	1) Något mörk gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk 2) Gråbrun utlånad siltig sand med kolstänk	0,46	0,40	0,2	Oval			Skär A1529.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1531	Grop		Brun siltig sand med inslag av kol och bränd lera i ytan. Rektangulär form med rundade hörn. Tydlig kollins i botten, och i samma lager, varvat med kolet eller alldeles ovanpå, framkom en del bränd lera, varav några större (ca 2-3 cm) bitar. Allt däröver ger intryck av att vara återfyllnad/sekundärt. Gropen ger intryck av att ha innehållit en bottenkonstruktion av lagd ved och att nedgrävningens väggar möjligen varit klädda med lera, och att gropen har blivit tömd efter användning. Nedgrävningens kanter är ganska raka. L1: Brun till ljusbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera, något flammig och varvad. Troligen sekundärt innehåll L2: Kraftigt sotigt bottenlager bestående av en kollins, på vilken det ligger kraftigt lerblandad siltig sand. Flera bitar bränd lera på kollinsen	2,11	1,65	0,57	Rektan-gulär	F10173	P10221	Snittad 1/4, profil mot V. Tycks skära hus 2, eventuellt har en takbärare till hus 2 "försvunnit" under gropen. Arbetsbild mot N samt SV. Se även A1256, lik, men ännu djupare.
A1532	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,38	0,36	0,09	Rund			
A1533	Härd		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk och skörbränd sten	1,29	1,08	0,12	Rektan-gulär			Härdbotten
A1534	Härd		Gråbrun urlakad siltig sand med kraftig inblandning av kol	2,05	1,28	0,16	Oval			
A1535	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,50	0,42		Rund			Grävd vid FU.
A1536	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,50	0,49		Rund			Grävd vid FU.
A1537	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något urlakad siltig sand med kolstänk, vag i profil	0,52	0,41	0,11	Oval		P10235	
A1538	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,36	0,36		Rund			Grävd vid FU.
A1539	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,28	0,26		Rund			Grävd vid FU.
A1540	Stolphål		Gråbrun siltig sand med stort inslag av kol	0,25	0,24		Rund			Grävd vid FU.
A1541	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Ljusbrun lätt urlakad siltig sand med kolstänk	0,49	0,35	0,18	Oval		P10236	
A1542	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk, enstaka skörbränd sten	0,60	0,52	0,15	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1543	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något flammig urlakad siltig sand	0,37	0,36	0,16	Rund	F10103		
A1544	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,54	0,40	0,01	Oval			Tveksam anläggning. Svårt att avgränsa. Knappt något djup.
A1545	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,66	0,39	0,08	Oval			Kraftigt urlakad och svåravgränsad.
A1546	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun mycket urlakad siltig sand, enstaka inslag av kol och bränd lera. Mycket vag och svåravgränsad i profil, endast synlig i en del av profilen. Hård och svårgrävd undergrund	0,36	0,33	0,06	Oval			
A1547	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,24	0,23		Rund			
A1548	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk, mycket vag i profil. Hård undergrund	0,5	0,48	0,09	Rund			
A1549	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,33	0,3	0,05	Rund			Kraftigt urlakad och genomgrävd av sorkgångar. Ej ritad.
A1550	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,25	0,22	0,05	Oval			Mycket urlakad. Svår att urskilja.
A1551	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,25	0,24	0,16	Rund			
A1552	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,35	0,27	0,12	Oval			
A1553	Stolphål		Gråbrun siltig sand, enstaka inslag av kol	0,35	0,32	0,04	Rund			
A1554	Stolphål		Gråbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera	0,35	0,34	0,1	Rund			
A1555	Stolphål		Gråbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera	0,41	0,41	0,18	Rund			
A1556	Utgår		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,25	0,23		Rund			
A1557	Utgår		Gråbrun siltig sand med kolstänk, en skoningssten i ytan	0,46	0,44	0,2	Rund			
A1558	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk i ytan. A1557 är del av denna anläggnings fyllning. Sten i S kanten - se foto. Fyllningen svagt blanad mörkbrun till grå humäs siltig sand, mot botten infiltartion eller järnutfällning som följer botten tydligt	0,48	0,38	0,32	Oval			
A1559	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,23	0,18		Oval			
A1560	Utgår		Gråbrun siltig sand med inslag av kol, antydan till stolpavtryck	0,45	0,39	0,02	Oval			Ej ritad. Inget djup.
A1561	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,28	0,28	0,06	Rund			Ligger i nära anslutning till stolphålet A1562.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1562	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand, inslag av kolsmulor i fyllningen, ligger i nära anslutning till stolphålen A1561 och A1563 på var sida. Urlakningsrand, järnutfällning i grå botten som tydligt avgränsning av ganska plan botten	0,49	0,43	0,23	Oval			Fyllning lik A1558, A1400, A1577, troligen takbärande stolpar.
A1563	Stolphål		Gråbrun delvis urlakad siltig sand med kolstänk, mycket grund, knappt ens stolphålsbotten	0,4	0,38	0,06	Rund			
A1564	Stolphål		Gråbrun siltig sand med inslag av kol	0,28	0,23	0,10	Oval			
A1565	Stolphål		Gråbrun delvis urlakad siltig sand	0,26	0,25	0,04	Rund			
A1566	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,3	0,26	0,04	Rund			
A1567	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,43	0,37	0,14	Oval			
A1568	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,48	0,4	0,06	Oval			
A1569	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,38	0,38	0,05	Rund			
A1570	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand, flammig, ger intryck av att vara botten av en anläggning	0,83	0,62		Oregel-bunden			Möjlig botten av grop.
A1571	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,39	0,34	0,08	Oval			Grunt. Ihop med A1573 stolphålsbotten kanske sista takbärande par i hus 5, men det är oklart de är ganska grunda, är däremot bättre än de innehållsmässigt skiljaktiga A1517, A1400 plus A1558 och A1562 som snarare ser fyrstolphus ut.
A1572	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,2	0,2	0,02	Rund			bottenrest, nätt och jämt synlig i profil. ej ritad.
A1573	Stolphål		Gråbrun siltig sand, skoningsstenar i ytan	0,4	0,38	0,07	Rund			Stolphålsbotten med skoningssten? Ligger i linje med S-raden takbärande i hus 5.
A1574	Utgår		Gråbrun siltig sand	0,27	0,24		Rund			Går in i A1573.
A1575	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka kolstänk	0,36	0,34	0,08	Rund			
A1576	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand, mycket vag och urlakad i profil	0,28	0,26	0,1	Oval			Ej fotad.
A1577	Stolphål		Gråbrun siltig sand. Delvis urlkada fyllning av främst mörkbrun till gråbrun siltig sand med enstaka kolsmulor	0,52	0,46	0,28	Oval		P10377	Går in i angränsande stolphålet A1578.
A1578	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sand, enstaka kolstänk	0,52	0,45	0,08	Oval			Omsatt, se A1577.
A1579	Stolphål		Gråbrun sand. Mycket grund och tveksam anläggning, möjligen stolphålsbotten	0,41	0,35	0,04	Oval			Bör nog utgå likt A1349.
A1580	Härd		Svartbrun sotig sand med inslag av kol och skörbrända stenar	1,80	1,43	0,1	Oval			Härdbotten

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1581	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,37	0,35	0,05	Rund	F6993	P10393	Fynd av keramik i ytan.
A1582	Stolphål		Svag mörkfärgning i vit och gul lera/silt. Fyllning består av något mörkare sand/silt. Omgivande jordarter är guldbruna sand/silt/lera, delvis hårt packad	0,39	0,35	0,11	Oval		P10389	Stenskott
A1583	Stolphål		Gråbrun sand. Fyllningen består av gråbrun jord/sand (1). Omgivande jordartskocka är dels hårdpackad lera, dels sand (2)	0,33	0,33	0,08	Rund			
A1584	Stolphål		Gråbrun sand. Urlakad gråbrun sand (1). Omgivning vitgul silt (2)	0,26	0,26	0,07	Rund			
A1585	Utgår		Gråbrun urlakad sand	0,44	0,39					
A1586	Härd		Svartbrun sotig sand, kol, skörbränd sten. Tunt ojämnt lager med sot och kol. Omgivande jordart är främst hårt packad lera med också mjukare silt/sand	1,73	1,62	0,02	Rund		P10349	Härdbotten, ritas ej.
A1587	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,27	0,03	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1588	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand	0,32	0,31	0,04	Rund			
A1589	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand. Fyllning urlakad gulbrund sand (1). Omgivning gulvit silt, hårt packad	0,26	0,26	0,11	Rund			
A1590	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun sand. Fyllning urlakad gulbrund sand	0,23	0,23	0,10	Rund			
A1591	Utgår		Gråbrun sand, sten	0,36	0,26		Oval			Stenskott?
A1592	Stolphål		Gråbrun sand	0,58	0,54	0,08	Rund			
A1593	Utgår		Gråbrun sand, enstaka kolstänk	0,67	0,56		Oval			
A1594	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sand	0,29	0,29	0,08	Rund			
A1595	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sand	0,28	0,28	0,07	Rund			
A1596	Stolphål		Gråbrun sand	0,48	0,45	0,14	Rund			Skär A1597.
A1597	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sand, enstaka kolstänk	0,61	0,52	0,21	Rund		P10391	Ritning över A1597 och A1596.
A1598	Stolphål		Gråbrun urlakad sand, kol	0,45	0,34		Oval			Ser ut att skäras av A1596 och A1597.
A1599	Härd		1) gråbrun siltig sand med inslag av kol och skörbränd sten 2) Svart sotig sand med rikligt med kol och skörbränd sten	2,35	2,0	0,28	Rektan-gulär			Störd och genomgrävd i SV.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1600	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sand	0,47	0,45	0,09	Rund		P10390	
A1601	Stolphål		Gråbrun sand	0,31	0,28		Rund			
A1602	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sand	0,39	0,36	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1603	Stolphål		Gråbrun sand	0,27	0,24	0,04	Rund			
A1604	Härdgrop		Mörk gråbrun sand, sten, kol	1,96	1,57	0,34	Oval			
A1605	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,27		Rund			
A1606	Stolphål		Gråbrun sand	0,28	0,26		Rund			
A1607	Grop		Gråbrun sand	0,99	0,63	0,1	Oregel-bunden	F10332		Troligen två stolphål.
A1608	Stolphål		Gråbrun sand	0,70	0,41	0,16	Oval			
A1609	Stolphål		Gråbrun sand	0,61	0,55	0,06	Rund			
A1610	Stolphål		Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,42	0,41	0,1	Rund			
A1611	Härd		Svartbrun sotig sand, kol, skörbränd sten	1,72	1,40	0,06	Oval			Härdbotten
A1612	Härdgrop		Svartbrun sotig sand, kol, skörbränd sten	1,42	1,05	0,32	Rektan-gulär	F10363	P10387	Fortsätter in i schaktvägg.
A1613	Stolphål		Gråbrun sand	0,22	0,22	0,02	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1614	Stolphål		Gråbrun sand	0,29	0,26	0,03	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1615	Stolphål		Gråbrun sand	0,31	0,28	0,13	Rund			
A1616	Stolphål		Gråbrun sand	0,46	0,41	0,08	Rund			
A1617	Stolphål		Gråbrun sand	0,38	0,34	0,2	Rund			
A1618	Stolphål		Gråbrun sand	0,32	0,26	0,06	Oval			Botten av ett stolphål.
A1619	Härdgrop		Gråbrun sotig sand, kol lager I botten, tjockt 0,20 m. Skörbränd sten I botten, storlek ca 0,16-0,20 m	1,72	1,34	0,45	Rektan-gulär			Regent störning i östra delen av anläggningen.
A1620	Härdgrop		Mörkbrun sand, kol	1,63	1,32	0,35 0,05 är kol	Oval	F8197	P10452	Tjockare kollager i botten. kolgrop?
A1621	Härd		Svartbrun sotig sand, kol	1,30	1,18	0,01	Oval			Härdbotten, ritas ej.
A1622	Grop	Avfalls-grop	Mörkbrun sand, kolfläckar. Med tunt kol lager i botten, speciellt i mitten	2,30	1,51	0,25	Rektan-gulär		P10453	Runda kanter. Något skiktat.
A1623	Härd		Svartbrun sotig sand, kol	1,56	1,27	0,01	Oval			Härdbotten, ritas ej.
A1624	Stolphål		Gråbrun sand	0,25	0,22		Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1625	Grop		I ytan brun siltig sand med inslag av kol, närmast fyrkantig form med rundade hörn i plan. Två stolphål i gropens kant, A1626 och A1627, som tycks skäras av gropen. En lins av kol med flera stora bitar kol ligger längs gropens kanter. Flera bitar bränd lera framkom under snittning, men ter sig troligen naturlig då den ligger under kollinsen, och verkar ha tagit form av löst brända bitar på grund av värmen från kolet. Lager 1: Brun siltig sand med inslag av kol Lager 2: Kraftigt kolblandad siltig sand med inslag av skörbränd sten	1,85	1,55	0,4	Oregel-bunden		P10232	Arbetsbilder på en del av det kol, bränd lera och skörbränd sten som inte samlades in, på både profil och botten där kollinsen syns under framrensning, samt hela gropen med snittningar åt två håll.
A1626	Stolphål		Brun siltig, något flammig sand med kolstänk (lager 3), tycks skäras av gropen A1625. I profil skär gropen A1625 tydligt stolphålets mitt med en nedgrävningskant med fyllning av kol och bränd lera. Lager 1 och lager 2: se A1625.	0,39	0,27	0,18	Oregel-bunden			
A1627	Stolphål		Brun siltig sand med kolstänk	0,41	0,37	0,07	Rund			Ligger i anslutning till gropen A1625, skär troligen gropen.
A1628	Härd		Mörkbrun kraftigt sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten	1,6	1,35	0,24	Oval			
A1629	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,22	0,19	0,06	Oval			
A1630	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand	0,3	0,29	0,07	Rund			
A1631	Härd		Brun kolblandad siltig sand, tunn	1,58	1,4	0,01	Oval			härdbotten/ härdrest ritas ej.
A1632	Stolphål		1. Gråbrun urlakad siltig sand 2. Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,32	0,32	0,26	Rund			
A1633	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,4	0,32	0,06	Oval			
A1634	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,37	0,37	0,09	Rund			
A1635	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,27	0,21	0,09	Oval			
A1636	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand med enstaka kolstänk	0,44	0,38	0,12	Oval			
A1637	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,32	0,31	0,06	Rund			Skär stolphål A1637 och A1639. Se A1637 och A1639 för foto/ritning.
A1638	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand	0,26	0,23	0,12	Rund			
A1639	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand	0,45	0,37	0,12	Oval			Skärs av A1638.
A1640	Stolphål		Gråbrun något urlakad siltig sand	0,32	0,31	0,12	Rund			
A1641	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun kraftig urlakad siltig sand, stolpfärgning av mörkbrun sotig siltig sand	0,51	0,43	0,32	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1642	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,3	0,28	0,05	Rund			
A1643	Härdgrop		Brun kolblandad siltig sand, försvinner in i schaktvägg	1,65	0,75	0,3	Oregel-bunden			
A1644	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,25	0,22	0,03	Oval			
A1645	Utgår		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,38	0,35		Oval			Djurgångar
A1646	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk, antydan till stolpavtryck. Avlång form i plan. Stenskodd	0,66	0,35	0,26	Avlång			
A1647	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,47	0,42	0,32	Rund			
A1648	Stolphål		Gråbrun fin sand med kolstänk	0,32	0,32	0,12	Rund			
A1649	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,31	0,28	0,18	Rund			
A1650	Härd		Brun kolblandad siltig sand och skörbränd sten	1,90	1,75	0,2	Rektan-gulär			
A1651	Grop		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,86	0,80	0,1	Rund			
A1652	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,34	0,30	0,06	Rund	F10450		
A1653	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,50	0,41	0,22	Oval			
A1654	Stolphål		Gråbrun flammig urlakad siltig sand	0,27	0,24	0,07	Oval			
A1655	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,23	0,22	0,04	Rund			
A1656	Grop		Gråbrun något kolblandad sand med inslag av bränd lera	1,80	1,54	0,4	Oval		P10447	Latrin. Lite mer urlakad upptill.
A1657	Utgår		Gråbrun sand med kolstänk	0,50	0,39		Oval			Se A1658.
A1658	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand med kolinslag	0,50	0,45	0,28	Oval	F10459		Något störd av sorkgångar.
A1659	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,2	0,2	0,05	Rund			
A1660	Utgår		Gråbrun siltig sand	0,21	0,19		Rund			Saknar djup. Möjligen mycket tunn stolphålsbotten.
A1661	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,24	0,23		Rund			
A1662	Grop		Gråbrun siltig sand, hårt packad, rikliga inslag av sot och kol samt bitar av bränd lera, enstaka skörbrända stenar. Antydan till mer kompakt sandig fyllning i anläggningens sidor och botten, men ej tillräckligt tydligt för att urskilja lager	2,1	1,66	0,45	Rektan-gulär		P10425	Gropens sidor vidgar sig nertill som om gropen varit vidare i botten än upptill, alternativt att dess sidor kalvat in på grund av trycket från sanden. Under utgrävning syns stolphålet A1742 (se beskrivning) Detaljerad bild på den N-delen av profilen, med stolphålet A1742 i förgrunden.
A1663	Härd		Mörkbrun kraftigt kolblandad sand med inslag av skörbränd sten	1,80	1,45	0,17	Rektan-gulär			
A1664	Stolphål		Gråbrun siltig sand, en sten i ytan	0,30	0,28	0,16	Rund			
A1665	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkt gråbrun siltig, humös sand med kolstänk	0,60	0,42	0,20	Oval		P10446	Hus 8.
A1666	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,39	0,34	0,05	Oval			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1667	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,30	0,26	0,09	Oval			
A1668	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,28	0,25	0,10	Oval			Äldre än A1669.
A1669	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,38	0,34	0,08	Oval			Skär stolphål A1668.
A1670	Utgår		Gråbrun siltig sand, i kanterna urlakad	0,28	0,25		Rund			Djurgång. Grävd vid FU.
A1671	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,63	0,41		Oval			Försvann vid rensning. Möjligen lagerrest.
A1672	Grop	Avfalls-grop	Gråbrun, ställvis kolblandad sand med enstaka skörbränd sten i ytan	2,00	1,78	0,4	Rektan-gulär	Inget ID		Kraftigt rundade hörn. I östra del är en avstamp/ trappsteg av kompakt naturlig siltsand.0bs.två profiler ritade pågående av detta.
A1673	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,26	0,23	0,06	Rund			
A1674	Stolphål		Brun något humös siltig sand med enstaka skörbränd sten i ytan	0,56	0,51	0,36	Rund			Stenskott
A1675	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,47	0,43	0,13	Rund			Gavestolpe
A1676	Stolphål		Gråbrun och ljusbrun, flammig och kraftigt urlakad siltig sand	0,32	0,27	0,01	Oval			Bottenrest. Ritas ej.
A1677	Utgår		Gråbrun flammig siltig sand	0,17	0,17		Rund			
A1678	Stolphål		Mörkt gråbrun siltig sand	0,31	0,29		Rund			
A1679	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,30	0,29	0,07	Rund			
A1680	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun flammig och urlakad siltig sand	0,25	0,23	0,03	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1681	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,33	0,26	0,07	Oval			
A1682	Stolphål		Gråbrun sandig silt med inslag av bränd lera	0,32	0,28	0,13	Rund			
A1683	Stolphål		Gråbrun urlakad sandig silt	0,22	0,22	0,01	Rund			Endast bottenrest. Ritas ej.
A1684	Grop		Brun siltig sand med enstaka kolbitar i ytan	2,05	1,80	0,13	Oregel-bunden	F9792		Ett stolphål tillhörande Hus 1 framkom under gropen. Lager 1 är gropen. Lager 2 spår av stolpfärgning.
A1685	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk	0,45	0,36	0,45	Oval		P10382	
A1686	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,22	0,21	0,09	Rund			
A1687	Utgår									Naturlig mörkfärgning.
A1688	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,46	0,33	0,10	Oval			
A1689	Härdgrop		Gråbrun siltig sand med kolinslag. Rundad i SÖ-kanten	2,25	1,75	0,5	Rektan-gulär		P10445	
A1690	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk	0,45	0,43	0,42	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1691	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Mörkt gråbrun, kolblandad siltig sand	0,66	0,47	0,26	Oregel-bunden			Hus 8.
A1692	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,51	0,48	0,34	Rund		P10386	
A1693	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand med enstaka kolstänk, störd av flera djurgångar	0,62	0,45	0,22	Oval			Hus 8.
A1694	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk	0,27	0,24	0,08	Rund			
A1695	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,28	0,22	0,09	Oval			
A1696	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,25	0,23	0,06	Rund			
A1697	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,30	0,28	0,06	Rund			Stolphålsbotten
A1698	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,40	0,38	0,10	Rund			
A1699	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,62	0,55	0,16	Oval			
A1700	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,23	0,23		Rund			Natur
A1701	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand. I mitten stolpfärgning av mörkare gråbrun siltig sand, 0,13 m i diameter	0,27	0,24		Rund			Natur
A1702	Stolphål		Mörkbrun siltig sand med kolinslag	0,46	0,43	0,12	Rund			
A1703	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,40	0,35		Rund			Natur
A1704	Ränna		Grå silt med kolstänk	2,00	0,49	0,16	Avlång			
A1705	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,45	0,35	0,14	Oval			
A1706	Stolphål		Brun kraftigt urlakad siltig sand	0,35	0,30	0,18	Oval			
A1707	Utgår		Brun siltig sand med kolstänk	0,23	0,22		Rund			Djurgång
A1708	Stolphål	Tak-bärande stolphål	1) Gråbrun siltig sand 2) Kraftigt urlakad siltig sand 3) Mörk gråbrun siltig sand	0,43	0,41	0,33	Rund		A1708	
A1709	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun delvis urlakad siltig sand	0,47	0,38	0,38	Oval			
A1710	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,31	0,27	0,09	Rund			
A1711	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,24	0,23	0,02	Rund			Ritas ej, mycket tunn.
A1712	Grop		Mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk				Oregel-bunden			Skärs av grop A1662.

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1713	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,50	0,49		Rund		P10424	Grävd vid FU.
A1714	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,47	0,43	0,37	Rund		P10384	
A1715	Stolphål		Gråbrun siltig sand, störs av djurgång	0,32	0,3	0,1	Rund			
A1716	Stolphål	Tak-bärande stolphål		0,55	0,55	0,33	Rund			Grävd vid FU, uppskattad storlek i plan.
A1717	Stolphål		Gråbrun delvis urlakad siltig sand, avlång form i plan, tycks sticka ut från A1718	0,4	0,25	0,16	Oval			
A1718	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,40	0,35	0,09	Oval			Tycks hänga samman med angränsande stolphål A1719 och A1717.
A1719	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun delvis urlakad siltig sand	0,34	0,27	0,09	Oval			
A1720	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun något urlakad siltig sand	0,31	0,28	0,05	Oval		P10423	
A1721	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun urlakad sandig silt med kolstänk	0,32	0,31	0,04	Rund			
A1722	Utgår		Gråbrun urlakad sandig silt	0,22	0,22		Rund			Endast ytlig mörkfärgning.
A1723	Stolphål		Gråbrun urlakad sandig silt	0,27	0,26	0,03	Rund			
A1724	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad sandig silt med kolstänk	0,31	0,25	0,02	Oval			Mycket tunn, ritas/fotas ej. Osäker.
A1725	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand med kolstänk	0,38	0,35	0,1	Oval			
A1726	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk, går in i angränsande stolphålen A1727 och A1725	0,27	0,27	0,12	Rund			
A1727	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand med kolstänk	0,25	0,24	0,1	Rund			
A1728	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun något flammig siltig sand med inslag av kol	0,57	0,5	0,32	Oval			Hus 8.
A1729	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk i ytan	0,28	0,25	0,12	Rund			
A1730	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand, något oregelbunden oval form i plan	0,62	0,49	0,32	Oval			
A1731	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun, flammig och urlakad siltig sand med kolstänk i ytan	0,31	0,30	0,15	Rund			Svåravgränsad i botten.
A1732	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun, flammig, delvis urlakad siltig sand	0,36	0,33	0,11	Rund			

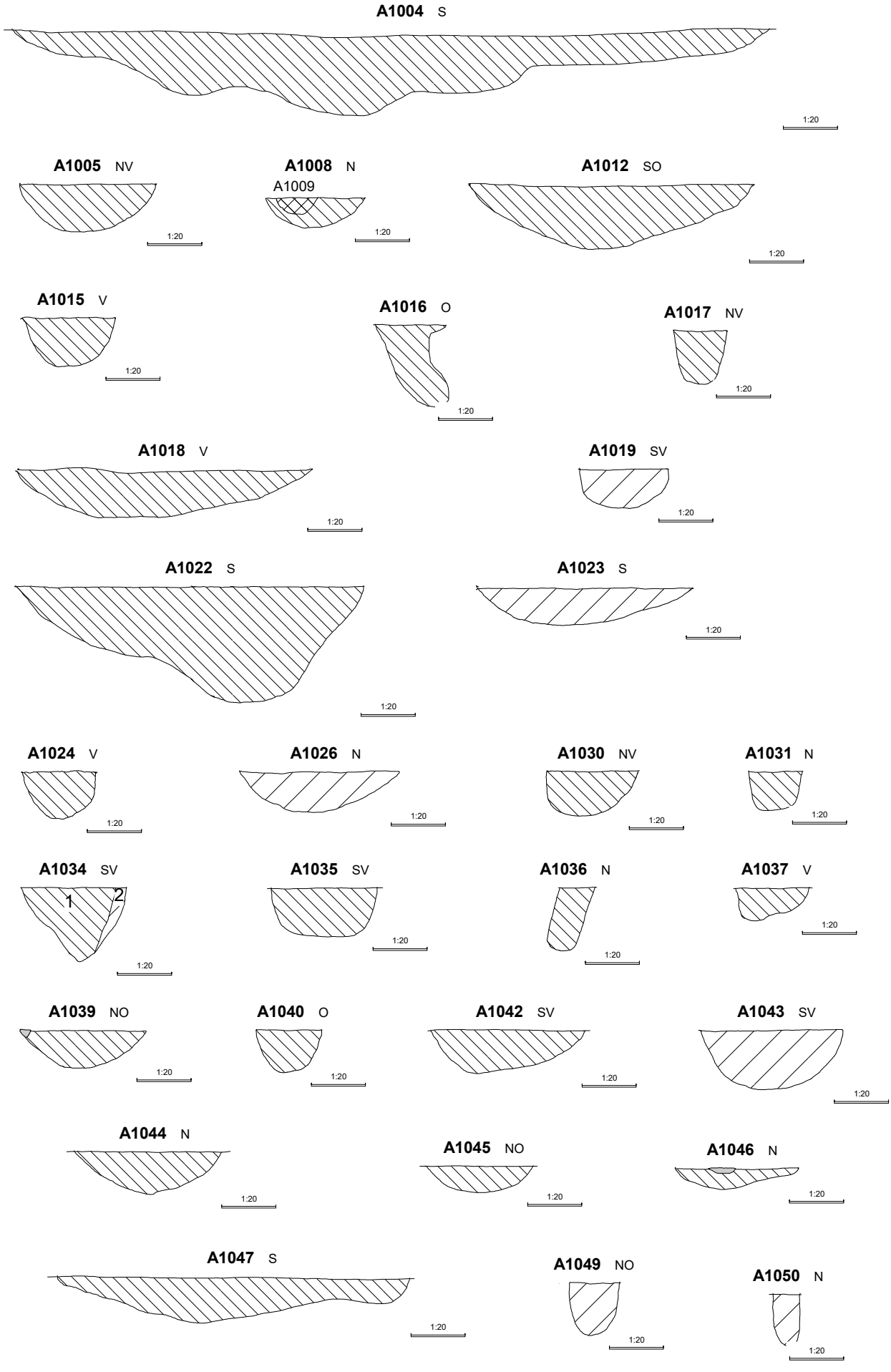
Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1733	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,20	0,17	0,07	Oval			
A1734	Härdgrop		1) Gråbrun kolblandad siltig sand med inslag av kol. 2) Sotig sand med förkolnad ved, träkol och skärvsten. En vedstock syns tydligt i profil åt NV-SO	1,50	1,40	0,26	Rektangulär		P10455	Skär A1735.
A1735	Härdgrop		1) Gråbrun siltig sand med inslag av kol 2) Sotig sand med skörbränd sten och träkol	1,45	1,35	0,4	Rektangulär		P10456	Skärs av A1734. Se A1734 för foton och ritning.
A1736	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,30	0,29	0,04	Rund			
A1737	Grop	Avfallsgrop	Mörkt gråbrun siltig sand med kolstänk. Melerad fyllning	2,43	1,82	0,42	Rektangulär			I östra sida längst nedgrävning finns hård röd sand. Ser ut som bränd lera men är troligen eldpåverkad sand. Ligger utmed nedgrävning.
A1738	Stolphål	Väggstolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,26	0,07	Rund			Fotas ej.
A1739	Stolphål	Väggstolphål	Gråbrun flammig siltig sand med kolstänk	0,25	0,21	0,09	Rund			
A1740	Stolphål		Gråbrun, flammig siltig sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,33	0,29	0,06	Oval			
A1741	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,25	0,25	0,06	Rund			
A1742	Stolphål	Takbärande stolphål	Lager 1: Gråbrun grusig sand med enstaka inslag av kol Lager 2: ljusare grå grusig sand, hårt packat	0,4	0,34	0,18	Rund			Trolig takbärare i hus 3. Stolphålsbotten som framträder under gropen A1662. delvis synligt under utgrävning av A1662 vilket antyder att gropen kanske inte anlagts senare än stolphålet utan varit samtida. En möjlig tolkning är att stolphålet anlagts genom gropen, och att stolpen sedan ryckts upp vilket fått gropens fyllning (lager 1) att falla i övre delen av stolphålet.
A1743	Stolphål	Väggstolphål	Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,29	0,27	0,16	Rund			
A1744	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,59	0,41	0,11	Oval	F10427		Keramik i ytan och hel vägen ner i anläggningens östra kant.
A1745	Stolphål	Väggstolphål	Gråbrun siltig sand	0,27	0,25	0,11	Rund			
A1746	Stolphål	Väggstolphål	Gråbrun siltig sand	0,29	0,27	0,14	Rund			
A1747	Stolphål	Takbärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,54	0,38	0,24	Oval		P10444	Hus 8.
A1748	Stolphål	Väggstolphål	Gråbrun urlakad, flammig siltig sand	0,30	0,26	0,17	Oval			

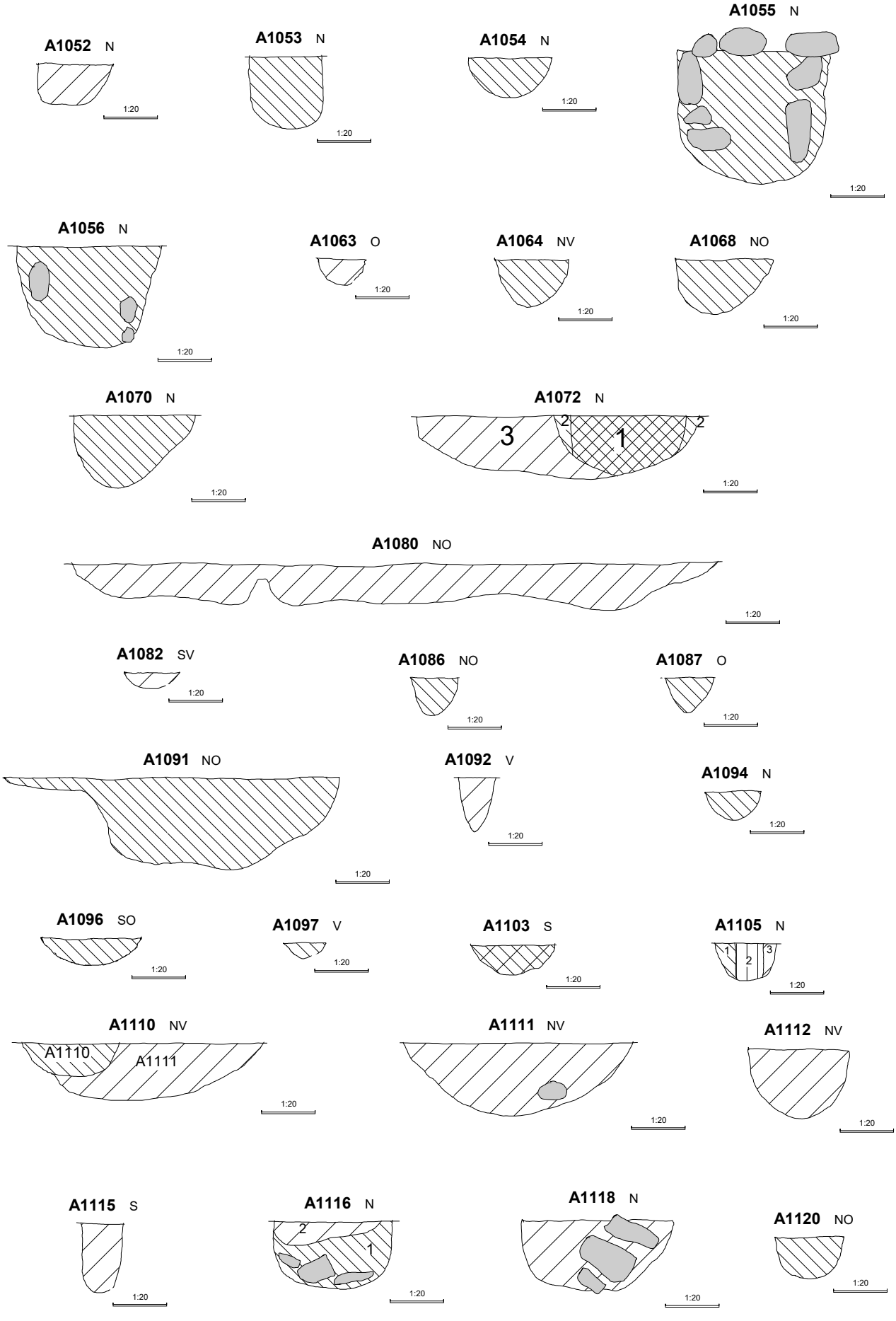
Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1749	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,26	0,25	0,10	Rund			
A1750	Grop		Gråbrun flammig siltig sand	1,10	0,70	0,01	Oval			Grävs ej ritas ej
A1751	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,31	0,31	0,11	Rund			
A1752	Stolphål		Gråbrun något flammig siltig sand	0,52	0,42	0,12	Oval			Gavestolpe
A1753	Stolphål		Gråbrun delvis urlakad siltig sand 1) Extremt urlakat med små kolstänk 2) Gråbrun siltig sand	0,22	0,22	0,06	Rund			
A1754	Stolphål		Gråbrun siltig sand med inslag av kol, störs av djurgång	0,38	0,33	0,06	Rund			
A1755	Stolphål		Gråbrun lätt urlakad siltig sand med kolstänk	0,23	0,2	0,1	Oval			
A1756	Stolphål		Gråbrun lätt urlakad siltig sand med kolstänk	0,24	0,2	0,05	Oval			
A1757	Stolphål	Vägg-stolphål	Ljust gråbrun urlakad siltig sand med inslag av kol	0,26	0,16		Oregel-bunden			Snittad under FU.
A1758	Utgår		Gråbrun urlakad siltig sand	0,34	0,26		Oval			Endast ytlig mörkfärgning, möjligen botten på stolphål eller så uttorkad och urlakad att den inte syns. Ligger i linje med möjlig vägglinje till Hus 8.
A1759	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun siltig sand	0,44	0,44	0,34	Rund			
A1760	Stolphål		Ljust gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,2		Oval			
A1761	Utgår									Endast ytlig mörkfärgning.
A1762	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka kolstänk	0,24	0,23	0,09	Rund			
A1763	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka kolstänk	0,22	0,2	0,11	Rund			
A1764	Härd		Gråbrun kraftigt sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten. Rektangulär form med rundade hörn	1,24	0,98	0,06	Rektan-gulär			
A1765	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,25	0,22	0,1	Rund			Går in i angränsande stolphålet A1766. Denna eller A1766 ingår i en möjlig vägglinje till Hus 8.
A1766	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,25	0,24	0,07	Rund			Går in i angränsande stolphålet A1765. Denna eller A1765 ingår i en möjlig vägglinje till Hus 8.
A1767	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun urlakad sand siltig sand	0,27	0,23	0,03	Oval			
A1768	Stolphål	Ingångs-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,3	0,28	0,04	Rund			
A1769	Stolphål		Gråbrun delvis siltig sand	0,56	0,42	0,30	Oval		P10383	
A1770	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand med kolstänk	0,3	0,26	0,26	Oval			
A1771	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,27	0,25	0,05	Rund			

Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1772	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,26	0,23	0,10	Rund			
A1773	Stolphål		Gråbrun urlakad silt med enstaka kolstänk	0,44	0,44	0,2	Rund			
A1774	Utgår		Naturlig mörkfärgning							
A1775	Stolphål		Gråbrun flammig siltig sand	0,27	0,24	0,10	Rund			
A1776	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun, flammig siltig sand med kolstänk och inslag av bränd lera	0,54	0,50	0,42	Rund	F10244		
A1777	Stolphål		Gråbrun urlakad silt med kolstänk	0,22	0,19	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1778	Härd		Gråbrun kolblandad sand med enstaka skörbränd sten i ytan	1,35	1,20	0,08	Oval		P10443	
A1780	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun flammig siltig sand	0,46	0,42	0,42	Rund			
A1781	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Brun urlakad siltig sand	0,5	0,55	0,02	Oval			Låg under grop A1308. enbart botten kvar. Ej ritad, ej bild.
A1782	Stolphål			0,42	0,41	0,16	Rund			I gropen A1684 fyllning sågs ytterligare ca 15 cm av stolphålets fyllning.
A1783	Härd		Gråbrun siltig sand, endast maskhål kvar	1,8	1,4	0,01				Härdbotten, grävs ej.
A1784	Stolphål		Kraftigt urlakad gråbrun siltig sand, "prickar" av gråbrun fyllning. Mycket vag i profil, men möjlig att skönja i form av gråbrun sand, något tydligare i profilens mitt	0,4	0,36	0,07	Rund			
A1785	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand, vag i plan	0,54	0,43	0,14	Oval			Otydlig både i plan och profil.
A1786	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun urlakad siltig sand	0,22	0,22	0,02	Rund			
A1787	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Kraftigt urlakad, nätt och jämt möjlig att urskilja, vag gråbrun urlakad siltig sand i plan	0,48	0,33		Oval			
A1788	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk i ytan	0,41	0,37	0,23	Oval			Skär A1789.
A1789	Stolphål		Gråbrun urlakad siltig sand	0,22	0,20	0,07	Rund			Se A1788 för foto/ritning
A1790	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk och små inslag av bränd lera [1]. Störning i N-kanten	0,57	0,52	0,16	Rund	F10223		
A1791	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk	0,38	0,25	0,15	Oval			Går ej att se skillnad i fyllningen mellan A1791 och A1790 samt A1792. Skär eller skärs av A1790 och A1792.

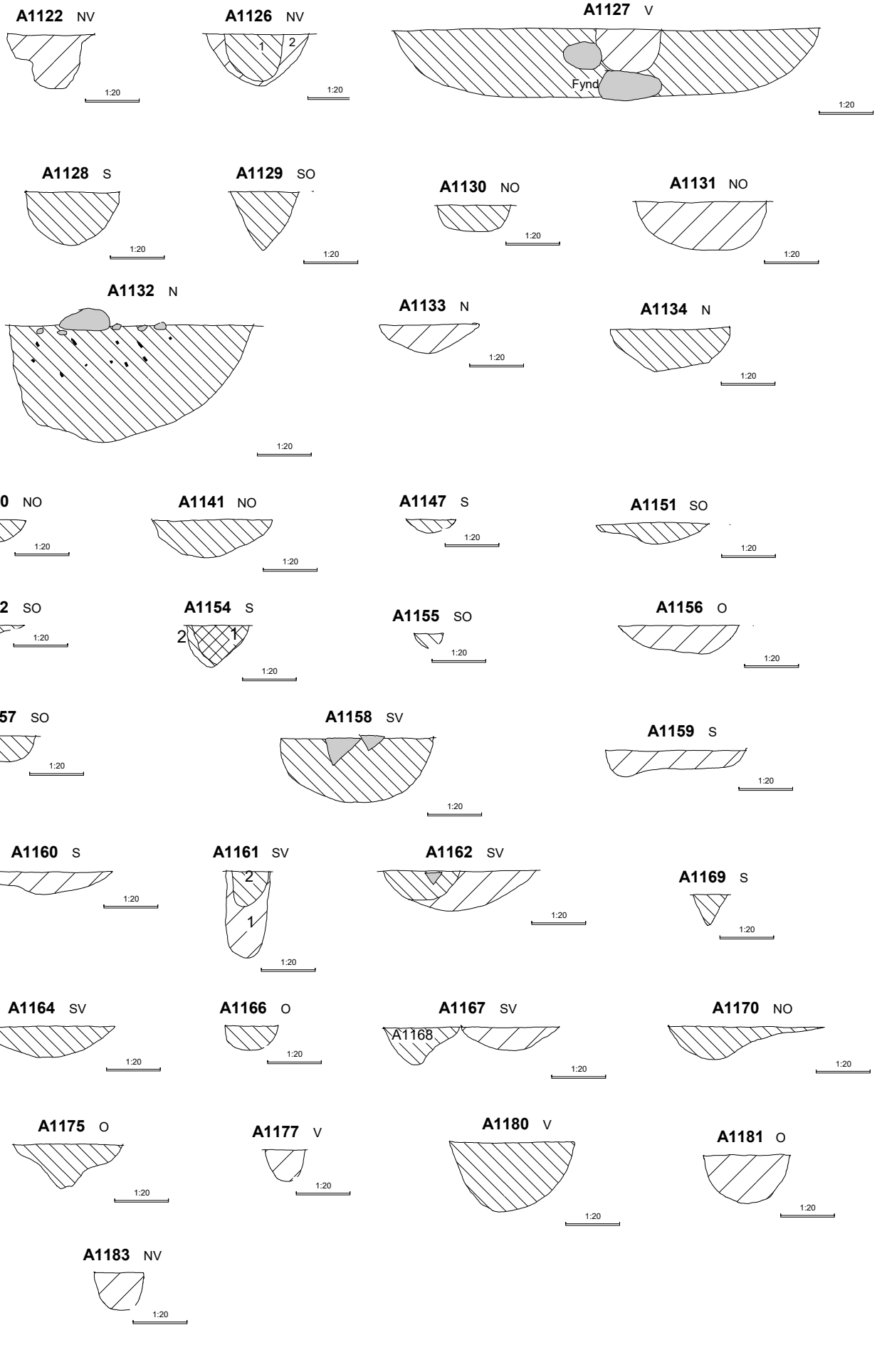
Anl. ID	Typ	Funktion	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Fynd	Prover	Kommentar
A1792	Stolphål		Gråbrun siltig sand med kolstänk. Två mindre stenar i fyllningen, varav en skörbränd och en bit kinnediabas. Ger intryck av att ev vara två nedgrävningar i profil, men ingen gräns syns emellan	0,55	0,47	0,25	Oval	F10222		Skär eller skärs av A1791.
A1793	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,24		Oval			
A1794	Stolphål		Gråbrun siltig sand med inslag av kol	0,25	0,25	0,14	Rund			
A1795	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,25	0,22	0,8	Oval			
A1796	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun flammig siltig sand, något urlakad	0,56	0,49	0,18	Oval			
A1797	Stolphål	Vägg-stolphål	Gråbrun siltig sand	0,24	0,22	0,01	Rund			Bottenrest. Ritas ej.
A1798	Stolphål	Tak-bärande stolphål	Gråbrun sotig sand, kol	0,59	0,49	0,16	Oval			Förhållandevis mycket sot och kol. Kommer troligen från intilliggande härd A1778. Stolphålet är troligen grävt igenom härden.
A1979	Stolphål		Ljust gråbrun urlakad silt med kolstänk	0,25	0,25		Rund			

Bilaga 3. Profilritningar
Bilaga 3a. Profilritningar Boplats L2019:624

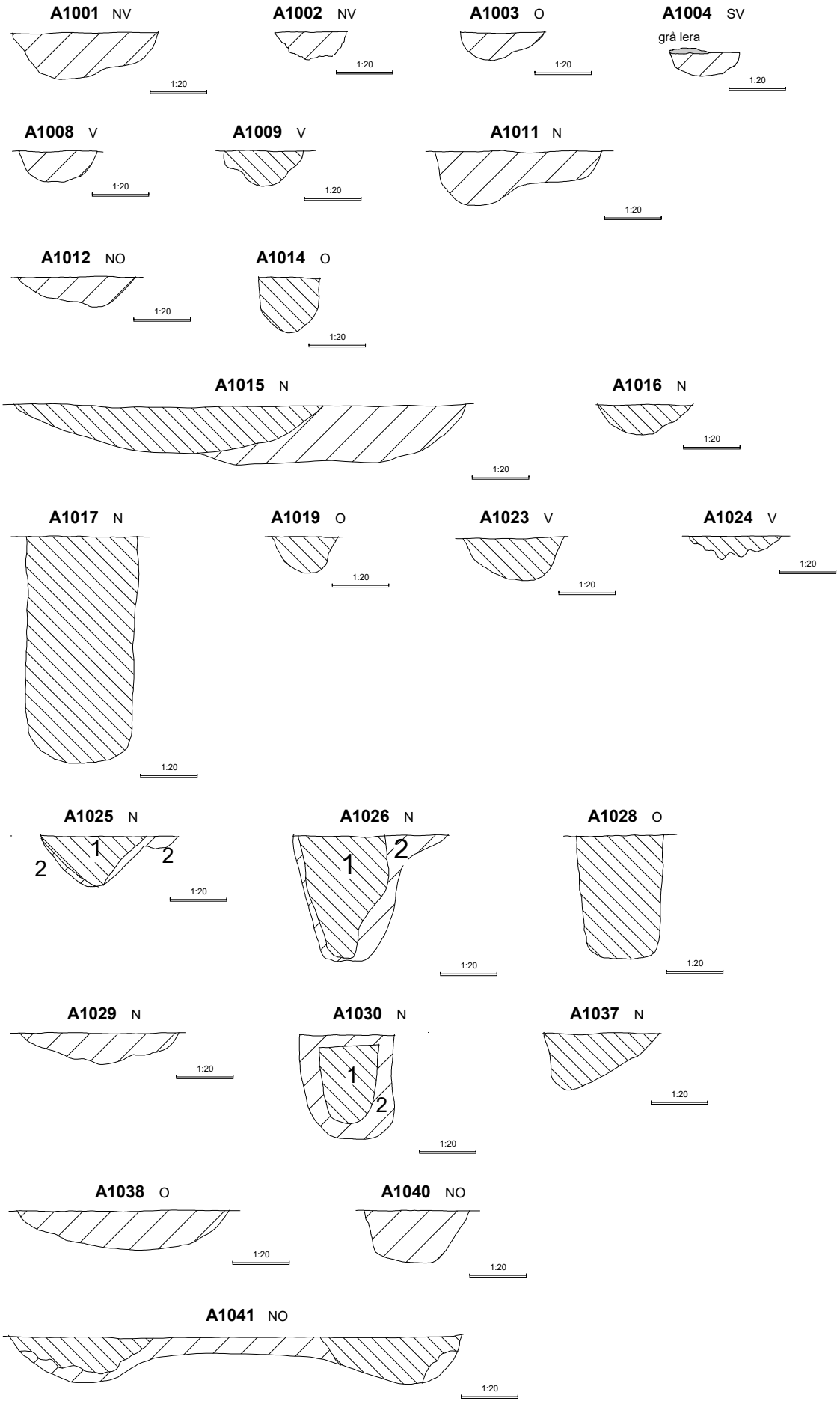




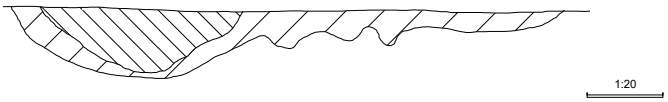
Bilaga 3a. Sida 2 av 3


A1122 NV
1:20
A1126 NV
1
2
1:20
A1127 V
Fynd
1:20
A1128 S
1:20
A1129 SO
1:20
A1130 NO
1:20
A1131 NO
1:20
A1132 N
1:20
A1133 N
1:20
A1134 N
1:20
A1140 NO
1:20
A1141 NO
1:20
A1147 S
1:20
A1151 SO
1:20
A1152 SO
1:20
A1154 S
2
1
1:20
A1155 SO
1:20
A1156 O
1:20
A1157 SO
1:20
A1158 SV
1:20
A1159 S
1:20
A1160 S
1:20
A1161 SV
2
1
1:20
A1162 SV
1:20
A1169 S
1:20
A1164 SV
1:20
A1166 O
1:20
A1167 SV
A1168
1:20
A1170 NO
1:20
A1175 O
1:20
A1177 V
1:20
A1180 V
1:20
A1181 O
1:20
A1183 NV
1:20

Bilaga 3b. Profilritningar Boplats L1959:4610



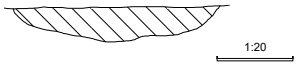
A1042 NV



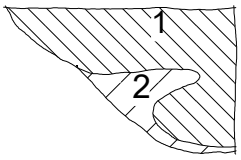
A1045 V



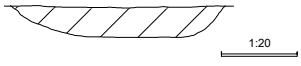
A1046 V



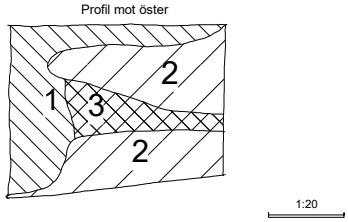
A1047 N



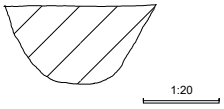
A1049 NV



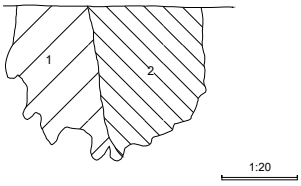
Profil mot öster



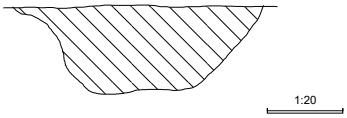
A1050 NV



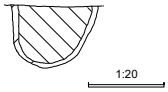
A1051 SV



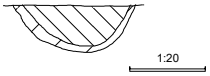
A1055 O



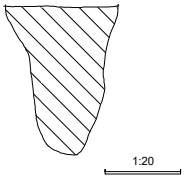
A1057 N



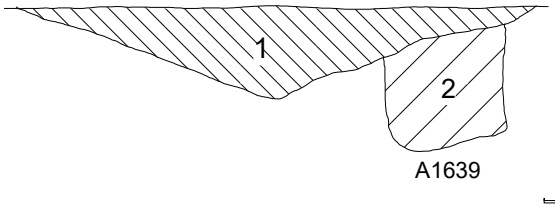
A1058 N



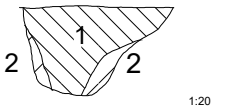
A1061 O



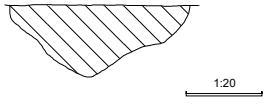
A1062, A1639 S



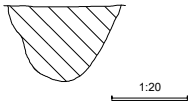
A1066 NV



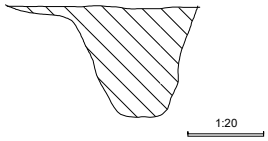
A1068 N



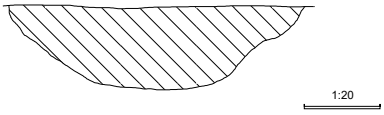
A1069 NO



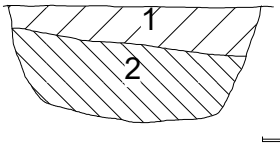
A1070 V



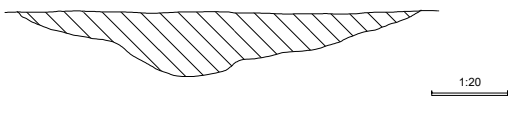
A1071 S

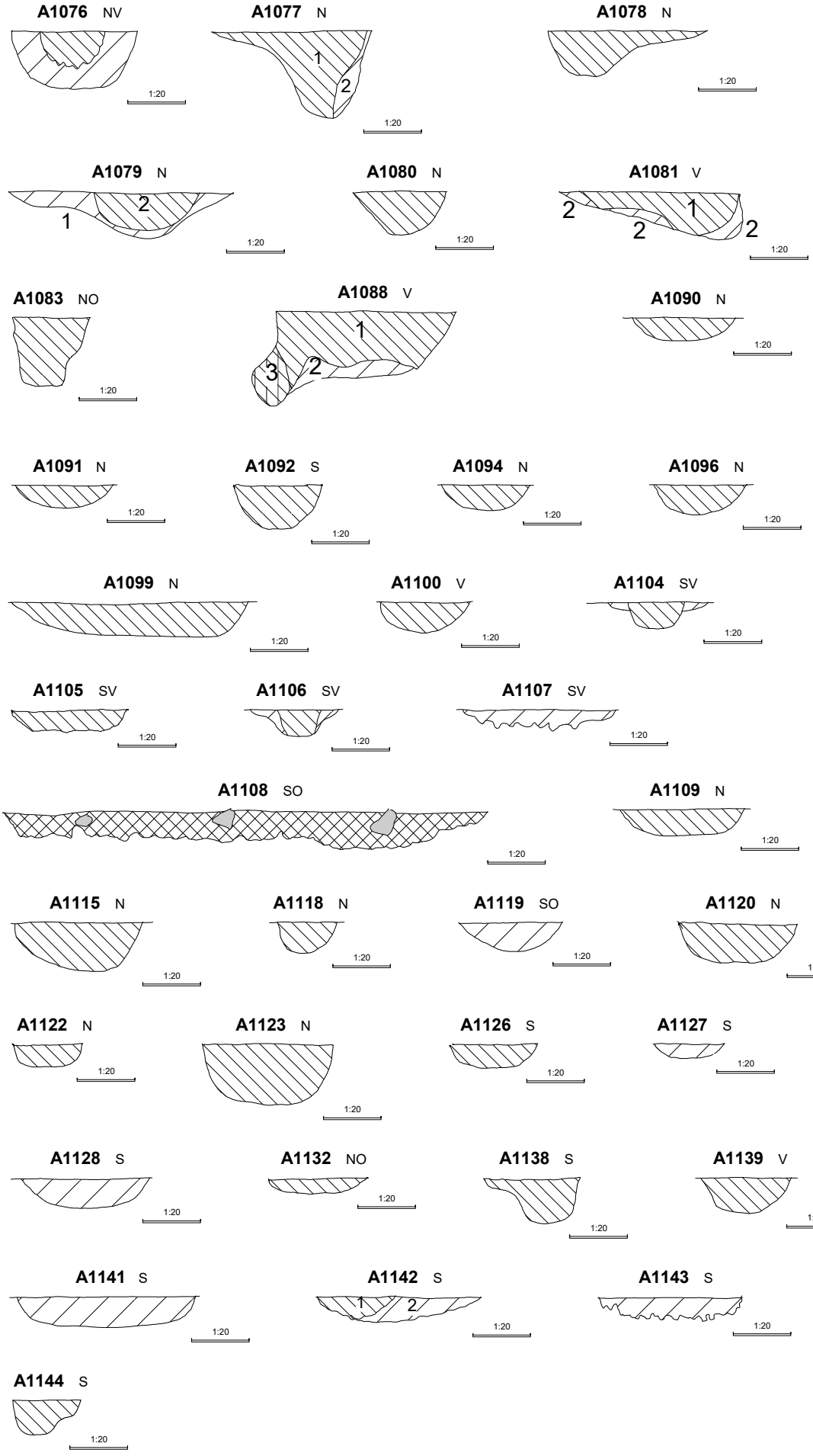


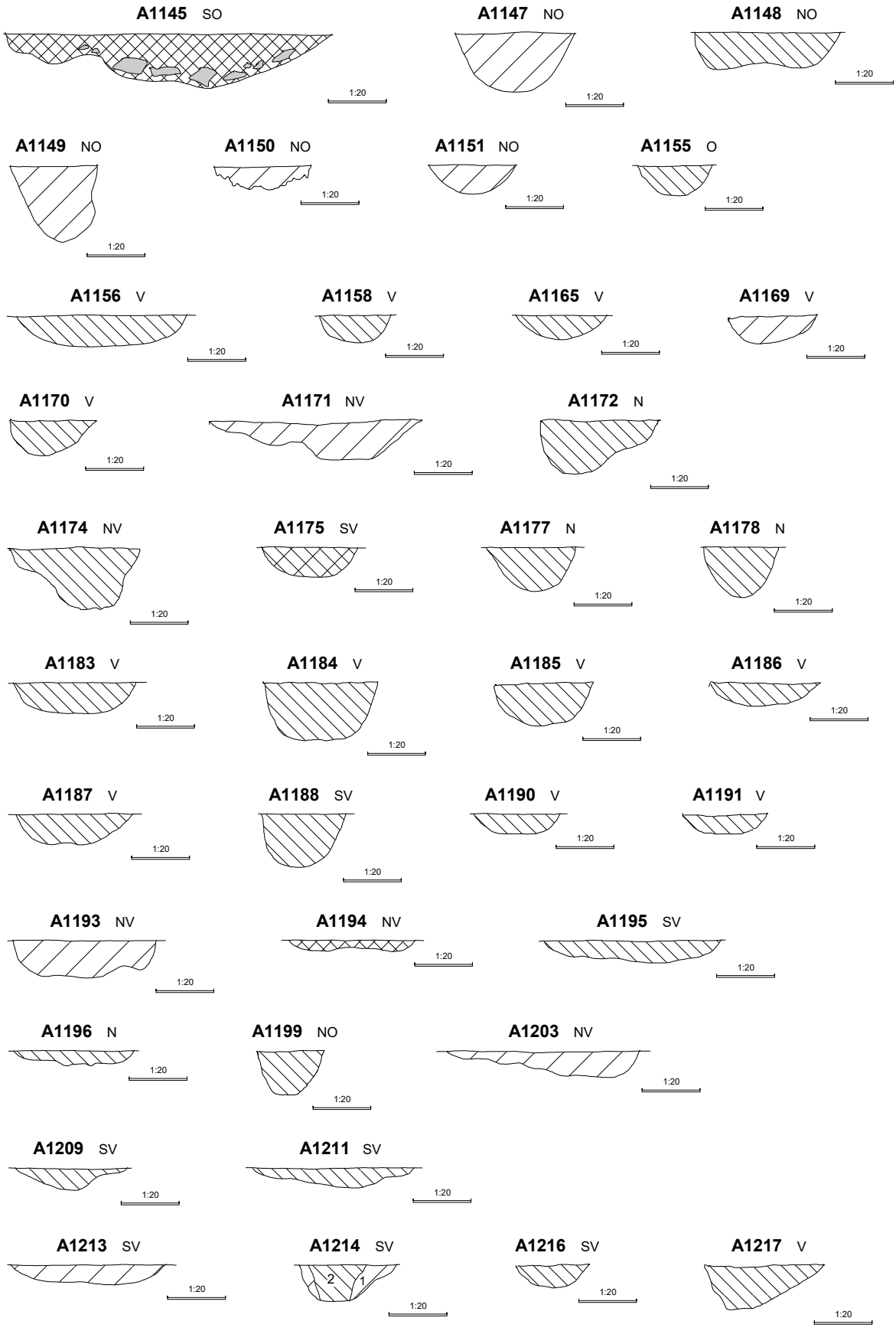
A1072 S

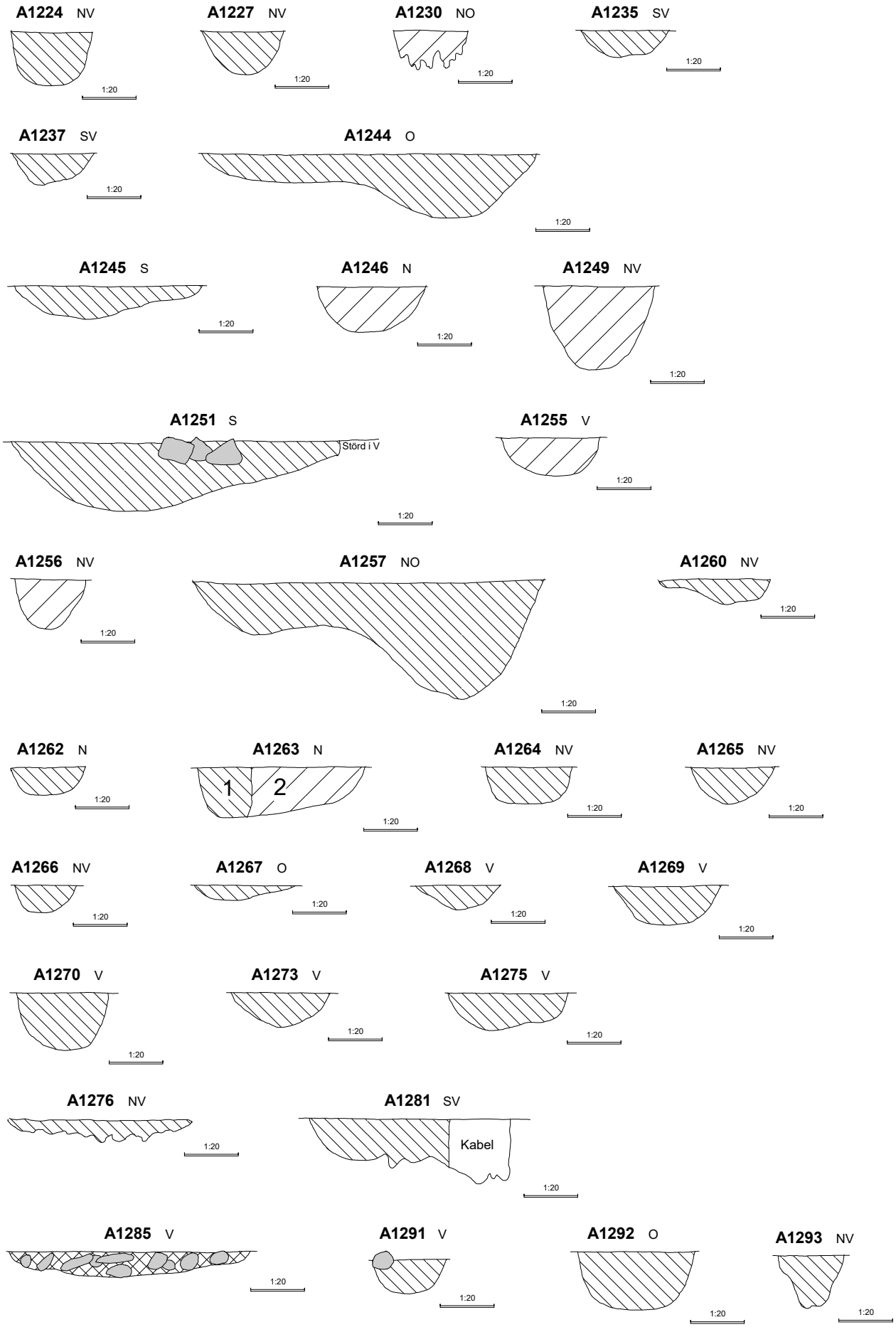


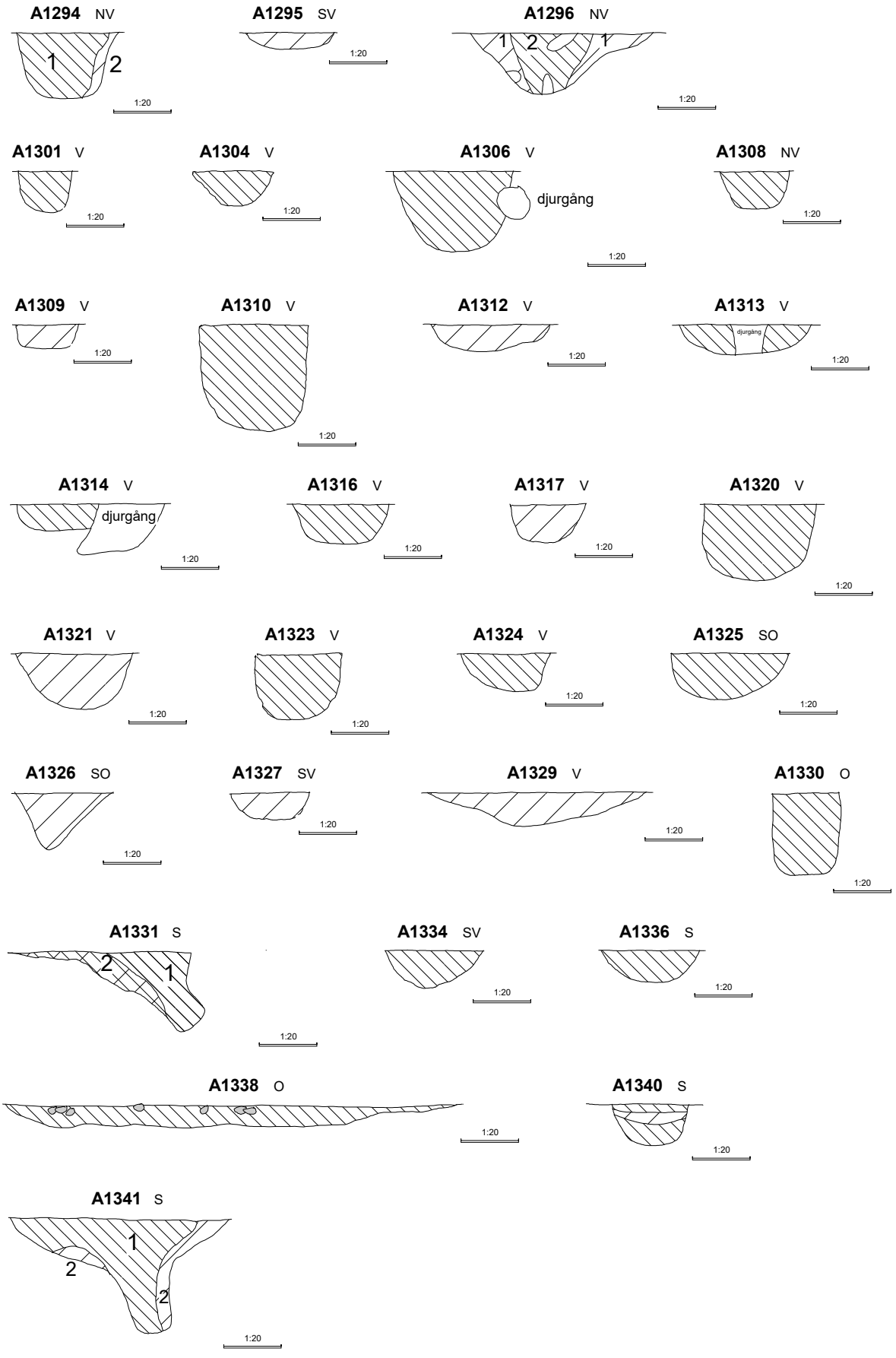
A1073 S

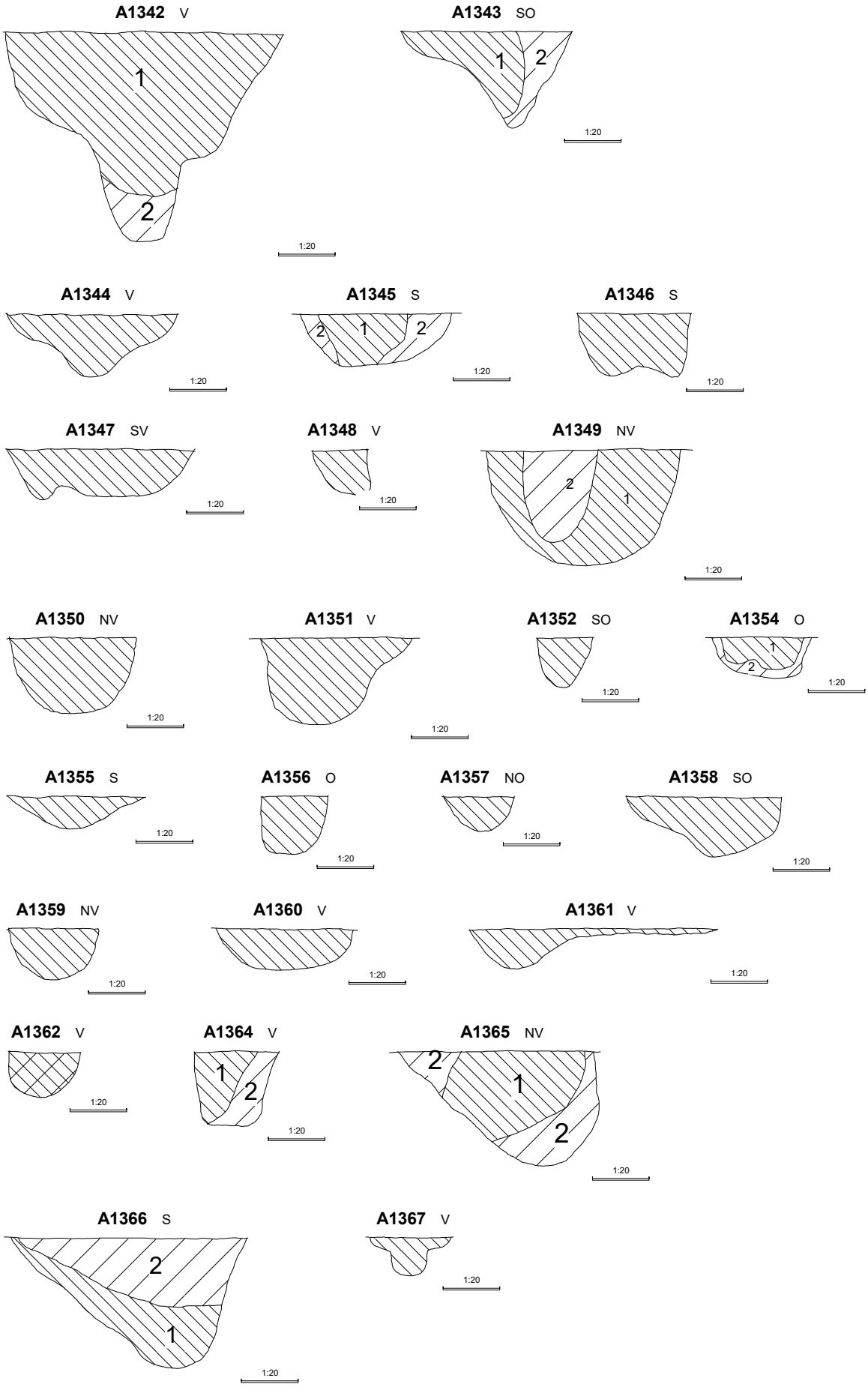



A1076 NV
A1077 N
1
2
A1078 N
A1079 N
1
2
A1080 N
A1081 V
1
2
2
2
A1083 NO
A1088 V
1
2
3
A1090 N
A1091 N
A1092 S
A1094 N
A1096 N
A1099 N
A1100 V
A1104 SV
A1105 SV
A1106 SV
A1107 SV
A1108 SO
A1109 N
A1115 N
A1118 N
A1119 SO
A1120 N
A1122 N
A1123 N
A1126 S
A1127 S
A1128 S
A1132 NO
A1138 S
A1139 V
A1141 S
A1142 S
1
2
A1143 S
A1144 S
1:20

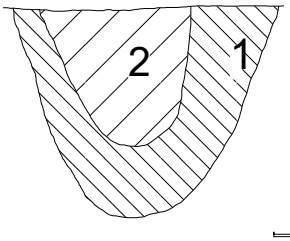

A1145 SO
1:20
A1147 NO
1:20
A1148 NO
1:20
A1149 NO
1:20
A1150 NO
1:20
A1151 NO
1:20
A1155 O
1:20
A1156 V
1:20
A1158 V
1:20
A1165 V
1:20
A1169 V
1:20
A1170 V
1:20
A1171 NV
1:20
A1172 N
1:20
A1174 NV
1:20
A1175 SV
1:20
A1177 N
1:20
A1178 N
1:20
A1183 V
1:20
A1184 V
1:20
A1185 V
1:20
A1186 V
1:20
A1187 V
1:20
A1188 SV
1:20
A1190 V
1:20
A1191 V
1:20
A1193 NV
1:20
A1194 NV
1:20
A1195 SV
1:20
A1196 N
1:20
A1199 NO
1:20
A1203 NV
1:20
A1209 SV
1:20
A1211 SV
1:20
A1213 SV
1:20
A1214 SV
2
1
1:20
A1216 SV
1:20
A1217 V
1:20


A1224 NV
1:20
A1227 NV
1:20
A1230 NO
1:20
A1235 SV
1:20
A1237 SV
1:20
A1244 O
1:20
A1245 S
1:20
A1246 N
1:20
A1249 NV
1:20
A1251 S
Störd i V
1:20
A1255 V
1:20
A1256 NV
1:20
A1257 NO
1:20
A1260 NV
1:20
A1262 N
1:20
A1263 N
1
2
1:20
A1264 NV
1:20
A1265 NV
1:20
A1266 NV
1:20
A1267 O
1:20
A1268 V
1:20
A1269 V
1:20
A1270 V
1:20
A1273 V
1:20
A1275 V
1:20
A1276 NV
1:20
A1281 SV
Kabel
1:20
A1285 V
1:20
A1291 V
1:20
A1292 O
1:20
A1293 NV
1:20

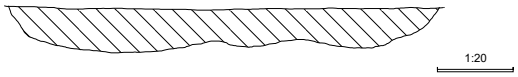

A1294 NV
1
2
1:20
A1295 SV
1:20
A1296 NV
1
2
1
1:20
A1301 V
1:20
A1304 V
1:20
A1306 V
djurgång
1:20
A1308 NV
1:20
A1309 V
1:20
A1310 V
1:20
A1312 V
1:20
A1313 V
djurgång
1:20
A1314 V
djurgång
1:20
A1316 V
1:20
A1317 V
1:20
A1320 V
1:20
A1321 V
1:20
A1323 V
1:20
A1324 V
1:20
A1325 SO
1:20
A1326 SO
1:20
A1327 SV
1:20
A1329 V
1:20
A1330 O
1:20
A1331 S
2
1
1:20
A1334 SV
1:20
A1336 S
1:20
A1338 O
1:20
A1340 S
1:20
A1341 S
1
2
2
1:20


A1342 V
1
2
1:20
A1343 SO
1
2
1:20
A1344 V
1:20
A1345 S
2
1
2
1:20
A1346 S
1:20
A1347 SV
1:20
A1348 V
1:20
A1349 NV
2
1
1:20
A1350 NV
1:20
A1351 V
1:20
A1352 SO
1:20
A1354 O
1
2
1:20
A1355 S
1:20
A1356 O
1:20
A1357 NO
1:20
A1358 SO
1:20
A1359 NV
1:20
A1360 V
1:20
A1361 V
1:20
A1362 V
1:20
A1364 V
1
2
1:20
A1365 NV
2
1
2
1:20
A1366 S
2
1
1:20
A1367 V
1:20

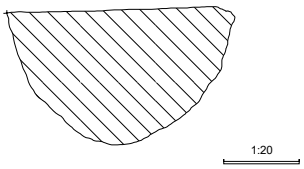
A1368 V



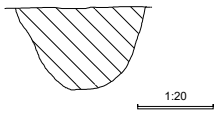
A1370 V



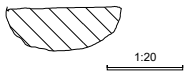
A1371 N



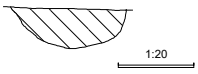
A1372 N



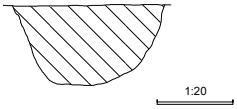
A1373 N



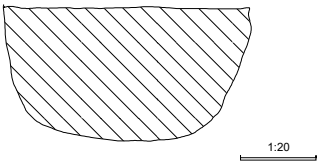
A1374 NV



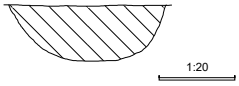
A1378 O



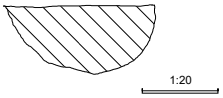
A1379 V



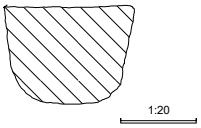
A1380 V



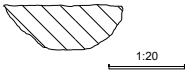
A1385 V



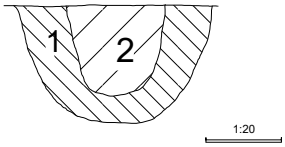
A1387 V



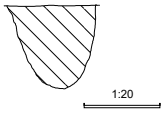
A1390 NV



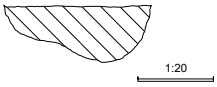
A1391 NV



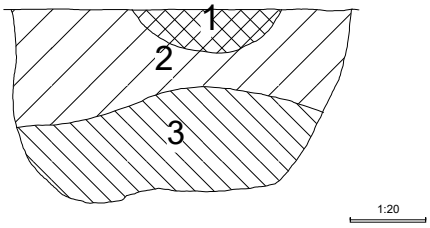
A1393 NV



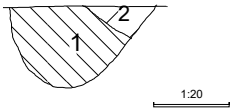
A1394 NV



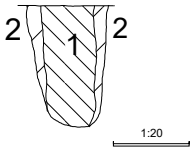
A1396 NV



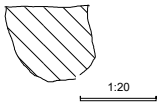
A1398 SO



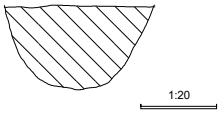
A1399 O



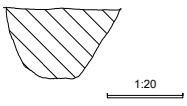
A1400 S



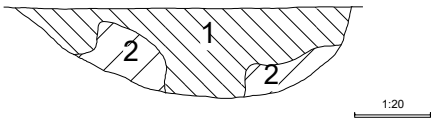
A1401 S



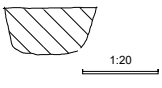
A1403 S



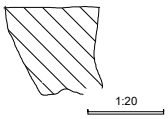
A1405 S



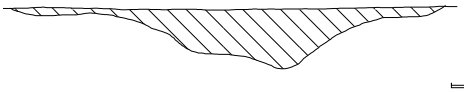
A1406 S



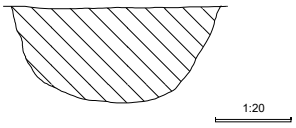
A1407 S



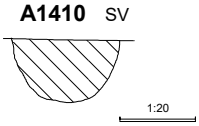
A1408 S

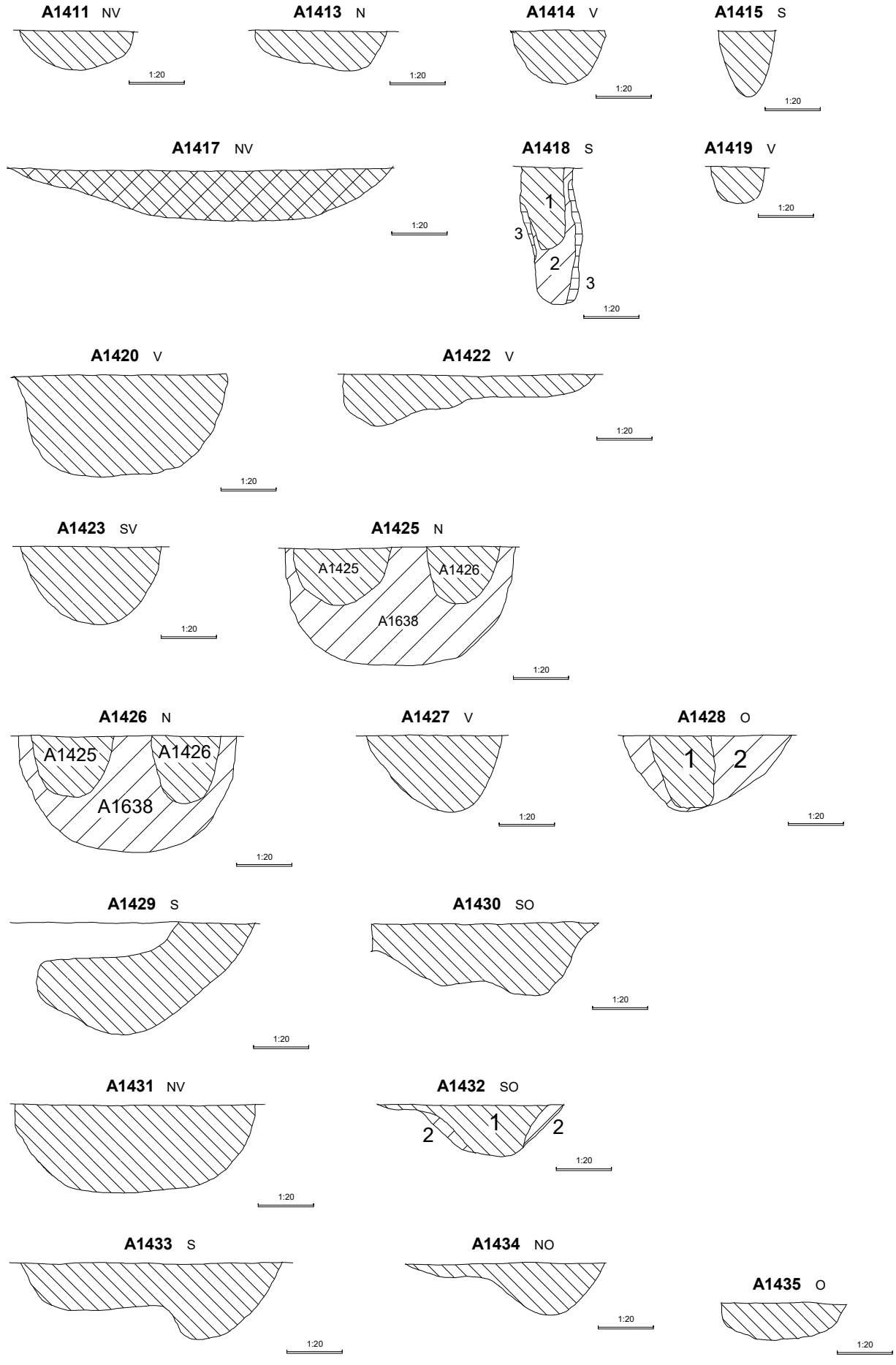


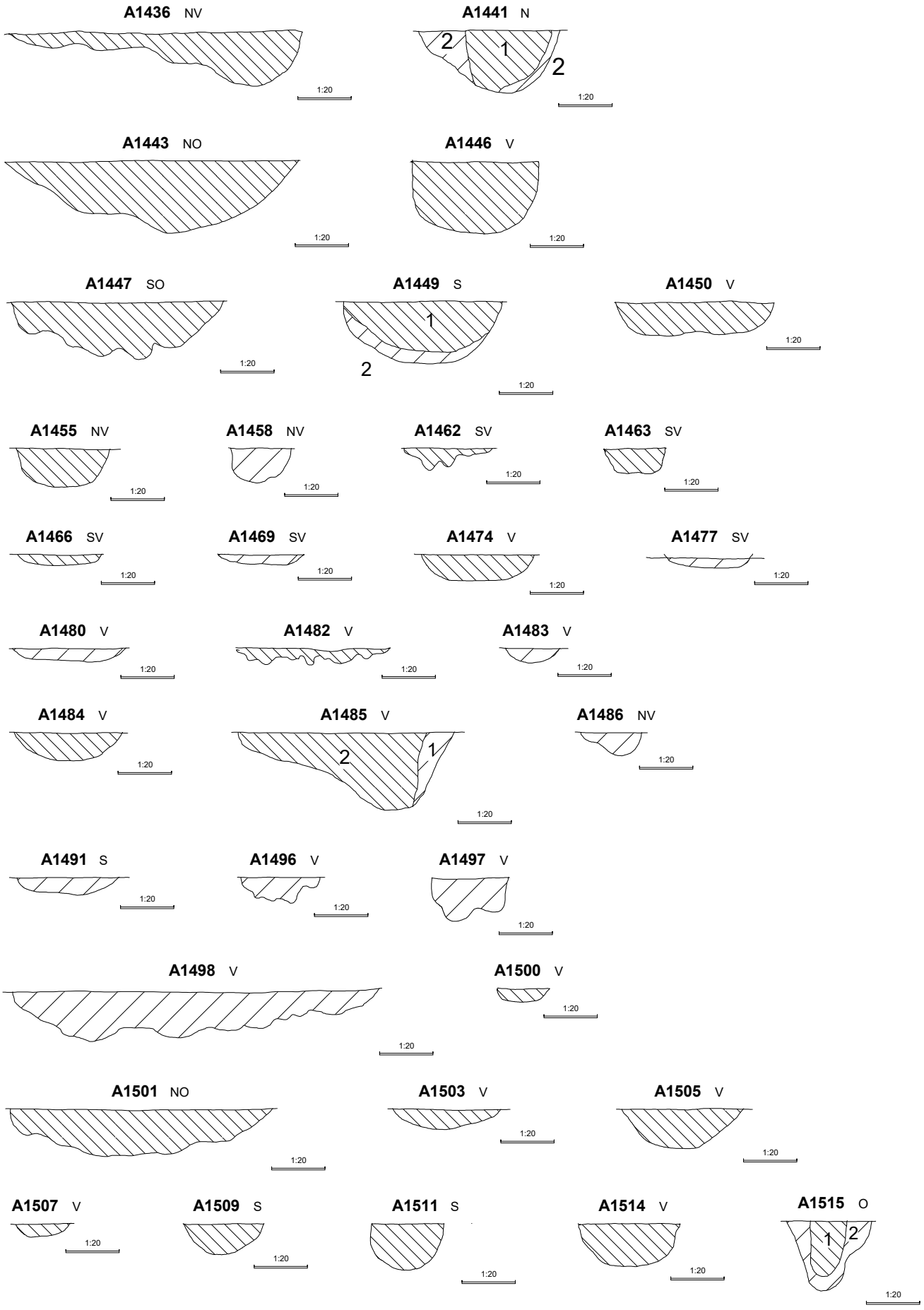
A1409 S



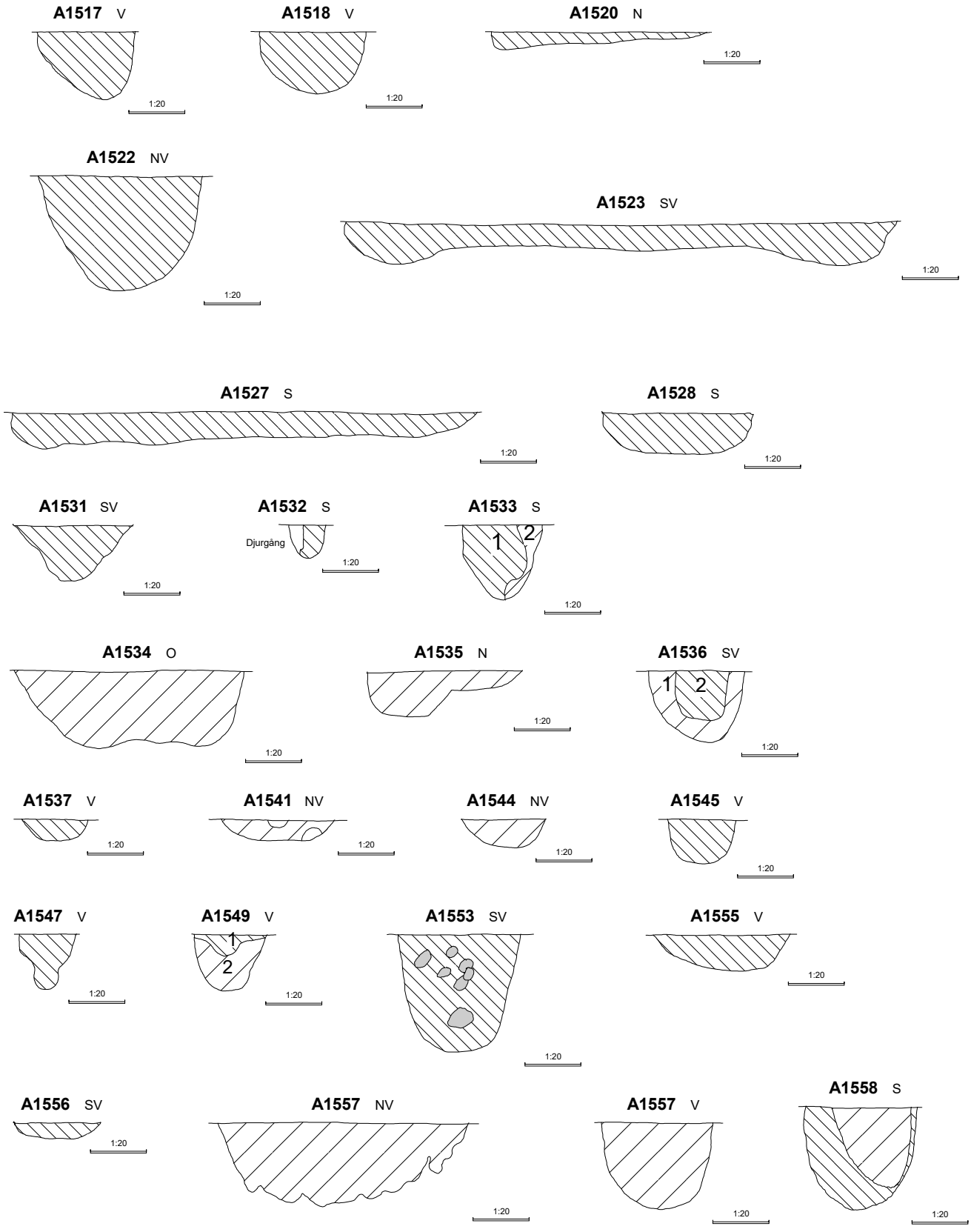
A1410 SV

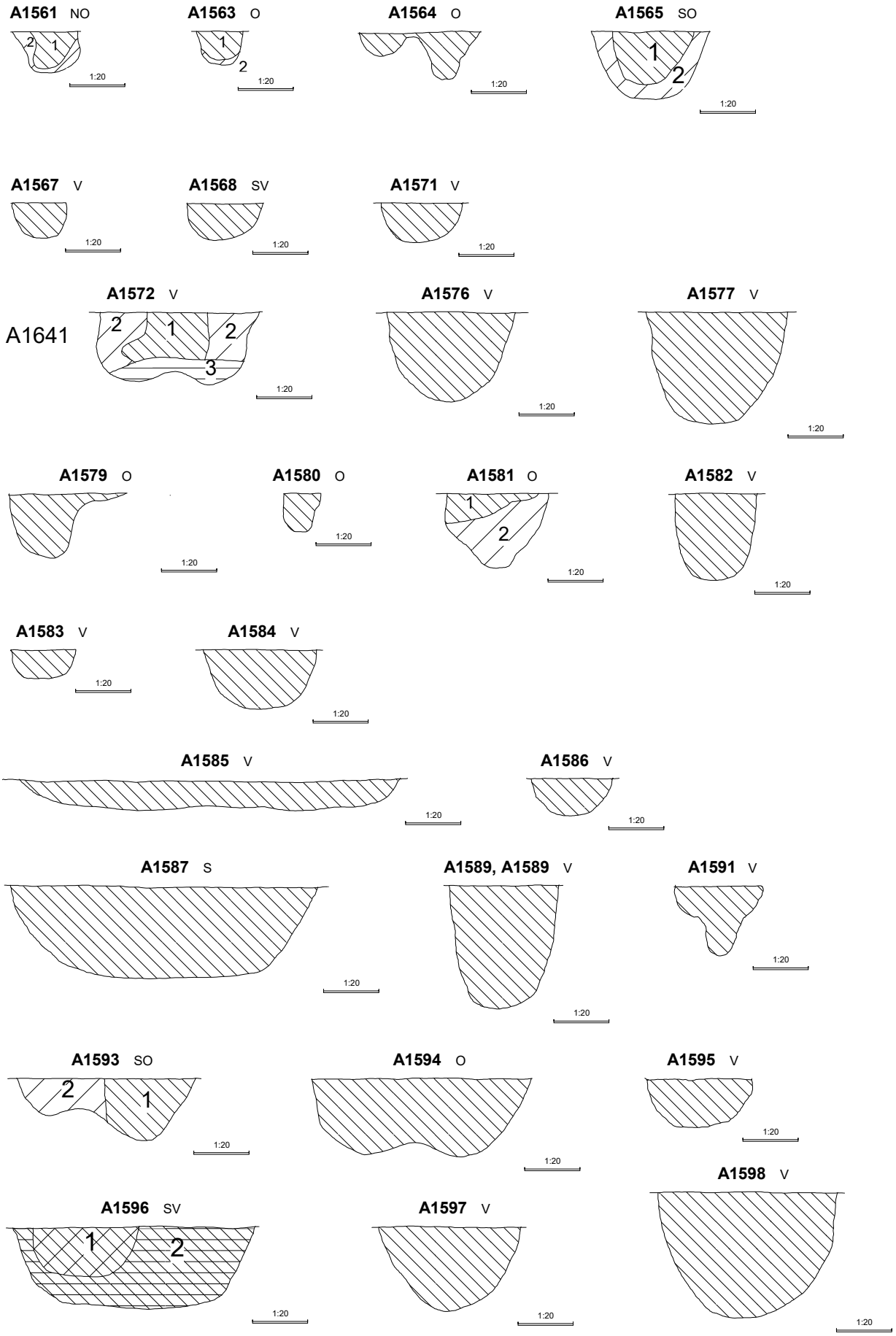


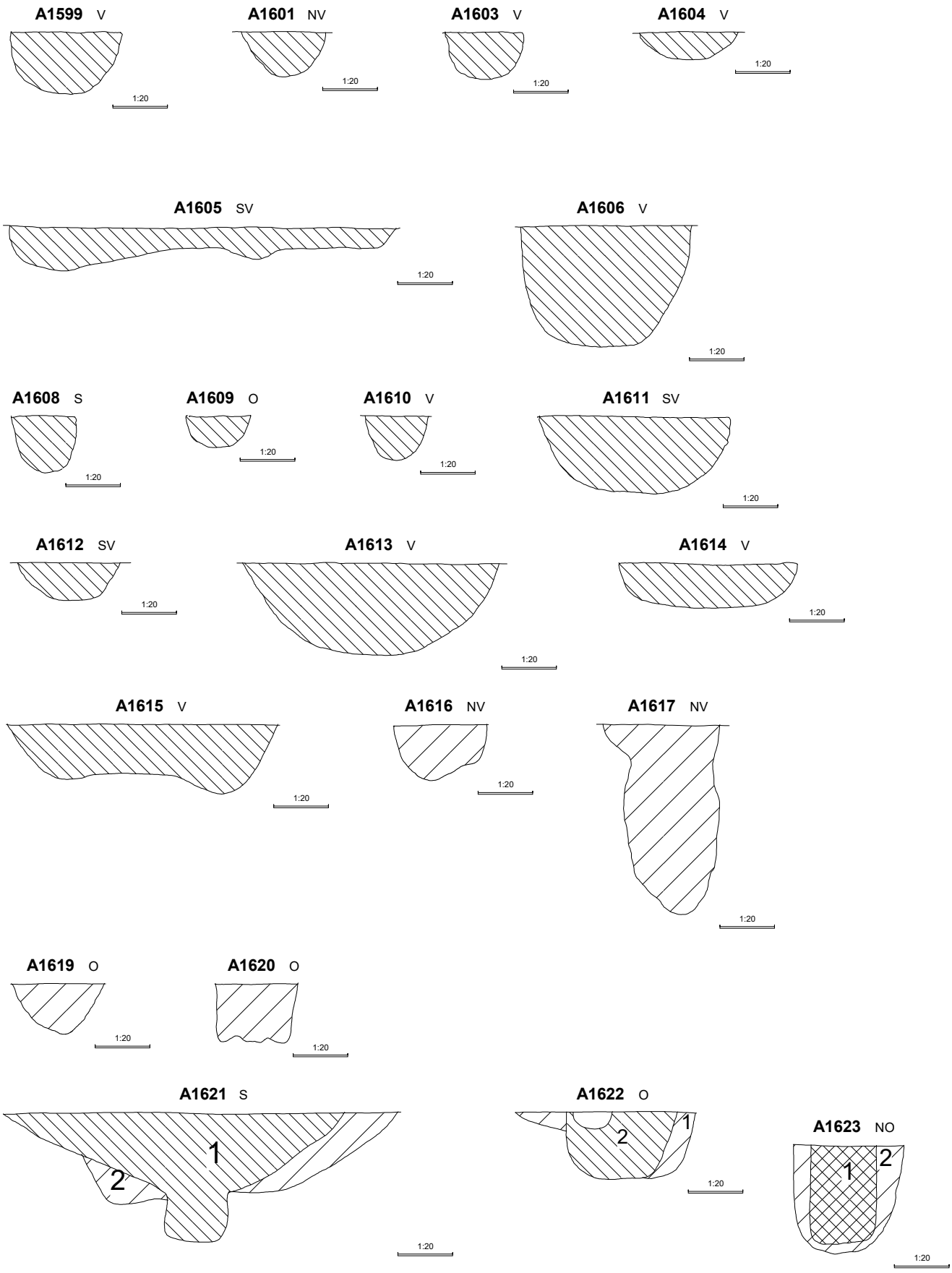

A1411 NV
A1413 N
A1414 V
A1415 S
A1417 NV
A1418 S
1
3
2
3
A1419 V
A1420 V
A1422 V
A1423 SV
A1425 N
A1425
A1426
A1638
A1426 N
A1425
A1426
A1638
A1427 V
A1428 O
1
2
A1429 S
A1430 SO
A1431 NV
A1432 SO
2
1
2
A1433 S
A1434 NO
A1435 O
1:20

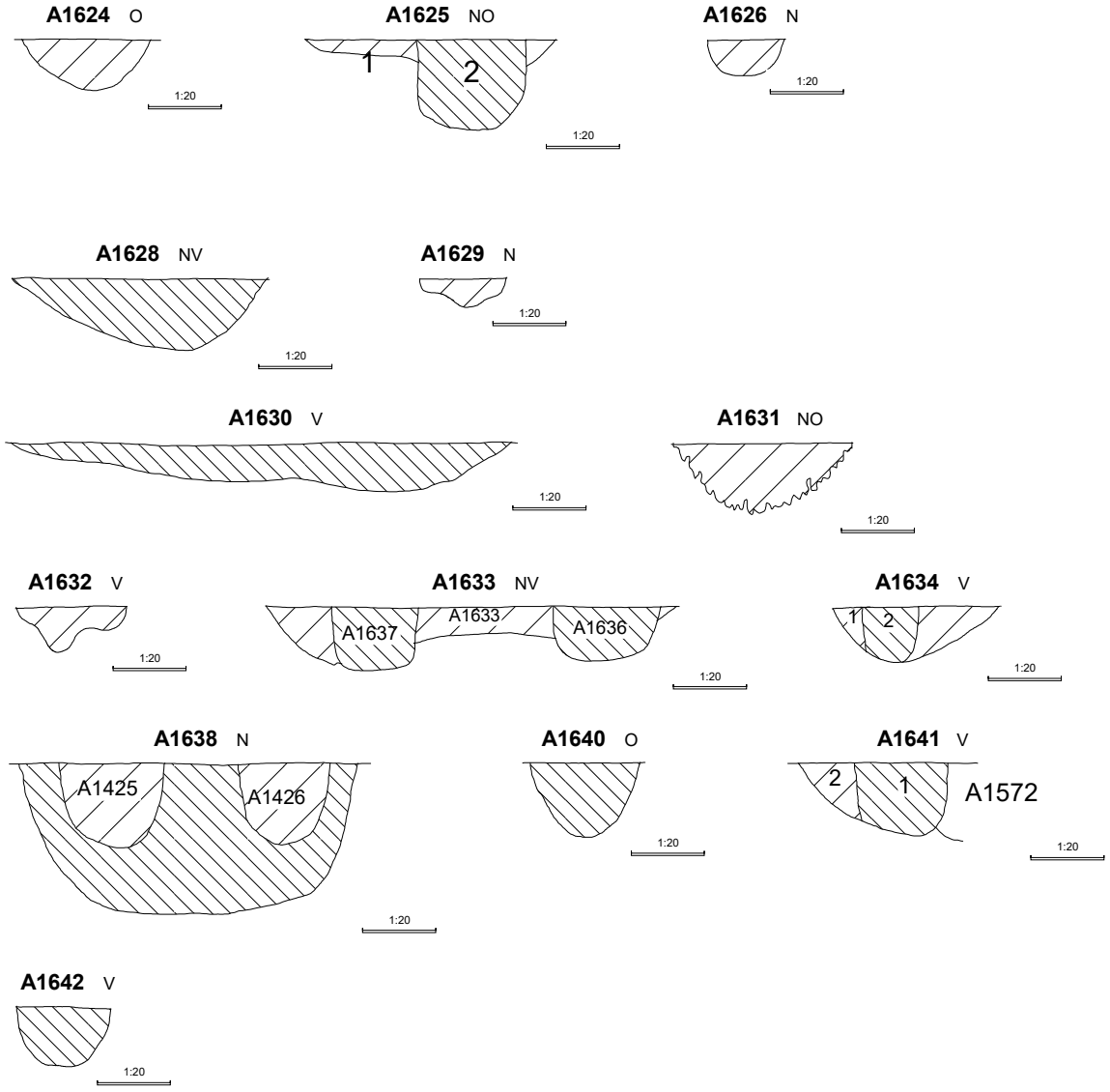


Bilaga 3b. Sida 8 av 12

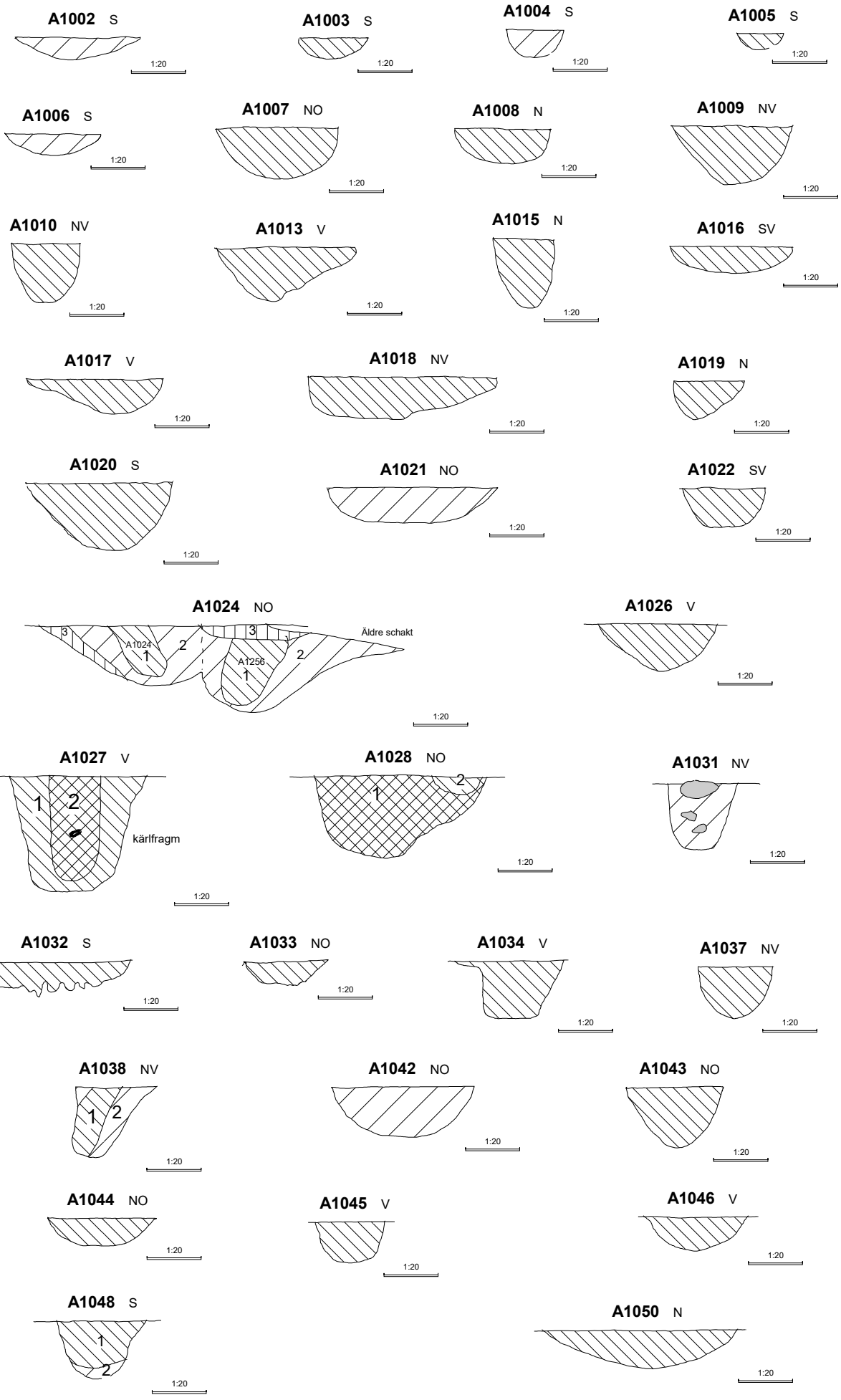

A1517 V
1:20
A1518 V
1:20
A1520 N
1:20
A1522 NV
1:20
A1523 SV
1:20
A1527 S
1:20
A1528 S
1:20
A1531 SV
1:20
A1532 S
Djurgång
1:20
A1533 S
1
2
1:20
A1534 O
1:20
A1535 N
1:20
A1536 SV
1
2
1:20
A1537 V
1:20
A1541 NV
1:20
A1544 NV
1:20
A1545 V
1:20
A1547 V
1:20
A1549 V
1
2
1:20
A1553 SV
1:20
A1555 V
1:20
A1556 SV
1:20
A1557 NV
1:20
A1557 V
1:20
A1558 S
1:20


A1561 NO
A1563 O
A1564 O
A1565 SO
A1567 V
A1568 SV
A1571 V
A1572 V
A1641
A1576 V
A1577 V
A1579 O
A1580 O
A1581 O
A1582 V
A1583 V
A1584 V
A1585 V
A1586 V
A1587 S
A1589, A1589 V
A1591 V
A1593 SO
A1594 O
A1595 V
A1598 V
A1596 SV
A1597 V
1:20

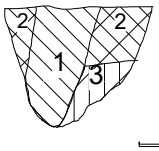

A1599 V
1:20
A1601 NV
1:20
A1603 V
1:20
A1604 V
1:20
A1605 SV
1:20
A1606 V
1:20
A1608 S
1:20
A1609 O
1:20
A1610 V
1:20
A1611 SV
1:20
A1612 SV
1:20
A1613 V
1:20
A1614 V
1:20
A1615 V
1:20
A1616 NV
1:20
A1617 NV
1:20
A1619 O
1:20
A1620 O
1:20
A1621 S
1
2
1:20
A1622 O
1
2
1:20
A1623 NO
1
2
1:20


A1624 O
1:20
A1625 NO
1
2
1:20
A1626 N
1:20
A1628 NV
1:20
A1629 N
1:20
A1630 V
1:20
A1631 NO
1:20
A1632 V
1:20
A1633 NV
A1637
A1633
A1636
1:20
A1634 V
1
2
1:20
A1638 N
A1425
A1426
1:20
A1640 O
1:20
A1641 V
2
1
A1572
1:20
A1642 V
1:20

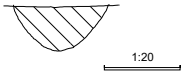
Bilaga 3c. Profilritningar Boplats L1959:2561



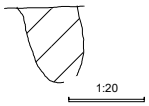
A1052 V



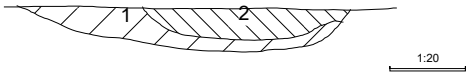
A1053 V



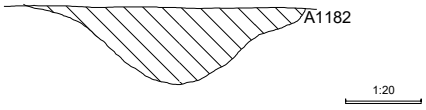
A1055 S



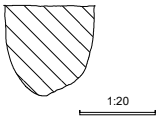
A1056 NO



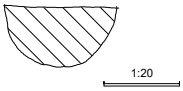
A1057 N



A1058 O



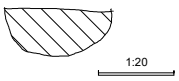
A1059 O



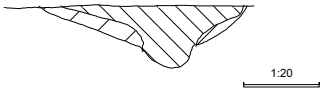
A1062 N



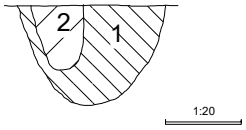
A1063 O



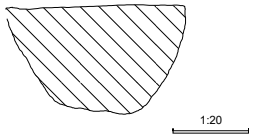
A1065 NV



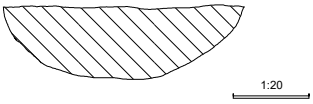
A1066 V



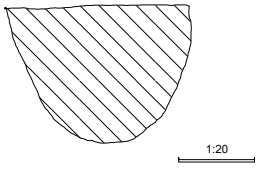
A1067 V



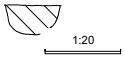
A1068 V



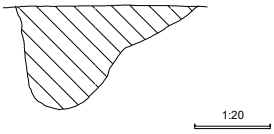
A1069 N



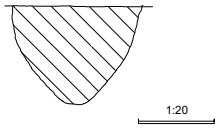
A1070 S



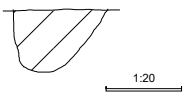
A1071 V



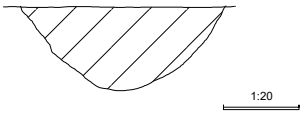
A1072 V



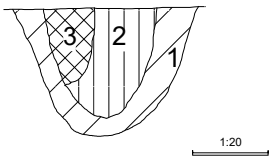
A1073 NV



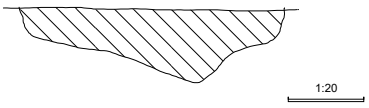
A1074 NO



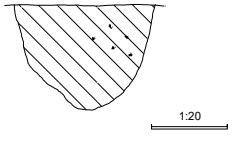
A1075 O



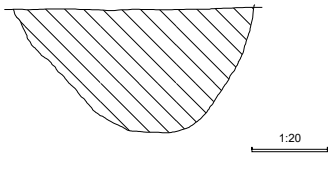
A1076 N



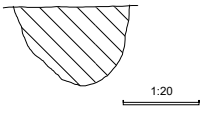
A1077 NV



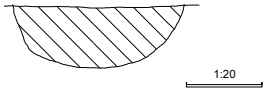
A1078 NV



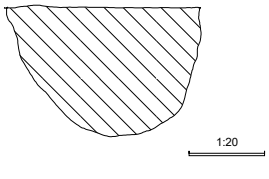
A1080 S



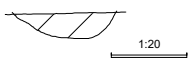
A1082 NV

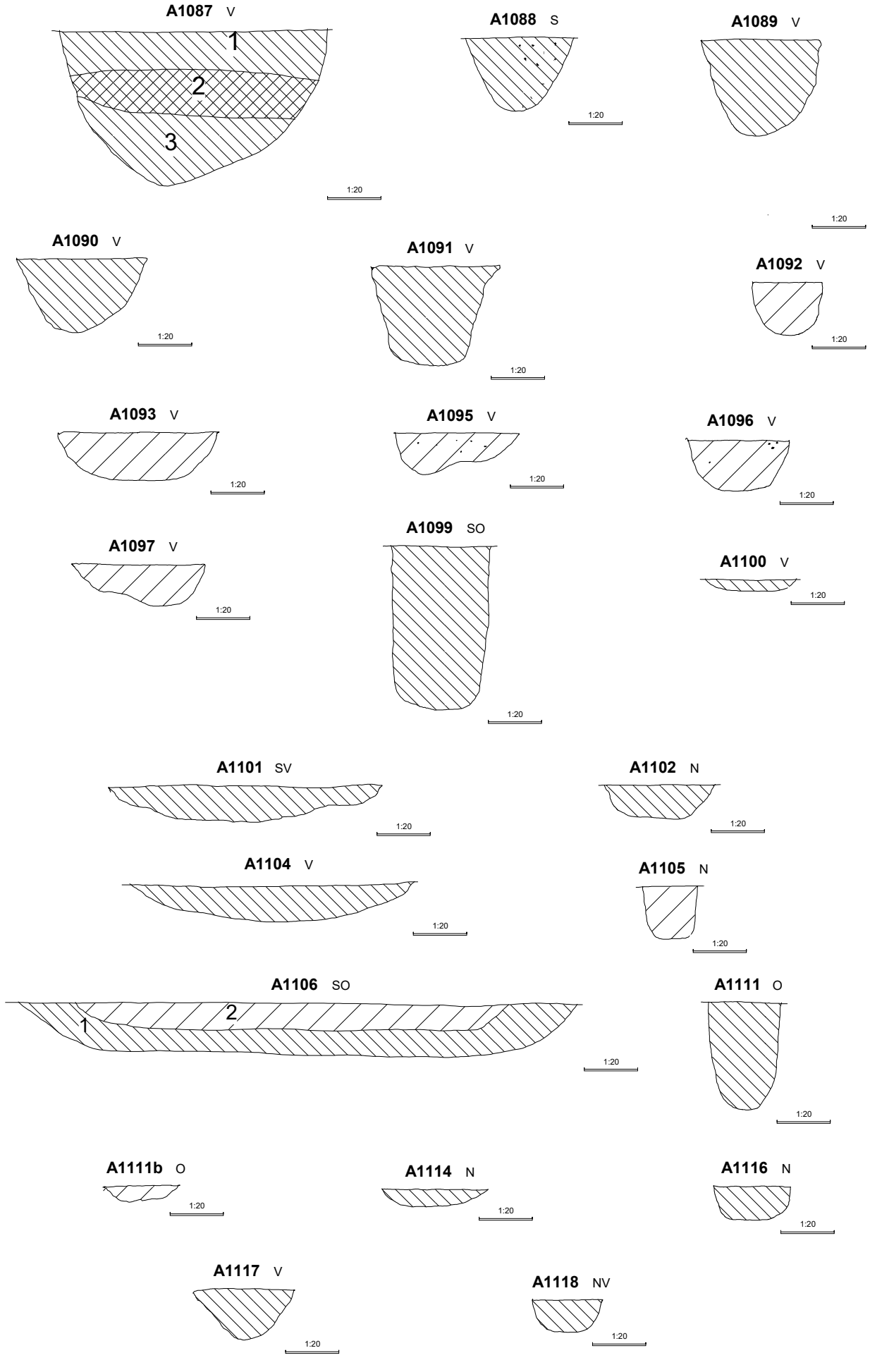


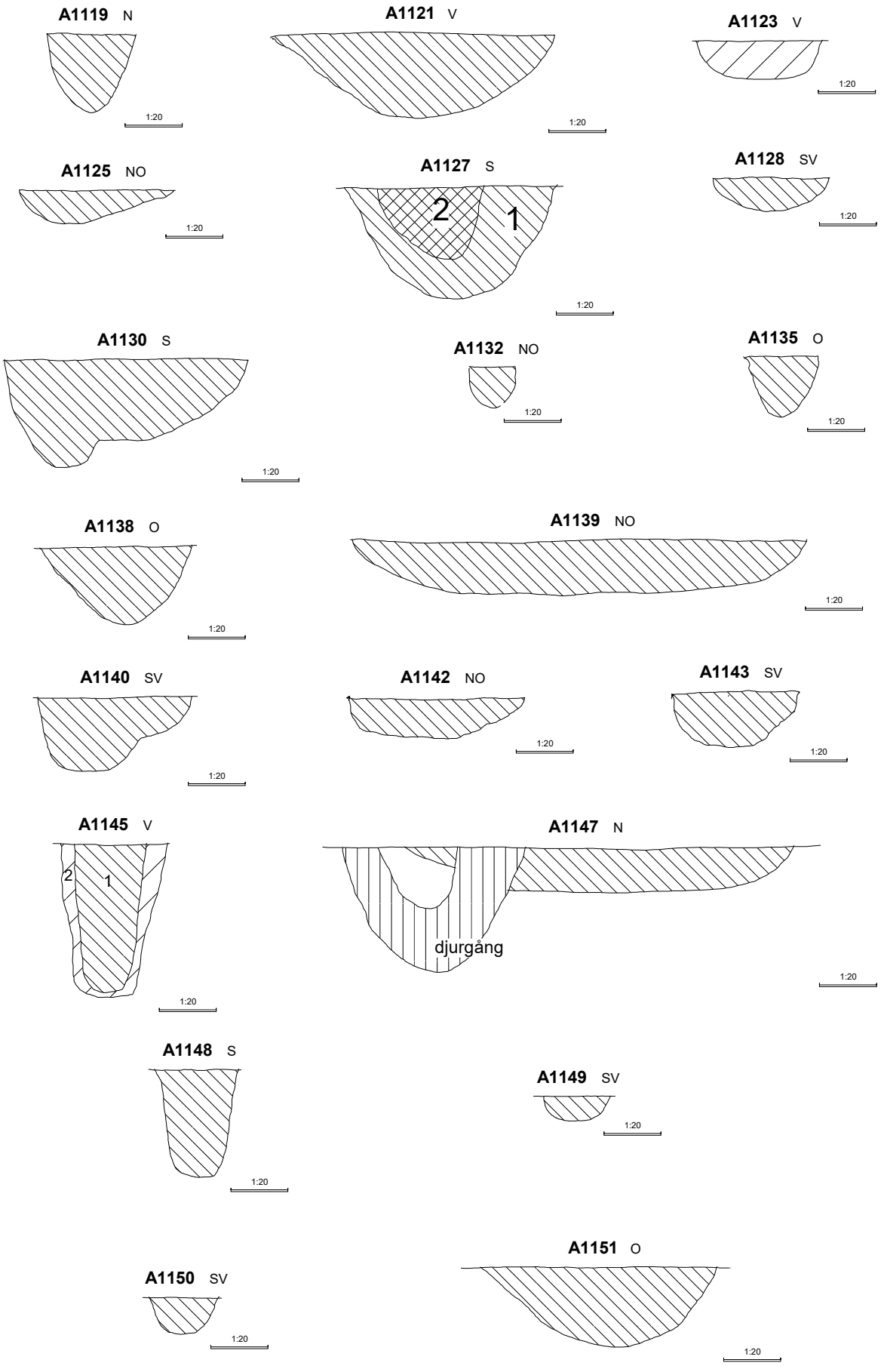
A1083 V

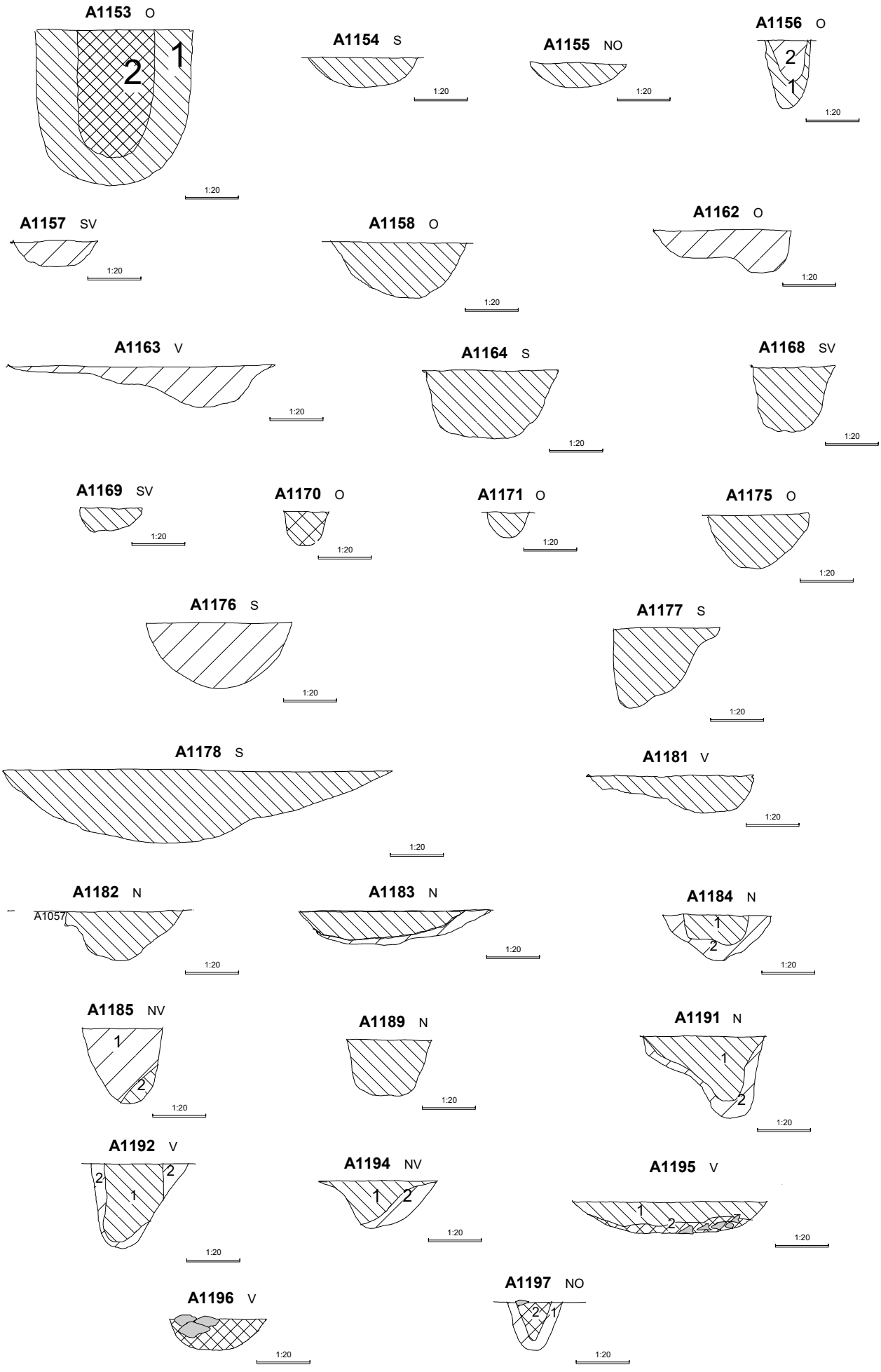


A1084 N

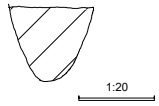



A1087 V
1
2
3
1:20
A1088 S
1:20
A1089 V
1:20
A1090 V
1:20
A1091 V
1:20
A1092 V
1:20
A1093 V
1:20
A1095 V
1:20
A1096 V
1:20
A1097 V
1:20
A1099 SO
1:20
A1100 V
1:20
A1101 SV
1:20
A1102 N
1:20
A1104 V
1:20
A1105 N
1:20
A1106 SO
1
2
1:20
A1111 O
1:20
A1111b O
1:20
A1114 N
1:20
A1116 N
1:20
A1117 V
1:20
A1118 NV
1:20

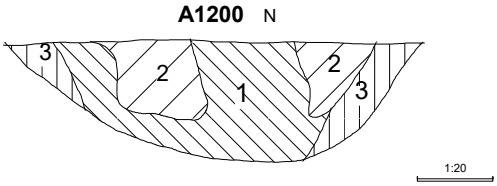

A1119 N
1:20
A1121 V
1:20
A1123 V
1:20
A1125 NO
1:20
A1127 S
2
1
1:20
A1128 SV
1:20
A1130 S
1:20
A1132 NO
1:20
A1135 O
1:20
A1138 O
1:20
A1139 NO
1:20
A1140 SV
1:20
A1142 NO
1:20
A1143 SV
1:20
A1145 V
2
1
1:20
A1147 N
djurgång
1:20
A1148 S
1:20
A1149 SV
1:20
A1150 SV
1:20
A1151 O
1:20


A1153 O
2
1
1:20
A1154 S
1:20
A1155 NO
1:20
A1156 O
2
1
1:20
A1157 SV
1:20
A1158 O
1:20
A1162 O
1:20
A1163 V
1:20
A1164 S
1:20
A1168 SV
1:20
A1169 SV
1:20
A1170 O
1:20
A1171 O
1:20
A1175 O
1:20
A1176 S
1:20
A1177 S
1:20
A1178 S
1:20
A1181 V
1:20
A1182 N
A1057
1:20
A1183 N
1:20
A1184 N
1
2
1:20
A1185 NV
1
2
1:20
A1189 N
1:20
A1191 N
1
2
1:20
A1192 V
2
1
2
1:20
A1194 NV
1
2
1:20
A1195 V
1
2
1:20
A1196 V
1:20
A1197 NO
2
1
1:20

A1198 NO



A1200 N



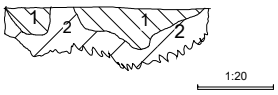
A1202 V



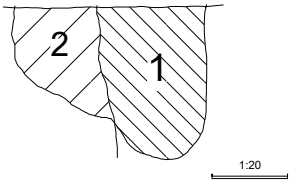
A1204 N



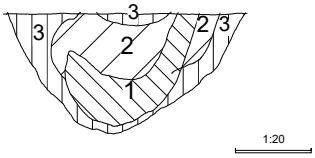
A1206 N



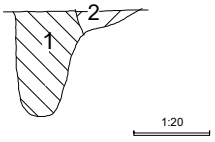
A1212 NV



A1214 O



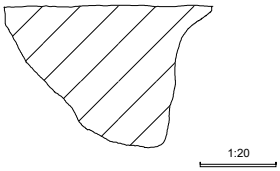
A1216 S



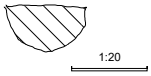
A1217 V



A1218 S



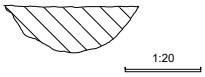
A1223 NV



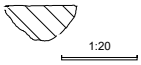
A1224 N



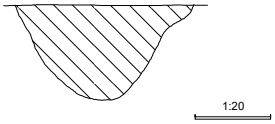
A1225 N



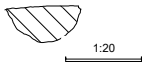
A1227 V



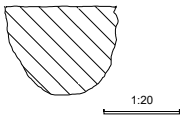
A1229 V



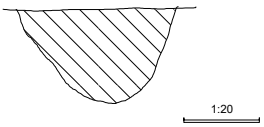
A1231 SV



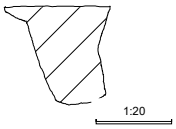
A1232 V



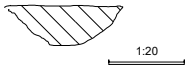
A1233 V



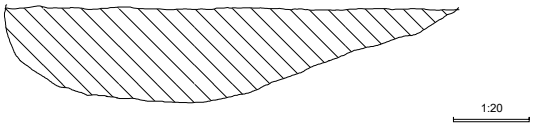
A1235 V



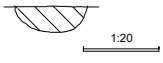
A1236 SV



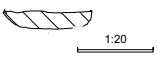
A1237 SV



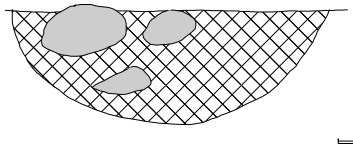
A1244 V



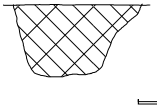
A1245 V



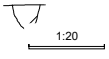
A1252 V



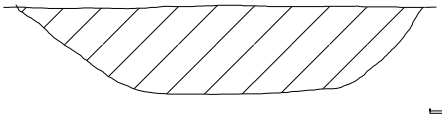
A1254 S



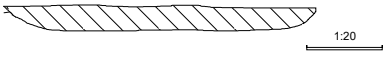
A1255 S



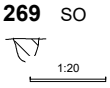
A1257 SO



A1261 NV

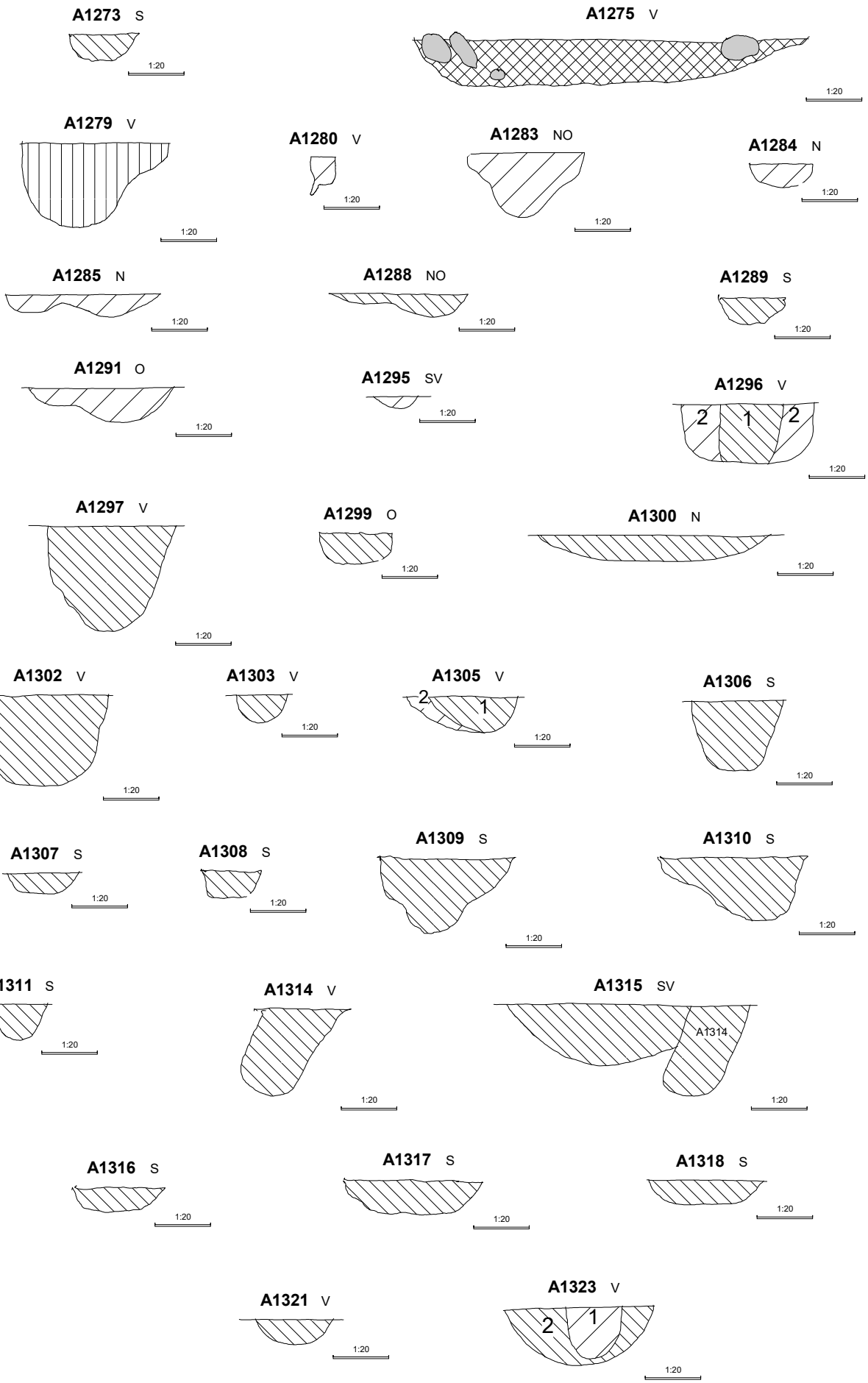


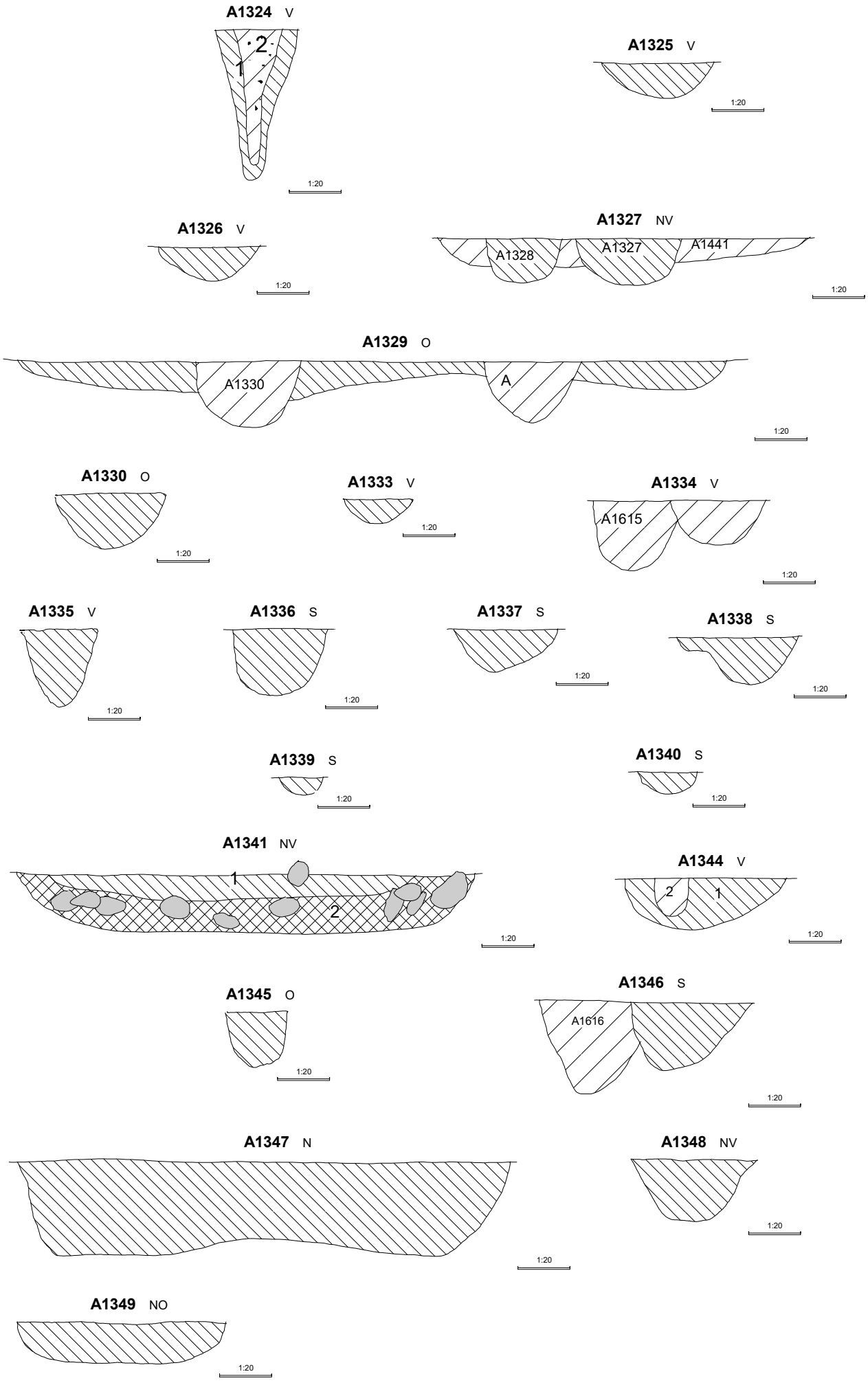
A1269 SO

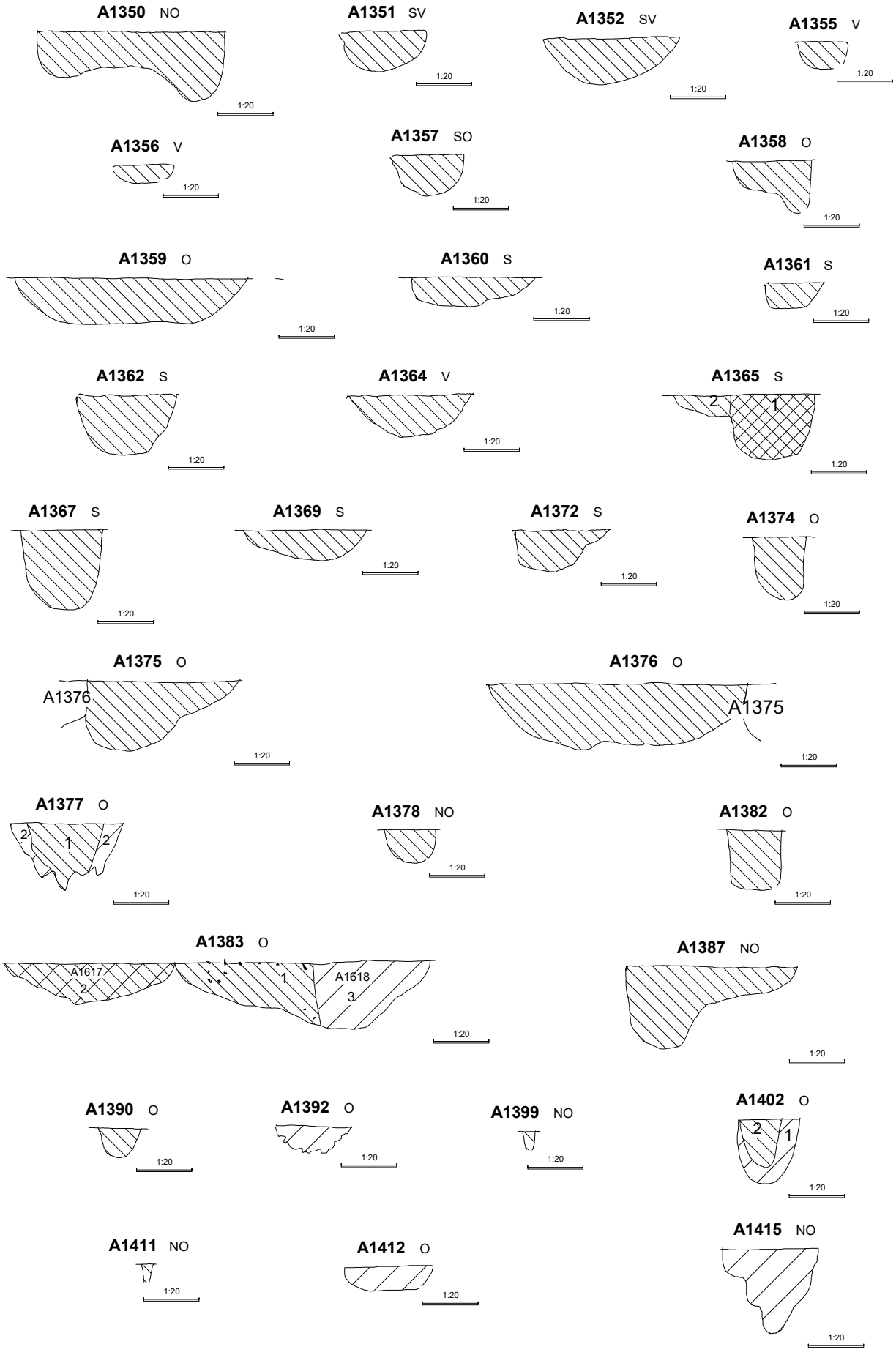


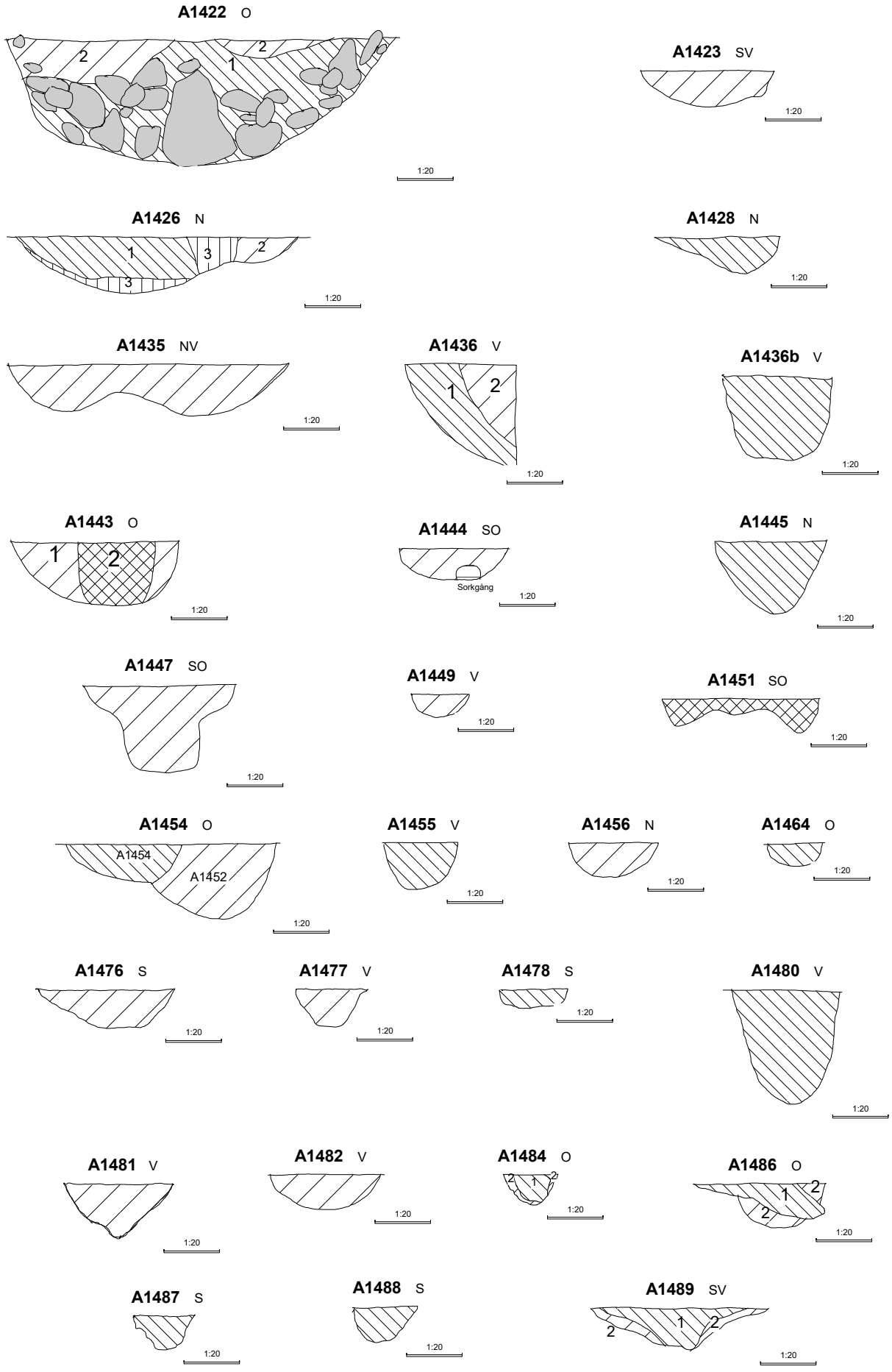
A1271 S

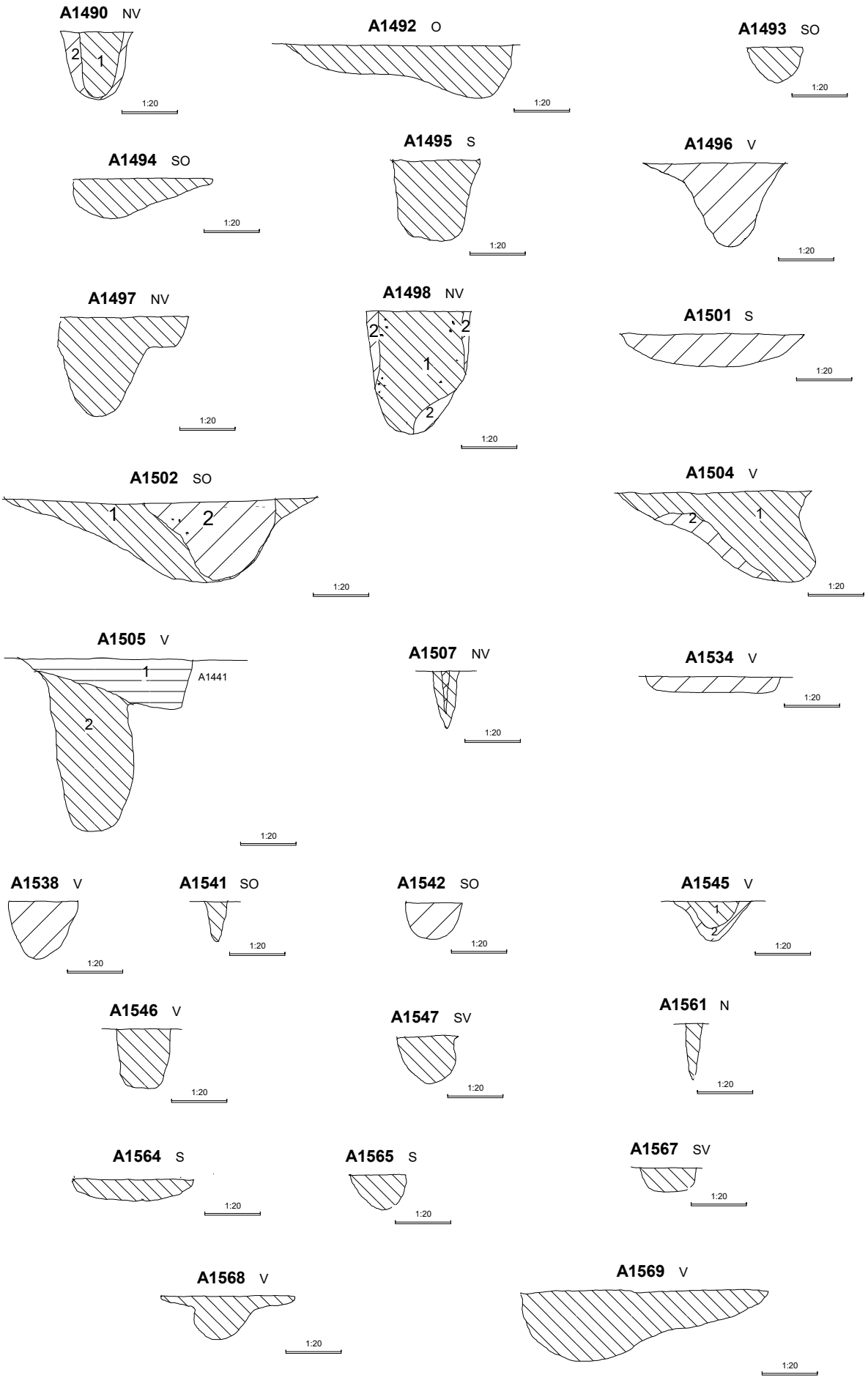



A1273 S
1:20
A1275 V
1:20
A1279 V
1:20
A1280 V
1:20
A1283 NO
1:20
A1284 N
1:20
A1285 N
1:20
A1288 NO
1:20
A1289 S
1:20
A1291 O
1:20
A1295 SV
1:20
A1296 V
2
1
2
1:20
A1297 V
1:20
A1299 O
1:20
A1300 N
1:20
A1302 V
1:20
A1303 V
1:20
A1305 V
2
1
1:20
A1306 S
1:20
A1307 S
1:20
A1308 S
1:20
A1309 S
1:20
A1310 S
1:20
A1311 S
1:20
A1314 V
1:20
A1315 SV
A1314
1:20
A1316 S
1:20
A1317 S
1:20
A1318 S
1:20
A1321 V
1:20
A1323 V
2
1
1:20

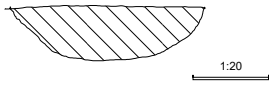

A1324 V
2
1
1:20
A1325 V
1:20
A1326 V
1:20
A1327 NV
A1328
A1327
A1441
1:20
A1329 O
A1330
A
1:20
A1330 O
1:20
A1333 V
1:20
A1334 V
A1615
1:20
A1335 V
1:20
A1336 S
1:20
A1337 S
1:20
A1338 S
1:20
A1339 S
1:20
A1340 S
1:20
A1341 NV
1
2
1:20
A1344 V
2
1
1:20
A1345 O
1:20
A1346 S
A1616
1:20
A1347 N
1:20
A1348 NV
1:20
A1349 NO
1:20


A1350 NO
A1351 SV
A1352 SV
A1355 V
A1356 V
A1357 SO
A1358 O
A1359 O
A1360 S
A1361 S
A1362 S
A1364 V
A1365 S
2
1
A1367 S
A1369 S
A1372 S
A1374 O
A1375 O
A1376
A1376 O
A1375
A1377 O
2
1
2
A1378 NO
A1382 O
A1383 O
A1617
2
1
A1618
3
A1387 NO
A1390 O
A1392 O
A1399 NO
A1402 O
2
1
A1411 NO
A1412 O
A1415 NO
1:20

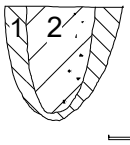

A1422 O
2
2
1
1:20
A1423 SV
1:20
A1426 N
1
3
2
3
1:20
A1428 N
1:20
A1435 NV
1:20
A1436 V
1
2
1:20
A1436b V
1:20
A1443 O
1
2
1:20
A1444 SO
Sorkgång
1:20
A1445 N
1:20
A1447 SO
1:20
A1449 V
1:20
A1451 SO
1:20
A1454 O
A1454
A1452
1:20
A1455 V
1:20
A1456 N
1:20
A1464 O
1:20
A1476 S
1:20
A1477 V
1:20
A1478 S
1:20
A1480 V
1:20
A1481 V
1:20
A1482 V
1:20
A1484 O
2
1
2
1:20
A1486 O
1
2
2
1:20
A1487 S
1:20
A1488 S
1:20
A1489 SV
2
1
2
1:20


A1490 NV
2
1
1:20
A1492 O
1:20
A1493 SO
1:20
A1494 SO
1:20
A1495 S
1:20
A1496 V
1:20
A1497 NV
1:20
A1498 NV
2
2
1
2
1:20
A1501 S
1:20
A1502 SO
1
2
1:20
A1504 V
2
1
1:20
A1505 V
1
A1441
2
1:20
A1507 NV
1:20
A1534 V
1:20
A1538 V
1:20
A1541 SO
1:20
A1542 SO
1:20
A1545 V
1
2
1:20
A1546 V
1:20
A1547 SV
1:20
A1561 N
1:20
A1564 S
1:20
A1565 S
1:20
A1567 SV
1:20
A1568 V
1:20
A1569 V
1:20

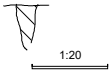
A1571 V



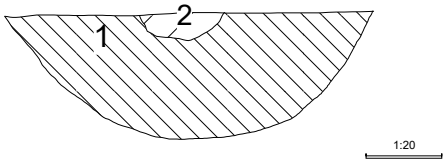
A1577 V



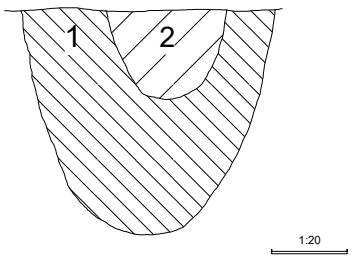
A1580 N



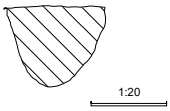
A1582 V



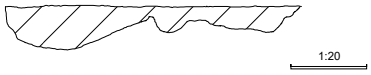
A1586 V



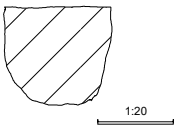
A1589 V



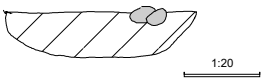
A1592 SV



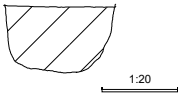
A1595 NO



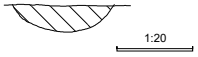
A1597 NO



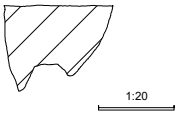
A1604 NV



A1605 NO

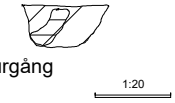


A1606 V

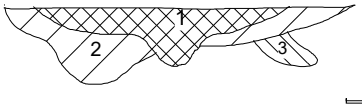


A1608 S

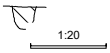
djurgång



A1609 NO

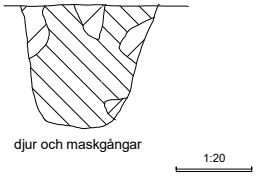


A1610 S

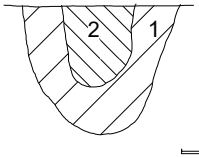


A1611 S

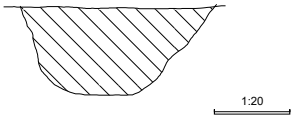
djur och maskgångar



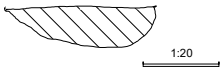
A1613 V



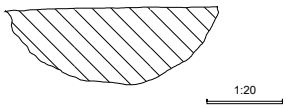
A1616 S



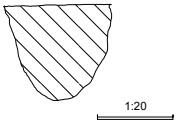
A1620 V



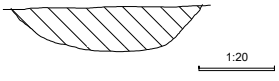
A1621 V



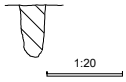
A1624 V



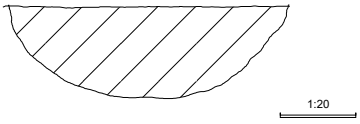
A1626 V



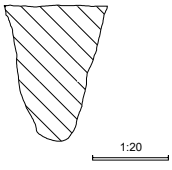
A1628 O



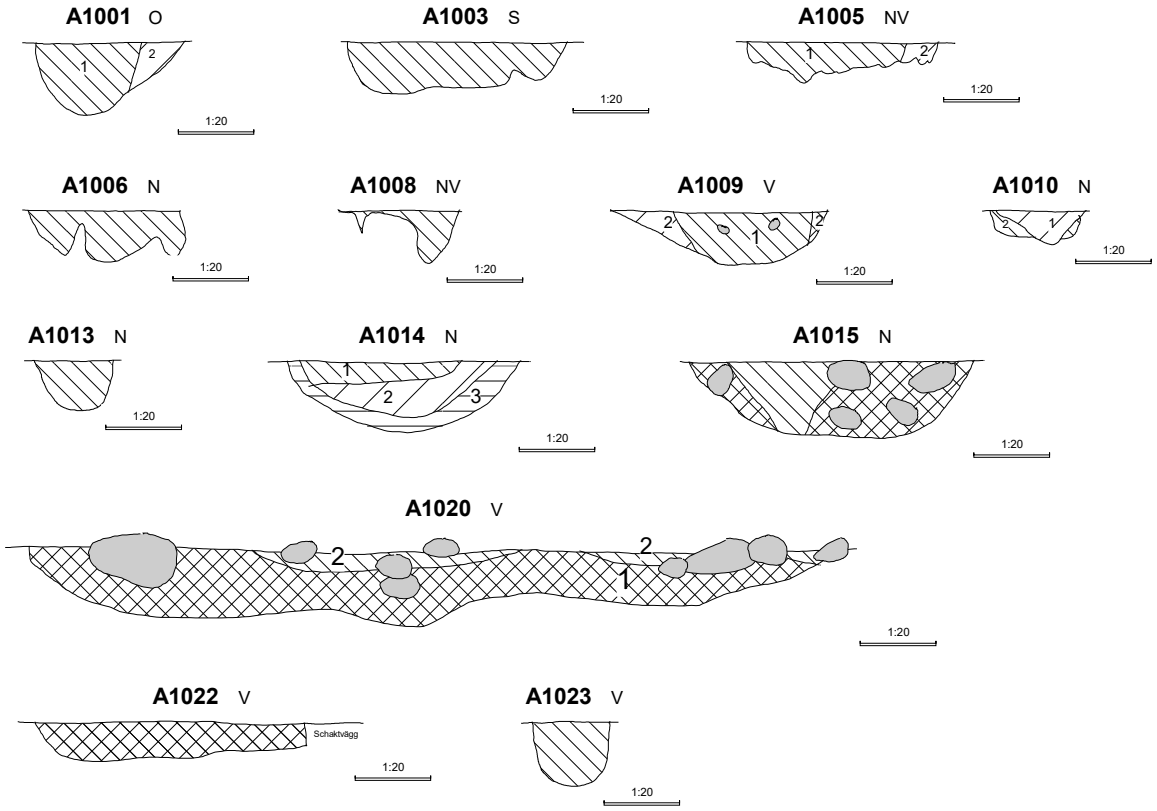
A1629 NV



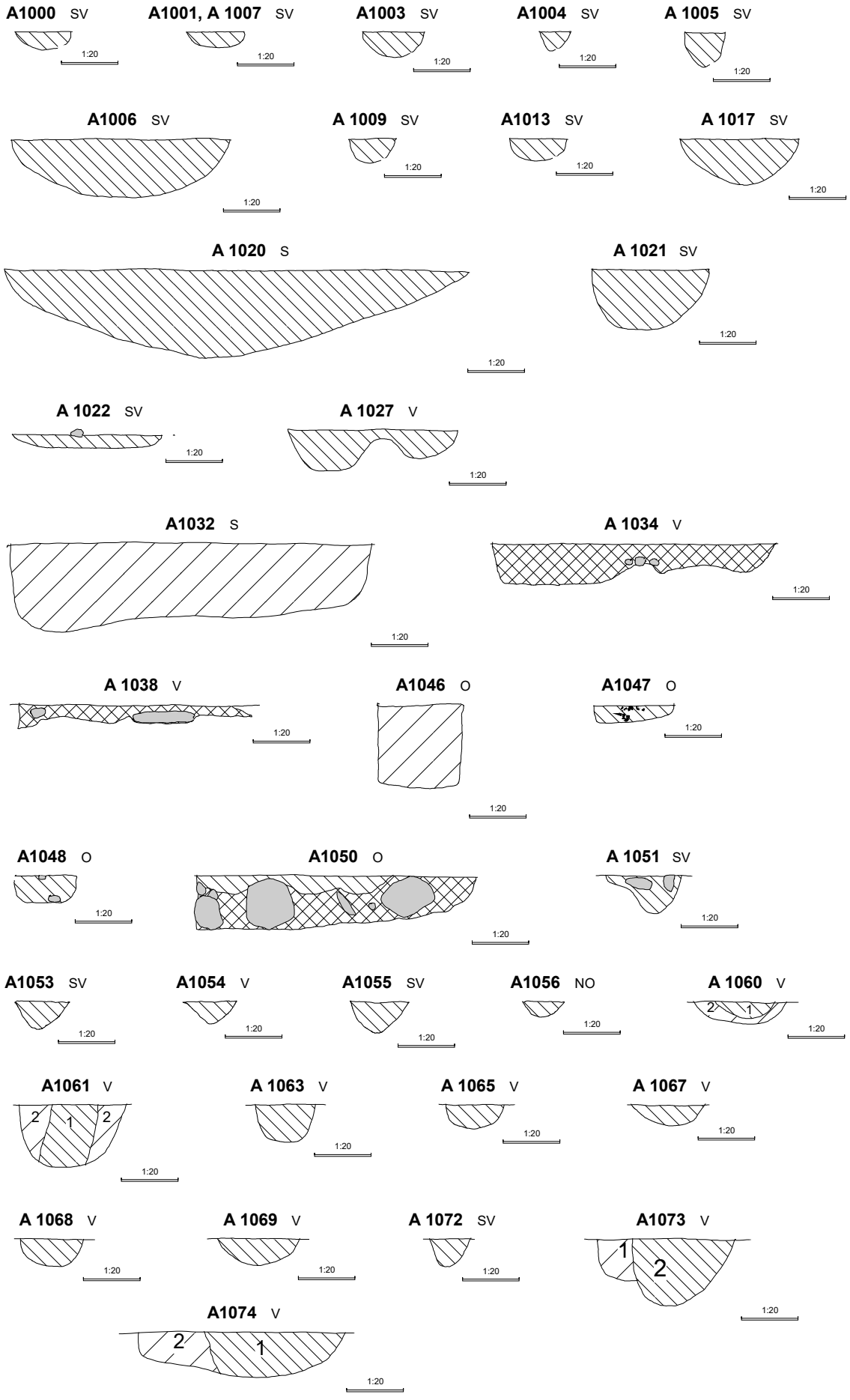
A1630 NV

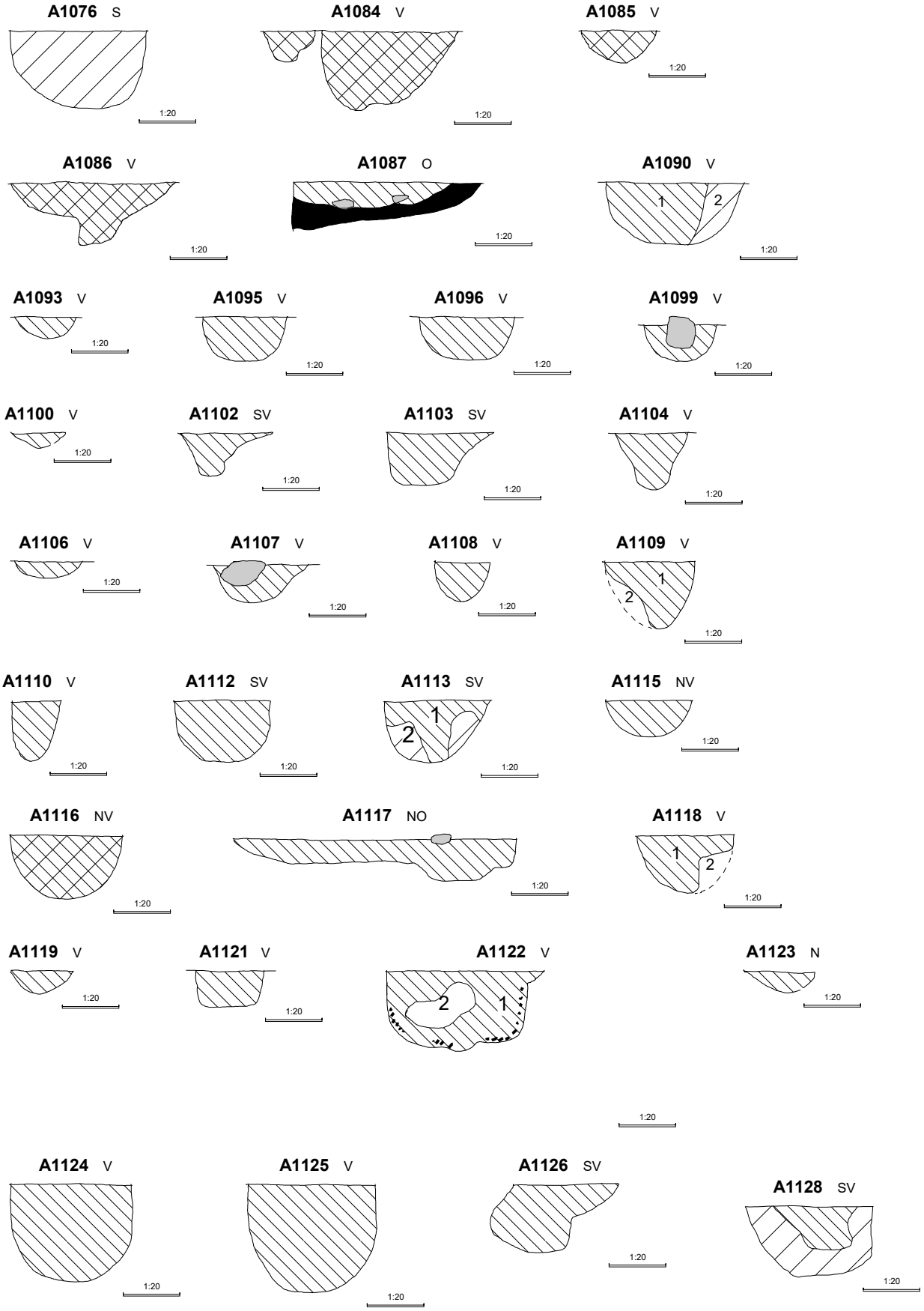


Bilaga 3d. Profilritningar Boplats L1964:9224

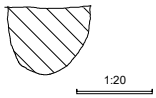


Bilaga 3e. Profilritningar Boplats L1959:2538

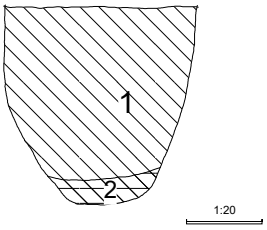



A1076 S
A1084 V
A1085 V
A1086 V
A1087 O
A1090 V
1
2
A1093 V
A1095 V
A1096 V
A1099 V
A1100 V
A1102 SV
A1103 SV
A1104 V
A1106 V
A1107 V
A1108 V
A1109 V
1
2
A1110 V
A1112 SV
A1113 SV
1
2
A1115 NV
A1116 NV
A1117 NO
A1118 V
1
2
A1119 V
A1121 V
A1122 V
2
1
A1123 N
A1124 V
A1125 V
A1126 SV
A1128 SV
1:20

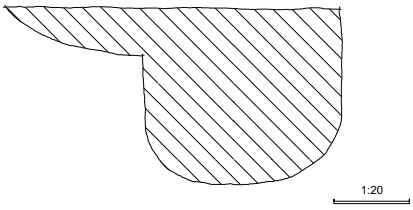
A1130 V



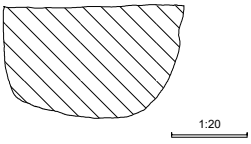
A1131 S



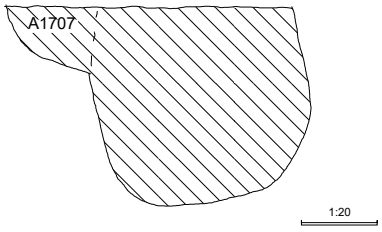
A1135 V



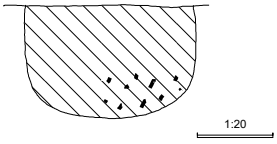
A1136 S



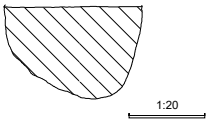
A1137 V



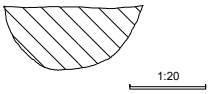
A1140 N



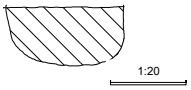
A1143 V



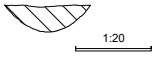
A1145 V



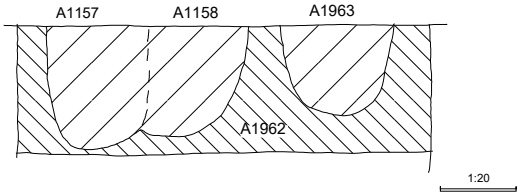
A1146 V



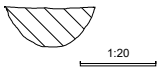
A1147 V



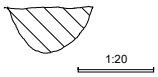
A1157, A1158, A1962, A1963 NV



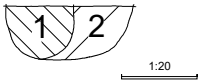
A1161 V



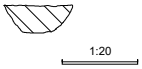
A1165 N



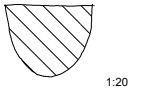
A1167 NV



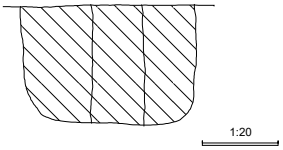
A1169 V



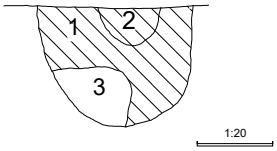
A1171 SO



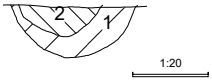
A1173 S



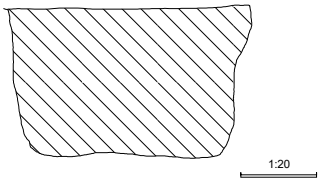
A1176 N



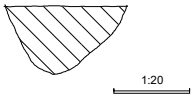
A1177 V



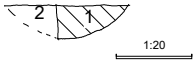
A1182 S



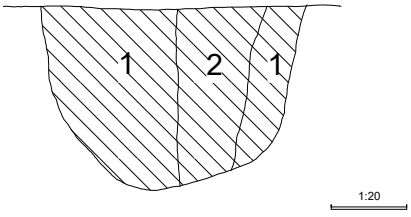
A1184 V



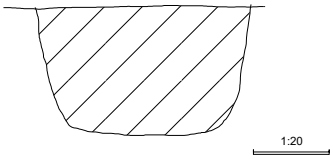
A1185 V



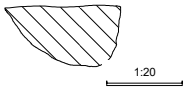
A1186 V



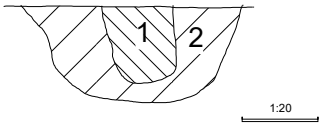
A1187 S



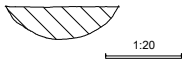
A1189 V



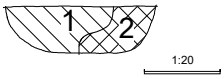
A1191 S



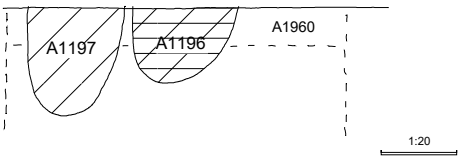
A1194 SO



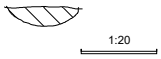
A1195 SO



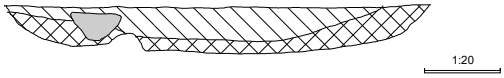
A1196, A1197 SO



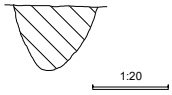
A1198 V



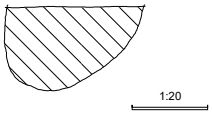
A1199 V



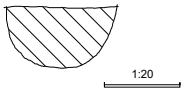
A1202 S



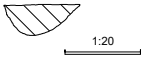
A1203 S



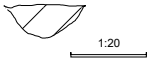
A1207 S



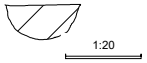
A1208 S



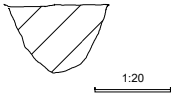
A1209 S



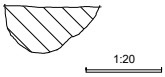
A1210 S



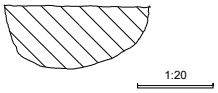
A1211 S



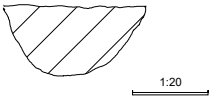
A1214 S



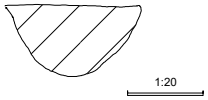
A1215 N



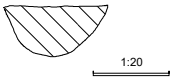
A1219 V



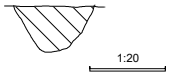
A1220 V



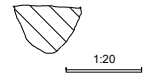
A1221 S



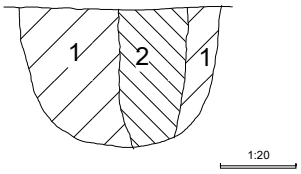
A1222 S



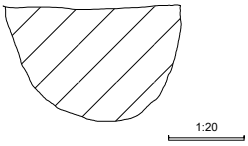
A1223 S



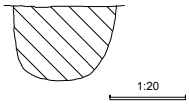
A1224 S



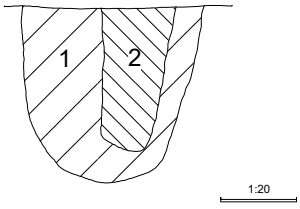
A1228 S



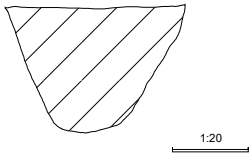
A1229 S



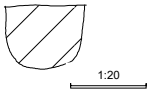
A1233 S



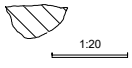
A1238 S



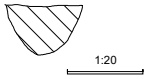
A1239 O



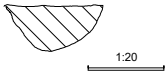
A1240 S



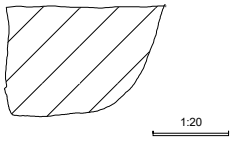
A1241 S



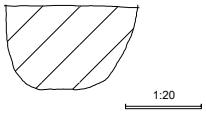
A1242 S



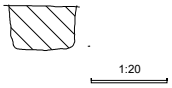
A1243 O



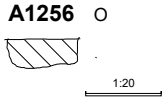
A1253 O



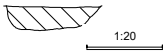
A1255 O



A1256 O



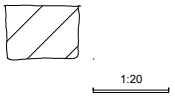
A1258 O



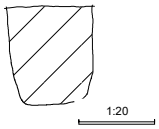
A1259 O



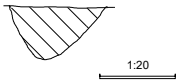
A1269 NO



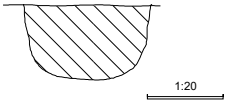
A1270 O



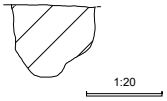
A1271 S



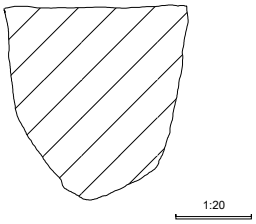
A1272 S



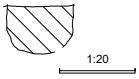
A1273 S



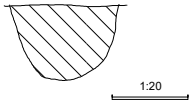
A1277 S



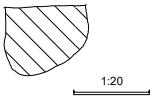
A1279 S



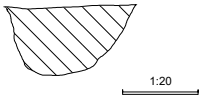
A1280 S



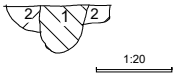
A1281 S



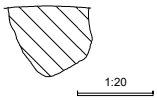
A1282 S



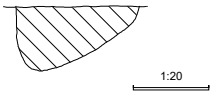
A1283 S



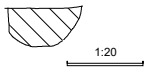
A1285 S



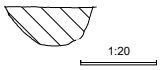
A1287 S



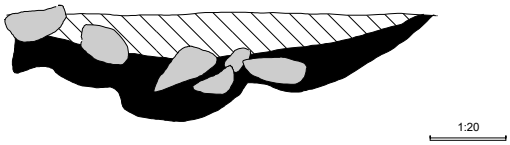
A1289 S



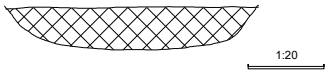
A1291 SV



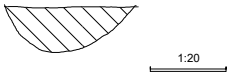
A1296 S



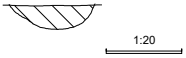
A1300 S



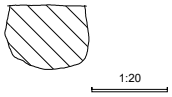
A1301 SV



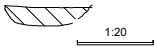
A1302 SV



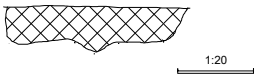
A1303 SV



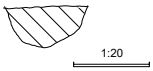
A1304 SV



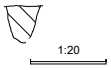
A1305 NV



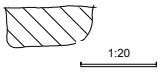
A1314 S



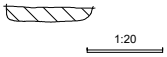
A1315 S



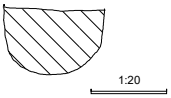
A1317 NV



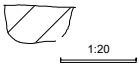
A1318 N



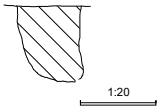
A1319 V



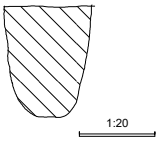
A1320 O



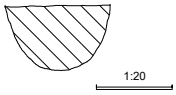
A1322 S



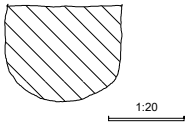
A1325 O



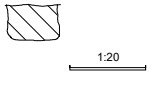
A1326 V



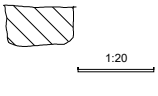
A1329 N



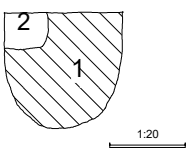
A1331 S

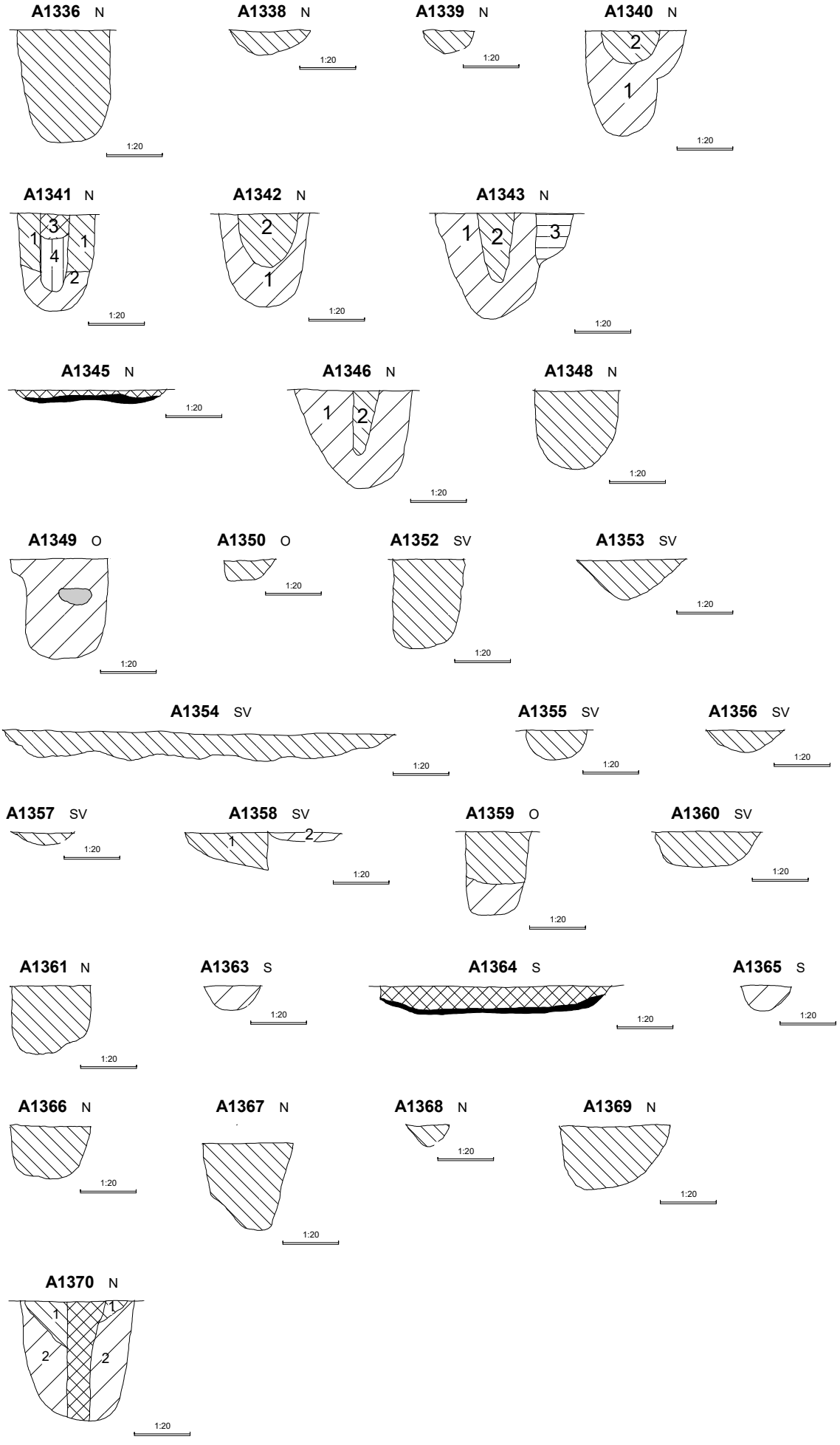


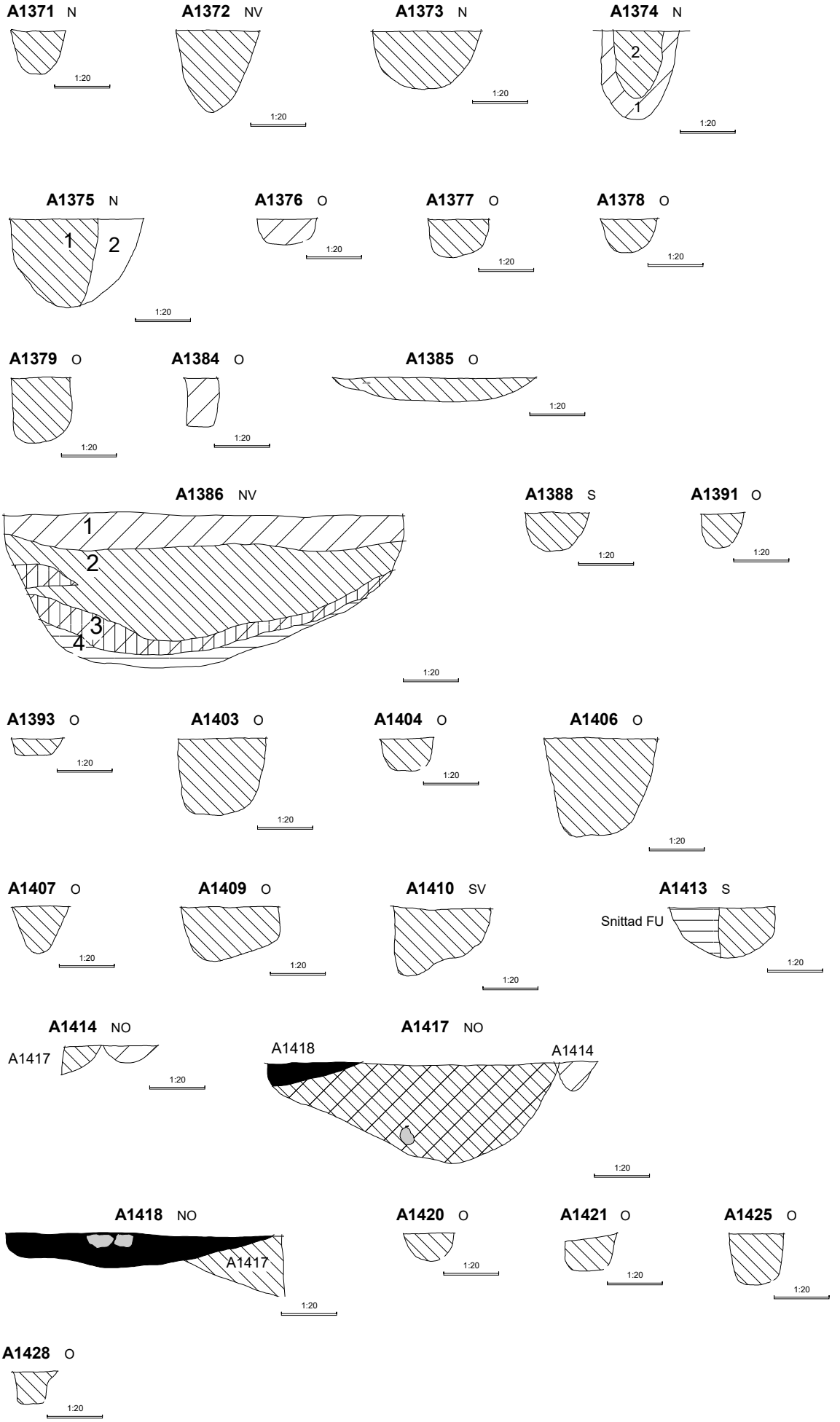
A1332 S

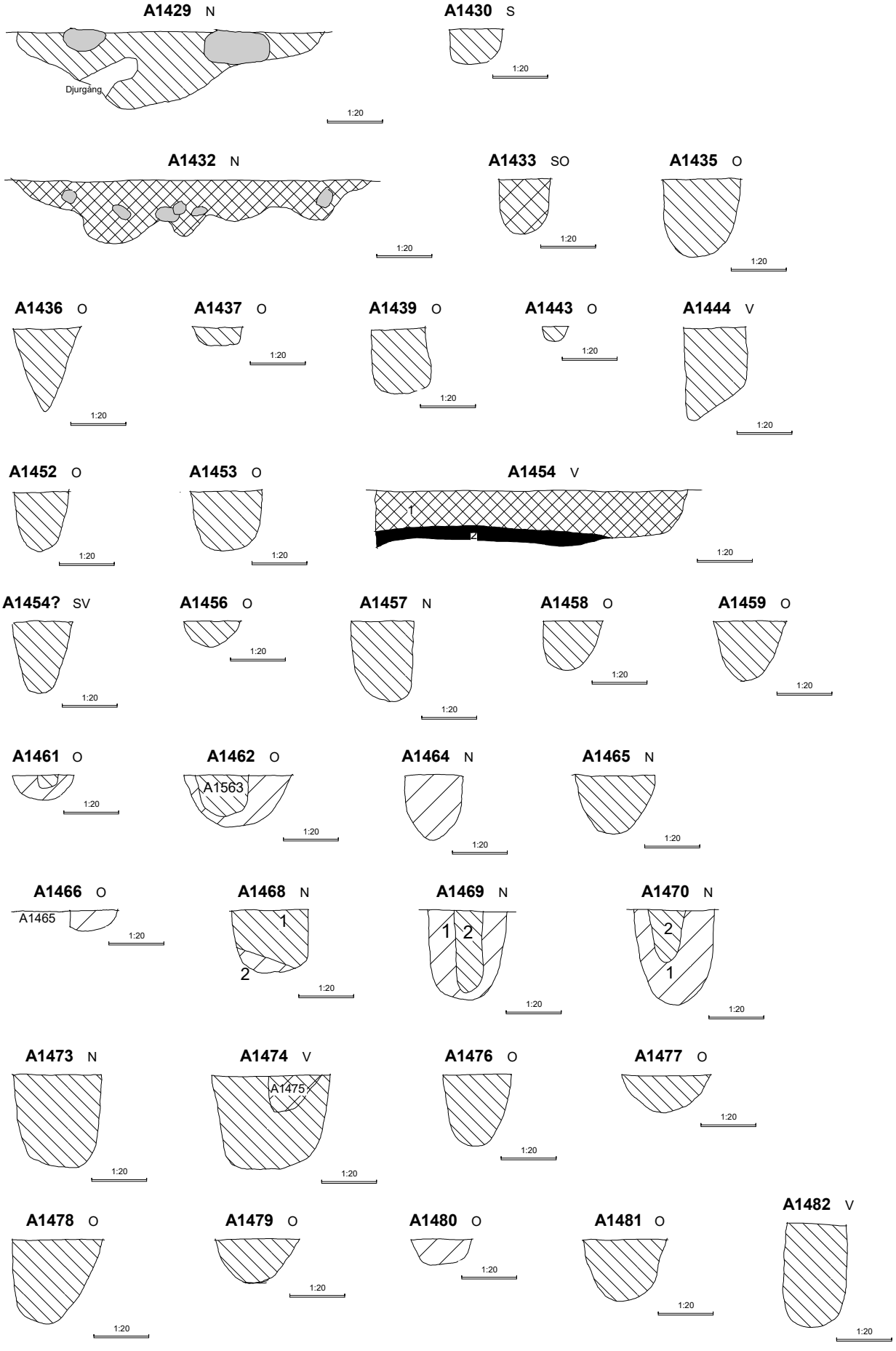


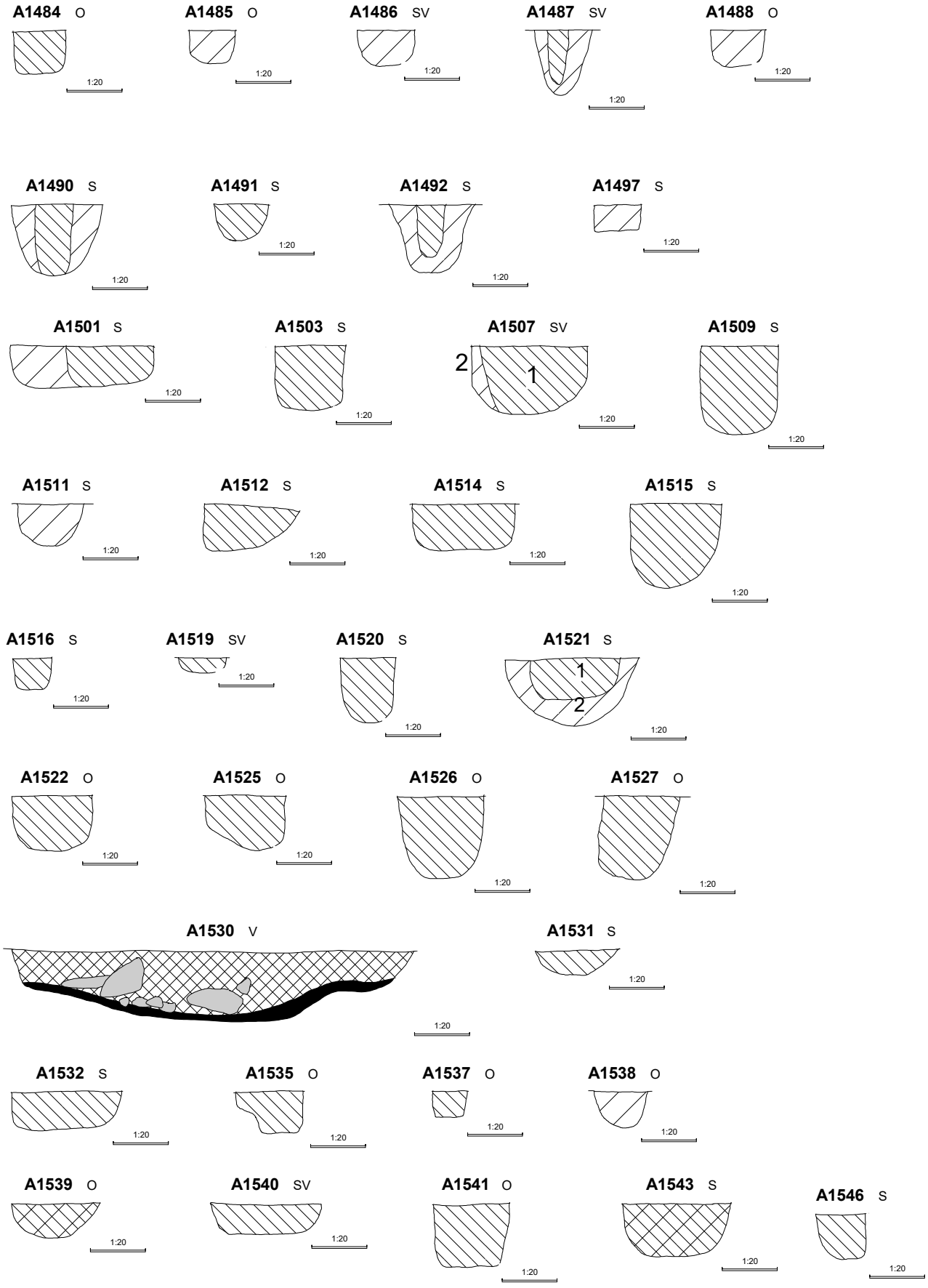
A1334 N



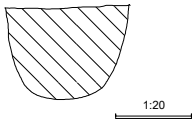

A1336 N
1:20
A1338 N
1:20
A1339 N
1:20
A1340 N
2
1
1:20
A1341 N
3
1
1
4
2
1:20
A1342 N
2
1
1:20
A1343 N
1
2
3
1:20
A1345 N
1:20
A1346 N
1
2
1:20
A1348 N
1:20
A1349 O
1:20
A1350 O
1:20
A1352 SV
1:20
A1353 SV
1:20
A1354 SV
1:20
A1355 SV
1:20
A1356 SV
1:20
A1357 SV
1:20
A1358 SV
1
2
1:20
A1359 O
1:20
A1360 SV
1:20
A1361 N
1:20
A1363 S
1:20
A1364 S
1:20
A1365 S
1:20
A1366 N
1:20
A1367 N
1:20
A1368 N
1:20
A1369 N
1:20
A1370 N
1
1
2
2
1:20


A1371 N
1:20
A1372 NV
1:20
A1373 N
1:20
A1374 N
2
1
1:20
A1375 N
1
2
1:20
A1376 O
1:20
A1377 O
1:20
A1378 O
1:20
A1379 O
1:20
A1384 O
1:20
A1385 O
1:20
A1386 NV
1
2
3
4
1:20
A1388 S
1:20
A1391 O
1:20
A1393 O
1:20
A1403 O
1:20
A1404 O
1:20
A1406 O
1:20
A1407 O
1:20
A1409 O
1:20
A1410 SV
1:20
A1413 S
Snittad FU
1:20
A1414 NO
A1417
1:20
A1417 NO
A1418
A1414
1:20
A1418 NO
A1417
1:20
A1420 O
1:20
A1421 O
1:20
A1425 O
1:20
A1428 O
1:20

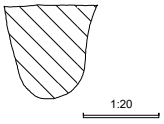

A1429 N
Djurgång
1:20
A1430 S
1:20
A1432 N
1:20
A1433 SO
1:20
A1435 O
1:20
A1436 O
1:20
A1437 O
1:20
A1439 O
1:20
A1443 O
1:20
A1444 V
1:20
A1452 O
1:20
A1453 O
1:20
A1454 V
1
2
1:20
A1454? SV
1:20
A1456 O
1:20
A1457 N
1:20
A1458 O
1:20
A1459 O
1:20
A1461 O
1:20
A1462 O
A1563
1:20
A1464 N
1:20
A1465 N
1:20
A1466 O
A1465
1:20
A1468 N
1
2
1:20
A1469 N
1
2
1:20
A1470 N
2
1
1:20
A1473 N
1:20
A1474 V
A1475
1:20
A1476 O
1:20
A1477 O
1:20
A1478 O
1:20
A1479 O
1:20
A1480 O
1:20
A1481 O
1:20
A1482 V
1:20


A1484 O
1:20
A1485 O
1:20
A1486 SV
1:20
A1487 SV
1:20
A1488 O
1:20
A1490 S
1:20
A1491 S
1:20
A1492 S
1:20
A1497 S
1:20
A1501 S
1:20
A1503 S
1:20
A1507 SV
2
1
1:20
A1509 S
1:20
A1511 S
1:20
A1512 S
1:20
A1514 S
1:20
A1515 S
1:20
A1516 S
1:20
A1519 SV
1:20
A1520 S
1:20
A1521 S
1
2
1:20
A1522 O
1:20
A1525 O
1:20
A1526 O
1:20
A1527 O
1:20
A1530 V
1:20
A1531 S
1:20
A1532 S
1:20
A1535 O
1:20
A1537 O
1:20
A1538 O
1:20
A1539 O
1:20
A1540 SV
1:20
A1541 O
1:20
A1543 S
1:20
A1546 S
1:20

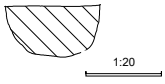
A1550 O



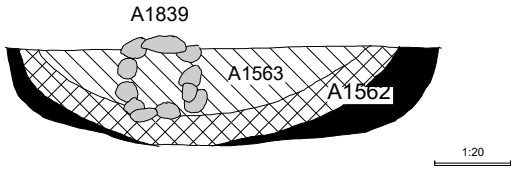
A1551 O



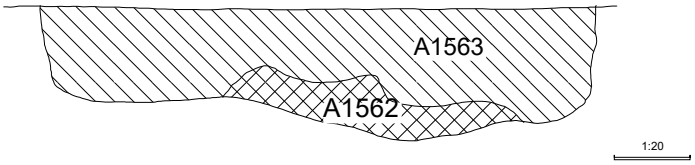
A1552 O



A1562 N



A1563 S



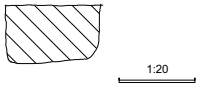
A1565 O



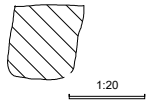
A1566 NV



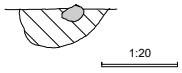
A1567 S



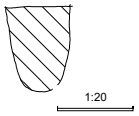
A1568 S



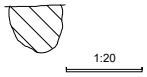
A1571 O



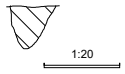
A1574 O



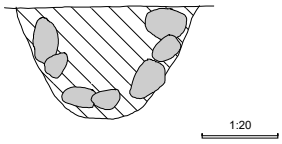
A1576 SV



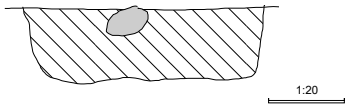
A1577 SV



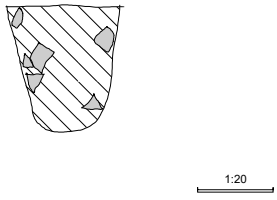
A1577? O



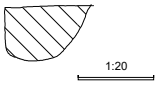
A1578 S



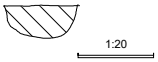
A1584 O



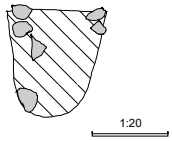
A1585 O



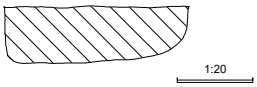
A1587 S



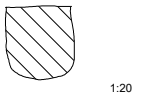
A1589 O



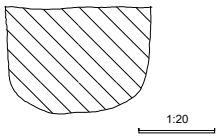
A1591 O



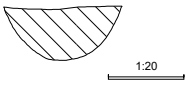
A1592 SO



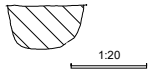
A1593 O



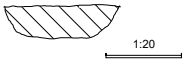
A1595 O



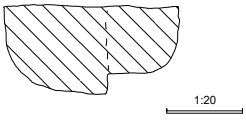
A1597 S

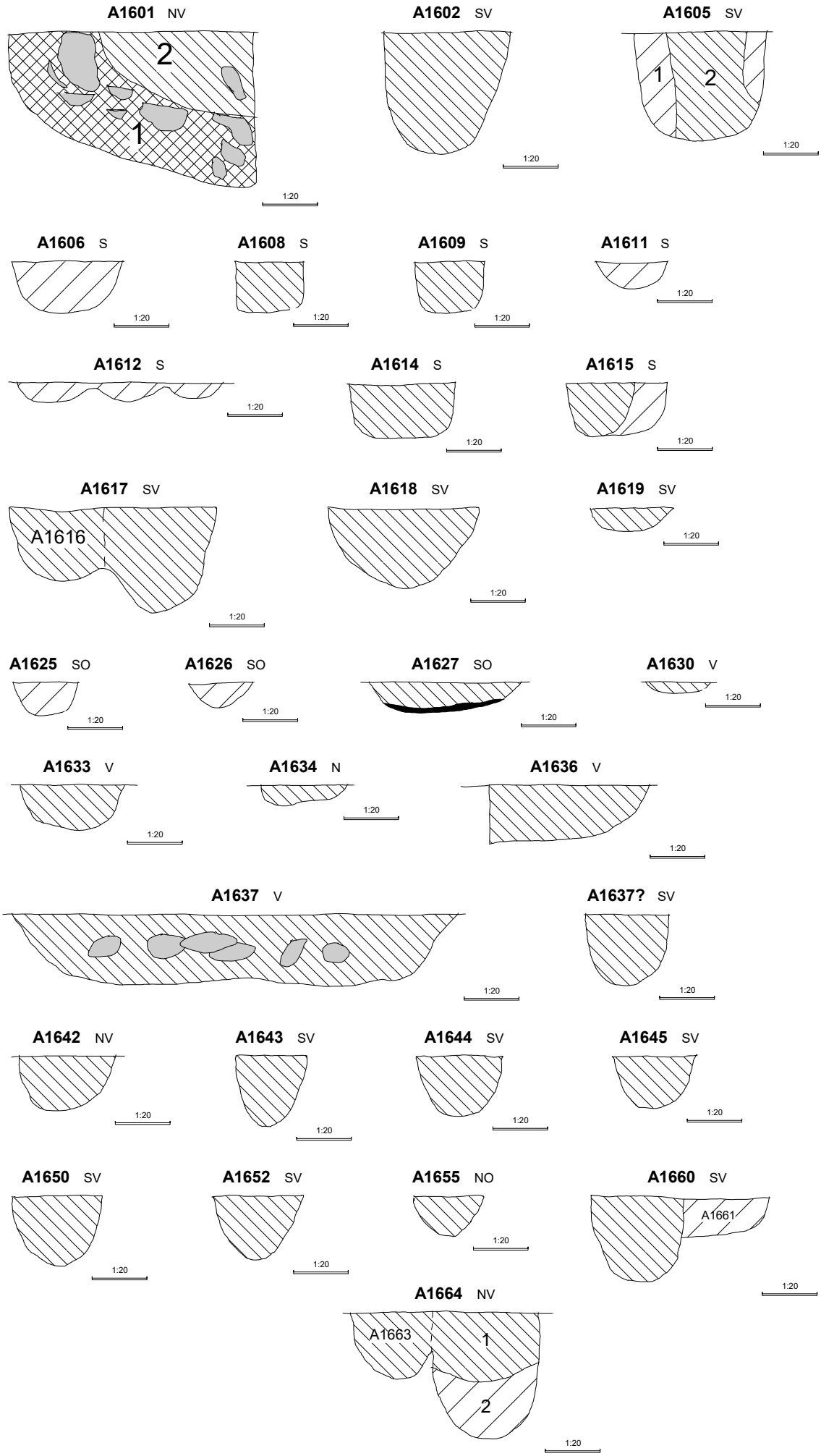


A1598 S

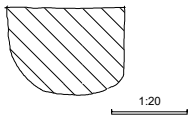


A1600 SV

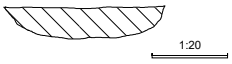



A1601 NV
2
1
1:20
A1602 SV
1:20
A1605 SV
1
2
1:20
A1606 S
1:20
A1608 S
1:20
A1609 S
1:20
A1611 S
1:20
A1612 S
1:20
A1614 S
1:20
A1615 S
1:20
A1617 SV
A1616
1:20
A1618 SV
1:20
A1619 SV
1:20
A1625 SO
1:20
A1626 SO
1:20
A1627 SO
1:20
A1630 V
1:20
A1633 V
1:20
A1634 N
1:20
A1636 V
1:20
A1637 V
1:20
A1637? SV
1:20
A1642 NV
1:20
A1643 SV
1:20
A1644 SV
1:20
A1645 SV
1:20
A1650 SV
1:20
A1652 SV
1:20
A1655 NO
1:20
A1660 SV
A1661
1:20
A1664 NV
A1663
1
2
1:20

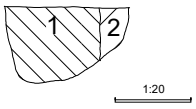
A1666 SV



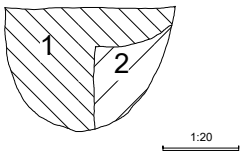
A1668 V



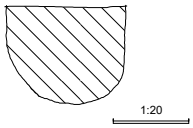
A1671 SV



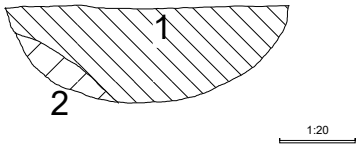
A1672 SV



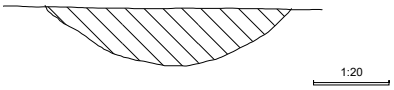
A1673 SV



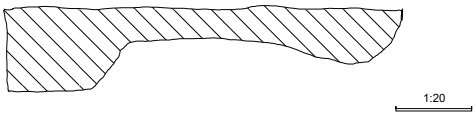
A1675 V



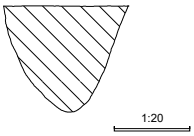
A1680 O



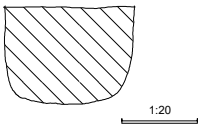
A1683 NV



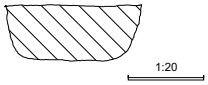
A1684 O



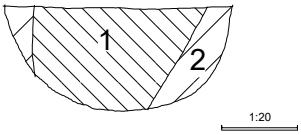
A1685 SV



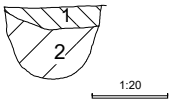
A1686 SV



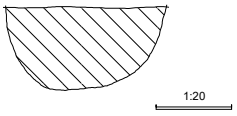
A1688 SV



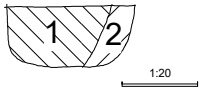
A1689 SV



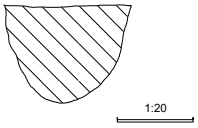
A1690 SV



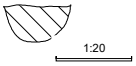
A1691 SV



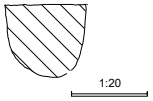
A1696 SV



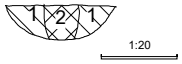
A1698 S



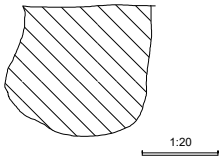
A1699 S



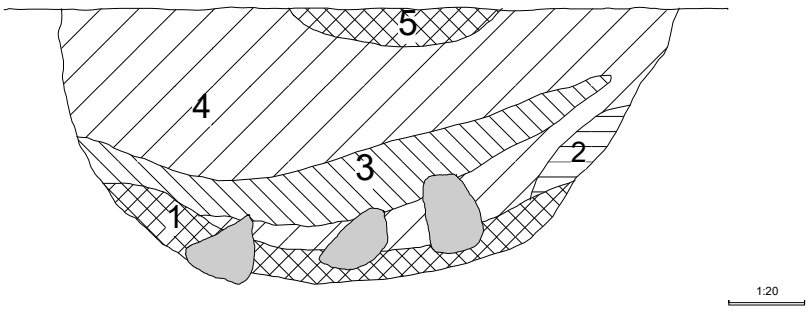
A1700 O



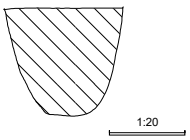
A1703 SO



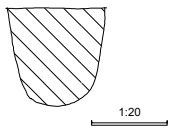
A1710 SO



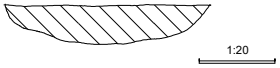
A1711 S



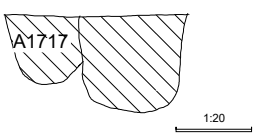
A1712 S



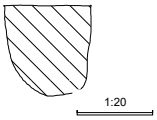
A1714 S



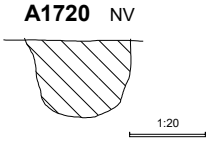
A1716 SV

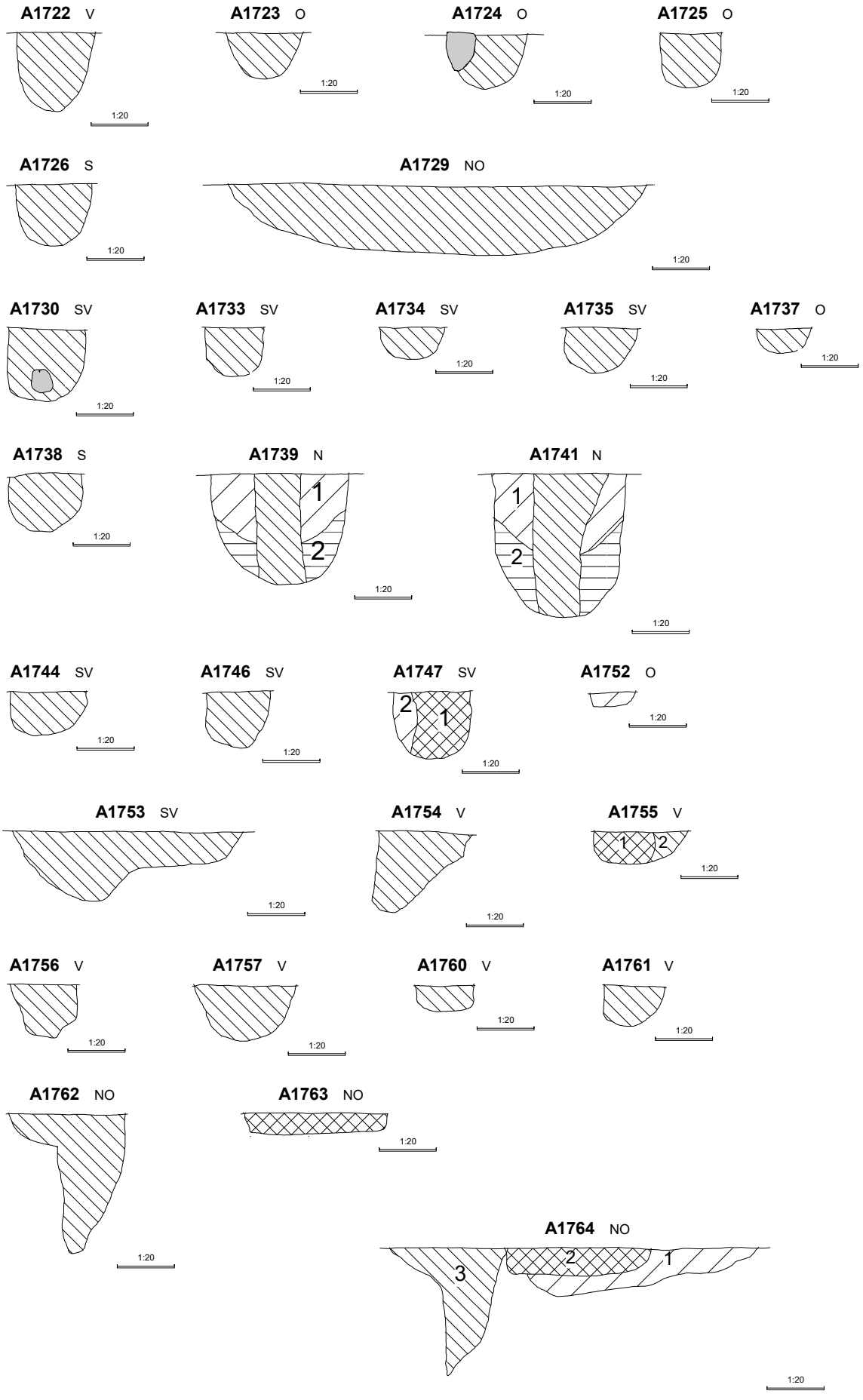


A1719 S

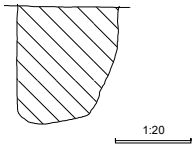


A1720 NV

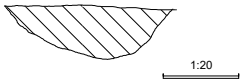



A1722 V
1:20
A1723 O
1:20
A1724 O
1:20
A1725 O
1:20
A1726 S
1:20
A1729 NO
1:20
A1730 SV
1:20
A1733 SV
1:20
A1734 SV
1:20
A1735 SV
1:20
A1737 O
1:20
A1738 S
1:20
A1739 N
1
2
1:20
A1741 N
1
2
1:20
A1744 SV
1:20
A1746 SV
1:20
A1747 SV
2
1
1:20
A1752 O
1:20
A1753 SV
1:20
A1754 V
1:20
A1755 V
1
2
1:20
A1756 V
1:20
A1757 V
1:20
A1760 V
1:20
A1761 V
1:20
A1762 NO
1:20
A1763 NO
1:20
A1764 NO
3
2
1
1:20

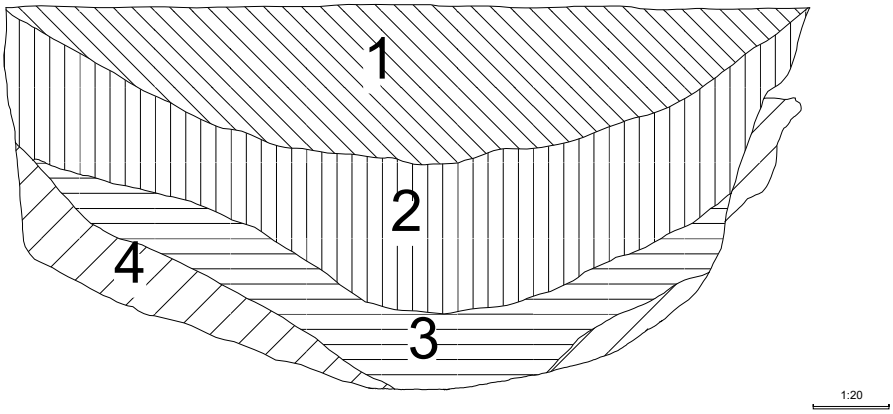
A1765 V



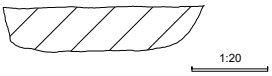
A1767 V



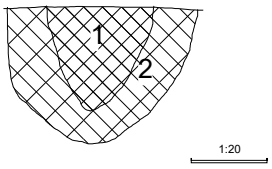
A1770 SV



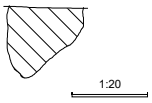
A1772 NO



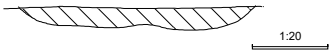
A1773 V



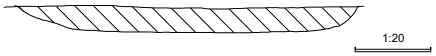
A1775 SV



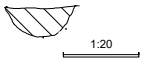
A1776 N



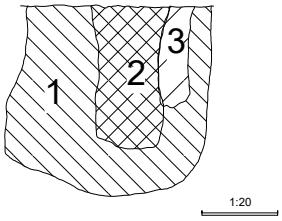
A1779 O



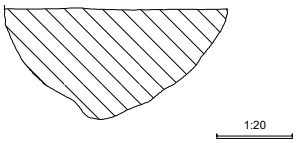
A1785 V



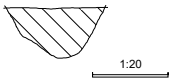
A1787 S



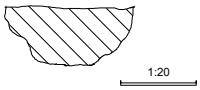
A1788 O



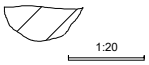
A1789 SV



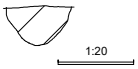
A1790 V



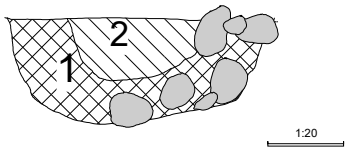
A1791 SV



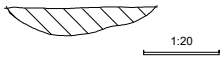
A1794 V



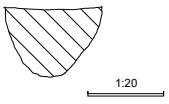
A1796 SV



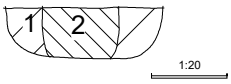
A1798 SV



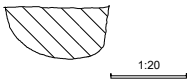
A1799 S



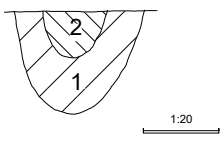
A1800 N

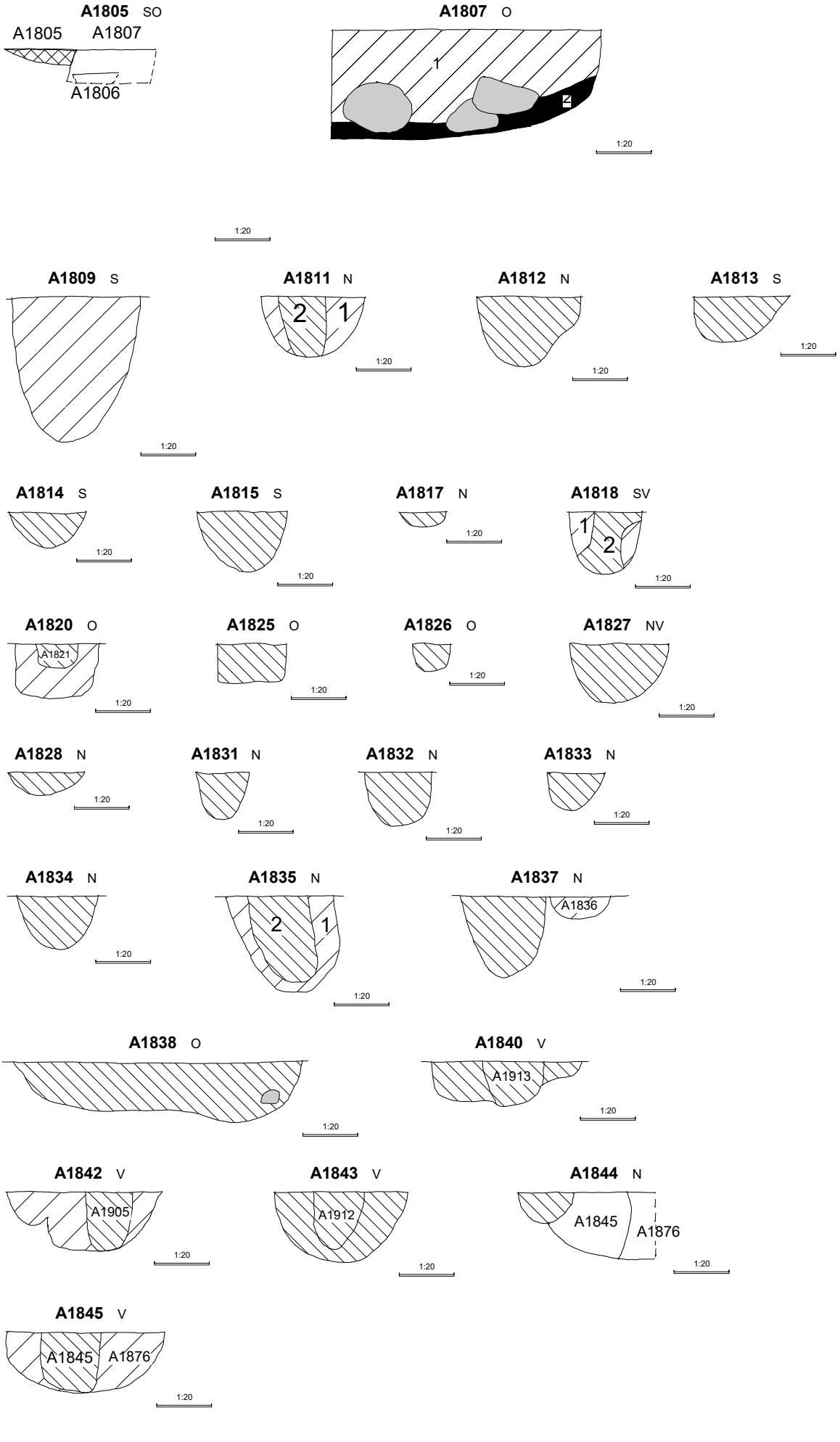


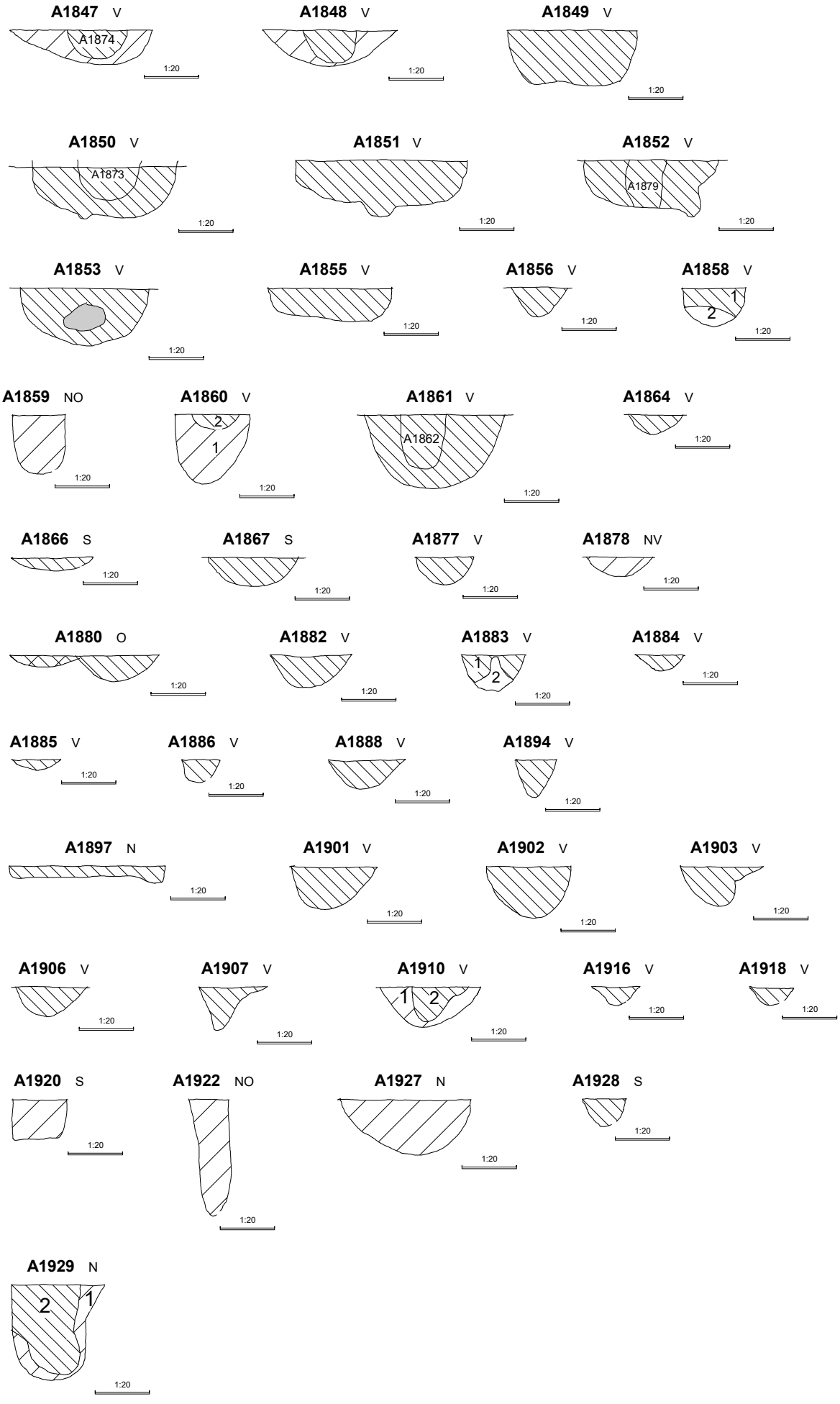
A1802 S

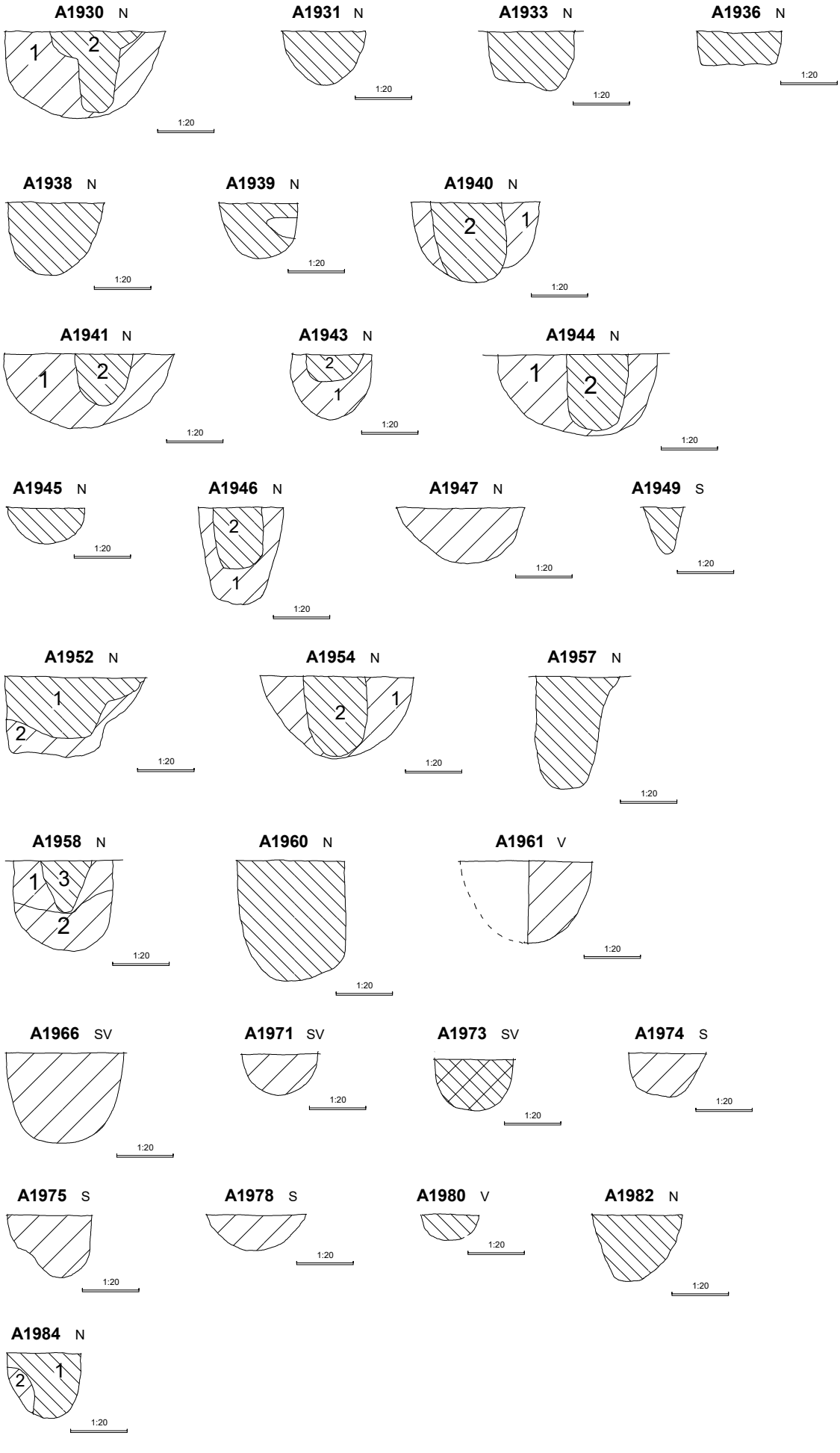


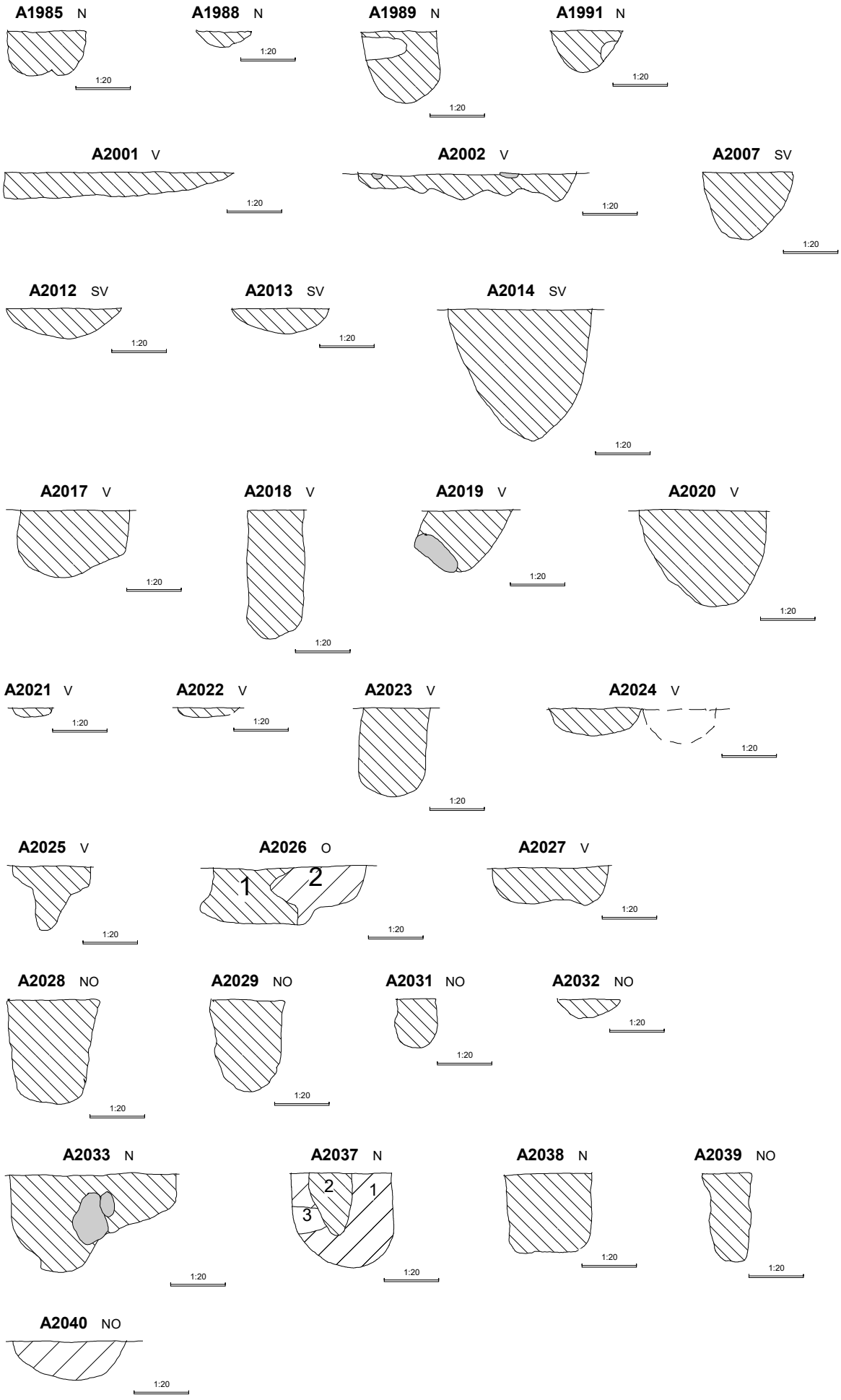
A1804 S



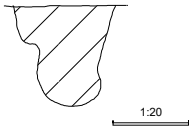

A1805 SO
A1805
A1807
A1806
A1807 O
1
2
1:20
1:20
A1809 S
1:20
A1811 N
2
1
1:20
A1812 N
1:20
A1813 S
1:20
A1814 S
1:20
A1815 S
1:20
A1817 N
1:20
A1818 SV
1
2
1:20
A1820 O
A1821
1:20
A1825 O
1:20
A1826 O
1:20
A1827 NV
1:20
A1828 N
1:20
A1831 N
1:20
A1832 N
1:20
A1833 N
1:20
A1834 N
1:20
A1835 N
2
1
1:20
A1837 N
A1836
1:20
A1838 O
1:20
A1840 V
A1913
1:20
A1842 V
A1905
1:20
A1843 V
A1912
1:20
A1844 N
A1845
A1876
1:20
A1845 V
A1845
A1876
1:20


A1847 V
A1874
1:20
A1848 V
1:20
A1849 V
1:20
A1850 V
A1873
1:20
A1851 V
1:20
A1852 V
A1879
1:20
A1853 V
1:20
A1855 V
1:20
A1856 V
1:20
A1858 V
1
2
1:20
A1859 NO
1:20
A1860 V
2
1
1:20
A1861 V
A1862
1:20
A1864 V
1:20
A1866 S
1:20
A1867 S
1:20
A1877 V
1:20
A1878 NV
1:20
A1880 O
1:20
A1882 V
1:20
A1883 V
1
2
1:20
A1884 V
1:20
A1885 V
1:20
A1886 V
1:20
A1888 V
1:20
A1894 V
1:20
A1897 N
1:20
A1901 V
1:20
A1902 V
1:20
A1903 V
1:20
A1906 V
1:20
A1907 V
1:20
A1910 V
1
2
1:20
A1916 V
1:20
A1918 V
1:20
A1920 S
1:20
A1922 NO
1:20
A1927 N
1:20
A1928 S
1:20
A1929 N
2
1
1:20

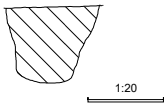

A1930 N
1
2
1:20
A1931 N
1:20
A1933 N
1:20
A1936 N
1:20
A1938 N
1:20
A1939 N
1:20
A1940 N
2
1
1:20
A1941 N
1
2
1:20
A1943 N
2
1
1:20
A1944 N
1
2
1:20
A1945 N
1:20
A1946 N
2
1
1:20
A1947 N
1:20
A1949 S
1:20
A1952 N
1
2
1:20
A1954 N
2
1
1:20
A1957 N
1:20
A1958 N
1
3
2
1:20
A1960 N
1:20
A1961 V
1:20
A1966 SV
1:20
A1971 SV
1:20
A1973 SV
1:20
A1974 S
1:20
A1975 S
1:20
A1978 S
1:20
A1980 V
1:20
A1982 N
1:20
A1984 N
2
1
1:20


A1985 N
1:20
A1988 N
1:20
A1989 N
1:20
A1991 N
1:20
A2001 V
1:20
A2002 V
1:20
A2007 SV
1:20
A2012 SV
1:20
A2013 SV
1:20
A2014 SV
1:20
A2017 V
1:20
A2018 V
1:20
A2019 V
1:20
A2020 V
1:20
A2021 V
1:20
A2022 V
1:20
A2023 V
1:20
A2024 V
1:20
A2025 V
1:20
A2026 O
1
2
1:20
A2027 V
1:20
A2028 NO
1:20
A2029 NO
1:20
A2031 NO
1:20
A2032 NO
1:20
A2033 N
1:20
A2037 N
2
1
3
1:20
A2038 N
1:20
A2039 NO
1:20
A2040 NO
1:20

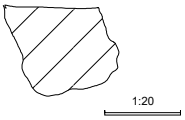
A2041 NO



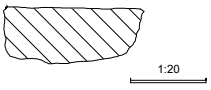
A2043 NO



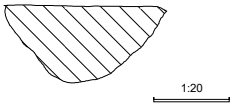
A2045 NO



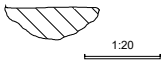
A2046 NO



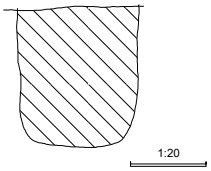
A2047 NO



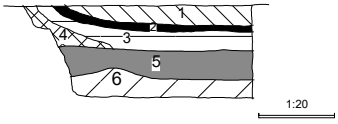
A2049 NO



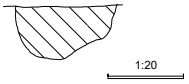
A2050 SO



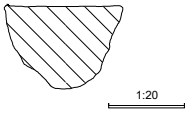
A2051 V



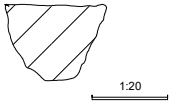
A2052 NO



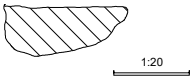
A2054 NO



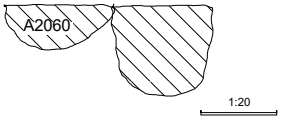
A2055 NO



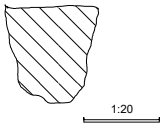
A2056 NO



A2057, A2060 NO

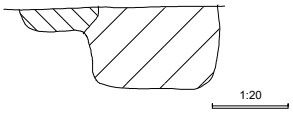


A2058 NO

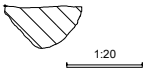


A2061, A2368 NO

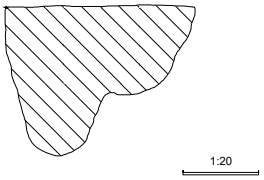
A2061



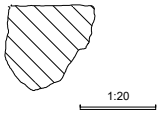
A2062 NO



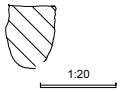
A2063 NO



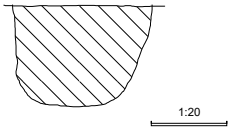
A2066 NO



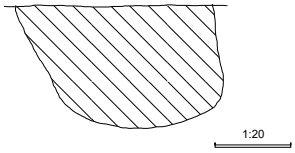
A2067 NO



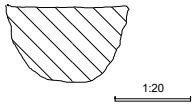
A2068 V



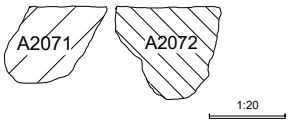
A2069 O



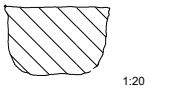
A2070 NO



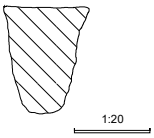
A2071, A2072 NO



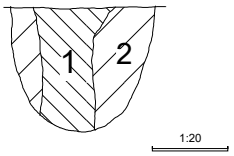
A2073 NO



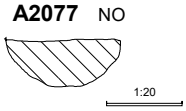
A2075 NO



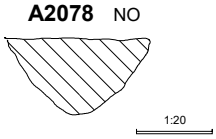
A2076 O



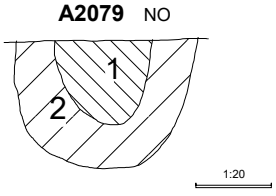
A2077 NO



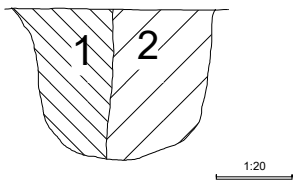
A2078 NO



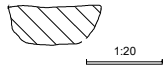
A2079 NO



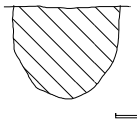
A2081 O



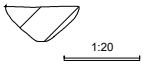
A2082 NO



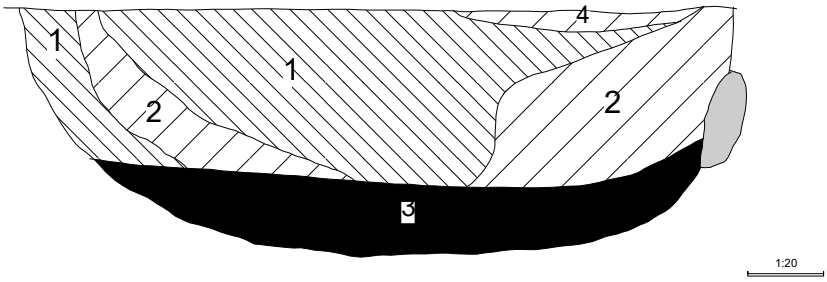
A2083 O



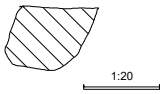
A2084 NO



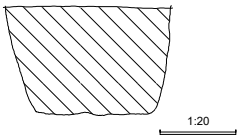
A2085 O



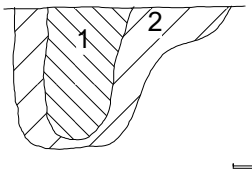
A2087 NO



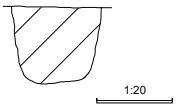
A2088 SO



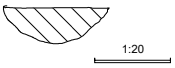
A2089 NO



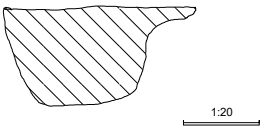
A2092 NV



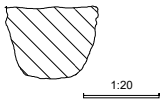
A2094 NO



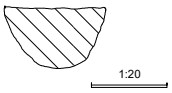
A2095 NO



A2096 NO



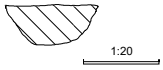
A2097 NO



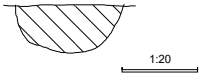
A2098 NO



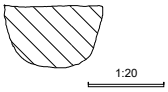
A2099 NO



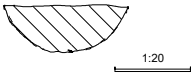
A2100 NV



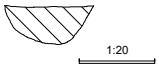
A2101 NV



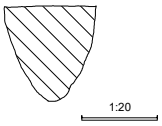
A2102 NV



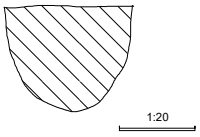
A2104 O



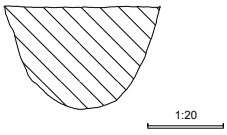
A2105 O



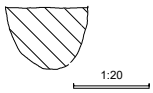
A2106 O



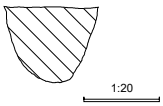
A2107 O



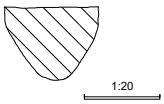
A2108 O



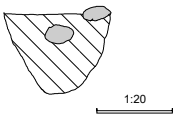
A2110 O



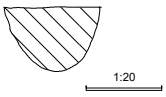
A2111 O



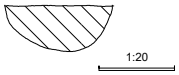
A2112 O



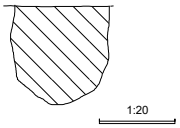
A2113 O



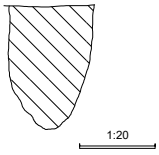
A2114 O



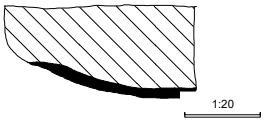
A2117 O



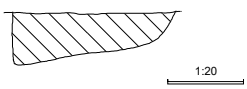
A2118 N

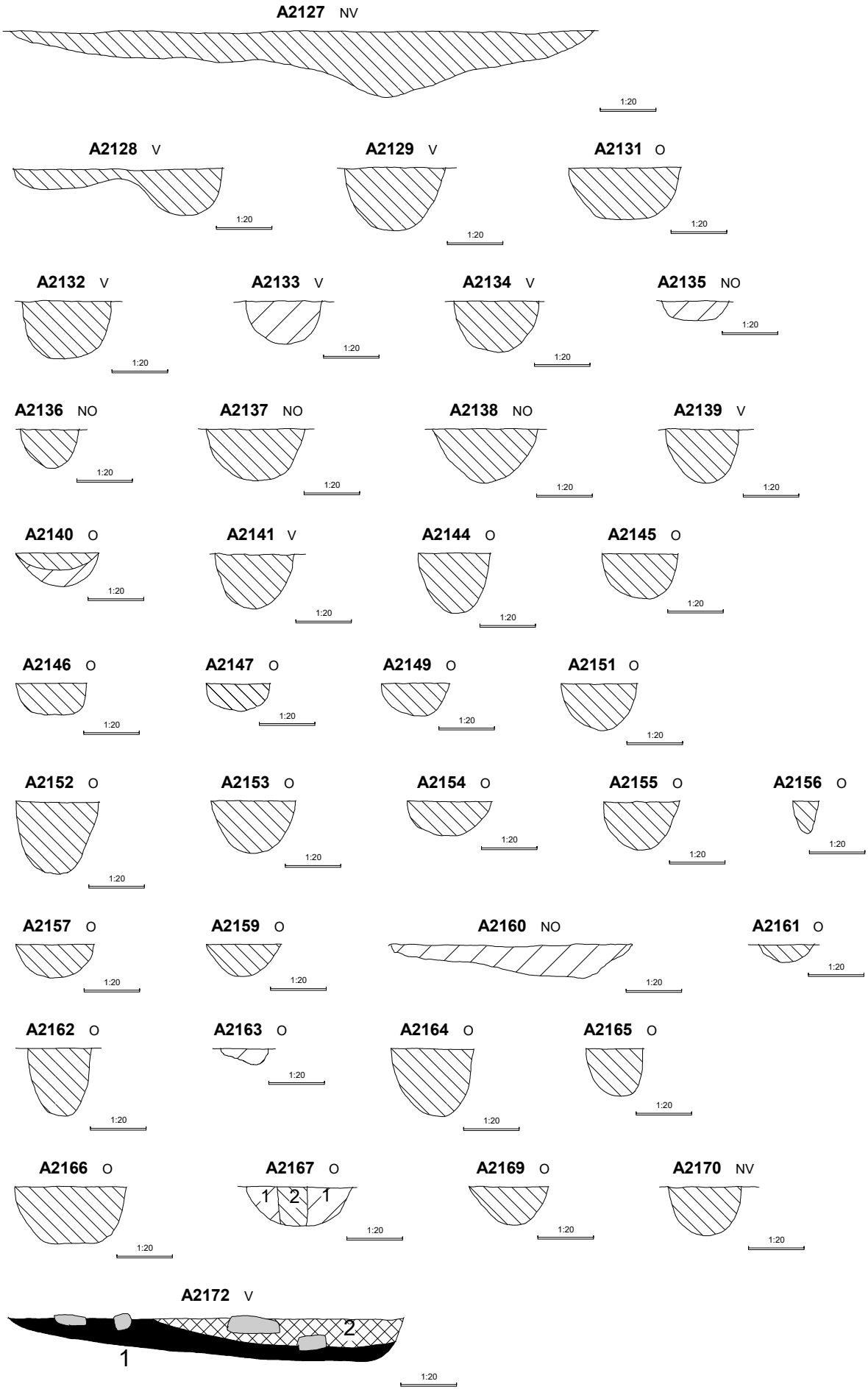


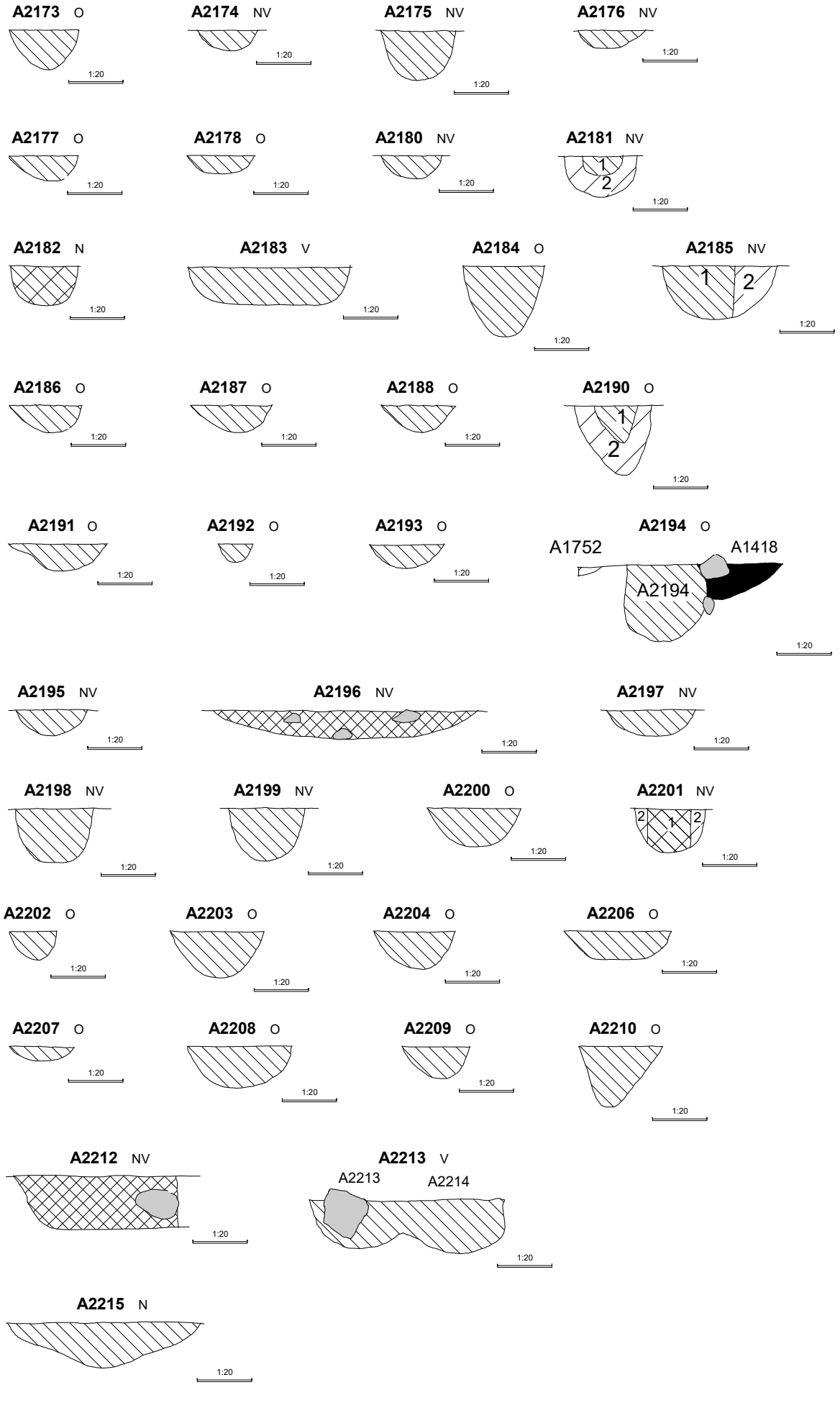
A2119 V



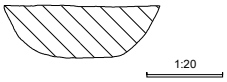
A2122 S



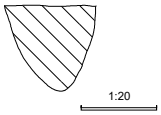

A2127 NV
1:20
A2128 V
1:20
A2129 V
1:20
A2131 O
1:20
A2132 V
1:20
A2133 V
1:20
A2134 V
1:20
A2135 NO
1:20
A2136 NO
1:20
A2137 NO
1:20
A2138 NO
1:20
A2139 V
1:20
A2140 O
1:20
A2141 V
1:20
A2144 O
1:20
A2145 O
1:20
A2146 O
1:20
A2147 O
1:20
A2149 O
1:20
A2151 O
1:20
A2152 O
1:20
A2153 O
1:20
A2154 O
1:20
A2155 O
1:20
A2156 O
1:20
A2157 O
1:20
A2159 O
1:20
A2160 NO
1:20
A2161 O
1:20
A2162 O
1:20
A2163 O
1:20
A2164 O
1:20
A2165 O
1:20
A2166 O
1:20
A2167 O
1
2
1
1:20
A2169 O
1:20
A2170 NV
1:20
A2172 V
2
1
1:20


A2173 O
1:20
A2174 NV
1:20
A2175 NV
1:20
A2176 NV
1:20
A2177 O
1:20
A2178 O
1:20
A2180 NV
1:20
A2181 NV
1
2
1:20
A2182 N
1:20
A2183 V
1:20
A2184 O
1:20
A2185 NV
1
2
1:20
A2186 O
1:20
A2187 O
1:20
A2188 O
1:20
A2190 O
1
2
1:20
A2191 O
1:20
A2192 O
1:20
A2193 O
1:20
A2194 O
A1752
A1418
A2194
1:20
A2195 NV
1:20
A2196 NV
1:20
A2197 NV
1:20
A2198 NV
1:20
A2199 NV
1:20
A2200 O
1:20
A2201 NV
2
1
2
1:20
A2202 O
1:20
A2203 O
1:20
A2204 O
1:20
A2206 O
1:20
A2207 O
1:20
A2208 O
1:20
A2209 O
1:20
A2210 O
1:20
A2212 NV
1:20
A2213 V
A2213
A2214
1:20
A2215 N
1:20

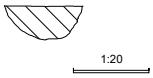
A2216 O



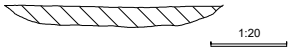
A2217 O



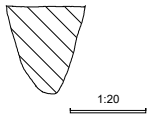
A2218 O



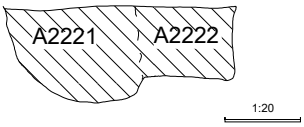
A2219 O



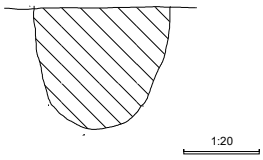
A2220 O



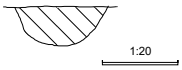
A2221 V



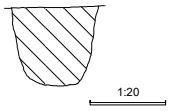
A2226 O



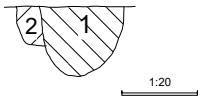
A2227 V



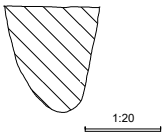
A2228 O



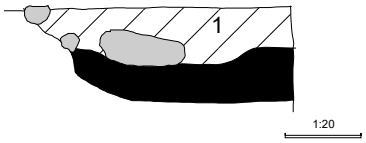
A2229 O



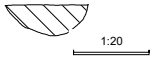
A2230 O



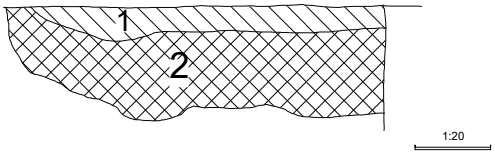
A2231 SV



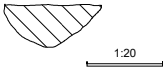
A2232 O



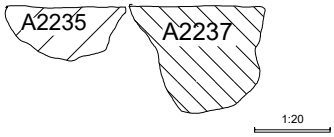
A2233 NV



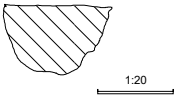
A2234 NO



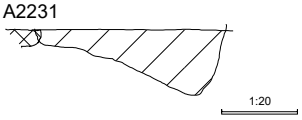
A2235, A2237 NO



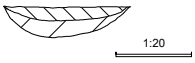
A2236 NO



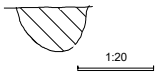
A2238 NV



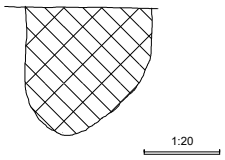
A2239 O



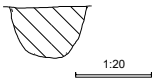
A2242 O



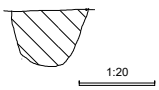
A2243 O



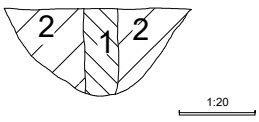
A2244 V



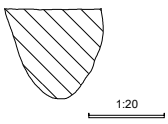
A2245 O



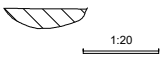
A2246 O



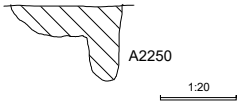
A2247 O



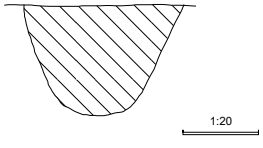
A2248 O



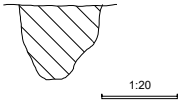
A2249 V



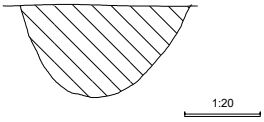
A2250 S



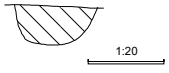
A2252 O



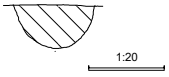
A2253 O



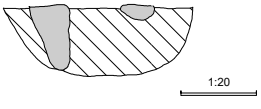
A2254 O



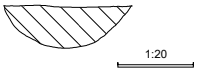
A2255 O

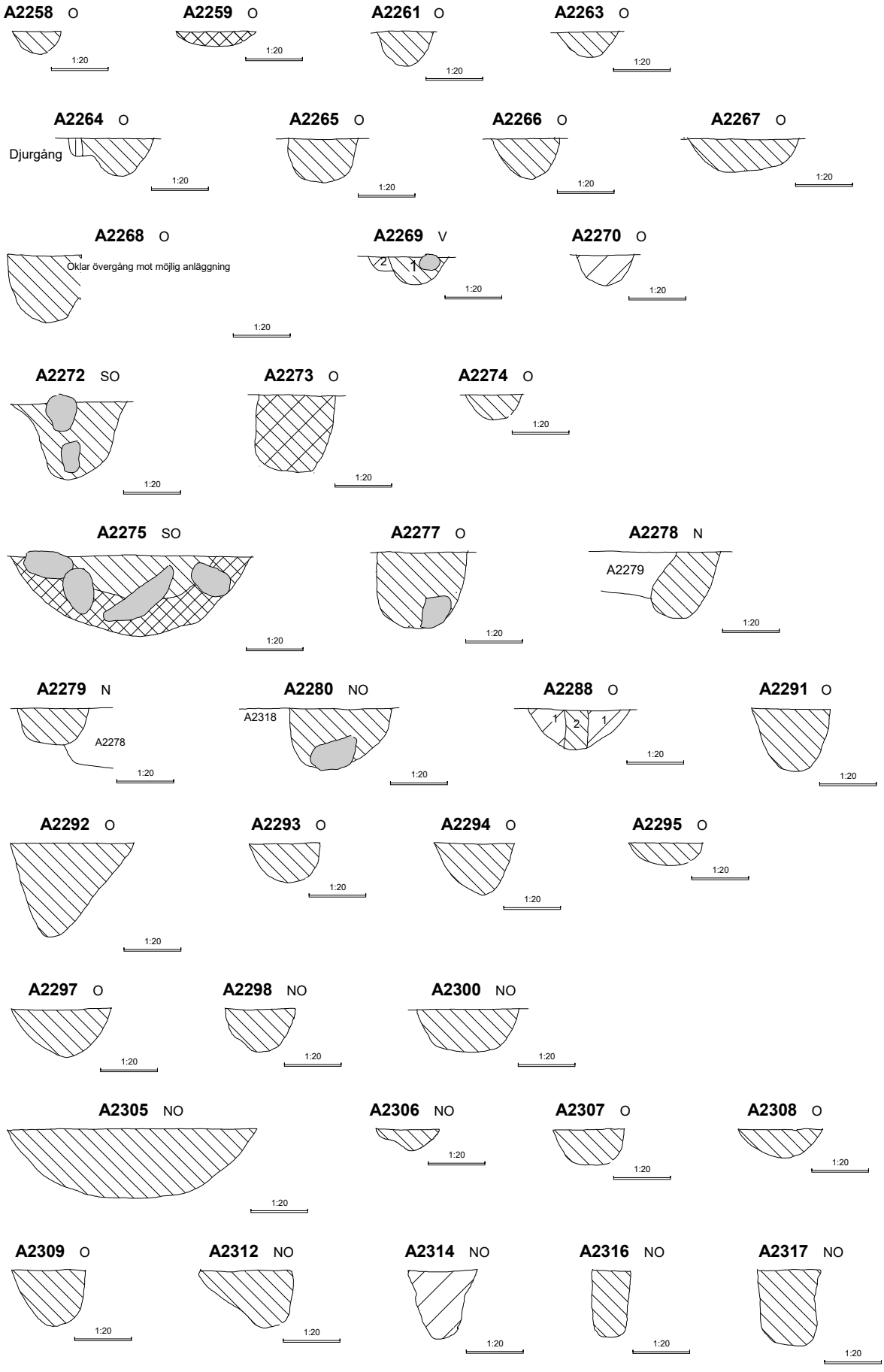


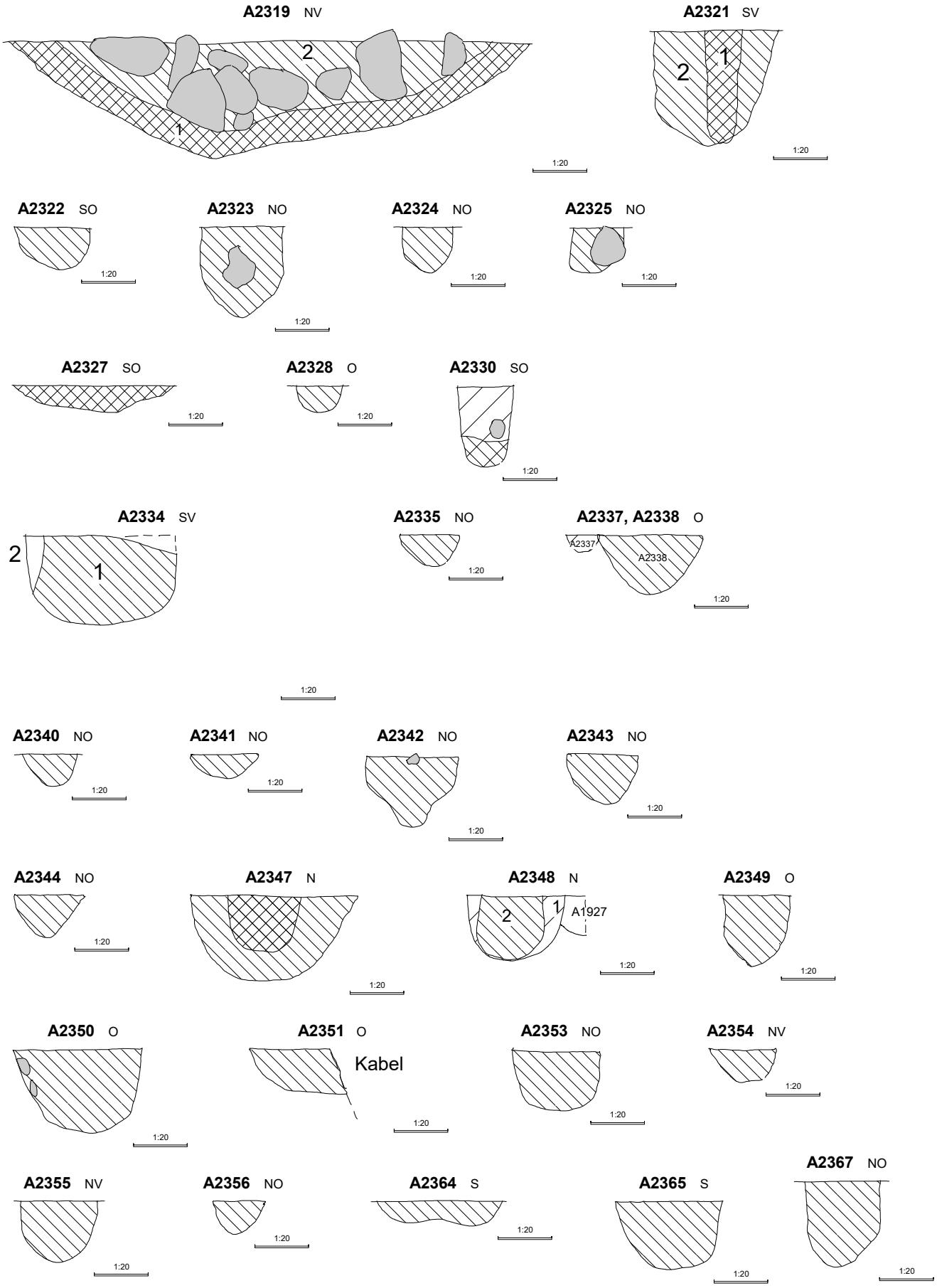
A2256 O

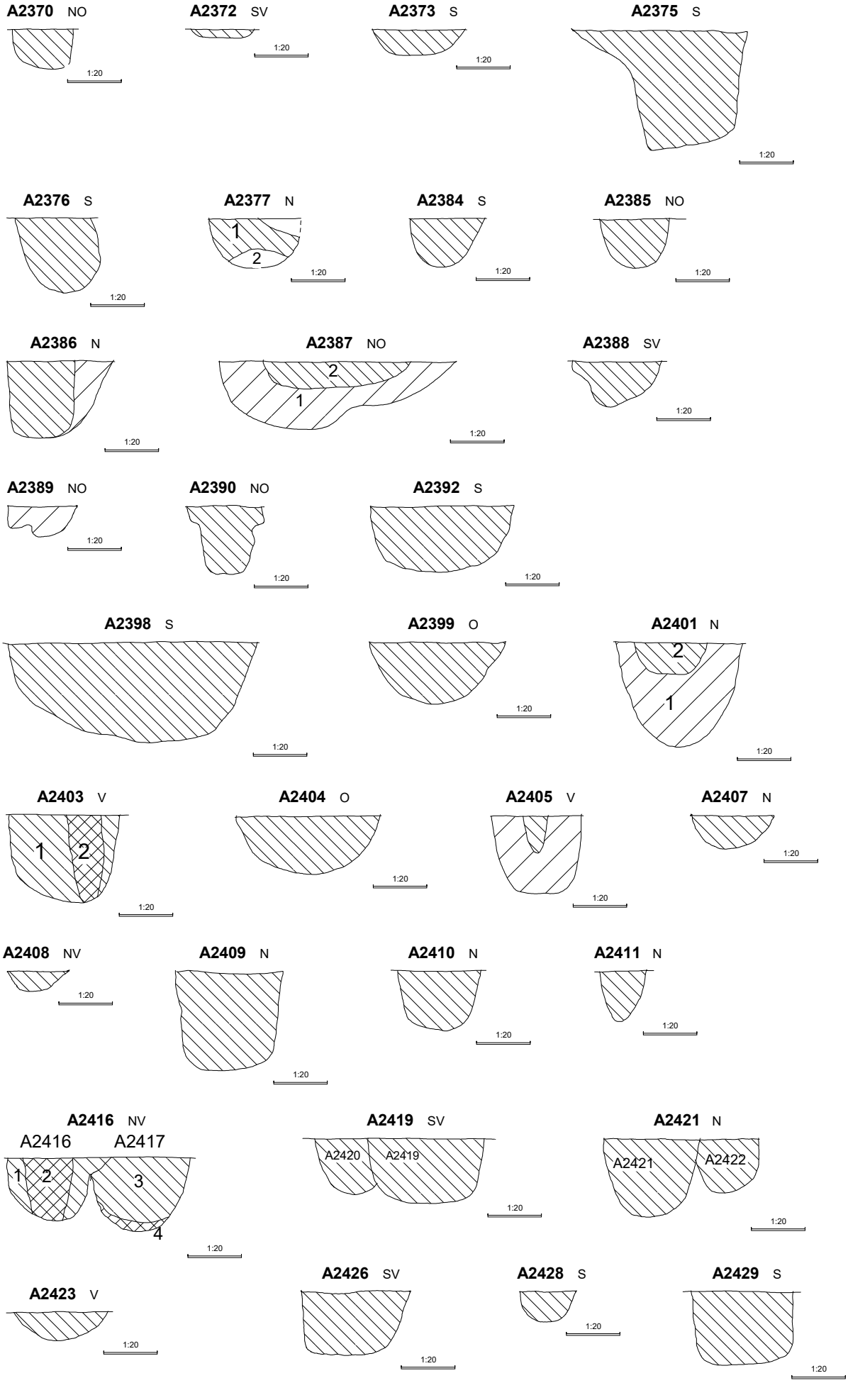


A2257 O

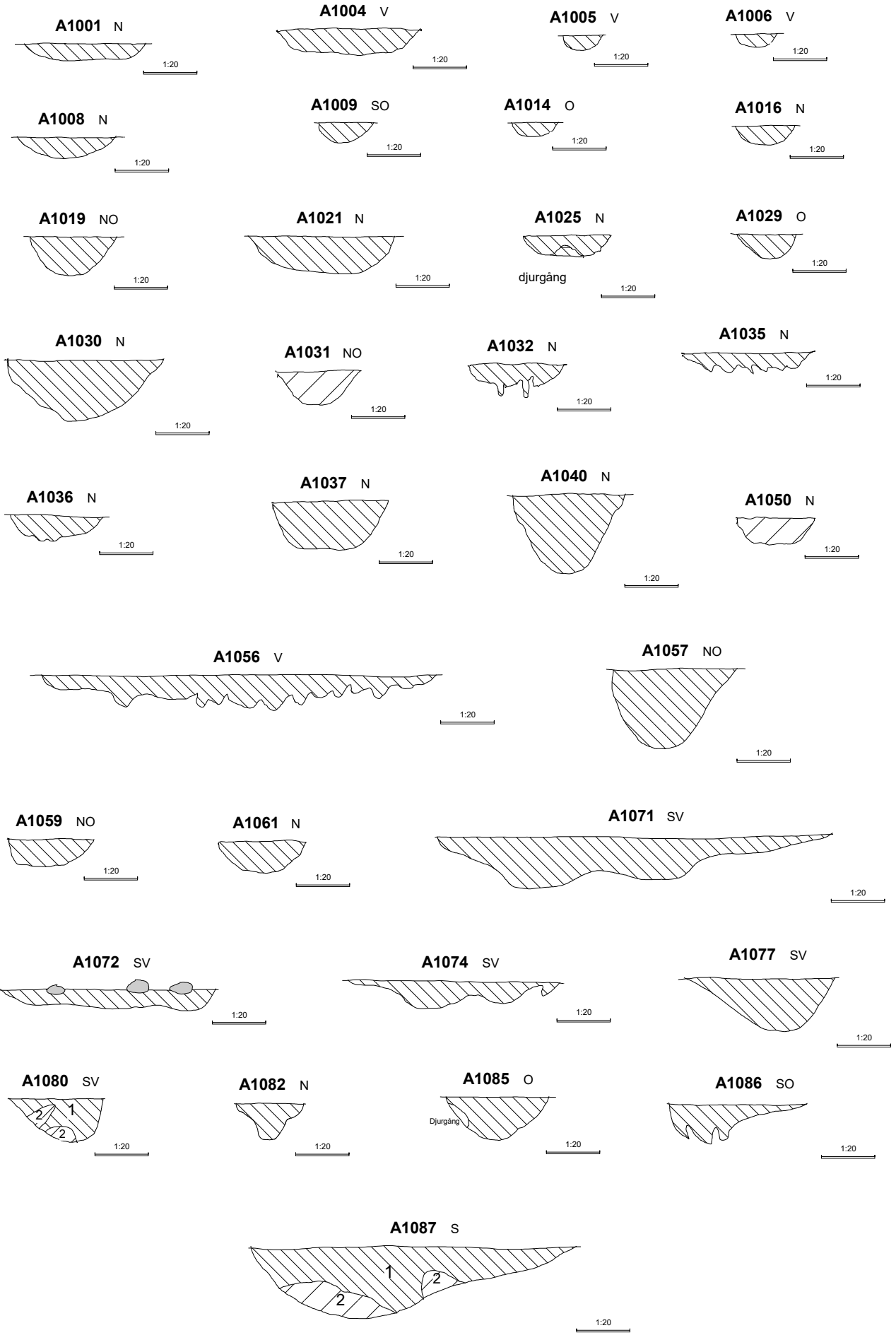


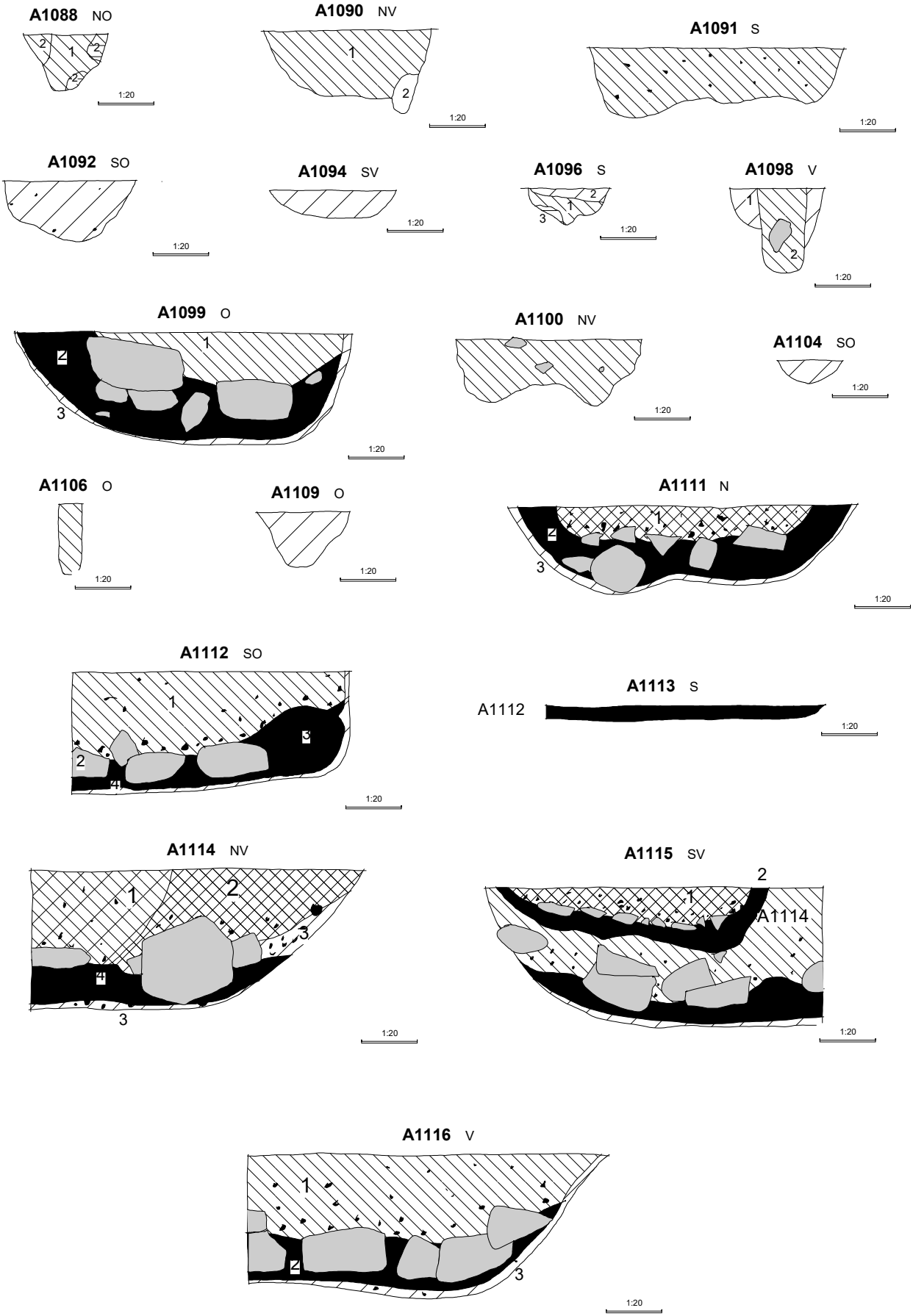

A2258 O
1:20
A2259 O
1:20
A2261 O
1:20
A2263 O
1:20
A2264 O
Djurgång
1:20
A2265 O
1:20
A2266 O
1:20
A2267 O
1:20
A2268 O
Oklar övergång mot möjlig anläggning
1:20
A2269 V
2
1
1:20
A2270 O
1:20
A2272 SO
1:20
A2273 O
1:20
A2274 O
1:20
A2275 SO
1:20
A2277 O
1:20
A2278 N
A2279
1:20
A2279 N
A2278
1:20
A2280 NO
A2318
1:20
A2288 O
1
2
1
1:20
A2291 O
1:20
A2292 O
1:20
A2293 O
1:20
A2294 O
1:20
A2295 O
1:20
A2297 O
1:20
A2298 NO
1:20
A2300 NO
1:20
A2305 NO
1:20
A2306 NO
1:20
A2307 O
1:20
A2308 O
1:20
A2309 O
1:20
A2312 NO
1:20
A2314 NO
1:20
A2316 NO
1:20
A2317 NO
1:20

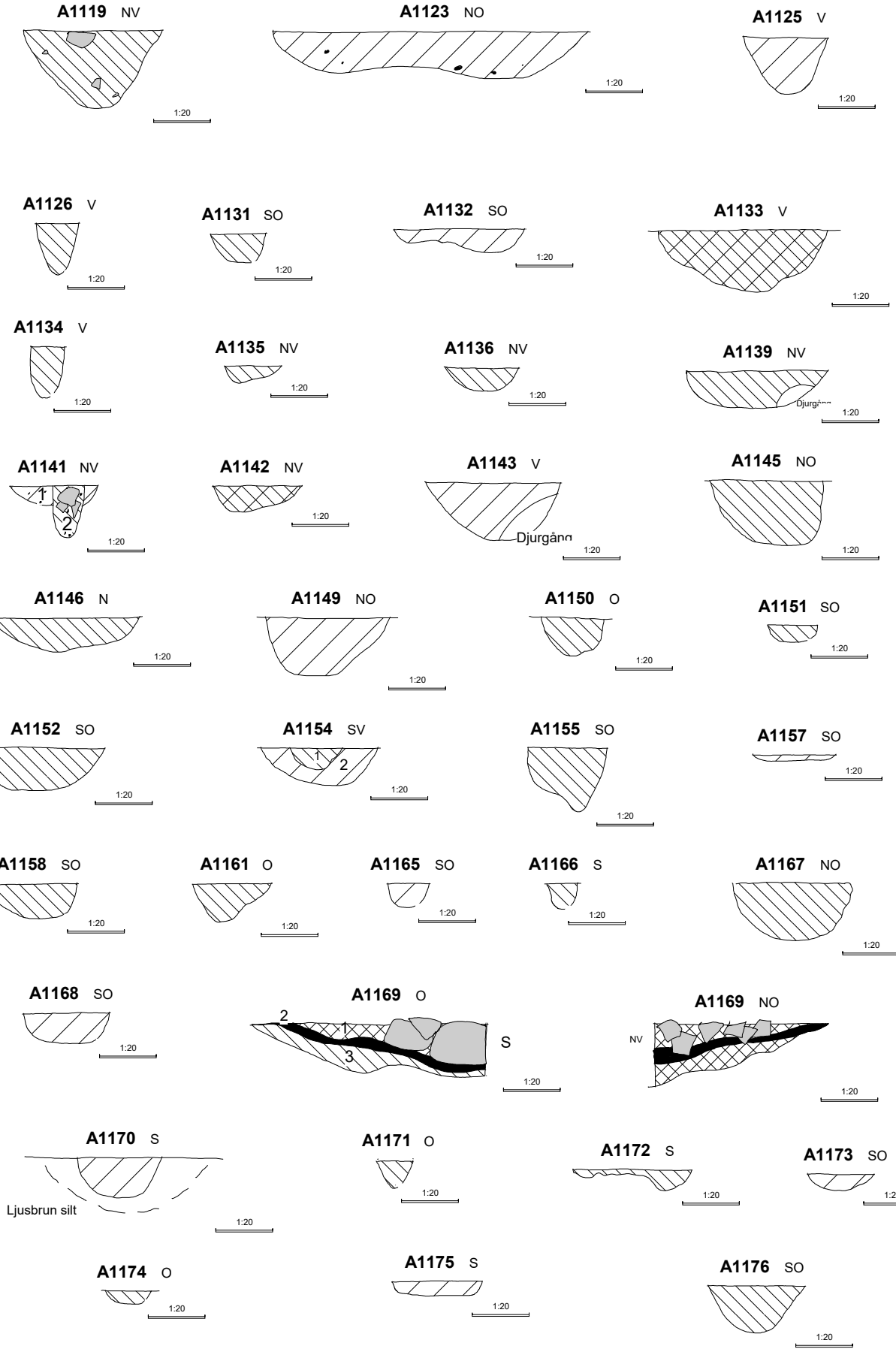

A2319 NV
2
1
1:20
A2321 SV
2
1
1:20
A2322 SO
1:20
A2323 NO
1:20
A2324 NO
1:20
A2325 NO
1:20
A2327 SO
1:20
A2328 O
1:20
A2330 SO
1:20
A2334 SV
2
1
1:20
A2335 NO
1:20
A2337, A2338 O
A2337
A2338
1:20
A2340 NO
1:20
A2341 NO
1:20
A2342 NO
1:20
A2343 NO
1:20
A2344 NO
1:20
A2347 N
1:20
A2348 N
2
1
A1927
1:20
A2349 O
1:20
A2350 O
1:20
A2351 O
Kabel
1:20
A2353 NO
1:20
A2354 NV
1:20
A2355 NV
1:20
A2356 NO
1:20
A2364 S
1:20
A2365 S
1:20
A2367 NO
1:20

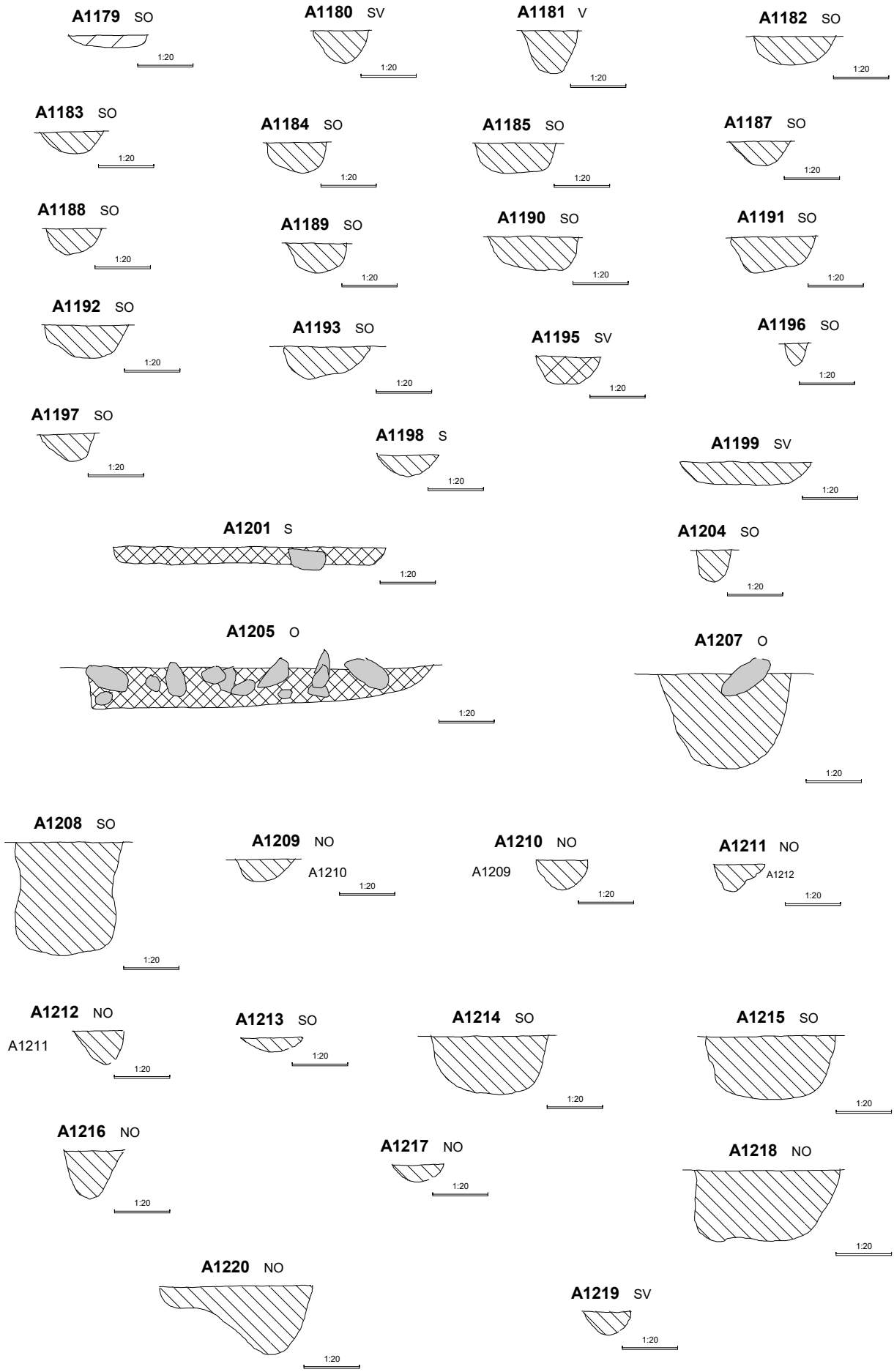

A2370 NO
1:20
A2372 SV
1:20
A2373 S
1:20
A2375 S
1:20
A2376 S
1:20
A2377 N
1
2
1:20
A2384 S
1:20
A2385 NO
1:20
A2386 N
1:20
A2387 NO
2
1
1:20
A2388 SV
1:20
A2389 NO
1:20
A2390 NO
1:20
A2392 S
1:20
A2398 S
1:20
A2399 O
1:20
A2401 N
2
1
1:20
A2403 V
1
2
1:20
A2404 O
1:20
A2405 V
1:20
A2407 N
1:20
A2408 NV
1:20
A2409 N
1:20
A2410 N
1:20
A2411 N
1:20
A2416 NV
A2416
A2417
1
2
3
4
1:20
A2419 SV
A2420
A2419
1:20
A2421 N
A2421
A2422
1:20
A2423 V
1:20
A2426 SV
1:20
A2428 S
1:20
A2429 S
1:20

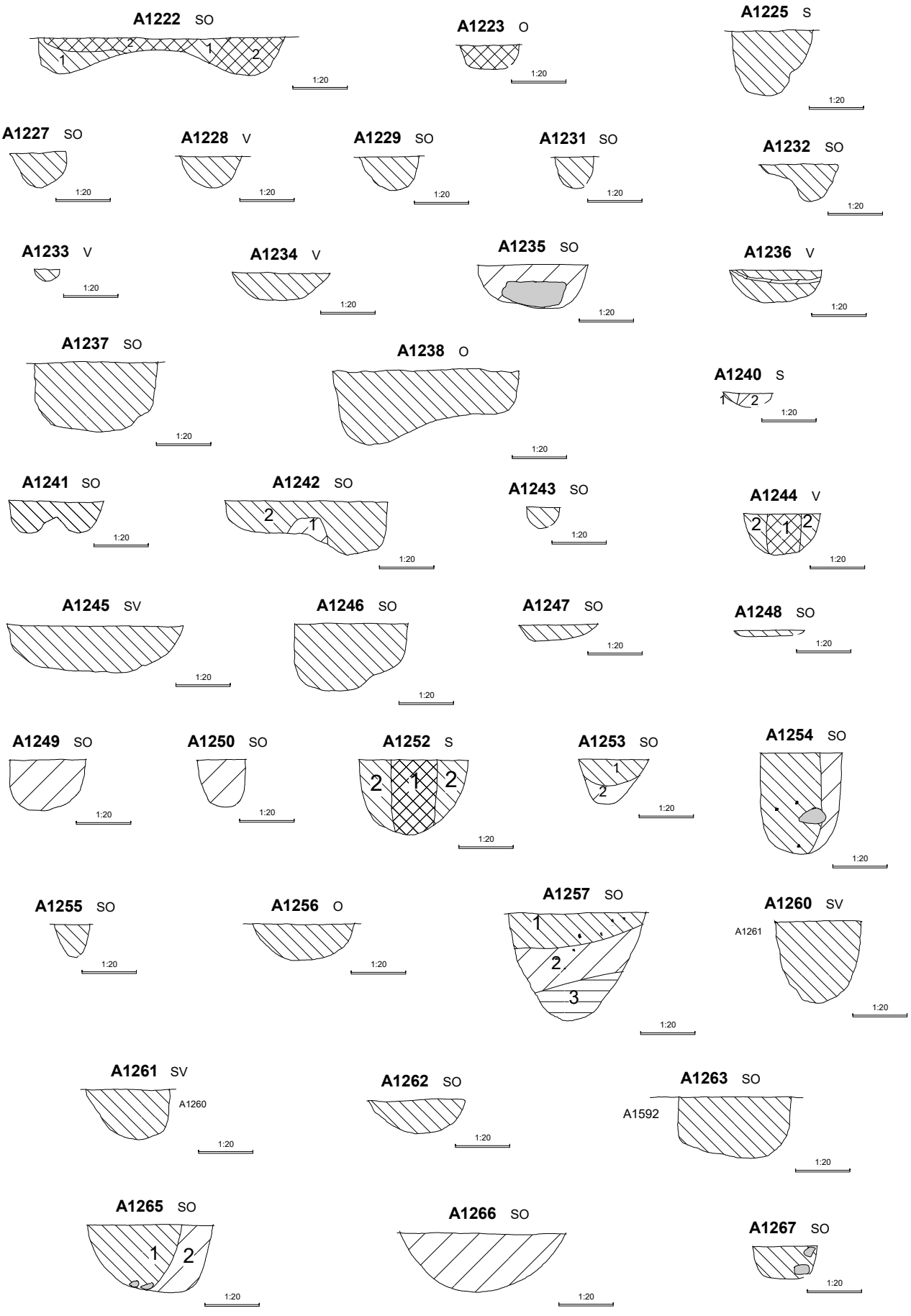
Bilaga 3f. Profilritningar Boplats L1959:2539

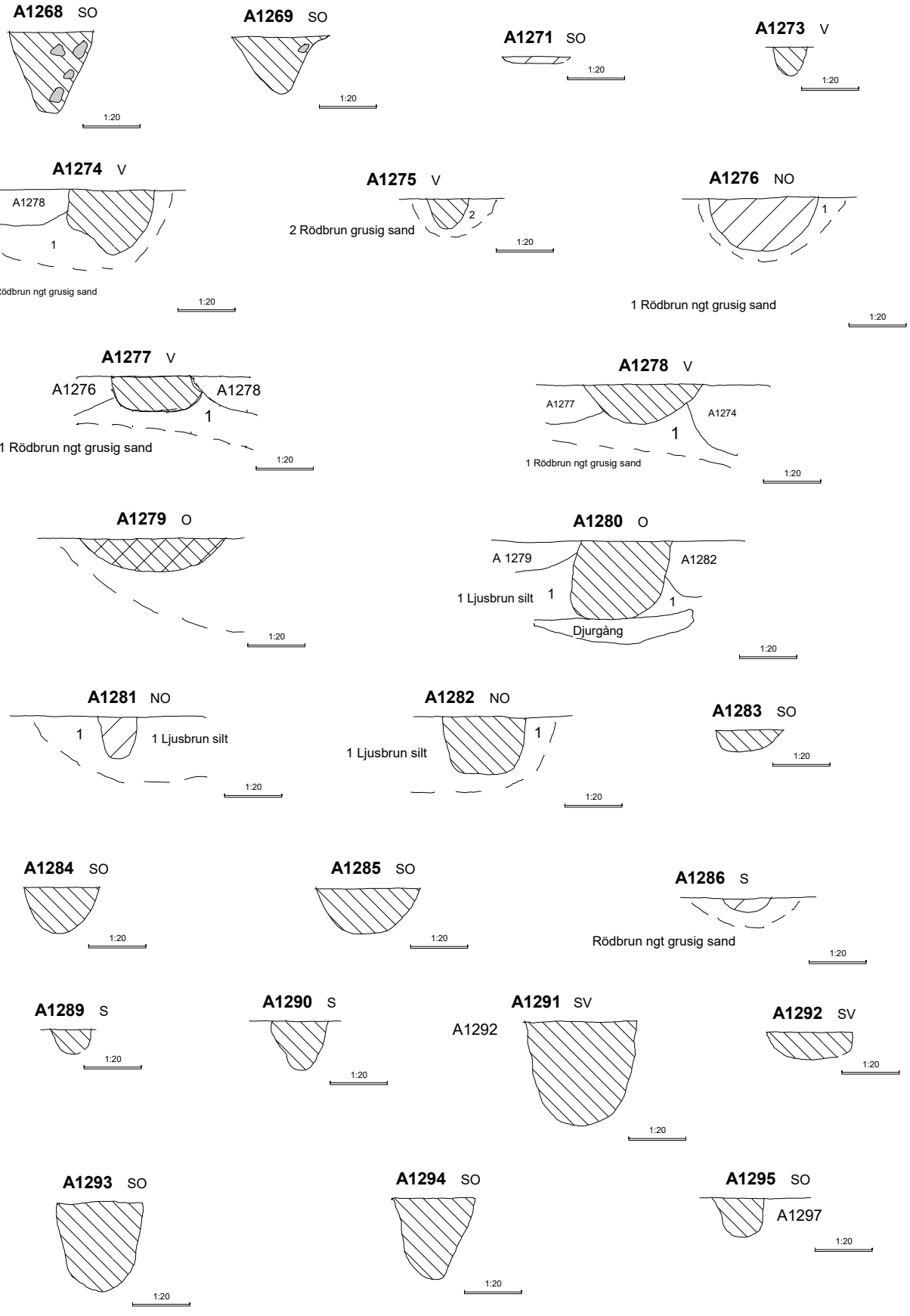


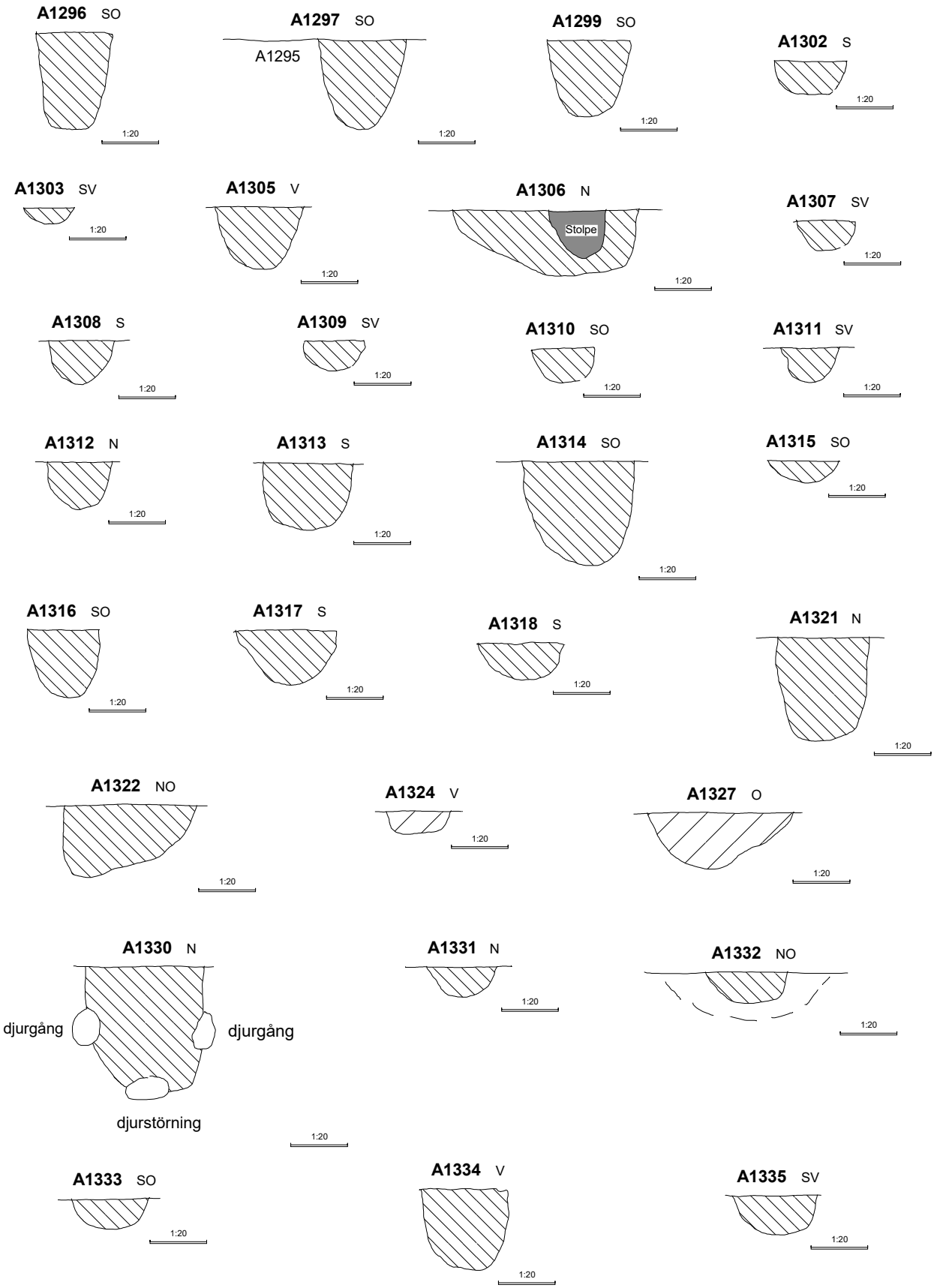

A1088 NO
A1090 NV
A1091 S
A1092 SO
A1094 SV
A1096 S
A1098 V
A1099 O
A1100 NV
A1104 SO
A1106 O
A1109 O
A1111 N
A1112 SO
A1113 S
A1112
A1114 NV
A1115 SV
A1114
A1116 V
1:20

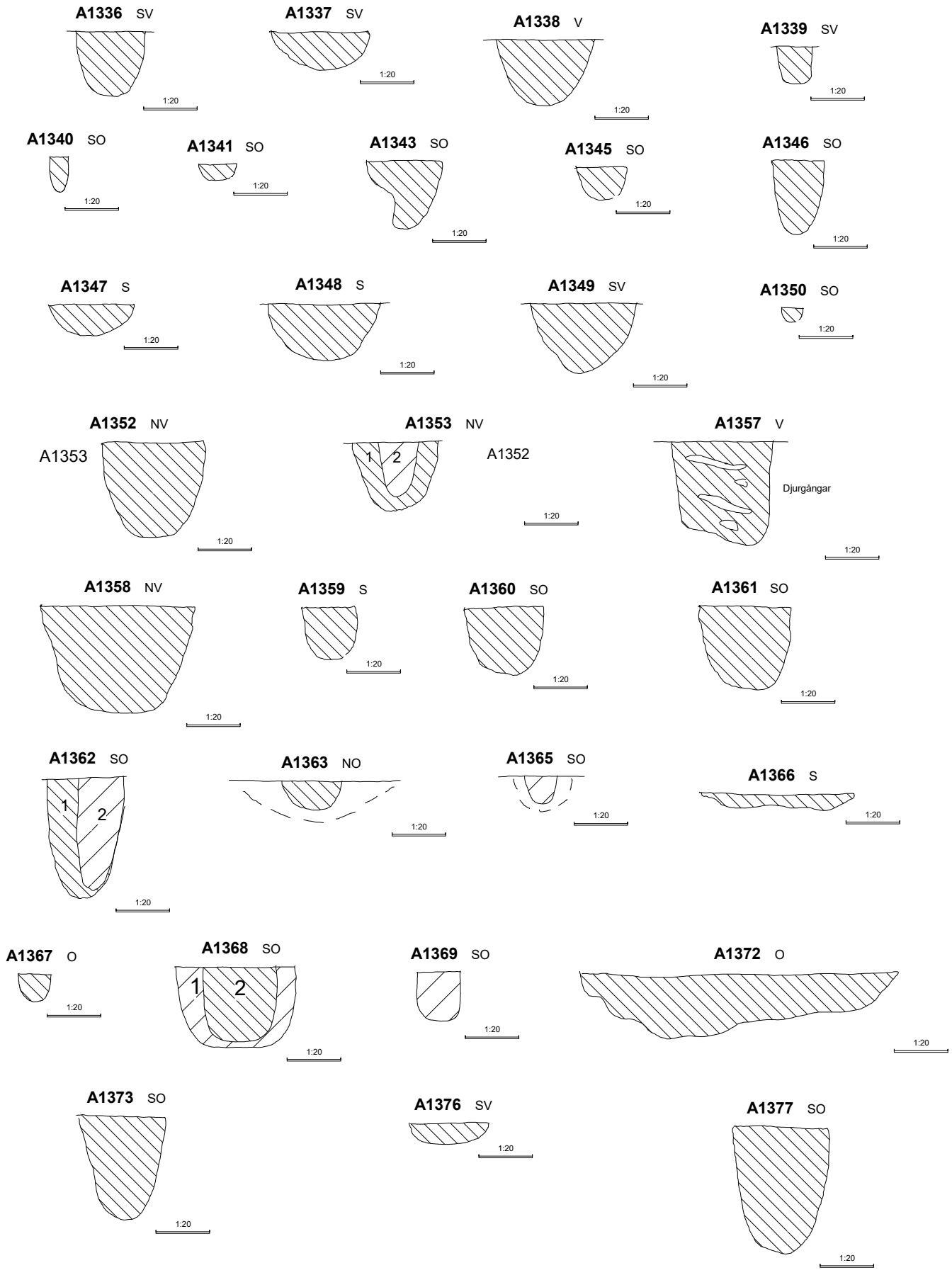

A1119 NV
1:20
A1123 NO
1:20
A1125 V
1:20
A1126 V
1:20
A1131 SO
1:20
A1132 SO
1:20
A1133 V
1:20
A1134 V
1:20
A1135 NV
1:20
A1136 NV
1:20
A1139 NV
1:20
A1141 NV
1
2
1:20
A1142 NV
1:20
A1143 V
Djurgång
1:20
A1145 NO
1:20
A1146 N
1:20
A1149 NO
1:20
A1150 O
1:20
A1151 SO
1:20
A1152 SO
1:20
A1154 SV
1
2
1:20
A1155 SO
1:20
A1157 SO
1:20
A1158 SO
1:20
A1161 O
1:20
A1165 SO
1:20
A1166 S
1:20
A1167 NO
1:20
A1168 SO
1:20
A1169 O
2
1
3
S
1:20
A1169 NO
NV
1:20
A1170 S
Ljusbrun silt
1:20
A1171 O
1:20
A1172 S
1:20
A1173 SO
1:20
A1174 O
1:20
A1175 S
1:20
A1176 SO
1:20


A1179 SO
1:20
A1180 SV
1:20
A1181 V
1:20
A1182 SO
1:20
A1183 SO
1:20
A1184 SO
1:20
A1185 SO
1:20
A1187 SO
1:20
A1188 SO
1:20
A1189 SO
1:20
A1190 SO
1:20
A1191 SO
1:20
A1192 SO
1:20
A1193 SO
1:20
A1195 SV
1:20
A1196 SO
1:20
A1197 SO
1:20
A1198 S
1:20
A1199 SV
1:20
A1201 S
1:20
A1204 SO
1:20
A1205 O
1:20
A1207 O
1:20
A1208 SO
1:20
A1209 NO
A1210
1:20
A1210 NO
A1209
1:20
A1211 NO
A1212
1:20
A1212 NO
A1211
1:20
A1213 SO
1:20
A1214 SO
1:20
A1215 SO
1:20
A1216 NO
1:20
A1217 NO
1:20
A1218 NO
1:20
A1220 NO
1:20
A1219 SV
1:20

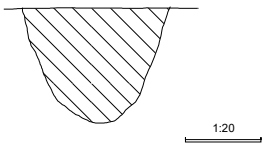

A1222 SO
1
2
1
2
1:20
A1223 O
1:20
A1225 S
1:20
A1227 SO
1:20
A1228 V
1:20
A1229 SO
1:20
A1231 SO
1:20
A1232 SO
1:20
A1233 V
1:20
A1234 V
1:20
A1235 SO
1:20
A1236 V
1:20
A1237 SO
1:20
A1238 O
1:20
A1240 S
1
2
1:20
A1241 SO
1:20
A1242 SO
2
1
1:20
A1243 SO
1:20
A1244 V
2
1
2
1:20
A1245 SV
1:20
A1246 SO
1:20
A1247 SO
1:20
A1248 SO
1:20
A1249 SO
1:20
A1250 SO
1:20
A1252 S
2
1
2
1:20
A1253 SO
1
2
1:20
A1254 SO
1:20
A1255 SO
1:20
A1256 O
1:20
A1257 SO
1
2
3
1:20
A1260 SV
A1261
1:20
A1261 SV
A1260
1:20
A1262 SO
1:20
A1263 SO
A1592
1:20
A1265 SO
1
2
1:20
A1266 SO
1:20
A1267 SO
1:20


A1268 SO
1:20
A1269 SO
1:20
A1271 SO
1:20
A1273 V
1:20
A1274 V
A1278
1
1 Rödbrun ngt grusig sand
1:20
A1275 V
2
2 Rödbrun grusig sand
1:20
A1276 NO
1
1 Rödbrun ngt grusig sand
1:20
A1277 V
A1276
A1278
1
1 Rödbrun ngt grusig sand
1:20
A1278 V
A1277
A1274
1
1 Rödbrun ngt grusig sand
1:20
A1279 O
1:20
A1280 O
A 1279
A1282
1 Ljusbrun silt
1
1
Djurgång
1:20
A1281 NO
1
1 Ljusbrun silt
1:20
A1282 NO
1 Ljusbrun silt
1
1:20
A1283 SO
1:20
A1284 SO
1:20
A1285 SO
1:20
A1286 S
Rödbrun ngt grusig sand
1:20
A1289 S
1:20
A1290 S
1:20
A1291 SV
A1292
1:20
A1292 SV
1:20
A1293 SO
1:20
A1294 SO
1:20
A1295 SO
A1297
1:20

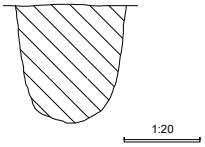

A1296 SO
1:20
A1297 SO
A1295
1:20
A1299 SO
1:20
A1302 S
1:20
A1303 SV
1:20
A1305 V
1:20
A1306 N
Stolpe
1:20
A1307 SV
1:20
A1308 S
1:20
A1309 SV
1:20
A1310 SO
1:20
A1311 SV
1:20
A1312 N
1:20
A1313 S
1:20
A1314 SO
1:20
A1315 SO
1:20
A1316 SO
1:20
A1317 S
1:20
A1318 S
1:20
A1321 N
1:20
A1322 NO
1:20
A1324 V
1:20
A1327 O
1:20
A1330 N
djurgång
djurgång
djurstörning
1:20
A1331 N
1:20
A1332 NO
1:20
A1333 SO
1:20
A1334 V
1:20
A1335 SV
1:20


A1336 SV
A1337 SV
A1338 V
A1339 SV
A1340 SO
A1341 SO
A1343 SO
A1345 SO
A1346 SO
A1347 S
A1348 S
A1349 SV
A1350 SO
A1352 NV
A1353
A1353 NV
1
2
A1352
A1357 V
Djurgångar
A1358 NV
A1359 S
A1360 SO
A1361 SO
A1362 SO
1
2
A1363 NO
A1365 SO
A1366 S
A1367 O
A1368 SO
1
2
A1369 SO
A1372 O
A1373 SO
A1376 SV
A1377 SO
1:20

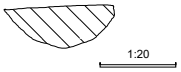
A1379 V



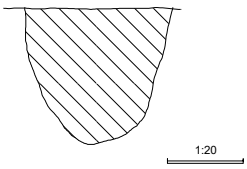
A1380 SO



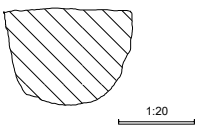
A1382 V



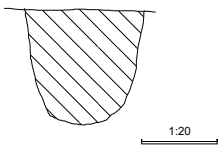
A1383 V



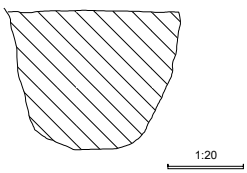
A1384 V



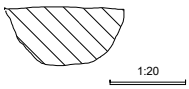
A1385 SO



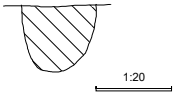
A1386 SO



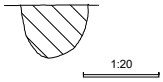
A1387 SO



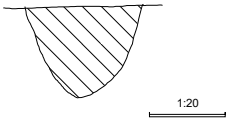
A1388 V



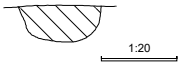
A1389 SO



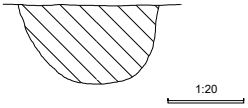
A1390 V



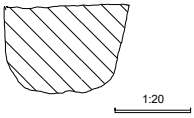
A1391 V



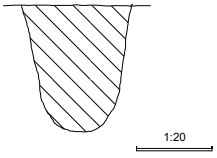
A1392 V



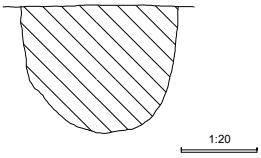
A1393 S



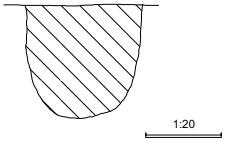
A1394 SO



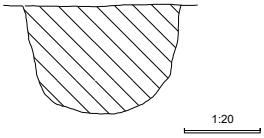
A1395 SO



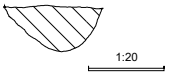
A1396 S



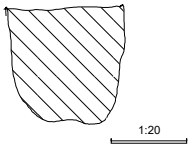
A1397 N



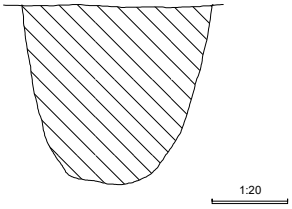
A1398 V



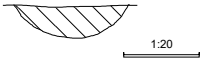
A1399 S



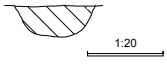
A1401 SO



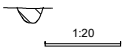
A1403 S



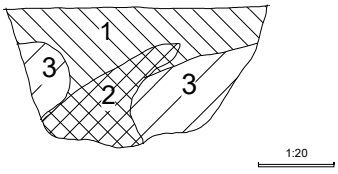
A1404 NO



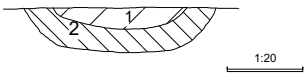
A1405 NV

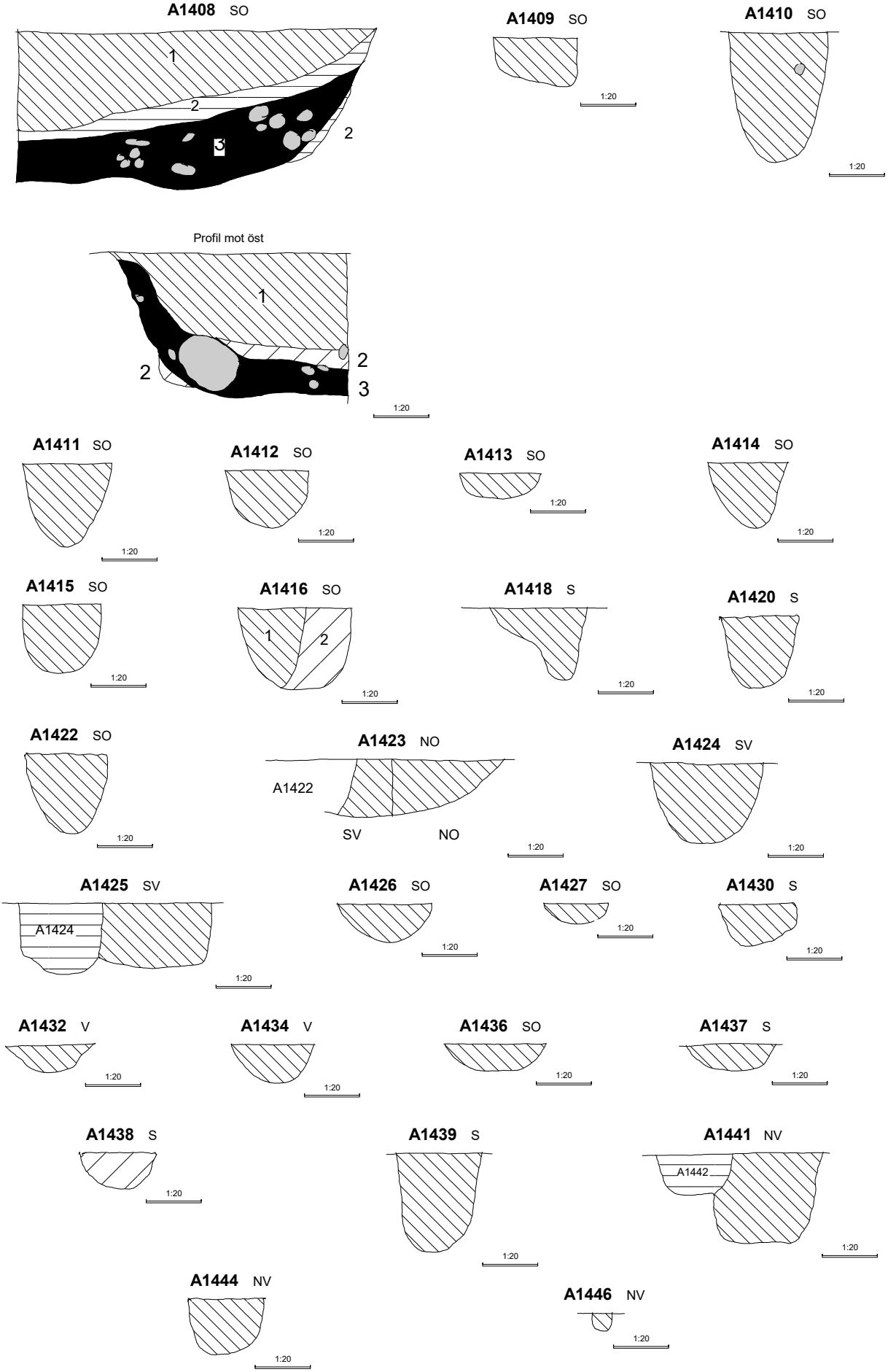


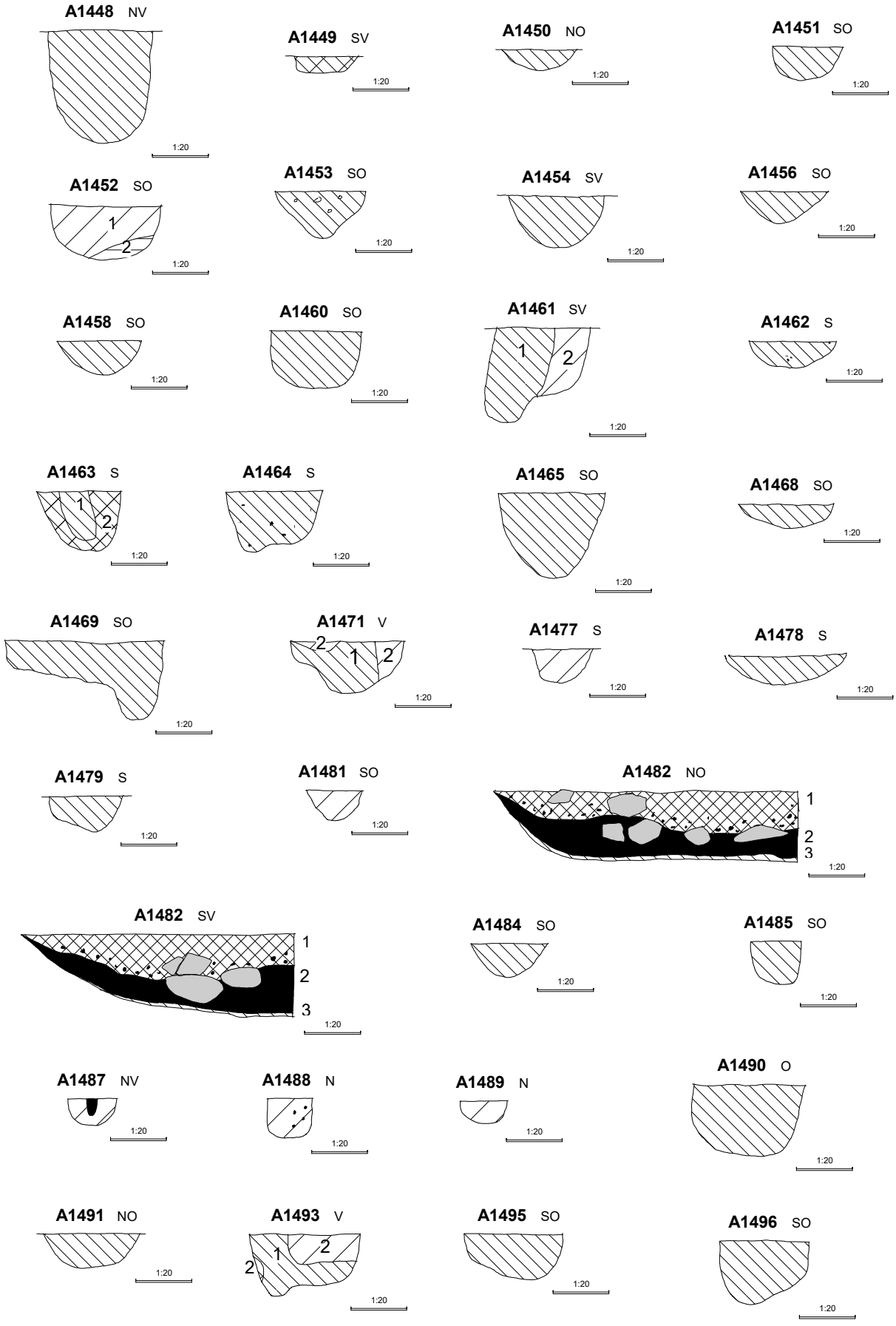
A1406 SV

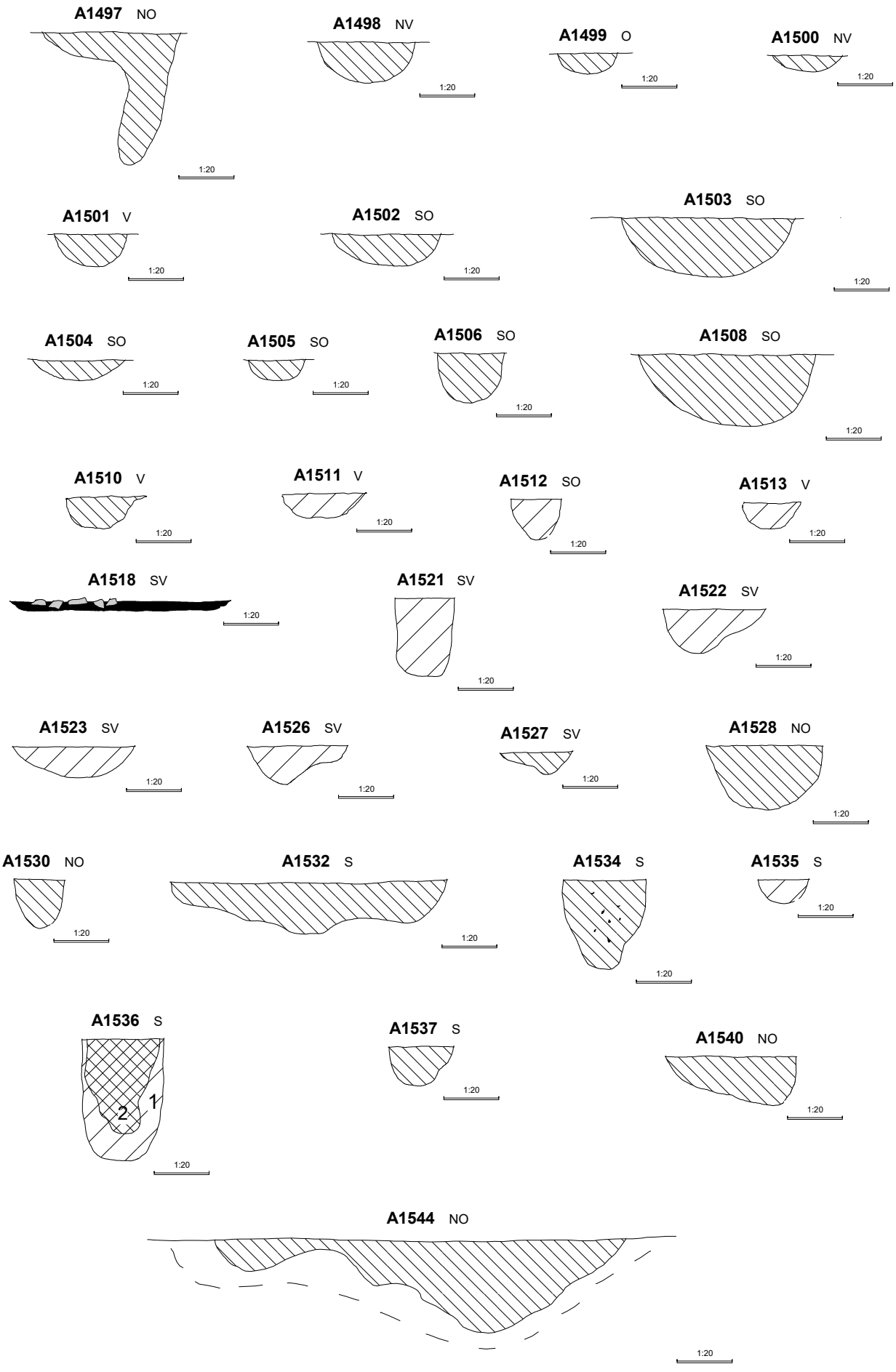


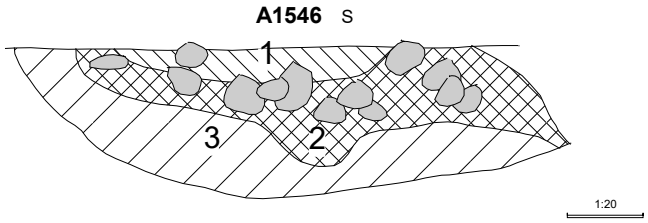
A1407 SV

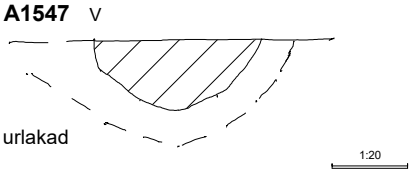



A1408 SO
1
2
3
2
A1409 SO
1:20
A1410 SO
1:20
Profil mot öst
1
2
2
2
3
1:20
A1411 SO
1:20
A1412 SO
1:20
A1413 SO
1:20
A1414 SO
1:20
A1415 SO
1:20
A1416 SO
1
2
1:20
A1418 S
1:20
A1420 S
1:20
A1422 SO
1:20
A1423 NO
A1422
SV
NO
1:20
A1424 SV
1:20
A1425 SV
A1424
1:20
A1426 SO
1:20
A1427 SO
1:20
A1430 S
1:20
A1432 V
1:20
A1434 V
1:20
A1436 SO
1:20
A1437 S
1:20
A1438 S
1:20
A1439 S
1:20
A1441 NV
A1442
1:20
A1444 NV
1:20
A1446 NV
1:20

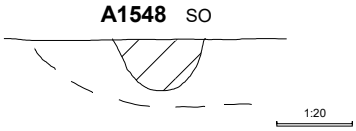

A1448 NV
A1449 SV
A1450 NO
A1451 SO
A1452 SO
A1453 SO
A1454 SV
A1456 SO
A1458 SO
A1460 SO
A1461 SV
A1462 S
A1463 S
A1464 S
A1465 SO
A1468 SO
A1469 SO
A1471 V
A1477 S
A1478 S
A1479 S
A1481 SO
A1482 NO
A1482 SV
A1484 SO
A1485 SO
A1487 NV
A1488 N
A1489 N
A1490 O
A1491 NO
A1493 V
A1495 SO
A1496 SO
1:20

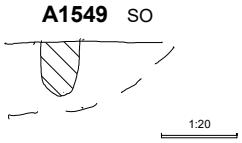

A1497 NO
A1498 NV
A1499 O
A1500 NV
A1501 V
A1502 SO
A1503 SO
A1504 SO
A1505 SO
A1506 SO
A1508 SO
A1510 V
A1511 V
A1512 SO
A1513 V
A1518 SV
A1521 SV
A1522 SV
A1523 SV
A1526 SV
A1527 SV
A1528 NO
A1530 NO
A1532 S
A1534 S
A1535 S
A1536 S
2
1
A1537 S
A1540 NO
A1544 NO
1:20

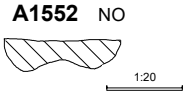


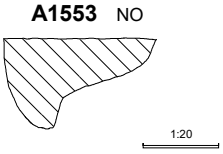


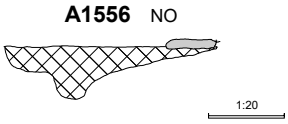
Brun något humös siltig sand
med enstaka kolbitar. Mycket urlakad

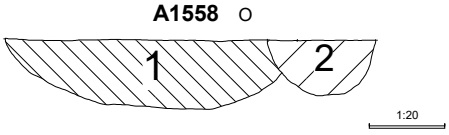


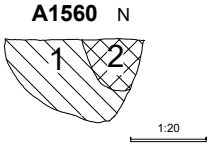


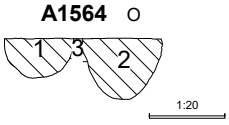


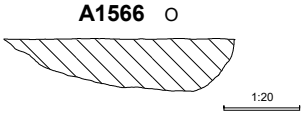


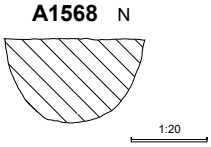


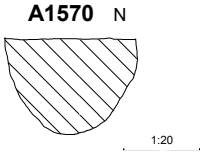


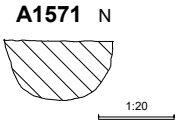


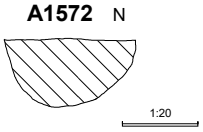


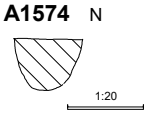


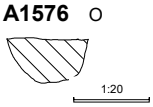


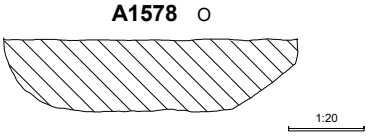


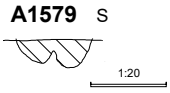


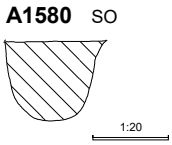


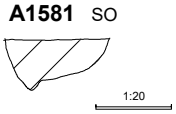


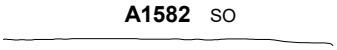




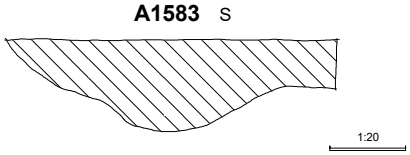


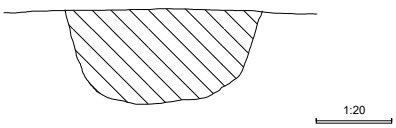


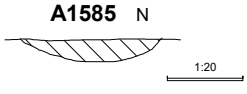


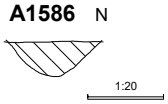


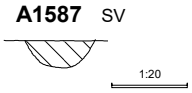
Matjord

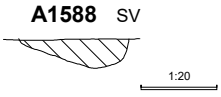


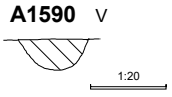




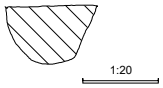






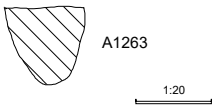


A1591 SO

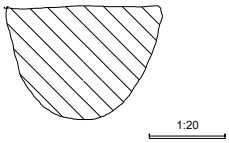


A1592 SO

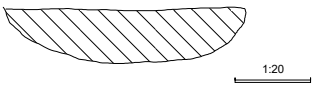
A1263



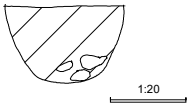
A1593 O



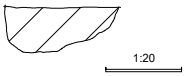
A1594 O



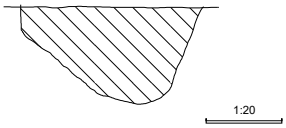
A1595 NV



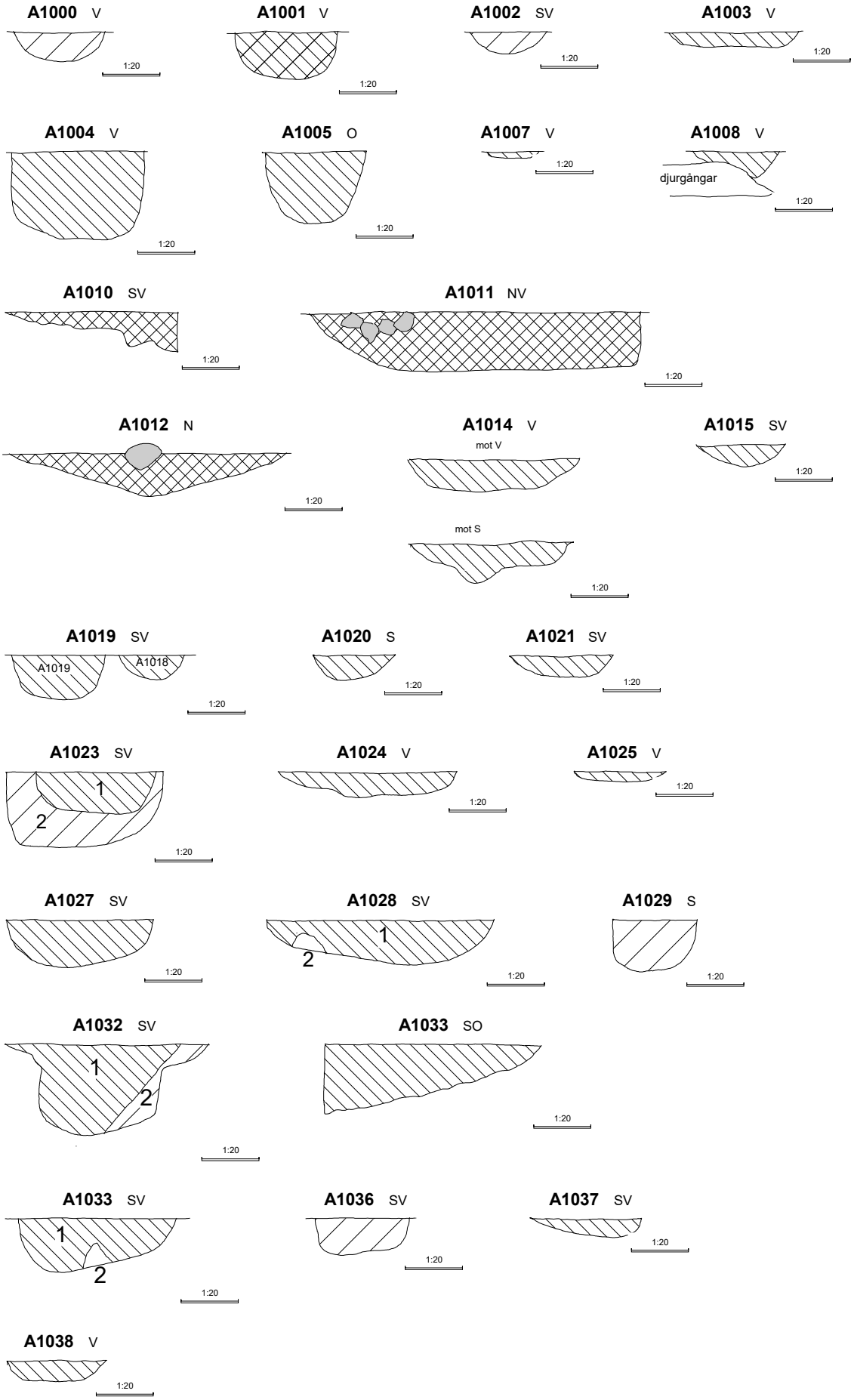
A1596a NV



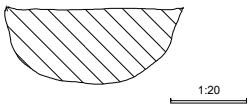
A1596b V



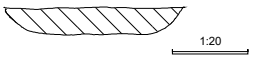
Bilaga 3g. Profilritningar Boplats L1965:5079



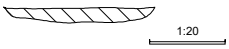
A1039 V



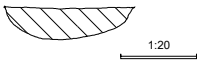
A1040 V



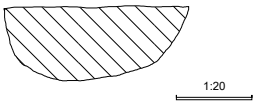
A1041 V



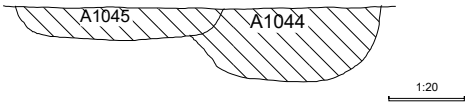
A1042 SV



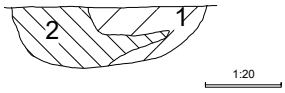
A1043 V



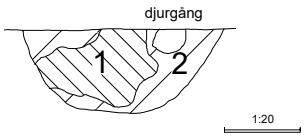
A1044 V



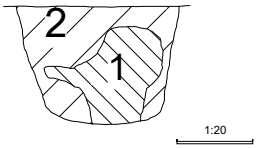
A1046 V



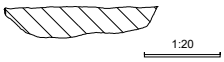
A1047 V



A1048 O



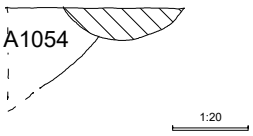
A1049 O



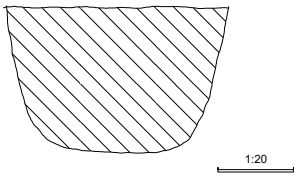
A1052 SV



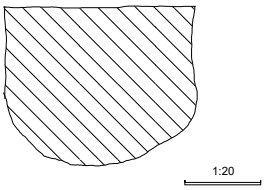
A1053 V



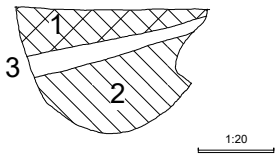
A1054 N



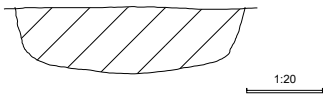
A1055 N



A1056 SV



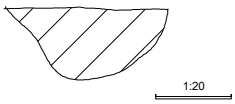
A1057 SV



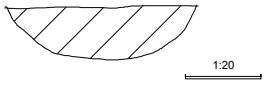
A1058 V



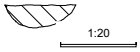
A1059 V



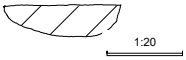
A1060 V



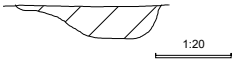
A1062 SV



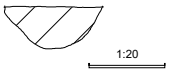
A1063 SV



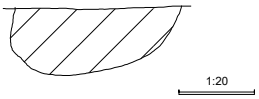
A1064 V



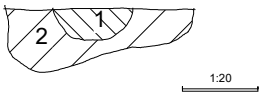
A1065 V



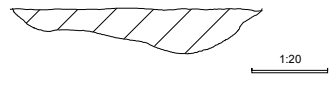
A1068 V



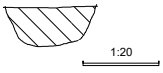
A1069 V



A1070 V



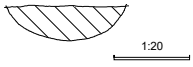
A1071 V



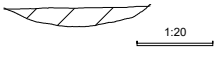
A1072 V



A1073 V



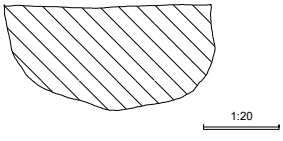
A1074 V



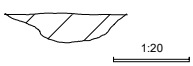
A1075 SV

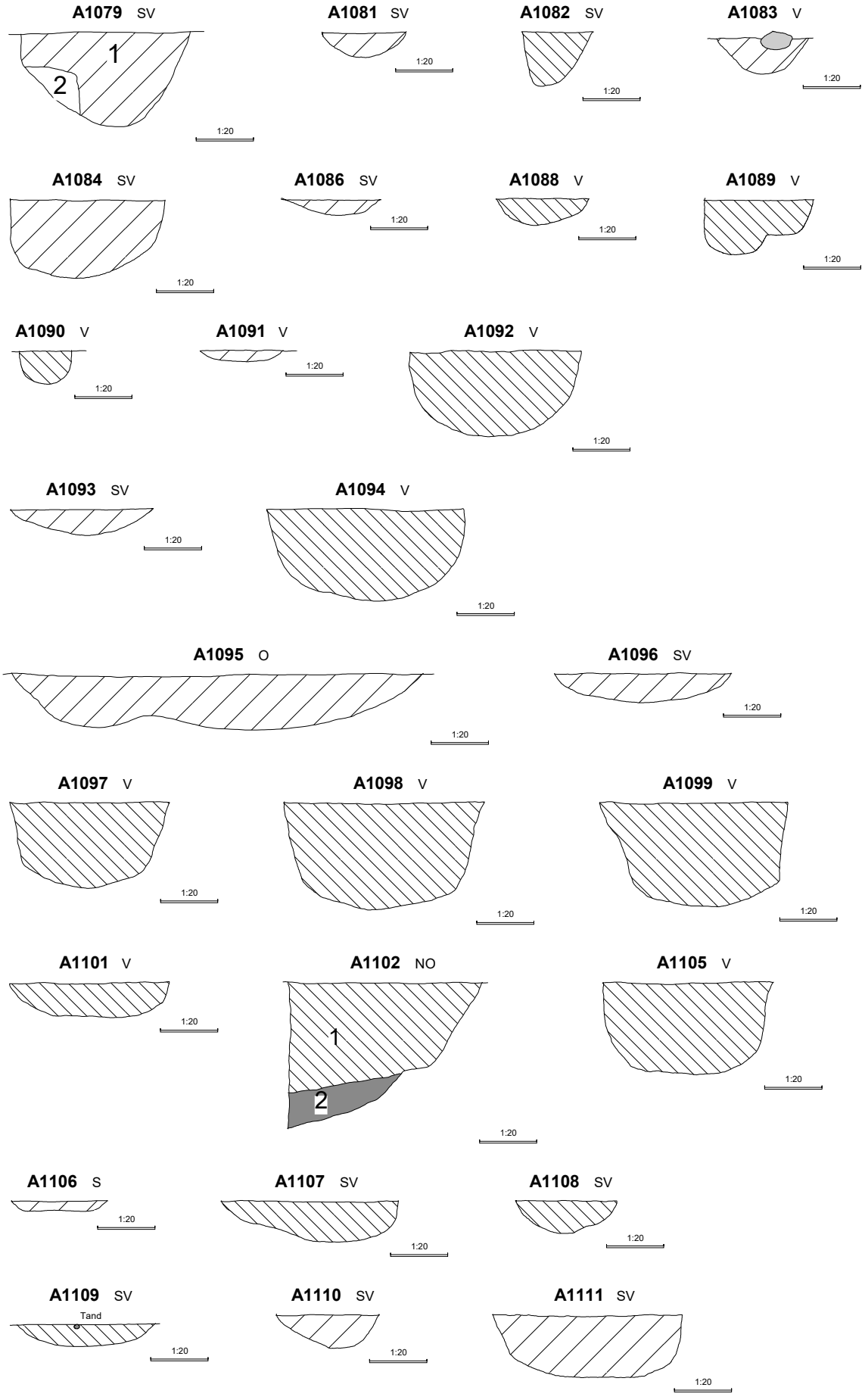


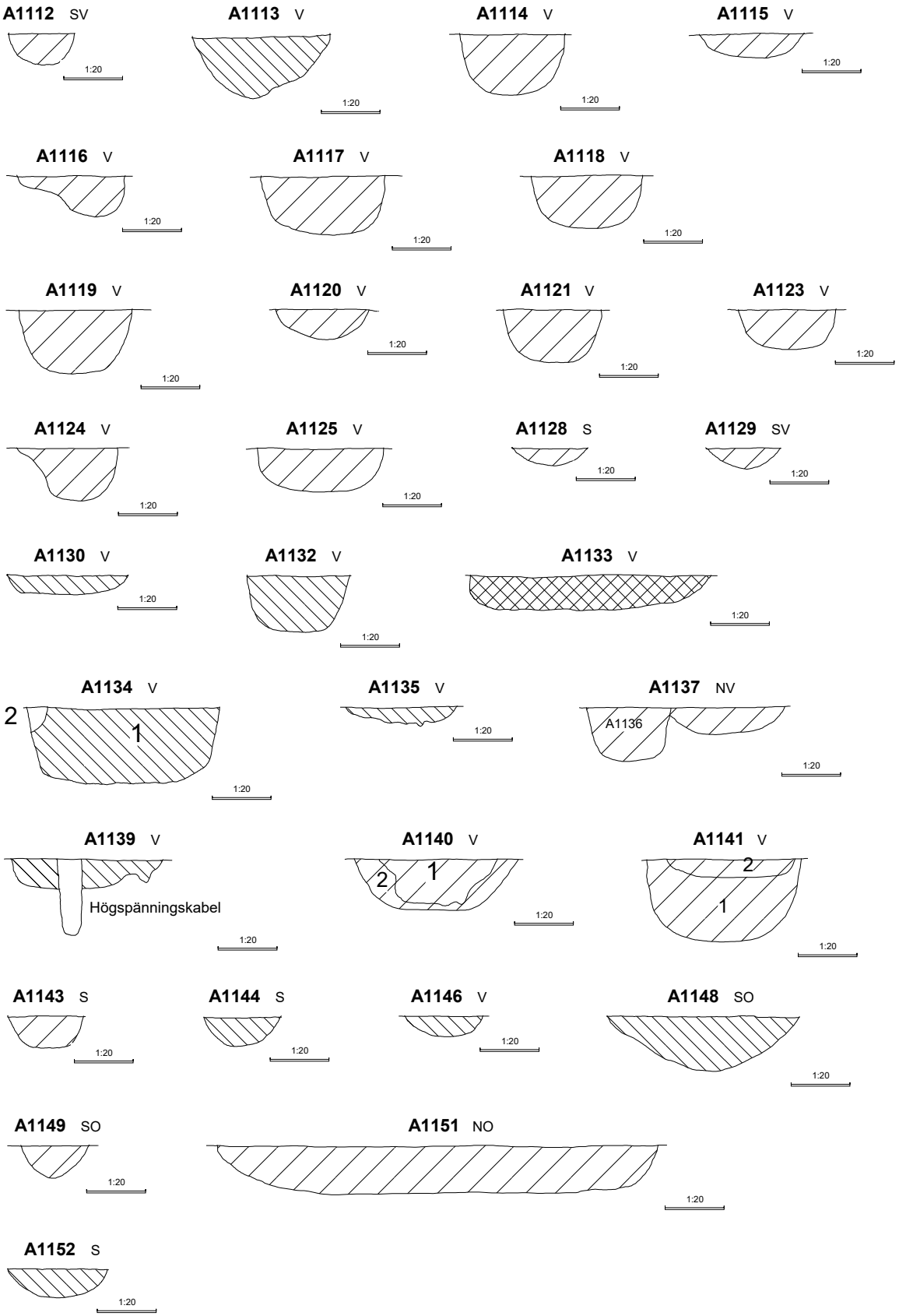
A1076 V



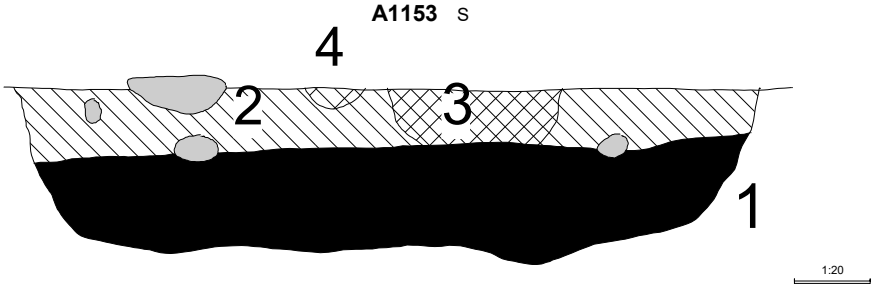
A1077 V



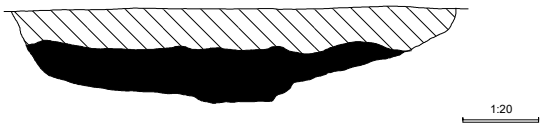

A1079 SV
1
2
1:20
A1081 SV
1:20
A1082 SV
1:20
A1083 V
1:20
A1084 SV
1:20
A1086 SV
1:20
A1088 V
1:20
A1089 V
1:20
A1090 V
1:20
A1091 V
1:20
A1092 V
1:20
A1093 SV
1:20
A1094 V
1:20
A1095 O
1:20
A1096 SV
1:20
A1097 V
1:20
A1098 V
1:20
A1099 V
1:20
A1101 V
1:20
A1102 NO
1
2
1:20
A1105 V
1:20
A1106 S
1:20
A1107 SV
1:20
A1108 SV
1:20
A1109 SV
Tand
1:20
A1110 SV
1:20
A1111 SV
1:20


A1112 SV
A1113 V
A1114 V
A1115 V
A1116 V
A1117 V
A1118 V
A1119 V
A1120 V
A1121 V
A1123 V
A1124 V
A1125 V
A1128 S
A1129 SV
A1130 V
A1132 V
A1133 V
A1134 V
2
1
A1135 V
A1137 NV
A1136
A1139 V
Högspänningskabel
A1140 V
2
1
A1141 V
2
1
A1143 S
A1144 S
A1146 V
A1148 SO
A1149 SO
A1151 NO
A1152 S
1:20

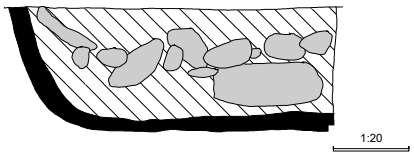
A1153 S



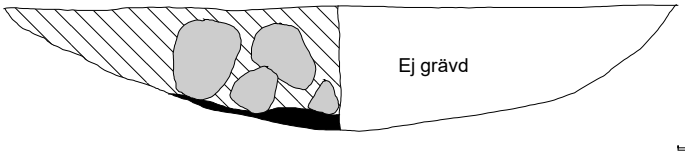
A1155 S



A1156 NO



A1157 N



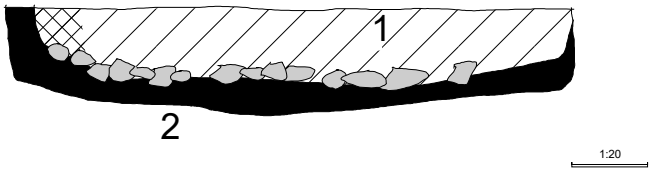
A1158 O



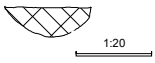
A1159 O



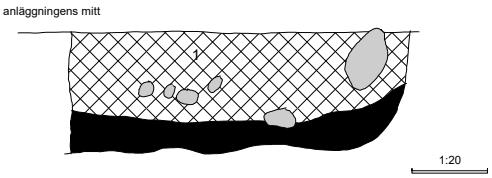
A1160 NV



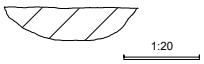
A1161 S



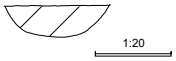
A1162 S



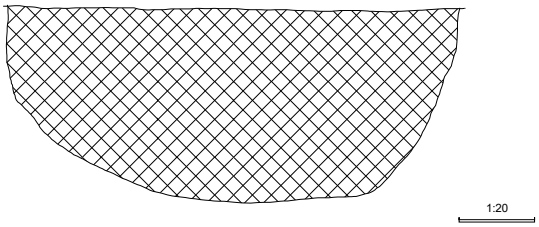
A1163 S



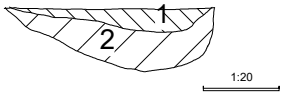
A1164 S



A1166 O

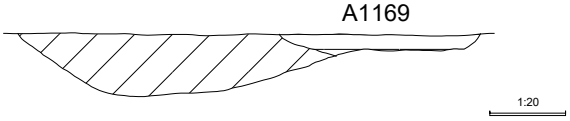


A1167 SO



A1168 S

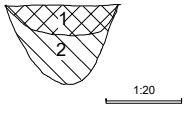
A1169



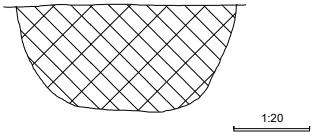
A1171 N

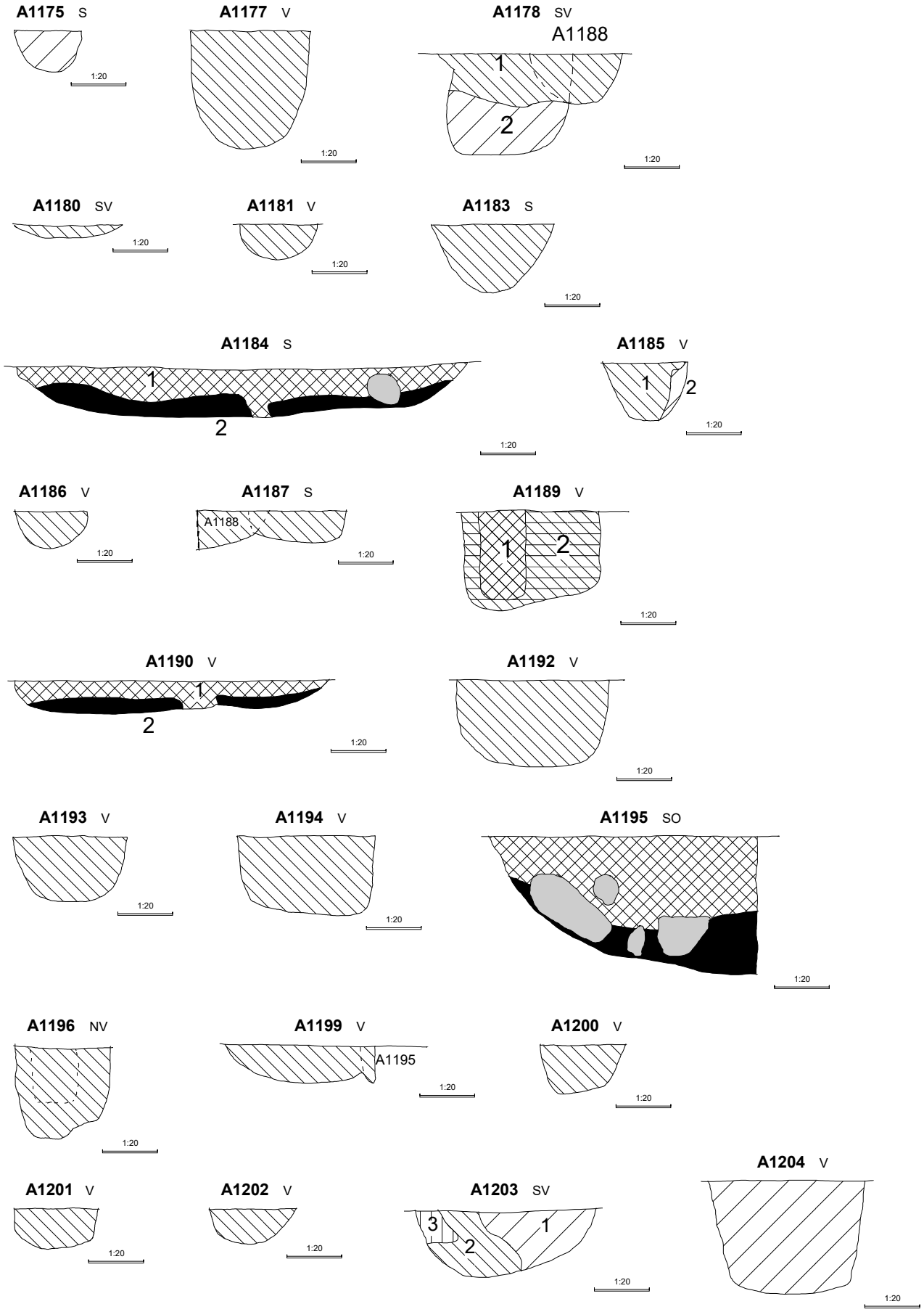


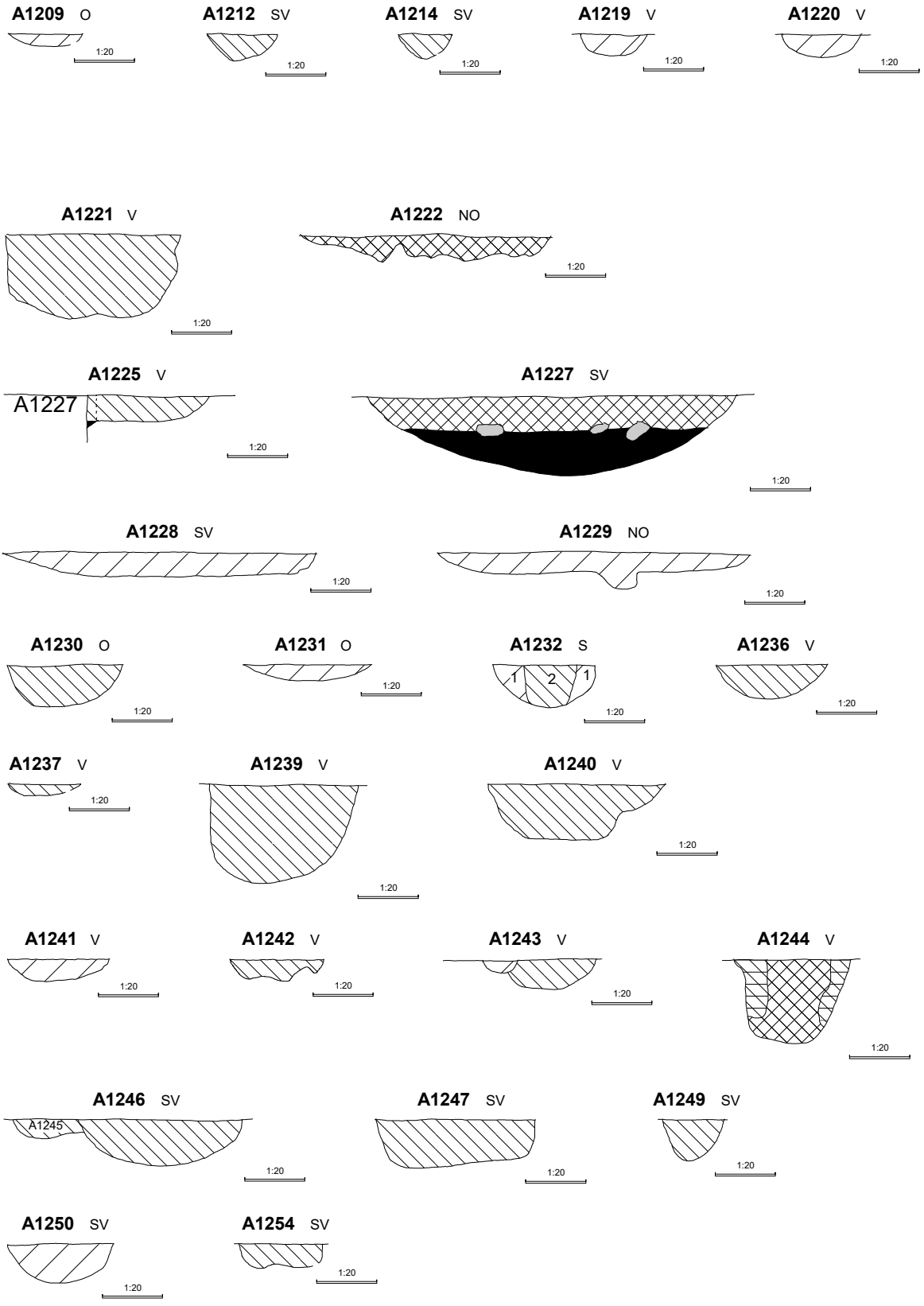
A1173 V



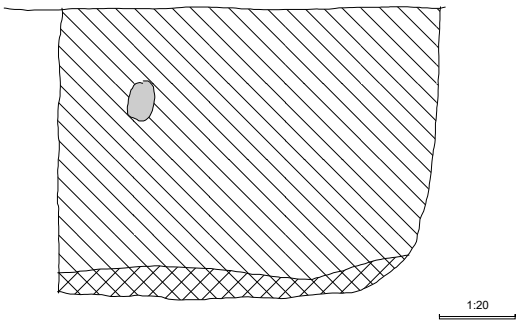
A1174 V



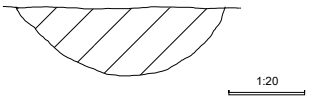

A1175 S
1:20
A1177 V
1:20
A1178 SV
A1188
1
2
1:20
A1180 SV
1:20
A1181 V
1:20
A1183 S
1:20
A1184 S
1
2
1:20
A1185 V
1
2
1:20
A1186 V
1:20
A1187 S
A1188
1:20
A1189 V
1
2
1:20
A1190 V
1
2
1:20
A1192 V
1:20
A1193 V
1:20
A1194 V
1:20
A1195 SO
1:20
A1196 NV
1:20
A1199 V
A1195
1:20
A1200 V
1:20
A1201 V
1:20
A1202 V
1:20
A1203 SV
3
1
2
1:20
A1204 V
1:20


A1209 O
1:20
A1212 SV
1:20
A1214 SV
1:20
A1219 V
1:20
A1220 V
1:20
A1221 V
1:20
A1222 NO
1:20
A1225 V
A1227
1:20
A1227 SV
1:20
A1228 SV
1:20
A1229 NO
1:20
A1230 O
1:20
A1231 O
1:20
A1232 S
1
2
1
1:20
A1236 V
1:20
A1237 V
1:20
A1239 V
1:20
A1240 V
1:20
A1241 V
1:20
A1242 V
1:20
A1243 V
1:20
A1244 V
1:20
A1246 SV
A1245
1:20
A1247 SV
1:20
A1249 SV
1:20
A1250 SV
1:20
A1254 SV
1:20

A1256 N

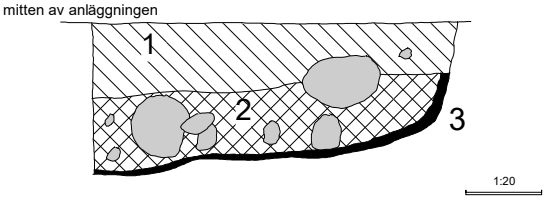


A1258 O

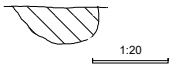


A1259 NV

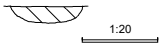
mitten av anläggningen



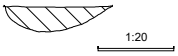
A1261 O



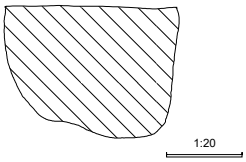
A1263 O



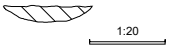
A1273 N



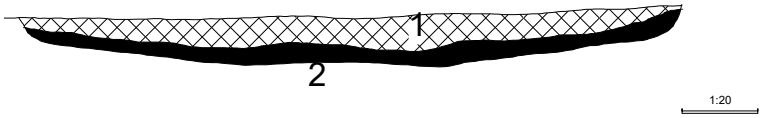
A1275 V



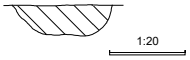
A1277 SV



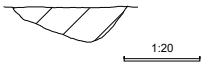
A1278 N



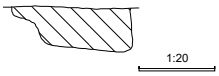
A1281 V



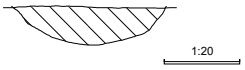
A1283 V



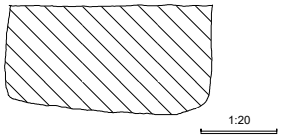
A1285 V



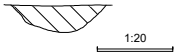
A1288 SV



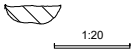
A1290 SV



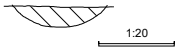
A1291 SV



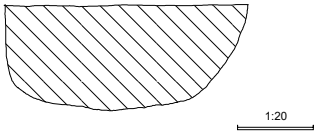
A1292 SV



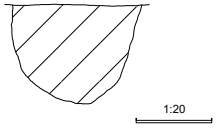
A1296 SV



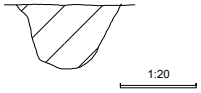
A1297 SV



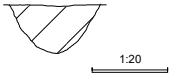
A1298 O



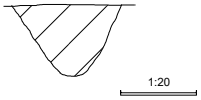
A1299 O



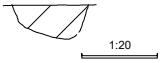
A1300 O



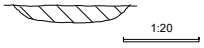
A1301 O



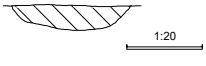
A1302 O



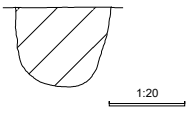
A1303 SV



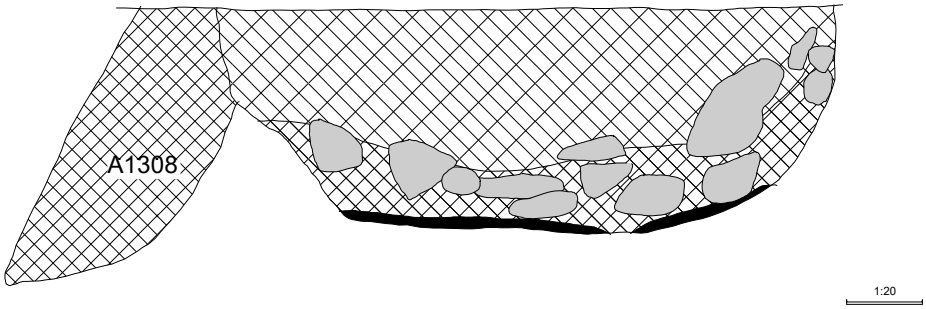
A1304 SV



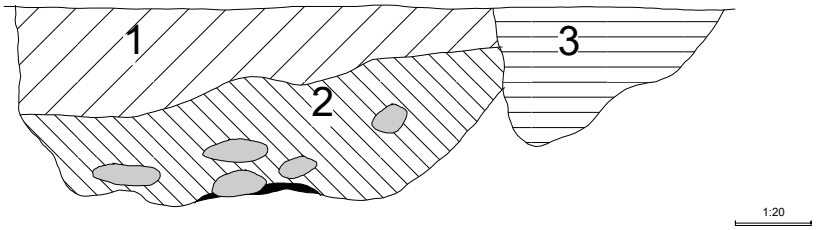
A1306 O



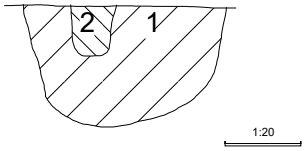
A1307 O



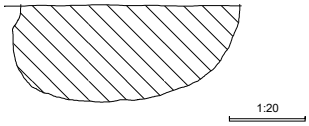
A1308 O



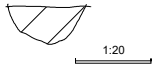
A1310 SV



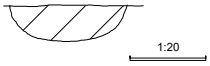
A1313 SV



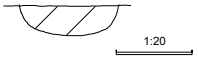
A1316 NV



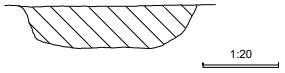
A1318 NV



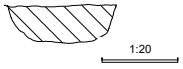
A1319 NV



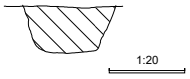
A1322 V



A1323 V



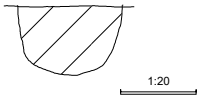
A1324 V



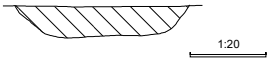
A1325 V



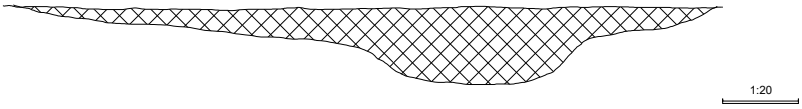
A1328 NV



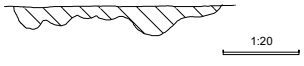
A1329 V



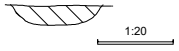
A1331 NV



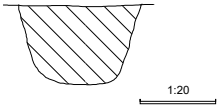
A1332 V



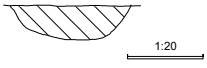
A1336 V



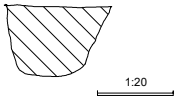
A1337 V



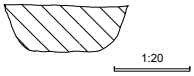
A1339 NV



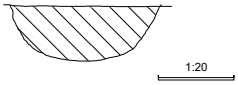
A1340 V



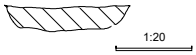
A1341 V



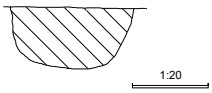
A1342 V



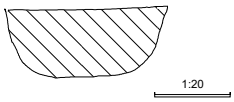
A1343 V



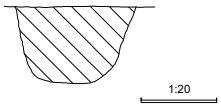
A1344 V



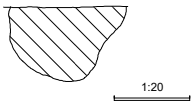
A1346 V



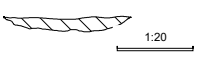
A1347 V



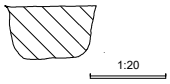
A1348 SV



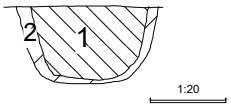
A1349 V



A1351 V



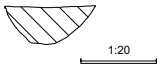
A1353 V



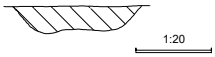
A1354 V



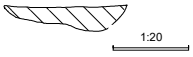
A1355 V



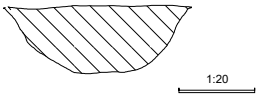
A1356 O



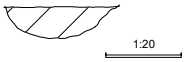
A1357 V



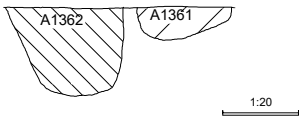
A1358 V



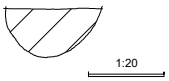
A1360 NV



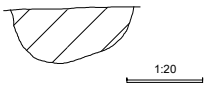
A1361, A1362 NV



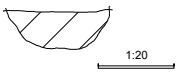
A1363 SV



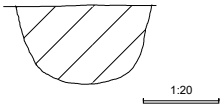
A1364 SV



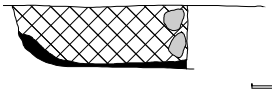
A1366 SV



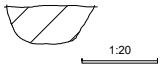
A1370 SV



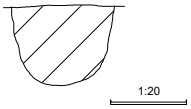
A1371 S



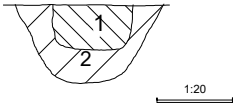
A1372 SV



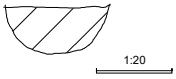
A1374 SV



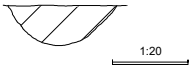
A1375 SV



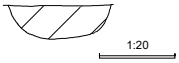
A1376 SV



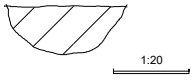
A1377 SV



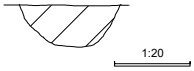
A1378 SV



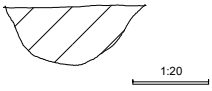
A1379 SV



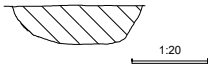
A1380 SV



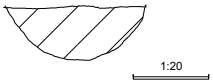
A1382 SV



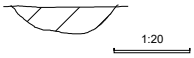
A1383 SV



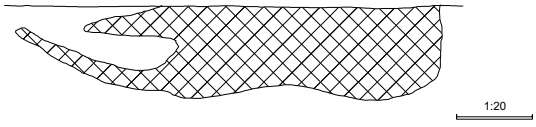
A1384 SV



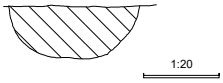
A1385 SV



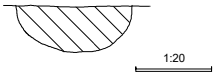
A1386 SV



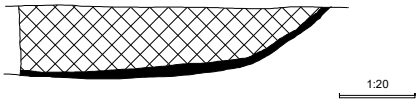
A1387 NV



A1389 NV



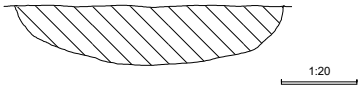
A1390 S



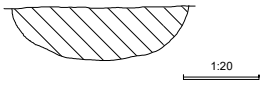
A1391 SV



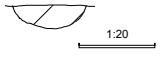
A1392 V



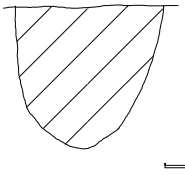
A1396 V



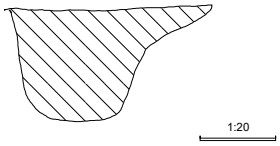
A1397 V



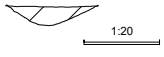
A1398 V



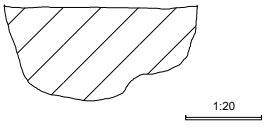
A1400 V



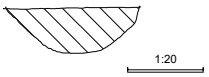
A1401 SV



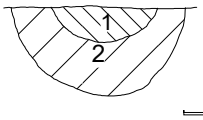
A1402 SV



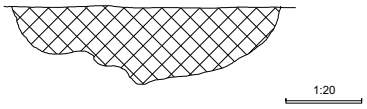
A1403 SV



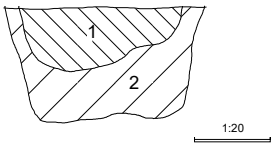
A1405 SV



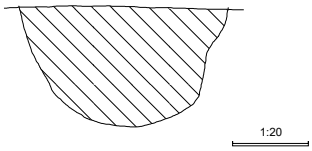
A1406 NO



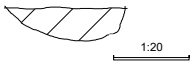
A1407 SV



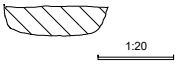
A1408 SV



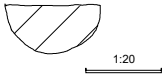
A1409 SV



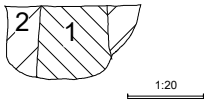
A1410 SV



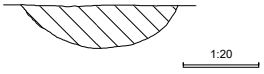
A1411 V



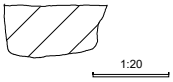
A1412 SV



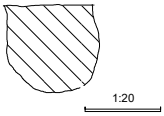
A1414 SV



A1415 SV



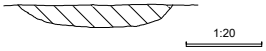
A1416 SV



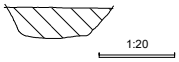
A1418 SO



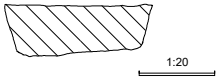
A1419 SV



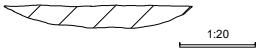
A1421 V



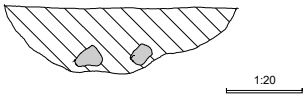
A1422 SV



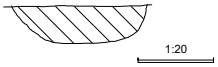
A1423 V



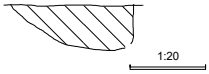
A1424 SV



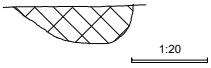
A1425 SV



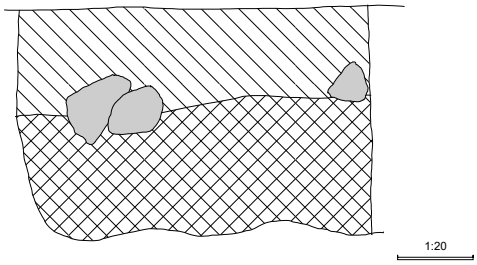
A1426 SV



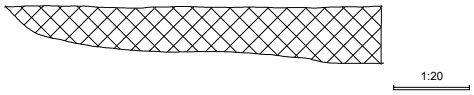
A1427 NV



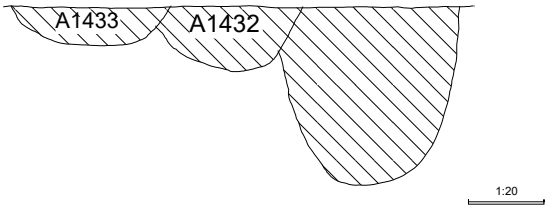
A1428 O



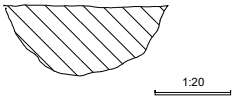
A1429 NV

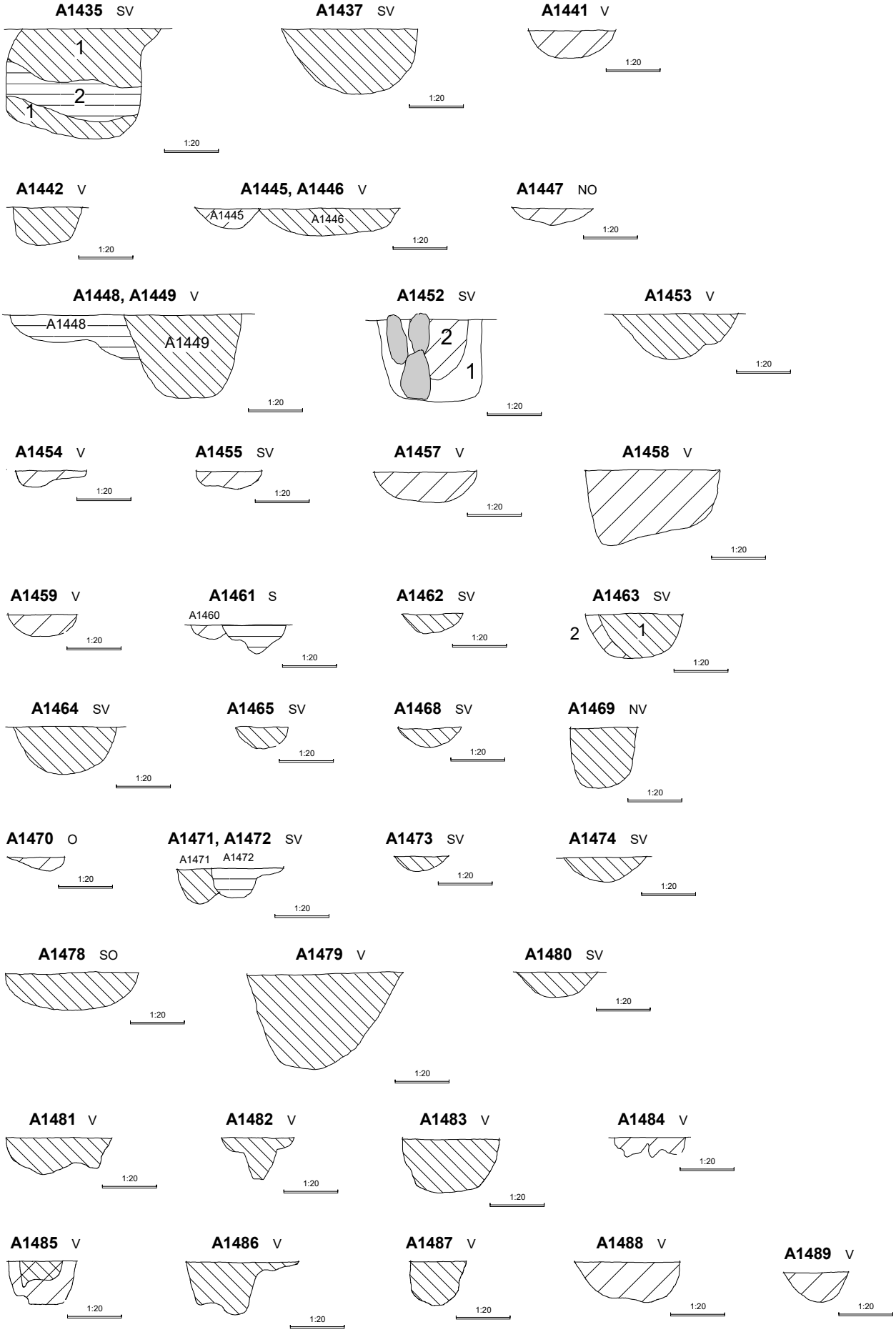


A1431 SV

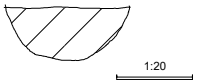


A1434 NO

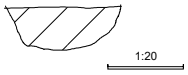



A1435 SV
1
2
1
1:20
A1437 SV
1:20
A1441 V
1:20
A1442 V
1:20
A1445, A1446 V
A1445
A1446
1:20
A1447 NO
1:20
A1448, A1449 V
A1448
A1449
1:20
A1452 SV
2
1
1:20
A1453 V
1:20
A1454 V
1:20
A1455 SV
1:20
A1457 V
1:20
A1458 V
1:20
A1459 V
1:20
A1461 S
A1460
1:20
A1462 SV
1:20
A1463 SV
2
1
1:20
A1464 SV
1:20
A1465 SV
1:20
A1468 SV
1:20
A1469 NV
1:20
A1470 O
1:20
A1471, A1472 SV
A1471
A1472
1:20
A1473 SV
1:20
A1474 SV
1:20
A1478 SO
1:20
A1479 V
1:20
A1480 SV
1:20
A1481 V
1:20
A1482 V
1:20
A1483 V
1:20
A1484 V
1:20
A1485 V
1:20
A1486 V
1:20
A1487 V
1:20
A1488 V
1:20
A1489 V
1:20

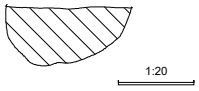
A1490 V



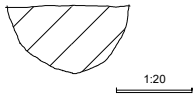
A1491 V



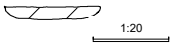
A1492 V



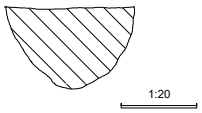
A1493 V



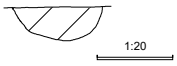
A1494 O



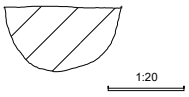
A1495 V



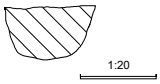
A1496 O



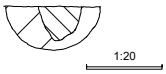
A1497 O



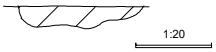
A1498 N



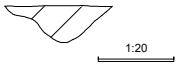
A1500 V



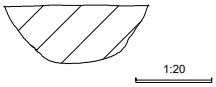
A1501 NO



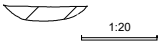
A1502 V



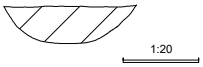
A1504 V



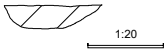
A1506 S



A1507 S



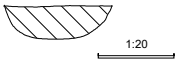
A1508 V



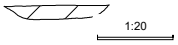
A1509 V



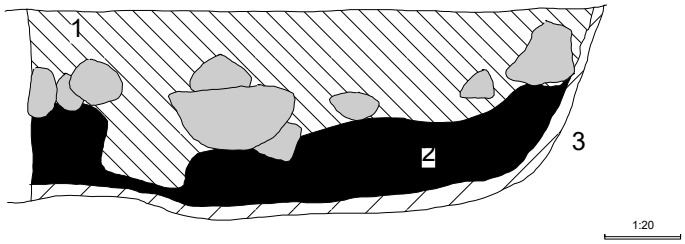
A1510 V



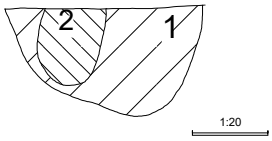
A1511 V



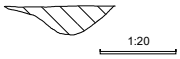
A1513 O



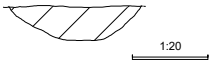
A1514 V



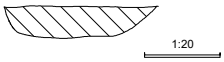
A1515 V



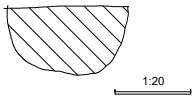
A1516 V



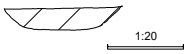
A1517 V



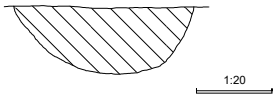
A1518 SV



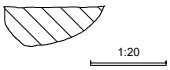
A1519 V



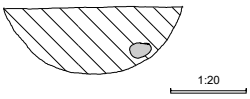
A1520 SV



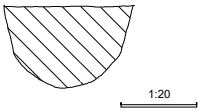
A1521 V



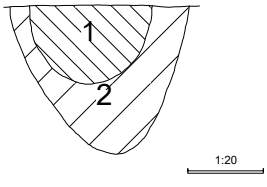
A1522 V



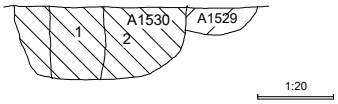
A1527 V



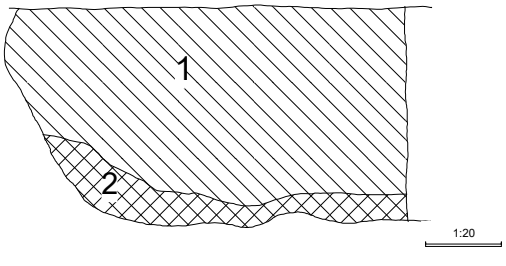
A1528 SV

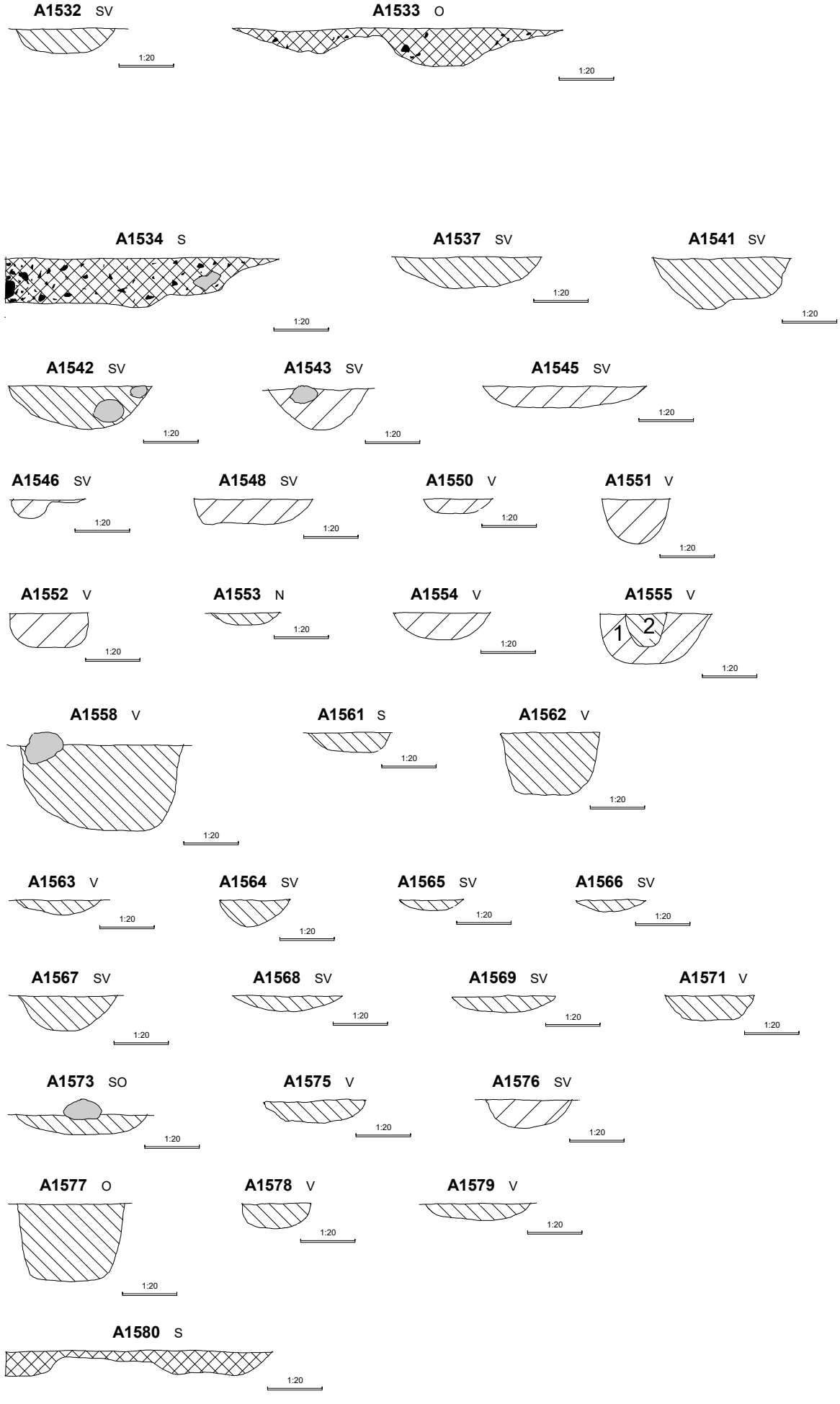


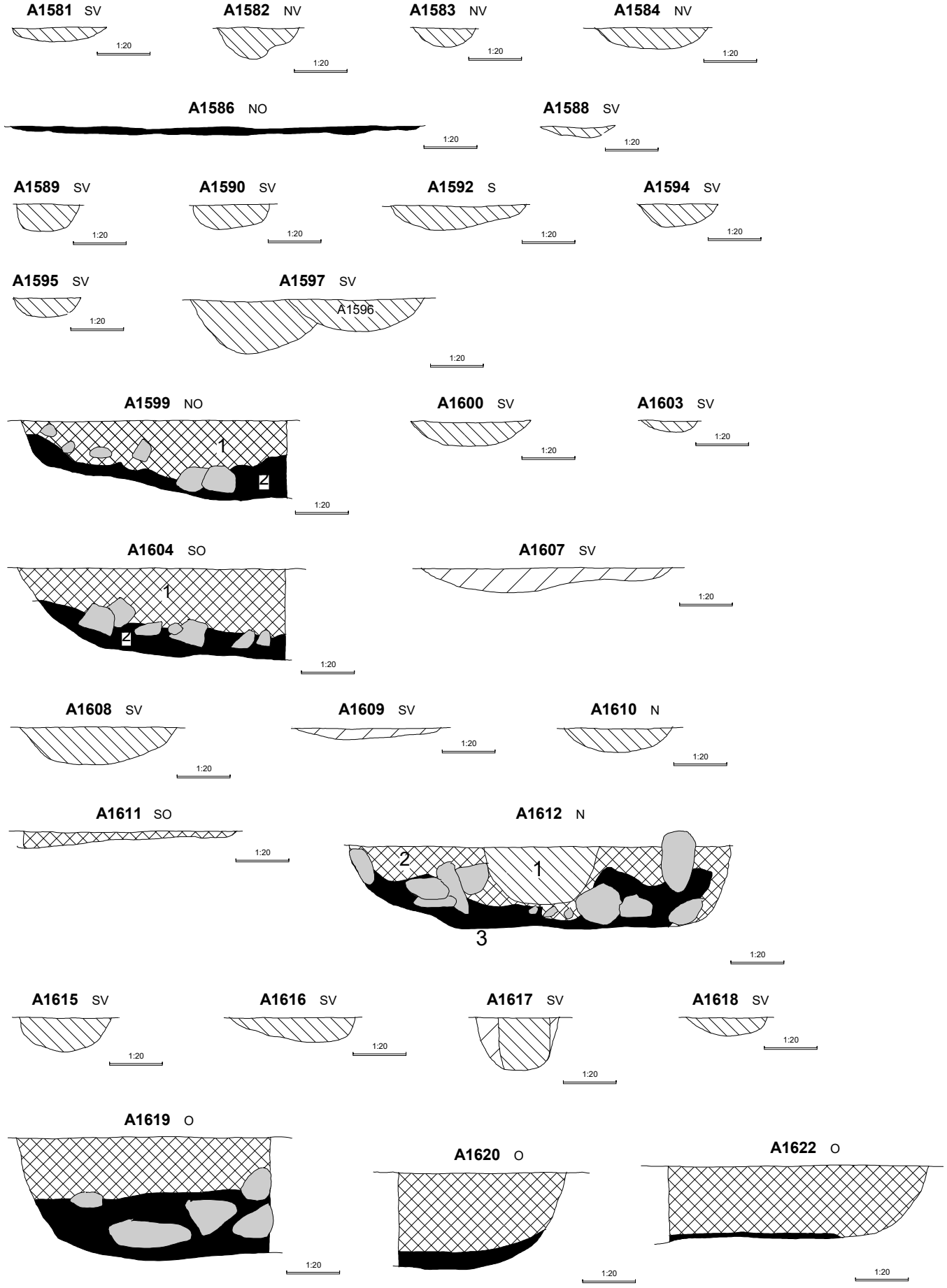
A1529, A1530 SV

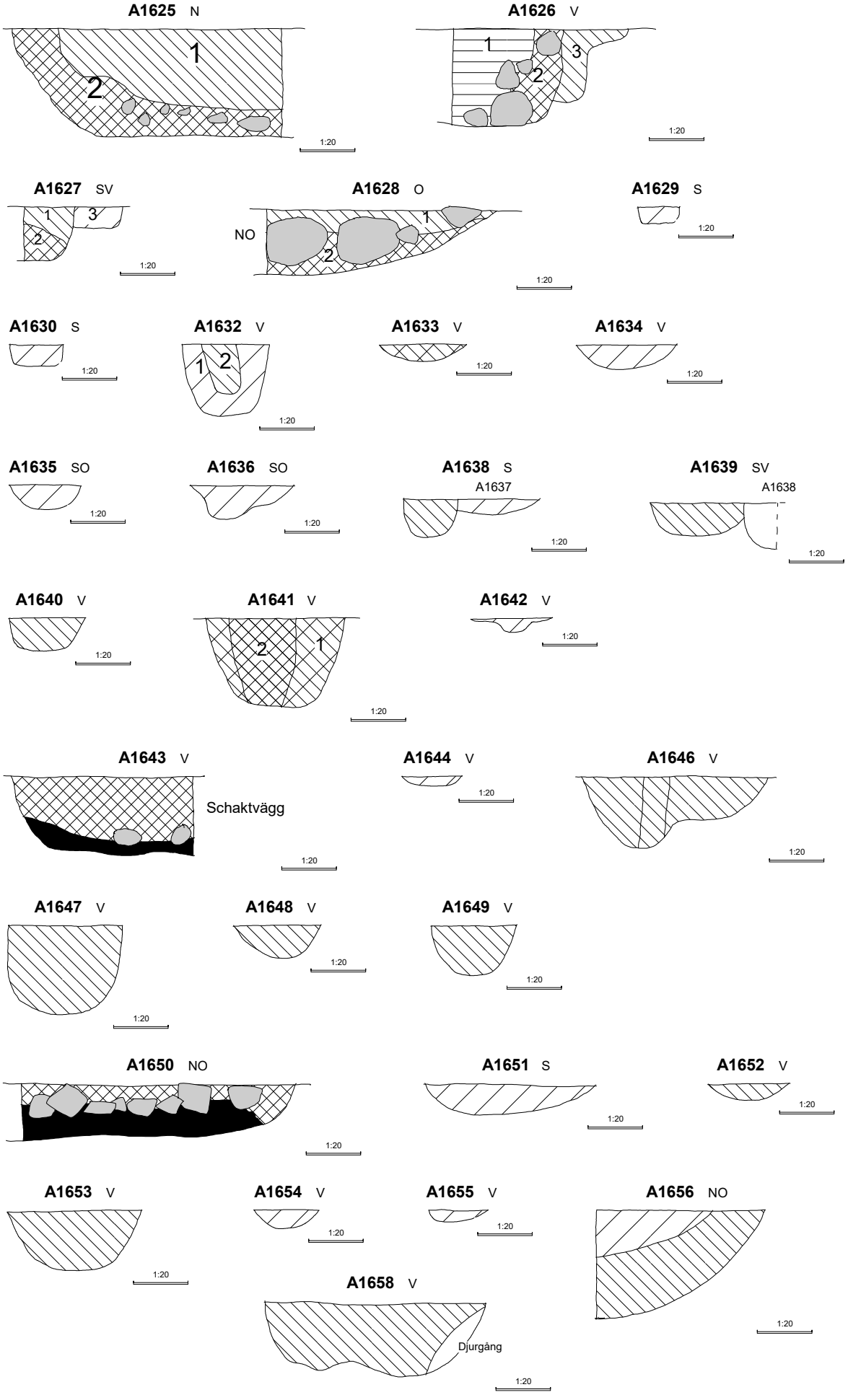


A1531 V

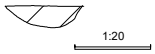



A1532 SV
1:20
A1533 O
1:20
A1534 S
1:20
A1537 SV
1:20
A1541 SV
1:20
A1542 SV
1:20
A1543 SV
1:20
A1545 SV
1:20
A1546 SV
1:20
A1548 SV
1:20
A1550 V
1:20
A1551 V
1:20
A1552 V
1:20
A1553 N
1:20
A1554 V
1:20
A1555 V
1 2
1:20
A1558 V
1:20
A1561 S
1:20
A1562 V
1:20
A1563 V
1:20
A1564 SV
1:20
A1565 SV
1:20
A1566 SV
1:20
A1567 SV
1:20
A1568 SV
1:20
A1569 SV
1:20
A1571 V
1:20
A1573 SO
1:20
A1575 V
1:20
A1576 SV
1:20
A1577 O
1:20
A1578 V
1:20
A1579 V
1:20
A1580 S
1:20


A1581 SV
1:20
A1582 NV
1:20
A1583 NV
1:20
A1584 NV
1:20
A1586 NO
1:20
A1588 SV
1:20
A1589 SV
1:20
A1590 SV
1:20
A1592 S
1:20
A1594 SV
1:20
A1595 SV
1:20
A1597 SV
A1596
1:20
A1599 NO
1
2
1:20
A1600 SV
1:20
A1603 SV
1:20
A1604 SO
1
2
1:20
A1607 SV
1:20
A1608 SV
1:20
A1609 SV
1:20
A1610 N
1:20
A1611 SO
1:20
A1612 N
2
1
3
1:20
A1615 SV
1:20
A1616 SV
1:20
A1617 SV
1:20
A1618 SV
1:20
A1619 O
1:20
A1620 O
1:20
A1622 O
1:20

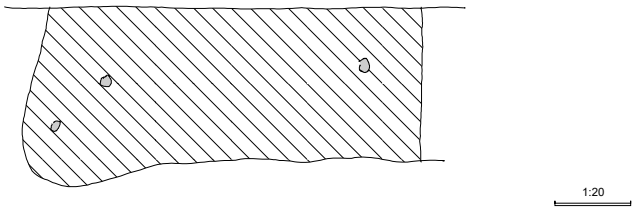

A1625 N
1
2
1:20
A1626 V
1
2
3
1:20
A1627 SV
1
2
3
1:20
A1628 O
NO
1
2
1:20
A1629 S
1:20
A1630 S
1:20
A1632 V
1
2
1:20
A1633 V
1:20
A1634 V
1:20
A1635 SO
1:20
A1636 SO
1:20
A1638 S
A1637
1:20
A1639 SV
A1638
1:20
A1640 V
1:20
A1641 V
2
1
1:20
A1642 V
1:20
A1643 V
Schaktvägg
1:20
A1644 V
1:20
A1646 V
1:20
A1647 V
1:20
A1648 V
1:20
A1649 V
1:20
A1650 NO
1:20
A1651 S
1:20
A1652 V
1:20
A1653 V
1:20
A1654 V
1:20
A1655 V
1:20
A1656 NO
1:20
A1658 V
Djurgång
1:20

A1659 V

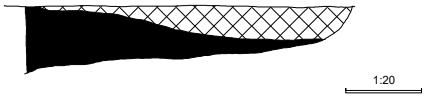


A1662 O

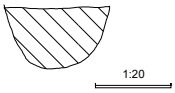
mitten av anläggningen



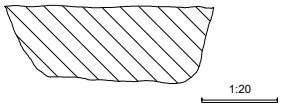
A1663 NO



A1664 SV



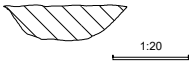
A1665 SV



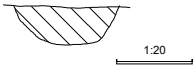
A1666 NO



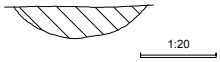
A1667 SO



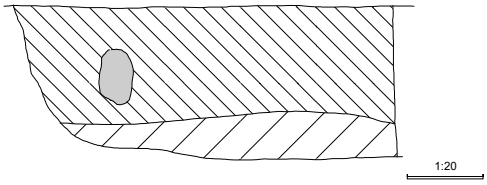
A1668 SO



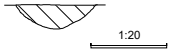
A1669 SV



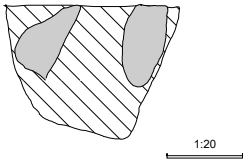
A1672 V



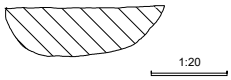
A1673 SV



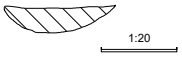
A1674 SV



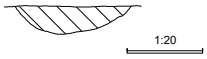
A1675 V



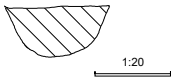
A1679 V



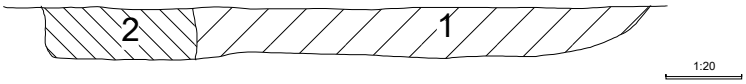
A1681 V



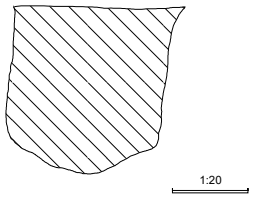
A1682 V



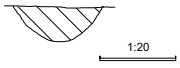
A1684 S



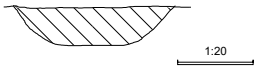
A1685 V



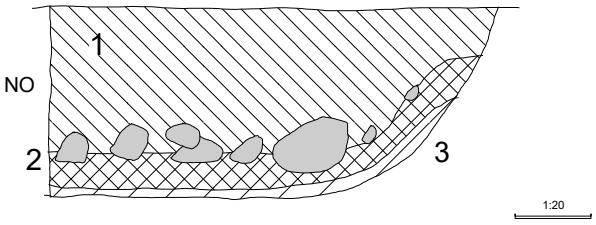
A1686 SV



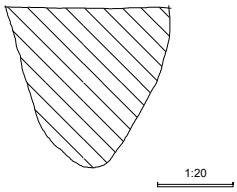
A1688 SV



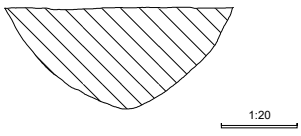
A1689 SO

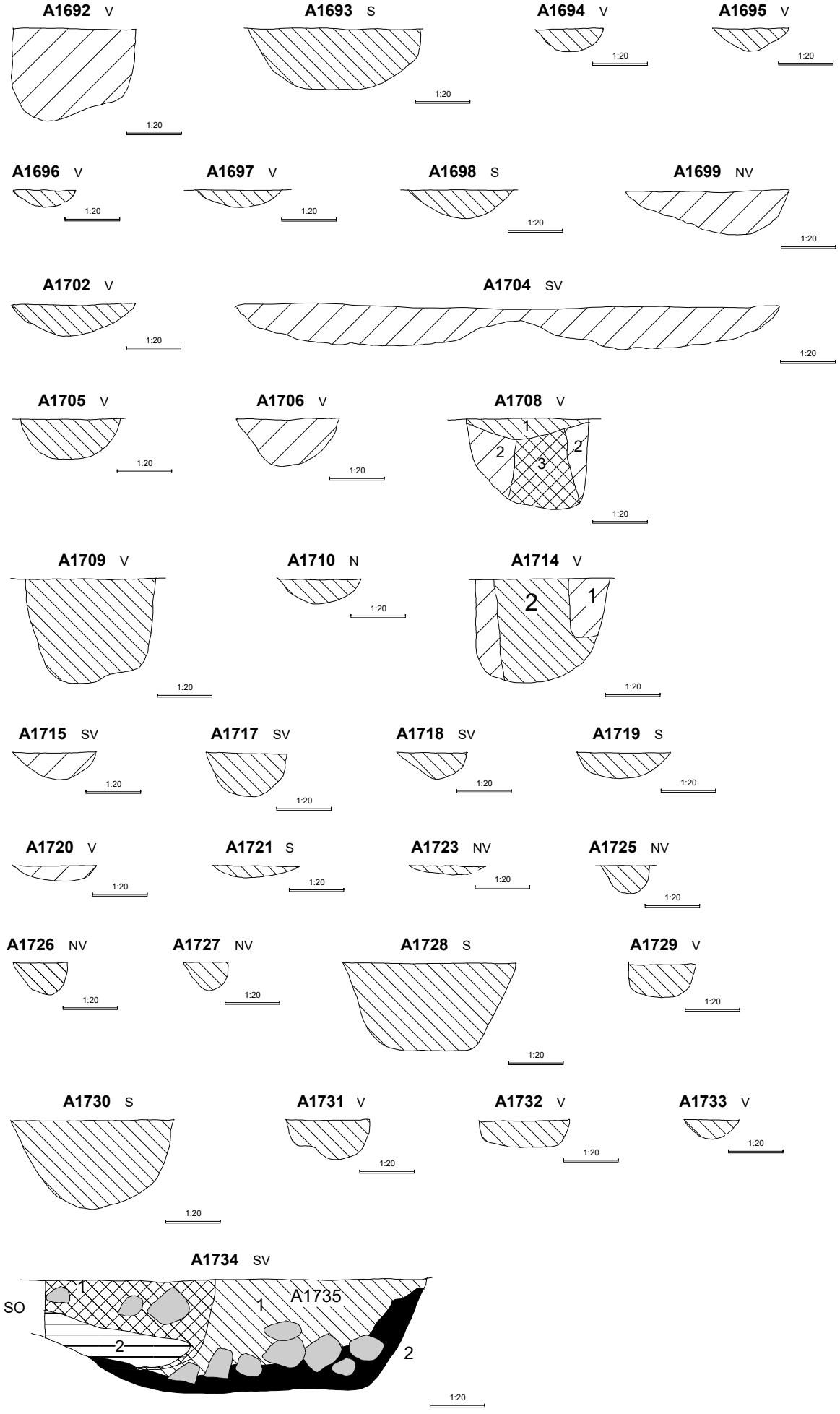


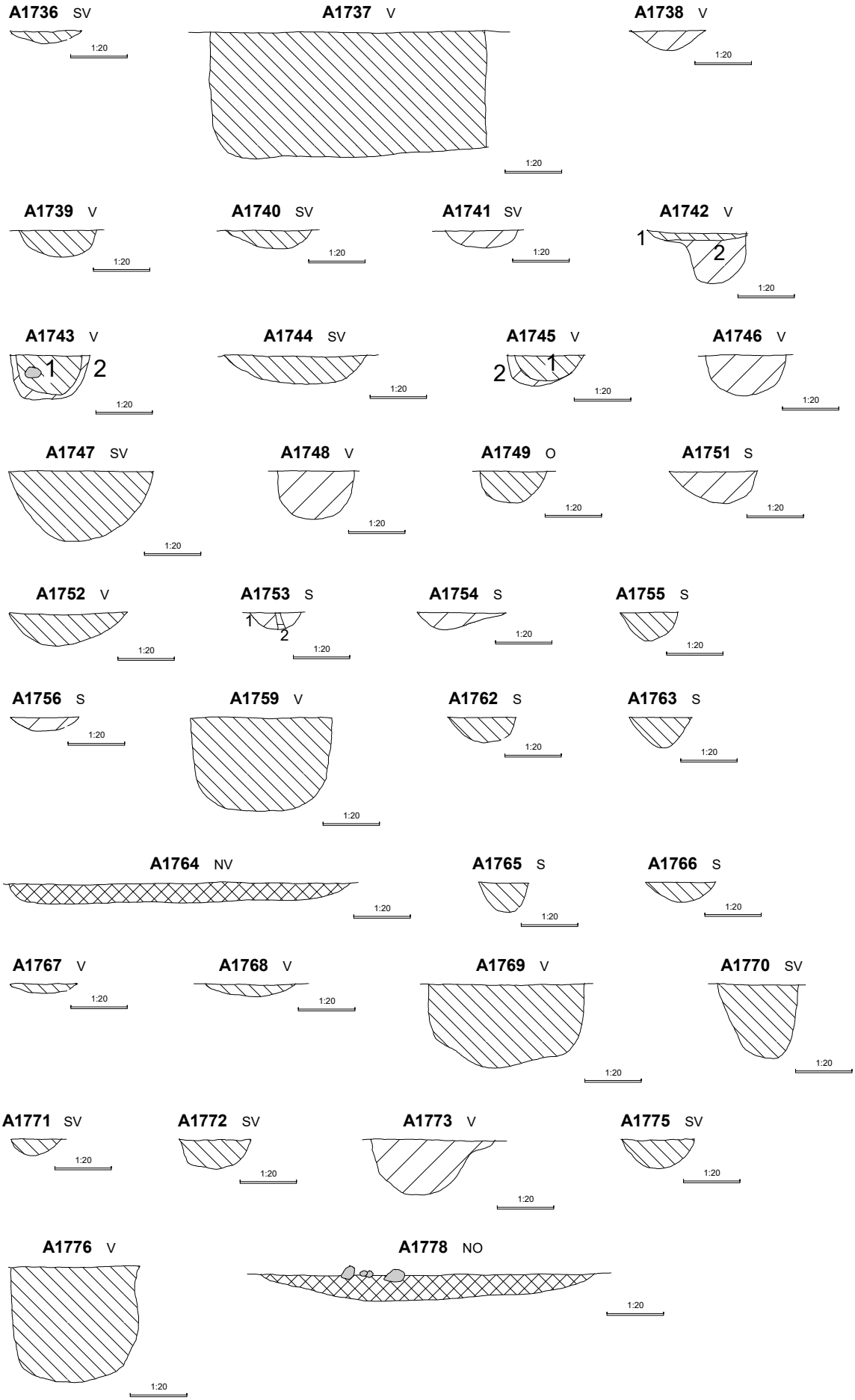
A1690 V

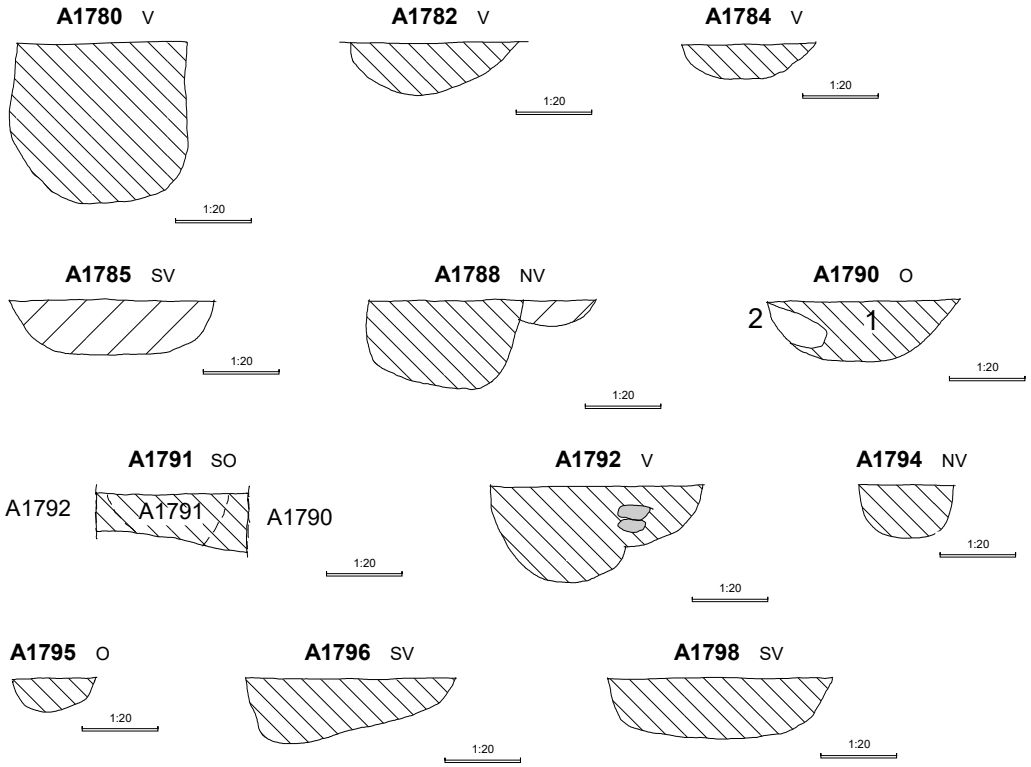


A1691 SV




A1692 V
A1693 S
A1694 V
A1695 V
A1696 V
A1697 V
A1698 S
A1699 NV
A1702 V
A1704 SV
A1705 V
A1706 V
A1708 V
A1709 V
A1710 N
A1714 V
A1715 SV
A1717 SV
A1718 SV
A1719 S
A1720 V
A1721 S
A1723 NV
A1725 NV
A1726 NV
A1727 NV
A1728 S
A1729 V
A1730 S
A1731 V
A1732 V
A1733 V
A1734 SV
A1735
SO
1:20


A1736 SV
1:20
A1737 V
1:20
A1738 V
1:20
A1739 V
1:20
A1740 SV
1:20
A1741 SV
1:20
A1742 V
1
2
1:20
A1743 V
1
2
1:20
A1744 SV
1:20
A1745 V
2
1
1:20
A1746 V
1:20
A1747 SV
1:20
A1748 V
1:20
A1749 O
1:20
A1751 S
1:20
A1752 V
1:20
A1753 S
1
2
1:20
A1754 S
1:20
A1755 S
1:20
A1756 S
1:20
A1759 V
1:20
A1762 S
1:20
A1763 S
1:20
A1764 NV
1:20
A1765 S
1:20
A1766 S
1:20
A1767 V
1:20
A1768 V
1:20
A1769 V
1:20
A1770 SV
1:20
A1771 SV
1:20
A1772 SV
1:20
A1773 V
1:20
A1775 SV
1:20
A1776 V
1:20
A1778 NO
1:20


A1780 V
1:20
A1782 V
1:20
A1784 V
1:20
A1785 SV
1:20
A1788 NV
1:20
A1790 O
2
1
1:20
A1791 SO
A1792
A1791
A1790
1:20
A1792 V
1:20
A1794 NV
1:20
A1795 O
1:20
A1796 SV
1:20
A1798 SV
1:20

Bilaga 4. Fyndtabeller
Bilaga 4a. Fyndtabell Boplats L2019:624

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L2019:624	F1	1	Lösfynd	Metall	Knapp				1	1
L2019:624	F2	2	Lösfynd	Metall	Mynt				3	1
L2019:624	F2705	2705	A1110, flatmarks-grav	Bränt ben	Människa			300	0.9	2
L2019:624	F2705	2705	A1110, flatmarks-grav	Bränt ben	Människa?			301	0,4	5
L2019:624	F2750	2750	A1140, stolphål	Bränt ben	Medel/större däggdjur			302	0,2	1
L2019:624	F2724	2724	A1127, grop	Flinta	Avslag, frostprängt				2	1
L2019:624	F2725	2725	A1110, flatmarks-grav	Keramik					1	6

Bilaga 4b. Fyndtabell Boplats L1959:4610

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:4610	F1		A1483, stolphål	Bränd lera	Infodring	103			2	1
L1959:4610	F2		A1296, grop	Bränd lera	Infodring. Fynden ca 0,10 m ned i gropen	104			1	1
L1959:4610	F3		A1098, grop	Bränt ben	Medel/ Större däggdjur			295	1,1	1
L1959:4610	F3		A1098, grop	Bränt ben	Medelstort däggdjur			296	<0,1	1
L1959:4610	F3		A1098, grop	Bränt ben	Större och medelstora däggdjur			295, 296	1,1	1
L1959:4610	F4		Provruta 4	Keramik	Kärl	101			14	3
L1959:4610	F4		Provruta 4	Bränd lera	Infodring	100			48	29
L1959:4610	F5		Provruta 3	Keramik	Kärl	105			3	1
L1959:4610	F6		A1098, grop	Bränd lera	Infodring	99			17	1
L1959:4610	F6		A1098, grop	Keramik	Kärl	102			1	1
L1959:4610	F1001		A1019, stolphål	Keramik	Kärl	106			4	2

Bilaga 4c. Fyndtabell Boplats L1959:2561

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2561	F1		A1027, stolphål	Keramik	Bukbitar i fragment med mynnings-rand	130			70	4
L1959:2561	F2		A1606, stolphål, väggstolpe	Keramik	Kärl	129			2	1
L1959:2561	F3		A1613, stolphål	Övrigt	Lerkulor	131			1,4	3
L1959:2561	F4		A1613, stolphål	Bränt ben	Obestämbart				<0,1	1
L1959:2561	F5		A1175, grop	Flinta	Avslag				1	1
L1959:2561	F6		A1139, grop	Flinta	Bränd skrapa				2	2
L1959:2561	F7		Lösfynd	Flinta	Bränd flinta				1	1
L1959:2561	F8		A1021, grop	Flinta	Avslag				1	1
L1959:2561	F9		A1020, stolphål	Bränt ben	Obestämbart			294	<0,1	1
L1959:2561	F10		A1138, grop	Keramik	Kärl	126			28	1
L1959:2561	F11		A1162, grop	Flinta	Avslag från slipad yxa				1	1
L1959:2561	F12		A1175, stolphål	Flinta	Avslag				1	1
L1959:2561	F13		A1597, grop	Övrigt	Lerkulor	376			4	4
L1959:2561	F14		A1275, härd	Keramik	Kärl	128			4	1
L1959:2561	F15		A1206, stolphål	Keramik	Kärl	123			28	1
L1959:2561	F16		Lösfynd	Flinta	Avslag				9	1
L1959:2561	F17		A1298, ugn	Bränd lera	Infodring förkommit					

Bilaga 4d. Fyndtabell Boplats L1964:9224

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1964:9224	F1001		A1014, grop	Keramik	Återdeponerat					1

Bilaga 4e. Fyndtabell Boplats L1959:2538

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F17474 (fynd ur makro-prov)	17474	A1660, stolphål	Keramik	Kärl	82			1	1
L1959:2538	F10340	10340	A1563, grop	Keramik	Kärl	171			6	1
L1959:2538	F10341	10341	A1563, grop	Näver					1	1
L1959:2538	F10342	10342	A1839, stolphål	Bränt ben	Medelstort däggdjur			272	<0,1	1
L1959:2538	F10342	10342	A1563, grop	Bränt ben	Nöt			275	1,7	1
L1959:2538	F10342	10342	A1563, grop	Bränt ben	Svin			276	0,5	1
L1959:2538	F10342	10342	A1563, grop	Bränt ben	Medelstort däggdjur			277	<0,1	1
L1959:2538	F10342	10342	A1563, grop	Bränt ben	Medelstort däggdjur			278	1,1	1
L1959:2538	F10342	10342	A1563, grop	Bränt ben	Medelstort däggdjur			279	<0,1	1
L1959:2538	F10343	10343	A1839, stolphål	Bränd lera	Ugnsvägg	98			56	6
L1959:2538	F10343 (fynd-post 1)	10343	A1839, stolphål	Keramik	Kärl	94			77	1
L1959:2538	F10343 (fynd-post 2)	10343	A1839, stolphål	Keramik	Kärl	95			7	2
L1959:2538	F10343 (fynd-post 3)	10343	A1839, stolphål	Keramik	Kärl	96			163	6
L1959:2538	F10343 (fynd-post 4)	10343	A1839, stolphål	Keramik	Kärl	97			1470	60
L1959:2538	F10435	10435	A1084, stolphål	Keramik	Kärl	55			12	1
L1959:2538	F10436	10436	A1770, brunn	Bränt ben	Medelstort däggdjur			283	1,9	1
L1959:2538	F10436	10436	A1770, brunn	Bränt ben	Medelstort däggdjur			284	1,7	1
L1959:2538	F10436	10436	A1770, brunn	Bränt ben	Medel/större däggdjur			285	0,6	1
L1959:2538	F10436	10436	A1770, brunn	Bränt ben	Ytfynd					
L1959:2538	F10771	10771	Lösfynd	Flinta	Avslagskniv				14	1
L1959:2538	F10772	10772	Lösfynd	Metall	Slagg				35	1
L1959:2538	F11206	11206	A1850, stolphål	Keramik	Kärl	57			14	1
L1959:2538	F11207	11207	A1845, stolphål	Keramik	Kärl	117			6	2
L1959:2538	F13397	13397	Lösfynd	Keramik	Kärl	37			17	1
L1959:2538	F13543	13543	A2088, stolphål	Bränd lera	Infodring	66			3	2
L1959:2538	F13828	13828	A1417, grop	Bränd lera	Infodring	133			1	2
L1959:2538	F13829	13829	A1788, grop	Keramik	Kärl	72			1	1
L1959:2538	F13829	13829	A1788, grop	Bränd lera	Infodring	73			4	2

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F13830	13830	A1787, stolphål	Keramik	Kärl	61			3	2
L1959:2538	F13831	13831	A1787, stolphål	Bränd lera	Infodring	68			9	5
L1959:2538	F13831	13831	A1787, stolphål	Keramik	Kärl	69			11	1
L1959:2538	F14187	14187	A1843, stolphål	Keramik	Kärl	108			31	2
L1959:2538	F1440	1440	A1451 (lösfynd då anl. utgick)	Keramik	Kärl	54			4	1
L1959:2538	F15218	15218	A1854, stolphål	Keramik	Kärl	111			10	1
L1959:2538	F16091	16091	A1386, grop	Keramik	Kärl	16			4	1
L1959:2538	F16092	16092	A1386, grop	Bränt ben	Medelstort däggdjur			267	<0,1	1
L1959:2538	F16093 (fynd-post 1)	16093	A1601, härdgrop	Keramik	Kärl	124			4	1
L1959:2538	F16093 (fynd-post 2)	16093	A1601, härdgrop	Keramik	Kärl	125			13	3
L1959:2538	F16134	16134	A2352, stolphål	Keramik	Kärl	127			3	1
L1959:2538	F16190	16190	A2357, stolphål	Bränt ben	Däggdjur			260	<0,1	1
L1959:2538	F16191	16191	A1952, stolphål	Bränd lera	Infodring	132			11	1
L1959:2538	F16244	16244	A1050, härd	Keramik	Kärl	38			12	1
L1959:2538	F16245	16245	A2002, härd	Sten	Slipsten, fragment				143	1
L1959:2538	F16296	16296	A1835, stolphål	Keramik	Kärl	120			1	1
L1959:2538	F16308	16308	A1562, härdgrop	Bränd lera	Ugnsvägg	226			38	11
L1959:2538	F16308	16308	A1562, härdgrop	Keramik	Kärl	221			400	25
L1959:2538	F16309	16309	A1562, härdgrop	Bränt ben	Däggdjur			271	<0,1	1
L1959:2538	F16310	16310	A1562, härdgrop	Keramik	Kärl	224			86	5
L1959:2538	F16310	16310	A1562, härdgrop	Bränd lera	Infodring	225			2	1
L1959:2538	F16311	16311	A1562, härdgrop	Sten	Brynsten/slipsten. "Platt" form. Även slipade kanter.				180	1
L1959:2538	F16312	16312	A1562, härdgrop	Keramik	Silkärl	223			450	52
L1959:2538	F16315 (fynd-post 1)	16315	A1563, grop	Keramik	Kärl	174			2	1
L1959:2538	F16315 (fynd-post 2)	16315	A1563, grop	Keramik	Kärl	175			54	3

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F16315	16315	A1563, grop	Bränd lera	Ugnsvägg	176			20	2
L1959:2538	F16315	16315	A1563, grop	Bränd lera	Infodring	177			32	5
L1959:2538	F16379	16379	A1703, stolphål	Bränt ben	Tand. Nöt			268	<0,1	1
L1959:2538	F16380	16380	A1563, grop	Bränt ben	Medelstort däggdjur			280	0,5	1
L1959:2538	F16380	16380	A1563, grop	Bränt ben	Medel/ Större däggdjur			281	0,2	1
L1959:2538	F16380	16380	A2048, stolphål	Bränt ben	Nöt			266	<0,1	1
L1959:2538	F16450	16450	A2375, stolphål	Keramik	Kärl	93			121	85
L1959:2538	F16451	16451	A2357, stolphål	Bränt ben	Medelstort däggjur			261	<0,1	1
L1959:2538	F16556	16556	A1835, stolphål	Keramik	Kärl	119			14	2
L1959:2538	F16560	16560	A1850, stolphål	Keramik	Kärl	112			23	1
L1959:2538	F16569	16569	A2085, grop	Bränd lera	Lerklump	249			154	42
L1959:2538	F16570	16570	A2085, grop	Bränd lera	Infodring	179			7	4
L1959:2538	F16570	16570	A2085, grop	Keramik	Kärl	180			23	3
L1959:2538	F16571	16571	A2085, grop	Flinta	Avslag				1	1
L1959:2538	F16572	16572	A2085, grop	Slagg	Osäker tolkning. Magnetiskt				70	11
L1959:2538	F16573	16573	A2085, grop	Bränd lera	Hårt bränd, nästan sintrad. Degel	178			5	2
L1959:2538	F16575	16575	A1787, stolphål	Keramik	Kärl	11			2	2
L1959:2538	F16576	16576	A2128, stolphål	Keramik	Kärl	114			10	3
L1959:2538	F16577	16577	A2119, grop	Slagg	Blästjärnsframställning					
L1959:2538	F16578 (fynd-post 1)	16578	A2119, grop	Keramik	Kärl	168			18	1
L1959:2538	F16578 (fynd-post 2)	16578	A2119, grop	Keramik	Kärl	169			1164	141
L1959:2538	F16578	16578	A2119, grop	Bränd lera	Infodring	170			33	14
L1959:2538	F16597	16597	A1197, stolphål	Flinta	Avslag				1	1
L1959:2538	F16606	16606	A2199, stolphål	Bränt ben	Däggdjur			287	<0,1	1
L1959:2538	F16607	16607	A2139, stolphål	Ben, obränt	Häst			270	45,9	1
L1959:2538	F16630	16630	A1067, stolphål	Bränt ben	Medel/Större däggdjur			269	0,4	1
L1959:2538	F16744	16744	A2149, stolphål	Keramik	Kärl	113			3	1

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F16745	16745	A2166, stolphål	Slagg	Saknas i Rios fyndlokal					
L1959:2538	F16746	16746	A2164, stolphål	Keramik	Kärl	116			19	1
L1959:2538	F16747	16747	A2189, stolphål		Dubell-inmätning					
L1959:2538	F16748	16748	A2189, stolphål	Keramik	Kärl	110			4	1
L1959:2538	F16749	16749	A2190, stolphål	Keramik	Kärl	118			5	1
L1959:2538	F16750	16750	A2188, stolphål	Keramik	Kärl	115			2	1
L1959:2538	F16751	16751	A1426, stolphål	Bränt ben	Medel/Större däggdjur			282	2,6	1
L1959:2538	F16752	16752	A1428, stolphål	Bränt ben	Större däggdjur			262	<0,1	1
L1959:2538	F16762	16762	A1141, stolphål	Keramik	Kärl	62			37	9
L1959:2538	F16763	16763	A1173, stolphål	Keramik	Kärl	12			109	25
L1959:2538	F16764	16764	A2392, stolphål	Keramik	Kärl	80			1	1
L1959:2538	F16765	16765	A2246, stolphål	Bränt ben	Medel/Större däggdjur			265	0,4	1
L1959:2538	F16766	16766	A2307, stolphål	Keramik	Kärl	53			7	1
L1959:2538	F16767	16767	A2239, stolphål	Slagg	Slagg från ej specificerad järnhantering					
L1959:2538	F16768	16768	A2230, stolphål	Slagg	Slagg från ej specificerad järnhantering					
L1959:2538	F16856	16856	A1445, stenblock	Bränd lera	Ugnsvägg	46			55	3
L1959:2538	F16857	16857	A1380, stolphål	Slagg	Slagg	74			34	1
L1959:2538	F16867	16867	A1238, stolphål	Keramik	Kärl	35			13	1
L1959:2538	F16866	16866	A2392, stolphål	Keramik	Kärl	36			15	3
L1959:2538	F16932	16932	A1462, stolphål	Keramik	Kärl	39			3	1
L1959:2538	F17190	17190	A2401, stolphål	Bränt ben	Större däggdjur			264	0,7	1
L1959:2538	F17191	17191	A1807, härd	Keramik	Buk				3	1
L1959:2538	F17217	17217	A1550, stolphål	Keramik	Kärl	172			4	1
L1959:2538	F17218	17218	A2328, stolphål	Keramik	Kärl	173			4	1
L1959:2538	F17224	17224	A1370, stolphål	Flinta	Ytfynd	28			2	1
L1959:2538	F17225	17225	A1741, stolphål	Bränd lera	Degel	27			5	1
L1959:2538	F17226	17226	A1741, stolphål	Keramik	Kärl	30			3	1
L1959:2538	F17229	17229	A1739, stolphål	Keramik	Kärl (buk)	14			13	2
L1959:2538	F17230	17230	A1337, stolphål	Keramik	Kärl (buk)	32			7	1

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F17317 (fynd-post 1)	17317	A1664, stolphål	Keramik	Kärl; Öra, mynning, buk	1			41	3
L1959:2538	F17317 (fynd-post 2)	17317	A1664, stolphål	Keramik	Kärl	2			2	2
L1959:2538	F17317 (fynd-post 3)	17317	A1664, stolphål	Bränd lera	Infodring	3			3	3
L1959:2538	F17341	17341	A1446, stenblock	Sten	Slipsten, underliggare, Vårgårda Museum					1
L1959:2538	F17354	17354	A1446, stenblock	Keramik	Kärl	8			6	1
L1959:2538	F17374	17374	A2421, stolphål	Bränd lera	Infodring	7			2	1
L1959:2538	F17375	17375	A1676, utgår, lösfynd	Keramik	Kärl	13			4	1
L1959:2538	F17376	17376	A1699, stolphål	Keramik	Kärl	17			2	1
L1959:2538	F17381	17381	A1711, stolphål	Sten	Utgår	0			0	0
L1959:2538	F17382	17382	A2329, stolphål	Bränd lera	Infodring	24			9	1
L1959:2538	F17383	17383	A1500, kulturlager	Keramik	Kärl	31			6	1
L1959:2538	F17417	17417	A2426, stolphål	Keramik	Kärl	33			2	1
L1959:2538	F17428	17428	A1600, stolphål	Keramik	Kärl	10			9	1
L1959:2538	F17447	17447	A1449, stolphål	Keramik	Kärl	18			10	9
L1959:2538	F17450	17450	A2350, stolphål, tak-bärande	Bränt ben	Medelstort däggdjur			263	<0,1	1
L1959:2538	F17451 (fynd-post 1)	17451	A1449, stolphål	Keramik	Kärl	4			64	20
L1959:2538	F17451 (fynd-post 2)	17451	A1449, stolphål	Bränd lera	Infodring	5			1	1
L1959:2538	F17452	17452	A1753, härd	Bränd lera	Infodring	23			7	2
L1959:2538	F17454 (fynd-post 1)	17454	A1636, härd	Keramik	Kärl	19			2	1
L1959:2538	F17454 (fynd-post 2)	17454	A1636, härd	Bränd lera	Infodring	20			1	1
L1959:2538	F17455	17455	A2409, stolphål	Bränd lera	Infodring	22			1	1
L1959:2538	F17456	17456	A1773, stolphål	Bränd lera	Ugnsvägg	26			3	1
L1959:2538	F17457	17457	A2319, härd	Bränd lera	Infodring	25			5	1

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F17458	17458	A1779, härd	Bränd lera	Infodring	21			9	4
L1959:2538	F17459	17459	A2260, härd	Metall (järn)	Spik	29			9	1
L1959:2538	F17460	17460	A1372, stolphål	Keramik	Kärl	15			2	1
L1959:2538	F17462	17462	A1944, stolphål	Keramik	Kärl	109			12	1
L1959:2538	F17463 (fynd ur makro-prov)	17463	A2185, stolphål	Bränt ben	Däggdjur			288	<0,1	1
L1959:2538	F17464 (fynd ur makro-prov)	17464	A1562, härdgrop	Keramik	Kärl	222			1575	21
L1959:2538	F17465 (fynd ur makro-prov)	17465	A1681, grop	Keramik	Kärl	250			810	30
L1959:2538	F17466 (fynd ur makro-prov)	17466	A1563, grop	Keramik	Kärl	85			2	1
L1959:2538	F17467 (fynd ur makro-prov)	17467	A1563, grop	Keramik	Kärl	52			68	4
L1959:2538	F17468 (fynd ur makro-prov)	17468	A1944, stolphål	Keramik	Kärl	75			4	1
L1959:2538	F17469 (fynd ur makro-prov)	17469	A1112, stolphål	Keramik	Kopp	76			1	1
L1959:2538	F17470 (fynd ur makro-prov)	17470	A1940, stolphål	Keramik	Kärl	77			3	2
L1959:2538	F17471 (fynd ur makro-prov)	17471	A1224, stolphål	Keramik	Kärl	78			1	2
L1959:2538	F17472 (fynd ur makro-prov)	17472	A1803, stolphål	Keramik	Kärl	79			1	1

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F17473 (fynd ur makro-prov)	17473	A1672, stolphål	Keramik	Kärl	81			6	3
L1959:2538	F17475 (fynd ur makro-prov)	17475	A1644, stolphål	Keramik	Kärl	83			2	0
L1959:2538	F17474 (fynd ur makro-prov)	17474	A1507, stolphål	Keramik	Kärl	84			2	1
L1959:2538	F17476 (fynd ur makro-prov)	17476	A1563, grop	Järn/lera	Kula	86			1	1
L1959:2538	F17477 (fynd ur makro-prov)	17477	A1770, brunn	Järn	Nit	87			2	1
L1959:2538	F17478 (fynd ur makro-prov)	17478	A1187, stolphål	Slagg	Slagg	88			2	1
L1959:2538	F17479 (fynd ur makro-prov)	17479	A1944, stolphål	Bränd lera	Infodring	89			2	1
L1959:2538	F17480 (fynd ur makro-prov)	17480	A1370, stolphål	Bränd lera	Ugnsvägg	90			2	1
L1959:2538	F17481 (fynd ur makro-prov)	17481	Anläggn-ing saknas	Bränd lera	Infodring	47			9	3
L1959:2538	F17482 (fynd ur makro-prov)	17482	A1839, stolphål	Bränd lera	Ugnsvägg	50			6	1
L1959:2538	F17483 (fynd ur makro-prov)	17483	A1839, stolphål	Keramik	Kärl	51			121	24
L1959:2538	F2210	2210	A1107, stolphål	Bränd lera	Ugnsvägg	63			33	1
L1959:2538	F2454	2454	A1199, härd	Bränd lera	Infodring	65			1	1

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F4098	4098	A1447, utgår Lösfynd	Keramik	Kärl	9			11	1
L1959:2538	F4119	4119	A1449, stolphål	Keramik	Kärl	70			5	2
L1959:2538	F4120	4120	A1450, stolphål	Bränd lera	Ugnsvägg	67			14	1
L1959:2538	F6511	6511	A1675, grop	Keramik	Kärl	42			16	7
L1959:2538	F6885	6885	A1700, stolphål	Bränt ben	Svin			286	0,3	1
L1959:2538	F6886	6886	A2108, stolphål	Keramik	1700-tal, rödgods fat med dekor	6			8	1
L1959:2538	F6887	6887	Lösfynd	Keramik	Kärl	59			9	1
L1959:2538	F6888	6888	A1701, stolphål	Keramik	Ugnsvägg	134			2	1
L1959:2538	F6929	6929	A1702, härd	Keramik	Kärl	60			14	1
L1959:2538	F6930	6930	A1703, stolphål	Bränt ben	Nöt			273	4,4	1
L1959:2538	F6968	6968	A1704, härd	Sten	Malsten, eldpåverkad. Facetterad nötning.				480	1
L1959:2538	F6969	6969	A1704, härd	Keramik	Kärl	41			4	1
L1959:2538	F6970	6970	A1705, härd	Keramik	Kärl	121			9	1
L1959:2538	F7010	7010	A1593, stolphål	Slagg	Stor bit från myrmalm				1389	1
L1959:2538	F7089	7089	A1710, grop	Keramik	Kärl	40			8	1
L1959:2538	F7139	7139	A1602, stolphål	Sten	Malsten. Facetterad nötning.				445	1
L1959:2538	F7511 (fynd-post 1)	7511	A1681, grop	Keramik	Kärl	253			2278	45
L1959:2538	F7511 (fynd-post 2)	7511	A1681, grop	Keramik	Kärl	255			18	9
L1959:2538	F7512	7512	A1681, grop	Keramik	Kärl	251			1834	22
L1959:2538	F7513 (fynd-post 1)	7513	A1681, grop	Keramik	Kärl	252			2635	48
L1959:2538	F7513 (fynd-post 2)	7513	A1681, grop	Keramik	Kärl	254			1466	25
L1959:2538	F7764 (fynd-post 1)	7764	A1563, grop	Keramik	Kärl	256			80	3
L1959:2538	F7764 (fynd-post 2)	7764	A1563, grop	Keramik	Kärl	257			8	3
L1959:2538	F7764 (fynd-post 3)	7764	A1563, grop	Keramik	Kärl	258			180	12

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2538	F7764 (fynd-post 4)	7764	A1563, grop	Bränd lera	Ugnsvägg	259			47	17
L1959:2538	F8061	8061	A1788, grop	Keramik	Kärl	92			7	23
L1959:2538	F8062	8062	A1787, stolphål	Keramik	Kärl	34			8	1
L1959:2538	F8168	8168	A1770, brunn	Keramik	Kärl	58			5	1
L1959:2538	F8254	8254	A1807, härd	Keramik	Kärl	56			3	1
L1959:2538	F8294	8294	A1807, härd	Bränt ben	Nöt			274	7,7	1
L1959:2538	F8323	8323	A1497, stolphål	Keramik	Kärl	122			2	1
L1959:2538	F8643	8643	A1807, härd	Bränd lera	Infodring	64			3	1
L1959:2538	F8644	8644	A1807, härd	Keramik	Kärl	71			3	2
L1959:2538	F8646 (fynd-post 1)	8646	A1563, grop	Keramik	Kärl	43			153	3
L1959:2538	F8646 (fynd-post 2)	8646	A1563, grop	Bränd lera	Lerklining	44			7	2
L1959:2538	F8646 (fynd-post 3)	8646	A1563, grop	Bränd lera	Lerklining	45			20	1
L1959:2538	F8647	8647	A1563, grop	Bränd lera	Infodring	49			3	2
L1959:2538	F8649	8649	A1563, grop	Bränd lera	Infodring	48			7	1
L1959:2538	F8650	8650	A1563, grop	Keramik	Kärl	220			292	45
L1959:2538	Inget ID.	Inget ID.	Lösfynd	Sten	Slipsten/brynsten				445	1

Bilaga 4f. Fyndtabell Boplats L1959:2539

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2539	F1		A1060, utgår	Flinta	Avslag med mikrospåns-ärr				1	1
L1959:2539	F2		Lösfynd	Flinta	Avslag, fragment av slipad yxa.				2	1
L1959:2539	F3a		Lösfynd	Ler-klining	Kärl	142			30	1
L1959:2539	F3b		A1146, stolphål	Keramik	Kärl	144			6	1
L1959:2539	F4		Lösfynd	Mynt	Koppar				1	1
L1959:2539	F5		Lösfynd	Bränd lera	Infodring	153			34	3
L1959:2539	F6		A1260, stolphål	Keramik	Kärl	147			14	1
L1959:2539	F6		A1260, stolphål	Keramik	Kärl	146			8	1
L1959:2539	F7		A1290, stolphål	Keramik	Kärl	138			5	1
L1959:2539	F8		A1285, stolphål, väggstolpe	Keramik	Kärl	148			5	1
L1959:2539	F9		A1250, stolphål	Keramik	Kärl	140			69	4
L1959:2539	F10		A1265, stolphål, takbärande	Järn	Föremål	167			17	1
L1959:2539	F11		A1265, stolphål, takbärande	Keramik	Kärl	145			6	1
L1959:2539	F12		A1254, stolphål	Keramik	Kärl	149			5	1
L1959:2539	F13		A1254, stolphål	Bränd lera	Infodring	163			1	2
L1959:2539	F14		A1253, stolphål	Sten	Rundpolerad sten				1	30
L1959:2539	F15		A1169, härd	Keramik	Kärl	158			706	32
L1959:2539	F16		A1237, stolphål, takbärande	Bränt ben	Obestämbart			291	<0,1	1
L1959:2539	F17		A1453, stolphål	Bränd lera	Infodring	164			7	2
L1959:2539	F18		A1582, stolphål, takbärande	Bränd lera	Infodring	154			37	7
L1959:2539	F19		A1306, stolphål, takbärande	Bränt ben	Medel/ Större däggdjur			292	<0,1	1
L1959:2539	F20		A1407, stolphål	Keramik	Kärl	161			2	1
L1959:2539	F21		A1411, stolphål	Keramik	Kopp	143			2	2
L1959:2539	F22		A1436, stolphål	Keramik	Kärl	160			3	2
L1959:2539	F23		A1482, härdgrop	Keramik	Kärl	139			4	1
L1959:2539	F24		A1482, härdgrop	Bränd lera	Infodring	157			92	23

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1959:2539	F25		A1408, härdgrop	Keramik	Kopp	137			12	1
L1959:2539	F26		A1504, stolphål	Keramik	Kärl	151			7	2
L1959:2539	F27		A1508, stolphål	Keramik	Kärl	141			113	5
L1959:2539	F28		A1508, stolphål	Bränt ben	Medel/ Större däggdjur			293	1,5	1
L1959:2539	F29		A1401, stolphål	Keramik	Kärl	150			12	1
L1959:2539	F30		A1465, stolphål	Keramik	Lerklining	166			3	1
L1959:2539	F31		A1361, stolphål	Bränd lera	Infodring	165			3	2
L1959:2539	F32		A1112, härdgrop	Metall	Järnföremål				10	1
L1959:2539	F33		A1112, härdgrop	Bränd lera	Infodring	155			25	10
L1959:2539	F33		A1112, härdgrop	Bränd lera	Vävtyngd, infodring	156			9	1
L1959:2539	F34		A1207, stolphål	Keramik	Kopp	136			59	1
L1959:2539	F34		A1207, stolphål	Keramik	Kopp	135			7	1
L1959:2539	F36		A1115, härdgrop	Bränt ben	Får/get			289	<0,1	1
L1959:2539	F37		A1358, stolphål	Keramik	Kärl	159			14	1
L1959:2539	F38		A1116, härdgrop	Bränt ben	Medel/ Större däggdjur			290	0,3	1
L1959:2539	F39		A1469, stolphål	Keramik	Kärl	152			6	1
L1959:2539	F40		A1092, stolphål	Hassel-nötskal					1	1
L1959:2539	F41		Lösfynd	Bränt ben	För lite material att analysera					
L1959:2539	F42		Lösfynd	Slagg	Sekundär-smide				115,74	6
L1959:2539	F43		Lösfynd	Metall	Järn				40	1
L1959:2539	F44		A1333, stolphål	Keramik	Kärl	107			1	1
L1959:2539	F45		A1407 fynd ur makroprov	Keramik	Kärl				161	2
L1959:2539	F46		A1407 fynd ur makroprov	Bränd lera	Infodring				162	1

Bilaga 4g. Fyndtabell Boplats L1965:5079

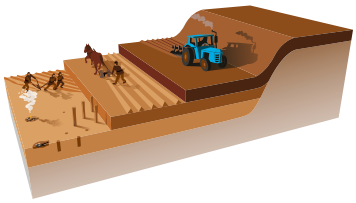
Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1965:5079	F10102	10102	A1428, grop	Keramik	Kärl	195			6	1
L1965:5079	F10103	10103	A1543, stolphål	Keramik	Kärl	184			5	1
L1965:5079	F10173	10173	A1531, grop	Keramik	Kärl	215			7	1
L1965:5079	F10173	10173	A1531, grop	Keramik	Kärl	216			16	3
L1965:5079	F10173	10173	A1531, grop	Keramik	Kärl	217			9	1
L1965:5079	F10173	10173	A1531, grop	Keramik	Kärl	218			4	1
L1965:5079	F10174	10174	A1098, stolphål	Keramik	Kärl	187			13	1
L1965:5079	F10175	10175	A1105, stolphål	Keramik	Kärl	188			17	3
L1965:5079	F10176	10176	A1099, stolphål	Keramik	Kärl	191			15	1
L1965:5079	F10222	10222	A1792, stolphål	Keramik	Kärl	234			63	10
L1965:5079	F10223	10223	A1790, stolphål	Keramik	Kärl	229			5	1
L1965:5079	F10224	10224	A1256, grop	Slagg						
L1965:5079	F10225	10225	A1256, grop	Slagg						
L1965:5079	F10226	10226	A1256, grop	Bränd lera	Lerklump	247			42	2
L1965:5079	F10227	10227	A1256, grop	Bränd lera	Lerklump	248			101	1
L1965:5079	F10229	10229	A1672, grop	Keramik	Kärl	206			20	4
L1965:5079	F10230	10230	A1672, grop	Bränt ben	Nöt			298	6,3	1
L1965:5079	F10242	10242	A1497, stolphål	Keramik	Kärl	205			1	1
L1965:5079	F10243	10243	A1134, stolphål	Keramik	Kärl	201			1	1
L1965:5079	F10244	10244	A1776, stolphål	Bränd lera	Ugnsvägg	227			32	7
L1965:5079	F10245	10245	A1194, stolphål	Keramik	Kärl	228			2	1
L1965:5079	F10246	10246	A1310, stolphål	Keramik	Förkommit					
L1965:5079	F10256	10256	A1032, stolphål	Keramik	Kärl	190			15	1
L1965:5079	F10257	10257	A1400, stolphål	Keramik	Kärl	232			1	1
L1965:5079	F10292	10292	A1435, stolphål	Bränd lera	Infodring	209			8	1
L1965:5079	F10332	10332	A1607, grop	Bränd lera	Infodring	213			4	1
L1965:5079	F10332	10332	A1607, grop	Keramik	Kärl	214			12	2
L1965:5079	F10333	10333	A1392, stolphål	Keramik	Kärl	197			14	1
L1965:5079	F10334	10334	A1406, härd	Keramik	Kärl	200			7	1
L1965:5079	F10335	10335	A1406, härd	Bränd lera	Infodring	211			46	25

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1965:5079	F10337	10337	A1301, stolphål	Bränd lera	Infodring	210			1	2
L1965:5079	F10360	10360	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	243			415	22
L1965:5079	F10361	10361	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	244			507	12
L1965:5079	F10361	10361	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	245			582	9
L1965:5079	F10361	10361	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	240			391	6
L1965:5079	F10362	10362	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	236			11	1
L1965:5079	F10363	10363	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	241			228	11
L1965:5079	F10364	10364	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	238			76	3
L1965:5079	F10365	10365	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	242			247	6
L1965:5079	F10368	10368	A1004, stolphål	Keramik	Kärl	198			18	1
L1965:5079	F10369	10369	A1004, stolphål	Bränt ben	Obestäm-bart			299	<0,1	1
L1965:5079	F10370	10370	A1103, stolphål	Keramik	Kärl	204			2	2
L1965:5079	F10388	10388	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	239			140	8
L1965:5079	F10407	10407	A1137, stolphål	Keramik	Kärl	199			41	1
L1965:5079	F10408	10408	A1214, stolphål	Lerkula					4	4
L1965:5079	F10409	10409	A1049, stolphål	Keramik	Kärl	230			128	1
L1965:5079	F10426	10426	A1272, härdgrop	Keramik	Kärl	233			75	5
L1965:5079	F10427	10427	A1744, stolphål	Keramik	Kärl	196			187	11
L1965:5079	F10450	10450	A1652, stolphål	Keramik	Kärl	219			8	1
L1965:5079	F10459	10459	A16858, stolphål							
L1965:5079	F10460	10460	A1109, stolphål	Bränt ben	Nöt			297	9	1
L1965:5079	F10461	10461	A1612, härdgrop	Keramik	Kärl	237			17	1
L1965:5079	F1050	1050	A1652, stolphål	Keramik	Kärl	183			10	1
L1965:5079	F6993	6993	A1581, stolphål	Keramik	Kärl	231			45	1
L1965:5079	F8192	8192	A1662, grop	Keramik	Kärl	182			11	2
L1965:5079	F8193	8193	A1662, grop	Flinta	Bränd och frag-mentarisk.				1	1
L1965:5079	F8194	8194	A1189, stolphål	Keramik	Kärl	235			85	4
L1965:5079	F8195	8195	A1404, stolphål	Bränd lera	Lerblock (?)	212			18	1
L1965:5079	F8196	8196	A1392, stolphål	Keramik	Kärl	192			16	1

Fornlämning	Internt fyndnr.	ID	Anläggning	Typ	Kommentar	Fynd nr. Keramikanalys	Fynd nr. Metallanalys	Fynd nr. Osteologianalys	Vikt (g)	Antal
L1965:5079	F8197	8197	A1002, stolphål	Sten	Bryne i sandsten, fragment av.				195	1
L1965:5079	F8198	8198	A1057, stolphål	Keramik	Kärl	189			5	1
L1965:5079	F8199	8199	A1113, stolphål	Keramik	Kärl	194			12	3
L1965:5079	F8200	8200	A1160, härdgrop	Keramik	Kärl	185			12	2
L1965:5079	F8201	8201	A1208, grop	Keramik	Kärl	246			138	27
L1965:5079	F8202	8202	Lösfynd	Keramik	Kärl	193			3	1
L1965:5079	F8224	8224	A1414, stolphål	Keramik	Kärl	186			19	5
L1965:5079	F9706	9706	A1166, härdgrop	Bränd lera	Infodring	208			1	1
L1965:5079	F9706	9706	A1166, härdgrop	Keramik	Kärl	207			5	5
L1965:5079	F9792	9792	A1684, grop	Keramik	Kärl	181			8	1
L1965:5079	F9840	9840	A1307, grop	Keramik	Kopp	203			18	4
L1965:5079	F9841	9841	A1308, grop	Keramik	Kärl	202			4	2
L1965:5079				Förgyllt brons med emalj-ering	Beslag					

Arkeologikonsult

ARKEOBOTANISK ANALYS



Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Rapport 2026

Beställare: Göta Arkeologi **Plats:** L2019:624

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar jordprover jordprover från L2029:624.

Metod

Målsättningen med makrofossilanalysen var att få information kring kosthåll, eventuell odling och djurhållning samt att spåra bebyggelsens sociala status utifrån odlingens struktur och innehåll.

Proverna samlades och floterades av personal från Göta Arkeologi. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969, 1981; Jacomet 2006; Plant atlas; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch).

Resultat

Inom undersökningsområdet påträffas relativt frå växtreters och sparsamt med träkol. Med utgångspunkt i hur växtmakrofossil sprids och deponeras tolkas området som lågintensivt utnyttjat som låg en bit utanför det centrala boplatsläget (Engelmark & Viklund 1990; Gustafsson 2021; Viklund 1998).

Anl.	P.nr.	Naket korn	Gråärt	Hasselnöt	Smörblomma	Björk	Ek	Gran	Hassel	Tall	Frag kol
1044	2755	1									
1043	2756					+					
1039	2753		1								
1042	2757			1							
1055	2790									++	++
1132	2750								+	+	+
1118	2745										(+)
1055	2743										(+)
1158	2762										(+)
1141	2762					+					+
1128	2765				1						++
1009	2764										+
1056	2744						+				
1127	2758										+
1122	2759							+			
1072	2761			1							
1110	2748										+
1116	2746										(+)
1120	2760									+	+
1048	2754										+

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Referenser

Litteratur

Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council. Stockholm.

Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History. Stockholm.

Engelmark, R. & Viklund, K. 1990. Makrofossilanalys av växtrester – kunskap om odlandets karaktär och historia. *Bebyggelsehistorisk tidskrift Nr 19*. Stockholm.

Gustafsson, S. 2021. Representativitet, ^{14}C-dateringar och källkritik. I: Lagerstedt (Red). *Storgårdar, gravar och heliga hällar – Kronologiskt blandade boplatser i åkermark i Skarplöt och Haninge, med lämningar från senneolitikum, bronsålder och äldre järnålder. Arkeologisk undersökning av boplatsområden L2013:2505, L2013:2514 och L2013:2507, hällristningar L2014:5358, L2012:504 och L2020:11351 samt flatmarksgrav L2020:11350 i Västerhaninge socken, Haninge kommun, Stockholms län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2021:3168.

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

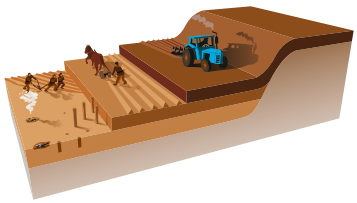
Viklund, K. 1998. Cereals, weeds and crop processing in iron age Sweden. Methodological and interpretive aspects of archaeobotanical evidence. Umeå. Archaeological institution, Umeå university.

Digitala källor

Digital plant atlas
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
https://www.plantatlas.eu

Wood anatomy of Central European species
www.woodanatomy.ch

ARKEOBOTANISK ANALYS



Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Rapport 2026

Beställare: Göta Arkeologi **Plats:** L1959:4610

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar jordprover jordprover från L1959:4610.

Metod

Målsättningen med makrofossilanalysen var att få information kring kosthåll, eventuell odling och djurhållning samt att spåra bebyggelsens sociala status utifrån odlingens struktur och innehåll.

Proverna samlades och floterades av personal från Göta Arkeologi. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969, 1981; Jacomet 2006; Plant atlas; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch).

Resultat

Inom undersökningsområdet påträffas spridda sädeskorn i blygsam mängd. Tillsammans med ogräsen så tyder materialet på att det funnits en boplats med hus inom området eller i dess närhet. Bönderna odlade skalkorn och emmer-/speltvete på väl gödslad och bearbetad jord.

Även hasselnöt ingick i kosthållet och rötterna kan tyda på att även fler växter ingick matlagningen.

Men inslaget av odlade växter var litet medan förekomsten av kol var större. Antingen rör det sig om en ensam gård eller ett område utanför den centrala boplatsytan.

Tall dominerade bland träkolet och inslaget av tjärtall var stort. Detta skulle kunna tyda på en speciell aktivitet inom området men vad den i så fall skulle bestå av gick inte utläsa av den arkeobotaniska analysen.

Anl	Pnr.	Hus nr	Skalkorn	Korn obest.	Emmer-/ Speltvete	Vete obest.	Frag. Säd	Hasselnöt	Jordrök	Kål obest	Vicker	Rot obest.	Cf Svalört	Björk	Ek	Hassel	Tall	Kol obest.
1055	29	1												x				
1051	28	1											1	x				
1342	14										1						+	
1418	17																++	
1257	33								1	2							++	
1306	32											1		+				
1349	13							1									+++	
1310	31																+	
1484	1		1			1												
1344	15																	+
1368	19													++				
1621	5																	+
1218	21															+++		
1623	4																++	
1371	18														++			
R4	40															++	+	
R4	41															++	++	
R1	38													(+)				
R1	37																	+
R3	39														+			
1098	2		3	2	1		3											
1251	34													++				
1501	27																+++	
1589	20																++	
1617	6																++	
1365	3000																++	

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Referenser

Litteratur

Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council. Stockholm.

Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History. Stockholm.

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

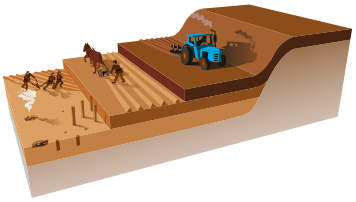
Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Digitala källor

Digital plant atlas
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
https://www.plantatlas.eu

Wood anatomy of Central European species

ARKEOBOTANISK ANALYS



Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Rapport 2026

Beställare: Göta Arkeologi **Plats:** L1959:2561

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar jordprover jordprover från L1959:2561.

Metod

Målsättningen med makrofossilanalysen var att få information kring kosthåll, eventuell odling och djurhållning samt att spåra bebyggelsens sociala status utifrån odlingens struktur och innehåll.

Proverna samlades och floterades av personal från Göta Arkeologi. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969, 1981; Jacomet 2006; Plant atlas; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch).

Resultat

Inom undersökningsområdet påträffas relativt få växtrester men gott om träkol. Med utgångspunkt i hur växtmakrofossil sprids och deponeras tolkas området som lågintensivt utnyttjat som låg en bit utanför det centrala boplatsläget (Engelmark & Viklund 1990; Gustafsson 2021; Viklund 1998).

Intressant att notera var att de anläggningar som innehöll tall så var det tjärtall som använts. Den kådrika tallen var lätt att antända och kanske hade den en funktion där den kodrika veden var att föredra. Vilken en sådan aktivitet skulle kunna vara går inte avgöra utifrån den arkeobotaniska analysen.

Anl.	P.nr.	Korn obest.	Hasselnöt	Rot obest.	Åkerbinda	Vicker	Björk	Ek	Tall	Frag kol
1089	7							+		
1305	47								++	
1148	32								++	
1613	60	1								
1027	9						+		++	
1087	3								++	+
1024	21				1				++	
1099	3391								+	
1111	30								++	
1147	33								++	+
1194	76					1			++	
1038	31								+	+
1052	23									
1083	1		1	1					++	++
1048	22								++	+
1192	75								+	
1151	25					1			++	+

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Referenser

Litteratur

Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council. Stockholm.

Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History. Stockholm.

Engelmark, R. & Viklund, K. 1990. Makrofossilanalys av växtrester – kunskap om odlandets karaktär och historia. *Bebyggelsehistorisk tidskrift Nr 19*. Stockholm.

Gustafsson, S. 2021. Representativitet, ^{14}C-dateringar och källkritik. I: Lagerstedt (Red). *Storgårdar, gravar och heliga hällar – Kronologiskt blandade boplatser i åkermark i Skarplöt och Haninge, med lämningar från senneolitikum, bronsålder och äldre järnålder. Arkeologisk undersökning av boplatsområden L2013:2505, L2013:2514 och L2013:2507, hällristningar L2014:5358, L2012:504 och L2020:11351 samt flatmarksgrav L2020:11350 i Västerhaninge socken, Haninge kommun, Stockholms län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2021:3168.

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

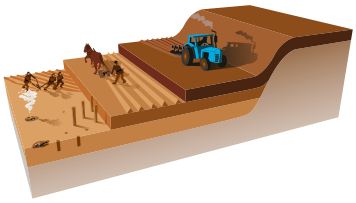
Viklund, K. 1998. Cereals, weeds and crop processing in iron age Sweden. Methodological and interpretive aspects of archaeobotanical evidence. Umeå. Archaeological institution, Umeå university.

Digitala källor

Digital plant atlas
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
https://www.plantatlas.eu

Wood anatomy of Central European species
www.woodanatomy.ch

ARKEOBOTANISK ANALYS



Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Rapport 2026

Beställare: Göta Arkeologi **Plats:** L1964:9224

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar jordprover jordprover från L1964:9224.

Metod

Målsättningen med makrofossilanalysen var att få information kring kosthåll, eventuell odling och djurhållning samt att spåra bebyggelsens sociala status utifrån odlingens struktur och innehåll.

Proverna samlades och floterades av personal från Göta Arkeologi. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Mork 1946; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch).

Resultat

Två prover analyserades från detta område. Dels en grop (1014) och en härd (1020).

Gropen innehöll avfall från sållning av säd, en bearbetning som ägde rum inne i bostadshus eller trösklogar. Säden har rensats ut för konsumtion och kvar blev en del av ogräsen, i det här fallet visar de på en välgödslad åker.

I härden hittades enbart träkol från hassel. Hassel har ett högt energivärde så valet av träslag kanske berodde på vad härden skulle användas till. Alternativt så fanns gott om hassel i närområdet, en förnybar resurs när det gäller bränsle som dessutom var lätt att hugga ner.

Anl.	Pnr.	Trampört	Pipdån	Hampdån	Åkerbinda	Stjälkar	Hassel
1014	1001	15	1	1	2	1	+++
1020	1002						+++

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Referenser

Litteratur

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

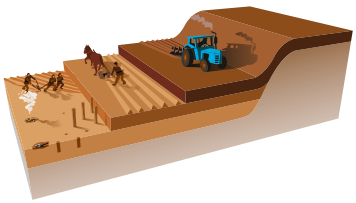
Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Digitala källor

Wood anatomy of Central European species *www.woodanatomy.ch*

ARKEOBOTANISK ANALYS



Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Rapport 2026

Beställare: Göta Arkeologi **Plats:** L1959:2538

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar jordprover jordprover från L1959:2538.

Metod

Målsättningen med makrofossilanalysen var att få information kring kosthåll, eventuell odling och djurhållning samt att spåra bebyggelsens sociala status utifrån odlingens struktur och innehåll.

Proverna samlades och floterades av personal från Göta Arkeologi. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969, 1981; Jacomet 2006; Plant atlas; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch).

Hus 1

I huset påträffades en enstaka kärna av skalkorn samt fragmenterade kärnor av obestämt korn. Gården verkar ha baserat sin odling på skalkorn i ensäde på gödslad åker.

Huset fungerade som bostad men kan även ha inrymt andra funktioner. Tittar man på hur det förkolnade växtmaterialet var spritt över huskroppen kan man tänka sig en innervägg centralt i huset samt att östra gaveln kan ha varit avskild från resten av huset.

Anl.	P.nr.	Skalkorn	Obestämt korn	Frag. Säd	Pilört	Ek	Hassel
1861	16557						
1851	16561		3				
1849	16558						x
1852	16562		1		1		
1073	16566		2				
1084	16568	1					
1855	16565			2			
1854	16564				1	x	x
1074	16567		1				
1850	16559						x

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 2

Huset var inte komplett utan bestod av den södra vägglinjen och några stolphål efter den takbärande konstruktionen.

I 7 av proverna påträffades sädeskorn, fragment av sädeskorn, ogräs och lite ängsväxter. Gårdens odling bestod sannolikt av skalkorn i ensäde på gödslad åker. Ängsväxterna tyder på att huset haft en foderdel eller foderloft.

Inslaget av träkol i proverna var litet och huset verkar inte ha brunnit. Husets funktion tolkas som bostadshus som även kan ha inrymt en fädel eller foderloft.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Obest. Korn.	Frag.säd	Pilört	Starr
1137	16771	2			3		
2401	17189	2	1		4		
1140	16776	2					
1125	16774	2		1	2		
1135	16770	2					
1186	16769	2			2		
2403	17188	2	1			1	
1146	16775	2					
1124	16773	2					1
1122	16772	2	1		2		1

Figur 2. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 3

I huset påträffades skalkorn, naket korn och obestämt vete. Skalkorn var den klart dominerande grödan men även andra sädesslag odlades i mindre omfattning.

Ogräsen tyder på gödslad åker. Ett par frö från ängsväxter kan tyda på att man förvarade hö inne i huset.

Växtmaterialet var spritt över hela husets längd och det fanns inga tecken på innerväggar eller speciella aktivitetsytor. I sin helhet tolkades huset som ett bostadshus där man även förvarade djurfoder.

Förutom odlade växter har även hasselnöt ingått i hushållet.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Naket korn	Obest. Korn.	Obest. Vete	Frag. säd	Hasselnöt	Pilört	Måra	Lomme	Vicker	Starr	Gräs
1809	16946	3	1		1		3	1	1					
1224	16950	3	2		1		2							
1182	16777	3	1	1	1									
1187	16952	3					1						1	
1191	16951	3					2			1		1		
1131	16955	3	1				3		1			1		
1233	16945	3	1			1								1
1804	16947	3	1		1		2							
1282	16948	3	1								1			
1238	16949	3												
2392	16953	3												

Figur 3. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 4

I huset påträffades gott om skalkorn, de flesta hårt brända. Andelen obestämt korn var relativt stort men denna grupp består sannolikt av skalkorn.

Skalkorn tillsammans med nitrofila ogräs visar att gården baserade sin odling på skalkorn i ensäde på gödslad åker.

Lin odlades antingen som oljeväxt eller som spånadslin. Som gröda kunde linet odlas som trädgårdsväxt eller som första gröda i en växtföljd efter som den är känslig för konkurrens av ogräs. Även gråärt odlades främst som trädgårdsväxt men kunde även sås i en träda eftersom grödan binder kväve i marken och höjer näringshalten i jorden.

Det fanns en koncentration av förkolnad säd i husets centrala del vilket också visar var matlagningshärden låg. Huset tolkades som bostadshus utan innerväggar.

I kosthållet ingick även hasselnötter.

Anl	P.nr.	Hus nr	Naket korn	Obest. Korn.	Bröd-/kubbvete	Frag. Säd	Lin	Gråärt	Knyl-havre	Pilört	Lom-me	Åkerbinda	Björk
1982	16554	4	1					1					
1930	16553	4				1				1	1		
1944	16551	4											x
1940	16552	4	3	1		1							
1835	16555	4					1		1	1			
1960	16550	4											
1954	16549	4			1	5						1	

Figur 4. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 5

I huset påträffades gott om skalkorn, de flesta hårt brända. Andelen obestämt korn var relativt stort men denna grupp består sannolikt av skalkorn.

Skalkorn tillsammans med nitrofila ogräs visar att gården baserade sin odling på skalkorn i ensäde på gödslad åker.

Det fanns en koncentration av förkolnad säd i husets centrala del vilket också visar var matlagningshärden låg. Huset tolkades som kokhus eller annan typ av ekonomibyggnad utan innerväggar.

I kosthållet ingick även hasselnötter.

Anl.	P.nr.	Hus nr.	Skalkorn	Obest. Korn	Frag. Säd	Hasselnöt	Pilört	Lomme	Fingerört
1336	172312	5	3	1	13			1	
2409	17232	5	2	1	2				
1370	17223	5	1	1	2		3		
1366	17222	5		1	1				
1741	17227	5	53	69	40	1	1		1
1739	17228	5	12	10	8	2	2	26	

Figur 5. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 6

I huset hittades endast en kärna av naket korn samt ett fragmenterat sädeskorn av obestämd sort. Fynden gör det troligt att huset fungerat som bostad men det är svårt att dra några säkra slutsatser utifrån ett så begränsat växtmaterial.

Anl.	Pnr.	Hus nr	Naket korn	Frag säd	Ask	Ek	Tall
1971	16633	6	1	1			
1158	16631	6			x		
1961	16605	6					
1966	16613	6					x
1963	16632	6					
1973	16612	6					
1197	16598	6				x	

Figur 6. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 7

I huset hittades skalkorn samt en kärna av naket korn. Det kan vara så att man odlade två kornsorter men det kan också vara så att det nakna kornet var en omedveten inblandning. Det skulle kunna vara orent utsäde som ligger bakom fyndet.

Knylhavre förekommer både tillsammans med hushållsavfall och i gravar som en del av gravinventarierna (Engelmark 1984; Gustafsson 1995 och 1998). I det här fallet kanske den mest troliga tolkningen är att knylhavren samlats in och konsumerats tillsammans med bland annat korn.

Huset tolkades som bostadshus.

Åkerbruket bestod av skalkorn i ensäde på gödslad åker.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Naket korn	Obest. Korn	Frag.säd	Knylhavre	Pilört	Lomme	Björk
1672	17373	7	2			2				
1507	17444	7	1		2		1			
1660	17374	7								x
2334	17449	7	2		2	1				
1600	17445	7	2							
1602	17446	7								x
2419	17377	7	3			2				
1605	17443	7	3	1		1		1		
1650	17379	7	1		5				2	
1615	17448	7	1					1		
1652	17378	7								x
1644	17380	7	1							

Figur 7. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 8

I huset hittades ett par kärnor av skalkorn samt några fragmenterade sädeskorn som inte kunde bestämmas närmare än till korn.

Sädeskorn och ogräs påträffas oftast i bostadshus men den här typen av material förekommer även i ekonomibyggnader och förråd av olika slag (Engelmark och Viklund 1990; Gustafsson 2021 s.45-47).

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Obest. Korn.	Frag. Säd	Pilört
1113	16957	8	1			
1128	16954	8		1	1	
1126	16958	8	1	1	1	1
1112	16956	8			2	

Figur 8. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 9

I huset hittades skalkorn och fragment från sädeskorn.

Sädeskorn och ogräs påträffas oftast i bostadshus men den här typen av material förekommer även i ekonomibyggnader och förråd av olika slag (Engelmark och Viklund 1990; Gustafsson 2021 s.45-47).

Anl.	Pnr. Hus nr.	Skalkorn	Obestämt korn	Frag. Säd	Pilört	Svalört	Björk
1572	17221						x
1584	17220			1	1		
1589	17219	1	1	1			
1839	10345	6		3			
1839	10344	2	2	3		1	

Figur 9. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Brunn 1770

Brunnen innehöll hushållsavfall i form av kärnor från skalkorn och emmer-/speltvete samt lin och gråärt eller hästböna. Den senare var allt för fragmentarisk för att avgöra vilket sort det rörde sig om.

Växtfynden får ses som ett sekundärt material som hamnat i brunnen efter dess användningstid.

Anl.	P.nr.	Skalkorn	Korn obestämt	Emmer-/speltvete	Frag säd	Lin	Ärta/böna	Björk	Ek	Tall	Obestämt kol
1770	10437				2						
1770	10439			1	1		1				
1770	10441				2	1		1	2	1	3
1770	10438	1	1		2	1					
1770	10440										6
1770	10442							1			3

Figur 10. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Gropar och härdar

Härd 1418 innehöll endast träkol från björk. Flera av kolbitarna hade spår efter insektsangrepp vilket visar att det var död ved som eldades. I härd 2326 fanns kolbitar med huggmärken vilket är relativt ovanligt. Fynden visar att man högg ved för vissa ändamål.

Flera av groparna innehöll förkolnade sädeskorn och ogräs vilket visar att de innehöll hushållsavfall, troligen från bostadshus. Växtfynden tolkades som en sekundär avfallsdeponering. Groparnas funktion går inte utläsa från den arkeobotaniska analysen.

Skalkorn dominerar i dessa anläggningar fynden visar att även bröd-/kubbvete, lin och oljedådra odlades.

Knylhavre påträffades i en anläggning tillsammans med bröd-/kubbvete. Den troligaste förklaringen är att dessa växtrester utgör hushållsavfall.

I anläggning hittades, förutom sädeskorn, lin och oljedåra även en bit som troligen är förkolnat bröd. Eftersom det inta fanns någon yttersida kvar blir brödbestämningen något osäker.

Anl.	P.nr	Skalkorn	Korn obestämt	Bröd-/kubbvete	Frag. Säd	Lin	Oljedådra	Bröd?	Råglosta	Pilört	Trampört	Knylhavre	Starr	Gräs	Björk	Ek	Hassel	Tall
1563	8029	3			2													
1418	13826														++			
1417	13827														+			
1681	7856	4	2						1	2	1							
1563	8645	2																
1807	17369	1	4															
1807	17370																+++	
2326	17368																+++	
1530	17372	2											2	3				
1429	16087																+++	
1117	17339																++	
1562	16313		1		1													
1637	17453															++		
1562	16307	32			7	1	1	1										
1386	16090														+			
1386	16088															++	+	
2085	17310														++			
2085	17309	3	3		10													
2119	16579	1	1		1													
1601	16094			1								1						
2002	17337		1		1													
1050	17338		1												+++			+
2172	16548															+++		

Figur 11. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Stolphål i hägnad

Tre av stolphålen innehöll förkolnad växtmaterial i form av sädeskorn, ogräs och gräs. Materialet tolkades som hushållsavfall från ett närliggande bostadshus. Växtresterna bedöms vara sekundära och kan inte kopplas till hägnadens funktion.

Anl.	P.nr.	Skalkorn	Korn obestämt	Vete obestämt	Frag. Säd	Dån	Gräs	Frag. Kol
2175	16610							+
2139	16609	3	2		2		1	
2129	16608		1					
2185	16611	4	1	1	5	1		

Figur 12. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Övriga stolphål

Dessa stolphål bör ha ingått i ett bostadshus. Sammansättningen med skalkorn, naket korn, vete och havre var intressant och tyder på bönder från en lite högre samhällsklass. Därtill har man odlat lin och oljedådra för att framställa olja.

Ogräsen visar på väl gödslad åkerjord som delvis varit fuktig.

Brudbröd har samlats in som föda.

Anl.	P.nr.	Skalkorn	Naket korn	Obestämt korn	Obestämt vete	Havre	Frag. Säd	Lin	Oljedådra	Pilört	Kål obestämt	Måra	Våtarv	Brud-bröd
2068	17314	4			2		3	23	25	1	1		1	
2069	17313	4	2	5										
1454	17371			1										
2081	17311	5	15	12	1		16	1	5			1	1	1

Figur 13. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Referenser

Litteratur

Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council. Stockholm.

Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History. Stockholm.

Engelmark, R. 1984. Two usefull plants from Iron Age graves in central Sweden. *Archaeology and Environment* 2, pp. 87–92. Umeå.

Engelmark, R. & Viklund, K. 1990. Makrofossilanalys av växtrester – kunskap om odlandets karaktär och historia. *Bebyggelsehistorisk tidskrift Nr 19*. Stockholm.

Gustafsson, S. 1995. Förkolnad pärlhavre, Arrhenatherumelatius ssp. bulbosum från brons- och järnålder i Sverige. *Svensk botanisk tidskrift 89*. Pp. 381–384.

Gustafsson, S. 1998. The farming economy in south and central Sweden during the Bronze Age. A study based on varbonised botanical evidence. *Current Swedish Archaeology 6.*

Gustafsson, S. 2021. Representativitet, ^{14}C-dateringar och källkritik. I: Lagerstedt (Red). *Storgårdar, gravar och heliga hällar – Kronologiskt blandade boplatser i åkermark i Skarplöt och Haninge, med lämningar från senneolitikum, bronsålder och äldre järnålder. Arkeologisk undersökning av boplatsområden L2013:2505, L2013:2514 och L2013:2507, hällristningar L2014:5358, L2012:504 och L2020:11351 samt flatmarksgrav L2020:11350 i Västerhaninge socken, Haninge kommun, Stockholms län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2021:3168.

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

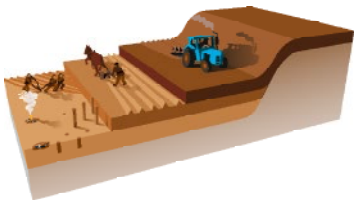
Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Digitala källor

Digital plant atlas
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
https://www.plantatlas.eu

Wood anatomy of Central European species
www.woodanatomy.ch

ARKEOBOTANISK ANALYS



Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Rapport 2026

Beställare: Göta Arkeologi **Plats:** L19592539

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar jordprover jordprover från L1959:2539.

Metod

Målsättningen med makrofossilanalysen var att få information kring kosthåll, eventuell odling och djurhållning samt att spåra bebyggelsens sociala status utifrån odlingens struktur och innehåll.

Proverna samlades och floterades av personal från Göta Arkeologi. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969, 1981; Jacomet 2006; Plant atlas; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch).

Hus 1

I huset påträffades ett fåtal skalkorn och obestämt korn samt fragmenterade och obestämda sädeskorn. Proverna innehöll även ett skalfragment från hasselnöt.

Huset bör har fungerat med köksdel där man beredde sin mat (Engelmark & Viklund 1990; Gustafsson 2021 s. 45-47).

2.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Obest. Korn.	Frag. Säd	Hasselnöt	Björk	Bok	Ek
1266	2	1							
1265	5	1							
1237	64	1		1					
1218	13	1	1		1	1			
1582	18	1						x	
1336	63	1							x
1189	65	1		1	1				
1191	10	1							
1580	66	1					x		
1268	1	1							

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 2

I huset påträffades ett skalkorn, obestämt korn och havre. Det gick inte avgöra huruvida havren var odlad eller om kan vara flyghavre, ett besvärlig ogräs.

Förutom säd har rotknölar från svalört använts i kosthållet. Rötter från svalört, knylhavre och brudbröd påträffas tillsammans med vanligt hushållsavfall men också i rituella sammanhang som gravar (Gustafsson 2017). I det här fallet tolkas roten som hushållsavfall.

Eftersom huset inte grävdes ut i sin helhet går inte göra någon analys av olika funktionsytor inne i huset.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Obest. Korn.	Havre	Frag. Säd	Svalört	Björk	Ek	Hassel
1377	37	2		2		3				
1401	39	2	2							
1410	50	2		1		4				
1448	49	2							x	x
1441	40	2						x		
1640	16	2								
1493	56	2								
1441	40	2						x		
1385	62	2	1			3				
1393	61	2	1		1	2	1			
1496	17	2				1	1			

Figur 4. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 3

I huset påträffades skalkorn, naket korn samt fragmenterade sädeskorn. Därtill hittades en gråärt, föregångaren till dagens gröna ärta. Troligen ingick gråärt i gårdens trädgårdsodling eller odlades i en träda för att höja jordens näringsinnehåll.

Förutom säd och ärta hittades rotknölar från knylhavre i huset. Rötter från svalört, knylhavre och brudbröd påträffas tillsammans med vanligt hushållsavfall men också i rituella sammanhang som gravar (Engelmark 1984; Gustafsson 1995& 2017). I det här fallet tolkas roten som hushållsavfall.

Anl.	P.nr.	Hus nr.	Skalkorn	Naket korn	Obest. Korn	Frag. Säd	Gråärt	Knylhavre	Obest. Kol
1373	38	3					1	1	
1416	58	3			1	2			
1383	51	3			1			1	
1349	52	3	1	1		3			
1346	35	3	1		1				
1414	59	3							x
1352	36	3	1						

Figur 5. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Övriga anläggningar

Flera av proverna innehöll hushållsavfall i form av sädeskorn och ogräs. Sammantaget så visar fynden på odling av skalkorn i ensäde på väl gödslad och bearbetad åker.

Även några ängsväxter från både fuktäng och torräng hittades vilka tolkades som rester efter foderinsamling.

En rotknöl av knylhavre hittades också. Dessa rötter förekommer såväl tillsammans med hushållsavfall som i rituella kontexter (Engelmark 1984; Gustafsson 1995 & 1998).

I övrig påträffades träkol från björk, ek och tall.

Anl.	P.nr	Skalkorn	Korn obestämt	Frag. Säd	Åkerbinda	Knylhavre	Starr	Gräs	Björk	Ek	Tall	Kol obest.
1408	22		1					1				
1207	34	1	1									
1536	42											+
1464	57	1	1	2	1	1	2					
1498	55											+
1112	30	4	3	3								
1578	46										+	+
1534	41											+
1532	43									+		
1439	26								+			
1169	14								++			
1253	7								+			
12053	33									+		

Figur 6. Innehållet i övriga anläggningar.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Referenser

Litteratur

Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council. Stockholm.

Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History. Stockholm.

Engelmark, R. 1984. Two usefull plants from Iron Age graves in central Sweden. *Archaeology and Environment* 2, pp. 87–92. Umeå.

Engelmark, R. & Viklund, K. 1990. Makrofossilanalys av växtrester – kunskap om odlandets karaktär och historia. *Bebyggelsehistorisk tidskrift Nr 19*. Stockholm.

Gustafsson, S. 1995. Förkolnad pärlhavre, Arrhenatherumelatius ssp. bulbosum från brons- och järnålder i Sverige. *Svensk botanisk tidskrift 89*. Pp. 381–384.

Gustafsson, S. 2017. Riter med rök och eld i Hjulsta. Arkeobotanisk analys av jordprover från arkeologisk undersökning inom Spånga 96:1, Stockholm kommun och socken, Uppland. Makrorapport från Arkeologikonsult 2017:3086. I: Harrysson, I & Hallgren, A-L. *Kultplatsen i Hjulsta: Liv och död under 3 000 år. Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning. Fornlämning L2013:1433 (Spånga 122:1, Akalla 4:1, Spånga socken, Stockholms kommun, Stockholm län, Uppsala.* Stiftelsen Kulturmiljövård. Rapport 2019:9. Stockholm.

Gustafsson, S. 2021. Representativitet, ^{14}C-dateringar och källkritik. I: Lagerstedt (Red). *Storgårdar, gravar och heliga hällar – Kronologiskt blandade boplatser i åkermark i Skarplöt och Haninge, med lämningar från senneolitikum, bronsålder och äldre järnålder. Arkeologisk undersökning av boplatsområden L2013:2505, L2013:2514 och L2013:2507, hällristningar L2014:5358, L2012:504 och L2020:11351 samt flatmarksgrav L2020:11350 i Västerhaninge socken, Haninge kommun, Stockholms län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2021:3168.

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Digitala källor

Digital plant atlas
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
https://www.plantatlas.eu

Wood anatomy of Central European species
www.woodanatomy.ch

ARKEOBOTANISK ANALYS



Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Rapport 2026

Beställare: Göta Arkeologi **Plats:** L1965:5079

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar jordprover jordprover från L1965:5079.

Metod

Målsättningen med makrofossilanalysen var att få information kring kosthåll, eventuell odling och djurhållning samt att spåra bebyggelsens sociala status utifrån odlingens struktur och innehåll.

Proverna samlades och floterades av personal från Göta Arkeologi. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969, 1981; Jacomet 2006; Plant atlas; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch).

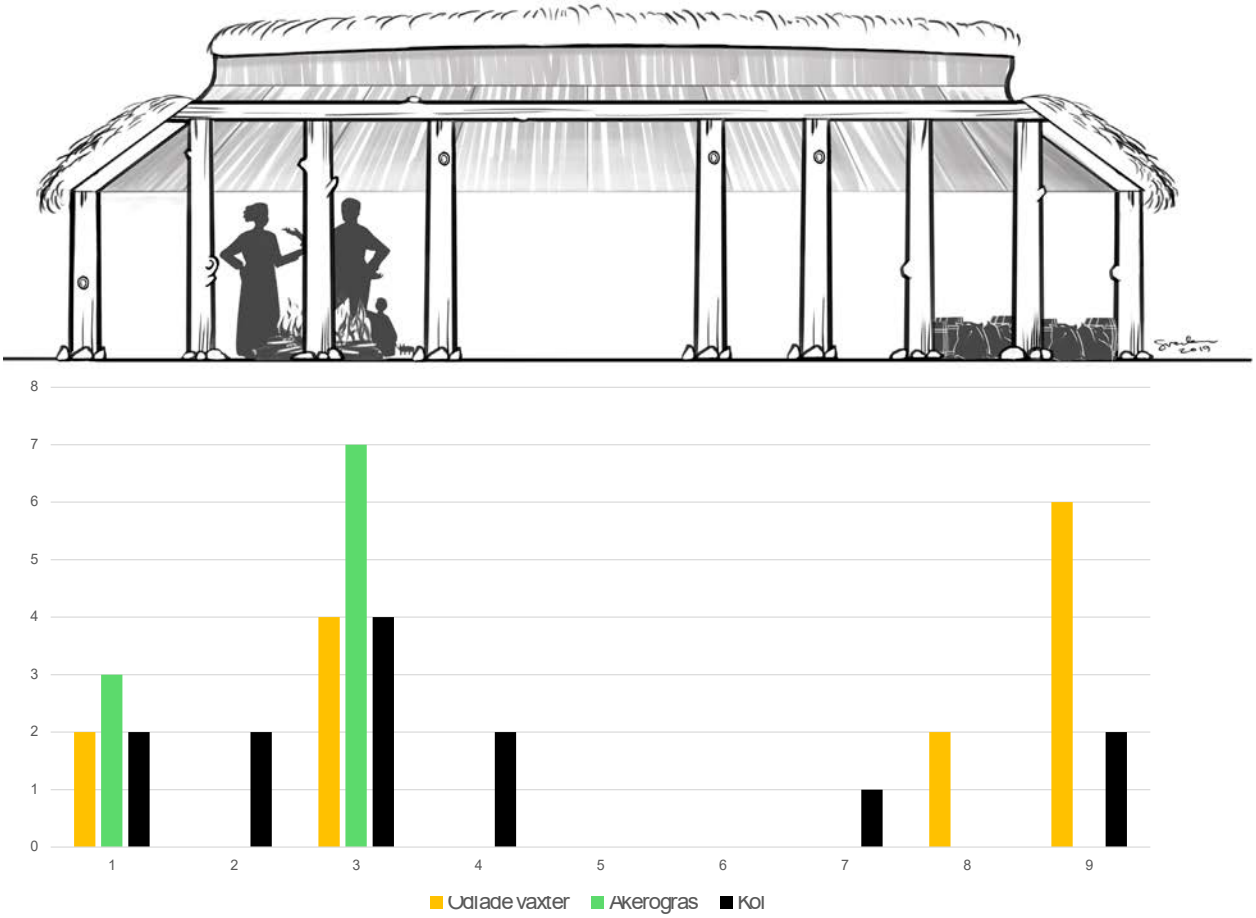
Hus 1

I huset påträffades skalkorn och naket korns samt fragmenterade och obestämda sädeskorn. Proverna innehöll även ogräsfrön från nitrofila arter vilka visar på väl gödslade åkrar. Ett par frö från ängsväxter kan tyda på att man förvarat hö inne i huset, troligen på ett loft.

Huset fungerade som bostad men kan även ha inrymt andra funktioner. Det bör ha funnits minst två härdar i huset, en i västra delen och en i östra. Vid båda dessa platser har man sysslat med matberedning.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Konr cf naket	Obest. Korn.	Frag. säd	Pilört	Vicker	Starr	Gräs	Björk	Ek	Hassel
1204	10379	1											
1105	10380	1				1			1	1			
1098	10381	1			1								
1685	10382	1	2		1	3	1	1		1			
1192	10421	1	1			1	1						
1769	10383	1									x	x	x
1239	10420	1											x
1092	10419	1											x
1094	10417	1	1	1	2								

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.



Hus 2

Huset hade en tydlig uppdelning i två eller tre olika funktionella ytor. I både västra och östra delen har man hanterat säd. Mängden växtfynd gör det troligt att det fanns en härd i väster och en i öster. Man kan tolka den västra delen som ett grovkök där man sållade säden från bland annat ogräs mendan matlagningen ägde rum i den östra delen. Dessa delar verkar ha varit avskilda av en innervägg. Odlingen baserade sig på skalkorn på gödslad åker (figur 2 & 3). Möjligen odlades även naket korn.

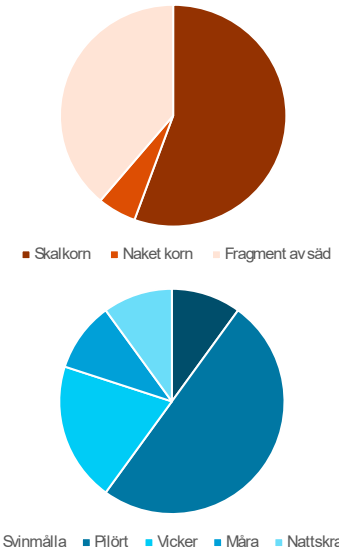
Den östra delen kan ha inrymt förråd och här kan även en härd varit placerad.

I bostadsdelen påträffades även en klump med förkolnad malt (figur 1). Skalkornskärnorna i maltklumpen var relativt stora vilket tyder på bryggning av starkt öl av god kvalitet ().

Avsaknaden av foderväxter behöver inte betyda att huset saknade fädel. Foderväxter förkolades inte i samband med matlagning eller uppvärmning av huset utan i första hand om byggnaderna brann vilket hus 2 sannolikt inte har gjort.



Figur 2. Förkolnad malt från Slussen i Stockholm, hus 2 i Vårgårda och modern förkolnad malt.



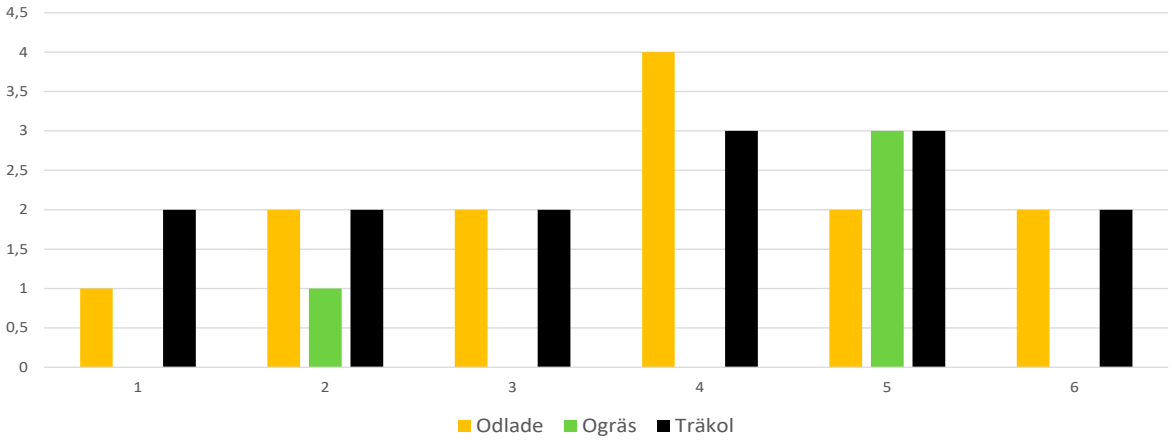
Figur 3. Fördelningen mellan odlade grödor överst och fördelningen mellan ogräs underst.

Anl.	P.nr.	Hus nr.	Naket korn	Malt-skalkorn	Obest. Korn	Frag. Säd	Svinmålla	Måra	Pilört	Vicker	Nattskratta	Björk	Hassel
1028	10394	2				2							
1435	10398	2				2		1	1	1			
1141	10378	2			2	4							
1297	10369	2	1	1 klump		2	1		4	1	1		
1310	10449	2											x
1313	10395	2										x	
1032	10415	2										x	
1290	10397	2										x	

Figur 4. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 3





I huset påträffades skalkorn, obestämt korn och några nitrofila ogräs. Materialet tolkades som hushållsavfall som förkolnats i samband med matberedning.

Odlingen baserade sig på skalkornsodling i ensäde på gödslad åker.

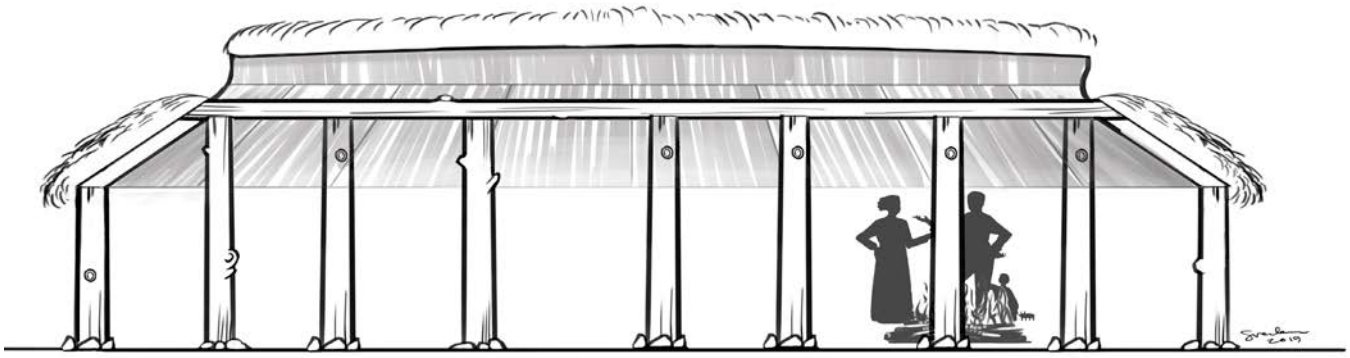
Spridningen av växtrester över huskroppen tyder på att huset fungerat som bostad där hushållshärden legat någonstans i mitten eller något öster därom. Även mängden kol var högre i östra än västra delen vilket också tyder på att härden låg i denna del av huset.

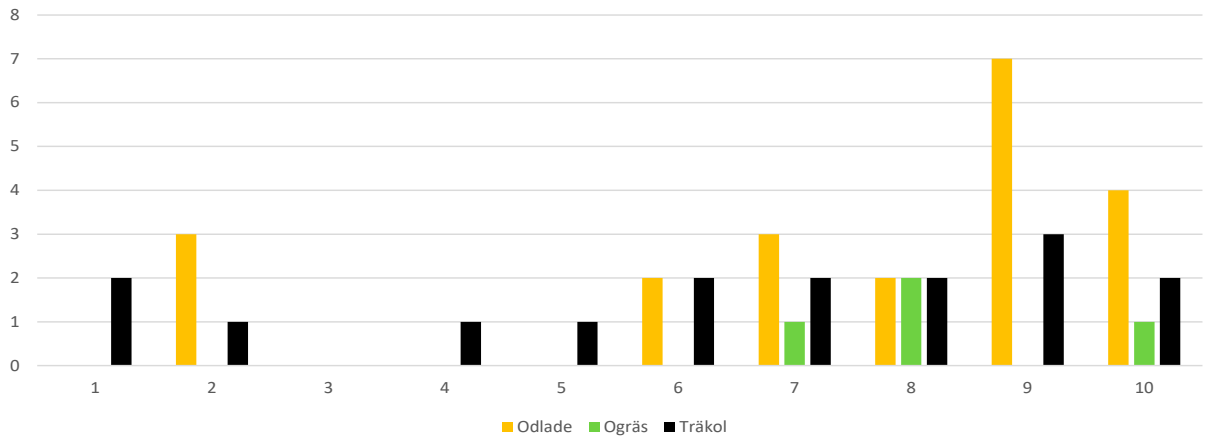
Vad den västra delen av huset använts till går inte avgöra utifrån växtmakrofossilanalysen.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Obest. Korn.	Frag. Säd	Pilört	Vicker	Prästkrage
1189	9838	3	1		1			
1275	9839	3	3	1				
1177	9837	3	1		1	2	1	
1692	10389	3		1				
1714	10384	3	1		1			
1708	10385	3	1		1			1

Figur 5. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 4





Figur 4. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

I huset hittades skalkorn, obestämt korn samt sädeskornsfragment och enstaka ogräsfrön. Materialet tolkades som hushållsavfall som förkolnats i samband med matberedning.

Odlingen baserade sig på skalkornsodling i ensäde på gödslad åker.

Spridningen och av växtrester över huskroppen tyder på att huset fungerat som bostad där hushållshärden legat i husets nordöstra del. Det kan ha funnits en innervägg i den sydvästra delen av huset som avskilt husgaveln från resten av huset.

Anl.	P.nr.	Hus nr.	Skalkorn	Obest. Korn	Frag. Säd	Pilört	Hassel
1419	10238	4					x
1402	10241	4			3		
1408	10240	4					
1414	10239	4					
1518	10233	4			2	1	
1528	10234	4	1	1		1	
1424	10237	4		2			
1541	20236	4	2		5		
1537	10235	4	1		3	1	

Figur 6. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 5

I huset påträffades några fragmenterade sädeskorn som inte närmare kunde bestämmas än till någon kornsort. I övrigt hittades fragment från sädeskorn samt relativt lite träkol från björk.

Växtfynden tyder ändock på att huset fungerat som bostad där man berett sin skörd.

Anl	P.nr.	Hus nr	Obest. Korn.	Frag. Säd	Björk
1004	10366	5		1	x
1400	10376	5	1	1	
1577	10377	5	1	1	
1346	10375	5			x
1047	10367	5	1		
1043	10371	5		1	
1344	10404	5	1	2	
1342	10374	5			
1340	10405	5		1	

Figur 7. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 6

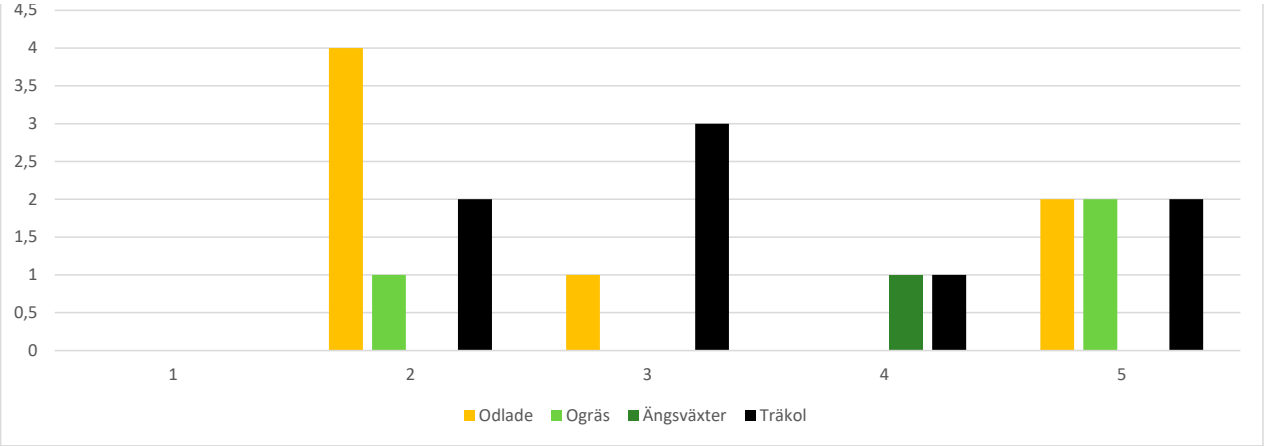
I huset påträffades skalkorn och emmer-/speltvete samt ett ogräsfrö. Eftersom endast delar av huset var provtaget så tyder innehållet på att det fungerat som bostad där man bland annat berett säd.

Anl.	P.nr.	Hus nr.	Skalkorn	Emmer/Speltvete	Frag. Säd	Vicker
1600	10390	6				
1594	10932	6	2		12	
1581	10393	6				
1597	10391	6		1		1

Figur 8. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 7





I huset hittades naket korn samt obestämt korn. Ogräsen visar att kornet odlade i ensäde på gödslad åker.

Förutom säd odlades även lin. Linet kunde odlas för textiltillverkning, för oljeframställning eller för båda ändamålen.

Hasselnötter och knylhavre samlades in från det vilda och ingick i kosthållet.

Fyndet av starr kan tyda på att huset haft foder inne i huset, sannolikt på ett loft.

Spridningen av växtfynden över huset gav ingen entydig bild av dess funktionella indelning. Den södra gaveln kan ha varit avskild med en innervägg men i övrigt bestod huset av en öppen yta. Var härden legan var något oklart, men träkolet tyder på en någorlunda central placering.

Anl	P.nr.	Hus nr	Naket korn	Obest. Korn.	Frag.säd	Lin	Knylhavre	Hasselnöt	Vicker	Pilört	Starr
1027	10412	7						1			1
1096	10416	7		1	2						
1023	10411	7			1	1	1			2	
1111	10413	7		1							
1107	10414	7	1	2					1		
1093	10418	7									
1057	10533	7									
1093	10418										
1057	10533										

Figur 9. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Hus 8

I huset hittades ett par kärnor av skalkorn samt några fragmenterade sädeskorn som inte kunde bestämmas närmare än till korn.

Sädeskorn påträffas vanligen i bostadshus men den här typen av material förekommer även i ekonomibyggnader och förråd av olika slag (Engelmark och Viklund 1990; Gustafsson 2021 s.45-47).

Avsaknaden av ogräs begränsar möjligheten att bedöma åkrarnas skötsel och tillstånd. För att skalkorn ska en skälig avkastning behövs dock en ordentligt gödslad åker.

Spridningen av växtresterna över huskroppen tyder inte på några innerväggar.

Anl	P.nr.	Hus nr	Skalkorn	Obest. Korn.	Frag. Säd	Hassel
1747	10444	8	1	1		
1665	10446	8		2		
1713	10424	8	1	1	1	
1728	10423	8	1	1		
1183	10442	8				x

Figur 10. Innehållet i de analyserade proverna.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Övriga anläggningar

I flera av dessa anläggningar påträffades sädeskorn, ogräs och ängsväxter. Materialet tolkades som hushållsavfall som förkolnats i samband med mat lagning eller vådeld. Skalkorn och emmer-/speltvete har odlats på väl gödslad och bearbetad åker. Till slåtter har både torr och fuktig ängsmark utnyttjats.

På en del av träkolsbitarna, främst från björk och ek hittades spår efter svamp- och insektsangrepp vilket visar på användning av död ved.

Anl.	P.nr.	Skalkorn	Korn obestämt	Emmer-/speltvete	Frag säd	Måra	Svinmålla	Åkerbinda	Vicker	Gräs	Starr	Smörblomma	Obest. rot	Björk	Ek	Hassel	Tall	Frag kol
1404	22		1							1								
1207	34	1	1															
1536	42												1					
1464	57	1	1		2			1			2							
1498	55																	+
1112	30	4	3		3				1									
1578	46																+	
1534	41												1					+
1532	43														+			
1439	26													+				
1169	14													+				
1253	7													+				
2105	33														+			
1689	10445	1			2	1	2		1									
1166	9861													+			+	+
1612	3087				3													
1184	9016		1		2													
1582	10389						2		1					+				
1620	10452	2	1		2													
1656	10447	3			5	1	2	1			2	1						
1406	10336		2		3													
1586	10349													+	+		+	+
1622	10454													+		+	+	
1256	10231	7	1		5		3											
1735	10456				9			1										
1386	10348	3	1		1		1		1									
1531	10221																+	+
1662	10425													+				
1162	10425													+			+	
1162	10457													++				++
1625	10232														+	+	+	
1102	10462													+	+		+	
1256	10228	4	1		2			1										
1153	10461			2	1									++	+		+	
1195	10448													+++	+			++
1734	10455		2												++	+	+	++
1778	10443													++			+	++
1428	10458	1		1											+	+		++

Figur 11. Innehållet i de analyserade proverna. (+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst.

Referenser

Litteratur

Berggren, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council. Stockholm.

Berggren, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History. Stockholm.

Engelmark, R. 1984. Two usefull plants from Iron Age graves in central Sweden. *Archaeology and Environment* 2, pp. 87–92. Umeå.

Engelmark, R. & Viklund, K. 1990. Makrofossilanalys av växtrester – kunskap om odlandets karaktär och historia. *Bebyggelsehistorisk tidskrift Nr 19*. Stockholm.

Gustafsson, S. 1995. Förkolnad pärlhavre, Arrhenatherumelatius ssp. bulbosum från brons- och järnålder i Sverige. *Svensk botanisk tidskrift 89*. Pp. 381–384.

Gustafsson, S. 1998. The farming economy in south and central Sweden during the Bronze Age. A study based on varbonised botanical evidence. *Current Swedish Archaeology 6.*

Gustafsson, S. 2021. Representativitet, ^{14}C-dateringar och källkritik. I: Lagerstedt (Red). *Storgårdar, gravar och heliga hällar – Kronologiskt blandade boplatser i åkermark i Skarplöt och Haninge, med lämningar från senneolitikum, bronsålder och äldre järnålder. Arkeologisk undersökning av boplatsområden L2013:2505, L2013:2514 och L2013:2507, hällristningar L2014:5358, L2012:504 och L2020:11351 samt flatmarksgrav L2020:11350 i Västerhaninge socken, Haninge kommun, Stockholms län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2021:3168.

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug. Switzerland.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Viklund, K. 1998. Cereals, weeds and crop processing in iron age Sweden. Methodological and interpretive aspects of archaeobotanical evidence. Umeå. Archaeological institution, Umeå university.

Digitala källor

Digital plant atlas
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
https://www.plantatlas.eu

Wood anatomy of Central European species
www.woodanatomy.ch

Bilaga 6.^{14}C-analys

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Petra Aldén Rudd
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Slakthusgatan 8A, 415 02 Göteborg

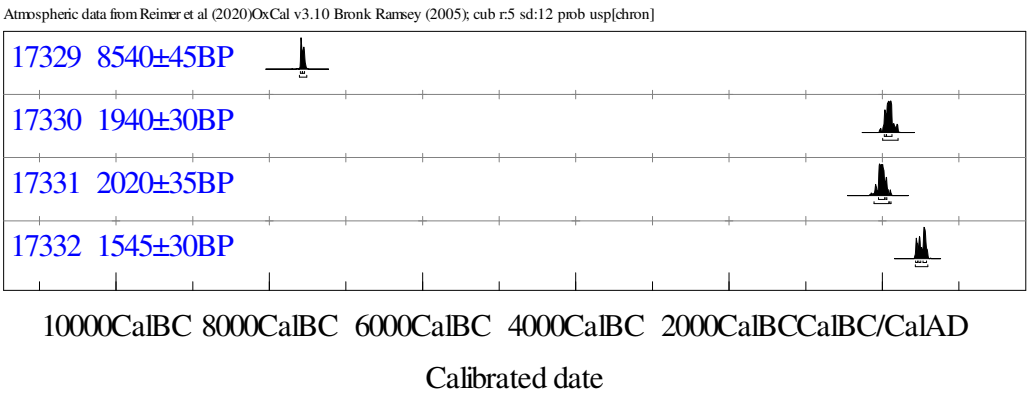
D a t e r i n g s a t t e s t

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
Holamossen 21_0008_344 344 cm	LuS 17329	8540 ± 45		HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_272 272 cm	LuS 17330	1940 ± 30	1,4	HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_271 271 cm	LuS 17331	2020 ± 35	1,6	HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_232 232 cm	LuS 17332	1545 ± 30	1,7	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2021-12-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren



INFORM : References - Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

17329 : 8540±45BP
68.2% probability
7595BC (35.2%) 7570BC
7565BC (33.0%) 7540BC
95.4% probability
7605BC (95.4%) 7510BC
17330 : 1940±30BP
68.2% probability
25AD (11.5%) 50AD
55AD (56.7%) 125AD
95.4% probability
5AD (95.4%) 205AD
17331 : 2020±35BP
68.2% probability
50BC (61.9%) 30AD
45AD (6.3%) 60AD
95.4% probability
110BC (93.1%) 85AD
95AD (2.3%) 115AD
17332 : 1545±30BP
68.2% probability
435AD (13.8%) 460AD
475AD (14.7%) 500AD
530AD (39.7%) 575AD
95.4% probability
430AD (95.4%) 595AD

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 P16561	LuS 17622	1950 ± 35	1,9	HCl, NaOH
L1959:2538 P16562	LuS 17623	1845 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P16565	LuS 17624	5070 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:2538 P16566	LuS 17625	2780 ± 35	1,0	HCl, NaOH
L1959:2538 P16568	LuS 17626	2115 ± 35	1,9	HCl, NaOH
L1959:2538 P16769	LuS 17627	1690 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P16771	LuS 17628	1740 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P16774	LuS 17629	2150 ± 35	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P17188	LuS 17630	1805 ± 35	1,8	HCl, NaOH
L1959:2538 P17189	LuS 17631	2080 ± 35	2,0	HCl, NaOH
L1959:2538 P16777	LuS 17632	2080 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P16945	LuS 17633	2110 ± 40	1,5	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 P16946	LuS 17634	1950 ± 35	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P16950	LuS 17635	2115 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P16955	LuS 17636	1850 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P16549	LuS 17637	1985 ± 35	1,2	HCl, NaOH
L1959:2538 P16551	LuS 17638	1955 ± 30	1,3	HCl, NaOH
L1959:2538 P16552	LuS 17639	1930 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P16553	LuS 17640	1985 ± 30	0,8	HCl
L1959:2538 P16554	LuS 17641	2110 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P17223	LuS 17642	1870 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P17227	LuS 17643	1900 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P17228	LuS 17644	1900 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P17231	LuS 17645	1890 ± 30	1,5	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 P17232	LuS 17646	1955 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P16598	LuS 17647	3945 ± 40	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P16613	LuS 17648	4920 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P16631	LuS 17649	3975 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:2538 P16632	LuS 17650	3905 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:2538 P16633	LuS 17651	3540 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P17373	LuS 17652	1870 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P17374	LuS 17653	1915 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P17377	LuS 17654	1865 ± 35	0,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P17443	LuS 17655	1950 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P17449	LuS 17656	1890 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P16954	LuS 17657	1235 ± 35	1,7	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 P16956	LuS 17658	2000 ± 35	1,3	HCl
L1959:2538 P16957:1	LuS 17659	1840 ± 35	1,9	HCl, NaOH
L1959:2538 P16957:2	LuS 17660	1885 ± 45	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P16958	LuS 17661	1960 ± 40	1,2	HCl, NaOH
L1959:2538 P10344	LuS 17662	2195 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P10345	LuS 17663	2210 ± 35	1,2	HCl, NaOH
L1959:2538 P17219	LuS 17664	1965 ± 35	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P17220	LuS 17665	1930 ± 40	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P17221	LuS 17666	2000 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2539 P2	LuS 17667	2125 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2539 P5	LuS 17668	1825 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2539 P13	LuS 17669	1895 ± 35	1,7	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2539 P18	LuS 17670	1910 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2539 P64	LuS 17671	1905 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:2539 P37	LuS 17672	1820 ± 35	0,8	HCl, NaOH
L1959:2539 P39	LuS 17673	1815 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2539 P40	LuS 17674	1830 ± 40	1,3	HCl, NaOH
L1959:2539 P49	LuS 17675	2450 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2539 P61	LuS 17676	1845 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2539 P35	LuS 17677	1815 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:2539 P38	LuS 17678	2210 ± 35	2,5	HCl, NaOH
L1959:2539 P51	LuS 17679	2210 ± 30	0,8	HCl
L1959:2539 P52	LuS 17680	1825 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2539 P58	LuS 17681	1850 ± 35	1,2	HCl

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:4610 P28:1	LuS 17682	2455 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P28:2	LuS 17683	4060 ± 35	1,2	HCl, NaOH
L1959:4610 P29:1	LuS 17684	2485 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P29:2	LuS 17685	10580 ± 60	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P29:3	LuS 17686	8755 ± 50	1,0	HCl, NaOH
L1965:5079 P10382	LuS 17687	1735 ± 35	1,8	HCl, NaOH
L1965:5079 P10417	LuS 17688	1900 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10419	LuS 17689	1745 ± 30	1,4	HCl, NaOH
L1965:5079 P10420	LuS 17690	1780 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10421	LuS 17691	1680 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1965:5079 P10378	LuS 17692	1570 ± 30	1,4	HCl, NaOH
L1965:5079 P10394	LuS 17693	1700 ± 35	1,0	HCl

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1965:5079 P10396	LuS 17694	2210 ± 30	1,2	HCl
L1965:5079 P10397	LuS 17695	1850 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10398	LuS 17696	1715 ± 30	1,1	HCl
L1965:5079 P9837	LuS 17697	1735 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P9838	LuS 17698	1765 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1965:5079 P9839	LuS 17699	1840 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10385	LuS 17700	1715 ± 35	2,2	HCl, NaOH
L1965:5079 P10386	LuS 17701	1760 ± 30	0,8	HCl
L1965:5079 P10234	LuS 17702	1790 ± 30	1,9	HCl, NaOH
L1965:5079 P10235	LuS 17703	1820 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10236	LuS 17704	2215 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10237	LuS 17705	1865 ± 30	1,3	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

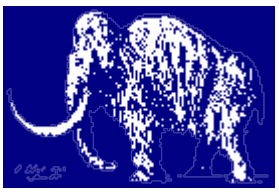
Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden



Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1965:5079 P10238	LuS 17706	1760 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10366	LuS 17707	1735 ± 35	1,1	HCl, NaOH
L1965:5079 P10374	LuS 17708	1830 ± 35	1,2	HCl, NaOH
L1965:5079 P10375	LuS 17709	1970 ± 30	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10376	LuS 17710	1885 ± 35	2,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10377	LuS 17711	1880 ± 35	0,8	HCl
L1965:5079 P10390	LuS 17712	1840 ± 30	1,1	HCl, NaOH
L1965:5079 P10391	LuS 17713	1890 ± 30	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10391:2	LuS 17714	1755 ± 30	1,1	HCl, NaOH
L1965:5079 P10392	LuS 17715	1615 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10393	LuS 17716	1555 ± 30	1,1	HCl, NaOH
L1965:5079 P10411	LuS 17717	2100 ± 30	1,4	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1965:5079 P10412	LuS 17718	1845 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10413	LuS 17719	1585 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10414	LuS 17720	2195 ± 35	1,0	HCl, NaOH
L1965:5079 P10416	LuS 17721	3450 ± 35	0,5	HCl
L1965:5079 P10422	LuS 17722	1730 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10423	LuS 17723	1700 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10424	LuS 17724	1850 ± 35	1,7	HCl, NaOH
L1965:5079 P10444	LuS 17725	1775 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1965:5079 P10446	LuS 17726	1710 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L2019:614 P2753	LuS 17727	3340 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L2019:614 P2755	LuS 17728	3115 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L2019:614 P2756:1	LuS 17729	710 ± 30	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

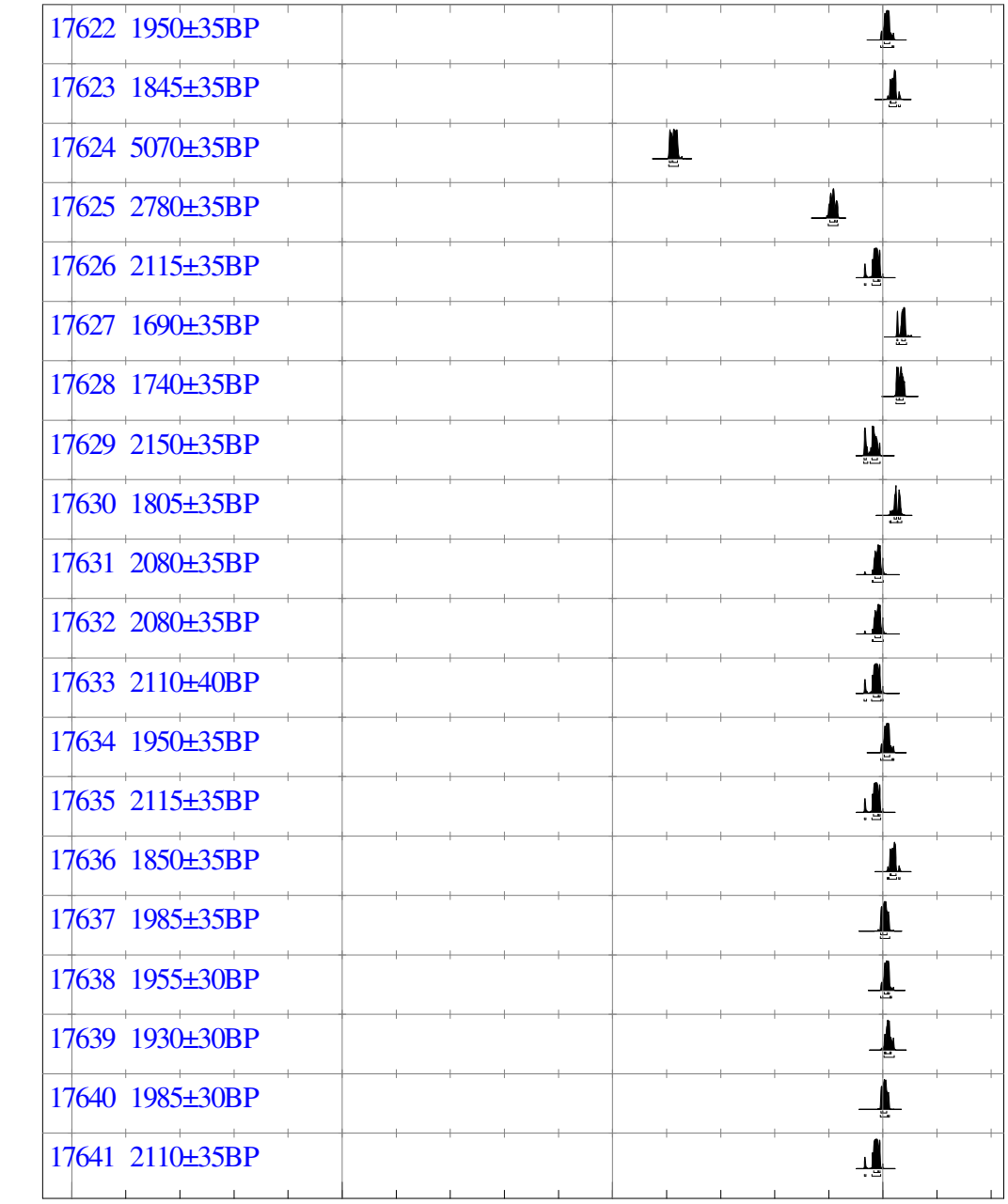
Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L2019:614 P2756:2	LuS 17730	735 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L2019:614 P2757	LuS 17731	3650 ± 35	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

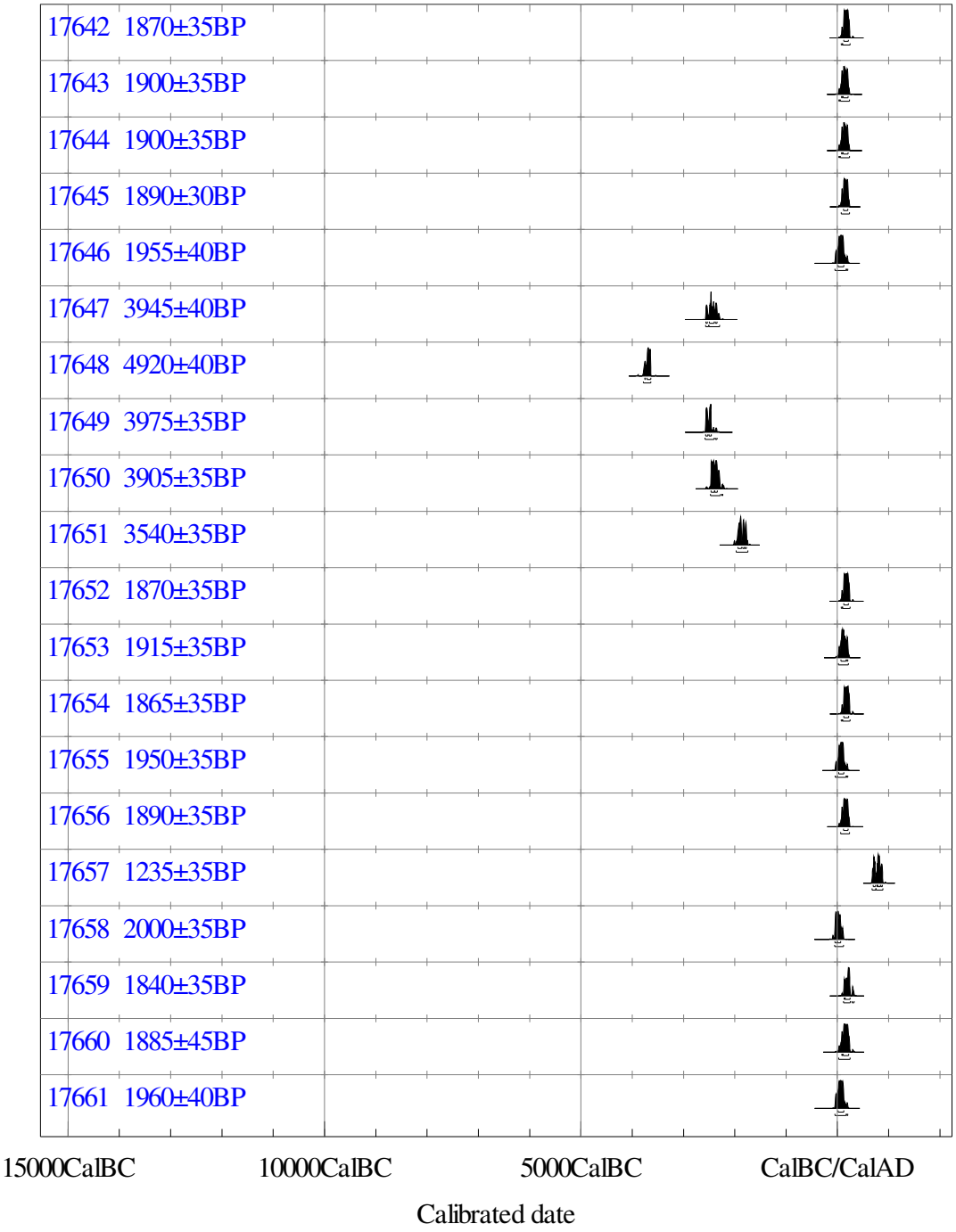
Lund 2022-09-01

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

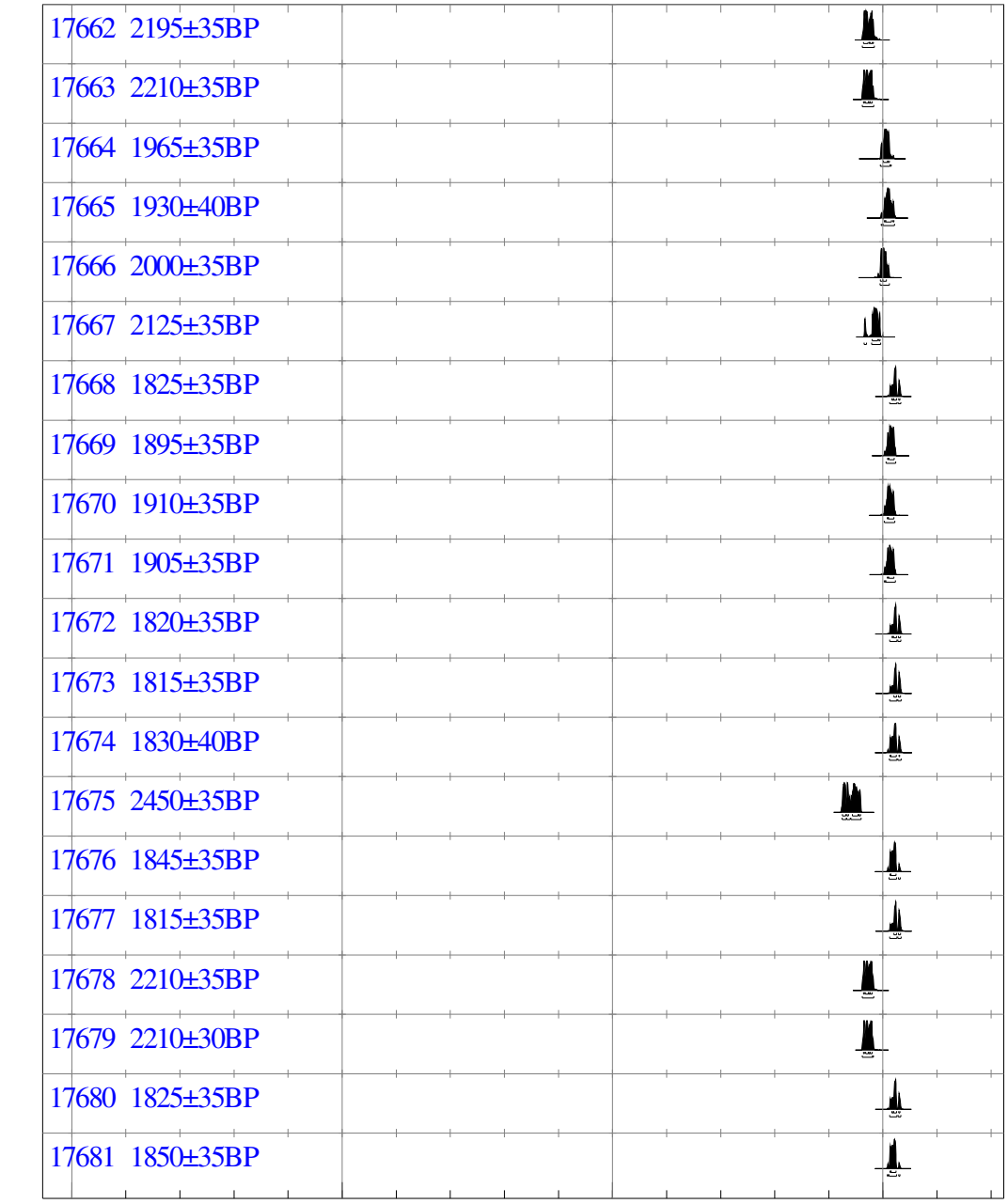
Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



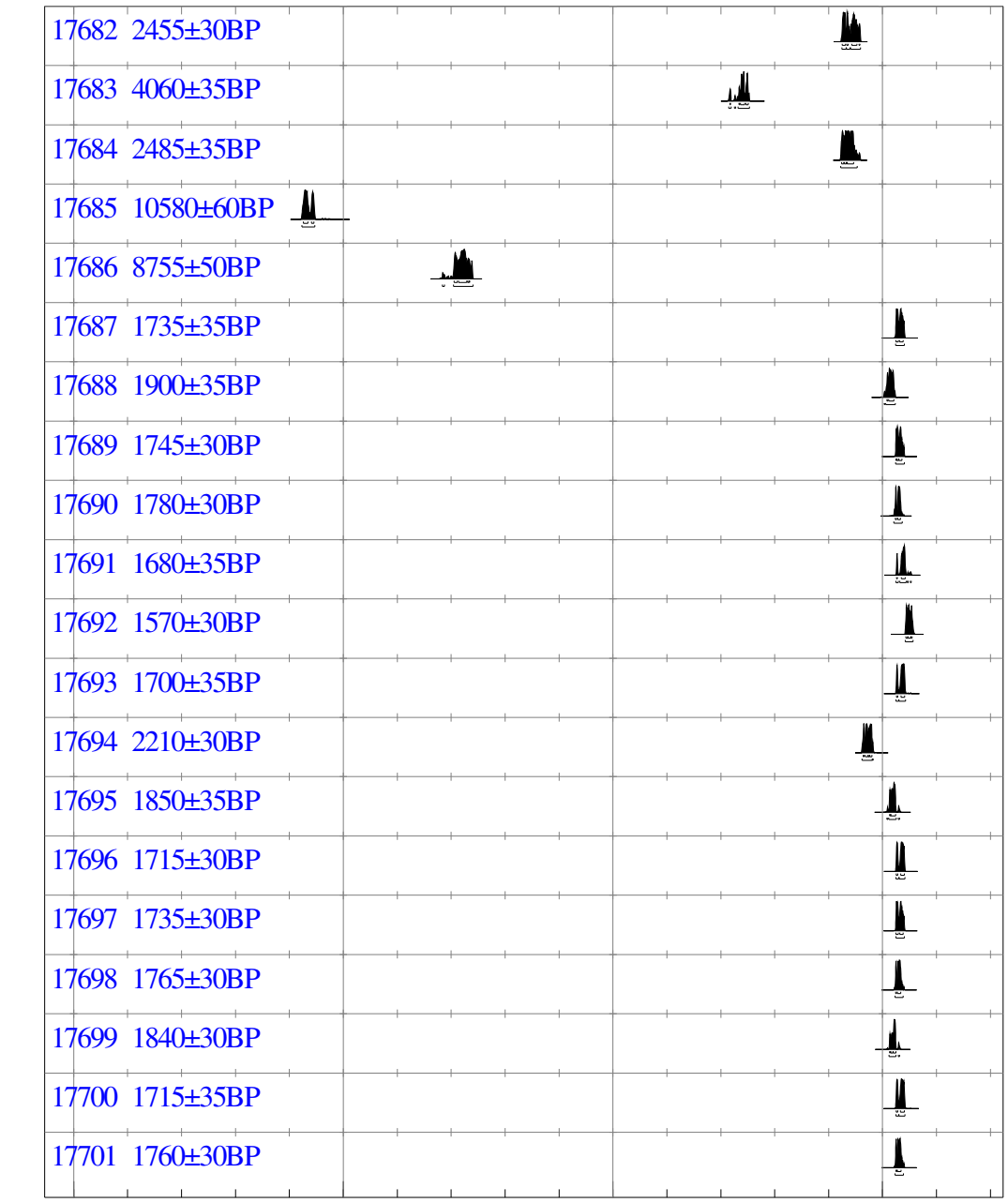
Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



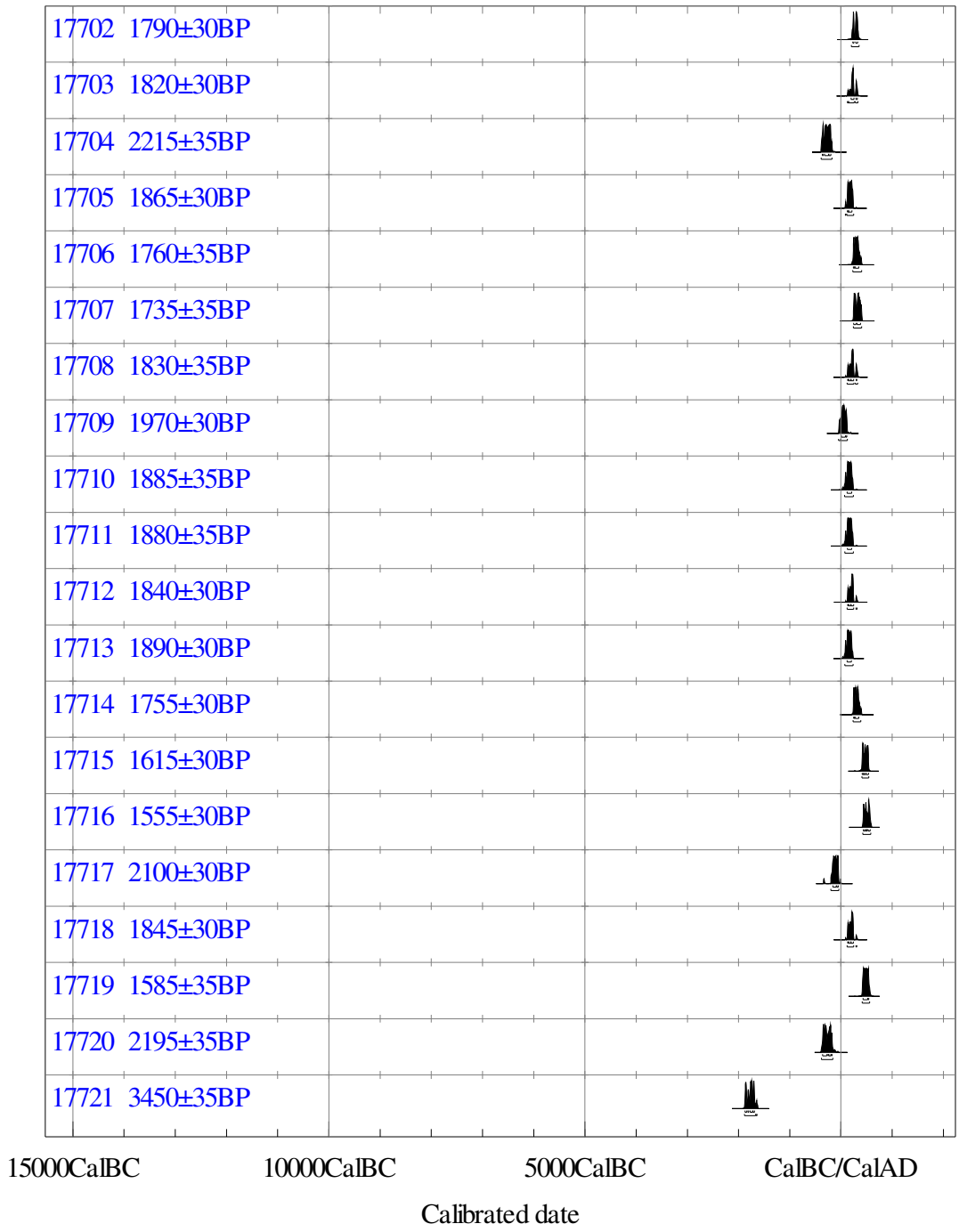
Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



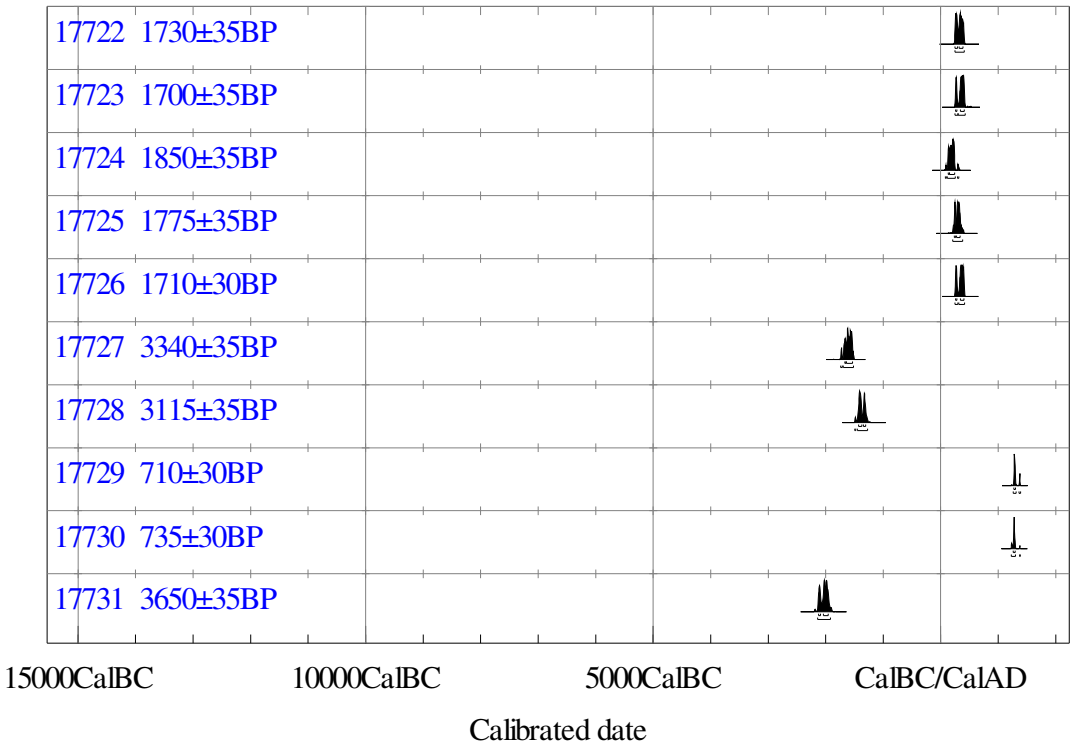
Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



INFORM : References - Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

17622 : 1950±35BP
68.2% probability
25AD (68.2%) 125AD
95.4% probability
40BC (5.5%) 10BC
AD (86.8%) 170AD
180AD (3.0%) 205AD
17623 : 1845±35BP
68.2% probability
130AD (7.8%) 145AD
150AD (60.4%) 240AD
95.4% probability
115AD (89.8%) 255AD
285AD (5.6%) 320AD
17624 : 5070±35BP
68.2% probability
3950BC (20.8%) 3910BC
3880BC (47.4%) 3800BC
95.4% probability
3960BC (95.4%) 3780BC
17625 : 2780±35BP
68.2% probability
985BC (58.6%) 895BC
870BC (9.6%) 845BC
95.4% probability
1010BC (95.4%) 830BC
17626 : 2115±35BP
68.2% probability
175BC (54.8%) 90BC
80BC (13.4%) 50BC
95.4% probability
345BC (6.8%) 315BC
205BC (88.6%) 40BC
17627 : 1690±35BP
68.2% probability
260AD (8.6%) 275AD
345AD (59.6%) 415AD
95.4% probability
245AD (18.8%) 295AD
305AD (76.6%) 435AD
17628 : 1740±35BP
68.2% probability
250AD (29.1%) 295AD
310AD (39.1%) 375AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 405AD
17629 : 2150±35BP
68.2% probability
350BC (18.1%) 310BC
205BC (50.1%) 105BC
95.4% probability
355BC (27.6%) 280BC
235BC (67.8%) 50BC
17630 : 1805±35BP
68.2% probability
210AD (37.2%) 255AD
285AD (31.0%) 325AD
95.4% probability
125AD (2.2%) 145AD
150AD (52.4%) 265AD
275AD (40.8%) 345AD
17631 : 2080±35BP
68.2% probability
150BC (68.2%) 40BC
95.4% probability
195BC (1.0%) 185BC
180BC (94.4%) 10AD
17632 : 2080±35BP
68.2% probability
150BC (68.2%) 40BC
95.4% probability
195BC (1.0%) 185BC
180BC (94.4%) 10AD
17633 : 2110±40BP
68.2% probability
175BC (52.2%) 85BC
80BC (16.0%) 50BC
95.4% probability
350BC (7.4%) 305BC
210BC (86.0%) 35BC
15BC (2.0%) 5AD
17634 : 1950±35BP
68.2% probability
25AD (68.2%) 125AD
95.4% probability
40BC (5.5%) 10BC
AD (86.8%) 170AD
180AD (3.0%) 205AD
17635 : 2115±35BP
68.2% probability
175BC (54.8%) 90BC
80BC (13.4%) 50BC
95.4% probability
345BC (6.8%) 315BC
205BC (88.6%) 40BC
17636 : 1850±35BP
68.2% probability
130AD (8.4%) 145AD
155AD (59.8%) 240AD
95.4% probability
80AD (1.3%) 95AD
115AD (90.7%) 255AD
290AD (3.4%) 315AD
17637 : 1985±35BP
68.2% probability
40BC (14.9%) 10BC
AD (53.3%) 75AD
95.4% probability
45BC (95.4%) 125AD
17638 : 1955±30BP
68.2% probability
25AD (48.7%) 85AD
90AD (19.5%) 120AD
95.4% probability
40BC (5.8%) 10BC
AD (88.0%) 130AD
140AD (1.6%) 160AD
17639 : 1930±30BP
68.2% probability
25AD (7.6%) 45AD
55AD (57.2%) 130AD
140AD (3.4%) 155AD
95.4% probability
20AD (95.4%) 210AD
17640 : 1985±30BP
68.2% probability
35BC (14.7%) 10BC
AD (53.5%) 70AD
95.4% probability
45BC (85.9%) 85AD
90AD (9.5%) 120AD
17641 : 2110±35BP
68.2% probability
170BC (53.7%) 90BC
80BC (14.5%) 50BC
95.4% probability
345BC (5.1%) 315BC
205BC (90.3%) 40BC
17642 : 1870±35BP
68.2% probability
125AD (68.2%) 215AD
95.4% probability
75AD (4.9%) 100AD
105AD (90.5%) 245AD
17643 : 1900±35BP
68.2% probability
80AD (5.8%) 95AD
115AD (62.4%) 210AD
95.4% probability
30AD (1.5%) 40AD
60AD (93.9%) 235AD
17644 : 1900±35BP
68.2% probability
80AD (5.8%) 95AD
115AD (62.4%) 210AD
95.4% probability
30AD (1.5%) 40AD
60AD (93.9%) 235AD
17645 : 1890±30BP
68.2% probability
120AD (68.2%) 205AD
95.4% probability
75AD (95.4%) 235AD

17646 : 1955±40BP
68.2% probability
15AD (68.2%) 125AD
95.4% probability
45BC (92.3%) 170AD
180AD (3.1%) 205AD
17647 : 3945±40BP
68.2% probability
2565BC (9.9%) 2535BC
2495BC (42.8%) 2400BC
2380BC (15.5%) 2345BC
95.4% probability
2570BC (17.3%) 2515BC
2500BC (78.1%) 2295BC
17648 : 4920±40BP
68.2% probability
3755BC (5.6%) 3745BC
3710BC (62.6%) 3640BC
95.4% probability
3780BC (95.4%) 3635BC
17649 : 3975±35BP
68.2% probability
2570BC (35.8%) 2525BC
2500BC (32.4%) 2460BC
95.4% probability
2580BC (90.2%) 2400BC
2380BC (5.2%) 2345BC
17650 : 3905±35BP
68.2% probability
2465BC (41.3%) 2395BC
2390BC (26.9%) 2340BC
95.4% probability
2475BC (94.3%) 2280BC
2250BC (1.1%) 2235BC
17651 : 3540±35BP
68.2% probability
1940BC (39.7%) 1870BC
1845BC (15.8%) 1815BC
1800BC (12.7%) 1775BC
95.4% probability
1975BC (95.4%) 1745BC
17652 : 1870±35BP
68.2% probability
125AD (68.2%) 215AD
95.4% probability
75AD (4.9%) 100AD
105AD (90.5%) 245AD
17653 : 1915±35BP
68.2% probability
70AD (58.8%) 170AD
185AD (9.4%) 205AD
95.4% probability
20AD (95.4%) 215AD
17654 : 1865±35BP
68.2% probability
125AD (68.2%) 220AD
95.4% probability
75AD (3.9%) 100AD
105AD (91.5%) 250AD
17655 : 1950±35BP
68.2% probability
25AD (68.2%) 125AD
95.4% probability
40BC (5.5%) 10BC
AD (86.8%) 170AD
180AD (3.0%) 205AD
17656 : 1890±35BP
68.2% probability
120AD (68.2%) 210AD
95.4% probability
65AD (95.4%) 235AD
17657 : 1235±35BP
68.2% probability
700AD (23.0%) 740AD
770AD (1.5%) 780AD
785AD (31.5%) 835AD
850AD (12.2%) 875AD
95.4% probability
675AD (34.0%) 750AD
755AD (61.4%) 885AD
17658 : 2000±35BP
68.2% probability
45BC (24.8%) 5BC
AD (43.4%) 65AD
95.4% probability
55BC (95.4%) 120AD
17659 : 1840±35BP
68.2% probability
130AD (6.5%) 145AD
155AD (61.7%) 245AD
95.4% probability
120AD (86.9%) 255AD
285AD (8.5%) 325AD
17660 : 1885±45BP
68.2% probability
85AD (3.6%) 95AD
115AD (64.6%) 220AD
95.4% probability
25AD (95.4%) 245AD
17661 : 1960±40BP
68.2% probability
15AD (68.2%) 125AD
95.4% probability
45BC (93.1%) 170AD
185AD (2.3%) 205AD
17662 : 2195±35BP
68.2% probability
360BC (42.9%) 275BC
255BC (3.7%) 245BC
235BC (19.9%) 195BC
185BC (1.7%) 175BC
95.4% probability
380BC (95.4%) 160BC
17663 : 2210±35BP
68.2% probability
360BC (9.8%) 340BC
325BC (27.5%) 270BC
265BC (11.5%) 240BC
235BC (19.4%) 200BC
95.4% probability
380BC (95.4%) 170BC
17664 : 1965±35BP
68.2% probability
10AD (52.6%) 85AD
90AD (15.6%) 120AD
95.4% probability
45BC (94.2%) 130AD
140AD (1.2%) 155AD
17665 : 1930±40BP
68.2% probability
25AD (9.3%) 50AD
55AD (54.6%) 160AD
185AD (4.3%) 205AD
95.4% probability
30BC (1.6%) 15BC
5AD (93.8%) 215AD
17666 : 2000±35BP
68.2% probability
45BC (24.8%) 5BC
AD (43.4%) 65AD
95.4% probability
55BC (95.4%) 120AD
17667 : 2125±35BP
68.2% probability
200BC (59.9%) 95BC
75BC (8.3%) 55BC
95.4% probability
350BC (10.9%) 305BC
210BC (84.5%) 40BC
17668 : 1825±35BP
68.2% probability
165AD (9.3%) 190AD
200AD (46.7%) 255AD
290AD (12.3%) 315AD
95.4% probability
125AD (76.6%) 260AD
280AD (18.8%) 330AD
17669 : 1895±35BP
68.2% probability
85AD (1.9%) 95AD
115AD (66.3%) 210AD
95.4% probability
60AD (95.4%) 235AD
17670 : 1910±35BP
68.2% probability
80AD (12.1%) 100AD
105AD (56.1%) 205AD
95.4% probability
25AD (95.4%) 220AD

17671 : 1905±35BP
68.2% probability
80AD (8.7%) 100AD
110AD (59.5%) 205AD
95.4% probability
25AD (3.0%) 45AD
55AD (92.4%) 230AD
17672 : 1820±35BP
68.2% probability
170AD (2.2%) 180AD
200AD (46.4%) 255AD
285AD (19.6%) 325AD
95.4% probability
125AD (71.5%) 260AD
275AD (23.9%) 330AD
17673 : 1815±35BP
68.2% probability
205AD (43.5%) 255AD
285AD (24.7%) 325AD
95.4% probability
125AD (66.4%) 260AD
275AD (29.0%) 335AD
17674 : 1830±40BP
68.2% probability
130AD (5.5%) 145AD
150AD (56.4%) 250AD
295AD (6.3%) 310AD
95.4% probability
120AD (77.5%) 260AD
275AD (17.9%) 335AD
17675 : 2450±35BP
68.2% probability
750BC (21.7%) 685BC
665BC (7.9%) 640BC
565BC (33.3%) 460BC
440BC (5.3%) 415BC
95.4% probability
755BC (25.1%) 675BC
670BC (15.9%) 605BC
595BC (54.4%) 405BC
17676 : 1845±35BP
68.2% probability
130AD (7.8%) 145AD
150AD (60.4%) 240AD
95.4% probability
115AD (89.8%) 255AD
285AD (5.6%) 320AD
17677 : 1815±35BP
68.2% probability
205AD (43.5%) 255AD
285AD (24.7%) 325AD
95.4% probability
125AD (66.4%) 260AD
275AD (29.0%) 335AD
17678 : 2210±35BP
68.2% probability
360BC (9.8%) 340BC
325BC (27.5%) 270BC
265BC (11.5%) 240BC
235BC (19.4%) 200BC
95.4% probability
380BC (95.4%) 170BC
17679 : 2210±30BP
68.2% probability
360BC (9.6%) 340BC
320BC (28.1%) 270BC
265BC (10.1%) 240BC
235BC (20.3%) 200BC
95.4% probability
380BC (93.5%) 190BC
185BC (1.9%) 175BC
17680 : 1825±35BP
68.2% probability
165AD (9.3%) 190AD
200AD (46.7%) 255AD
290AD (12.3%) 315AD
95.4% probability
125AD (76.6%) 260AD
280AD (18.8%) 330AD
17681 : 1850±35BP
68.2% probability
130AD (8.4%) 145AD
155AD (59.8%) 240AD
95.4% probability
80AD (1.3%) 95AD
115AD (90.7%) 255AD
290AD (3.4%) 315AD
17682 : 2455±30BP
68.2% probability
750BC (25.5%) 685BC
665BC (9.6%) 640BC
570BC (31.1%) 475BC
435BC (2.0%) 420BC
95.4% probability
755BC (27.7%) 675BC
670BC (17.0%) 605BC
595BC (50.7%) 410BC
17683 : 4060±35BP
68.2% probability
2830BC (0.9%) 2820BC
2665BC (3.8%) 2650BC
2635BC (41.1%) 2560BC
2535BC (22.3%) 2490BC
95.4% probability
2850BC (8.0%) 2810BC
2745BC (1.7%) 2725BC
2680BC (85.7%) 2470BC
17684 : 2485±35BP
68.2% probability
760BC (13.4%) 720BC
710BC (10.7%) 675BC
670BC (3.0%) 660BC
655BC (41.1%) 540BC
95.4% probability
775BC (95.4%) 470BC
17685 : 10580±60BP
68.2% probability
10740BC (45.5%) 10655BC
10590BC (22.7%) 10545BC
95.4% probability
10770BC (95.4%) 10530BC
17686 : 8755±50BP
68.2% probability
7945BC (15.3%) 7885BC
7865BC (48.7%) 7710BC
7695BC (3.5%) 7675BC
7665BC (0.7%) 7655BC
95.4% probability
8165BC (2.1%) 8125BC
7960BC (93.3%) 7595BC
17687 : 1735±35BP
68.2% probability
250AD (27.0%) 290AD
315AD (41.2%) 380AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 405AD
17688 : 1900±35BP
68.2% probability
80AD (5.8%) 95AD
115AD (62.4%) 210AD
95.4% probability
30AD (1.5%) 40AD
60AD (93.9%) 235AD
17689 : 1745±30BP
68.2% probability
245AD (12.6%) 265AD
270AD (19.8%) 300AD
305AD (35.8%) 360AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 405AD
17690 : 1780±30BP
68.2% probability
235AD (18.7%) 260AD
280AD (49.5%) 330AD
95.4% probability
210AD (95.4%) 365AD
17691 : 1680±35BP
68.2% probability
260AD (5.6%) 275AD
350AD (62.6%) 420AD
95.4% probability
250AD (15.2%) 290AD
320AD (77.6%) 435AD
460AD (1.0%) 475AD
515AD (1.6%) 530AD

17692 : 1570±30BP
68.2% probability
430AD (25.0%) 465AD
470AD (29.2%) 520AD
525AD (14.0%) 550AD
95.4% probability
420AD (95.4%) 565AD
17693 : 1700±35BP
68.2% probability
260AD (11.5%) 280AD
340AD (56.7%) 410AD
95.4% probability
245AD (21.8%) 295AD
305AD (73.6%) 425AD
17694 : 2210±30BP
68.2% probability
360BC (9.6%) 340BC
320BC (28.1%) 270BC
265BC (10.1%) 240BC
235BC (20.3%) 200BC
95.4% probability
380BC (93.5%) 190BC
185BC (1.9%) 175BC
17695 : 1850±35BP
68.2% probability
130AD (8.4%) 145AD
155AD (59.8%) 240AD
95.4% probability
80AD (1.3%) 95AD
115AD (90.7%) 255AD
290AD (3.4%) 315AD
17696 : 1715±30BP
68.2% probability
255AD (15.2%) 280AD
335AD (53.0%) 405AD
95.4% probability
250AD (25.8%) 295AD
310AD (69.6%) 415AD
17697 : 1735±30BP
68.2% probability
250AD (27.2%) 290AD
320AD (41.0%) 380AD
95.4% probability
245AD (95.4%) 405AD
17698 : 1765±30BP
68.2% probability
240AD (13.7%) 260AD
275AD (54.5%) 335AD
95.4% probability
230AD (95.4%) 380AD
17699 : 1840±30BP
68.2% probability
130AD (5.1%) 140AD
155AD (20.4%) 190AD
200AD (42.7%) 245AD
95.4% probability
120AD (91.6%) 250AD
290AD (3.8%) 315AD
17700 : 1715±35BP
68.2% probability
255AD (15.4%) 280AD
330AD (52.8%) 405AD
95.4% probability
245AD (26.4%) 300AD
305AD (69.0%) 415AD
17701 : 1760±30BP
68.2% probability
245AD (13.5%) 265AD
275AD (54.7%) 340AD
95.4% probability
230AD (95.4%) 385AD
17702 : 1790±30BP
68.2% probability
230AD (23.1%) 255AD
285AD (45.1%) 325AD
95.4% probability
205AD (95.4%) 355AD
17703 : 1820±30BP
68.2% probability
200AD (50.8%) 255AD
290AD (17.4%) 320AD
95.4% probability
125AD (4.0%) 145AD
150AD (69.3%) 260AD
280AD (22.2%) 330AD
17704 : 2215±35BP
68.2% probability
365BC (9.2%) 340BC
320BC (40.1%) 240BC
235BC (18.9%) 200BC
95.4% probability
385BC (95.4%) 175BC
17705 : 1865±30BP
68.2% probability
125AD (12.5%) 145AD
150AD (55.7%) 215AD
95.4% probability
85AD (1.6%) 95AD
115AD (93.8%) 245AD
17706 : 1760±35BP
68.2% probability
240AD (14.1%) 265AD
275AD (54.1%) 345AD
95.4% probability
230AD (95.4%) 405AD
17707 : 1735±35BP
68.2% probability
250AD (27.0%) 290AD
315AD (41.2%) 380AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 405AD
17708 : 1830±35BP
68.2% probability
130AD (3.7%) 140AD
155AD (15.7%) 190AD
200AD (43.3%) 250AD
295AD (5.4%) 310AD
95.4% probability
120AD (80.8%) 255AD
280AD (14.6%) 325AD
17709 : 1970±30BP
68.2% probability
10AD (57.1%) 85AD
95AD (11.1%) 115AD
95.4% probability
45BC (11.9%) 5BC
AD (83.5%) 125AD
17710 : 1885±35BP
68.2% probability
120AD (68.2%) 210AD
95.4% probability
70AD (95.4%) 240AD
17711 : 1880±35BP
68.2% probability
125AD (68.2%) 210AD
95.4% probability
75AD (95.4%) 240AD
17712 : 1840±30BP
68.2% probability
130AD (5.1%) 140AD
155AD (20.4%) 190AD
200AD (42.7%) 245AD
95.4% probability
120AD (91.6%) 250AD
290AD (3.8%) 315AD
17713 : 1890±30BP
68.2% probability
120AD (68.2%) 205AD
95.4% probability
75AD (95.4%) 235AD
17714 : 1755±30BP
68.2% probability
245AD (12.5%) 265AD
275AD (55.7%) 345AD
95.4% probability
235AD (95.4%) 385AD
17715 : 1615±30BP
68.2% probability
415AD (20.1%) 440AD
450AD (17.7%) 480AD
495AD (30.4%) 535AD
95.4% probability
410AD (95.4%) 545AD

17716 : 1555±30BP
68.2% probability
435AD (19.1%) 465AD
475AD (18.0%) 500AD
505AD (2.9%) 515AD
530AD (28.2%) 570AD
95.4% probability
425AD (95.4%) 580AD
17717 : 2100±30BP
68.2% probability
160BC (49.6%) 90BC
80BC (18.6%) 50BC
95.4% probability
200BC (95.4%) 40BC
17718 : 1845±30BP
68.2% probability
130AD (5.8%) 140AD
155AD (23.3%) 190AD
200AD (39.1%) 240AD
95.4% probability
120AD (92.8%) 250AD
290AD (2.6%) 310AD
17719 : 1585±35BP
68.2% probability
430AD (59.3%) 520AD
525AD (8.9%) 540AD
95.4% probability
415AD (95.4%) 560AD
17720 : 2195±35BP
68.2% probability
360BC (42.9%) 275BC
255BC (3.7%) 245BC
235BC (19.9%) 195BC
185BC (1.7%) 175BC
95.4% probability
380BC (95.4%) 160BC
17721 : 3450±35BP
68.2% probability
1875BC (17.4%) 1840BC
1820BC (8.1%) 1800BC
1775BC (26.7%) 1730BC
1720BC (16.0%) 1690BC
95.4% probability
1885BC (93.0%) 1670BC
1655BC (2.4%) 1640BC
17722 : 1730±35BP
68.2% probability
250AD (24.8%) 290AD
320AD (43.4%) 385AD
95.4% probability
245AD (95.4%) 410AD
17723 : 1700±35BP
68.2% probability
260AD (11.5%) 280AD
340AD (56.7%) 410AD
95.4% probability
245AD (21.8%) 295AD
305AD (73.6%) 425AD
17724 : 1850±35BP
68.2% probability
130AD (8.4%) 145AD
155AD (59.8%) 240AD
95.4% probability
80AD (1.3%) 95AD
115AD (90.7%) 255AD
290AD (3.4%) 315AD
17725 : 1775±35BP
68.2% probability
235AD (17.8%) 260AD
275AD (50.4%) 335AD
95.4% probability
210AD (95.4%) 380AD
17726 : 1710±30BP
68.2% probability
260AD (12.7%) 280AD
340AD (55.5%) 405AD
95.4% probability
250AD (23.7%) 295AD
315AD (71.7%) 415AD
17727 : 3340±35BP
68.2% probability
1670BC (7.1%) 1650BC
1640BC (61.1%) 1535BC
95.4% probability
1740BC (5.1%) 1715BC
1695BC (90.3%) 1515BC
17728 : 3115±35BP
68.2% probability
1430BC (40.8%) 1375BC
1345BC (27.4%) 1305BC
95.4% probability
1495BC (1.7%) 1480BC
1450BC (93.7%) 1275BC
17729 : 710±30BP
68.2% probability
1270AD (68.2%) 1300AD
95.4% probability
1260AD (79.5%) 1310AD
1360AD (15.9%) 1390AD
17730 : 735±30BP
68.2% probability
1260AD (68.2%) 1295AD
95.4% probability
1225AD (93.5%) 1300AD
1370AD (1.9%) 1380AD
17731 : 3650±35BP
68.2% probability
2125BC (15.9%) 2090BC
2040BC (52.3%) 1955BC
95.4% probability
2140BC (95.4%) 1920BC

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L2019:624 P2743	LuS 18334	2945 ± 40	1,7	HCl, NaOH
L2019:624 P2744	LuS 18335	2660 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L2019:624 P2745	LuS 18336	3945 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L2019:624 P2750	LuS 18337	2485 ± 35	0,7	HCl, NaOH
L2019:624 P2752	LuS 18338	4705 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L2019:624 P2758	LuS 18339	2720 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L2019:624 P2759	LuS 18340	6425 ± 40	1,6	HCl, NaOH
L2019:624 P2760	LuS 18341	6270 ± 40	1,7	HCl, NaOH
L2019:624 P2761	LuS 18342	6420 ± 50	1,6	HCl, NaOH
L2019:624 P2762	LuS 18343	1915 ± 35	1,8	HCl, NaOH
L2019:624 P2764	LuS 18344	670 ± 30	1,3	HCl, NaOH
L2019:624 P2765	LuS 18345	2525 ± 35	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L2019:624 P2790	LuS 18346	6345 ± 40	1,8	HCl, NaOH
L1959:2538 P7856	LuS 18347	2040 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P8029	LuS 18348	2225 ± 35	1,4	HCl
L1959:2538 P8645	LuS 18349	2285 ± 35	1,2	HCl, NaOH
L1959:2538 P10437	LuS 18350	2015 ± 35	1,0	HCl, NaOH
L1959:2538 P10438	LuS 18351	1975 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P10439	LuS 18352	2075 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P10440	LuS 18353	3275 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:2538 P10441_L3	LuS 18354	4065 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P10442	LuS 18355	2600 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P13826	LuS 18356	1935 ± 30	1,8	HCl, NaOH
L1959:2538 P13827	LuS 18357	2490 ± 35	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 P16087	LuS 18358	2060 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P16089	LuS 18359	2020 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P16090	LuS 18360	1925 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P16094	LuS 18361	1865 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P16307	LuS 18362	2215 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P16548	LuS 18363	1675 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P16579	LuS 18364	2015 ± 35	2,1	HCl, NaOH
L1959:2538 P16608	LuS 18365	1870 ± 30	1,3	HCl
L1959:2538 P16609	LuS 18366	2060 ± 30	1,9	HCl, NaOH
L1959:2538 P16610	LuS 18367	2080 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P16611	LuS 18368	1975 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P17309	LuS 18369	1840 ± 30	1,0	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 P17310	LuS 18370	1700 ± 40	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P17311	LuS 18371	1990 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P17312	LuS 18372	1970 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P17313	LuS 18373	1905 ± 35	1,8	HCl, NaOH
L1959:2538 P17314	LuS 18374	1900 ± 35	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P17315	LuS 18375	2020 ± 30	1,5	HCl, NaOH
L1959:2538 P17337	LuS 18376	1880 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P17338	LuS 18377	1845 ± 30	1,1	HCl, NaOH
L1959:2538 P17339	LuS 18378	1850 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P17368	LuS 18379	1525 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1959:2538 P17369	LuS 18380	1875 ± 30	1,4	HCl, NaOH
L1959:2538 P17370	LuS 18381	1890 ± 35	1,8	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 P17371	LuS 18382	1940 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L1959:2538 P17372	LuS 18383	2005 ± 40	1,9	HCl
L1959:2538 P17453	LuS 18384	1830 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L1959:2539 P7	LuS 18385	1860 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L1959:2539 P14	LuS 18386	1735 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:2539 P22	LuS 18387	1820 ± 30	2,1	HCl, NaOH
L1959:2539 P26	LuS 18388	1840 ± 30	2,0	HCl, NaOH
L1959:2539 P30	LuS 18389	1780 ± 35	1,8	HCl, NaOH
L1959:2539 P33	LuS 18390	1955 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L1959:2539 P34	LuS 18391	1770 ± 30	1,7	HCl, NaOH
L1959:2539 P43	LuS 18392	4155 ± 35	2,0	HCl, NaOH
L1959:2539 P46	LuS 18393	8675 ± 50	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2539 P57	LuS 18394	2220 ± 35	1,3	HCl
L1959:2561 P1	LuS 18395	4155 ± 35	1,9	HCl, NaOH
L1959:2561 P3	LuS 18396	8425 ± 40	1,6	HCl, NaOH
L1959:2561 P6	LuS 18397	6415 ± 40	1,9	HCl, NaOH
L1959:2561 P7	LuS 18398	6480 ± 40	1,8	HCl, NaOH
L1959:2561 P9	LuS 18399	3260 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:2561 P21 fyllning 1	LuS 18400	7205 ± 40	1,4	HCl, NaOH
L1959:2561 P22	LuS 18401	7935 ± 45	1,4	HCl, NaOH
L1959:2561 P23	LuS 18402	7205 ± 40	1,6	HCl, NaOH
L1959:2561 P25	LuS 18403	7930 ± 40	1,6	HCl, NaOH
L1959:2561 P30	LuS 18404	6445 ± 40	1,6	HCl, NaOH
L1959:2561 P31	LuS 18405	7465 ± 40	1,5	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2561 P32	LuS 18406	8955 ± 45	1,5	HCl, NaOH
L1959:2561 P33	LuS 18407	8145 ± 45	1,3	HCl, NaOH
L1959:2561 P47	LuS 18408	6250 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1959:2561 P60	LuS 18409	2495 ± 35	1,1	HCl
L1959:2561 P75	LuS 18410	6710 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1959:2561 P76	LuS 18411	7480 ± 40	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P1	LuS 18412	680 ± 30	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P2	LuS 18413	2450 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P4	LuS 18414	7690 ± 45	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P5	LuS 18415	7025 ± 40	1,3	HCl, NaOH
L1959:4610 P6	LuS 18416	6220 ± 45	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P13	LuS 18417	7900 ± 40	1,8	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:4610 P14	LuS 18418	7975 ± 45	1,6	HCl, NaOH
L1959:4610 P16	LuS 18419	6435 ± 40	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P17	LuS 18420	7160 ± 40	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P18	LuS 18421	3530 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P19	LuS 18422	8030 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P20	LuS 18423	6220 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P21	LuS 18424	2495 ± 40	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P27	LuS 18425	6195 ± 40	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P31	LuS 18426	9255 ± 50	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P32	LuS 18427	6250 ± 35	2,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P33	LuS 18428	7510 ± 45	1,4	HCl, NaOH
L1959:4610 P34	LuS 18429	2445 ± 35	1,4	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:4610 P37	LuS 18430	3165 ± 45	1,2	HCl, NaOH
L1959:4610 P38	LuS 18431	4220 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1959:4610 P39	LuS 18432	3735 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P40	LuS 18433	3670 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1959:4610 P41	LuS 18434	3680 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P9016	LuS 18435	1695 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1965:5079 P9861	LuS 18436	1680 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10221	LuS 18437	1775 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1965:5079 P10228	LuS 18438	1730 ± 35	1,8	HCl, NaOH
L1965:5079 P10231	LuS 18439	1830 ± 30	1,1	HCl
L1965:5079 P10232	LuS 18440	1690 ± 30	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10336	LuS 18441	1725 ± 30	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1965:5079 P10348	LuS 18442	2165 ± 30	1,2	HCl, NaOH
L1965:5079 P10349	LuS 18443	1930 ± 30	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10387	LuS 18444	2190 ± 35	1,4	HCl, NaOH
L1965:5079 P10425	LuS 18445	1760 ± 30	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10443	LuS 18446	1785 ± 40	1,6	HCl, NaOH
L1965:5079 P10445	LuS 18447	1745 ± 30	1,7	HCl
L1965:5079 P10447	LuS 18448	1910 ± 35	1,5	HCl
L1965:5079 P10448	LuS 18449	1740 ± 35	1,3	HCl, NaOH
L1965:5079 P10452	LuS 18450	1815 ± 35	1,2	HCl, NaOH
L1965:5079 P10454	LuS 18451	1725 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10455	LuS 18452	1800 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10456	LuS 18453	1770 ± 35	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Elinor Malmberg
Göta Arkeologi AB
Lyckebovägen 15, 518 40 Sjömarken

Dateringsattest

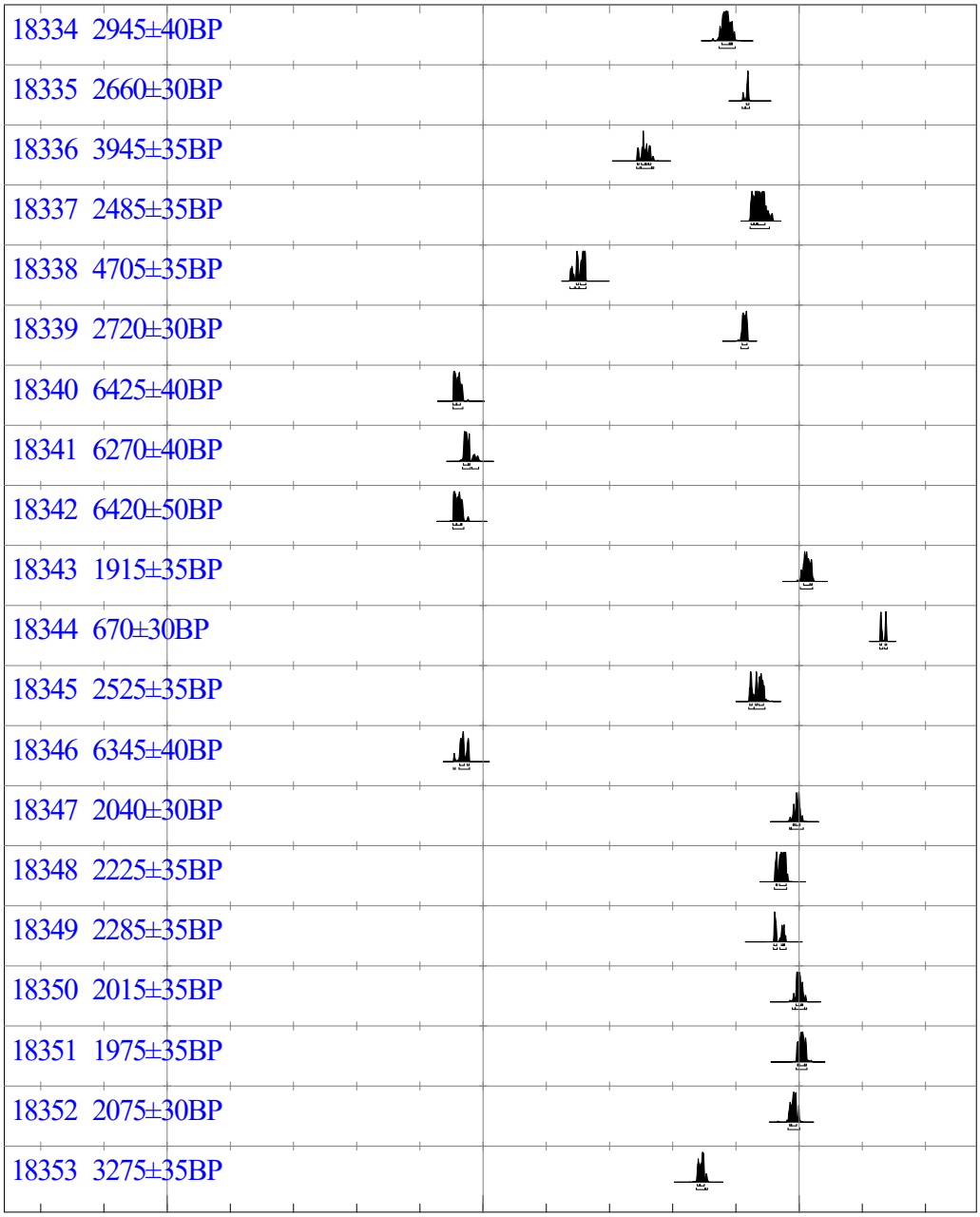
Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1965:5079 P10457	LuS 18454	1695 ± 35	1,5	HCl, NaOH
L1965:5079 P10458	LuS 18455	1735 ± 30	1,6	HCl, NaOH
L1965:5079 P10461	LuS 18456	1750 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1965:5079 P10462	LuS 18457	1730 ± 45	1,7	HCl, NaOH
L1964:9224 P1001	LuS 18458	330 ± 30	1,4	HCl, NaOH
L1964:9224 P1002	LuS 18459	1815 ± 40	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

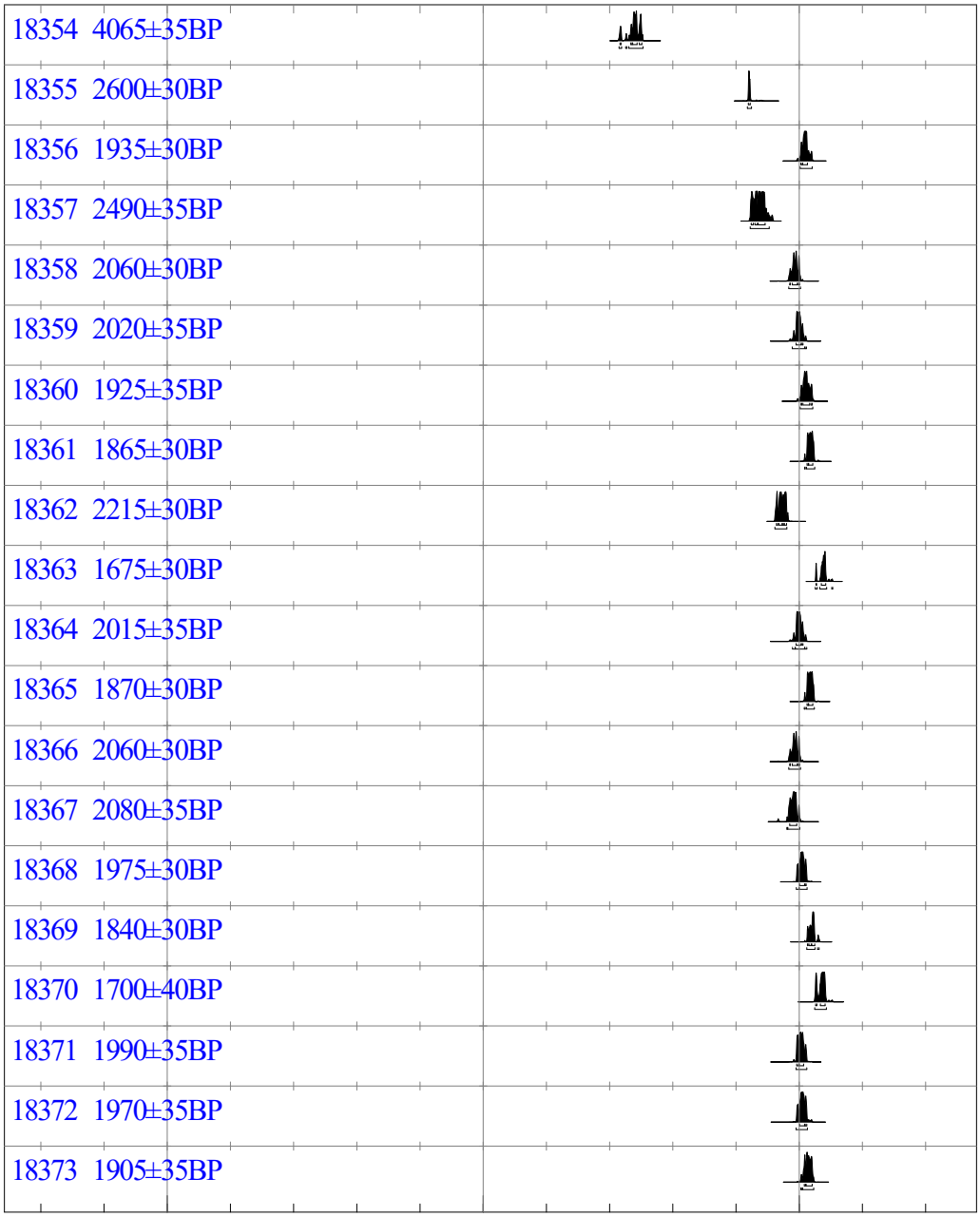
Lund 2023-03-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

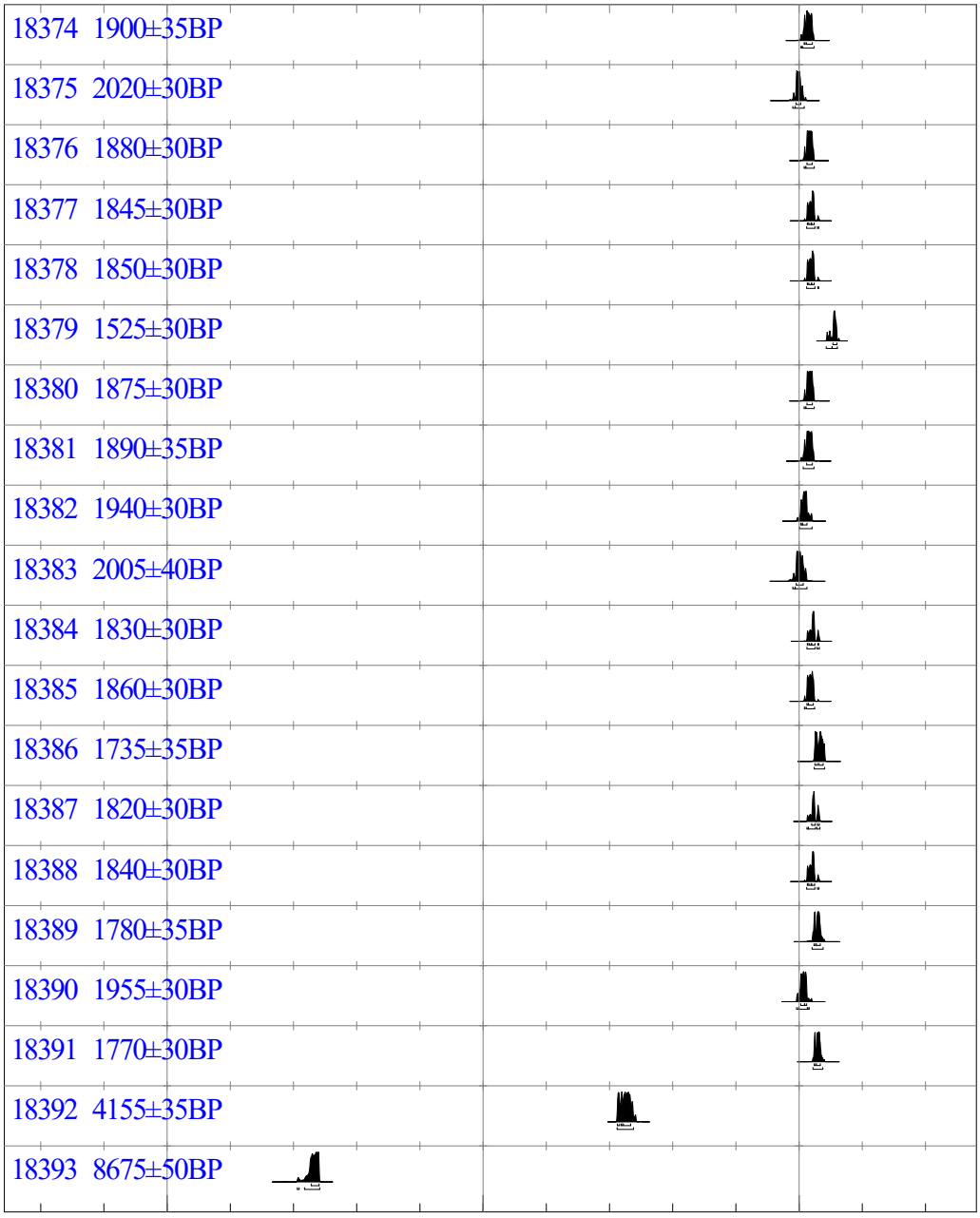
Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



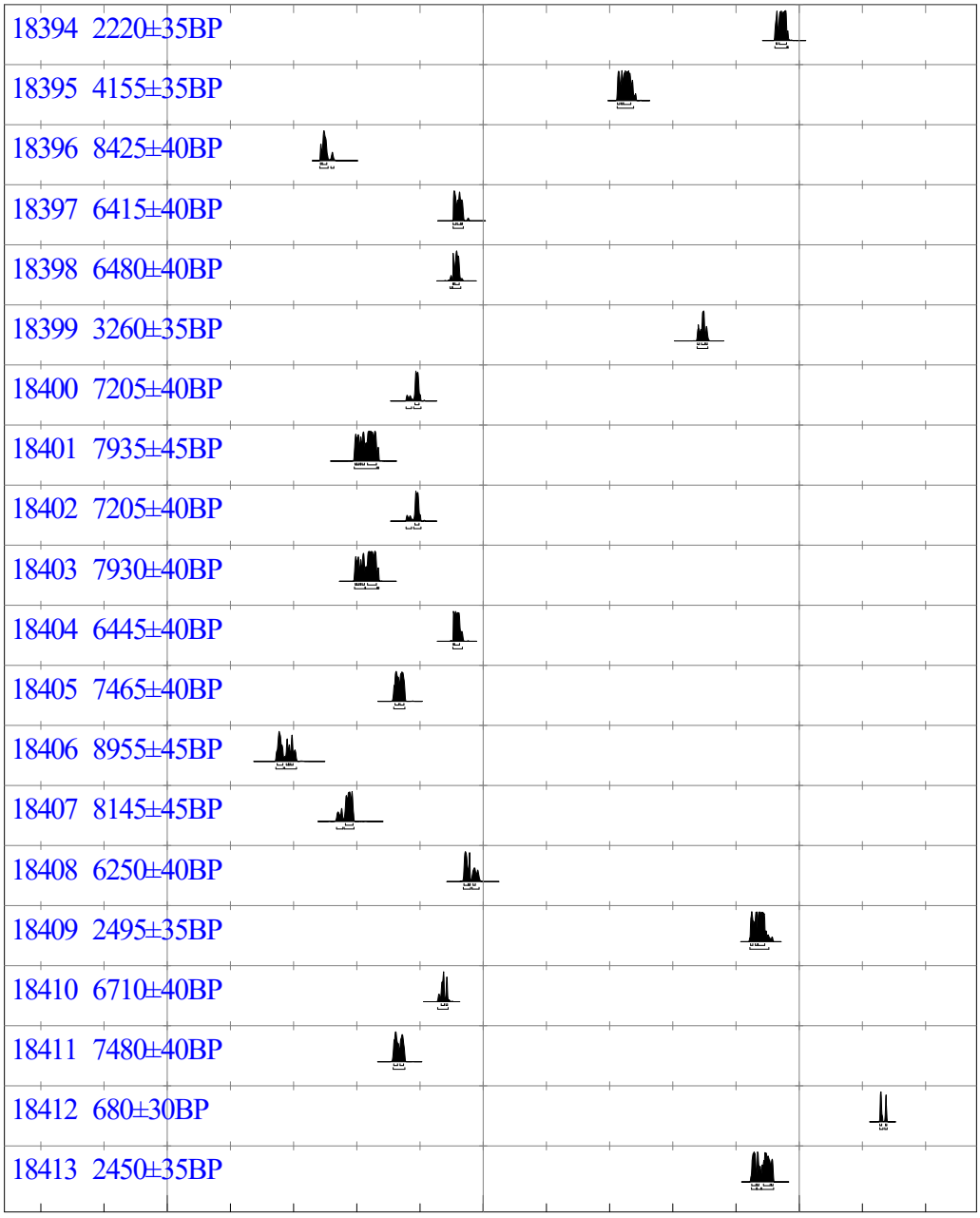
Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

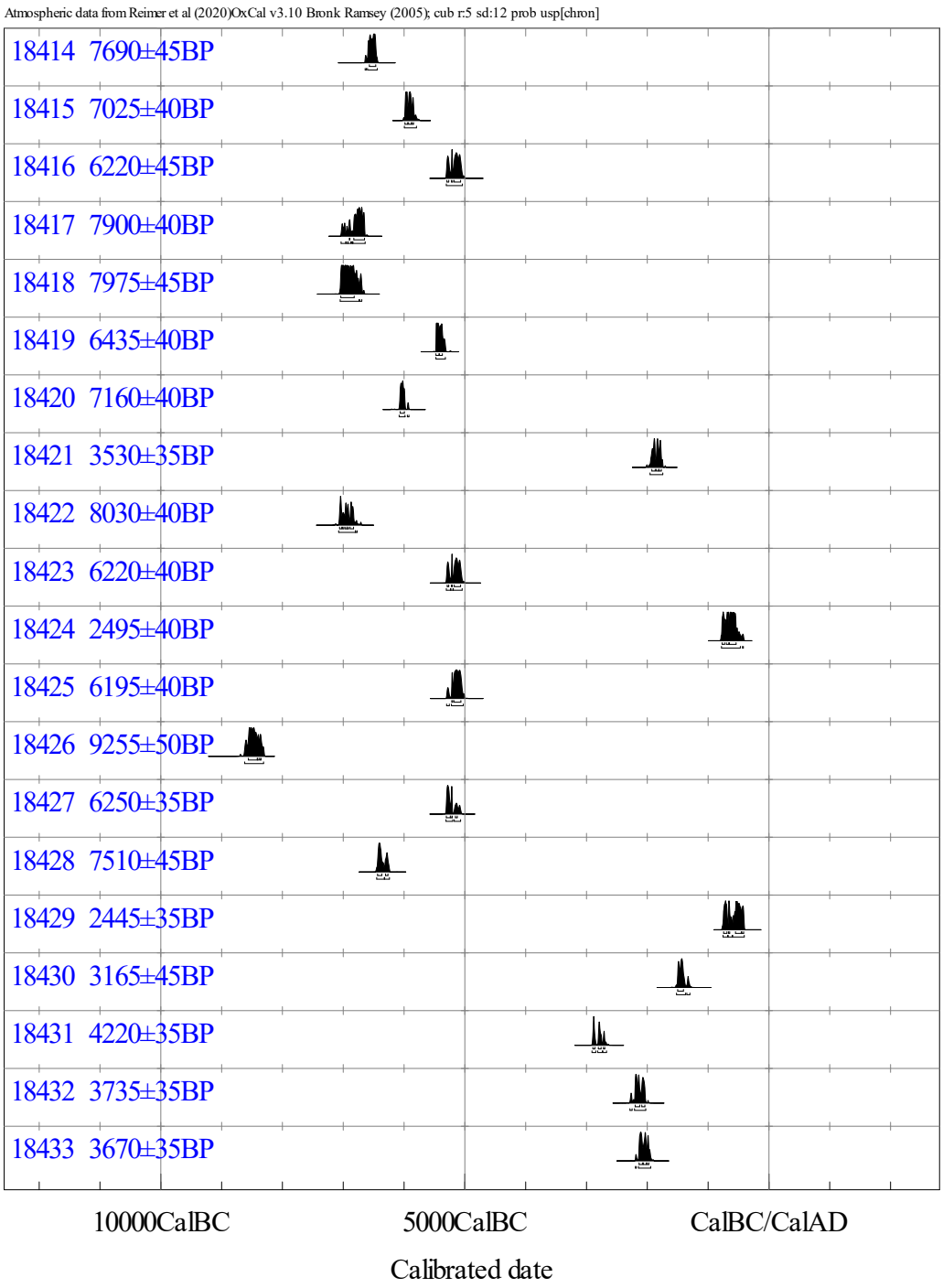


Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

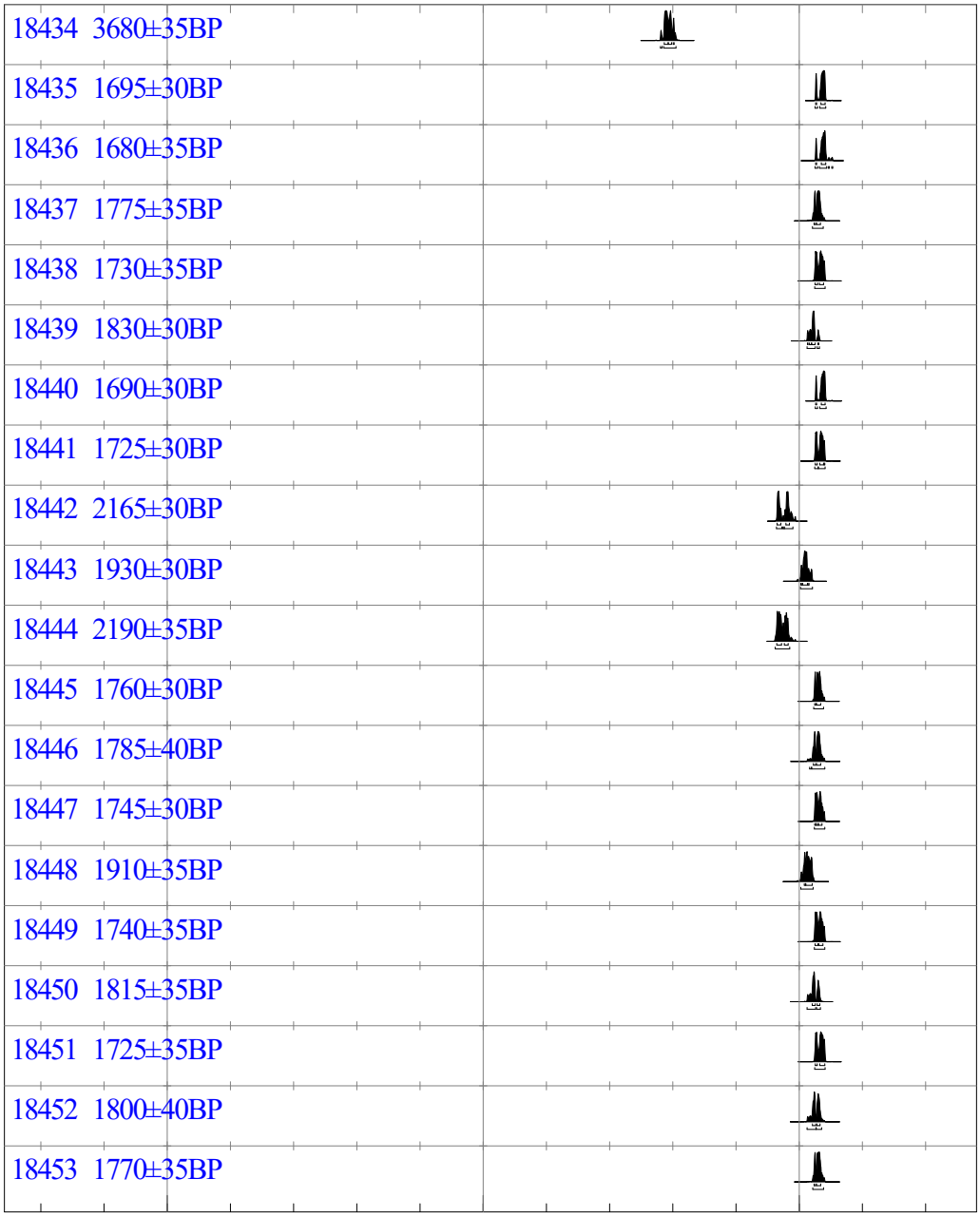


Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

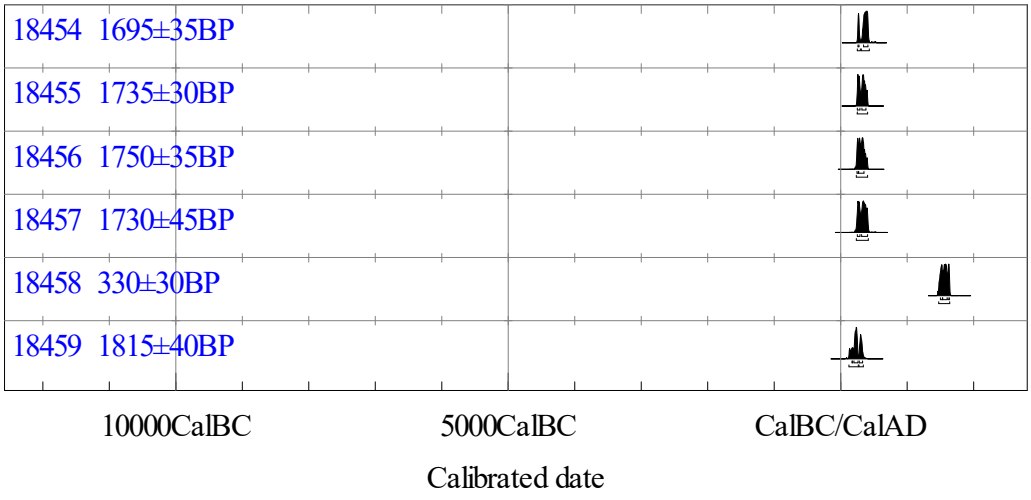



Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
18414 7690±45BP
18415 7025±40BP
18416 6220±45BP
18417 7900±40BP
18418 7975±45BP
18419 6435±40BP
18420 7160±40BP
18421 3530±35BP
18422 8030±40BP
18423 6220±40BP
18424 2495±40BP
18425 6195±40BP
18426 9255±50BP
18427 6250±35BP
18428 7510±45BP
18429 2445±35BP
18430 3165±45BP
18431 4220±35BP
18432 3735±35BP
18433 3670±35BP
10000CalBC
5000CalBC
CalBC/CalAD
Calibrated date

Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



INFORM : References - Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

18334 : 2945±40BP
68.2% probability
1220BC (59.7%) 1105BC
1095BC (4.2%) 1080BC
1070BC (4.3%) 1055BC
95.4% probability
1265BC (95.4%) 1010BC
18335 : 2660±30BP
68.2% probability
835BC (68.2%) 795BC
95.4% probability
900BC (18.3%) 855BC
845BC (77.1%) 785BC
18336 : 3945±35BP
68.2% probability
2560BC (8.8%) 2535BC
2495BC (32.5%) 2435BC
2425BC (11.1%) 2400BC
2380BC (15.8%) 2345BC
95.4% probability
2570BC (16.3%) 2520BC
2500BC (76.0%) 2335BC
2325BC (3.2%) 2300BC
18337 : 2485±35BP
68.2% probability
760BC (13.4%) 720BC
710BC (10.7%) 675BC
670BC (3.0%) 660BC
655BC (41.1%) 540BC
95.4% probability
775BC (95.4%) 470BC
18338 : 4705±35BP
68.2% probability
3525BC (19.0%) 3490BC
3460BC (49.2%) 3375BC
95.4% probability
3625BC (16.2%) 3555BC
3535BC (23.7%) 3485BC
3475BC (55.5%) 3370BC
18339 : 2720±30BP
68.2% probability
900BC (68.2%) 825BC
95.4% probability
920BC (95.4%) 805BC
18340 : 6425±40BP
68.2% probability
5475BC (34.0%) 5425BC
5415BC (34.2%) 5360BC
95.4% probability
5475BC (95.4%) 5320BC
18341 : 6270±40BP
68.2% probability
5310BC (54.7%) 5235BC
5230BC (13.5%) 5210BC
95.4% probability
5325BC (79.9%) 5200BC
5175BC (15.5%) 5070BC
18342 : 6420±50BP
68.2% probability
5475BC (30.3%) 5425BC
5415BC (34.7%) 5355BC
5345BC (3.3%) 5335BC
95.4% probability
5480BC (95.4%) 5305BC
18343 : 1915±35BP
68.2% probability
70AD (58.8%) 170AD
185AD (9.4%) 205AD
95.4% probability
20AD (95.4%) 215AD
18344 : 670±30BP
68.2% probability
1280AD (36.8%) 1305AD
1360AD (31.4%) 1385AD
95.4% probability
1275AD (53.1%) 1325AD
1355AD (42.3%) 1395AD
18345 : 2525±35BP
68.2% probability
780BC (17.8%) 745BC
690BC (12.2%) 665BC
640BC (38.2%) 565BC
95.4% probability
795BC (28.4%) 715BC
710BC (67.0%) 540BC
18346 : 6345±40BP
68.2% probability
5370BC (50.6%) 5300BC
5250BC (17.6%) 5220BC
95.4% probability
5470BC (4.6%) 5440BC
5380BC (90.8%) 5215BC
18347 : 2040±30BP
68.2% probability
95BC (8.1%) 75BC
55BC (60.1%) 15AD
95.4% probability
150BC (2.9%) 130BC
125BC (92.5%) 65AD
18348 : 2225±35BP
68.2% probability
365BC (8.0%) 345BC
310BC (60.2%) 205BC
95.4% probability
390BC (95.4%) 195BC
18349 : 2285±35BP
68.2% probability
400BC (44.8%) 355BC
280BC (14.2%) 255BC
245BC (9.2%) 230BC
95.4% probability
405BC (50.3%) 345BC
305BC (45.1%) 205BC
18350 : 2015±35BP
68.2% probability
50BC (61.2%) 30AD
45AD (7.0%) 60AD
95.4% probability
105BC (6.0%) 65BC
60BC (86.2%) 85AD
90AD (3.2%) 120AD
18351 : 1975±35BP
68.2% probability
25BC (3.6%) 15BC
5AD (56.2%) 85AD
95AD (8.4%) 115AD
95.4% probability
45BC (95.4%) 125AD
18352 : 2075±30BP
68.2% probability
150BC (10.1%) 130BC
120BC (58.1%) 40BC
95.4% probability
175BC (95.4%) 10AD
18353 : 3275±35BP
68.2% probability
1610BC (22.8%) 1575BC
1565BC (45.4%) 1500BC
95.4% probability
1625BC (88.4%) 1490BC
1480BC (7.0%) 1450BC
18354 : 4065±35BP
68.2% probability
2835BC (3.9%) 2820BC
2665BC (5.6%) 2645BC
2635BC (41.0%) 2565BC
2530BC (17.7%) 2490BC
95.4% probability
2850BC (9.5%) 2810BC
2745BC (2.3%) 2725BC
2695BC (83.6%) 2470BC
18355 : 2600±30BP
68.2% probability
805BC (68.2%) 775BC
95.4% probability
820BC (95.4%) 755BC
18356 : 1935±30BP
68.2% probability
25AD (10.2%) 50AD
55AD (58.0%) 130AD
95.4% probability
15AD (95.4%) 205AD
18357 : 2490±35BP
68.2% probability
760BC (12.7%) 725BC
700BC (13.5%) 660BC
650BC (42.0%) 540BC
95.4% probability
775BC (95.4%) 475BC

18358 : 2060±30BP
68.2% probability
150BC (2.3%) 140BC
110BC (53.2%) 30BC
15BC (12.7%) 5AD
95.4% probability
165BC (95.4%) 20AD
18359 : 2020±35BP
68.2% probability
50BC (61.9%) 30AD
45AD (6.3%) 60AD
95.4% probability
110BC (93.1%) 85AD
95AD (2.3%) 115AD
18360 : 1925±35BP
68.2% probability
30AD (2.8%) 40AD
60AD (59.9%) 165AD
185AD (5.6%) 205AD
95.4% probability
15AD (95.4%) 215AD
18361 : 1865±30BP
68.2% probability
125AD (12.5%) 145AD
150AD (55.7%) 215AD
95.4% probability
85AD (1.6%) 95AD
115AD (93.8%) 245AD
18362 : 2215±30BP
68.2% probability
360BC (8.8%) 340BC
320BC (27.3%) 270BC
265BC (12.0%) 240BC
235BC (20.1%) 200BC
95.4% probability
385BC (95.4%) 195BC
18363 : 1675±30BP
68.2% probability
265AD (4.4%) 275AD
350AD (63.8%) 420AD
95.4% probability
255AD (12.3%) 285AD
325AD (81.9%) 435AD
515AD (1.3%) 530AD
18364 : 2015±35BP
68.2% probability
50BC (61.2%) 30AD
45AD (7.0%) 60AD
95.4% probability
105BC (6.0%) 65BC
60BC (86.2%) 85AD
90AD (3.2%) 120AD
18365 : 1870±30BP
68.2% probability
125AD (14.3%) 145AD
150AD (53.9%) 215AD
95.4% probability
80AD (2.6%) 95AD
115AD (92.8%) 240AD
18366 : 2060±30BP
68.2% probability
150BC (2.3%) 140BC
110BC (53.2%) 30BC
15BC (12.7%) 5AD
95.4% probability
165BC (95.4%) 20AD
18367 : 2080±35BP
68.2% probability
150BC (68.2%) 40BC
95.4% probability
195BC (1.0%) 185BC
180BC (94.4%) 10AD
18368 : 1975±30BP
68.2% probability
5AD (60.4%) 85AD
95AD (7.8%) 110AD
95.4% probability
45BC (14.3%) 5BC
AD (81.1%) 125AD
18369 : 1840±30BP
68.2% probability
130AD (5.1%) 140AD
155AD (20.4%) 190AD
200AD (42.7%) 245AD
95.4% probability
120AD (91.6%) 250AD
290AD (3.8%) 315AD
18370 : 1700±40BP
68.2% probability
260AD (12.2%) 280AD
335AD (56.0%) 410AD
95.4% probability
245AD (95.4%) 430AD
18371 : 1990±35BP
68.2% probability
40BC (19.0%) 10BC
AD (49.2%) 70AD
95.4% probability
50BC (95.4%) 120AD
18372 : 1970±35BP
68.2% probability
5AD (55.3%) 85AD
95AD (12.9%) 120AD
95.4% probability
50BC (95.4%) 130AD
18373 : 1905±35BP
68.2% probability
80AD (8.7%) 100AD
110AD (59.5%) 205AD
95.4% probability
25AD (3.0%) 45AD
55AD (92.4%) 230AD
18374 : 1900±35BP
68.2% probability
80AD (5.8%) 95AD
115AD (62.4%) 210AD
95.4% probability
30AD (1.5%) 40AD
60AD (93.9%) 235AD
18375 : 2020±30BP
68.2% probability
50BC (68.2%) 25AD
95.4% probability
100BC (5.4%) 65BC
60BC (90.0%) 80AD
18376 : 1880±30BP
68.2% probability
125AD (68.2%) 205AD
95.4% probability
80AD (5.2%) 100AD
110AD (90.2%) 240AD
18377 : 1845±30BP
68.2% probability
130AD (5.8%) 140AD
155AD (23.3%) 190AD
200AD (39.1%) 240AD
95.4% probability
120AD (92.8%) 250AD
290AD (2.6%) 310AD
18378 : 1850±30BP
68.2% probability
130AD (6.8%) 140AD
155AD (26.1%) 195AD
200AD (35.4%) 240AD
95.4% probability
120AD (94.3%) 250AD
295AD (1.1%) 310AD
18379 : 1525±30BP
68.2% probability
535AD (68.2%) 600AD
95.4% probability
430AD (21.1%) 520AD
525AD (74.3%) 605AD
18380 : 1875±30BP
68.2% probability
125AD (68.2%) 210AD
95.4% probability
80AD (3.6%) 100AD
110AD (91.8%) 240AD
18381 : 1890±35BP
68.2% probability
120AD (68.2%) 210AD
95.4% probability
65AD (95.4%) 235AD
18382 : 1940±30BP
68.2% probability
25AD (11.5%) 50AD
55AD (56.7%) 125AD
95.4% probability
5AD (95.4%) 205AD
18383 : 2005±40BP
68.2% probability
45BC (68.2%) 65AD
95.4% probability
100BC (4.3%) 65BC
60BC (91.1%) 125AD

18384 : 1830±30BP
68.2% probability
130AD (1.6%) 140AD
160AD (12.0%) 190AD
200AD (50.6%) 250AD
295AD (3.9%) 310AD
95.4% probability
125AD (84.3%) 255AD
285AD (11.1%) 320AD
18385 : 1860±30BP
68.2% probability
125AD (10.5%) 145AD
150AD (57.7%) 225AD
95.4% probability
85AD (1.0%) 95AD
115AD (94.4%) 245AD
18386 : 1735±35BP
68.2% probability
250AD (27.0%) 290AD
315AD (41.2%) 380AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 405AD
18387 : 1820±30BP
68.2% probability
200AD (50.8%) 255AD
290AD (17.4%) 320AD
95.4% probability
125AD (4.0%) 145AD
150AD (69.3%) 260AD
280AD (22.2%) 330AD
18388 : 1840±30BP
68.2% probability
130AD (5.1%) 140AD
155AD (20.4%) 190AD
200AD (42.7%) 245AD
95.4% probability
120AD (91.6%) 250AD
290AD (3.8%) 315AD
18389 : 1780±35BP
68.2% probability
235AD (19.8%) 260AD
275AD (48.4%) 335AD
95.4% probability
205AD (95.4%) 380AD
18390 : 1955±30BP
68.2% probability
25AD (48.7%) 85AD
90AD (19.5%) 120AD
95.4% probability
40BC (5.8%) 10BC
AD (88.0%) 130AD
140AD (1.6%) 160AD
18391 : 1770±30BP
68.2% probability
240AD (15.7%) 260AD
275AD (52.5%) 335AD
95.4% probability
220AD (95.4%) 375AD
18392 : 4155±35BP
68.2% probability
2875BC (13.3%) 2840BC
2815BC (6.9%) 2795BC
2780BC (48.0%) 2665BC
95.4% probability
2880BC (95.4%) 2620BC
18393 : 8675±50BP
68.2% probability
7720BC (68.2%) 7595BC
95.4% probability
7940BC (1.9%) 7910BC
7825BC (93.5%) 7585BC
18394 : 2220±35BP
68.2% probability
365BC (8.2%) 345BC
315BC (60.0%) 200BC
95.4% probability
385BC (94.2%) 195BC
185BC (1.2%) 175BC
18395 : 4155±35BP
68.2% probability
2875BC (13.3%) 2840BC
2815BC (6.9%) 2795BC
2780BC (48.0%) 2665BC
95.4% probability
2880BC (95.4%) 2620BC
18396 : 8425±40BP
68.2% probability
7575BC (7.9%) 7560BC
7545BC (60.3%) 7475BC
95.4% probability
7585BC (86.0%) 7455BC
7410BC (9.4%) 7365BC
18397 : 6415±40BP
68.2% probability
5475BC (27.9%) 5430BC
5410BC (30.5%) 5355BC
5350BC (9.7%) 5330BC
95.4% probability
5475BC (95.4%) 5315BC
18398 : 6480±40BP
68.2% probability
5480BC (9.2%) 5465BC
5445BC (59.0%) 5380BC
95.4% probability
5525BC (4.6%) 5495BC
5485BC (90.8%) 5355BC
18399 : 3260±35BP
68.2% probability
1610BC (12.2%) 1580BC
1545BC (46.7%) 1495BC
1475BC (9.3%) 1455BC
95.4% probability
1615BC (95.4%) 1445BC
18400 : 7205±40BP
68.2% probability
6080BC (68.2%) 6015BC
95.4% probability
6220BC (14.7%) 6135BC
6100BC (80.7%) 5985BC
18401 : 7935±45BP
68.2% probability
7030BC (5.8%) 7005BC
6995BC (7.6%) 6965BC
6945BC (1.9%) 6935BC
6915BC (9.1%) 6880BC
6830BC (43.8%) 6690BC
95.4% probability
7040BC (94.2%) 6685BC
6665BC (1.2%) 6655BC
18402 : 7205±40BP
68.2% probability
6080BC (68.2%) 6015BC
95.4% probability
6220BC (14.7%) 6135BC
6100BC (80.7%) 5985BC
18403 : 7930±40BP
68.2% probability
7025BC (5.1%) 7005BC
6995BC (6.0%) 6965BC
6945BC (1.6%) 6935BC
6915BC (8.6%) 6880BC
6830BC (46.8%) 6690BC
95.4% probability
7035BC (38.0%) 6870BC
6865BC (55.5%) 6680BC
6670BC (1.9%) 6650BC
18404 : 6445±40BP
68.2% probability
5475BC (8.4%) 5460BC
5455BC (59.8%) 5375BC
95.4% probability
5480BC (95.4%) 5330BC
18405 : 7465±40BP
68.2% probability
6395BC (33.1%) 6335BC
6315BC (35.1%) 6255BC
95.4% probability
6415BC (95.4%) 6240BC
18406 : 8955±45BP
68.2% probability
8260BC (39.4%) 8170BC
8115BC (10.3%) 8085BC
8080BC (5.4%) 8060BC
8045BC (13.1%) 8010BC
95.4% probability
8280BC (46.3%) 8160BC
8140BC (49.1%) 7955BC
18407 : 8145±45BP
68.2% probability
7180BC (68.2%) 7060BC
95.4% probability
7320BC (18.8%) 7220BC
7200BC (76.6%) 7045BC

18408 : 6250±40BP
68.2% probability
5305BC (43.8%) 5235BC
5230BC (13.2%) 5205BC
5160BC (11.2%) 5125BC
95.4% probability
5315BC (63.1%) 5200BC
5175BC (32.3%) 5065BC
18409 : 2495±35BP
68.2% probability
770BC (11.9%) 735BC
695BC (12.6%) 660BC
650BC (43.7%) 545BC
95.4% probability
780BC (95.4%) 480BC
18410 : 6710±40BP
68.2% probability
5665BC (48.4%) 5615BC
5590BC (19.8%) 5565BC
95.4% probability
5720BC (95.4%) 5555BC
18411 : 7480±40BP
68.2% probability
6415BC (36.7%) 6355BC
6315BC (31.5%) 6260BC
95.4% probability
6425BC (95.4%) 6240BC
18412 : 680±30BP
68.2% probability
1275AD (44.0%) 1305AD
1365AD (24.2%) 1385AD
95.4% probability
1275AD (58.9%) 1325AD
1355AD (36.5%) 1390AD
18413 : 2450±35BP
68.2% probability
750BC (21.7%) 685BC
665BC (7.9%) 640BC
565BC (33.3%) 460BC
440BC (5.3%) 415BC
95.4% probability
755BC (25.1%) 675BC
670BC (15.9%) 605BC
595BC (54.4%) 405BC
18414 : 7690±45BP
68.2% probability
6570BC (68.2%) 6465BC
95.4% probability
6640BC (3.0%) 6620BC
6600BC (92.4%) 6440BC
18415 : 7025±40BP
68.2% probability
5985BC (28.1%) 5940BC
5925BC (30.7%) 5880BC
5865BC (9.4%) 5845BC
95.4% probability
5995BC (95.4%) 5795BC
18416 : 6220±45BP
68.2% probability
5295BC (11.2%) 5265BC
5220BC (6.7%) 5200BC
5175BC (50.4%) 5070BC
95.4% probability
5305BC (95.4%) 5040BC
18417 : 7900±40BP
68.2% probability
6900BC (1.0%) 6890BC
6825BC (67.2%) 6650BC
95.4% probability
7035BC (11.3%) 6960BC
6950BC (2.6%) 6925BC
6920BC (8.1%) 6875BC
6860BC (1.0%) 6845BC
6840BC (72.4%) 6640BC
18418 : 7975±45BP
68.2% probability
7040BC (68.2%) 6820BC
95.4% probability
7050BC (89.5%) 6740BC
6730BC (5.9%) 6695BC
18419 : 6435±40BP
68.2% probability
5475BC (35.1%) 5425BC
5420BC (33.1%) 5370BC
95.4% probability
5475BC (95.4%) 5320BC
18420 : 7160±40BP
68.2% probability
6065BC (68.2%) 5995BC
95.4% probability
6080BC (90.5%) 5980BC
5945BC (4.9%) 5920BC
18421 : 3530±35BP
68.2% probability
1925BC (30.0%) 1870BC
1850BC (20.1%) 1815BC
1805BC (18.0%) 1770BC
95.4% probability
1955BC (95.4%) 1745BC
18422 : 8030±40BP
68.2% probability
7060BC (18.1%) 7025BC
7010BC (3.8%) 6990BC
6970BC (12.1%) 6940BC
6935BC (10.5%) 6910BC
6885BC (23.7%) 6830BC
95.4% probability
7075BC (93.4%) 6800BC
6795BC (2.0%) 6770BC
18423 : 6220±40BP
68.2% probability
5290BC (10.4%) 5265BC
5220BC (6.8%) 5205BC
5175BC (51.0%) 5070BC
95.4% probability
5305BC (20.9%) 5235BC
5230BC (11.4%) 5195BC
5190BC (63.0%) 5045BC
18424 : 2495±40BP
68.2% probability
770BC (13.1%) 730BC
700BC (12.9%) 660BC
650BC (42.2%) 540BC
95.4% probability
780BC (94.4%) 470BC
435BC (1.0%) 420BC
18425 : 6195±40BP
68.2% probability
5215BC (3.8%) 5200BC
5180BC (64.4%) 5065BC
95.4% probability
5300BC (6.9%) 5255BC
5220BC (88.5%) 5025BC
18426 : 9255±50BP
68.2% probability
8560BC (56.4%) 8415BC
8410BC (5.5%) 8385BC
8370BC (6.4%) 8350BC
95.4% probability
8620BC (95.4%) 8310BC
18427 : 6250±35BP
68.2% probability
5305BC (46.8%) 5240BC
5230BC (13.6%) 5205BC
5155BC (7.8%) 5125BC
95.4% probability
5310BC (67.6%) 5200BC
5175BC (27.8%) 5070BC
18428 : 7510±45BP
68.2% probability
6435BC (48.7%) 6365BC
6305BC (19.5%) 6265BC
95.4% probability
6450BC (64.6%) 6325BC
6320BC (30.8%) 6240BC
18429 : 2445±35BP
68.2% probability
745BC (19.6%) 690BC
665BC (6.8%) 645BC
550BC (33.9%) 455BC
445BC (7.9%) 415BC
95.4% probability
755BC (23.6%) 680BC
670BC (14.4%) 605BC
595BC (57.4%) 405BC

18430 : 3165±45BP
68.2% probability
1500BC (68.2%) 1405BC
95.4% probability
1520BC (85.2%) 1370BC
1350BC (10.2%) 1300BC
18431 : 4220±35BP
68.2% probability
2895BC (29.2%) 2860BC
2805BC (32.0%) 2760BC
2720BC (7.1%) 2700BC
95.4% probability
2910BC (37.4%) 2845BC
2815BC (41.2%) 2740BC
2730BC (16.8%) 2670BC
18432 : 3735±35BP
68.2% probability
2200BC (41.2%) 2125BC
2090BC (27.0%) 2040BC
95.4% probability
2285BC (5.6%) 2250BC
2210BC (89.8%) 2025BC
18433 : 3670±35BP
68.2% probability
2135BC (32.7%) 2080BC
2065BC (24.6%) 2015BC
2000BC (11.0%) 1975BC
95.4% probability
2195BC (1.6%) 2180BC
2145BC (93.8%) 1945BC
18434 : 3680±35BP
68.2% probability
2135BC (38.2%) 2075BC
2070BC (25.2%) 2020BC
1995BC (4.8%) 1980BC
95.4% probability
2195BC (4.0%) 2170BC
2145BC (91.4%) 1950BC
18435 : 1695±30BP
68.2% probability
260AD (7.9%) 275AD
345AD (60.3%) 410AD
95.4% probability
250AD (18.3%) 290AD
325AD (77.1%) 420AD
18436 : 1680±35BP
68.2% probability
260AD (5.6%) 275AD
350AD (62.6%) 420AD
95.4% probability
250AD (15.2%) 290AD
320AD (77.6%) 435AD
460AD (1.0%) 475AD
515AD (1.6%) 530AD
18437 : 1775±35BP
68.2% probability
235AD (17.8%) 260AD
275AD (50.4%) 335AD
95.4% probability
210AD (95.4%) 380AD
18438 : 1730±35BP
68.2% probability
250AD (24.8%) 290AD
320AD (43.4%) 385AD
95.4% probability
245AD (95.4%) 410AD
18439 : 1830±30BP
68.2% probability
130AD (1.6%) 140AD
160AD (12.0%) 190AD
200AD (50.6%) 250AD
295AD (3.9%) 310AD
95.4% probability
125AD (84.3%) 255AD
285AD (11.1%) 320AD
18440 : 1690±30BP
68.2% probability
260AD (6.4%) 275AD
350AD (61.8%) 410AD
95.4% probability
255AD (16.8%) 290AD
325AD (78.6%) 425AD
18441 : 1725±30BP
68.2% probability
255AD (21.8%) 285AD
325AD (44.9%) 385AD
395AD (1.5%) 405AD
95.4% probability
245AD (30.0%) 300AD
305AD (65.4%) 410AD
18442 : 2165±30BP
68.2% probability
350BC (35.2%) 290BC
210BC (33.0%) 155BC
95.4% probability
360BC (40.6%) 275BC
260BC (1.8%) 240BC
235BC (53.0%) 100BC
18443 : 1930±30BP
68.2% probability
25AD (7.6%) 45AD
55AD (57.2%) 130AD
140AD (3.4%) 155AD
95.4% probability
20AD (95.4%) 210AD
18444 : 2190±35BP
68.2% probability
355BC (41.9%) 280BC
235BC (26.3%) 175BC
95.4% probability
380BC (95.4%) 150BC
18445 : 1760±30BP
68.2% probability
245AD (13.5%) 265AD
275AD (54.7%) 340AD
95.4% probability
230AD (95.4%) 385AD
18446 : 1785±40BP
68.2% probability
225AD (22.6%) 260AD
275AD (45.6%) 340AD
95.4% probability
165AD (1.7%) 190AD
200AD (93.7%) 405AD
18447 : 1745±30BP
68.2% probability
245AD (12.6%) 265AD
270AD (19.8%) 300AD
305AD (35.8%) 360AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 405AD
18448 : 1910±35BP
68.2% probability
80AD (12.1%) 100AD
105AD (56.1%) 205AD
95.4% probability
25AD (95.4%) 220AD
18449 : 1740±35BP
68.2% probability
250AD (29.1%) 295AD
310AD (39.1%) 375AD
95.4% probability
240AD (95.4%) 405AD
18450 : 1815±35BP
68.2% probability
205AD (43.5%) 255AD
285AD (24.7%) 325AD
95.4% probability
125AD (66.4%) 260AD
275AD (29.0%) 335AD
18451 : 1725±35BP
68.2% probability
255AD (19.5%) 285AD
325AD (48.7%) 405AD
95.4% probability
245AD (95.4%) 410AD
18452 : 1800±40BP
68.2% probability
210AD (33.4%) 260AD
280AD (34.8%) 330AD
95.4% probability
125AD (51.1%) 265AD
270AD (44.3%) 355AD
18453 : 1770±35BP
68.2% probability
235AD (16.6%) 260AD
275AD (51.6%) 340AD
95.4% probability
215AD (95.4%) 385AD
18454 : 1695±35BP
68.2% probability
260AD (10.0%) 275AD
345AD (58.2%) 410AD
95.4% probability
250AD (20.2%) 295AD
310AD (75.2%) 430AD

18455 : 1735±30BP
68.2% probability
250AD (27.2%) 290AD
320AD (41.0%) 380AD
95.4% probability
245AD (95.4%) 405AD
18456 : 1750±35BP
68.2% probability
245AD (13.2%) 265AD
270AD (55.0%) 350AD
95.4% probability
235AD (95.4%) 405AD
18457 : 1730±45BP
68.2% probability
250AD (21.8%) 290AD
315AD (46.4%) 405AD
95.4% probability
235AD (95.4%) 415AD
18458 : 330±30BP
68.2% probability
1500AD (17.2%) 1530AD
1535AD (38.5%) 1600AD
1615AD (12.5%) 1635AD
95.4% probability
1475AD (95.4%) 1640AD
18459 : 1815±40BP
68.2% probability
170AD (2.0%) 180AD
200AD (40.7%) 260AD
280AD (25.5%) 330AD
95.4% probability
125AD (65.1%) 265AD
275AD (30.3%) 340AD

Blästjärnsframställning och smide i Vårgårda kommun – spår av metallhantering längs E20

ARKEOMETALLURGISK ANALYS – OKULÄR ANALYS OCH KEMISK ANALYS

SYDSVENSK ARKEOLOGI
ANALYSRAPPORT 2026:1

HEIMDAL ARCHAEOMETRY
RAPPORTER 2025:11

Utgiven av: Sydsvensk Arkeologi
Box 134
291 22 Kristianstad
044-13 58 00
www.sydsvenskarkeologi.se

Blästjärnsframställning och smide i Vårgårda kommun – spår av metallhantering längs E20

Arkeometallurgisk analys – okulär analys och kemisk analys

Andreas Svensson, Arne Jouttijärvi & Jonas Martin Søndermølle

Sydsvensk Arkeologi Analysrapport 2026:1
Heimdal Archaeometry Rapporter 2025:07

© Sydsvensk Arkeologi 2026

Grafisk form: Anders Gutehall

Innehåll

Inledning 4
BAKGRUND 4
RAPPORTENS UPPLÄGG 4
JÄRNHANTERING, DESS PROCESSER OCH AVFALLSMATERIAL 5
Järnframställning (reduktion) 5
Primärsmide (rensning av reducerad malmsmälta) 5
Sekundärsmide (manufaktursmide) 6
Smide i tidigmodern och modern tid 6
HANTERING AV ICKE-JÄRNMETALLER, DESS PROCESSER OCH AVFALLSMATERIAL 7
Koppar 7
Bly 7
Tenn 7
Framställning (reduktion) 8
Legering 8
Gjuteri 10
Några övriga tekniker för ytbehandling och sammanfogning 11
Avfallsmaterial från hantering av icke-järnmetaller 12
MATERIAL 12
Materialets och uppdragets förutsättningar 12
METOD 15
Okulär granskning och klassificering 15
Kemiske og statistiske analyser 16
Analysresultat 18
OKULÄR ANALYS 18
Sammanfattning – samtliga kontexter 18
Algutstorp L1966:1421 21
Kullings-Skövde L1959:2507 21
Kullings-Skövde L1959:2538 22
Kullings-Skövde L1959:2539 22
Kullings-Skövde L2018:1509 23
Kullings-Skövde L2018:1510 23
Kullings-Skövde L2020:2454 24
Södra Härene L1959:4664 24
Tumberg L1959:4547 24
Tumberg L1959:4579 25
Tumberg L1964:9176 26
Sammanfattning av okulär analys 26
TOTALKEMISK OCH STATISTISK ANALYS 27
Konklusion 27
Diskussion 28
Algutstorp L1966:1421 31
Tumberg L1959:4579 32

Tolkning och diskussion 35
EXTRA ICP-ANALYSER 35
METALLHANTERINGS LÄNGS E20 VÅRGÅRDA 35
Blästerugnarnas utseende och funktion 35
Sammanfattning och måluppfyllelse 38
Referenser 39
Bilagor 41
BILAGA 1 – ANALYSTABELLER – OKULÄR ANALYS 41
BILAGA 2 – TABELLFÖRKLARING – OKULÄR ANALYS 49
BILAGA 3 – MATERIALBILDER I URVAL 51
BILAGA 4 – ANALYSERESULTATER KEMISK ANALYSE 65

Inledning

BAKGRUND

På uppdrag av Rio Göteborg har Sydsvensk Arkeologi AB och Heimdal Archaeometry genomfört arkeometallurgiska analyser av metallhanteringsavfall från arkeologiska undersökningar längs väg E20 i Vårgårda kommun. Undersökningarna genomfördes under 2021 och 2022 och kom att beröra ett antal lokaler, varav de flesta utgjordes av boplatser.

Projektet kan därmed beskrivas som ett så kallat linjeprojekt och var ett samarbetsprojekt mellan Rio Göteborg och Göta Arkeologi. Material för arkeometallurgisk analys valdes ut från totalt elva olika lokaler (se tabell 1). Innevarande analys syftade till att bemöta följande frågeställning avseende metallhantering:

- Går det att identifiera vilka typer av metallhantverk som materialet representerar?
- Går olika processled att urskilja?
- Förekommer utöver blästjärnsproduktion även andra processer eller hantering av icke-järnmetaller?
- Underbygger avfallsmaterialet tolkningen av processanläggningarna som blästerugnar?
- Vilken proveniens hade de malmer som begagnades inom blästbruket?

I syfte att skapa tolkningsunderlag för dessa frågeställningar genomfördes okulär analys samt kemisk och statistisk analys. Analysresultaten visar att materialet representerar reduktion i blästerugn, företrädesvis blästerugn med underliggande slagguppsamlingsgrop. Materialet som helhet representerar främst blästjärnsframställning med ett mindre inslag av smide. Även mindre indikationer på hyantering av Cu-legeringar ses i analysen. De fem anläggningar vilka tolkades som rester av blästerugnar vid fältundersökningen kan genom de genomförda analyserna bekräftas som sådana i mycket hög grad.

I denna rapport presenteras resultaten av de arkeometallurgiska analyserna, följt av en tolkande och utvärderande diskussion.

RAPPORTENS UPPLÄGG

Efter kortare inlednings- och bakgrundsavsnitt presenteras analysresultaten. Först presenteras resultaten från den okulära analysen följt av resultaten från kemisk och statistisk analys.

Efter resultatavsnittet tolkas och diskuteras analysernas resultat sammantaget. Slutligen utvärderas analysresultaten i förhållande till uppdragets målsättningar och förutsättningar.

JÄRNHANTERING, DESS PROCESSER OCH AVFALLSMATERIAL

Materialet som tillvaratagits från undersökningarna i Vårgårda visar att det nästan uteslutande är järnhantering som kan påvisas inom de aktuella lokalerna. Järnhantering brukar vanligen delas in i följande processled:

Järnframställning (reduktion)

Reducering av malm till metall. Vanligtvis framställs järn eller stål, men även kopparmalm kan reduceras. Rester efter reduktion av kopparmalm är dock ovanligt i såväl historiska som förhistoriska kontexter. Processen ger avfall i form av slagg (exempelvis stearinslagg, tappslagg, bottenslagg) som typiskt är homogen och av fluten karaktär (Grandin & Stilborg 2009: 9 & Willim & Grandin 2010: 11) samt hårt bränd och företrädesvis även förslaggad lera från ugnsväggar och infodring till ugnar.

Reduktion av järnmalm har historiskt delats in i två huvudsakliga processer; reduktion i blästerugn och reduktion i masugn. Vid reduktion i blästerugn reduceras järnmalm i en (oftast) mindre schaktugn. Schaktet har inte sällan varit byggt av lera, men även schakt av sten eller tegel skulle kunna vara möjliga. Under reduktionen (blåsningen) sker en separering av slagg och järn, antingen genom att slagg i flytande form samlas i en underliggande grop under ugnsschaktet eller att slaggen tappas ut från ugnen under processen. Blåsningen producerar en slaggrik järnsmälta (lupp) som teoretiskt sett består av smidbart järn. Därav benämns processen även direkt järnframställning (Englund 2002: 44). I realiteten krävs dock ytterligare bearbetning av järnmassan för att rensa denna från slagg innan järnet kan användas till manufaktur (se nedan).

Järnframställning i masugn klassificeras däremot som en indirekt teknik. Då masugnen arbetar vid betydligt högre temperaturer blir järnet kolbundet och flytande. Det flytande järnet tappas ur ugnen – s.k. tackjärn. Kolhalten är dock så stor att järnet måste avkolas (färskas) innan det kan smidas till föremål (se vidare nedan). Masugns-anläggningarna och dess processer innebar att järn kom att kunna tillverkas i mycket större skala i jämförelse med blästbruket (Magnusson 1997). Masugns-anläggningar finns arkeologiskt belagda i Sverige så tidigt som under 1100-talet. Det står dock klart att blästjärnsframställning fortgick parallellt med järnframställningen i masugn under medeltiden och upp i modern tid (Pettersson Jensen 2012: 26ff).

Slagg från masugnsprocessen skiljer sig morfologiskt från det slagg som blästerbruket lämnar efter sig. Då slagg från masugnar tappas ut ur ugnen har detta ofta en runnen men plan yttre karaktär. Generellt uppvisar masugnsslagg också en tätare inre struktur än slagg från blästjärnsframställning. Eftersom ett slaggmaterials morfologiska karaktär är avhängigt ett flertal faktorer – varav råvarorna kol och malm, process och ugnstyp är de viktigaste – kan såväl stora olikheter som likheter förekomma mellan material från olika processer. Som exempel kan nämnas att även blästerugnar kan tömmas på slagg genom tappning, vilken då ger denna typ av slagg (tappslagg) en runnen karaktär, ofta med en plan underyta.

Primärsmide (rensning av reducerad malmsmälta)

Processen innefattar omsmältning, konsolidering och rensning av smältan från malmreduktion i blästerugn. I många fall bör primärsmide ha följt direkt på järnframställningen då processen kan räknas som det avslutande steget i själva framställningen (Svensson 2012: 41). Även primärsmide rumsligt eller tidsmässigt avskilt från framställning förekommer dock. Primärsmidet ger avfall av slagg,

främst homogena, tyngre och ofta järnrika större smidesskållor (Grandin & Stilborg 2009: 9; Willim & Grandin 2010: 11), men även droppslagger kan förekomma. Primärsmide kräver inte fodrade smidesässjor i samma utsträckning som sekundärsmidet (se nedan), varför keramiskt material från processledet ofta saknas. Primärsmide kan med fördel utföras i raserade ugnar och/eller på s.k. fällstenar – större, flata stenblock (Englund 2002: 268; Svensson 2012).

För järn som framställts genom masugnsprocess (gjutjärn) krävs inte utrensning av slagg genom kompaktering och omsmältning. Det höga kolinnehållet i tackjärnet kräver dock en avkolande process vilken benämns färskning. Denna process ägde rum i färskningssmedjor i hyttorna. I sammanfattad form kan processen beskrivas som en smältning av järnet under oxiderande förhållanden vilket succesivt sänker kolhalten i järnämnet. Från färskningsprocessen produceras avfall i form av färskningsslagg.

Sekundärsmide (manufaktursmide)

Utsträckning av ämnesjärn samt tillverkningen av färdiga föremål benämns som sekundärsmidesprocessen. Vanligen åtskiljs enkelt föremålssmide i mjukare järnkvalitéer (brukssmide) och tillverkningen av eggverktyg i hårdare järnkvalitéer och stål (eggsmide). Sekundärsmidet innefattar en mängd metoder varav några av de vanligaste är: vällning; sammanfogning av järnstycken med hjälp av vällsand – vanligen kvartssand, härdning; upphettning och avkylning av stål då hårdhet och sprödhet i materialet ökar och anlöpning; värmebehandling av härdat stål i syfte att öka dess seghet och minska dess sprödhet (Grandin & Stilborg 2009: 10).

Sekundärsmidet ger upphov till såväl slagg, i form av mindre och kiselrika (från vällsanden) smidesskållor med heterogen sammansättning, samt sprutslagg och glödskal (Willim & Grandin 2010: 11), som keramiskt material (bränd lera) främst från infodringar i smidesässjor.

Smide i tidigmodern och modern tid

Med ledning av en okulär analys och klassificering av avfallsmaterialets morfologi, samt yttre och inre struktur är det sällan möjligt eller tillrådligt att framställa hypoteser kring järnhanteringens ålder och kronologi. För detta lämpar sig vanligen kontextuell stratigrafisk analys eller ^{14}C-datering av inneslutet kol i materialet långt bättre. Grova slutledningar kan dock dras i vissa sammanhang. Detta gäller främst järnhantering i tidigmodern eller modern tid. Under 1800-talet ökade exempelvis användandet av stenkol som energikälla, en praktik som sannolikt även spred sig in i järnhanteringen.

Kombinationen av bruket av stenkol, samt borax till förmån för vällsand ger dessa smidesslagger ett annorlunda utseende jämfört mot det smidesslagg som ses från förhistoriska eller medeltida kontexter. I det moderna smidet är det också vanligt med starkt legerade stål- och järnämnen, vilket också inverkar på slaggmaterialets utseende. Exempelvis genom att olika missfärgningar kan ses i materialet.

I det analyserade materialet från Vårgårda har inga tecken på modernare järnhantering kunnat ses.

HANTERING AV ICKE-JÄRNMETALLER, DESS PROCESSER OCH AVFALLSMATERIAL

I det material som tillvaratagits från undersökningarna i Vårgårda ses små indikationer på att även icke-järnmetaller har hanterats. Inslaget är mycket litet och det rör sig i samtliga två fall om missfärgning som kan stamma från hantering av kopparlegeringar.

I detta stycke beskrivs ickejärnmetaller och de processled som vanligen kopplas till dessa i översiktlig form.

Koppar

Koppar, och kanske framförallt legeringar av koppar utgör ett i arkeologiska sammanhang vanligt förekommande material. Som råmaterial kan koppar förekomma som nuggets ytligt, men metallen bryts vanligen som bergmalm, vilka kan delas upp i ytligt liggande oxidmalmer och mer djupt liggande sulfidmalmer (Trotzig 2014: 155). I mineralogisk mening förekommer kopparmalmer i ett antal olika föreningar med varierande grad av kopparinnehåll (Hauptmann 2020:40ff).

Från brons- eller järnålder finns i nuläget inga säkra belägg för brytning av kopparmalm från nuvarande svenskt område, även om indikationer på försöksnivå möjligen kan ha förekommit (Bindler et al 2017). Senast under högmedeltid påbörjades brytning av kopparmalm i stor skala i Sverige, med Falu gruva som en av de mest storskaliga aktörerna (Boëthius 1965). De tidigare försöken kan möjligen ha teknologisk samhörighet med blästjärnsframställningen i så motto att liknande mindre schaktugnar kan ha använts till reduktion (ibid: 22).

Bly

Bly utgjorde i skandinavisk kontext en vanlig bruksmetall sedan järnålder och framåt. Genom sin låga smältpunkt och mjuka och formbara textur är bly såväl lättarbetat som användbart till ett flertal bruksområden. Exempelvis har bly kommit till användning inom metallhantverket som förlagor och modeller till gjutformar (cfr. Pedersen 2016).

I geokemisk mening är bly, zink och silver sammanlänkade och förekommer vanligen i polymetalliska mineraliseringar. Ratiot mellan metallerna kan variera kraftigt i dessa föreningar. Blymineral framträder i ett fåtal former, varav galena utgör den oavgjort mest vanliga. Troligen är det därmed också dessa-mineral som vanligen brutits i såväl förhistorisk som historisk tid. Galena kan även innehålla andra metaller såsom silver, zink, järn och koppar (Hauptmann 2020: 85ff). Det förefaller därmed troligt att bly i vissa fall har betraktats som en biprodukt vid brytning av andra metaller, möjligen främst silver och koppar.

Tenn

Som legeringsmetall till framförallt koppar utgör tenn en vanligt förekommande metall i arkeologiska sammanhang. Tenn förekommer i ett fåtal mineralkombinationer och som sekundärt innehåll i koppar- och järnmalmer. Sannolikt bör tenn ha betraktats som en mycket svåråtkomlig metall i förhistorisk och historisk tid. Geografiskt förekommer tennbärande malmer endast på ett fåtal platser. För europeisk del är de i stort sett begränsade till mindre delar av dagens Storbritannien, Spanien och Frankrike, samt mindre inslag i kontinental-Europa och medelhavsområdet (ibid.: 103ff).

Följaktligen är arkeologiska belägg för tennframställning mycket få och för förhistoriska perioder finns i princip inga kända exempel på reduktionsugnar.

Däremot finns sekundära belägg för framställning av relativt stora kvantiteter tenn redan under europeisk bronsålder i form av tenn-tackor av större format (ibid.:349ff). I jämförelse med de legeringar som innehåller tenn, varav brons torde vara absolut vanligast, förekommer mycket få föremål daterade till förhistorisk eller historisk tid tillverkade i rent tenn.

Framställning (reduktion)

I översiktlig mening skiljer sig inte reduktion av oxidmalmer innehållande koppar, bly och tenn från reduktion av järnmalmer i blästerugn. Den reducerande miljön uppnås vanligen genom en schaktugns-konstruktion där malm blandas skiktvis med träkol som reduktionsmedel. Kopparmalm har dock även reducerats i deglar sedan neolitisk tid i Europa. Ur teknisk synpunkt kan denna sistnämnda princip beskrivas som relativt enkel då endast en större sluten degel fylld med malm och träkol försänktes i en grop i syfte att kontrollera värmegraden. Reduktionen skedde sedan inuti degeln.

Sulfidmalmer måste finfördelas och rostas innan reduktion i schaktugn kan ta vid. För rostning och reduktion av kopparsulfidmalmer utvecklades under historisk tid ett antal processer, vilka samtliga har gemensamt att de anpassades till den aktuella råvarans egenskaper (se Hauptmann 2020: 312-318 för en sammanfattande genomgång). Förhistoriska exempel från Europa på reduktionsugnar för icke-järnmetaller generellt är till dags dato relativt fåtaliga. Detta bör dock inte likställas med en tolkning av produktionsmängden som genomgående småskalig. Tvärtom bör produktionen ha uppnått stora volymer, om än möjligen ej i paritet med järnframställningen.

För bronsålder har organiserad och relativt storskalig kopparproduktion kartlagts i Spanien (e.g. Nocete *et al* 2008), på Cypern (e.g. Knapp *et al* 2001), i Wales (e.g. Williams & Veslud 2019) och alperna (Bourgarit *et al* 2008), för att nämna några regioner. Kopparproduktion i Skandinavien anses utifrån rådande kunskapsläge, som redan nämnts, inte ha praktiserats i någon större utsträckning under brons- eller järnålder. Metallråvaran tillskansades istället genom inter-regionala kontaktnät, och möjligen främst i legerad form som brons under bronsålder (Nørgaard *et al* 2025) och som brons och mässing under järnålder (Jouttijärvi 2002).

Som ett troligt led av bristen på evidens för reduktion av icke-järnmetaller under förhistorisk tid har arkeometallurgisk forskning i Skandinavien fokuserats på andra och senare steg i den metallurgiska operations-kedjan, såsom legering och föremålstillverkning. För medeltida och historiska tidsperioder är källäget naturligtvis annorlunda, och betydande forskningsinsatser publiceras löpande, bland annat genom Jernkontorets bergshistoriska utskott (Internet referens 1).

Legering

De allra flesta metallråämnen inom den grupp metaller som klassificeras som icke-järnmetaller utgörs av olika typer av legeringar. Detta gäller även ädelmetallerna guld och silver i stor utsträckning, även om gränsdragningen mellan medvetet framställda legeringar och orenheter beroende av andra faktorer i analytisk och kemisk mening ibland kan vara svårfångad för dessa metaller.

Den oavgjort vanligast förekommande legeringen av icke-järnmetaller i arkeologiska sammanhang är brons. Legeringen består av koppar och tenn, vanligen i förhållande mellan 80-95% mot 5-20%. I arkeologisk litteratur och dokumentation används termen ’brons’ ibland något slentrianmässigt för att övergripande beskriva kopparlegeringar generellt, vilket minst sagt ger en missvisande bild (Grandin & Hjärthner-Holdar 2003: 316). Mer korrekt vore att i

övergripande sammanhang bruka termen kopparlegering, då det på okulära grunder kan konstateras att materialet är ett sådant och inte en legering som överväger åt någon annan icke-järnmetall. Ratio-klassificerande benämningar såsom mässing, rödmetall, brons, etc. bör undvikas när inget analytiskt underlag föreligger för en dylik klassificering.

Det bör påpekas att liknande slentrianmässig och övergripande terminologi är vanligt förekommande även gällande övrigt metallhanteringsavfall. Termen 'slagg' ses ofta i sammanhang där denna inte hör hemma, och brukas alltför ofta som en övergripande klassifikation för allehanda värmepåverkat material, från lerklining till faktiskt slagg. En kombination av missvisande begrepp är även alltför vanligt förekommande, varav 'bronsslagg' utgör ett mycket talande exempel. Denna term kan i rapporter och fältdokumentation påträffas i betydelsen att klassificera allt från bränd lera till smältor i kopparlegeringar. Naturligtvis bör dylika missvisande begreppsförvirringar undvikas i alla led av den arkeologiska processen och en så korrekt nomenklatur som möjligt eftersträvas (se vidare under **Metod – Okulär granskning och klassificering** nedan).

Legeringar i icke-järnmetaller delas generellt in i primära och sekundära legeringar, där de förstnämnda definieras genom att de utgörs av att metallråämnen smälts samman till en legering och de sistnämnda utgör produkten av omsmälta legerade föremål. Att analytisk särskilja de både kan ibland vara utmanande, men ovan diskuterade brons och även mässing räknas vanligen som primära kopparlegeringar. Mässing definieras som en legering av koppar och zink i förhållande mellan 80-90% mot 10-20%. För såväl brons som mässing gäller att hårdheten i materialet ökar vid lägre halter av koppar och högre halter av tenn eller zink.

Gällande sekundära legeringar blir definitioner av innehåll och ration naturligen mer problematiskt, då dess komponenter ofta rör sig på en mer eller mindre flytande skala. Ett exempel på sekundär legering kan ses i rödmetall, vilken utgörs av koppar, tenn och zink. Denna kan uppnås genom att föremål i brons och mässing omsmälts och sammanblandas. Avseende egenskaper och karakteristik påminner rödmetall starkt om brons (Grandin & Hjärthner-Holdar 2003: 316).

Bly förekommer frekvent i såväl brons som mässing. I ration på uppemot 5% inverkar den på bronset med förbättrade gjutegenskaper, men försämrad formbarhet. Dylika förhållanden tjänar som gott exempel på legeringars praktiska förutsättningar och användningsområde. I stort sett samtliga legeringar, i samtliga huvudmetaller, kännetecknas av såväl positiva som negativa konsekvenser avseende egenskaper och bör och kan därmed anpassas efter tillverkningens behov. Arkeometallurgiska analyser av olika legeringar och deras relativa egenskaper kopplat till föremålskategorier visar mycket tydligt på kunskap och hög medvetenhet om dylika förhållanden inom metallhanteringen i såväl förhistorisk som historisk tid (Hauptmann 2020: 383ff).

Legeringen företogs i deglar, företrädesvis i mindre format, där råämne eller föremål i de metaller som legeras sammansmälts. För att undvika oönskad oxidering kan med fördel slutna deglar användas. En stor metallurgisk utmaning utgörs av råämnenas olika egenskaper, såsom exempelvis smältpunkt. Ett gott exempel på dylika utmaningar utgörs av mässingslegering. Eftersom zink i metallisk form troligen var mycket sällsynt som råvara utvanns möjligen legeringens zinkinnehåll ur zinkföramde malmer genom reduktion i sluten degel samman med träkol ock koppar (ibid.: 404ff). Ett långt enklare förfarande, och kanske även mer kontrollerbart torde vara att sekundärlegera med mässingsföremål som råvara,

vilket bör räknas som det vanligaste förfarandet för skandinavisk räkning under såväl järnålder som medeltid.

Legeringens syfte var onekligen att anpassa metallmaterialet till dels de egenskaper som önskades för det färdiga föremålet dels de tillverkningstekniker som krävdes för manufaktur. Några av dessa tekniker beskrivs nedan i översiktlig form.

Gjuteri

För icke-järn-metaller skedde gjutning av såväl större som mindre föremål. I operationellt hänseende kan gjutningsprocessen uppdelas i tre övergripande steg. Det första utgörs av ett förberedande steg, där preparering av processanläggning (vanligen en lerfodrad gjutgrop), samt deglar och gjutformar tillverkas. Till det förberedande steget bör även införskaffande av metallråvara, samt bedömning av dennas kvalité och sammansättning räknas. Detta följs sedan av smältning, vilken även inbegriper eventuell legering samt gjutning i gjutform. Som ett sista steg i processen rensas eventuellt oönskad metall bort och eventuella dekorationer adderas (Sörman 2018: 36-39).

Deglar tillverkades vanligen i lera, vars kvalité antingen i naturligt förekommande egenskaper eller genom material tillsatt som magring uppvisade tillräcklig resistens mot höga temperaturer. Utseende och storleksmässigt uppvisar deglar en stor variation i det skandinaviska arkeologiska materialet. Denna variation har sannolikt såväl kronologiska som teknologiska aspekter som bakgrund. Det förefaller troligt att deglar anpassats väl till de material och tekniker som de var avsedda för. Materialöverskridande användning finns dock likaså belagt, bland annat genom smältning av kopparlegeringar och ädelmetaller i samma degel. Även gjutformar kunde tillverkas av lera, men för dessa ses även varianter av sten, metall eller sand. De oavgjort vanligaste gjutforms-varianterna utgjordes av dubbel gjutformar med en övre och en undre del, samt den så kallade *cire perdue*-tekniken. För sistnämnda gällde att en modell vilken oftast var gjord av vax bakades in i ett yttre skal av lera vilket sedan värmdes upp så att en gjutkavitet skapades när vaxet smälte och rann ut ur formen. Som modeller till gjutformar var även bly ett vanligt brukat material (se vidare i Lønborg 1998: 16-32 för en sammanfattande översikt).

Efter det att det gjutna objektet avlägsnats från gjutformen filas överflödig metall såsom gjutskäggsrester bort och dekorering och polering av objektet kan ta vid. Vid eller efter dessa avslutande steg kunde även olika typer av ytbehandlingar vara vanliga, såsom exempelvis förgyllning. Genom lödning sammanfogades även olika gjutna objekt, alternativt gjutna och smidda dito.

Kallhamring

Olika tekniker för bearbetning av icke-järnmetaller utan att gjuta var likaså vanliga under såväl förhistorisk som historisk tid. Teknikerna kan på vissa sätt liknas vid smide i så motto att det bearbetade materialet omformas mekaniskt och vissa fall vid upphettning till lägre temperaturer. Kallhamring utgör således ett samlingsnamn för ett flertal tekniker med det gemensamma draget att de omformar ett material från en förarbetad massa, såsom exempelvis en metallplatta eller ett stängformat ämne. För flertalet objekttyper kan dessa tekniker vara att föredra framför gjutning, specifikt i de fall där objektformer svårligen kan produceras genom just gjutning. Ett exempel härav torde vara kärl av olika slag såsom exempelvis kittlar, vilka kan mekaniskt arbetas fram och sammansättas medelst nitar eller lödning. Intressant nog förekommer för denna objekttyp, och även andra

via kallhamring tillverkade föremålstyper, såväl gjutna som mekaniskt tillverkade exempel (cf. Trotzig & Hulthén 1991: 37-53).

Kallhamring kan även inbegripa reduktiva tekniker, såsom klippning, filning, dragning, etc. (se Lønborg 1998: 33-55).

Några övriga tekniker för ytbehandling och sammanfogning

Avslutningsvis bör ett par övriga tekniker för icke-järnmetaller också nämnas översiktligt. Dels bör förgyllning diskuteras då detta utgjorde en mycket vanlig teknik under såväl förhistorisk som historisk tid. Två huvudsakligliga tekniker är här av intresse; pläterings- och bladgulds-förgyllning samt brännförgyllning. Förstnämnda tekniker utgår ifrån att tunna bleck eller blad av guld fästes på det underliggande objektet på mekanisk väg, med eller utan hjälp av bindemedel. Föremålen, och därmed såväl guld som underyta, kan även värmas upp, utan att nå något av metallernas smältpunkt och därmed skapa en hårdare fästning (Oddy 1993).

Brännförgyllning åstadkoms genom att basföremålets yta täcks med kvicksilver, på vilket bladguld fästs. Kvicksilvret, som övergår till gasform vid ungefär 100 grader celsius, värms långsamt upp och en stark förgyllning skapas därvid. Ett alternativ till denna brännförgyllnings-teknik är att ett en blandning av kvicksilver och guld appliceras på basföremålet och därefter värms upp (Lins & Oddy 1975).

Liknande metoder som de ovan beskrivna har också använts för att försilvra föremål, framförallt i kopparlegeringar. Arkeologiskt finns dock få exempel på försilvrade föremål. Ett fåtal exempel på tekniken finns dock att tillgå, bland annat från järnålderns centralplatser (Kresten et al. 2001: 58).

Förutom förgyllning och försilvring ses en rad andra tekniker för dekor och ytbehandling av föremål i icke-järnmetaller. Vanliga metoder utgörs av inläggningsarbete (inkrustering) och inläggning med niello. Båda dessa metoder bygger på att material fästes i fördjupningar i det föremål som dekoreras. Exempel härav kan vara silvertråd eller niellopasta, vilken bestod av en blandning av silver- och kopparsulfid (Lønborg 1998: 64-70). Inläggningsarbeten begränsas inte till föremål i icke-järnmetaller, utan applicerades även på föremål av järn och stål, företrädesvis vapen, en föremålskategori där dekoration får anses vara ett viktigt inslag (e.g. Creutz 2003).

Bevaringsförhållande för metallföremål generellt, samt andra källkritiska faktorer, gör uppskattningar kring vanligheten av ytbehandling och dekoration vansklig. Det förefaller dock troligt att för föremålskategorier såsom smycken och vapen föreslå att olika dekorations- och ytbehandlingsmetoder varit mycket vanligt förekommande. I någon form torde dylika snarare räknas som regel än undantag för dessa typer av föremål.

Utöver ytbehandling och dekoration är även sammanfogningar av olika material vanligt förekommande. För detta finns rent mekaniska tekniker, såsom nitning eller fästning med olika organiska material, men olika typer av lödning när det gäller sammanfogande av två metallämnen är likaså vanligt. Lödning bygger på principen att lodets smältpunkt är betydligt lägre än den eller de metaller som ska sammanlödas. Vanligen skiljs mellan mjuk- och hårdlödning, där det förstnämnda definieras som lödning där lodmaterialets smältpunkt inte överstiger cirka 400 grader Celsius och det sistnämnda överstiger samma temperatur. I praktisk mening innebär definitionerna av mjuk- och hårdlödning att mjuklödning genomfördes med legeringar (eller icke legerad metall) av framförallt tenn och bly, medan hårdlödning innebar lödning med koppar, guld och silver, eller legeringar därav.

För att motverka oxidering, och därmed sämre fästförmåga kan även flussmedel användas i processerna (Lønborg 1998: 59ff).

Den vanligast förekommande lödningen under förhistorisk tid och medeltid torde vara mjuklödning. Hårdlödning skall dock inte uteslutas, då denna även har förekommit. Vanliga exempel på användningsområden för lödning är granuleringsdekoration och fästning av nålar på spännen och fibulor av kopparlegering och silver. Dessa nålar kunde vara tillverkade i såväl samma material som av andra metaller. Kombinationen av spännen i kopparlegeringar med nålar av järn är exempelvis mycket vanligt förekommande.

Avfallsmaterial från hantering av icke-järnmetaller

I direkt jämförelse med järnhanteringen efterlämnar hanteringen av icke-järnmetaller långt mindre mängd avfallsmaterial. De processanläggningar som krävs för hantverket är även de oftast av mindre format i jämförelse med järnframställningsugnar eller smidesässjor Dessa förhållanden gör av naturliga skäl att jämförelser mellan de båda typerna av metallhantering rent kvantitativt blir problematisk. Som företeelse betraktat kan dock utifrån rådande kunskapsläge förmodas att hantering av icke-järnmetaller företogs på långt färre platser än järnhanteringen under såväl järnålder som medeltid (Svensson i manus).

Avfall från hantering av icke-järnmetaller kan på grundval av material delas upp i två huvudsakliga grupper – lera och metall. Förstnämnda grupp innehåller rester av gjutformar, deglar och även byggnadsrester från processanläggningar såsom exempelvis gjutgropar i form av infodringsfragment och dylikt. I tillägg kan ett antal mer specialiserade avfallstyper ses såsom hela eller fragment av patriser och matriser för tryckt dekor, lödpaket för avancerad manufaktur inbegripande flera metaller, såsom lås eller sammansatta viktlod, etc. Bland avfall i metall dominerar smältor och klipp, där det förstnämnda utgörs av spill från hantering av metall i smält form och det sistnämnda spår av efterbearbetning av gjutna föremål eller kallhamring. Även hela eller fragment av tackor och förarbeten förekommer med viss frekvens bland metallhantverksavfall från hantering av icke-järnmetaller (ibid.).

Inom de två huvudgrupperna av avfallsmaterial kan ett antal undertyper urskiljas vid analys i syfte att skapa tolkningsunderlag för den verksamhet som avfallet representerar. Exempelvis kan deglars utseende och storlek ge kronologiska indikationer. Detsamma gäller patriser/matriser och gjutformar i de fall bevarandegraden tillåter att det tillverkade motivet eller föremålet kan uttolkas.

MATERIAL

Materialets och uppdragets förutsättningar

Det analyserade materialet utgjordes av det metallhanteringsavfall som tillvaratogs vid de aktuella arkeologiska undersökningarna. Urval för arkeometallurgisk okulär analys gjordes av uppdragsgivaren. I stort sett sändes dock samtligt material som i fältsituationen bedömdes som metallhantverksavfall för okulär analys.

Den okulära analysen syftade till att skapa en överblick av metallhanteringen inom såväl de aktuella lokalerna var för sig som projektets lokaler sammantaget. Totalt analyserades material från elva lokaler utmed linjeprojektets sträckning från lokal Algutstorp L1966:1421 i söder till lokal Södra Härene L1959:4664 i norr (se Tabell 1 och Figur 1). I redovisningen nedan presenteras resultatet av den okulära analysen såväl sammantaget som per lokal.

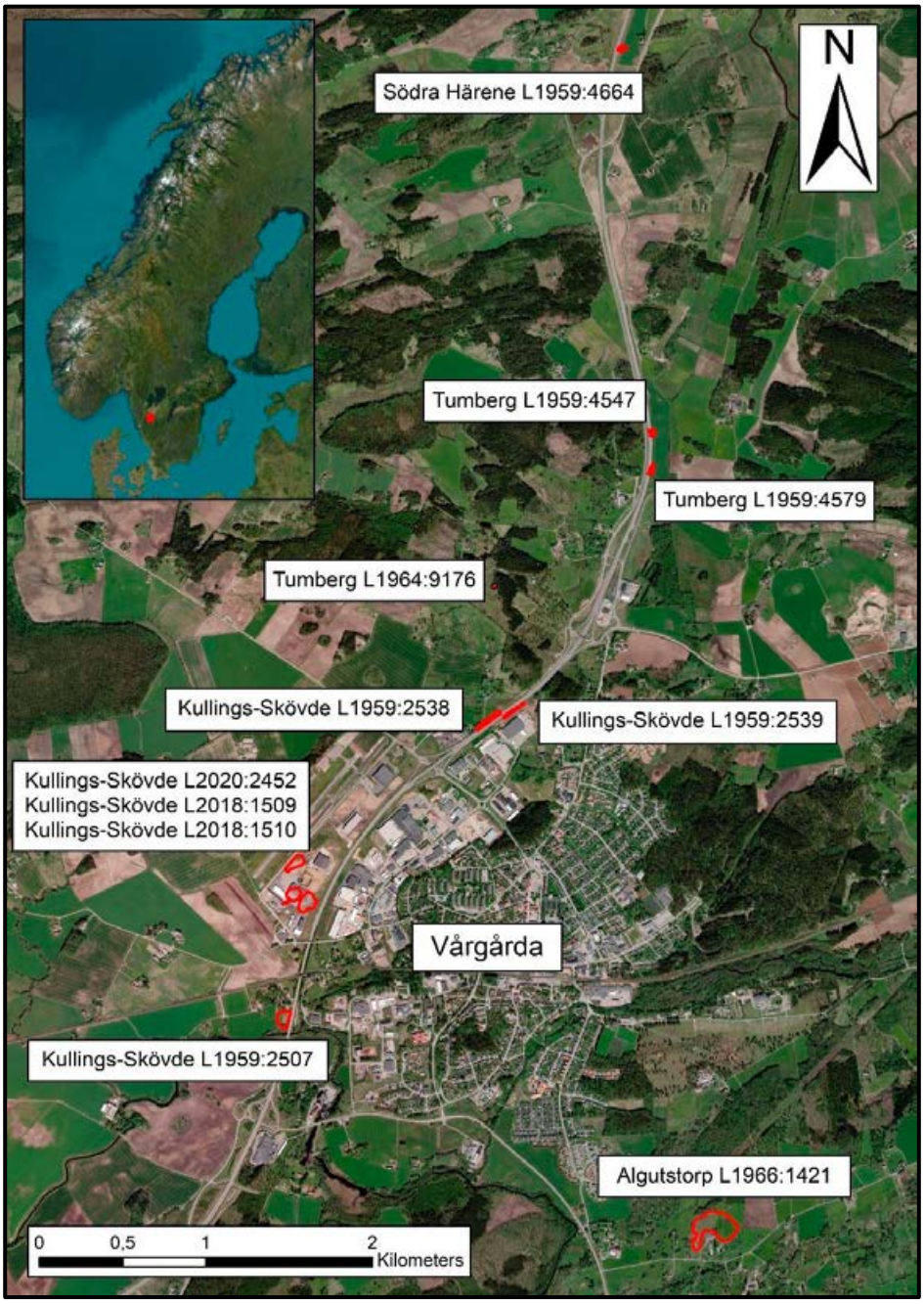
Efter den okulära analysen gjordes ett mindre urval för vidare arkeometallurgiska analyser i samråd mellan Simon Karlsson (Göta Arkeologi),

Andreas Svensson (Sydsvensk Arkeologi AB) och Arne Jouttijärvi (Heimdal Archaeometry). De vidare kemiska analyserna fokuserades kring de lämningar efter blästjärnsframställning som framkommit inom projektet. En viss mängd material (markerat med asterisk i Tabell 1 nedan) kom ej Sydsvensk Arkeologi AB tillhanda innan urval för vidare arkeometallurgisk analys genomfördes. Detta material var därmed aldrig aktuellt för vidare kemisk analys. Valda och utförda analyser visas per lokal och kontext i tabell 1 nedan:

Tabell 1. Utförda analyser per lokal och kontext.

Lokal	Kontext	Utförda analyser
Algutstorp L1966:1421	A1210	Okulär analys och kemisk nalys
Kullings-Skövde L1959:2507	A1046	Okulär analys (ICP-analys)
Kullings-Skövde L1959:2507	A1047	Okulär analys (ICP-analys)
Kullings-Skövde L1959:2507	A2010*	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2507	A2023*	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2507	A2074*	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2507	A2082*	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2507	A2120*	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2507	A2131*	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2507	Detektorfynd 6*	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2538	A2119	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2538	A2230	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2538	A2239	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2539	G2108/F42	Okulär analys
Kullings-Skövde L1959:2539	Lösfynd	Okulär analys
Kullings-Skövde L2018:1509	A22782	Okulär analys
Kullings-Skövde L2018:1509	A24516	Okulär analys
Kullings-Skövde L2018:1509 ller L2020:2452	A12251 Lösfynd	Okulär analys
Kullings-Skövde L2018:1510	A15491	Okulär analys
Kullings-Skövde L2018:1510	A40550	Okulär analys
Kullings-Skövde L2020:2452	A11153	Okulär analys och kemisk nalys
Kullings-Skövde L2020:2452	A11126	Okulär analys och kemisk nalys
Södra Härene L1959:4664	A1833*	Okulär analys
Tumberg L1959:4547	A1546*	Okulär analys
Tumberg L1959:4547	A1634*	Okulär analys
Tumberg L1959:4579	A1341*	Okulär analys
Tumberg L1959:4579	A1416	Okulär analys och kemisk nalys (ICP-analys)
Tumberg L1959:4579	A1457*	Okulär analys
Tumberg L1964:9176	Lösfynd	Okulär analys

*Materialet skickades till Sydsvensk Arkeologi AB för analys i efterhand och genomgick därför okulär analys efter det att urval för vidare kemisk analys redan gjorts. Detta material benämns som extra-material i analystabellerna (se Bilaga 1).



Figur 1. Översikt över de lokaler från vilka metallhanteringsavfall analyserats inom aktuellt uppdrag. Väst och nordväst om Vårgårda ses väg E20 längsmed vilken merparten av lokalerna är lokaliserade.

METOD

Okulär granskning och klassificering

Sydsvensk Arkeologi AB genomförde okulär analys av materialet enligt grundläggande överenskomna principer gällande okulär klassificering av metallurgiskt material (se bl.a. Englund & Larsson 1998: 93 & Willim et al 2012: 14f). Inga tvärsnitt gjordes i materialet utan dess inre struktur studerades endast i redan befintliga brottytor. Innan den okulära analysen genomfördes genomgick

materialet torrborstning i syfte att få en så korrekt uppfattning som möjligt av morfologi, färgnyanser och struktur.

En okulär analys innebär en jämförande och erfarenhetsbaserad metodik. I dagsläget saknas dessvärre helt formaliserad, publicerad och accepterad nomenklatur och analysprotokoll för okulär analys av metallhanteringsavfall utöver de överenskomna principer som tidigare angivits (ibid.). Det analysprotokoll som använts vid innevarande uppdrag har tagits fram vid Sydsvensk Arkeologi AB och bygger på samlad erfarenhet av okulär analys av metallhanteringsavfall. I syfte att tillföra korrekt källkritisk utvärdering till analysen har även bedömning av klassificeringens osäkerhet tillfogats analysprotokollet (**Processled osäkert**). Fullständigt analysprotokoll med attributbeskrivningar bifogas denna rapport (Bilaga 2).

För det aktuella uppdraget har materialet granskats makroskopiskt, samt med ett Olympus ZX16 optiskt mikroskop med 1-50x förstoring, i syfte att observera morfologiska karaktärsdrag eller förekomst av inklussioner eller vidhäftat material i tillräcklig förstoring. Syftet med den okulära analysen är framförallt att ge underlag för en övergripande tolkning av materialet som helhet utifrån grundläggande frågeställningar. Vilka material och processled kan tolkas representeras av materialet? Hur starkt fragmenterat och/eller välbevarat är materialet? Förekommer material som kan understödja tolkningar kring processanläggningar? etc.

För att fullt ut säkerställa tolkningar kring precisa processled krävs ofta utförliga arkeometallurgiska analyser. De okulärt baserade tolkningarna bör därmed ses som vägledande förslag som skapar en översiktlig förståelse för den eller de metallhanteringar som materialet representerar samt bildar underlag för vidare frågeställningar, metodval och vetenskapliga prioriteringar. Generellt har okulär analys av metallhanteringsavfall dock visat sig ha hög träffsäkerhet avseende klassificering till processled vid jämförelser mot kemiska och metallografiska analyser.

Kemiske og statistiske analyser

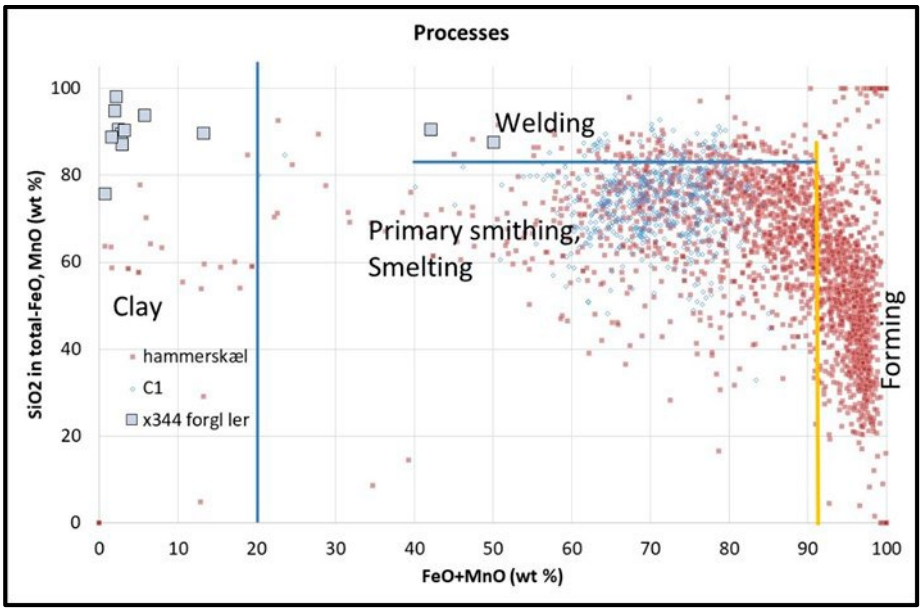
Prøverne er analyseret på XRF Bruker M4 Tornado på Bevaring Sjælland, Køge af Heimdal Archaeometry. Analyserne viser den kemiske sammensætningen i det analyserede materiale som metaloxider (hovedelementer). Analysedata fremgår i bilaga 4.

De analyserede emner vurderes ud fra:

1. Jern-, mangan- siliciumdiagrammet

Indhold af siliciumoxid (SiO_2) i materialet, når indhold af jern- og manganoxid er fratrukket, som funktion af indhold af jernoxid+manganoxid (FeO+MnO).

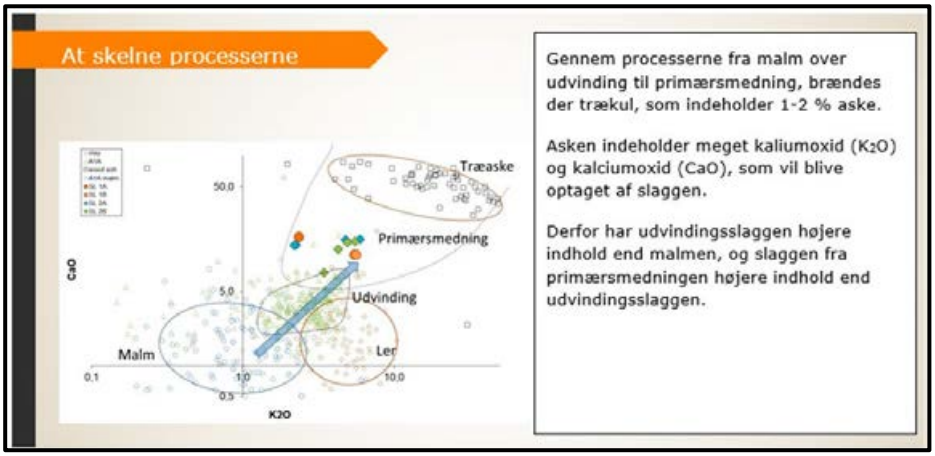
Diagrammet anvendes til at vurdere om det analyserede jernoxidholdige materiale er meget rent (dvs. har et højt indhold af jernoxid + manganoxid) og derfor stammer fra smedning, eller om det har et mindre indhold af jernoxid + manganoxid og derfor stammer fra udvinding eller rensning af jernluppe (primær smedning) eller har et mindre indhold af jernoxid+ manganoxid og samtidig indeholder en del siliciumoxid og derfor sandsynligvis stammer fra svejsning.



Figur 2. Jern-Mangan-Silicium-diagrammet.

2. Kalcium- kaliumdiagrammet

Indhold af kalciumoxid (CaO) som funktion af indhold af kaliumoxid (K2O). Dette diagram anvendes til at vurdere om det analyserede jernholdige materiale stammer fra udvinding af jern (relativt lavt indhold af kalcium- og kaliumoxid) eller rensning/primær smedning (højere indhold af kalcium- og kaliumoxid) og er derfor kun relevant for det materiale, der i jern-, mangan-, siliciumdiagrammet falder i området jernudvinding/rensning.



Figur 3. Korrigerede værdier for kalcium- og kaliumoxid, dvs. indholdet i vægt %, når jernoxid indholdet er trukket ud.

3. Statistisk analyse

Statistisk analyse ud fra korrigeret indhold af magnesium-, aluminium- fosfor-, kalium-, kalcium-, titan- og manganoxid (MgO, Al2O3, P2O5, K2O, CaO, TiO2 og MnO). Da der er stor usikkerhed på disse indhold, hvis indholdet af jern- og manganoxid (FeO+MnO) er højt, udføres analysen på materiale med mindre end 92 vægt % jern- og manganoxid. Der laves en clustering analyse, hvor materialer med kemisk lighed falder i samme statistiske gruppe og det kan således vurderes om materialerne kan stamme fra samme proces.

Analysresultat

OKULÄR ANALYS

Nedan presenteras resultaten av den okulära analysen i form av sammanfattningar rörande materialet sammantaget samt per lokal. Fullständig analystabell finns som bilaga 1.

Sammanfattning – samtliga kontexter

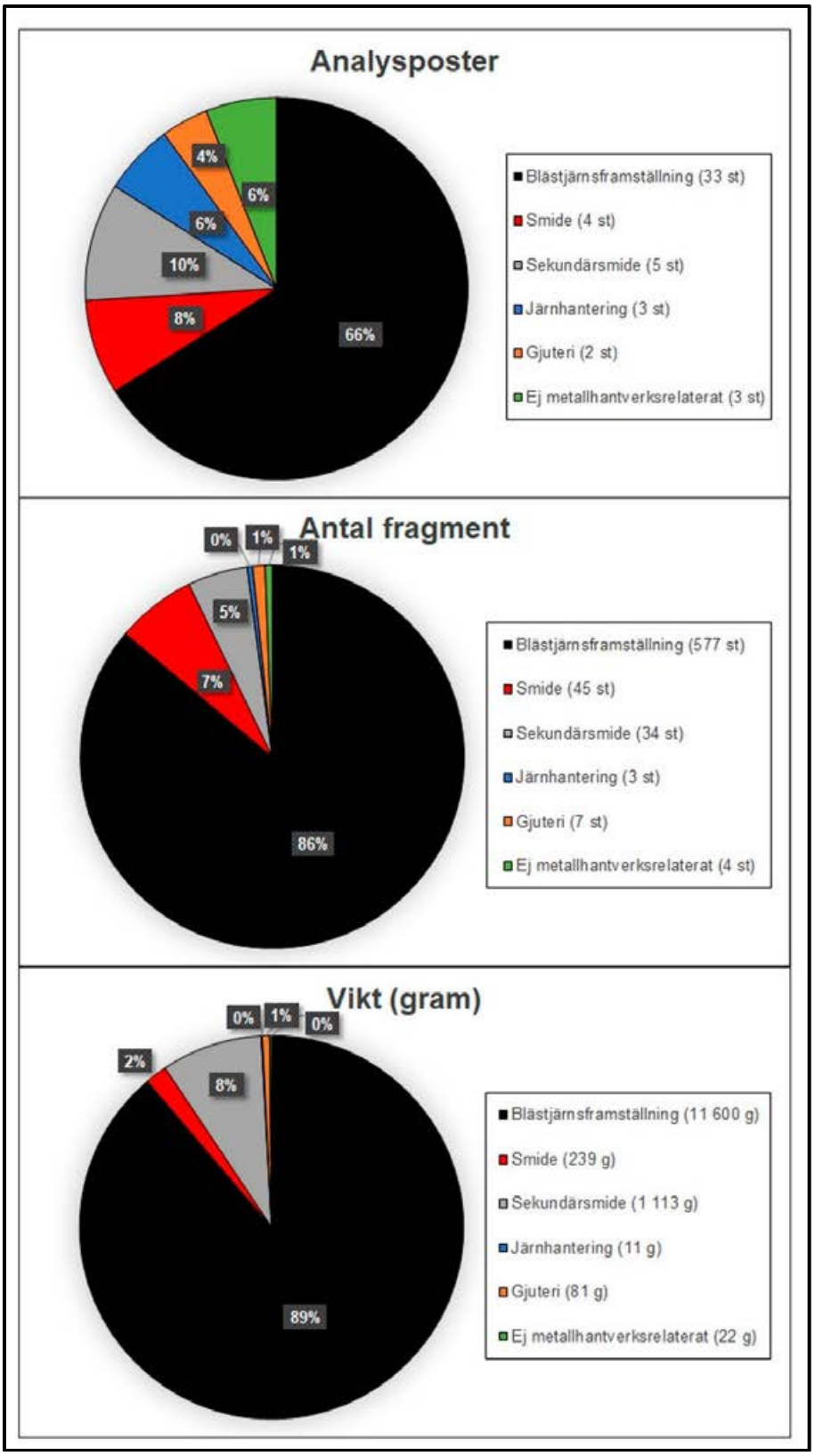
Den totala mängden analyserat metallhanteringsavfall uppgick till drygt 13 kg fördelat på 50 analysposter (se Tabell 2.). Den okulära analysen visar på avfall från framförallt järnframställning och smide, samt en mindre indikation på hantering av kopparlegering från lokal Kullings-Skövde L1959:2507. Metallhanteringen representeras av avfallsmaterial i lera, slagg och metall.

Tabell 2. Översiktlig fördelning per sakord efter okulär analys

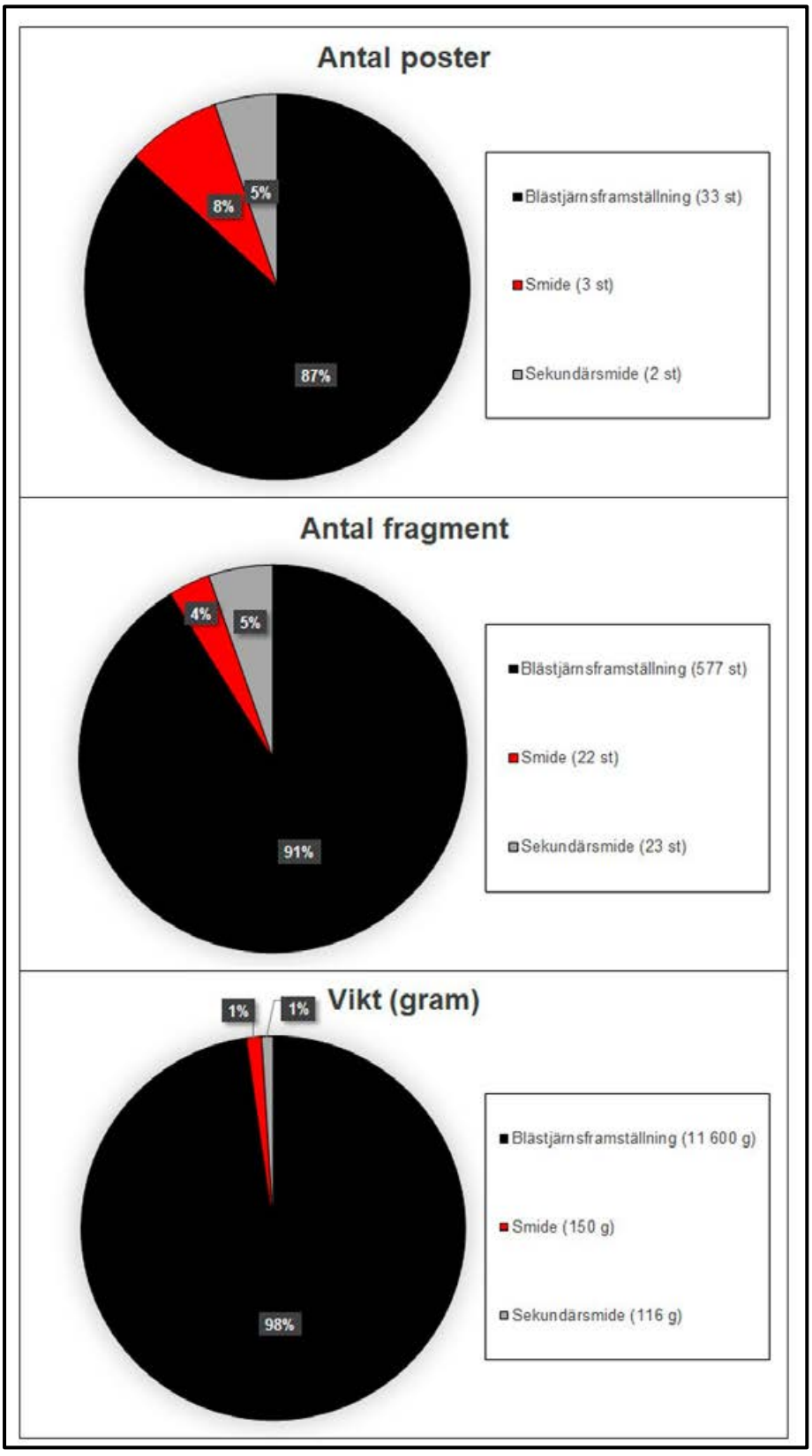
Sakord	Antal poster	Antal fragment	Vikt gram
Bränd/Smält lera	2	3	11,78
Föremål i järn	2	2	10,92
Infodring	4	42	148,17
Klump	1	23	88,73
Reduktionsslagg	27	476	10222,63
Slagg	2	2	10,48
Smidesslagg	6	47	267,25
Ten	1	8	6,92
Ugnsvägg*	4	66	1264,27
Ämnesjärn	1	1	989,05
Summa	50	670	13020

*Till denna kategori räknas även två analysposter som främst består av sten respektive träkol med vidhäftad ugnsvägg.

I figur 4 nedan ses en översikt över samtligt analyserat material per processled. Av diagrammen framgår att avfall från blästjärnsframställning dominerar starkt i materialet. Detta oavsett om antal analysposter, fragment eller vikt beaktas. Osäkerhetsmarginalen i klassificeringen ligger generellt på en god nivå. Avseende avfall från just blästjärnsframställning ses inga osäkra klassificeringar. För smide och sekundärsmide noteras en relativt normal osäkerhetsnivå. För sekundärsmidesavfall utgörs den större osäkerheten avseende fragment och vikt av det material i järn som eventuellt kan kopplas till processledet (se Bilaga 1 för



Figur 4. Översiktligt fördelning av samtligt analyserat material per processled. Osäkerhetsgraden i klassificeringen bedöms enligt följande; Blästjärnsframställning: 0%; Smide: 25% för antal poster, 51% för antal fragment och 37% för vikt; Sekundärsmide: 60% för antal poster, 32% för antal fragment och 90% för vikt. Kategorierna gjuteri och ej metallhantverksrelaterat innehåller endast osäkra klassificeringar.



Figur 5. Översiktlig fördelning av analyserat material per processled. Endast material som bedömts som säkert klassificerat är medtaget.

fullständig analystabell). Värt att notera är att de mindre indikationer på arbete i Cu-legering som uppmärksammats i materialet i sin helhet räknas som osäker.
Om endast det material som bedöms som säkert klassificerat tas beaktande förstärks bilden av en dominans av avfall från blästjärnsframställning.

Även medräknat de källkritiska faktorer som ovan anförts rörande avfall från blästjärnsframställning i jämförelse med övriga processled och metallhanteringskategorier avseende omfång och vikt, bör det stå klart att materialet från samtliga lokaler domineras av just avfall från blästjärnsframställning. Denna process bör därmed ses som den huvudsakliga för de aktuella lokalerna, kompletterat med mindre inslag av smide och sekundärsmide.

Nedan presenteras sammanfattande tolkningar från den okulära analysen per lokal. En sammanfattad jämförelse mellan lokalerna följer därefter.

Algutstorp L1966:1421

Vid förundersökning inom lokalen kunde två parugnar konstateras. Dessa benämndes som kontext A1210. Från kontexten insamlades slaggmaterial vilket genomgick analys.

Materialet fördelades på tre analysposter bestående av bottenslagg, stearinslagg och droppslagg. Bottenslagget uppvisade en blandad porighet avseende inre struktur, medan dropp och stearinslagg uppvisade en tät till småporig struktur. För samtliga analysposter observerades en blågrå ytfärg och stark till närvarande magnetism. I bottenslagget sågs större kolavtryck.

Material från lokalen genomgick vidare kemisk analys.

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning stammande från blästerugn, troligen en blästerugn med underliggande slagguppsamlingsgrop. Materialet tolkas som primärt avfall.

Kullings-Skövde L1959:2507

Delundersökt boplats med bebyggelselämningar daterade till vendeltid och vikingatid. Inom lokalen konstaterades en rest av en blästerugn samt minst ett grophus. Blästerugnslämningen (A2120) tolkades som botten av en ugn, och från denna insamlades slaggmaterial, vilket vid den okulära analysen tolkades som stearinslagg med en tät till småporig inre struktur. Stearinslagget uppvisade en svag magnetism och en blågrå ytfärg. Materialet kan på kontextuell grund möjligen tolkas som primärt avfall.

I övrigt noterades även fragment av bottenslagg, och ytterligare stearinslagg från lokalen, stammande från gropanläggningar, ett stolphål och ett av grophusen. Detta material bör sannolikt tolkas som sekundärt deponerat från en närliggande kontext där blästjärnsframställning företagits. Det förefaller troligt att det sekundärt deponerade materialet även stammar från blästerugn A2120 då stor morfologisk samstämmighet föreligger.

Slaggmaterialet från lokalen skickades till Sydsvensk Arkeologi AB efter det att urval för vidare kemisk analys hade genomförts och materialet övervägdes därför inte inför detta steg. Detsamma gäller för det material i järn som kopplas till lokalen. Detta bestod av ett föremål, en nit/spik och ett limpformat ämnesjärn. Tolkningen av det limpformade ämnesjärnet är att betrakta som preliminär, då stark ytkorrosion försvårar bedömningen något. I sin kärna bedöms dock ämnet som mycket välbevarad och det vore därmed av högt vetenskapligt intresse att analysera det vidare, exempelvis genom metallografisk analys. Ämnesjärnet utgörs dock av ett detektorfynd, vilket försvårar kontextuell tolkning. Övrigt järnmaterial stammar

dels från ugnsresten A2120 och anläggning A2082. Dessas koppling till metallhanteringen är oklar.

Från härdanläggningarna A1046 och A1047 insamlades lermaterial vilket inom den okulära analysen tolkades som infodrings- och ugnsväggsfragment. På infodringsfragmenten observerades missfärgning som föranleder en tolkning av materialet som avfall från hantering av Cu-legeringar. Det bör dock påpekas att tolkningen bedöms som osäker och att materialet är mycket ringa. En bedömning kring huruvida lermaterialet från kontexterna A1046 och A1047 utgör primärt eller sekundärt material är likaså den behäftad med betydande svårighet. Det förefaller dock troligt att infodringsmaterialet representerar primärt fodringsmaterial i härdanläggningarna.

Material från kontexterna A1046 och A1047 genomgick förutom okulär analys även ICP-analys.

Tolkning: Inom lokalen ses metallhanteringsavfall stammande från blästjärnsframställning. Detta material är troligen både primärt och sekundärt och med koppling till ugnsrest A2120. Mindre indikationer på hantering av Cu-legeringar ses även. Fynd av ett möjligt limpformat ämnesjärn kan antyda att även sekundärsmide kan ha bedrivits inom lokalen eller i dess närhet. Det aktuella ämnesjärnet skulle teoretiskt även kunna hänga samman med järnproduktionen på platsen. Då ingen vidare analys av det aktuella föremålet var möjlig inom uppdragets ramar, kan ett sådant sammanhang dock inte fullt fastställas.

Kullings-Skövde L1959:2538

Till lokalen kan tre analysposter bestående av slagg knytas. En av dessa bedöms som säkert klassificerad reduktionsslagg i form av stearinslagg. Detta uppvisar en svag magnetism och en tät till småporig inre struktur. Dess morfologiska drag är karakteristiska för stearinslagg.

Övriga två analysposter kan inte med säkerhet klassificeras till processled. Det rör sig i båda fallen om tät, magnetisk slagg vidhäftat sten.

Material från lokalen genomgick inte vidare analys.

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning samt oklassificerad järnhantering. Någon bedömning av materialet som av primär eller sekundär art är inte möjlig.

Kullings-Skövde L1959:2539

Två analysposter kan knytas till lokalen. Både består av slagg, men av skilda slag. Den ena posten klassificeras som en fragmenterad smidesskålla från sekundärsmide, medan den andra klassificeras som ett fragment bottenslagg.

Smidesskållan insamlades från en störning i ett dike och bottenslagget utgör ett lösfynd. Båda analysposterna bör därför troligast betraktas som sekundära material.

Sammantaget vittnar materialet om en miljö där såväl järnframställning som sekundärsmide företagits. Några konkreta processanläggningar till vilka avfallet skulle kunna knytas har dock inte belagts.

Material från lokalen genomgick inte vidare analys.

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning och sekundärsmide, sekundärt.

Kullings-Skövde L2018:1509

Lämning utgörs av en helt undersökt boplats med bebyggelselämningar bestående av stolp- och grophus, härdar och gropanläggningar. Kronologiskt omfattas i stort sett hela järnåldern sett till absoluta och typologiska dateringar (Karlsson 2022a och 2022b).

Till lokalen knyts två analysposter bestående av stearinslagg. Materialet är insamlat från härd- och gropanläggningar undersökta vid förundersökning 2018 (Karlsson 2022a). Troligen bör slagget räknas som sekundärt deponerat och representerande blästjärnsframställning som företagits i de aktuella anläggningarnas närhet.

Ytterligare en analyspost bestående av bottenslagg kan möjligen knytas till lokalen. Detta materials kontextuella hemvist är dock osäker och enligt tillgänglig dokumentation kan bottenslagget även tillhöra lokal Kullings-Skövde L2020:2452 (se nedan). Oavsett lokaltillhörighet utgörs denna analyspost bottenslagg ett lösfynd.

Material från lokalen genomgick inte vidare analys.

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning. Sannolikt sekundärt deponerat.

Kullings-Skövde L2018:1510

Lokal belägen strax öster om Kullings-Skövde L2018:1509. Även denna en helt undersökt boplats med bebyggelselämningar från järnålder. Till lokalen knyts fem analysposter vilka utgörs av slagg, främst reduktionsslagg. Huvuddelen av det analyserade materialet stammar från ett grophus (A15491) undersökt vid arkeologisk undersökning 2021 (Karlsson 2022b). En analyspost stammar från ett stolphål, även detta undersökt vid arkeologisk undersökning 2021.

Av de fyra analysposter som kopplas till grophus A15491 utgörs tre av reduktionsslagg i form av stearinslagg och bottenslagg. Materialet är diagnostiskt för blästjärnsframställning. Däremot förefaller det inte troligt att det bör tolkas som primärt avfall, även om det inte går att utesluta att platsen för grophuset vid ett tidigare skede har huserat en blästerugn. Troligast är dock att materialet representerar sekundärt deponerat material i grophusets fyllning stammande från tidigare eller samtida järnframställning i närheten. Grophuset daterades genom ^{14}C-analys till sen vendeltid.

Från samma grophus observeras även en analyspost bestående av platta glödskal. Materialet är diagnostiskt för sekundärsmide. Sammantaget med övriga analysposter styrker detta tolkningen att järnhanteringsmaterialet utgör sekundärt deponerat avfall från processer som företagits i grophusets närhet. Materialets relativt ringa mängd pekar även det i samma riktning.

Från ett stolphål undersökt vid arkeologisk undersökning tillvaratogs mindre och fragmenterat bottenslagg. Även detta bör tolkas som sekundärt deponerat

material stammande från järnframställning i anläggningens närhet. Det analyserade järnhanteringsavfallet styrker sammanfattningsvis en tolkning om att järnframställning och även smide har företagits inom lokalen eller i dess närhet. Några processanläggningar kopplade till dessa praktiker har dock inte observerats vid undersökningarna.

Material från lokalen genomgick inte vidare analys.

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning och sekundärsmide, sannolikt sekundärt deponerat.

Kullings-Skövde L2020:2454

Lokalen utgjordes av en boplats belägen drygt 100 meter norr om lokal Kullings-Skövde L2018:1509. I nära anslutning till ett stolpbyggt hus (Hus 1) undersöktes två anläggningar vilka tolkades som blästerugnar. Genom ^{14}C-analys daterades det till ugnarna närliggande huset till vendeltid. Ugnarna daterades även de till vendeltid, dock med en något senare tidsställning än huslämningen. Från ugnsanläggningarna insamlades material för arkeometallurgisk analys. Vid den okulära analysen fördelades materialet på sex analysposter, varav fyra bedöms säkert kunna klassificeras till blästjärnsframställning. Dessa utgörs av stearinslagg, droppslag och infodringsfragment. Materialet bör troligen ses som primärt avsatt.

Med ledning av undersökningsdokumentationen bör ugnarna sannolikt ha varit av typen med underliggande slagguppsamlingsgrop, även om bottenslagger karakteristiska för denna ugnstyp inte kan ses i det analyserade materialet.

Material från lokalen genomgick vidare kemisk analys.

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning, primärt. Möjligen även avfall från smide, då troligtvis sekundärt.

Södra Härene L1959:4664

Lokalen utgjordes av ett boplatsområde drygt fyra kilometer norr om Vårgårda. Till lokalen knyts en analyspost bestående av bottenslagg. Materialet var något korroderat och poröst samt uppvisade inklussioner av träkol och rost. Dess inre struktur var småporig och ställvis magnetism uppmättes. Fragmentet är diagnostiskt för blästjärnsframställning, sannolikt i blästerugn med underliggande slagguppsamlingsgrop.

Någon specifik kontextinformation fanns inte tillgänglig vid tiden för innevarande uppdrag och materialet skickades till Sydsvensk Arkeologi AB efter det att urval för vidare kemiska analyser gjorts.

Material från lokalen genomgick inte vidare analys.

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning. Huruvida det rör sig om primärt eller sekundärt material är oklart.

Tumberg L1959:4547

Boplatsområde beläget drygt två kilometer norr om Vårgårda. Inom lokalen undersöktes minst två långhus samt även två hålvägar. Till lokalen knyts två analysposter bestående av smält lera. Den ena analysposten kan inte genom okulär analys klassificeras som stammande från metallhantering, medan den andra genom

en uppmätt ställvis svag magnetism kan föreslås ha en koppling till järnhantering. Tolkningen bedöms dock som osäker. Materialet skickades till Sydsvensk Arkeologi AB efter det att urval för vidare kemiska analyser gjorts.

Material från lokalen genomgick inte vidare analys.

Tolkning: Eventuell koppling till järnhantering. Tolkning osäker.

Tumberg L1959:4579

Boplatsområde beläget drygt en och en halv kilometer norr om Vårgårda. Inom lokalen undersöktes bland annat ett långhus, en brunn, aktivitetsområden med härdar samt en botten av en blästerugn. Lämningarna har givits samstämmiga dateringar till romersk järnålder.

Till lokalen knyts 13 analysposter, varav huvuddelen tillvaratagits från anläggningen som tolkats som botten av en blästerugn (A1416). De analysposter som kopplas till denna kontext utgörs av ugnsväggs- och infodringsfragment, samt slagg. Samtliga analysposter bestående av lermaterial är diagnostiska för blästjärnsframställning. Två av analysposterna består dock av sten respektive träkol med vidhäftat ugnsväggsmaterial.

Slaggmaterialet uppvisar en något mer blandad bild. Merparten (5 av 7 analysposter) utgörs av reduktionsslagg diagnostiska för blästjärnsframställning i form av stearinslagg, bottenslagg och droppslagg. Två analysposter avviker dock och tolkas som avfall från smide. Dessa består av mindre kulslagger och mindre, starkt magnetiska fragment med en ej fluten yttre karaktär. Förekomsten av möjligt smidesavfall inom anläggningen öppnar upp för möjligheten att densamma har använts sekundärt till smide, möjligen primärsmide i samband med eller i anslutning till en blåsningskampanj. Det är dock även möjligt att smidesavfallet utgör sekundärt deponerat material från smidesverksamhet i anläggningens närhet.

Det diagnostiska reduktionsslagget pekar mot att ugnen har varit av typen blästerugn med underliggande slagguppsamlingsgrop. Analysposten som tolkas som bottenslagg (Analys-ID: 63:1) uppvisar en vikt på drygt ett kilo, fragmenteringsgraden gör det dock svårt att på ett tillfredställande vis tolka storleken av slagguppsamlingsutrymmet.

Reduktionsslagg har även insamlats från ett kulturlager inom lokalen. Detta utgörs av ett större fragment bottenslagg med en vikt på över tre kilo. Morfologiskt påminner denna analyspost om det bottenslagg som ses tillvarataget från A1416, även om vissa skillnader observeras avseende porighet och ytfärg. Slaggmaterialet har möjligen varit vidhäftat en sten, vilket antyder att sten använts till delar av ugnskonstruktionen. Det förefaller sannolikt att bottenslagget från kulturlagret är sekundärt deponerat, möjligen från ugnsanläggningen A1416. Detta material skickades till Sydsvensk Arkeologi AB efter det att urval för kemisk analys hade genomförts. Därav kunde samstämmighet mellan slaggmaterial från ugnslämningen och kulturlagret inte fastställas vid vidare arkeometallurgisk analys.

Från lokalen observeras även en ten i järn, vilken kan tolkas som ett smidesavfall. Tolkningen bedöms dock som osäker. Den aktuella tenen kopplas inte till ugnsbotten A1416 utan till en annan anläggning inom lokalen.

Material från lokalen genomgick vidare kemisk analys samt ICP-analys. Vid dessa fördjupades de okulära tolkningarna. Resultaten från såväl okulär som kemisk

analys och ICP-analys behandlas sammantaget under avsnittet **Tolkning och diskussion** nedan

Tolkning: Avfall från blästjärnsframställning. Primärt avfall kopplat till ungsanläggning, samt sekundärt avfall i kulturlager. Även avfall från smide. Detta kan delvis vara primärt eller i sin helhet utgöra sekundärt avfall.

Tumberg L1964:9176

Lokalen utgörs av en hög med oklar undersökningsstatus belägen drygt en kilometer nordväst om Vårgårda. Till lokalen knyts en analyspost bestående av en smidesskålla, troligen från sekundärsmide. Lameller av rost och järn observeras i brottytor. Smidesskållan är ett lösfynd utan preciserad kontext.

Material från lokalen genomgick inte vidare kemisk analys.

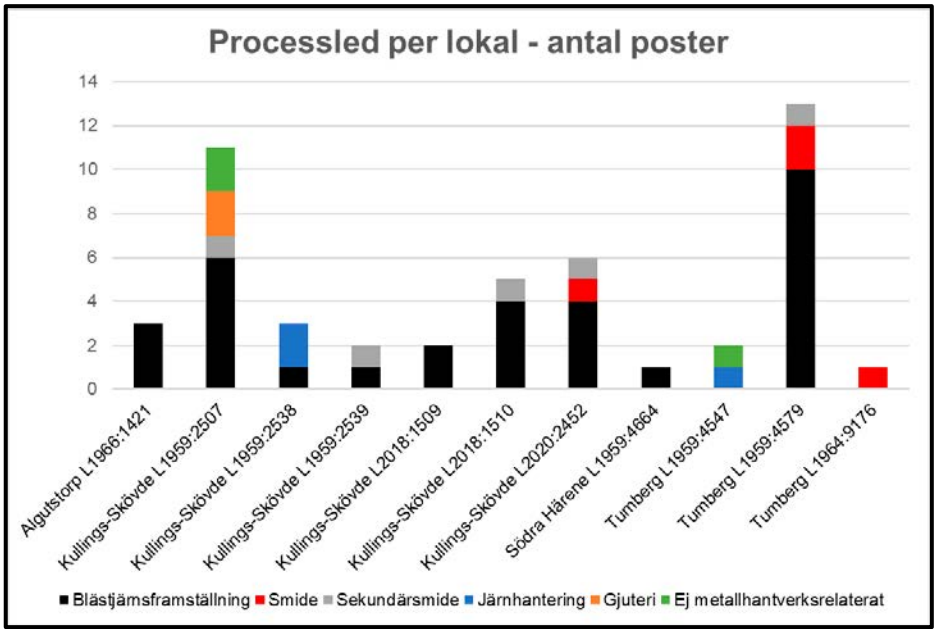
Tolkning: Avfall smide, troligen sekundärsmide, sekundärt deponerat

Sammanfattning av okulär analys

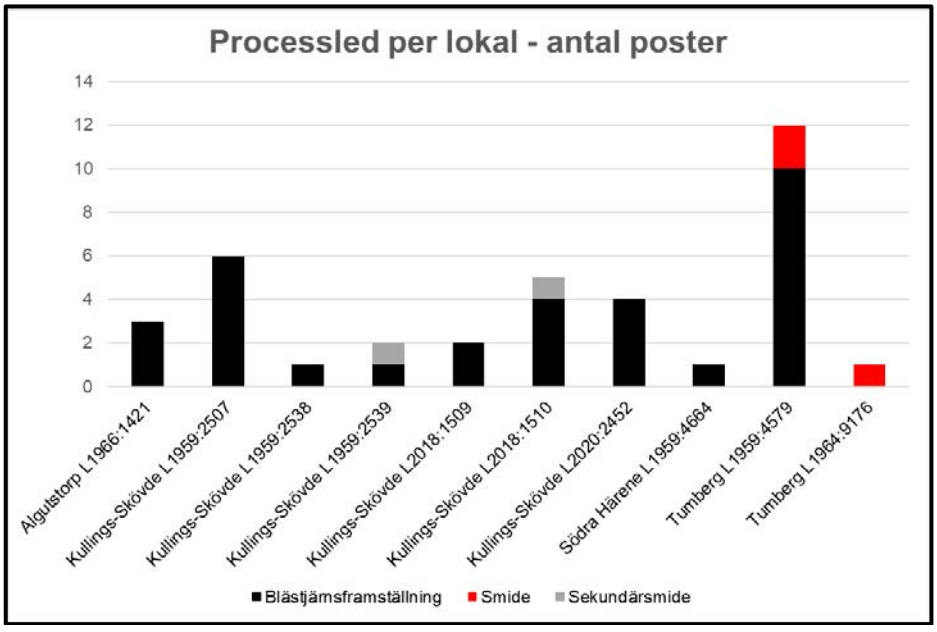
Den okulära analysen visar tydligt att blästjärnsframställning har varit den dominerande typen av metallhantering inom de lokaler som undersökts i samband med linjeprojekten i Vårgårda. Avfall från blästjärnsframställning har belagts för alla lokaler utom Tumberg L1964:9176. För denna lokal ses endast ett lösfynd i form av en smidesskålla. De anläggningar som vid fältundersökningarna tolkades som blästerugnar, eller rester därav, har konfirmerats som sådana vid den okulära analysen. Detta gäller för lokalerna Algutstorp L1966:1421, Kullings-Skövde L1959:2507, Kullings-Skövde L2020:2452 och Tumberg L1959:4579. Av diagrammen nedan (Figur 6 & 7) framgår även att de lokaler till vilka kvantitativt störst material knyts är just dessa fyra nämnda. För de två lokaler till vilka flest analysposter knyts, ses likaså störst variation avseende metallhantering och processled, vilket vittnar om en viss diversitet i metallhantering för dessa lokaler.

Om endast de klassificeringar vilka bedöms som säkra tas i beaktande (Figur 7) ses dock en mycket tydlig dominans för processledet blästjärnsframställning bland lokalerna som helhet. Denna praktik har kompletterats med ett mindre inslag av smide inom strax under hälften av lokalerna.

En intressant aspekt i detta sammanhang är förekomsten av avfall från såväl blästjärnsframställning som smide i anläggning A1416 inom lokal Tumberg L1959:4579. Den okulära analysen kan antyda att anläggningen har haft en funktion inom båda processleden. En sådan tolkning får dock räknas som högst hypotetisk.



Figur 6. Översikt av samtligt analyserat material uppdelat på lokal och processled (antal fyndposter).



Figur 7. Översikt av analyserat material säkert klassificerat till processled uppdelat på lokal och processled (antal fyndposter).

TOTALKEMISK OCH STATISTISK ANALYS

Konklusion

Heimdal Archaeometry har modtaget materiale fra udgravning af tre lokaliteter langs E20 i Vårgarda kommune; i sognene Kullings-Skövde, Algutstorp og Tumberg. Materialet stammer i alle tilfælde fra formodede bunde af

udvindingsovne, og analyserne viser da også at der er tale om spor efter jernudvinding på alle tre lokaliteter.

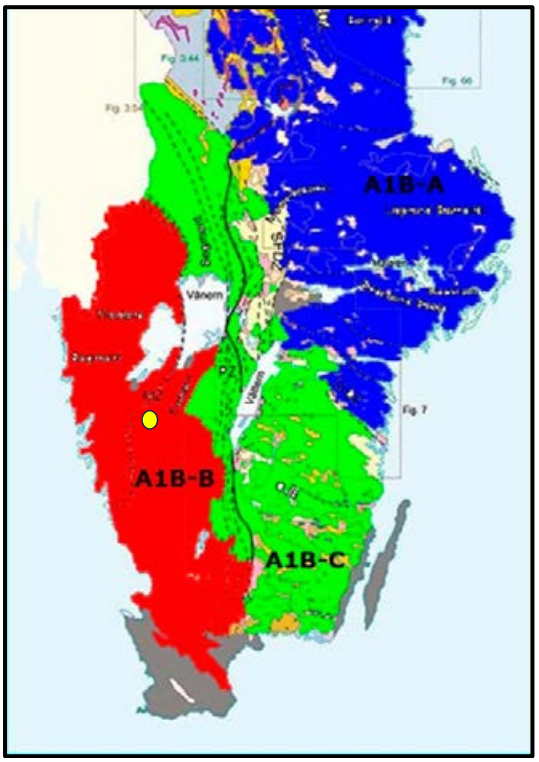
Slaggerne fra Kullings-Skövde stammer fra to udvindingsovne, der muligvis har været i brug samtidigt, men hvor udvindingen efter alt af dømme har slået totalt fejl. Smeltet malm fra ovnanlægget har enten lignende, eller lavere, koncentrationer af jernoxid relativ til slaggerne.

Slaggerne fra Algutstorp og Tumberg stammer fra en enkelt ovn hver især, og er sammenlignelige i den forstand at der sandsynligvis er tale om spor efter en enkelt brænding på hver lokalitet, og at brændingerne har været succesfulde i forskellig grad.

Udbyttet af jernproduktionen har været muligt at estimere, da malmene på de tre lokaliteter synes at have lignet hinanden relativt meget. På baggrund af den smeltede malm fra Kullings-Skövde har det derfor kunnet anslås af set er gået lidt bedre ved udvindingen ved Algustorp (ca 18 kg jern for hver 100 kg slagge) og sandsynligvis meget bedre ved Tumberg (ca 112 kg jern for hver 100 kg slagge).

Hverken statistisk analyse eller mikroskopi har identificeret mulige smedeslagger, og der har ikke været slaggekugler eller hammerskæl i materialet, hvorfor analysematerialet må tolkes som begrænset udelukkende til udvinding af jern.

Proveniensen af den anvendte malm på tværs af alle tre lokaliteter er muligvis ikke lokal, men fra området A1B-C. I det mindste stemmer sammensætningen af slaggerne i højere grad med slagger fra dette område.



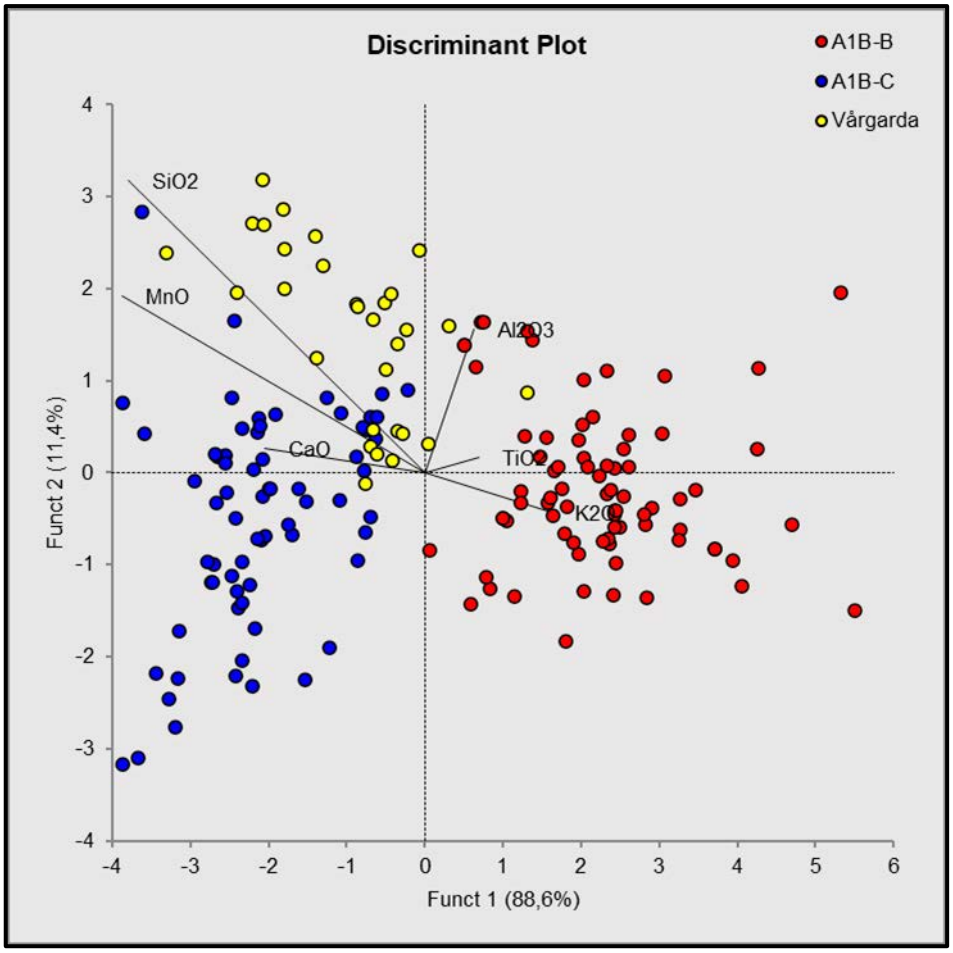
Figur 8. Heimdals inddeling af proveniensområder i Sverige. Vårgårdes omtrentlige placering markeret med gul cirkel.

Diskussion

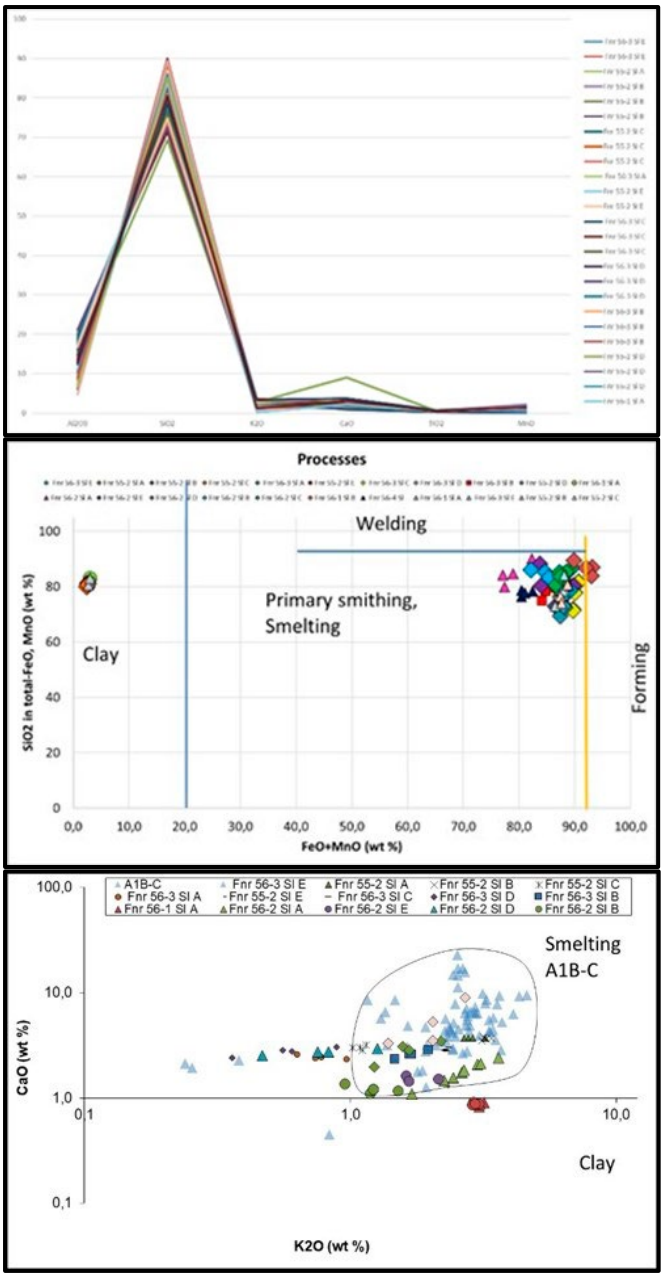
Der er foretaget 81 XRF analyser på tværs af 27 prøver udtaget af materiale fra tre lokaliteter langs E20 i Vårgårda kommune. Lokaliteterne er benævnt i dokumentationen som Kullings-Skövde L2020:2452, Algutstorp L1966:1421 og

Tumberg L1959:4579. Statistisk behandling afslører at materialet er så kemisk homogent at de fire statistiske grupper, der kan identificeres via clustering – A, B, C og en gruppe bestående af ler – tilsyneladende indikerer at materialet fra de geografisk adskilte lokaliteter reelt er internt relateret. Det er højst sandsynligt kun sandt i den forstand at råmaterialerne anvendt til jernproduktionen har en ensartet geologisk oprindelse, og derfor må den videre tolkning tage udgangspunkt i et dybere analyseniveau end den clustering-baserede statistiske gruppering.

Selvom der er tale om tre forskellige lokaliteter er materialet overordnet meget homogent. Proveniensbestemmelse for lokaliteterne hver især figurerer længere nede i diskussionen, men i Figur 9 er det tydeligt at analysematerialet i sin helhed er mest sammenlignelig med området A1B-C; og ikke det geografisk nærliggende område A1B-B. Se Figur 8 i Konklusionen for en oversigt over Heimdals inddeling af proveniensområder i Sverige.



Figur 9. Scatterplot; Vårgarda sammenlignet med referencedata fra A1B-B & A1B-C.



Figur 10. Kullings-Skövde; fingerprint, K2O-CaO,FeO-MnO-SiO2 diagrammer.

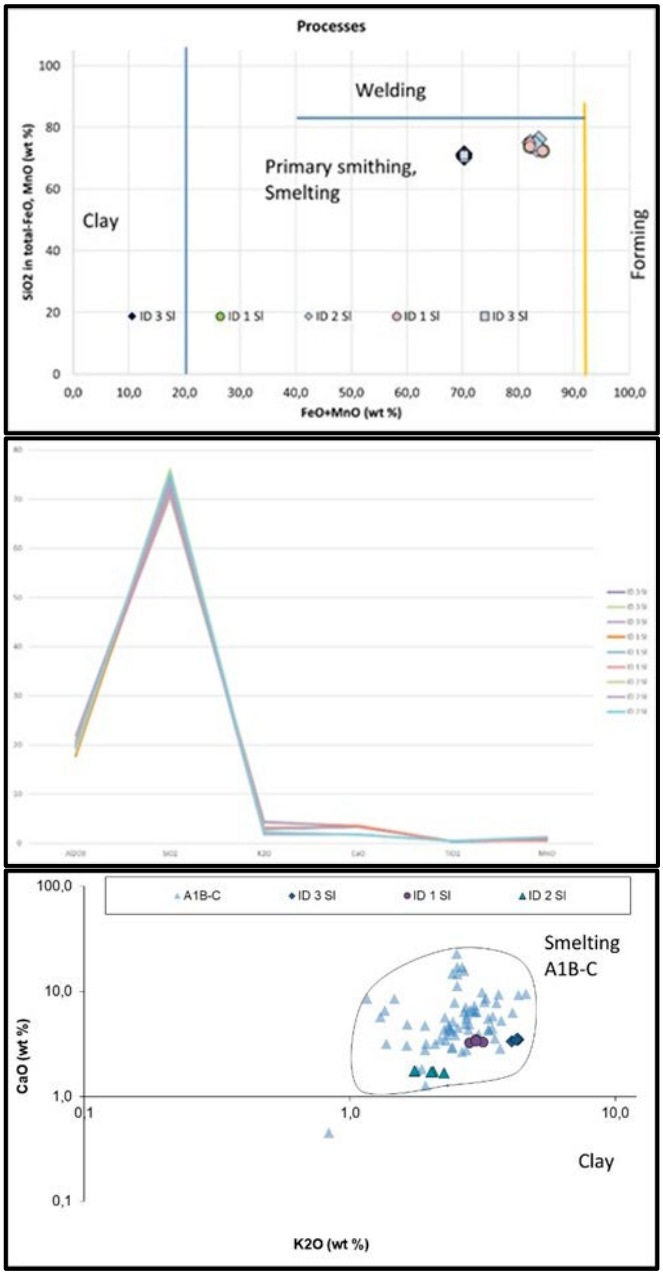
Materialet fra lokaliteten stammer fra to bundene af to udvindingsovne – A11153 og A11126. Lokaliteten er dateret til vendeltid, men ovnenes placering meget tæt op ad en huskonstruktion kan være tegn på at ovnene er fra en yngre fase.
Der er grundlæggende ikke indikationer på at der er foretaget mere end én brænding i hver ovn. Den kemiske homogenitet materialet fra anlæggene imellem er sandsynligvis en konsekvens af at det samme parti malm er blevet anvendt i begge ovne, muligvis på samme tid.

Ideen om at ovnene skulle have været i brug enten simultant eller i umiddelbar forlængelse af hinanden er bestyrket af at udvindingerne har slået lige meget fejl. Mikroskopi har kunnet afdække to klare eksempler på smeltet malm, der af

arkæologerne blev tolket som slagge grundet deres glatte, flydende overfladestruktur. Disse har et jernoxidindhold på 88-89% - en habil jernmalm. Slaggerne fra lokaliteten har imidlertid et jernoxidindhold på enten det samme, eller endda højere (>90% FeO). Det tyder kraftigt på at udvindingen i begge ovne har slået fejl, hvilket kan være forårsaget af utilstrækkelig temperatur, utilstrækkelig opholdstid (eks. et mismatch mellem trækullet og malmens finhed således at malmen har rendt ned igennem ovnen for hurtigt), eller en lignende kombination af faktorer, der har gjort at smedene ikke formåede at reducere malmen til metal.

I jern-mangan-silicium-diagrammet (Figur 10, nederst), er der proveniensmæssigt et tættest match med området A1B-C.

Algutstorp L1966:1421



Figur 11. Algutstorp; Fingerprint, jern-mangan-silicium & kalium-calcium diagram.

Materialet fra lokaliteten stammer fra bunden af én udvindingsovn – A1210. Ovnen blev opdaget i forbindelse med en mindre forundersøgelse, og er ikke dateret. Da ovnen kun er bevaret 0,08m i dybden er det ikke tydeligt hvorvidt der er tale om en slaggegrubeovn eller ej.

Statistisk analyse afslører at materialet er meget kemisk homogent, og ligesom materialet fra de andre lokaliteter, er der sandsynligvis tale om spor efter én udvindingssession. Det kan ikke udelukkes at spredningen - som den udgår af K2O-CaO diagrammet i Figur 11 – kan repræsentere to forskellige brændinger med et næsten identisk råmateriale, men det kan ikke etableres yderligere ud fra forhåndenværende materiale og analyser.

Der er ikke bevaret malm fra lokaliteten, men FeO koncentrationerne i prøverne (69-85%) indikerer at udvindingen i et uklart omfang har været en succes. Hvorvidt slaggerne med et jernoxidindhold over 80% er udtryk for en succesrig eller fejlagtig brænding afhænger af den anvendte malms kvalitet.

I jern-mangan-silicium-diagrammet (Figur 11, nederst), er der proveniensmæssigt et tættest match med området A1B-C.
Hvis man antager at den smeltede malm fra Kullings-Skövde Sn er repræsentativ for den malm, som fandtes i området, kan man lave et forsigtigt overslag over det mulige udbytte af udvindingen ved Algutstorp. Den baseres på følgende sammensætninger af malm og slagge:

Tabell 3. Sammensætning af malm og slagge – Algutstorp L1966:1421

A1210	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO
malm	0,00	0,00	1,78	10,18	0,42	0,23	0,33	0,06	0,17	86,75
slagge	0,00	0,00	4,22	15,51	0,05	0,71	0,63	0,08	0,19	78,52

Udbytteberegningen er baseret på at indholdet af manganoxid (MnO) ikke reduceres til metal, og derfor overgår direkte fra malm til slagge. Herved kan man beregne hvor meget malm, der er gået til at producere 100 kg slagge, og det udvundne jern svarer til forskellen mellem indholdet af jern i malmen og i slaggen.

Resultatet bliver, at der kan være udvundet ca 15 kg jern for hver 100 kg malm, som blev anvendt, svarende til ca 18 kg jern for hver 100 kg slagge, som blev dannet. Det må anses som er relativt lille; men dog acceptabelt udbytte.

Samtidig skønnes det, at slaggen indeholder en vis mængde smeltet ler fra ovnvæggen (6-7%).

Tumberg L1959:4579

Materialet fra lokaliteten stammer fra bunden af en udvindingsovn – A1416. Ovnen er fundet indenfor et bopladsområde, som er dateret til romersk jernalder. Det er ikke bevaret mere end ovnbunden hvorfor det ikke kan bestemmes præcist hvilken type ovn der er tale om.

Statistisk analyse afslører, ligesom de resterende lokaliteter, at anlægget har indeholdt et yderst homogent materiale. I jern-mangan-silicium-diagrammet (Figur 12, til venstre) kan se en forekomst af ler, men selv leret varierer essentielt kun fra slaggerne i dets indhold jern- og manganoxid. Der er sandsynligvis tale om spor efter en enkelt brænding. Udvindingen har højst sandsynligt været en succes, med FeO værdier i slaggerne, der spænder fra 55-72%. Det har ikke været muligt at

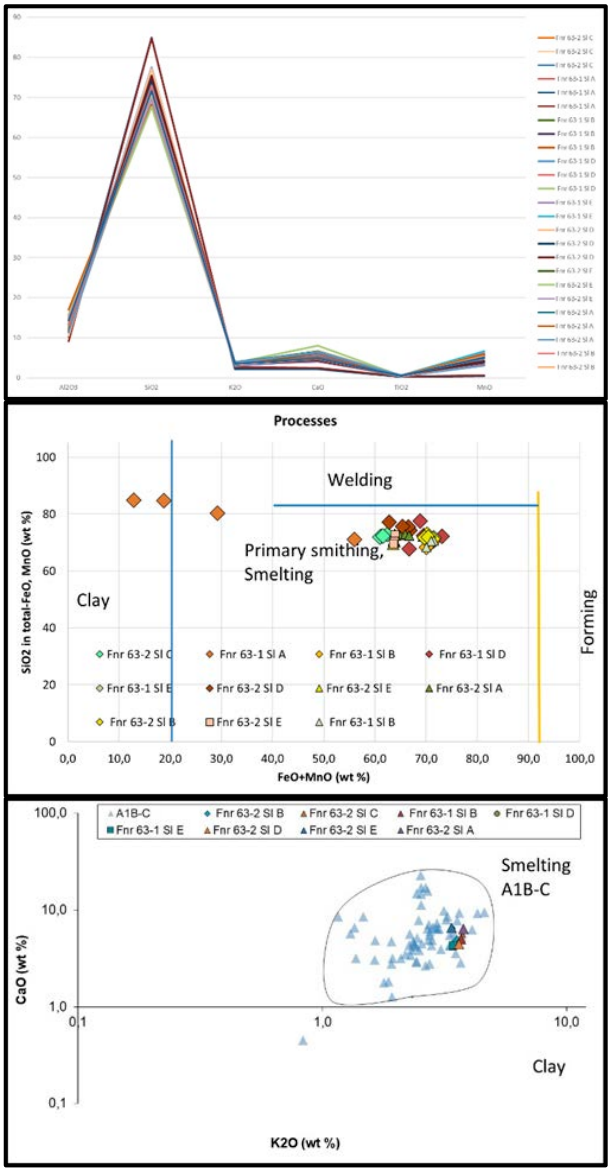
estimere udbyttet fra udvindingen da intet malm forekommer i det indsendte materiale.

I jern-mangan-silicium-diagrammet (Figur 12, nederst), er der proveniensmæssigt et tættest match med området A1B-C.

På samme måde som for slaggen fra Algustorp, kan der ud fra slaggernes sammensætning på denne lokalitet beregnes et teoretisk udbytte af jern. Her viser manganindholdet i slaggen dog, at malmen har adskilt sig fra malmen i Kullings-Skövde, så udbytteberegningen må basere sig udelukkende på forskellen i jernindhold i malm og slagge. Det giver naturligvis en noget mere usikker bestemmelse.

Tabell 4. Sammensætning af malm og slagge – Tumberg L1959:4579

A1416	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO
malm	0,00	0,00	1,78	10,18	0,42	0,23	0,33	0,06	0,17	86,75
slagge	0,00	0,00	4,40	23,82	0,39	1,17	1,79	0,17	1,65	66,50



Figur. 12. Tumberg; Fingerprint, jern-mangan-silicium & kalium-calcium diagrammer.

Da indholdet af jernoxid i slaggen fra Tumberg er væsentligt lavere end i slaggen fra Algustorp, bliver det teoretiske udbytte væsentligt højere. Det viser således at der kan have været udvundet op til 46 kg jern for hver 100 kg malm, som blev anvendt. Det svarer til hele 112 kg jern for hver 100 kg slagge, som blev dannet.

Der kan ikke i denne beregning tages højde for eventuelt smeltet ler fra ovnvæggen, som er blevet optaget af slaggen, og det er derfor sandsynligt at udbyttet er for højt. Der er dog næppe tvivl om at udvindingen ved Tumberg har givet et væsentligt højere udbytte end udvindingerne ved Algustorp, og især end de mislykkede brændinger ved Kullings-Skövde.

Tolkning och diskussion

EXTRA ICP-ANALYSER

I syfte att skapa ett bättre tolkningsunderlag genomfördes extra ICP-analyser på fyra anlysposter. Analyserna genomfördes vid OMAC laboratories, Galway, Irland och resultaten bearbetades och tolkades av Torbjörn Brorsson, Kontoret för Keramiska Studier (se separat analysrapport Rapport 340, 2025). Det analyserade lermaterialet knyts till lokalerna Kullings-Skövde L1959:2507, kontexter A1046 och A1047, samt lokal Tumberg L1959:4579, kontext A1416.

Materialet från förstnämnda lokal tolkades vid den okulära analysen som gjutgropsinfodring baserat på förekommande missfärgningar av förglasningen. Tolkningen bedömdes dock som osäker. ICP-analysen visar inte på några förhöjda metallhalter, vilket skulle kunna styrka tolkningen. Däremot ses förhöjda halter av kalcium, mangan och fosfor för materialet från kontext A1047, vilket kan indikera att organiskt material bränts i anläggningen, exempelvis ben.

För materialet från ugnsanläggningen A1416 inom lokal Tumberg L1959:4579 styrker även ICP-analysen tolkningen av leran som stammande från ugnsschaktet av en blästerugn, vilket ses genom förhöjda halter av bland annat järn och magnesium. Ett intressant inslag utgörs av att ett prov, vilket också knyts till anläggningen, inte uppvisar några förhöjda värden.

METALLHANTERINGS LÄNGS E20 VÅRGÅRDA

Sammantaget domineras metallhanteringsavfallet för alla lokaler inom uppdraget av avfall från blästjärnsframställning. Inom vissa lokaler har även smide förekommit, i några fall har möjligen båda processleden företagits i samma anläggning (A1416, A11126, A11153). Det bör dock påpekas att tolkningarna av det aktuella smidesavfallet är behäftad med viss osäkerhet.

Detta gäller även i stor utsträckning det möjliga avfallet från gjuteri från lokalen Kullings-Skövde L1959:2507. Att gjuteri förekommit inom lokalen är givetvis fortfarande en möjlighet, men i linje med rådande analysresultat kan detta endast hypotetiskt föreslås.

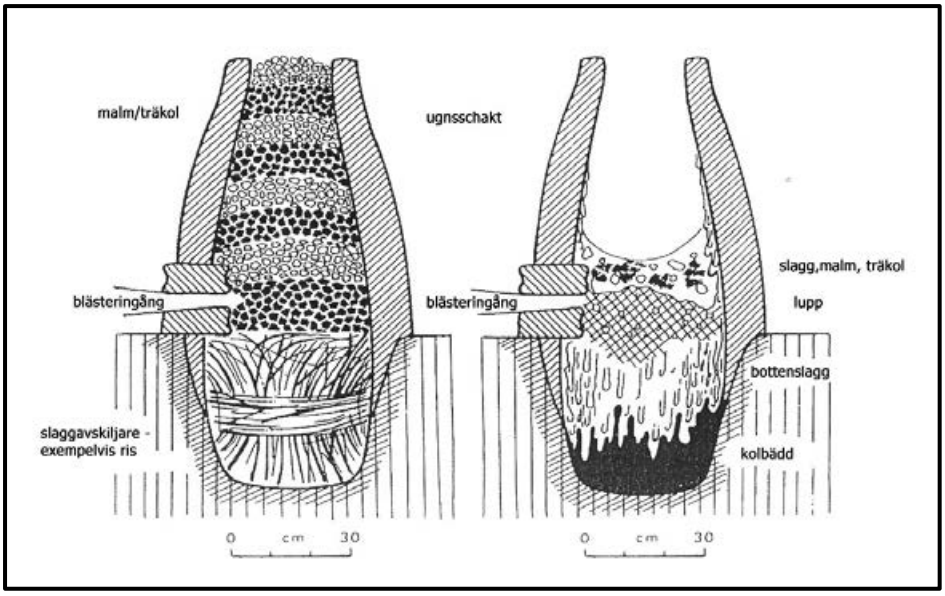
Blästerugnarnas utseende och funktion

Vid undersökningarna tolkades totalt fem anläggningar som bästerugnar. För samtliga var endast den understa delen under blästernivå bevarad. Med ledning av den okulära analysen av bottenslagg från anläggningarna kan föreslås att det troligast rör sig om blästerugnar med underliggande slagguppsamlingsgrop (se Figur 13), även om bevarandegrad av såväl anläggningarna i sig själva som insamlat slaggmaterial i flera fall är fragmentariskt, vilket delvis försvårar tolkningen. I alla avseenden har inga slaggtyper observerats som associeras med andra typer av ugnar, såsom exempelvis slaggtappningsugnar.

Inom lokal Algutstorp L1966:1421 undersöktes en rest av en blästerugn. Dess bevarade del motsvarades av undre delen av slagguppsamlingsgropen, och dess diameter uppgick till omkring 0,5 meter. För att reduktionen vid blåsningen ska fungera tillfredställande bör ugnsschaktet ha en höjd som minst är den dubbla mot

ugnens bredd i bläster-nivå. I linje med denna princip kan ugnens storlek rekonstrueras till en höjd av minst en meter.

Den vidare kemiska analysen av slaggmaterial från kontexten visar på en stark homogenitet i materialet. Det kan dock vara så att avfallet representerar två blåsningar i samma ugn, dock med mer eller mindre samma råvara. Blåsningen eller blåsningarna tolkas ha haft ett relativt gott järnutbyte, teoretiskt beräknat till cirka 15 kilo järnmassa för varje 100 kilo reducerad malm motsvarande cirka 18 kilo järn per 100 kilo producerat slagg. Detta bedöms som ett mindre men likväl acceptabelt utbyte. Slaggmaterialets kemiska signatur tillåter vidare en provenienstolkning av malmen som bärgad från ett diagonalt område av södra Sverige utmed Vänern och Vättern. Områdets västra begränsning går en bit öster om aktuell lokal (se Figur 8), och därmed kan den malm som begagnats ha hämtats ett stycke från framställningslokalen istället för i dess absoluta närhet. Avståendet behöver dock inte vara betydande.



Figur 13. Schematisk framställning av blåsning i blästerugn med underliggande slagguppsamlingsgrop. Utseende och storlek på såväl ugnsschakt som underliggande slagguppsamlingsgrop kan variera väsentligt. Fodring av underliggande slagguppsamlingsgropar med exempelvis lera kan förekomma. (efter Pleiner 1980: 398 Figur 11.8.).

Inom boplats Kullings-Skövde L:2020:2452 undersöktes an anläggning (A2120) vilken tolkades som en möjlig botten av en blästerugn. Anläggningens diameter var drygt en meter, vilket skulle innebära att om den utgör en botten av en blästerugn så skulle densamma ha haft en höjd av minst två meter.

Det material som knyts till A2120 utgörs av stearinslagg och järnföremål. Stearinslagget är diagnostiskt för blästjärnsframställning. Det rör sig dock om sammantaget mycket ringa material. Från lokalen i stort ses dock även sekundärt deponerat bottenslagg och stearinslagg knutet till andra kontexter. Detta bör rimligen tolkas som att blästjärnsframställning företagits inom lokalen. Troligast kandidat för processledet torde då vara anläggning A2120. Då materialet skickades till Sydsvensk Arkeologi AB först efter det att urval för vidare kemisk analys genomförts uteslöts materialet från anläggningen från sådan.

Inom lokalen Kullings-Skövde L2020: 2452 undersöktes två anläggningar vilka tolkas som underliggande slagguppsamlingsgropar. Tolkningarna förefaller starkt förankrade, då ugnsväggsrester observerades vid undersökningen. Från en av anläggningarna insamlades även förkolnade hasselvidjor, vilka gavs en datering via

^{14}C till vendeltid. Vidjorna kan mycket väl ha tjänat som slaggavskiljare i slagguppsamlingsgropens övre del. I ugnarnas uppbyggnad bör även stenar ha ingått enligt undersökningsdokumentationen. Den okulära analysen påvisade material diagnostiskt för blästjärnsframställning i form av infodring, stearinslagg och droppslagg från de båda ugnsresterna. I tillägg sågs även en mindre mängd material vilket misstänktes stamma från smide. Tolkningen av detta material är dock osäker, och den vidare kemiska analysen motsäger även den okulära tolkningen i ett av två fall (analys-ID: 56:2). Därav kan processledet som en sekundär praktik för den aktuella anläggningen endast hypotetiskt föreslås. Det smidesrelaterade avfallet skulle även kunna utgöra sekundärt deponerat material.

Anläggningarna uppvisade en diameter på uppemot 0,6 meter, vilket skulle ge en schakthöjd på drygt en meter. Vid vidare kemisk analys noterades en mycket intressant aspekt. Blåsning har troligen inte lyckats reducera malmen till järn, utan en del av malmen är oreducerad och resterande järn har uppgått i slaggmaterialet. Orsakerna till detta kan vara många, men det troliga är att processen på något vis inte har anpassats till den brukade malmråvaran och att malmen således har runnit för snabbt genom schaktet utan att reduceras. Exempelvis kan en felaktig träkolsstorlek ha använts, eller felaktig eller ojämn temperatur uppnåtts.

Den kemiska signaturen ger en provenienstolkning av den brukade malmen som sammanfallande med den från Algutstorp L1966:1421. Alltså en möjligen inte helt lokal malm.

Inom lokal Tumberg L1959:4579 undersöktes en anläggning vilken tolkas som botten av en blästerugn (A1416). Denna mätte drygt 0,8 meter i diameter och bör därmed ha haft en schakthöjd av mins 1,6 meter. Genom ^{14}C dateras anläggningen till romersk järnålder, vilket är samtida med övriga bebyggelselämningar inom lokalen. Den okulära analysen påvisar i likhet med resultaten från Kullings-Skövde L2020: 2452 till övervägande del avfall från blästjärnsframställning. En mindre del material tolkas närmast stamma från smide. Samma källkritiska förbehåll som finns för övrigt smideavfall kopplat till anläggningar tolkade som blästerugnar bör även gälla för detta, det vill säga att materialet kan vara sekundärt eller i själva verket utgöra reduktionsavfall med svårtolkade morfologiska drag.

Genom den kemiska analysen tolkas järnutbytet ha varit väsentligt högre för ungen inom Tumberg L1959:4579 än för ugnen inom Algutstorp L1966:1421. För ugn A1416 beräknas ett teoretiskt utbyte på uppemot 46 kilo järn per 100 kilo malm. Detta motsvarar 112 kilo järn för varje 100 kilo slagg som producerats i processen. Ett i alla avseende gott järnutbyte.

Materialets kemiska signatur pekar likt övriga lokaler mot ett område öster om det lokala. Samstämmigheten avseende proveniens mellan de tre lokaler, från vilka slaggmaterial har genomgått kemisk analys är intressant och öppnar upp för tolkningsmöjligheten att icke lokal malm har använts i blästbruket. Dessutom pekar samtlig malm mot samma proveniensområde, trots att de aktuella järnframställningsanläggningarna sammantaget täcker ett kronologiskt spann från romersk järnålder till vendeltid. I sammanhanget är det dock viktigt att påpeka att de tre analyserade lokalernas kemiska signatur ej är överlappande utan att de skiljer sig något åt. En ytterligare källkritisk faktor utgörs av att gränsen för det område från vilket malmerna tolkas härstamma går relativt nära de undersökta lokalerna, dock ej i dessa absoluta närhet. Tolkningen att malm bärgats till järnframställningsplatserna runt Vårgårda från närliggande malmkällor österut förefaller sammantaget som den mest troliga.

Sammanfattning och måluppfyllelse

De genomförda analyserna ger stöd för följande tolkningar rörande metallhanteringen längs E20 i Vårgårda kommun:

- Det analyserade materialet representerar framförallt blästjärnsframställning, med ett mindre inslag av smide och sekundärsmide.
- Sett till reduktionsslaggernas morfologi har reduktionen sannolikt skett i en blästerugn med underliggande slagguppsamlingsgrop. Inga tecken på andra ugnstyper såsom exempelvis tappslagg har observerats.
- De tolkningar av processanläggningar som gjordes vid fältundersökningen kan i stora drag bekräftas av analysen av metallhantverksavfall. Det innebär att blästerugnar, eller rester därav, har påvisats för lokalerna Algutstorp L1966:1421. Kullings-Skövde L1959:2507, Kullings-Skövde L2020:2452 och Tumberg L1959:4579.
- Den malm som begagnats kan för tre av lokalerna ha varit icke lokalt bärgade. Dock är det sannolikt att de bärgats från närliggande områden öster om de aktuella lokalerna.
- För de lokaler där järnutbytet har beräknats ses avsevärda skillnader. Inom Kullings-Skövde L202:2452 har exempelvis den eller de kampanjer som det aktuella avfallsmaterialet representerar slagit fel och inget eller knappt något järnutbyte har givits. För Algutstorp L1966:1421 ses ett lågt men likväl acceptabelt utbyte och för Tumberg L1959:4579 ses ett mycket gott utbyte.
- Från lokal Kullings-Skövde L1959:2507 ses små indikationer på hantering av kopparlegeringar genom missfärgningar på infodringsfragment. Tolkningen har inte kunnat beläggas vid vidare ICP-analys. Förekomst av hantering av kopparlegeringar inom lokalen kan därmed endast föreslås som en hypotetisk möjlighet.

De målsättningar som formulerades för uppdraget får i och med dessa resultat anses uppfyllda och de specifika frågeställningarna rörande metallhanteringen har bemötts till hög grad. De utförda analyserna möjliggör därtill framtida jämförande analyser av blästbruk och järnhantering i närområdet och regionalt.

Det rekommenderas att analyserat material magasineras efter återsändande till uppdragsgivaren, enligt vedertagna riktlinjer. Materialets storlek motiverar inte ett förfarande inbegripande provtagning och gallring innan magasinering. Materialet bedöms ha tillräckligt hög framtida vetenskaplig potential för att motivera att det i sin helhet arkiveras för framtida forskning.

Referenser

LITTERATUR

Bindler, R., Karlsson, J., Rydberg, J., Karlsson, B., Berg Nilsson, L., Biester, H. & Segerström, U. 2017. Copper-ore mining in Sweden since the pre-Roman Iron Age: lake-sediment evidence of human activities at the Garpenberg ore field since 375BCE. *Journal of Archaeological Science Reports 12*. s. 99-108

Boëthius, B., 1965. *Kopparbergslagen fram till 1570-talets genombrott: Uppkomst, medeltid, tidig vasatid*. Almqvist & Wiksells AB, Uppsala.

Bourgarit, D., Rostan, P., Burger, E., Carozza, L., Mille., B & Gilberto, A. 2008. The beginning of copper mass production in the western Alps: the Saint-Veran mining area reconsidered. *Historical metallurgy 42 (1)*. s.1-11

Creutz, K. 2003. *Tension and tradition: a study of late Iron Age spearheads around the Baltic Sea*. Theses and papers in archeology: New series, A 8. Arkeologiska institutionen, Stockholms universitet. Stockholm

Englund, L-E. 2002. *Blästbruk. Myrjärnshanteringens förändringar i ett långtidsperspektiv*. Jernkontorets Bergshistoriska skriftserie nr 40. Stockholm.

Englund, L-E. & Larsson, L. 1998. Gropschaktugnar Järnstad – en arkeologisk och analytisk studie. Riksantikvarieämbetet. Geoarkeologiskt laboratorium. Uppsala. *UV Gal rapport 1998:13*

Grandin, L. & Hjärthner-Holdar, E. 2003. Metallhantverket vid storgården. Ett arkeometallurgiskt perspektiv. i Söderberg, B. *Järrestad*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar. Skrifter. No. 51. Stockholm. s. 309-340

Grandin, L. & Stilborg, O. 2009. Ett komplext metallhantverk på en boplats under yngre järnålder och tidig medeltid. En inblick i hantverket via avfallsmaterialet. Riksantikvarieämbetet Geoarkeologiskt laboratorium. Uppsala. *UV Gal rapport 2009: 09*

Hauptmann, A. 2020. *Archaeometallurgy: materials science aspects*. Natural Science in Archaeology. Springer International Publishing. Cham.

Jouttijärvi, A. 2002. Kobberlegeringer i jernalder og vikingetid. i Henriksen, M. B. (red.). *Metalhåndværk og håndværkspladser fra yngre germansk jernalder, vikingetid og tidig middelalder. Rapport fra et seminar på Hollufgård den 22. oktober 2001*. Skrifter fra Odense bys museer Vol. 9. Odense. s. 27-40

Karlsson, S. 2022a. Arkeologisk förundersökning i Hoberg L2018:5109, L2018:1510, L2018:1511, L2020:2452. Arkeologisk förundersökning. Fastighet Hoberg 6:21 och 9:21, Kullings–Skövde socken, Vårgårda kommun. Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling. *KU* Arkeologisk rapport 2022 :05

Karlsson, S. 2022b. Hus i Hoberg. Arkeologisk undersökning L2018 :5109, L2018 :5110, L2020:2452. Fastighet Hoberg 9:3 och Hoberg 9:21, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun. Kulturmiljö, Förvaltningen för kulturutveckling. *KU Arkeologisk rapport 2022 :6*

Knapp, A. B., Kassianidou, V., & Donnelly, M. 2001. Copper Smelting in Late Bronze Age Cyprus: The Excavations at Politiko Phorades. *Near Eastern Archaeology, 64(4)*. s. 204–210

Kresten, P., Hjärthner-Holdar, E. & Harrysson, H. 2001. Metallurgin i Uppåkra: Icke-järnmetaller under tusen år. Geoarkeologiskt laboratorium (GAL). Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar UV GAL. *Analysrapport nummer 10-2001*

Lins, P. A. & Oddy, W. A. 1975. The origins of mercury gilding. *Journal of Archaeological Science 2 (4)*. s. 365-373

Lønborg, B. 1998. Vikingetidens metalbearbejdning. Odense University Studies in History and Social Sciences vol. 203. Fynske Studier 17. Odense bys museer. Odense

Magnusson, G. 1997. Bergsmän, arbetare, bönder, gruvor, hyttor och oxar. Kring den äldsta industrialiseringen av Sverige. i Petterson, J-E. (red.). *Svenskt järn under 2500 år. Från gruvpigor och smeddrängar till operatörer*. DAEDALUS. Tekniska museets årsbok 1997. Årgång 65. s. 31-50

Nocete, F.,Queipo, G., Sáez, R., Nieto, J.M., Inácio, N., Bayona, M.R., Peramo, A., Vargas, J.M., Cruz-Auñón, R., Gil-Ibarguchi, J.I. & Santos, J.F. 2008. The smelting quarter of Valencina de la Concepción (Seville, Spain): the specialised copper industry in a political centre of the Guadalquivir Valley during the Third millennium BC (2750–2500 BC). *Journal of Archaeological Science, Volume 35, Issue 3*. s. 717-732

Nørgaard, H.W., Ling, J., Berger, D., Pernicka, E., Stos-Gale, Z. & Melheim, L. 2025. Bronze to Scandinavia. i Nørgaard, H.W. & Reiter, S. S. (red.). *Bronzization. Essays in Bronze Age Archaeology*. Archaeopress Archaeology. Bicester. s. 217-238

Oddy, W. A. 1993. *Gilding of metals in the Old World*. i Niece, S. L. & Craddock, P (red.). *Metal Plating and Patination*. Butterworth-Heinemann. Oxford. s. 171-181

Pedersen, U. 2016. Into the Melting Pot - Non-ferrous metalworkers in Viking period Kaupang. Kaupang Excavation Project Publication Series, Volume 4. Norske Oldfunn XXV. Aarhus University Press. Museum of Cultural history, University of Oslo

Pettersson Jensen, I-M. 2012. *Norberg och järnet: bergsmännen och den medeltida industrialiseringen*. Jernkontorets Bergshistoriska Skriftserie Nr 46. Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Stockholms universitet. Stockholm

Svensson, A. 2012. Metallurgiskt material från Verkstadsvägen SU2010 i Motala. Faber Arkeologi. Hjärup. *Faber Arkeologi rapport 2012: 1*

Svensson, A. (i manus). *From the Crucible and at the Anvil – Multimetality, Spatiality and Socio-economy in Iron Age south-east Scandinavia*. Acta Archaeologica Lundensia Series in 4°. Institutionen för Arkeologi och Antikens historia, Lunds universitet. Lund

Sörman, A. 2018. *Gjutningens arenor. Metallhantverkets rumsliga, sociala och politiska organisation i södra Skandinavien under bronsålder*. Stockholm Studies in Archaeology 75. Institutionen för Arkeologi och Antikens kultur, Stockholms universitet. Stockholm

Trotzig, G. 2014. *Metaller, hantverkare och arkeologi: från nutid till forntid.* Hemslöjdens förlag. Stockholm

Trotzig, G. & Hulthén, B. 1991. *Craftsmanship and function: a study of metal vessels found in Viking Age tombs on the island of Gotland, Sweden*. Statens historiska museum. Stockholm

Williams, R. & Veslud, C. 2019. Boom and bust in Bronze Age Britain: major copper production from the Great Orme mine and European trade, c.1600-1400 BC. *Antiquity. 93*. s. 1178-1196

Willim, A. & Grandin, L. 2010. Metallhantverk i Skänninge – en mångfacetterad historia. Granskning av arkeometallurgiskt material. Riksantikvarieämbetet Geoarkeologiskt laboratorium. Uppsala. *UV Gal rapport 2010: 1*

Willim, A., Ogenhall, E., Forenius, S. & Stilborg, O. 2012. Järnhantering vid Verkstadsvägen i Motala. Arkeometallurgiska analyser av slagg, järn och ugnsvägg. Riksantikvarieämbetet. Geoarkeologiskt laboratorium. Uppsala. *UV Gal rapport 2012: 14*

INTERNET

1. https://www.jernkontoret.se/sv/forskning--utbildning/bergshistorisk-forskning/

Bilagor

BILAGA 1 – ANALYSTABELLER – OKULÄR ANALYS

1. Slagg – klassificerande attribut

FNR	Analys-ID	KONTEXT	SAKORD	MATERIAL	Undertyp	Magnetism	Magnetisk distribution	Viskositet	Porositet	Inklusioner	Vidhäftat material	Färg yta	Metallspår (förekomst)	Metallspår (typ)	Avtryck	Processled	Processled osäkert	Lokal i rapport
0	1	A1210	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Magnetiskt	Ställvis	Fluten	Småporig till storporig			Brun; Grå	Nej		Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Algutstorp L1966:1421
0	2	A1210	Reduktionsslagg	Slagg	Droppslagg	Starkt magnetiskt	Jämn	Lättfluten	Tät till småporig			Blå; Grå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Algutstorp L1966:1421
0	3	A1210	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Magnetiskt	Enstaka fragment	Fluten	Tät till småporig				Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Algutstorp L1966:1421
0	0	Lösfynd	Smidesslagg	Slagg	Smidesskålla	Svagt magnetiskt	Ställvis	Ej fluten	Småporig	Sand		Brun; Grå	Ja	Fe		Smide	Nej	Tumberg L1964:9176
0	0	Lösfynd	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Svagt magnetiskt	Ställvis	Fluten	Småporig			Blå; Grå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2539
6	0	A2131	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Icke magnetiskt		Fluten	Tät		Sand; Grus	Blågrå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2507
11	0	A2074	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Magnetiskt	Ställvis	Fluten	Tät till småporig			Svartgrå	Nej		Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2507
13	0	A2010	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Magnetiskt	Ställvis	Trögfluten	Tät till småporig	Rost; Träkol		Svartgrå; Blågrå; Rostbrun	Nej		Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2507
16	0	A2120	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Svagt magnetiskt	Jämn	Fluten	Tät till småporig	Sand; Träkol		Blågrå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2507
29	0	F50006, A22782	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Magnetiskt	Jämn	Fluten	Tät till småporig	Kvarts		Blå; Grå	Nej		Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2018:1509
31	0	F15264; A24516	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Magnetiskt	Jämn; Ställvis	Fluten	Tät	Kvarts; Sand	Grus	Blå; Grå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2018:1509
31	0	A2023	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Svagt magnetiskt	Ställvis	Fluten	Tät		Sand; Grus; Träkol	Svartgrå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2507
35	0	F50001; A15491	Smidesslagg	Slagg	Glödskal (platt)	Starkt magnetiskt	Jämn	Ej fluten	Tät	Kvarts; Sand		Röd; Svart	Nej			Sekundärsmide	Nej	Kullings-Skövde L2018:1510

687

42	0	G2108; F42; i störning/ dike	Smidesslagg	Slagg	Smidesskålla	Magnetiskt	Ställvis	Ej fluten	Tät	Kvarts		Brun; Grå	Nej			Sekundärsmide	Nej	Kullings-Skövde L1959:2539
44	0	A15538 alt. F35637; A12251	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Magnetiskt	Insida; Ställvis	Trögfluten	Tät till storporig			Blå; Grå; Röd	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Lösfynd. Kullings-Skövde L2018:1509 eller L2020:2452
45	0	A1457	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Magnetiskt	Ställvis	Trögfluten	Tät till småporig	Träkol; Rost	Sand; Grus; Träkol	Brungrå	Nej		Kol; Trä	Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
55	1	A11126	Smidesslagg	Slagg	Glödskal (Sfäriskt)	Starkt magnetiskt	Jämn	Lättfluten	Tät	Kvarts; Sand	Kvarts	Blå; Brun; Grå	Nej			Sekundärsmide	Ja	Kullings-Skövde L2020:2452
55	2	A11126	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Magnetiskt	Ställvis	Fluten	Småporig			Blå; Brun; Grå	Ja	Fe	Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2020:2452
56	2	A11153	Klump	Fe; Slagg		Starkt magnetiskt	Jämn			Grus	Grus; Kol; Slagg	Brun	Ja	Fe	Kol	Smide	Ja	Kullings-Skövde L2020:2452
56	3	A11153	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Magnetiskt	Ställvis	Fluten	Småporig till storporig		Grus; Kol	Blå; Brun; Grå	Ja	Fe	Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2020:2452
56	4	A11153	Reduktionsslagg	Slagg	Droppslagg	Magnetiskt	Jämn	Fluten	Småporig till storporig		Grus	Blå; Brun; Grå	Ja	Fe		Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2020:2452
63	1	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Magnetiskt	Ställvis	Trögfluten	Tät till storporig	Kvarts	Kvarts; Ugnsvägg	Blå; Brun; Grå	Ja	Fe		Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
63	2	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Starkt magnetiskt	Ställvis	Fluten	Småporig till storporig	Grus; Kvarts	Kol; Ugnsvägg		Ja	Fe	Halm; Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
63	6	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Svagt magnetiskt	Ställvis	Fluten	Småporig	Kvarts; Sand		Blå; Brun; Grå	Nej		Vidja	Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
63	7	A1416	Smidesslagg	Slagg	Smidesslagg	Starkt magnetiskt	Jämn	Ej fluten	Småporig	Kvarts; Sand		Blå; Brun; Grå; Svart	Nej			Smide	Nej	Tumberg L1959:4579
63	8	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Magnetiskt	Jämn	Fluten	Småporig	Kol	Kol; Ugnsvägg	Brun; Orange; Svart	Ja	Fe	Halm; Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
63	9	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	Droppslagg	Magnetiskt	Jämn	Fluten	Tät till småporig			Blå; Brun; Grå	Ja	Fe		Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
63	11	A1416	Smidesslagg	Slagg	Kulslagg	Starkt magnetiskt	Jämn	Lättfluten	Tät till småporig	Kvarts		Blå; Brun; Grå	Nej			Smide	Nej	Tumberg L1959:4579
65	0	A15491	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Starkt magnetiskt	Jämn	Ej fluten	Tät till småporig			Brun; Grå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2018:1510
68	1	A15491	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Svagt magnetiskt	Ställvis	Fluten	Småporig			Blå; Grå	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2018:1510
68	2	A15491	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Starkt magnetiskt	Jämn	Fluten	Småporig	Kvarts; Sand		Blå; Grå; Röd	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2018:1510
73	0	A40550	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Svagt magnetiskt	Ställvis	Ej fluten	Tät till småporig		Grus; Lera; Ugnsvägg		Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2018:1510
139	0	A1833	Reduktionsslagg	Slagg	Bottenslagg	Magnetiskt	Ställvis	Trögfluten	Småporig	Träkol; Rost		Blågrå; Brun	Nej		Kol	Blästjärns-framställning	Nej	Södra Härene L1959:4664
16577	0	A2119	Reduktionsslagg	Slagg	Stearinslagg	Svagt magnetiskt	Ställvis	Fluten	Tät till småporig	Kvarts		Blå; Grå; Röd	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2538

16767	0	A2239	Slagg	Slagg		Magnetiskt	Ställvis	Ej fluten	Tät			Grå; Svart	Nej			Järnhantering	Ja	Kullings-Skövde L1959:2538
16768	0	A2230	Slagg	Slagg		Magnetiskt	Ställvis	Ej fluten	Tät			Grå; Svart	Nej			Järnhantering	Ja	Kullings-Skövde L1959:2538

2. Slagg – antal, vikt, mått och kommentar

FNR	Analys-ID	KONTEXT	SAKORD	MATERIAL	ANTAL	VIKT GRAM	Största längd mm	Största bredd mm	Största tjocklek mm	Minsta längd mm	Minsta bredd mm	Minsta tjocklek mm	Kommentar	Lokal i rapport
0	1	A1210	Reduktionsslagg	Slagg	1	295,67	74	74	33	0	0	0	Fragment bottenslagg. Större kolavtryck ca 35x10 mm.	Algutstorp L1966:1421
0	2	A1210	Reduktionsslagg	Slagg	2	3,43	20	19	7	0	0	0	Mindre droppslagg. Nytt brott, egentligen ett fragment	Algutstorp L1966:1421
0	3	A1210	Reduktionsslagg	Slagg	4	89,91	50	24	21	24	18	10	Större stearinslagg. Nytt brott, egentligen tre fragment. I färsk brottyta ses blå-lila-grön missfärgning.	Algutstorp L1966:1421
0	0	Lösfynd	Smidesslagg	Slagg	1	146,75	91	63	37	0	0	0	Planokonvex smidesskålla, del av. Lameller av rost och järn förekommer.	Tumberg L1964:9176
0	0	Lösfynd	Reduktionsslagg	Slagg	1	101,7	64	44	36	0	0	0		Kullings-Skövde L1959:2539
6	0	A2131	Reduktionsslagg	Slagg	2	6,01	19	14	7	15	15	10	Stearinslagg med vidhäftad sand/grus. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507
11	0	A2074	Reduktionsslagg	Slagg	1	8,85	28	20	16				Stearinslagg med enstaka kolavtryck. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507
13	0	A2010	Reduktionsslagg	Slagg	1	327,56	71	55	51				Bottenslagg. Möjligen stelnat kring mindre sten. Inslag av rost och träkol. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507
16	0	A2120	Reduktionsslagg	Slagg	1	22,81	47	33	13				Stearinslagg med mindre inklussioner av sand. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507
29	0	F50006, A22782	Reduktionsslagg	Slagg	1	13,29	28	24	21	0	0	0	Mindre stearinslagg. Rik på kolavtryck 10-20 mm. Även intryckta kolavtryck. Anläggningen tolkad som nedgrävning.	Kullings-Skövde L2018:1509
31	0	F15264; A24516	Reduktionsslagg	Slagg	3	62,12	53	38	32	29	18	12	Konglomerat av stearinslagg samt mindre fragment. Anläggningen tolkad som härd.	Kullings-Skövde L2018:1509
31	0	A2023	Reduktionsslagg	Slagg	1	3,41	20	16	9				Stearinslagg med vidhäftad sand, grus och träkol. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507
35	0	F50001; A15491	Smidesslagg	Slagg	17	0,73	6	4	2	2	2	1	Glödskal som små klumpar och lameller. Insamlat vid FU – Grophus.	Kullings-Skövde L2018:1510
42	0	G2108; F42; i störning/ dike	Smidesslagg	Slagg	6	115,74	49	49	22	9	6	4	Planokonvex sekundärsmidesskålla, fragment av. Två större fragment av en fjärdedels skålla samt några mindre fragment. Tät i kärnan, med tydlig zonering.	Kullings-Skövde L1959:2539

689

44	0	A15538 alt. F35637; A12251	Reduktionsslagg	Slagg	1	44,46	41	31	24	0	0	0	Osäkerhet finns kring kontext. Mindre fragment bottenslagg. Trögfluten underyta, plan överyta. Kompakt.	Lösfynd. Kullings-Skövde L2018:1509 eller L2020:2452
45	0	A1457	Reduktionsslagg	Slagg	1	3223,91	206	182	107				Bottenslagg med fluten översida och relativt plan undersida. Möjligen fastkittad kring sten. Bra för kolprovtagning. Extra-material.	Tumberg L1959:4579
55	1	A11126	Smidesslagg	Slagg	2	0,37	8	5	4	6	5	5	Små sfäriska glödskal (sekundärsmide). Processled osäkert. Anläggning tolkad som parugn.	Kullings-Skövde L2020:2452
55	2	A11126	Reduktionsslagg	Slagg	13	271,37	48	37	42	13	10	9	Stearinslagg mindre och större fragment. I brottytor ses en småporig struktur. Järnlameller kan ses i såväl brott- som överytor på vissa fragment. Anläggning tolkad som parugn.	Kullings-Skövde L2020:2452
56	2	A11153	Klump	Fe; Slagg	23	88,73	27	25	15	7	6	5	Klumpar av rost, slagg, kol och grus. Normalt stammar denna form av avfall från smide. Det kan dock inte uteslutas att det är konglomerat av reduktionsslagg och annat material. Processled osäkert. Anläggning tolkad som ugn.	Kullings-Skövde L2020:2452
56	3	A11153	Reduktionsslagg	Slagg	23	335,24	73	37	35	19	16	12	Företrädesvis mindre stearinslagg-fragment. I brottytor ses en blandad porighet. Kol i ytan på enstaka fragment, även mycket små Fe-spår ca 1-2 mm. Kolavtryck generellt 8x5 mm stora. Anläggning tolkad som ugn	Kullings-Skövde L2020:2452
56	4	A11153	Reduktionsslagg	Slagg	5	12,81	23	16	9	15	10	8	Mindre droppslaggsfragment. I brottyta ses blandad porighet. Enstaka förekomst av järnlameller ca 2x0,5 mm. Anläggning tolkad som ugn.	Kullings-Skövde L2020:2452
63	1	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	25	1007,53	57	49	32	25	25	21	Bottenslagger uppbyggda av trögflutna stearinsträngar samt tätare partier. Rostfläckar och ställvis magnetism tyder på ett visst järninnehåll. Enstaka kolfläckar synliga i ytan.	Tumberg L1959:4579
63	2	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	303	3643	96	71	32	6	4	3	Fragment stearinslagg i mycket blandad storlek. Även mycket små fragment förekommer. Magnetismen skiftar från magnetiskt till starkt magnetiskt ställvis. Rostfläckar och ställvis magnetism tyder på ett visst järninnehåll. Små kolfragment förekommer 0,2 mm - 1 mm.	Tumberg L1959:4579
63	6	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	1	11,96	30	27	19	0	0	0	Mindre fragment reduktionsslagg format kring vidja eller rör.	Tumberg L1959:4579
63	7	A1416	Smidesslagg	Slagg	10	1,07	7	5	3	4	3	2	Små fragment starkt magnetisk slagg. Vanligen förknippas denna typ av slagg med smide.	Tumberg L1959:4579
63	8	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	57	325,61	41	32	29	4	3	2	Reduktionsslagg rikt på konkretioner och utfällt järn/rost. Såväl större som mindre fragment. Kolförekomst ca 3x2 mm stora.	Tumberg L1959:4579
63	9	A1416	Reduktionsslagg	Slagg	21	25,34	20	11	9	8	5	4	Mindre fragment droppslagg.	Tumberg L1959:4579
63	11	A1416	Smidesslagg	Slagg	11	2,59	7	6	6	5	5	3	Mindre kulslagger, hela och fragment.	Tumberg L1959:4579
65	0	A15491	Reduktionsslagg	Slagg	2	96,21	40	33	24	27	24	18	Möjligt luppfragment eller mycket tät bottenslagg. Mycket rostbemängt. Insamlat vid SU – Grophus.	Kullings-Skövde L2018:1510
68	1	A15491	Reduktionsslagg	Slagg	1	6,49	28	19	12	0	0	0	Småporig struktur i befintliga tvärsnitt. Insamlat vid SU – Grophus.	Kullings-Skövde L2018:1510

68	2	A15491	Reduktionsslagg	Slagg	2	2,16	18	12	6	15	8	4	Mindre reduktionsslaggfragment, möjligen formade runt strukturdetaljer eller verktyg. Småporig struktur i befintliga tvärsnitt. Insamlat vid SU – Grophus.	Kullings-Skövde L2018:1510
73	0	A40550	Reduktionsslagg	Slagg	1	20,2	40	16	22	0	0	0	Mindre fragment bottenslagg med grus, lera eller alternativt ugnsvägg vidhäftat. Insamlat vid SU – stolphål.	Kullings-Skövde L2018:1510
139	0	A1833	Reduktionsslagg	Slagg	1	257,33	72	65	63				Bottenslagg, något korroderad och porös. Extra-material.	Södra Härene L1959:4664
16577	0	A2119	Reduktionsslagg	Slagg	1	4,25	22	18	10	0	0	0		Kullings-Skövde L1959:2538
16767	0	A2239	Slagg	Slagg	1	5,26	22	17	12	0	0	0	Slagg vidhäftat en sten, alternativt bergmalm. Processled osäkert.	Kullings-Skövde L1959:2538
16768	0	A2230	Slagg	Slagg	1	5,22	30	16	11	0	0	0	Slagg vidhäftat en sten, alternativt bergmalm. Processled osäkert.	Kullings-Skövde L1959:2538

3. Lermaterial – klassificerande attribut

FNR	Analys-ID	KONTEXT	SAKORD	MATERIAL	Undertyp	Magnetism	Magnetisk distribution	Inklussioner	Vidhäftat material	Färg yta	Magring	Förglasning (typ)	Förglasning (färg)	Förglasning (distribution)	Metallspår (förekomst)	Metallspår (typ)	Avtryck	Processled	Processled osäkert	Lokal i rapport
1	0	A1046	Infodring	Bränd lera	Gjutgrops-infodring	Icke magnetiskt		Kvarts		Brun; Orange		Porös; Smält	Genomskinlig; Röd; Svart	Insida; Jämn	Nej			Gjuteri	Ja	Kullings-Skövde L1959:2507
2	2	A1047	Infodring	Bränd lera	Gjutgrops-infodring	Icke magnetiskt		Kvarts; Sand		Brun; Grå; Svart	Sand/kvarts	Genomgående smält	Genomskinlig; Svart	Jämn	Nej			Gjuteri	Ja	Kullings-Skövde L1959:2507
2	1	A1047	Ugnsvägg	Bränd lera	Till blästerugn	Magnetiskt	Insida; Ställvis	Kvarts; Sand	Slagg; Sten	Brun; Grå	Sand/kvarts	Porös; Smält	Genomskinlig; Svart	Jämn	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L1959:2507
56	1	A11153	Infodring	Bränd lera	Till blästerugn	Svagt magnetiskt	Enstaka fragment	Kvarts; Sand	Kol; Slagg	Brun; Grå		Porös	Grå; Svart	Enstaka fragment; Insida	Ja	Fe	Vidjor	Blästjärns-framställning	Nej	Kullings-Skövde L2020:2452
63	3	A1416	Ugnsvägg	Bränd lera	Till blästerugn	Svagt magnetiskt	Insida; Ställvis	Kvarts; Sand	Slagg	Grå; Orange		Porös insida; Smält insida	Genomskinlig; Svart		Nej		Kol; Trä	Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
63	4	A1416	Sten	Bränd lera	Till blästerugn	Svagt magnetiskt	Enstaka fragment; Ställvis		Slagg; Ugnsvägg	Brun; Grå					Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579

691

63	5	A1416	Infodring	Bränd lera	Ugns-infodring	Magnetiskt	Ställvis	Kvarts; Sand	Slagg	Brun; Grå		Porös insida	Genomskinlig; Svart	Insida	Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
63	10	A1416	Kol	Träkol		Icke magnetiskt			Ugnsvägg						Nej			Blästjärns-framställning	Nej	Tumberg L1959:4579
98	0	A1546	Bränd lera	Bränd lera	Smält lera	Svagt magnetiskt	Ställvis	Sand/kvarts	Lera	Brungrå		Genomgående smält	Svart	Jämn	Nej			Järnhantering	Ja	Tumberg L1959:4547
102	0	A1634: L2, M9	Bränd lera	Bränd lera	Smält lera	Icke magnetiskt		Kvarts; Sand		Ljusbrun; Svart		Genomgående smält	Svart	Jämn	Nej			Ej metallhantverks-relaterat	Ja	Tumberg L1959:4547

4. Lermaterial – antal, vikt, mått och kommentar

FNR	Analys-ID	KONTEXT	SAKORD	MATERIAL	ANTAL	VIKT GRAM	Största längd mm	Största bredd mm	Största tjocklek mm	Minsta längd mm	Minsta bredd mm	Minsta tjocklek mm	Kommentar	Lokal i rapport
1	0	A1046	Infodring	Bränd lera	6	74,96	59	43	25	10	9	6	Processled osäkert. Troligast är koppling till gjuteri - Cu-leg. pga förglasningsfärg. Fyndposten innehåller även en bit granit. Anläggningen har tolkats som en härd.	Kullings-Skövde L1959:2507
2	2	A1047	Infodring	Bränd lera	1	5,54	28	18	13	0	0	0	Processled osäkert. Förekomst av röda missfärgningar gör att den mest sannolika klassificeringen är koppling till gjuteri - Cu-leg. Anläggningen har tolkats som en härd.	Kullings-Skövde L1959:2507
2	1	A1047	Ugnsvägg	Bränd lera	1	76,7	75	57	29	0	0	0	Ugnsväggsfragment med vidhäftad slagg och sten. Vidhäftad slagg magnetisk. Genomsmält och porös vitrifiering. Anläggningen har tolkats som en härd.	Kullings-Skövde L1959:2507
56	1	A11153	Infodring	Bränd lera	23	43,17	24	21	16	8	7	4	Mindre infodringsfragment. Förglasad insida, porös. Gråvit ytfärg . Tydlig zonering hos vissa fragment. Sand/kvarts-innehåll. Dock osäkert om det rör sig om magring.	Kullings-Skövde L2020:2452
63	3	A1416	Ugnsvägg	Bränd lera	52	674,44	78	53	26	12	9	8	Mindre och större ugnsväggsfragment med vidhäftad slagg på flertalet fragment. Leran gråvit i obränt stadium.	Tumberg L1959:4579
63	4	A1416	Sten	Bränd lera	5	512,7	98	95	71	26	11	10	Sten med vidhäftad ugnsvägg och slagg. Materialet antyder att sten använts i ugnskonstruktionen.	Tumberg L1959:4579
63	5	A1416	Infodring	Bränd lera	12	24,5	26	23	15	5	5	4	Infodringsfragment. Troligtvis till blästerugn.	Tumberg L1959:4579

63	10	A1416	Kol	Träkol	8	0,43	0	0	0	0	0	0	Mindre kolfragment. Enstaka fragment med vidhäftat ugnsväggsmaterial.	Tumberg L1959:4579
98	0	A1546	Bränd lera	Bränd lera	1	0,51	16	14	7				Smält lera. Processled osäkert. Extra-material.	Tumberg L1959:4547
102	0	A1634: L2, M9	Bränd lera	Bränd lera	2	11,27	29	21	16	16	15	16	Fragment av hårt bränd lera. Inga missfärgningar eller magnetism observeras. Koppling till metallhantering oklar. Extra-materia.l	Tumberg L1959:4547

5. Järn – klassificerande attribut och kommentar

FNR	Analys-ID	KONTEXT	SAKORD	MATERIAL	Undertyp	Magnetism	Magnetiskt distribution	Korrosion	Processled	Processled osäkert	Kommentar	Lokal i rapport
54	0	A1341	Ten	Järn		Starkt magnetisk	Jämn	Medel	Sekundärsmide	Ja	Starkt fragmenterad ten. Medelkorrosion. Extra-material.	Tumberg L1959:4579
Detektorfynd 6	0		Ämnesjärn	Järn/stål	Limpformad (Möjligen Osmund)	Starkt magnetisk	Jämn	Välbevarad	Sekundärsmide	Ja	Ämnesjärn. Limpformad alternativt av Osmund-typ. Något asymmetriskt tvärsnitt. Ett yttre lager av korrosion ca 2-5 mm tjockt. Under detta en mycket solid kärna. Vikt uppmätt utan flagnad korrosion. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507
F24	0	A2082 L2	Nit/spik	Järn		Starkt magnetisk	Jämn	Stark	Ej Metallhantverks-relaterat	Ja	Starkt korroderad Nit/spik. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507
F5	0	A2120	Föremål	Järn	Beslag/Bleck	Starkt magnetisk	Jämn	Medel	Ej Metallhantverks-relaterat	Ja	Beslag eller vikt bleck i järn. Fragmenterat. Extra-material.	Kullings-Skövde L1959:2507

6. Järn – antal, vikt och mått

FNR	Analys-ID	KONTEXT	SAKORD	MATERIAL	ANTAL	VIKT GRAM	Största längd mm	Största bredd mm	Största tjocklek mm	Minsta längd mm	Minsta bredd mm	Minsta tjocklek mm	Lokal i rapport
54	0	A1341	Ten	Järn	8	6,92	47	7	6	8	4	2	Tumberg L1959:4579
Detektorfynd 6	0		Ämnesjärn	Järn/stål	1	989,05	12	51	39				Kullings-Skövde L1959:2507
F24	0	A2082 L2	Nit/spik	Järn	1	8,74	32	16	13				Kullings-Skövde L1959:2507
F5	0	A2120	Föremål	Järn	1	2,18	21	20	8				Kullings-Skövde L1959:2507

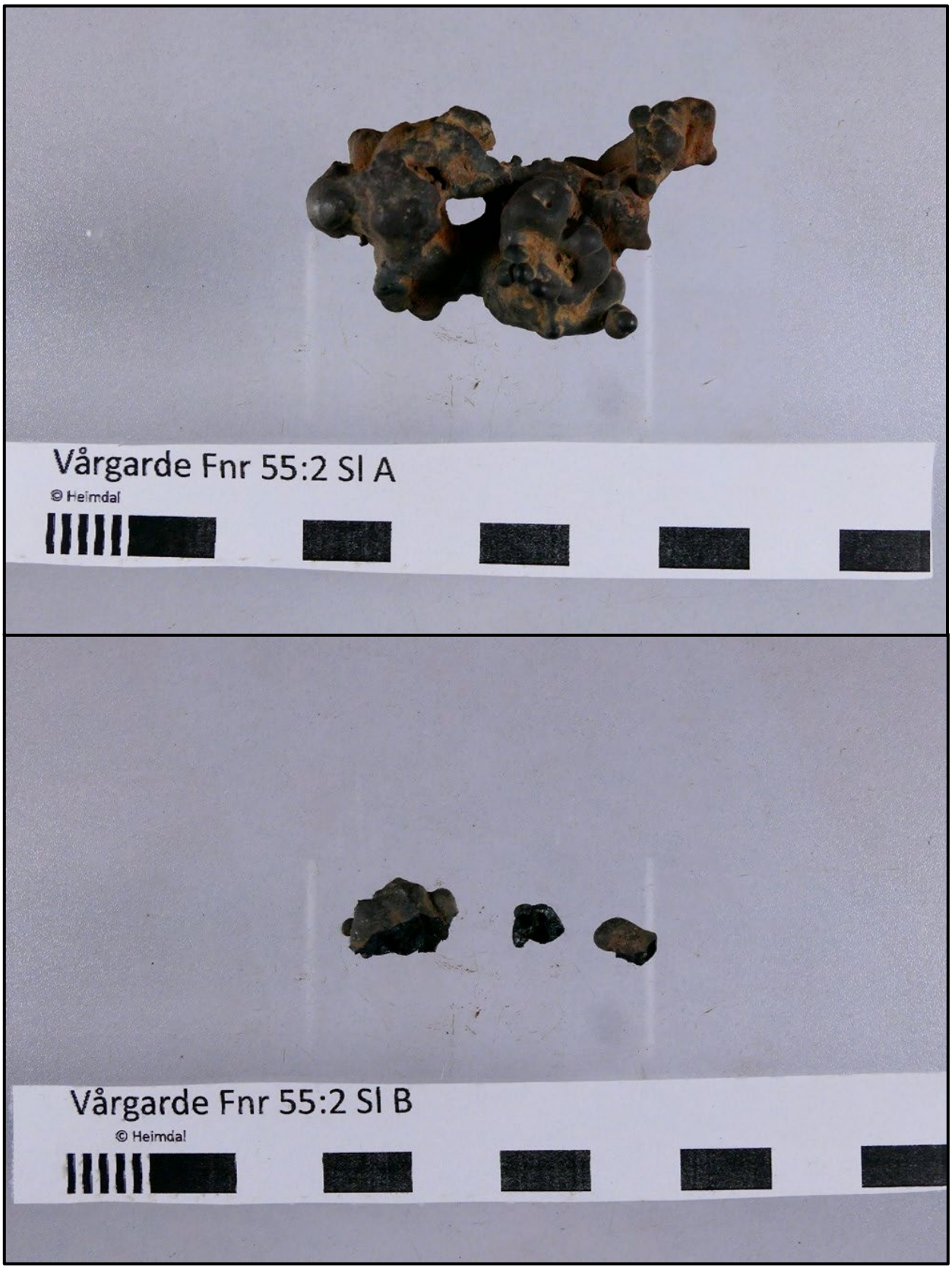
BILAGA 2 – TABELLFÖRKLARING – OKULÄR ANALYS

Nedanstående tabell innehåller de analysattribut som begagnats vid den okulära analysen av materialet från Ålbyn. Attribut i versaler motsvarar attribut som vanligen används vid grundregistrering av fyndmaterial medan attribut i gemener utgör analysspecifika attribut. Vid analys kan analysprotokoll fördelas per materialgrupp eller presenteras sammanslaget. Materialkolumnen nedan indikerar om ett attribut är kopplat till ett, flera eller samtliga materialgrupper.

Rubrik	Material	Beskrivning
FNR	Samtliga	Fyndnummer för den fyndpost materialet tillhör (angett av uppdragsgivare)
Analys-ID	Samtliga	Undernummer angett vid analys
KONTEXT	Samtliga	Den kontext som materialet vid undersökning kopplats till (angett av uppdragsgivaren)
SAKORD	Samtliga	Sakords-klassificering enligt vedertagen arkeologisk nomenklatur
MATERIAL	Samtliga	Material-klassificering enligt vedertagen arkeologisk nomenklatur
ANTAL	Samtliga	Analyspostens antal identifierade fragment
VIKT GRAM	Samtliga	Analyspostens sammantagna vikt i gram
FYNDKATEGORI	Samtliga	Kategori-gruppering. Oftast samma som subklass i Intrasis (Alternativ enligt den subklassmall som används). Exempelalternativ: Arkeometallurgi_SA; Hantverksavfall metall; Metallhantverksavfall; Järn, föremål; Kopparlegering, föremål; etc.). **UTGÅR I AKTUELL ANALYS**
Undertyp	Samtliga	Klassificering efter okulär bedömning. Exempelalternativ: **Slagg** (Bottenslagg, Droppslagg, Färskningsslagg, Glödskal (Platta eller Sfäriska), Kulslagg, Masugnsslagg, Primärsmidesslagg, Sekundärsmidesslagg, Smidesslagg, Sprutslagg, Stearinslagg); **Teknisk keramik** (Degel, Gjutform, Infodring, Lödpaket, Tuyere, Ugnsväggsfragment); **Metall, hantverksavfall** (Barr, Förarbete, Klipp, Råämne, Smälta (Dropp eller spill), Stång, Tacka, Ten); **Metall, föremål** (vidare bestämning av sakord efter behov, ex. Spik - Möbelspik, Nit - Båtnit, Fibula - Likarmad fibula))
Magnetism	Samtliga	Graden av magnetism efter den starkast mätbara inom analysposten. Alternativ: Magnetiskt; Starkt magnetisk; Svagt magnetisk
Magnetisk distribution	Samtliga	Den magnetiska distributionen inom fyndposten. Alternativ: Jämn; Enstaka fragment; Ställvis; Insida; Utsida
Ärgning	Icke-järn-metaller	Graden av ärgning efter den starkast mätbara inom analysposten. Alternativ: Medel; Starkt; Välbevarad. Ytterligare beskrivning under kommentar **UTGÅR I AKTUELL ANALYS**
Korrosion	Järn	Graden av korrosion efter den starkast mätbara inom analysposten. Alternativ: Medel; Starkt; Välbevarad. Ytterligare beskrivning under kommentar
Viskositet	Slagg	Graden av viskositet efter den vanligast förekommande inom analysposten. Alternativ: Ej fluten; Fluten; Lättfluten; Trögfluten; Annan
Porositet	Slagg	Porers struktur efter den vanligast förekommande inom analysposten. Alternativ: Småporig; Storporig; Tät; Småporig till storporig; Tät till småporig; Tät till storporig

Inklusioner	Slagg; Lera	Observerade inklussioner i materialet ingående i analysposten. Exempelalternativ: Grus; Kol; Sand; Kvarts; Sten; Trä
Vidhäftat material	Slagg; Lera	Observerat vidhäftat material i materialet ingående i analysposten. Exempelalternativ: Grus; Kol; Kvarts; Sand; Lera; Sten; Trä; Tegel
Färg yta	Slagg; Lera	Observerad ytfärgning(ar) på materialet ingående i analysposten
Metallspår (förekomst)	Slagg; Lera	Förekomsten av metalldroppar eller bitar i materialet inom fyndposten. Alternativ: Ja/Nej
Metallspår (typ)	Slagg; Lera	Typ av förekommande metallspår i materialet. Exempelalternativ: Fe; Cu; Ag, etc.
Avtryck	Slagg; Lera	Observerade avtryck i materialet. Exempelalternativ: Gräs; Halm; Kol; Trä; Sten; Vidjor; etc.
Magring	Lera	Förekomst av tydligt magringsmaterial i materialet ingående i analysposten. Exempelalternativ: Bergart; Sand; Sand/Kvarts; Organiskt material
Förglasning typ	Lera	Observerad typ av förglasning på materialet ingående i analysposten. Alternativ: Genomgående smält; Porös; Smält
Förglasning färg	Lera	Observerad färg på förekommande förglasning på materialet ingående i analysposten
Förglasning distribution	Lera	Förglasningens distribution på materialet inom fyndposten. Alternativ: Jämn; Enstaka fragment; Ställvis; Insida; Utsida
Största längd mm	Samtliga	Mätbar längd på det största fragmentet ingående i analysposten
Största bredd mm	Samtliga	Mätbar bredd på det största fragmentet ingående i analysposten
Största tjocklek mm	Samtliga	Mätbar tjocklek på det största fragmentet ingående i analysposten
Minsta längd mm	Samtliga	Mätbar längd på det minsta fragmentet ingående i analysposten
Minsta bredd mm	Samtliga	Mätbar bredd på det minsta fragmentet ingående i analysposten
Minsta tjocklek mm	Samtliga	Mätbar tjocklek på det minsta fragmentet ingående i analysposten
Processled	Samtliga	Tolkning av vilket processled inom metallhantering som analyspostens material stammar från eller kopplas till. Alternativ: Blästjärnsframställning; Gjuteri; Primärsmide; Sekundärsmide; Smide; Bergsbruk (Masugn); Ej metallhantverksrelaterat
Processled osäkert	Samtliga	Bedömning av huruvida klassificeringen till processled är osäker eller ej. Alternativ: Ja/Nej
Kommentar	Samtliga	Övergripande tolkningsparametrar för materialet ingående i fyndposten beskrivs och förtydligas vid behov

BILAGA 3 – MATERIALBILDER I URVAL

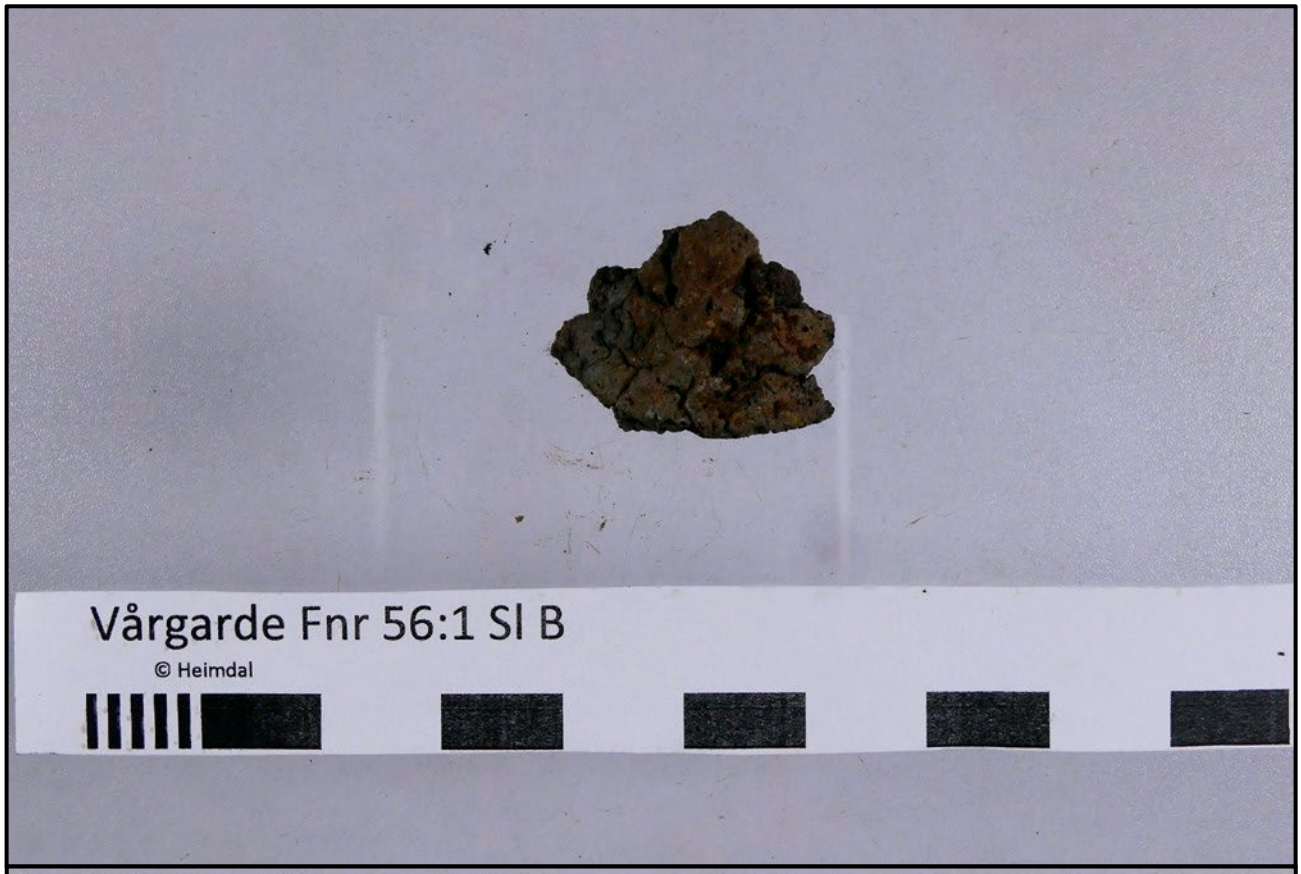



Vårgarde Fnr 55:2 Sl C
© Heimdal


Vårgarde Fnr 55:2 Sl D
© Heimdal


Vårgarde Fnr 55:2 Sl E
© Heimdal


Vårgarde Fnr 56:1 Sl A
© Heimdal


Vårgarde Fnr 56:1 Sl B
© Heimdal


Vårgarde Fnr 56:2 Sl A
© Heimdal





55


Vårgarde Fnr 56:2 Sl D
© Heimdal


Vårgarde Fnr 56:2 Sl E
© Heimdal





57


Vårgarde Fnr 56:3 Sl C
© Heimdal


Vårgarde Fnr 56:3 Sl D
© Heimdal


Vårgarde Fnr 56:3 Sl E
© Heimdal


Vårgarde Fnr 56:4 Sl
© Heimdal


Vårgarde Fnr 63:1 Sl A
© Heimdal


Vårgarde Fnr 63:1 Sl B
© Heimdal





61


Vårgarde Fnr 63:2 Sl A
© Heimdal


Vårgarde Fnr 63:2 Sl B
© Heimdal





63


Vårgarde Fnr 63:2 Sl E
© Heimdal

BILAGA 4 – ANALYSERESULTATER KEMISK ANALYSE

Fnr 56-3 Sl E	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,60	8,34	0,83	0,03	0,20	0,05	0,17	88,74	
b	1,91	8,70	0,72	0,01	0,24	0,05	0,18	88,14	
c	1,97	9,21	0,75	0,04	0,27	0,04	0,18	87,48	
Fnr 55-2 Sl A	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,46	9,30	0,31	0,38	0,44	0,06	0,16	87,85	
b	2,05	9,15	0,39	0,34	0,46	0,06	0,16	87,35	
c	2,23	9,03	0,40	0,33	0,46	0,06	0,16	87,29	
Fnr 55-2 Sl B	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	2,50	9,79	0,22	0,42	0,47	0,08	0,16	86,32	
b	1,49	9,34	0,22	0,38	0,45	0,08	0,17	87,78	
c	0,77	9,63	0,34	0,39	0,42	0,09	0,15	87,96	
Fnr 55-2 Sl C	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	2,16	9,26	0,59	0,13	0,34	0,05	0,17	87,25	
b	1,41	8,70	0,61	0,12	0,34	0,05	0,16	88,54	
c	2,42	8,92	0,46	0,12	0,36	0,05	0,17	87,45	
Fnr 56-3 Sl A	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,85	9,04	0,66	0,09	0,27	0,05	0,18	87,82	
b	2,00	8,76	0,43	0,11	0,26	0,05	0,18	88,14	
c	0,77	8,73	0,51	0,06	0,26	0,04	0,18	89,39	
ID 3 Sl	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	5,82	21,45	0,00	1,29	1,04	0,09	0,29	69,94	
b	6,25	20,90	0,18	1,21	1,00	0,09	0,29	70,00	
c	5,96	21,36	0,00	1,29	1,06	0,10	0,29	69,88	
Fnr 55-2 Sl E	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,32	8,25	0,24	0,23	0,29	0,05	0,15	89,42	
b	2,13	7,19	0,42	0,23	0,28	0,05	0,15	89,50	
c	0,98	7,46	0,31	0,21	0,28	0,05	0,15	90,52	
Fnr 56-3 Sl C	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,32	8,25	0,24	0,23	0,29	0,05	0,15	89,42	
b	2,13	7,19	0,42	0,23	0,28	0,05	0,15	89,50	0,03
c	0,98	7,46	0,31	0,21	0,28	0,05	0,15	90,52	0,02
Fnr 56-3 Sl D	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,88	9,85	0,67	0,11	0,38	0,05	0,20	86,82	
b	1,74	8,64	0,84	0,06	0,31	0,05	0,18	88,13	
c	2,36	9,09	0,58	0,04	0,29	0,04	0,19	87,36	
Fnr 63-2 Sl C	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	4,59	28,57	0,29	1,54	2,25	0,22	2,00	60,42	
b	5,33	29,08	0,38	1,51	2,20	0,21	1,95	59,23	0,00
c	5,59	29,27	0,14	1,48	2,20	0,22	1,97	59,02	

Fnr 63-1 Sl A	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	6,98	32,21	0,16	1,70	2,71	0,18	1,52	54,46	
b	8,93	74,24	0,00	1,86	1,86	0,17	0,34	12,54	
c	7,45	69,32	0,00	2,18	2,01	0,24	0,53	18,19	
Fnr 63-1 Sl B	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	4,28	21,06	0,34	1,10	1,47	0,16	1,71	69,77	0,02
b	4,49	21,46	0,23	1,11	1,53	0,16	1,70	69,25	
c	5,3	21,3	0,4	1,2	1,6	0,2	1,7	68,4	
Fnr 63-1 Sl D	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	3,73	24,66	0,30	0,94	1,37	0,10	0,97	67,85	0,00
b	3,53	19,67	0,62	0,98	1,84	0,15	1,09	72,04	
c	5,42	23,23	0,41	1,26	2,77	0,16	1,44	65,21	
Fnr 63-1 Sl E	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	4,55	22,58	0,40	1,03	1,28	0,18	2,00	67,86	0,03
b	4,37	22,00	0,56	1,10	1,38	0,17	2,03	68,28	0,03
c	3,94	21,38	0,56	1,05	1,30	0,18	1,99	69,51	
Fnr 56-3 Sl B	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,95	11,36	0,62	0,28	0,41	0,05	0,19	85,09	
b	2,98	11,76	0,44	0,26	0,41	0,06	0,19	83,86	
c	2,05	12,01	0,41	0,22	0,35	0,05	0,18	84,68	
Fnr 55-2 Sl D	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	2,08	8,45	0,50	0,33	1,10	0,06	0,16	87,20	
b	2,41	8,30	0,34	0,16	0,38	0,05	0,15	88,05	
c	1,75	8,53	0,84	0,23	0,39	0,05	0,15	88,02	
ID 1 Sl	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	3,12	13,17	0,18	0,53	0,61	0,07	0,12	82,01	
b	3,48	13,22	0,00	0,51	0,58	0,06	0,08	82,03	
c	3,18	11,30	0,00	0,50	0,51	0,06	0,08	84,34	
ID 2 Sl	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	3,01	12,51	0,04	0,37	0,28	0,06	0,20	83,47	
b	3,67	12,25	0,03	0,29	0,29	0,07	0,21	83,10	
c	3,50	13,44	0,05	0,37	0,31	0,08	0,20	81,93	
Fnr 63-2 Sl D	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	3,98	29,50	0,36	1,35	1,77	0,17	1,46	61,32	0,00
b	4,59	25,35	0,25	1,22	1,49	0,20	1,30	65,53	
c	4,02	25,97	0,44	1,29	1,48	0,17	1,45	65,06	
Fnr 63-2 Sl E	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	4,59	27,35	0,33	1,22	2,37	0,21	1,85	61,98	
b	5,12	26,52	0,43	1,34	2,53	0,20	1,86	61,89	
c	5,71	26,30	0,41	1,25	2,46	0,21	1,85	61,71	
Fnr 56-1 Sl A	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	13,97	78,91	0,00	3,09	0,88	0,29	0,04	2,79	
b	14,95	78,26	0,00	2,97	0,80	0,27	0,05	2,67	
c	12,43	80,47	0,00	2,90	0,86	0,29	0,11	2,88	
Fnr 56-2 Sl A	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,05	15,69	0,18	0,30	0,19	0,06	0,13	82,14	
b	2,46	19,15	0,26	0,55	0,35	0,08	0,13	76,96	
c	3,28	17,75	0,45	0,58	0,39	0,08	0,15	77,25	

Fnr 56-2 Sl E	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	2,44	12,89	0,03	0,34	0,24	0,04	0,10	83,87	
b	1,39	14,24	0,12	0,20	0,19	0,04	0,09	83,67	
c	1,59	8,12	0,00	0,16	0,16	0,03	0,05	89,80	
Fnr 56-2 Sl D	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	0,47	8,88	0,34	0,13	0,29	0,05	0,11	89,69	
b	0,42	5,51	0,52	0,05	0,17	0,05	0,14	92,97	
c	0,70	5,74	0,29	0,03	0,17	0,05	0,15	92,79	
Fnr 56-2 Sl B	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,66	12,76	0,48	0,18	0,16	0,04	0,16	84,52	
b	1,78	8,13	0,57	0,10	0,14	0,05	0,14	88,98	
c	1,80	15,34	0,11	0,27	0,21	0,07	0,14	81,98	
Fnr 56-2 Sl C	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	1,05	9,84	0,00	0,14	0,23	0,07	0,20	88,27	
b	0,86	10,82	0,27	0,28	0,44	0,06	0,25	86,97	
c	1,63	10,73	0,28	0,21	0,41	0,06	0,28	86,27	
Fnr 56-1 Sl B	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	14,32	79,14	0,00	2,84	0,88	0,25	0,04	2,49	
b	14,27	78,91	0,00	2,97	0,85	0,28	0,04	2,64	
c	15,69	77,99	0,00	2,82	0,83	0,26	0,03	2,35	
Fnr 56-4 Sl	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	2,31	13,42	0,31	0,62	0,41	0,09	0,28	82,13	
b	3,36	14,67	0,55	0,51	0,35	0,08	0,25	80,16	
c	2,79	15,05	0,60	0,58	0,40	0,08	0,25	80,19	
Fnr 63-2 Sl A	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	4,19	26,57	0,35	1,45	2,36	0,19	1,81	62,96	0,01
b	3,71	23,14	0,36	1,14	2,06	0,19	1,89	67,41	0,00
c	3,94	25,70	0,51	1,34	2,25	0,21	1,79	64,14	0,00
Fnr 63-2 Sl B	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	BaO
a	4,08	22,64	0,20	1,14	1,47	0,17	1,59	68,63	
e	4,38	21,27	0,34	1,03	1,40	0,15	1,60	69,74	
f	4,49	22,61	0,31	1,12	1,52	0,17	1,61	68,07	



SYDSVENSK ARKEOLOGI ANALYSRAPPORTSERIE 2026

1. Blästjärnsframställning och smide i Vårgårda kommun – spår av metallhantering längs E20. Arkeometallurgisk analys – okulär analys och kemisk analys. Andreas Svensson, Arne Jouttijärvi & Jonas Martin Søndermølle





SYDSVENSK ARKEOLOGI
ANALYSRAPPORT 2026:1

HEIMDAL ARCHAEOMETRY
REPORT 25-11

Bilaga 8. Keramisk analys

Keramik och bränd lera från Vårgårda, G2108

Torbjörn Brorsson, Kontoret för Keramiska Studier

Keramik

Den största fyndkategorin som påträffades vid undersökningen i Vårgårda, G2108 utgjordes av keramik. Sammanlagt påträffades 1175 förhistoriska skärvor med en vikt av 22,8 kg (Tab. 1), och materialet utgör ett viktigt bidrag till förståelsen och kunskapen om bebyggelsen och samhället i och kring Vårgårda.

Keramiken har påträffats inom sex olika delområden, med en tydlig dominans av skärvor daterade till förromersk och romersk järnålder. Endast i område O2538 förekommer avvikande material, där keramik från senneolitikum, äldre bronsålder samt yngre järnålder har identifierats. Samtliga skärvor från fem av delområdena härrör från boplatsrelaterade kontexter, men på område 624 kan keramiken ha påträffats i en grav.

I denna rapport diskuteras de enskilda lokalernas fynd av keramik och bränd lera först, och efter denna genomgång finns en samlad kronologisk diskussion.

Yta	Antal	Vikt (g)	Område	Datering
624	6	1	G2108	Förhist.
2538	889	17850	G2108	SN-YJÅ
2539	64	1096	G2108	FRJÅ-RJÅ
2561	11	138	G2108	FRJÅ
4610	7	22	G2108	FRJÅ
5079	198	3697	G2108	FRJÅ-RJÅ
Keramik	1175	22804		

Tab. 1. Fördelningen av keramiken från Vårgårda, G2108

Dateringarna av keramiken baseras dels på gängse typologier och kronologier av framför allt mynningsformer och dekorer, dels på kärlgodset. Det senare är skärvans hårdhet, tjocklek, magringstyp och -andel samt största bergartskorn. Därmed har det även varit möjligt att datera oornerade bukskärvor, vilket är den största gruppen av skärvor från Vårgårda. Det innebär att vissa skärvor enbart kunnat bestämmas som förhistoriska, medan andra daterats till mera exakta tidsperioder. Fördelen är att fler skärvor kan påvisa olika tidsperioder men de bekräftar även de traditionella uppfattningarna. Till exempel vet vi att det fanns mycket grovkornig keramik under senneolitikum och därmed har flertalet av den grovkorniga keramiken daterats till denna tidsperiod, vilket även har haft stöd i både mynningsformer och dekorer. Tunnväggiga skärvor med ett fint kärlgods dateras till romersk järnålder och folkvandringstid och dessa skärvor har tillhört koppar eller bägare. Dock fanns det även grövre hushållskeramik under denna tidsperiod men dessa skärvor har endast kunnat dateras till äldre järnålder. Därmed blir dateringarna trubbiga, men det har åtminstone varit möjligt att separera och identifiera ett flertal tidsperioder.

Traditionellt brukar keramik, i likhet med andra artefakter, främst användas för att belysa när något har ägt rum, men i samband med studien av Vårgårdamaterialet har även andra aspekter belysts. Det gäller framför allt att påvisa vilken typ av keramik som deponerats, vad den användes till, hur många kärl, under hur lång tid samt inte minst var keramikkärlen har tillverkats.

Följande variabler av keramiken har registrerats: Vikt, antal, kontext, skärvtjocklek, största korn, typ av magring, dekor, ytbehandling samt kärldel. Flertalet av mynningarna har avtecknats och skärvor med passning har limmats samman.

Vad gäller jämförelsematerial och andra typologiska och kronologiska studier finns det relativt mycket material från södra Sverige och Danmark, men keramikfynd i denna del av Västergötland är relativt få, vilket gör jämförande studier källkritiskt otillförlitliga.

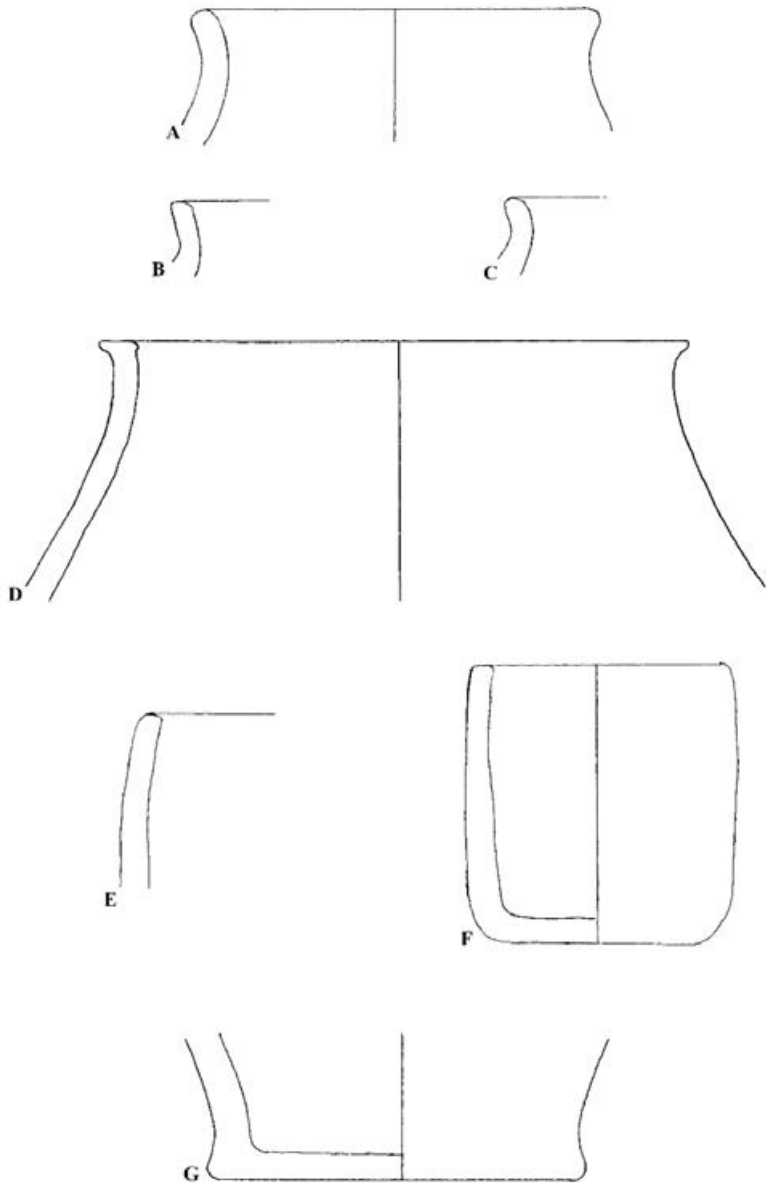
Bränd lera
Från undersökning G2108 påträffades sammanlagt 2,25 kg bränd lera och denna framkom inom fyra olika områden (Tab. 2), och merparten fanns inom område 2538, 2561 samt inom 5079. Leran har klassificerats som infodring, ugnsväggar, lerklumpar, lerklining, möjliga vävtyngder och lerblock, lerkulor samt förmodade deglar.

Yta	Antal	Vikt (g)	Område	Datering
2538	143	632	G2108	SN-YJÅ
2539	53	212	G2108	FRJÅ-RJÅ
2561	114	766	G2108	FRJÅ
5079	41	640	G2108	FRJÅ
Bränd lera	351	2250		

Tabell 2. Sammansättning av bränd lera från Vårgårda, G2108.

Område 624
Inom område 624 påträffades sex keramikfragment med en total vikt på 1,0 gram. Materialet är därmed ytterst fragmenterat och man kan enbart konstatera att det är förhistoriskt och sannolikt av järnålderskaraktär. Keramiken framkom i den förmodade graven A1110.

Område 2538
Inom området har det påträffats totalt 889 keramikskärvor med en total vikt av 17,9 kg (Tab. 1). I tre kontexter samt som ett lösfynd påträffades sju glättade skärvor som är grovt magrade och de har daterats till antingen senneolitikum eller äldre bronsålder. I A2085 fanns delar av ett kärl (F180) med bevarat mynningsparti och kärlet kan ha varit ornerat med tunna intryck. ICP-analysen av detta kärl visade att det var lokalt framställt (se bilaga 1).
I materialet finns totalt 170 keramikskärvor som är rabbade, och det var en ytbehandling som förekom under bronsålder fram till och med förromersk järnålder. Samtliga skärvor påträffades i A1681 och merparten har generellt bedömts vara från bronsålder, dock fanns det en mynningsskärva (F251) (Fig. 4A) som kan placera kärlet i *äldre* bronsålder. ICP-analys av detta kärl visade att det var lokalt framställt (se bilaga 1).



Figur 1. Exempel på keramik från område 2538. A) F169. B) F1. C) F12. D) F256. E) F51. F) F223-1 (silkärl). G) F222. Skala 1:2.

Det största antalet skärvor, 698 stycken, vilket är nästan 80 % av den totala mängden keramik från området, har daterats till förromersk och romersk järnålder. Majoriteten av skärvorna från perioden har daterats till enbart ”äldre järnålder”, vilket beror på att skärvorna till stor del utgörs av oornerade och glättade bukskärvor. Totalt har mynningar från 25 olika kärl identifierats och merparten av dessa har bedömts vara från yngre förromersk järnålder. Formerna varierar något, men generellt är själv mynningskanten kort och rundad. En mynning med en diameter på 18 cm (F256) (Fig. 1D, 4B) från A1563 var något facetterad, vilket är typologiskt vanligt vid slutet av förromersk järnålder (Becker 1961:5). Detta kärl var även fint glättat, och man hade varit mån om att kärlet skulle ha ett estiskt tilltalande utseende. Formen på de övriga kärlen varierar något, vilket sannolikt berott på kärlets funktion och i viss mån på datering. Lipidanalyser uppvisade spår efter idisslare, vilket tyder på att kärlet delvis har använts för tillagning av mat. Den yngsta keramiken från denna tid har förlagts till äldre romersk järnålder. I materialet finns även bottnar med markerad

bottenkant (Fig. 1G), vilket är vanligt under andra hälften av förromersk järnålder. Sådana kärl har påträffats i A1141 och i A1562. I A1562 framkom även flera skärvor (F223-1) från ett silkärl, vilket var 9 cm högt (Fig. 1F, 5). Hålen i kärlen var cirka 5 mm i diameter och kärlväggen mätte 8 mm. Kärlet kan ha använts till ångkokning av vegetabilier, men lipidanalyser från tidigneolitisk keramik från kontinenten har visat spår efter mjölprodukter (Salque et al. 2013). Man tolkade detta som att silkärlen hade använts i samband med osttillverkning. När mjölk ystas och löpen tillsätts skiljs ostmassan från vasslan, och för att pressa och dränera ostmassan behövs ett kärl där vätskan kan rinna ut. Silkärl med perforerade väggar kunde därmed vara utmärkta kärl för tillverkning av ost. Godsanalyser och ICP-analyser av kärlet från Vårgårda visade att det var lokalt framställt av en lera som magrats med krossad granit (se bilaga 1). I A1562 framkom även ett större kärl (F223-2) (Fig. 2B, 4C) och detta kärl var 22,5 cm högt med en mynningsdiameter på 15 cm. Kärlet var situlaformat och förebilden var romerska bronskärl och lerkärlet bör ha använts som ett förrådskärl, vilket bekräftar att platsen använts för ordinära hushållsaktiviteter. Dateringen av både silkärlet och det stora situlaformade kärlet bör vara förromersk järnålder. Liknade stora kärl har bland annat påträffats på gravfältet i Ekehögen på Onsala (Cullberg 1973:Abb. 22, 27), och detta gravfält har daterats till yngre förromersk järnålder. Även på det samtida Valtersbergsgravfältet har liknande situlaformade kärl påträffats (Brorsson 2024:269). Flera av kärlformerna biträder en allmän västsvensk bild av kärlens formspråk och exempelvis finns det likheter mellan ett kärl (F169) (Fig. 1A, 3A) från A2119 och keramik från yngre förromersk järnålder i Östfold i sydöstra Norge (Wangen 2009:77). Ett annat kärl (F1) (Fig. 1B) har likheter med keramik från Vittene i Västergötland (Gerdin 2009:120), och man kan konstatera att keramiken från Vårgårda och Vittene är lika på många sätt, förutom att det är en betydligt större variation i Vittene. Man kan notera att kärlen F1 och F169 uppvisade spår efter mjölkfetter respektive animaliska fetter.

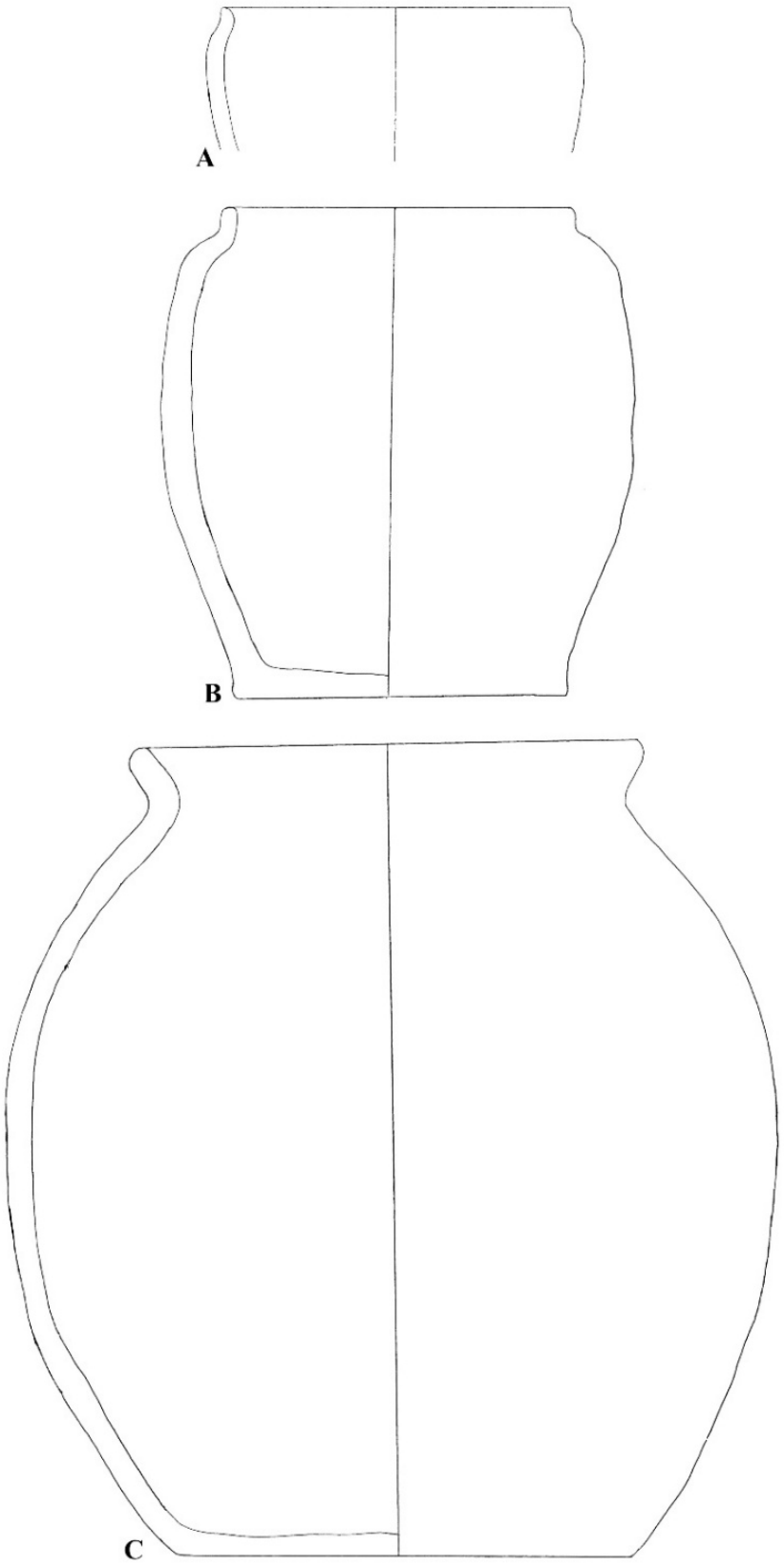
Ett rabbat kärl (F250) (Fig. 2C) från A1681 var mycket stort och det var 37 cm högt med en mynningsdiameter på 24 cm. Kärlet var S-format med ett utåtböjt mynningsparti och det var oornerat. Kärlet har sannolikt använts som ett förrådskärl, vilket bekräftar att platsen använts för ordinära hushållsaktiviteter. Dateringen av kärlet bör vara bronsålder, och ett liknande och samtida kärl har bland annat påträffats på boplatsen Tanum 1831 i Bohuslän (Brorsson 2015:Fig. 4E).

Merparten av kärlen var tillverkade av leror som magrats med krossad bergart och största korn har huvudsakligen uppmätts till mellan 2,0 och 4,0 mm, och troligtvis var kärlgodset styrt efter kärlens funktion, där ett grövre gods var mera värmetåligt. Tunnslipsanalyser av fem skärvor från perioden har visat att fyra av dessa kärl var tillverkade av fina leror som magrats med krossad granitisk bergart (se bilaga 1). En skärva (F12) (F3B) från takbärare A1173 i Hus 3 avvek och detta kärl var också tillverkat av en fin lera, men man hade i stället magrat med diabas. Både graniter och diabaser fanns naturligt i området, men varför man valt en diabas till det ena kärlet kan inte besvaras. Godset kan antyda att kärlet haft en speciell funktion eller betydelse och att det har deponerats som ett offer. Lerkärl förekom ofta som offernedläggelse i framför allt takbärande stolphål (Carlie 2004:52). Tre skärvor från A1563 och A1550 var de enda som förefaller vara tillverkade av annat kärlgods än majoriteten, och dessa skärvor bestod av leror som var magrade med sand eller som var naturligt magrade. Denna typ av kärlgods är förknippad med koppar och bägare från äldre järnålder. ICP-analyser av tio olika skärvor från perioden visade att samtliga kärl var tillverkat i närområdet till boplatsen. Både ICP-analysen och tunnslipsanalysen visade att kärlen F97 i

A1839 och F222 i A1562 (Fig. 3E) hade identiska kärlgods och de kan ha tillverkats av samma keramiker.
Keramiken från perioden var glättad och det var den vanligaste ytbehandlingen under förhistorien. Man hade torkat av det något fuktiga kärlet med en trasa eller med handen innan bränningen och därmed jämnat till kärlväggen. Fem skärvor från A1563 var däremot fint glättade, vilket innebar att kärlytan var något mera omsorgsfullt arbetad och jämnare. Däremot har det inte identifierats någon polerad keramik på området. Den enda dekoren som identifierats är dragna linjer på ett medelstort och glättat kärl (F224) i A1562. Den övriga keramiken är oornerad.
Man kan därmed konstatera att keramikmaterialet från perioden är relativt stort, men förhållandevis homogent. Det finns inte många finare kärl, utan merparten är sannolikt medelstora kok- eller förvaringskärl. Keramiken var helt enkelt hushållskeramik och något som användes i vardagen för dagliga sysslor. Detta stöds även av att skärvtjockleken har uppmätts till mellan 4 och 13 mm, och medelvärdet på 73 skärvor är 9,0 mm, vilket är relativt högt. Det visar att det finns en mindre andel finkeramik, och att merparten av kärlen var betydligt större.
Lipidanalys utfördes av skärvor från tre olika kärl och dessa uppvisade spår efter mjölkfetter, animaliska fetter samt fetter från idisslare. Det är därmed tydligt att man levde av vad landet gav, medan några spår efter marina fetter inte har identifierats.

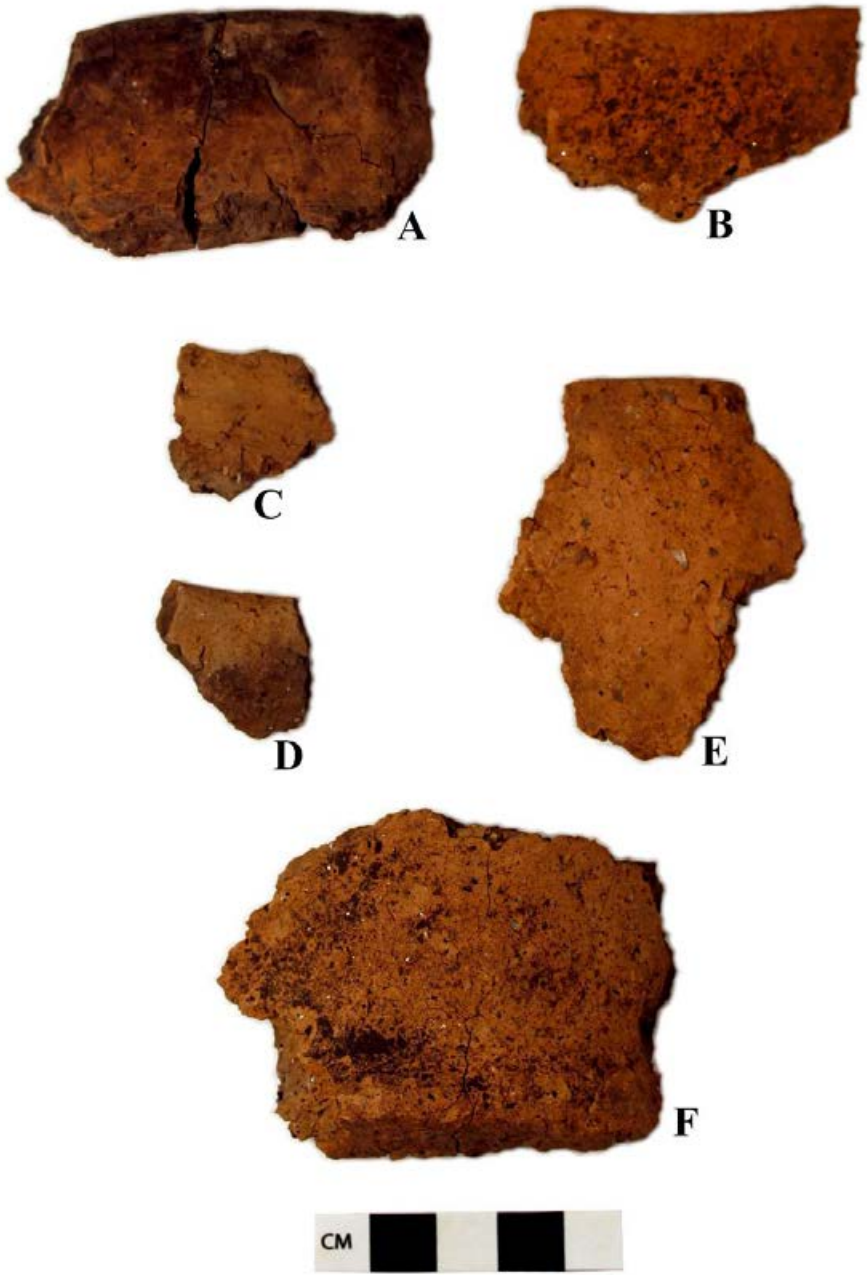
Det yngsta förhistoriska inslaget på platsen utgörs av 15 buk- och bottenskärvor som har bedömts vara från yngre järnålder. Samtliga skärvor är glättade och de saknar dekor, och det som har daterat keramiken är dess kärlgods, vilket kan vara vanskligt. Flera av skärvorna framkom i takbärande stolphål till Hus 7 samt till ett av stolphålen till Hus 4. Två skärvor från perioden kan möjligtvis vara Östersjökeramik från 1000- eller 1100-talet.

Slutligen har en skärva från ett fat i yngre glaserat rödgods påträffats. Skärvan framkom som lösfynd och den har daterats till perioden 1700–1850.

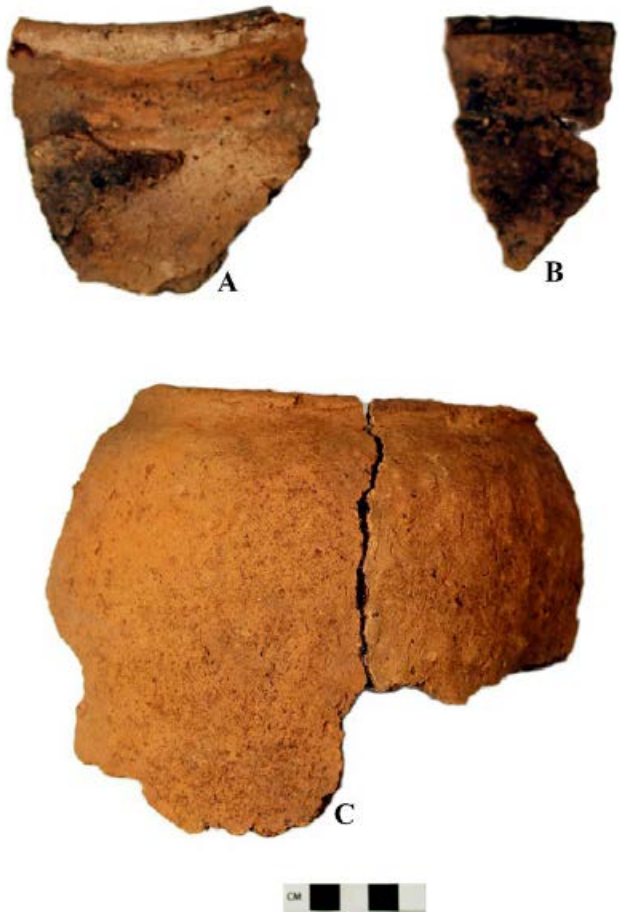


Figur 2. Rekonstruerade kärl från område 2538. A) F220. B) F223-2. C) F250. Skala 1:3.

Den brända leran från område 2538 uppgår till 632 g (Tab. 2). Leran har huvudsakligen fördelats mellan infodringar och ugnsväggar, men i A2085 fanns det lera som klassificerats som en lerklump (F249). Det är möjligt att denna lera skulle ha använts som infodring, men den var sannolikt inte ämnad till keramiktillverkning. Infordringar fanns i ett flertal kontexter och lerans syfte var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. Delar av ugnsväggar framkom i totalt åtta olika kontexter och den var bränd till huvudsakligen mellan 700 och 900 grader. Flera av bitarna hade tydliga vidjeavtryck, vilket gör det sannolikt att leran ingått i en kupol. Med hänsyn till temperaturerna bör ugnarna ha varit lågtemperaturugnar och de kan ha använts som bakugnar. I dessa ugnar är elden placerad i en del av ugnskammaren medan det som ska värmas upp placeras i en motsatt del.
Fynd av tre möjliga deglar (F27, F178) i A1741 respektive A2085 visar att man kan ha ägnat sig åt metallhantverk på platsen. Konstruktionerna där deglarna ursprungligen användes i var dock mindre härdar/ässjor med träkol och troligtvis en krans av lera medan ugnarna inte var ämne för metallhantverket. Det kan även nämnas att i de två nämnda kontexterna påträffades inte fragment från ugnsväggar, och att A1741 var ett takbärande stolphål till Hus 5, och degeln har sannolikt lagts ned medvetet. ICP-analys av två förmodade deglar uppvisade emellertid inte att de två föremålen hade några förhöjda värden av någon metall, vilket gör att bedömningen är tveksam (se bilaga 1). Förekomsten av ugnarna kan däremot påvisa att området var en plats där man både bodde och tillagade sin mat.



Figur 3. Kärl från område 2538. A) F169. B) F220. B) F12. D) F51. E) F222.



Figur 4. Keramik från område 2538. A) F251. B) F256. C) F223-2.



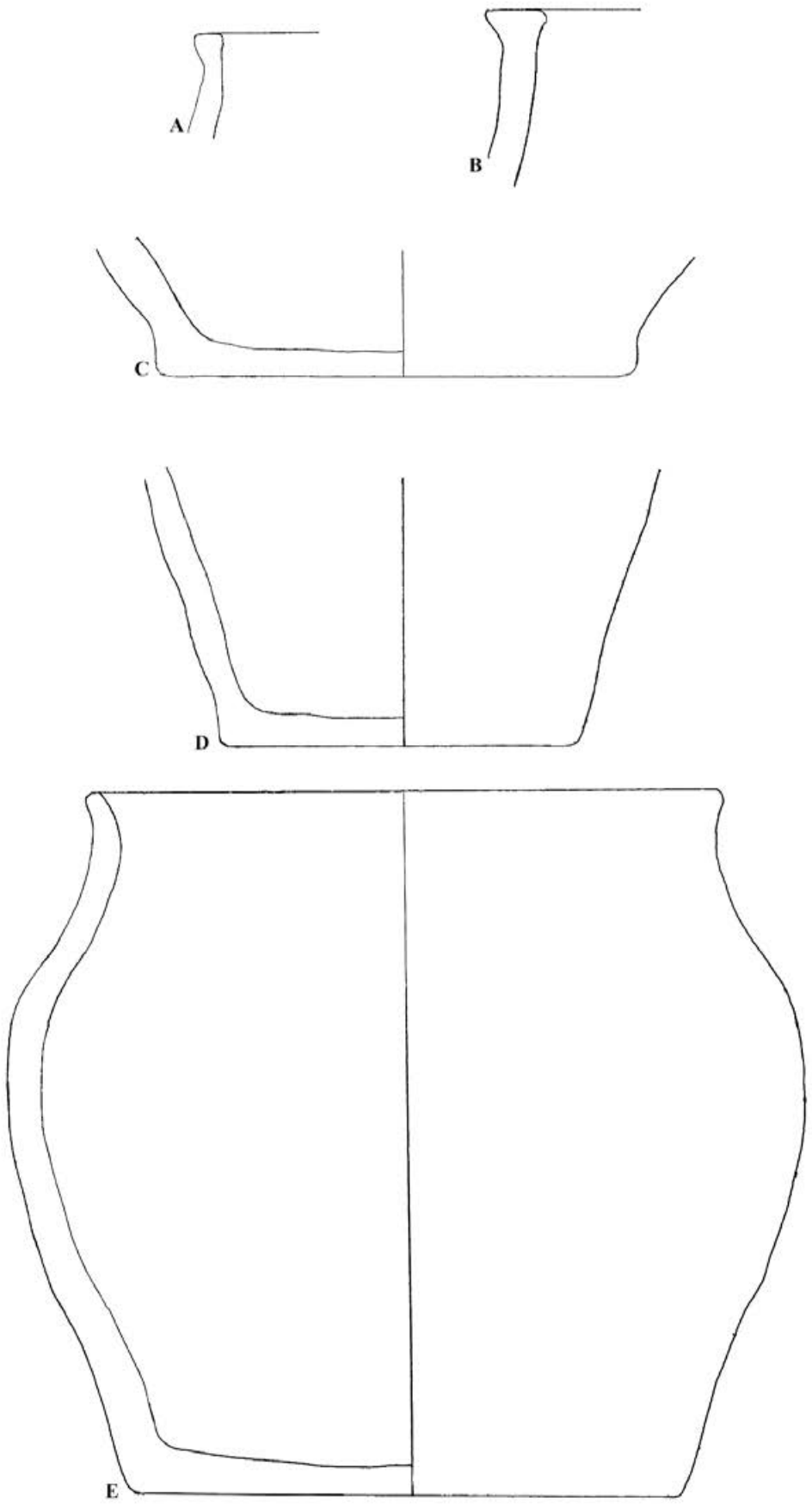
Figur 5. Silkärl från område 2538. F223-1.

Område 2539

Inom området har det påträffats totalt 64 keramikskärvor med en total vikt av 1,1 kg (Tab. 1), och samtliga skärvor förefaller vara från samma tidsperiod. Drygt hälften av skärvorna utgörs av glättade och oornerade bukskärvor, och dessa har daterats till förromersk och romersk järnålder. Merparten av denna keramik består av leror som har magrats med krossad bergart, men i fyra kontexter (A1207, A1407, A1408, A1436) har keramik som magrats med sand eller som är naturligt magrad identifierats. Denna keramik tillhör

finkeramik och skärvorna kan ha tillhört koppar eller bägare. Skärvorna är dessutom fint glättade eller polerade, vilket stödjer klassificeringen som finkeramik. Resterande keramik var sannolikt kok- eller förvaringskärl. I A1169 fanns 32 oornerade skärvor fördelade på botten- och bukskärvor (F158), och bottnen var avsatt, vilket daterar kärlet till yngre förromersk järnålder. Kärlet var relativt stort med en bottendiameter på 16 cm, och lipidanalyser har uppvisat spår efter växtmaterial (se bilaga 3). Till samma tid har två mynningsskärvor (F146, F147) från A1260 förlagts och de två skärvorna har tillhört två glättade kärl varav ett hade en facetterad mynningskant (Fig. 6A). Detta kärl var tillverkat av en lera som magrats med krossad diabas och det var lokalt framställt (se bilaga 1). Från A1207 analyserades två koppar eller bägare (F135, F136) och en av dessa var polerad medan den andra var fint glättad. Det senare kärlet var ornerat med streck och intryck i olika fält på halsen och på buken (Fig. 7), och kärlet har sannolikt varit S-format med en markerad skuldra, vilket var vanligt under förromersk och romersk järnålder. Analysen visade att de två kärlen hade tillverkats av identiska råmaterial och de två kärlen kan ha varit framställda av samma keramiker. Finkeramik i form av fint glättade eller polerade koppar och bägare sätts ofta i samband med gästabud och liknande tillställningar och i germansk litteratur omnämns dryckesbägaren som central, där den var en symbol för hövdinga- eller kungamakten (Løchsen Rødsrud 2012:134). Gästabuden var viktiga och det var här som stora mängder alkohol och mat intogs och gåvor kunde även ges till deltagarna (Ingemark 2014:193 ff.). Keramikmaterialet från område 2539 var därmed var varierat och det representerar kärl för olika funktioner, och finkeramiken kan till och med ha använts vid gästabud eller andra tillställningar.

Den brända leran från område 2539 uppgår till 53 g (Tab. 2). Leran har huvudsakligen klassificerats som infodringar. Infordringar fanns i ett flertal kontexter och lerans syfte var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. En bit lerklining har identifierats i A1465 och delar från en möjlig vävtyngd (F156) framkom i A1112.
ICP-analys av en bit lerklining respektive en infodring visade att de olika lerorna inte bestod av samma lerkvaliteter, men att båda sannolikt hämtats lokalt. Man hade troligtvis använt olika typer av leror till olika funktioner.



Figur 6. Keramik från område 2539 (A, C), område 2561 (B) samt från område 2507 (D-E). A) F146. B) F130. C) F158. D) F242. E) F240. Skala 1:2.



Figur 7. Delar av en kopp från område 2539, F136.

Område 2561
Inom området har det påträffats totalt 11 keramikskärvor med en total vikt av 138 g (Tab. 1), och samtliga skärvor förefaller vara från samma tidsperiod. Keramiken framkom i totalt fem olika kontexter och samtliga skärvor var glättade och tillverkade av leror som magrats med krossad bergart. Skärvorna var oornerade och i två av kontexterna framkom mynningsskärvor och skärvan (F130) från stolphål A1227 har daterats till yngre förromersk järnålder (Fig. 6B). ICP-analys av denna skärva har visat att kärlet var lokalt framställt (se bilaga 1), medan en lipidanalys uppvisade spår efter harts och animaliska fetter. Den andra mynningsskärvan har daterats till äldre järnålder. Utifrån skärvtjockleken kan man konstatera att kärl i olika storlekar har deponerats på platsen, och skärvorna kan representera delar av ett eller flera hushåll. Troligtvis var keramiken ordinär hushållskeramik, vilket bekräftas av lipidanalysen.

Den brända leran från område 2561 uppgår till 766 g (Tab. 2). Leran har fördelats på infodringar, lerplatta samt lerkulor. Infordringarna fanns i A1298 och i A1597 och lerans syfte var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. I A1298 fanns även delar från en större lerplatta och dess funktion har varit som ett underlag, och för att hålla värme.
Delar av flera lerkulor med en diameter på mellan 8 och 10 mm påträffades i A1597 och i A1613, och detta är en föremålskategori som förknippas med kultiska platser där lerkulorna kan förknippas med både metallhantverk och med föreställningsvärlden (Ragnesten 2005). De är ofta daterade till yngre bronsålder och äldre järnålder och kan ha haft symbolisk eller rituell betydelse, eventuellt relaterade till fertilitet eller hälsa. ICP-analys av två lerkulor visade att de var tillverkade av andra typer av leror än de som användes till keramikkärlen (se bilaga 1). En av lerkulorna (F377) avvek markant från det lokala materialet och den var troligtvis tillverkad på en plats nordöst om Vårgårda. Hur långt bort kan inte fastställas.

Område 4610
Inom området påträffades endast sju keramikskärvor med en total vikt av 22 g (Tab. 1), och samtliga skärvor förefaller vara från samma tidsperiod. Samtliga skärvor utgörs av oornerade bukskärvor och kärlen var tillverkade av leror som magrats med krossad bergart. Kärlen var antingen glättade eller fint glättade och utifrån kärlgodsets kvalitet och ytbehandling har keramiken daterats till förromersk och romersk järnålder. En ICP-analys av en skärva (F101 visade att även detta kärl var lokalt framställt (se bilaga 1).

Den brända leran från område 4610 uppgår till 68 g (Tab. 2). Leran har enbart klassificerats som infodringar. Infordringar fanns i ett flertal kontexter och lerans syfte var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. ICP-analys av en infordring F100 visade att leran var av en annan kvalitet än den som användes till keramikkärlen, men att leran sannolikt hämtats i en lokal lertäkt.

Område 5079

Inom området har det påträffats totalt 198 keramikskärvor med en total vikt av 3,7 kg (Tab. 1), och samtliga skärvor förefaller vara från samma tidsperiod. Vikten per skärva var därmed betydande men det har stora delar av ett kärl (F240) påträffats A1612. Fyra skärvor (F235) i samma kontext har tillhört ett möjligt neolitiskt kärl, och det som är daterande är förekomsten av röd fältspat i godset. Denna typ av magring var mycket vanlig i keramik från trattbägarkultur, men man kan inte utesluta att kärlet är från äldre järnålder. Lipidanalys av en skärva visade på spår efter mjölkfetter (se bilaga 3). Liksom på de övriga områdena domineras keramiken av glättade och oornerade bukskärvor, och dessa har daterats till förromersk och romersk järnålder. Merparten av denna keramik består av leror som har magrats med krossad bergart, och det enda undantaget är en skärva (F228) i A1194 som har tillhört ett kärl som var framställt av en lera som var magrad med sand. Endast en liten andel av skärvorna utgjordes av mynningsskärvor och i A1612 framkom tre kärl som haft dekor på mynningskanten och två av dessa (F241, F243) från A1612 hade fingerintryck uppe på mynningskanten. Samma typ av dekor har identifierats på ett kärl (F187) i A1098 och dekoren samt mynningsformen daterar kärlen till yngre förromersk järnålder. Liknande dekortyp utgörs av streck och intryck på mynningskanten och kärl med sådan dekor påträffades också i A1612 samt i A1531. I A1612 påträffades skärvor från fler kärl och bland annat har ett helt kärl (F240) med en S-formad kärlprofil kunnat rekonstrueras (Fig. 6E). Kärlet var 23 cm högt och det hade en mynningsdiameter på 21 cm. Ett liknande kärl har bland annat påträffats i en brunn i Vittene i Grästorp (Gerdin 2009:118 ff.).
Keramikkärl med dekor i form av fingerintryck uppe på mynningskanten är ett västsvenskt fenomen och det finns fynd från Helsingborg i söder till Greby i Grebbestad i norr. Kärlen förekommer ofta på hantverkslokaler, och det är troligt att de har fungerat som förvaringskärl. ICP-analys av ett kärl (F241) från Vårgårda visade att det var lokalt framställt (se bilaga 1). Detsamma gäller ytterligare tre kärl från område 5079, och bland dessa ingår det möjliga neolitiska kärlet (F235). Lipidanalys av kärlet F241 uppvisade spår efter mjölkfetter (se bilaga 3)
Man kan konstatera att det saknas både fint glättad och polerad keramik på området. Dessutom är skärvtjockleken förhållandevis hög, och förutom ett kärl varierar den från 8 till 14 mm. Materialet ger ett intryck av tillagning och förvaring av mat, men däremot saknas serveringskärl. Det är möjligt att platsen varit ämnad för bland annat hantverk eller åtminstone någon beredning av mat.

Den brända leran från område 5079 uppgår till 640 g (Tab. 2). Leran har huvudsakligen klassificerats som lerklumpar och infodringar. Infordringar fanns i ett flertal kontexter och lerans syfte var att hålla värmen i en härd, kokgrop eller i en ugn. Ett möjligt fragment från ett lerblock (F212) har identifierats i A1404 och det som identifierats är ett oornerat hörn. Denna typ av föremål användes som mobila värmekällor.
Slutligen har flera bitar från en förmodad ugn påträffats i A1776, och leran bör ha ingått i en kupol. Utifrån bränningstemperaturen bör ugnen ha använts som en bakugn.

ICP-analys av en bit infodring visade att leran sannolikt hämtats lokalt.

Kronologisk genomgång

Keramiken från Vårgårda utgör den största fyndkategorin och omfattar drygt 1100 skärvor med en sammanlagd vikt på 22,8 kg. Materialet härrör från sex olika lokaler och speglar en lång tidsrymd från neolitikum till yngre järnålder, med en tydlig tyngdpunkt i förromersk och romersk järnålder. Fynden omfattar främst hushållskeramik, men även inslag av finkeramik och specialiserade kärl som silkärl och dekorerade bägare. Analyser visar att merparten av keramiken tillverkats lokalt, och lipider av keramikkärl visade att man levde främst av landbaserad föda.
Fynd av bränd lera framkom på fyra av de undersökta lokalerna i Vårgårda och mängden uppgår totalt till cirka 2,25 kg. Materialet omfattar framför allt infodringar och fragment av ugnsväggar, men även lerklumpar, lerplattor, lerkulor, möjlig vävtyngd och fragment som tolkats som deglar. Det vittnar i första hand om boplatsanknutna aktiviteter, där leran använts för att hålla och reglera värme i härdar, kokgropar och ugnar, samt till olika sociala och ceremoniella aktiviteter.

Trattbägarkultur

På område O5079 påträffades ett mindre inslag av möjlig rattbägarkeramik. Lipidanalys av en skärva uppvisade spår av mjölkfetter. Keramiken var tillverkad av leror som magrats med krossad bergart, vilken var rik på röd fältspat, och denna magring är typisk för tidig- och mellanneolitisk trattbägarkeramik.

Senneolitikum / äldre bronsålder

I Vårgårdamaterialet framträder keramik från senneolitikum och äldre bronsålder främst i område O2538, där ett antal grovt magrade, glättade skärvor har identifierats. Dessa kännetecknas av relativt tjockt gods och grova kornstorlekar, vilket överensstämmer med tidigare kända drag för keramiken under denna period. Fynden omfattar bland annat delar av kärl med bevarade mynning och eventuellt ornerade partier. En mynningsskärva (F251) (Fig. 4A) har placerats i äldre bronsålder, medan övriga skärvor huvudsakligen har daterats genom godsets karaktär. En ICP-analys har visat att kärlen tillverkats lokalt, vilket indikerar en inhemsk produktion och sannolikt ett hushållsorienterat bruk. Från A1681 på O2538 fanns ytterligare rabbad keramik som generellt har daterats till bronsålder.
Bränd lera från samma kontexter består främst av infodringar och fragment av ugnsväggar, ofta med vidjeavtryck, vilket antyder konstruktioner av enklare kupolugnar. Dessa har bränts vid temperaturer mellan 700–900 °C och kan ha använts som bakugnar eller för matlagning. Sammantaget speglar materialet en boplatsmiljö med vardaglig keramikproduktion och användning. Kärlen var i huvudsak kok- och förvaringskärl, medan den brända leran vittnar om värmehållande konstruktioner i anslutning till hushållets aktiviteter.

Förromersk och romersk järnålder

Keramiken från förromersk och romersk järnålder utgör den helt dominerande fyndkategorin inom fem av de undersökta lokalerna i Vårgårda. Materialet visar tydliga drag av vardaglig hushållsproduktion och bruk, men innehåller även inslag av finkeramik och specialiserade kärltyper. Sammantaget representerar fynden ett brett spektrum av funktioner, från kok- och förvaringskärl till kärl som kan ha använts vid servering eller i mer ceremoniella sammanhang.

Område 2538

Detta område domineras av ett mycket stort keramikmaterial, där 698 av totalt 889 skärvor har daterats till förromersk och romersk järnålder. Majoriteten av dessa utgörs av oornerade och glättade bukskärvor, vilket speglar vardaglig hushållskeramik ed ett väl anpassat kärlgods. Sammanlagt har mynningar från 25 olika kärl identifierats. De flesta är från yngre förromersk järnålder och uppvisar relativt enkla former med korta, rundade mynningar. Några kärl avviker, bland annat en mynning (F256) (Fig. 4B) med facetterad kant, typologiskt placerad i slutet av förromersk järnålder, och analyser av lipider har visat på spår efter idisslare. Bottnar med markerade bottenkanter förekommer också, ett drag vanligt under andra hälften av förromersk järnålder.

Ett särskilt intressant fynd är silkärlet (F223-1), med 5 mm stora hål i kärlväggen (Fig. 5). Detta kärl kan ha använts för osttillverkning, vilket paralleller från kontinenten stärker. ICP- och tunnslipsanalyser visar att keramiken i området generellt tillverkades lokalt, med granitiska bergarter som vanligaste magring, men även diabas förekommer. Ytbehandlingen består främst av glättning, med en mindre andel finare glättade skärvor. Dekor är ovanlig men förekommer i form av dragna linjer på ett medelstort kärl. Materialet är över lag homogent och representerar främst kok- och förvaringskärl av hushållskaraktär. Det fanns både små och stora kärl inom området och bland annat har det påträffats ett kärl med en kärlhöjd på 37 cm.

Inom området framkom 632 g bränd lera, huvudsakligen infodringar och ugnsväggar. Fragment med vidjeavtryck tyder på kupolugnar, sannolikt bakugnar, brända vid 700–900 °C. En lerklump (F249) kan ha varit ämnad för infodring. Möjliga degelfragment påträffades, men analyser gav inget säkert stöd för metallhantverk.

Område 2539

I område 2539 framkom 64 skärvor, huvudsakligen daterade till förromersk och romersk järnålder. Merparten består av glättade och oornerade bukskärvor, tillverkade i lera magrad med krossad bergart. Intressant är förekomsten av finkeramik, ofta magrad med sand eller naturligt magrad lera, som kan ha tillhört koppar eller bägare. En kopp (F136) från A1207 hade S-formad profil och var dekorerad med streck och intryck, vilket daterar den till slutet av romersk järnålder. En annan kopp (F135) var polerad, vilket understryker skillnaden gentemot den vardagliga hushållskeramiken. Dessa kärl har sannolikt använts för servering eller särskilda tillfällen, kanske i sociala eller ceremoniella sammanhang.

Två glättade mynningsskärvor (F146, F147) hade facetterade kanter, ett drag typiskt för yngre förromersk järnålder. ICP-analys visar att dessa kärl framställdes lokalt, men att olika råmaterial använts för olika funktioner. Sammantaget representerar materialet från område 2539 en tydlig blandning av vardaglig hushållskeramik och kärl avsedda för representation eller socialt markerade situationer.

Totalt 53 g bränd lera påträffades, främst infodringar. En bit lerklining samt delar av en möjlig vävtyngd (F156) har identifierats. ICP-analyser visar att olika lertyper använts, troligen utifrån skilda funktioner.

Område 2561

Här påträffades endast 11 skärvor, daterade till förromersk och romersk järnålder. Samtliga var glättade, tillverkade av bergartsmagrade leror och de saknade helt dekor. Skärvorna framkom i fem olika kontexter. Mynningsskärvan F130 (Fig. 6B) från stolphål A1227 har daterats till yngre förromersk järnålder och visar att åtminstone vissa kärl var tillverkade lokalt. Skärvtjockleken varierar, vilket tyder på att både mindre och större kärl har funnits på

platsen. Materialet representerar framför allt ordinär hushållskeramik, kopplad till matlagning och förvaring.
Den största mängden bränd lera efter område 2538, totalt 766 g. Materialet består av infodringar, en lerplatta samt lerkulor. Lerplattan har sannolikt fungerat som värmeunderlag. Lerkulorna (8–10 mm) (Fig. 8) kan ha haft rituell betydelse och en av dem (F377) var tillverkad av icke-lokalt material.



Figur 8. Lerkulor från område 2561. A) F376. B) F377.

Område 4610
Endast sju skärvor framkom i detta område, alla daterade till förromersk och romersk järnålder. De består av oornerade bukskärvor i bergartsmagrad lera, antingen glättade eller fint glättade. Även här kan materialet klassificeras som hushållskeramik. En ICP-analys av en skärva (F101) visar på lokal produktion. Trots det ringa antalet fynd utgör området en bekräftelse på den spridda förekomsten av järnålderskeramik i Vårgårdaområdet.
Här framkom 68 g bränd lera, enbart infodringar. Dessa har tolkats som rester från härdar eller ugnar. ICP-analys visar att leran hämtats lokalt, men av annan kvalitet än keramikkärlen.
Område 5079
Från detta område framkom 198 skärvor, dominerade av glättade och oornerade bukskärvor. Materialet dateras huvudsakligen till yngre förromersk järnålder, men i några fall finns dekor i form av fingerintryck på mynningskanten (F241, F243, F187). Denna typ av dekor är ett västsvenskt fenomen, med paralleller från Helsingborg i Skåne söder till Greby i Bohuslän i norr. Sådana kärl förekommer ofta på hantverksplatser och har sannolikt fungerat som förvaringskärl. ICP-analyser visar att flera kärl framställdes lokalt.
Keramiken från område 5079 saknar helt polerade kärlväggar och kärlen är relativt tjockväggiga, vilket antyder att kärlen främst var avsedda för tillagning och förvaring snarare än för servering. Detta ger intryck av en plats kopplad till vardagliga hushållsaktiviteter och möjligen även hantverk.
Från detta område påträffades 110 g bränd lera. Materialet består av infodringar, ett möjligt fragment av ett lerblock samt rester av förmodade ugnsväggar. Lerblocket har tolkats som en mobil värmekälla. Ugnen har sannolikt varit en bakugn med kupolkonstruktion.
Övergripande tendenser
Genomgående för materialet från förromersk och romersk järnålder i Vårgårda är dominansen av vardaglig hushållskeramik. De flesta kärlen är glättade, saknar dekor och uppvisar relativt grovt gods. Det tyder på en huvudsaklig funktion inom matlagning,

förvaring och hushållsbruk. Samtidigt förekommer inslag av mer bearbetade kärl, särskilt i område 2539, där finkeramik i form av koppar och bägare indikerar på vissa typer av viktiga socialt aktiviteter, som exempelvis gästabud och liknande.
Lokalt tillverkad keramik dominerar tydligt, vilket framgår av både ICP- och tunnslipsanalyser. Detta understryker en platsbunden produktion där olika leror och magringsmaterial nyttjats för olika funktioner. Variationerna i ytbehandling och kärltyper speglar både kronologiska förändringar och skillnader i användningsområden. Lipidanalyser av sex skärvor från perioden uppvisade spår efter mjölkfetter, animaliska fetter, vätbaserat samt harts.
Sammanfattningsvis visar keramikmaterialet från förromersk och romersk järnålder i Vårgårda en komplex bild av vardagsliv och hantverk. Huvuddelen av kärlen är av hushållskaraktär, men finkeramiken vittnar om att vissa hushåll eller aktiviteter hade en social eller representativ dimension. Kombinationen av lokal produktion, homogena vardagsformer och enstaka avvikande kärltyper gör materialet till en viktig källa för förståelsen av järnåldersbebyggelsen i denna del av Västergötland.

Yngre järnålder

Keramik från yngre järnålder är sparsamt representerad i Vårgårdamaterialet och omfattar totalt 15 buk- och bottenskärvor från O2538. Samtliga är glättade och saknar dekor, och dateringarna baseras huvudsakligen på kärlgodsets karaktär. Fynden framkom bland annat i takbärande stolphål till hus 4 och 7. Två skärvor kan möjligen representera Östersjökeramik från 1000–1100-tal.

Modern tid

Som ett lösfynd på yta A2538 påträffades en keramikskärva som sannolikt tillhört ett fat (Tab. 3). Utifrån godsfärgen och dekoren har fatet bedömts vara från en inhemsk produktion från perioden 1700–1850.

Yta	Antal	Vikt (g)	Område
2538	1	8	G2108
Yngre rödgods	1	8	

Tabell 3. Efterreformatorisk keramik från yta A2538.

Litteratur

Becker, C. J. 1961. *Førromersk Jernalder i Syd- och Midtjylland.* Nationalmuseets Skrifter VI. København

Brorsson, T. 2015. In the Grave and Settlement. In: Petersson, H. & Toreld, C. (red.). *Domestic Life in the Tanum Rock Carving Area. Settlements, Graves and Rituals in the Vicinity of the World Heritage Rock Carvings of Tanum.* Bohusläns museum. Kulturhistoriska dokumentationer Nr 29. Uddevalla, s. 259–276.

Brorsson, T. 2024. Bilaga 5. Keramiken från Åke Fredsjös undersökning av Valtersbergsgravfältet. I: Jankavs, P. & Lönn, M. Valtersberg. *Död, eld och gravar. Studier kring ett gravfält från förromersk järnålder i Ytterby socken, Bohuslän.* Göteborgs universitet. Institutionen för historiska studier. GOTARC, Series C. Arkeologiska skrifter, No. 86. Göteborg

Carlie, A. 2004. *Forntida byggnadskult.* Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Skrifter No 57. Stockholm

Cullberg, K. 1973. *Ekehögen und Valtersberg. Zwei Gräberfelder der vorrömischen Eisenzeit in Westschweden. Katalog.* Arkeologiska museet och Fornminnesföreningen i Göteborg. Studier i nordisk arkeologi 11. Göteborg

Gerdin, A-L. 2009. De 18 000 skärvornas historier – Keramik i Vittene. I: Fors, T. & Gerdin, A-L. *Vittene – en verkstadsplats från järnåldern. Göteborgs universitet.* Göteborg: 93–213.

Ingemark, D. 2014. *Glass, alcohol and power in Roman Iron-Age Scotland.* National Museums Scotland. Edinburgh

Løchsen Rødsrud, C. 2012. *I Liv og Død. Keramikkens sosiale kronologi i eldre jernalder.* Kulturhistorisk museum, Universitet i Oslo. Oslo.

Ragnesten, U. 2005. Lerkulornas gåta. I :Andersson, S. & Ragnesten, U. (red.), F*ångstfolk och bönder. Om forntiden i Göteborg*. Göteborgs stadsmuseum. Göteborg, s. 229–232.

Salque, M., Bogucki, P. I., Pyzel, J., Sobkowiak-Tabaka, I., Grygiel, R., Szmyt, & Evershed, R. E. 2013. Earliest evidence for cheese making in the sixth millennium BC in northern Europe. *Nature. Vol. 493.* Macmillan Publishers Limited

Wangen, V (2009). *Gravfeltet på Gunnarstorp i Sarpsborg, Østfold. Et monument over dødsriter og kulturøvelse i yngre bronsealder og eldste jernalder.* Norske Oldfunn XXVII. Kulturhistorisk Museum. Universitetet i Oslo. Oslo

Torbjörn Brorsson

ICP-MA/ES-analys, godsanalys samt termisk analys av förhistorisk keramik och bränd lera från Vårgårda, Västergötland

Kontoret för Keramiska Studier

Rapport 309, 2025

Innehåll

Inledning och frågeställningar	**s. 3**
Material	**s. 3**
Metod	**s. 5**
ICP-MA/ES-analys	s. 5
Godsanalys av tunnslip	s. 5
Termisk analys (TCT)	s.5
Analysresultat	**s. 6**
ICP-MA/ES-analys	s. 6
Godsanalys av tunnslip	s. 14
Termisk analys	s. 17
Sammanfattning och tolkning	**s. 19**
Litteratur	**s. 20**

Keramiska Studier, Rågåkravägen 145, 263 75 Nyhamnsläge
torbjorn.brorsson@keramiskastudier.se
www.ceramicstudies.se

Höganäs 2025
Alla foton av Torbjörn Brorsson om ej annat anges.

Inledning och frågeställningar

Med anledning av breddning av väg E20 genomfördes arkeologiska undersökningar i Vårgårda under 2020 och 2021. Lämningar från neolitikum till och med yngre järnålder har påträffats och materialet är föremål för analys och tolkning.

Merparten av keramiken är från äldre järnålder och framför allt från förromersk järnålder, men det har även identifierats material från senneolitikum, äldre och yngre bronsålder samt yngre järnålder. Keramiken har klassificerats utifrån gängse typologier och kronologier och dessa ger svar på keramikens ålder och i viss mån om kärlens funktion. Den kulturella tillhörigheten kan också belysas utifrån bland annat kärlformer och dekorer, men däremot är kärlens proveniens inte möjlig att bestämma visuellt. Därför har ett förhållandevis stort antal skärvor varit föremål för isotopanalys. Dessutom har ett antal av skärvorna från keramikkärl analyserats i mikroskop och syftet har varit att fastställa vilka råmaterial som användes till framställning av kärlen.

Bränd lera har även analyserats och syftet är att bland annat försöka besvara vilken funktion leran har haft.

En central fråga är om det är möjligt att bestämma vad som är *lokalt* och *icke-lokalt*. Med *lokalt* menas keramik som framställts på den aktuella boplatsen eller i dess direkta närhet. En förutsättning är att leran och magringsmedlet inte transporterats över en väldigt stor sträcka. ICP-analyserna kan ge svar på om ett material är producerat inom en radie på cirka 20 kilometer, men det finns också variationer inom denna grupp. Från antropologiska paralleller vet vi att man normalt inte gick mer än 20-30 kilometer för att hämta leror (Arnold 1993:73; Lindahl & Matenga 1995:27). Man använde lertäkterna till de var slut, men i speciella fall kunde man gå upp emot 30 kilometer för att hämta särskilda leror, och då skulle man tillverka kärl med en specifik funktion.

Material

Det analyserade materialet (Tab. 1) utgörs av 39 keramikskärvor tillhörandes kärl som har daterats från senneolitikum till och med yngre järnålder. Det senneolitiska materialet utgörs av tre skärvor och utöver dessa har ytterligare en skärva daterats till neolitikum. En skärva har daterats till äldre bronsålder, och en annan har bedömts vara från bronsålder. Den yngsta keramiken utgörs av två skärvor från yngre järnålder. Resterande 31 skärvor har daterats inom intervallet yngre bronsålder till och med romersk järnålder.

Urvalet av kärlen har baserats på keramikens form, dekor och kärlgods samt på fyndomständigheterna. Det har exempelvis varit viktigt att urvalet har berört keramik från samtliga undersökningsområden.

Totalt har 20 bitar bränd lera också varit föremål för analys. Leran har fördelats på två möjliga deglar, två lerkulor, två vävtyngder, ett lerblock samt infodringar, ugnsväggar samt odefinierade lerklumpar.

En förmodad sten från område 4578 har även analyserats och syftet är dels att bestämma om det är en sten, dels att bestämma vilken typ av bergart det i så fall är.

Termisk analys har utförts på totalt 10 bitar bränd lera (Tab. 5). Samtliga bitar har bedömts ha tillhört ugnar och syftet med analysen är att fastställa dess bränningstemperatur, vilket kan vara ett viktigt bidrag för att bestämma ugnarnas funktion.

Urvalet av keramiken, den brända leran samt stenen har valts ut för analys av Torbjörn Brorsson.

Prov	Fyndnr.	Område	Anl.	Material	Sakord/datering	Tunnslip
Vårgårda3	27	2538	1741	Bränd lera	Degel	
Vårgårda4	46	2538		Bränd lera	Ugnsvägg	
Vårgårda5	100	4610	R4	Bränd lera	Infodring	
Vårgårda6	157	2539	1482	Bränd lera	Infodring	
Vårgårda7	166	2539	1465	Bränd lera	Lerklining	
Vårgårda8	178	2538	2085	Bränd lera	Degel	
Vårgårda9	211	5079	1406	Bränd lera	Infodring	
Vårgårda10	248	0	1256	Bränd lera	Lerklump	
Vårgårda11	249	2538	2085	Bränd lera	Lerklump	
Vårgårda12	265	2507	2128	Bränd lera	Lerklining	
Vårgårda13	271	4547	1489	Bränd lera	Vävtyngd	
Vårgårda14	272	4547	1634	Bränd lera	Ugnsvägg	
Vårgårda15	276	4547	1533	Bränd lera	Lerklump	
Vårgårda16	294	4547	1511	Bränd lera	Lerblock	
Vårgårda17	304	4579	1457, G8	Bränd lera	Vävtyngd?	
Vårgårda18	315	4664	1850	Bränd lera	Ugnsvägg	
Vårgårda19	358	2561	A1298	Bränd lera	Infodring	
Vårgårda20	371	6257	A2215	Bränd lera	Ugnsvägg	
Vårgårda21	376	2561	1597	Bränd lera	Lerkulor	
Vårgårda22	377	2561	1613	Bränd lera	Lerkulor	
Vårgårda23	1	2538	1664	Keramik	FRJÄ	
Vårgårda24	12	2538	1173	Keramik	FRJÄ	Vårgårda24
Vårgårda25	51	2538	1839	Keramik	YFRJÄ	Vårgårda25
Vårgårda26	101	4610	R4	Keramik	ÄJÄ	
Vårgårda27	130	2561	1027	Keramik	YFRJÄ	
Vårgårda28	135	2539	1207	Keramik	RJÄ	
Vårgårda29	136	2539	1207	Keramik	RJÄ	
Vårgårda30	146	2539	1260	Keramik	YFRJÄ	Vårgårda30
Vårgårda31	158	2539	1169	Keramik	FRJÄ	
Vårgårda32	169	2538	2119	Keramik	FRJÄ	
Vårgårda33	180	2538	2085	Keramik	SN?	
Vårgårda34	187	5079	1098	Keramik	YFRJÄ	
Vårgårda35	97	2538	1839	Keramik	ÄJÄ	Vårgårda35
Vårgårda36	203	5079	1307	Keramik	YFRJÄ/RJÄ	
Vårgårda37	220	2538	1563	Keramik	RJÄ	
Vårgårda38	222	2538	1562	Keramik	FRJÄ	Vårgårda38
Vårgårda39	223-1	2538	1562	Keramik	FRJÄ	Vårgårda39
Vårgårda40	235	5079	1189	Keramik	Neo?	
Vårgårda41	241	5079	1612	Keramik	FRJÄ	
Vårgårda42	251	2538	1681	Keramik	ÄBÄ	
Vårgårda43	256	2538	1563	Keramik	YFRJÄ	
Vårgårda44	260	2507	2074. L1	Keramik	YJÄ	Vårgårda44
Vårgårda45	291	4547	1472. L1	Keramik	FRJÄ	
Vårgårda46	296	4579	1457	Keramik	SN	
Vårgårda47	302	4579	1457	Keramik	SN	Vårgårda47
Vårgårda48	311	4579	1457, G3	Keramik	BÄ	
Vårgårda49	313	4579	1582	Keramik	FRJÄ	Vårgårda49
Vårgårda50	316	4579	G:6-7	Keramik	700-1050	Vårgårda50
Vårgårda51	321	4579	G2125	Keramik	YBÄ/FRJÄ	Vårgårda51
Vårgårda52	329	4664	A1787	Keramik	YBÄ/FRJÄ	
Vårgårda53	330	6257	A2505	Keramik	ÄJÄ	
Vårgårda54	342	6257	A2353	Keramik	ÄJÄ	Vårgårda54
Vårgårda55	366	6257	A1852	Keramik	ÄRJÄ	
Vårgårda56	368	6257	A2215	Keramik	YFRJÄ/RJÄ	
Vårgårda57	373	4579	A1356	Keramik	YRJÄ	
Vårgårda58	378	4547	1758	Keramik	RJÄ	Vårgårda58
Vårgårda59	382	4578	1080	Sten		Vårgårda59
Vårgårda60	383	4578	1043	Keramik	FRJÄ/RJÄ	
Vårgårda61	223-2	2538	1562	Keramik	ÄJÄ	
Vårgårda62	390	0	1240	Keramik	FRJÄ/RJÄ	Vårgårda62

Tabell 1. Totalt har 39 skärvor från kärl, 20 bitar bränd lera samt en sten analyserats med ICP, och 14 av dessa har även analyserats i mikroskop.

Metod

ICP-MA/ES-analys

Keramik och bränd lera har analyserats med ICP-analys (Inductively Coupled Plasma), och analysen syftar till att bestämma provernas kemiska sammansättning. Halten av 44 olika oorganiska grundämnen undersöks, och sammansättningen kan sedan användas för att bland annat påvisa ett geografiskt sammanhang för keramiken. Av de utvalda skärvorna krossas minst 0,3 g av vardera till ett fint pulver, som löses i en syralösning. Denna lösning injiceras i exciterad argonplasma. När atomerna utsätts för denna energi kommer elektronerna att utsända färgade ljusblixtar, i ett mönster som är unikt för varje grundämne. Detta emissionsspektrum kan mätas med MA/ES (Mass Atomic Emission Spectrometry).

Av de 44 olika grundämnena är det 12 ämnen som utgör grunden för tolkningarna av keramikkärlens proveniens. Det är de metalliska ämnena aluminium (Al), krom (Cr), gallium (Ga), mangan (Mn), vanadin, (V), de alkaliska jordartsmetallerna kalcium (Ca), magnesium (Mg), strontium (Sr), de sällsynta jordartsmetallerna cerium (Ce), lantan (La), alkalimetallen natrium (Na), samt övergångsmetallen kobolt (Co) som utgör grunden för indelningen i olika grupper.

Av de grundämnen som inte används för proveniensbestämning finns bland annat järn (Fe), koppar (Cu), tenn (Sn), silver (Ag) och zink (Zn). Om exempelvis bränd lera kommit i kontakt med en metallsmälta bör detta synas i ICP-analysen och därför har samtliga 44 grundämnen studerats. Analysen innehåller en mycket stor mängd data och för att kunna bearbeta denna krävs ett avancerat statistiskt verktyg som kan grupperna proverna. Därför har all data processats i statistikprogrammet SPSS och resultatet presenteras i form av en klusteranalys och ett dendrogram. Den kemiska analysen av proverna har utförts vid OMAC laboratories, Galway, Irland och bearbetningen av analysresultat har utförts av Torbjörn Brorsson.

Godsanalys av tunnslip

Totalt har 14 keramikskärvor studerats med hjälp av mikroskopering av keramiska tunnslip. Mikroskoperingen syftar till att studera godsets sammansättning, de keramiska råmaterialen form av mineralogisk bestämning och lerans grovlek och sammansättning samt övriga tillverkningstekniska parametrar. Metoden kan ge information om kärlens funktion och i och med att mikroskoperingen även innehåller en petrografisk bestämning kan godsanalysen ge indikation på lokalt såväl som ett avvikande hantverk. Ett grovmagrat gods var exempelvis lämpligt som kokkärl medan ett mycket fint gods normalt användes vid framställning av dryckeskärl. Även en förmodad sten har analyserats och syftet är att bestämma vilket typ av bergart stenen består av.

Tunnslipet skall vara 0,03 mm tjockt och analysen utförs i polarisationsmikroskop vid förstoringar mellan 25X och 1000X i korsat och parallellt ljus. Lerans grovlek, magringens art, andel och största korn fastställes. De leror som använts till kärlframställning klassificeras som fina, mellangrova eller grova leror. Detta innebär att mängden silt är låg eller saknas i finlerorna, att sandfraktionen förekommer men är låg i mellanlerorna, medan mängden sand är hög i grovlerorna. Det noteras även om en lera är sorterad eller osorterad. I en osorterad lera saknas vissa fraktioner. Vidare noteras den mineralogiska sammansättningen och närvaron av organiskt material och eventuell förekomst av diatoméer (kiselalger).

Termisk analys (TCT)

För att bestämma vilken högsta temperatur ett urval av bränd lera varit utsatt för har termisk analys utförts. Metoden benämns för Thermal Colour Test (TCT) (Hulthén 1976). Lerans färg

fastställes i rumstemperatur utifrån Munsell Soil Color Charts (Munsell 2000) och bränns därefter i laboratorieugn i 100°-intervall från 20°C upp till 1000°C. Proverna upphettas i 15 minuter i varje intervall varefter proverna tas ut ur ugnen och efter 15 minuters avsvalning registreras färg och karaktär. När färgen ändras i förhållande till föregående temperatur har den tidigare högsta temperaturen uppnåtts. Detta behöver inte betyda att exempelvis ett kärl bränts till denna temperatur, utan det är en indikation på vilken högsta temperatur föremålet var utsatt för. Detsamma gäller bränd lera i exempelvis en ugn. Högsta temperatur kan ha uppnåtts i samband med en eldsvåda eller vid en annan sekundär händelse.

Analysresultat

ICP-MA/ES-analys

Syftet med ICP-analysen är främst att proveniensbestämma keramiken, och analysen är baserad på att likheter och skillnader identifieras och de skärvor som är lika varandra bör ha haft samma proveniens och de som avviker kan vara från olika platser. Stora skillnader kan betyda att skärvorna haft helt olika geografiska ursprung medan mindre skillnader kan vara olika lertäkter som tillhört samma boplats. Rådatan som använts som underlag för resultatet av ICP-analysen återfinns i tabell 2.

I ett första steg har samtliga 59 skärvor samt stenen från Vårgårda analyserats (Fig. 1). Analysen, i form av ett klusterdiagram, visar att proverna kan indelas i flera olika grupper, där framför allt de sju nedersta proverna avviker relativt mycket från de övriga. De sju avvikande proverna utgörs av keramikkärl, en sten, en degel samt en lerkula. De fyra kärlen som avviker är proverna **Vårgårda54, Vårgårda49, Vårgårda44 samt Vårgårda62**. Degeln **Vårgårda3** och lerkulan **Vårgårda22** bildar också separata grupper, skiljt från den övriga keramiken och den brända leran. Den förmodade stenen **Vårgårda59** avviker också markant från de keramiska proverna, och sex av de tolv analyserade grundämnena är kraftigt förhöjda i detta gods (Tab. 2). Det är bland annat strontium (Sr), magnesium (Mg) samt kalcium (Ca) som är mycket höga i förhållande till den analyserade keramiken från Vårgårda. Även i skärvan **Vårgårda54** är flera grundämnen kraftigt förhöjda i förhållande till den övriga keramiken. Däremot är det inte något specifikt grundämne i lerkulan **Vårgårda22** som avviker, utan det är en sammantagen analys som gör att kulan avviker.
Resultatet kring keramiken och den brända leran är något förvånande eftersom normalt är huvudsakligen keramikkärl som har en likartad kemisk sammansättning, medan bränd lera ofta avviker något. Bränd lera i olika typer av konstruktioner var normalt relativt grov, och den skiljer sig ofta kemiskt från de leror som användes till exempelvis keramikkärl. I de nu aktuella proverna från Vårgårda avviker den brända leran inte markant från keramiken.

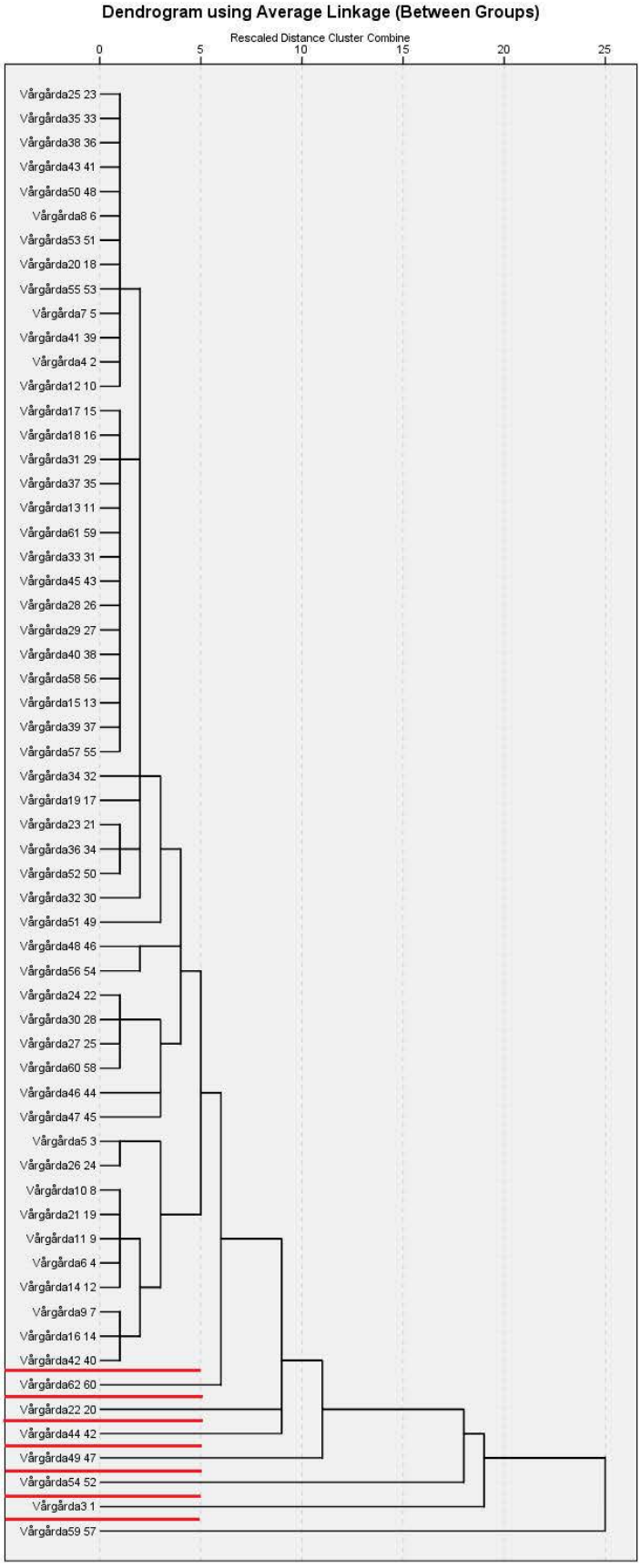
I degeln **Vårgårda3** finns det höga halter av kalcium (Ca), mangan (Mn) samt strontium (Sr), och ytterligare grundämnen analyseras längre fram i denna rapport, då samtliga 44 grundämnen jämförs med keramiken och den brända leran.

Av de 39 analyserade keramikkärlen var 35 relativt likartade, och dessa bör ha haft en likartad proveniens. Samtliga fyra skärvor som avviker har daterats till antingen äldre eller yngre järnålder.
Vid en förnyad analys, utan de sju avvikande proverna, utmärker sig fem prover bränd lera, och dessa prover har en annan kemisk sammansättning än den övriga brända leran och keramiken från Vårgårda. Det är lerklumparna **Vårgårda10 och Vårgårda11**, ugnsväggen

Vårgårda14, infodringen **Vårgårda6** samt lerkulan **Vårgårda21**. Dessa fem föremål består därmed av likartade leror, och det är noterbart att en av lerkulorna har ett gods som har mera likheter med bränd lera än med keramikkärlen.

Sample	Al	Ca	Ce	Co	Cr	Ga	La	Mg	Mn	Na	Sr	V
	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	%	ppm	ppm
Vårgårda3	5,48	4,43	62	9,4	17	11,35	29,9	0,99	3760	2,04	427	37
Vårgårda4	6,82	0,92	103,5	12	29	16,45	54,3	0,67	1140	1,64	171,5	64
Vårgårda5	6,71	0,72	86,6	11,6	30	16,95	22,4	0,54	609	1,37	133	86
Vårgårda6	6,65	0,92	61	6,7	16	14,35	19,6	0,41	445	2,06	191,5	44
Vårgårda7	6,85	0,87	106,5	7,1	33	17,3	63,3	0,51	535	1,62	190	64
Vårgårda8	6,92	1,23	105,5	8,2	26	18,65	61	0,73	886	1,93	195,5	65
Vårgårda9	6,64	0,93	102,5	9,6	33	17,3	32,1	0,52	1025	1,54	164	62
Vårgårda10	5,69	0,96	62,4	4,4	15	13	24,3	0,36	365	1,72	166,5	42
Vårgårda11	6,06	0,88	36,9	4,8	14	13,35	15,6	0,33	419	1,89	176	38
Vårgårda12	6,88	0,89	118	8,9	33	16	61,6	0,74	579	1,65	152,5	79
Vårgårda13	7,6	1,01	120,5	13,4	33	20,8	61,5	1,06	919	1,88	186,5	60
Vårgårda14	5,98	0,83	64,4	6,4	14	14,2	23,3	0,4	516	2,05	192	33
Vårgårda15	7,33	1,15	115	11,2	39	20,8	70,9	0,88	715	1,88	234	68
Vårgårda16	6,33	1,05	74,2	8,3	25	16,05	33,5	0,66	585	1,69	174,5	51
Vårgårda17	7,73	0,81	151,5	11,6	37	20,8	70,3	0,79	827	1,57	193	79
Vårgårda18	7,59	0,98	150,5	14,9	36	20,2	70,1	0,95	910	1,51	163,5	73
Vårgårda19	7,38	0,94	115,5	9,3	31	19,6	53,3	0,68	840	1,25	167	51
Vårgårda20	7,18	1,13	121	9,2	26	16,85	52,5	0,55	1230	1,97	229	58
Vårgårda21	5,7	0,78	60,1	5,5	13	13,05	19	0,37	475	1,75	157	36
Vårgårda22	6,75	0,85	103,5	7,7	30	16,35	48,9	0,5	608	0,16	186,5	40
Vårgårda23	7,56	1,25	105,5	11,8	27	18,55	58,1	0,64	655	1,88	271	63
Vårgårda24	7,91	1,48	125	19,4	44	21,2	58,2	0,91	1020	1,81	202	98
Vårgårda25	7,31	1	120	10,1	26	19,55	54,3	0,63	641	1,93	162,5	55
Vårgårda26	7,11	0,72	51	5,9	27	17,45	21,8	0,52	268	1,67	138	101
Vårgårda27	7,65	1,69	95,8	16,7	34	18,9	44,5	1,18	685	1,69	200	100
Vårgårda28	7,83	1,16	122,5	8,4	33	21	62,7	0,71	826	1,78	203	80
Vårgårda29	7,72	1,02	113	8,2	30	20,7	71,8	0,58	642	1,75	188,5	70
Vårgårda30	7,82	1,4	122	22,1	35	21,7	56	1,17	1050	1,6	189	90
Vårgårda31	8,08	1,54	96,2	12,6	40	20,9	49,3	0,92	872	1,82	228	73
Vårgårda32	7,28	1,19	115,5	6	31	20	64,1	0,46	429	1,68	353	65
Vårgårda33	8,03	1,03	99	10,5	36	21,2	48,7	0,52	480	1,97	213	85
Vårgårda34	7,4	0,9	170	6,9	28	19,45	86,2	0,53	516	1,74	214	64
Vårgårda35	7,17	0,93	136	9	24	19,7	57,2	0,59	611	1,99	155,5	54
Vårgårda36	7,26	1,59	122	10,8	37	18,45	62,7	0,73	761	1,76	311	77
Vårgårda37	8,06	1,2	125	13,2	36	21,5	54,2	0,86	643	1,7	230	79
Vårgårda38	7,19	0,94	129,5	7,6	23	18,55	62	0,54	526	2,07	159,5	50
Vårgårda39	7,72	1,2	122	10,8	32	21,1	64,6	0,77	621	1,94	229	76
Vårgårda40	7,15	0,94	117	9	34	20,5	59,7	0,7	623	1,63	167,5	74
Vårgårda41	6,34	1	113	5,7	30	17,7	49,7	0,42	413	1,67	190	61
Vårgårda42	6,09	1,04	63	11,3	29	16,2	29	0,48	1110	1,63	239	49
Vårgårda43	6,93	0,94	164,5	11,4	27	21,2	41	0,59	819	1,97	173,5	59
Vårgårda44	6,02	1,26	124	15,4	33	18,6	50,9	0,53	4350	1,54	298	106
Vårgårda45	7,59	0,92	88,2	10,3	32	22,1	42	0,81	537	1,75	193,5	69
Vårgårda46	5,7	1,62	79,7	12,6	42	18,85	39,9	1,06	887	1,25	156,5	122
Vårgårda47	7,03	2,28	71,4	18,2	39	19,75	30,1	1,34	960	1,55	191	149
Vårgårda48	6,64	1	129	11,8	30	21,6	45	0,53	3230	1,9	169,5	72
Vårgårda49	7,91	2,34	112,5	19,6	98	22,6	47,7	1,59	751	1,55	196	146
Vårgårda50	6,85	1,05	111	9,5	27	20,8	47,3	0,56	958	1,88	177,5	61
Vårgårda51	8,65	1,17	149,5	9,7	27	25,5	59,7	0,68	1015	2,34	166,5	70
Vårgårda52	7,63	1,39	111	11,1	28	21,6	59,1	0,89	795	2,15	306	66
Vårgårda53	6,73	1,24	89,4	7,9	29	18	53,2	0,56	736	1,92	243	60
Vårgårda54	8,55	1,1	447	18,9	42	24,2	135,5	0,72	1095	1,45	264	88
Vårgårda55	6,46	1,29	121,5	12,1	31	19,3	65,9	0,73	962	1,82	184,5	79
Vårgårda56	7,04	1,24	166	16,6	30	19,85	33,9	0,67	2090	1,88	234	76
Vårgårda57	7,39	1,16	109	12,3	35	20,5	58,3	0,65	1355	1,83	239	69
Vårgårda58	7,15	1,21	123	10,2	37	20,3	73,9	0,63	662	1,85	180	68
Vårgårda59	6,38	3,44	124	23,1	131	16,15	33,2	2,85	1160	2,33	390	90
Vårgårda60	7,23	1,9	88,4	15,8	44	21,1	57,5	1,09	1125	1,54	247	110
Vårgårda61	8,02	1,17	149,5	13,6	32	22,4	59,4	0,83	740	2,02	200	73
Vårgårda62	8,97	1,32	148	14,1	51	23,9	66	0,72	1050	1,83	364	103

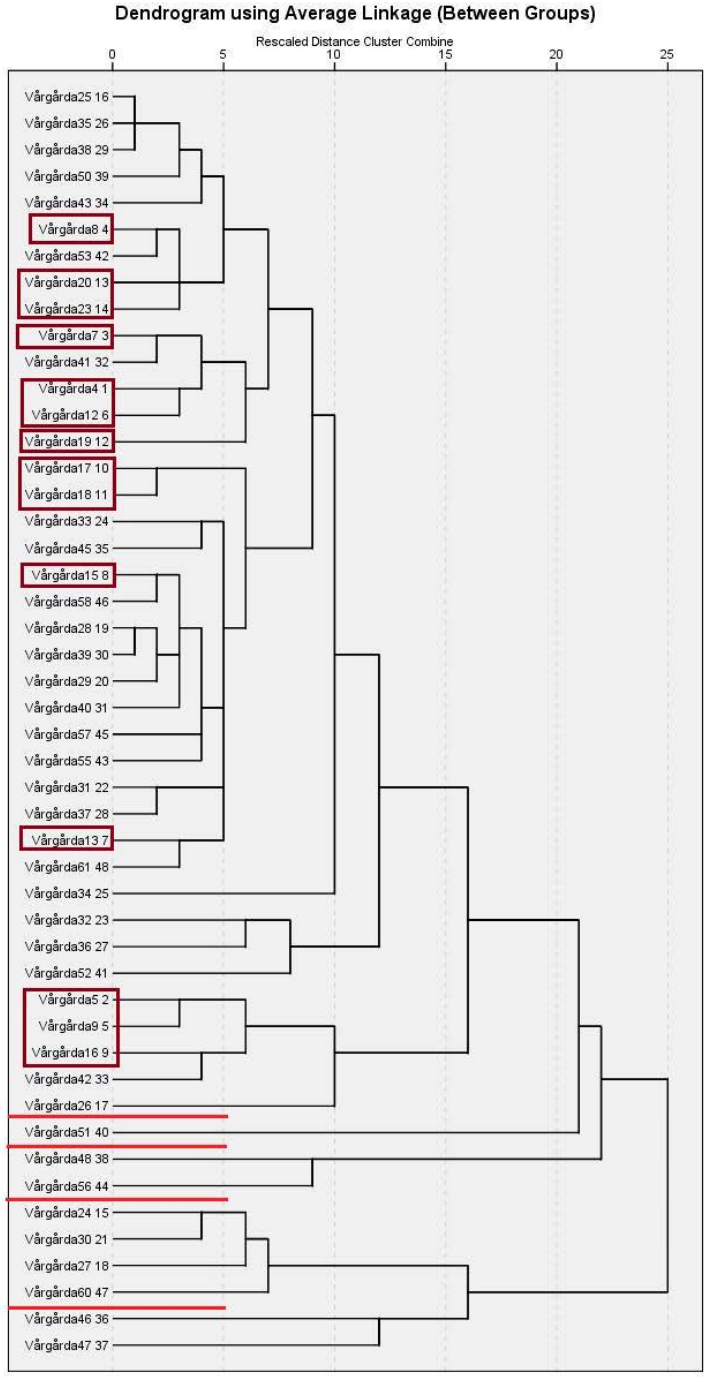
Tabell 2. Den kemiska sammansättningen som utgör underlaget för keramikens proveniens.



Figur 1. ICP-analys av keramik och bränd lera. Prover som är lika grupperas intill varandra enligt skalan upptill i diagrammet. De sju nedersta proverna har en avvikande kemisk sammansättning.

Analysen visar därmed att majoriteten av skärvorna har en likartad kemisk sammansättning, men att den brända leran avviker något. Man kan konstatera att merparten av keramiken och den brända leran inte är helt identisk, men likartad. Det är ett starkt argument för att den stora majoriteten av kärlen har en lokal proveniens.

I nästa steg har de fyra avvikande kärlen från steg 1, stenen och de sju mest avvikande brända lerorna från steg 1 och 2 utelämnat. Anledningen är att dessa prover påverkar hur den övriga keramiken och lerorna förhåller sig till varandra, och resultaten blir tydligare om de mest avvikande skärvorna tas bort.



Figur 2. ICP-analys av keramik och bränd lera. Merparten är sannolikt tillverkat av lokalt råmaterial. Brun rektangel=bränd lera.

Den förnyade analysen visar att skärvorna **Vårgårda46 och Vårgårda47** bildar en separat grupp nederst i dendrogrammet (Fig. 2). Båda dessa skärvor har daterats till senneolitikum. Skärvorna **Vårgårda24, Vårgårda27, Vårgårda30 och Vårgårda60** bildar en annan grupp, och samtliga fyra kärl är från förromersk järnålder. En annan grupp utgörs av skärvorna **Vårgårda48 och Vårgårda56** från bronsålder respektive förromersk järnålder. Slutligen bildar skärvan **Vårgårda51** en egen grupp och skärvan har daterats till övergången mellan bronsålder och förromersk järnålder. Troligtvis är samtliga nio skärvor i dessa fyra grupper av lokal proveniens, men kärlen var tillverkade av andra typer av leror och/eller magringsmedel. Skillnaderna kan bero på att man valt leror eller magring av andra kvalitéer eller från andra täkter.

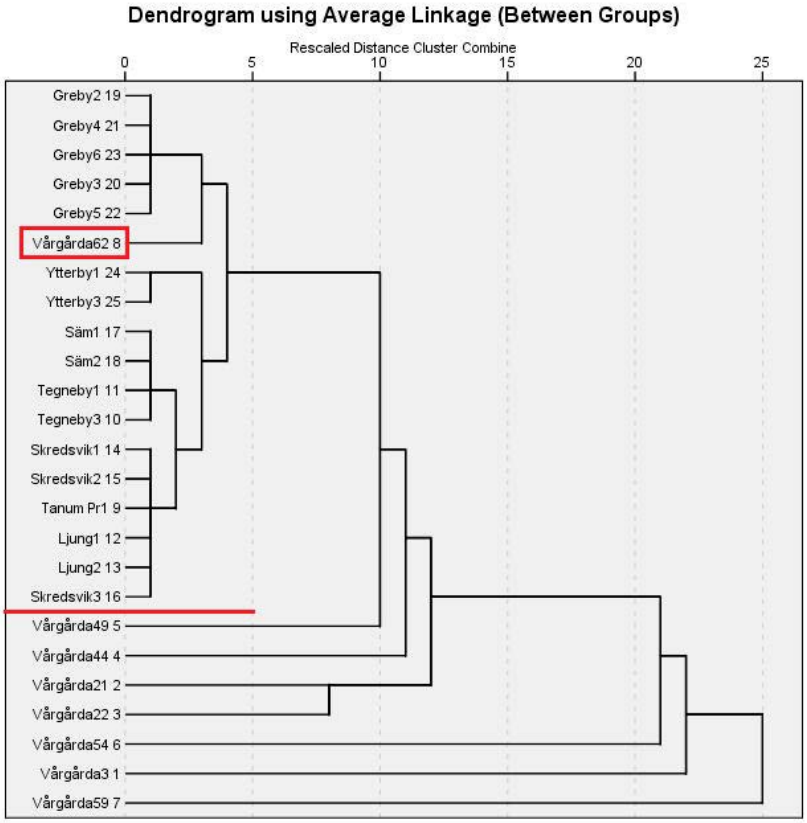
Ett viktigt resultat är att 13 av de brända lerorna har likartad kemisk sammansättning som keramiken, vilket stärker hypotesen om lokal keramiktillverkning. Både keramiken och lerorna kan indelas i flera mindre grupper, vilket sannolikt beror på att man hämtat råmaterial på olika platser, men samtliga kan klassificeras som lokalt framställda.
Det är noterbart att båda lerkulorna avviker från merparten av keramiken och den brända leran. Lerkula **Vårgårda21** var möjligtvis lokalt framställd, men i så fall av en lera som avvek från dem som användes till keramikkärlen. Av de tolv analyserade grundämnena är det emellertid inte något som avviker markant i förhållande till den övriga keramiken och brända leran från Vårgårda (Tab. 2). Detta kan tyda på en lokal tillverkning av lerkulorna, men inte av samma typ av leror som användes till keramiken. Det kan även noteras att de båda lerkulorna från Vårgårda har jämförts med tidigare analyserade lerkulor från Högsbo i sydvästra Göteborg, men de olika lerkulorna har haft helt olika kemisk sammansättning. Dock bör de båda lerkulorna från Vårgårda även jämföras med ytterligare jämförelsematerial från andra platser.

För att fastställa om kärlen och de andra föremålen är lokalt framställda eller ej har keramiken jämförts med tidigare analyserad keramik och leror från i första hand västra Sverige. De jämförande proverna ingår i Keramiska Studiers databas över keramik, tegel och leror från olika delar av framför allt Europa. Databasen består av drygt 15 500 prover.
Den jämförande analysen visar att merparten av keramiken från Vårgårda avviker helt från referensmaterial från andra delar av västra Sverige, och troligtvis beror detta på att majoriteten av de analyserade kärlen och de brända lerorna härrör från lokala lertäkter. Till stor del kvarstår indelningen där exempelvis skärvorna **Vårgårda25, Vårgårda35, Vårgårda38, Vårgårda43 och Vårgårda50** är mycket lika varandra (Fig. 2). Kärlen **Vårgårda33 och Vårgårda45** bildar också en egen grupp och det gör även skärvorna **Vårgårda28, Vårgårda29 och Vårgårda39**. Man kan därmed fastslå att merparten av kärlen har en lokal proveniens.

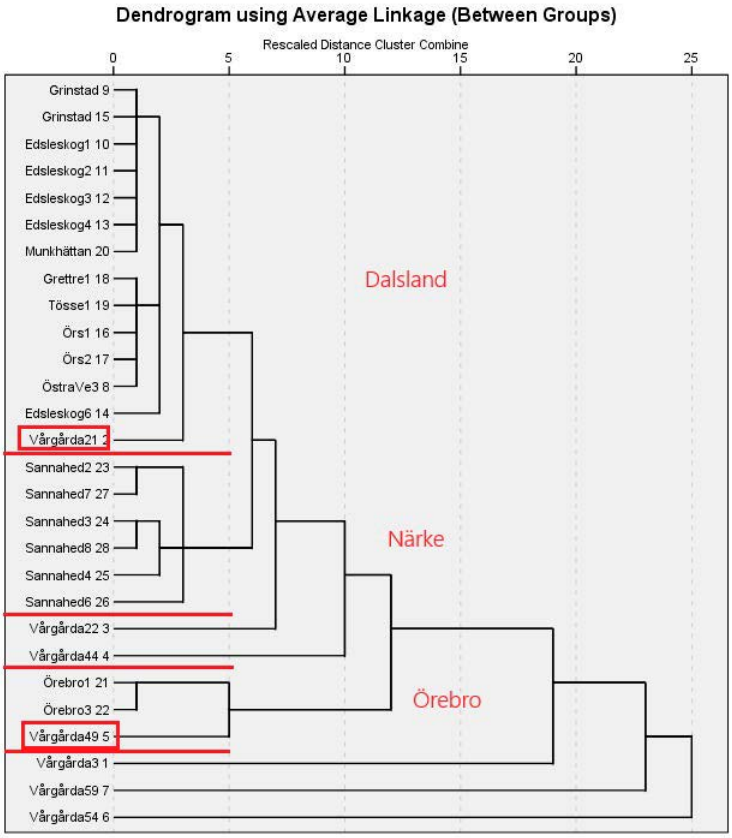
De skärvor som har avvikande kemisk sammansättning i förhållande till majoriteten är åter keramikskärvorna **Vårgårda54, Vårgårda49, Vårgårda44** och **Vårgårda62,** stenen **Vårgårda59** samt degeln **Vårgårda3** och lerkulan **Vårgårda22**. Dessa har jämförts med ett stort jämförelsematerial från olika delar av Sverige och Danmark.
Skärvan **Vårgårda62** placerar sig i samma grupp som keramik från norra Bohuslän och framför allt med keramik från Greby gravfält (Fig. 3). Utifrån den kemiska sammansättningen bör detta kärl vara tillverkat av råmaterial från norra Bohuslän.

Keramiken har jämförts med andra skandinaviska material i flera steg och av utrymmesskäl har det inte varit möjligt att publicera samtliga dendrogram, vilket är mer än 100 olika dendrogram. Lerkulan **Vårgårda21** placeras i flera av dessa steg nära tegel och råleror från Dalsland (Fig. 4), och det är något förvånande. Avståndet till Dalsland är betydande, men lerkulans gods har mera likheter med de keramiska materialen i Dalsland än med det övriga jämförelsematerialet, inklusive det från Vårgårda.

Det förromersk kärlet **Vårgårda49** placeras också med material från ett helt annat område, och detta kärl har mest likheter med keramik från Örebro i Bergslagen. Även skärvan till kärlet **Vårgårda44** och lerkulan **Vårgårda22** har vissa likheter med material från Bergslagen och Närke. Proveniensen är problematisk eftersom man inte känner till några lerkulor från Närke, utan det är ett fenomen som förekommer i västra Sverige. Det är möjligt att lerkulan kommer från ett område norr om Vårgårda, och det kan vara från norra Västergötland. Dock har kärlet **Vårgårda49** betydande likheter med keramiken från Örebro.



Figur 3. Skärvan Vårgårda62 placerar sig med keramik från norra Bohuslän och framför allt med keramik från Greby gravfält.



Figur 4. Lerkulan Vårgårda21 placerar sig med material från Dalsland, medan kärlet Vårgårda49 har likheter med keramik från Örebro i Bergslagen.

Kvar återstår därmed keramikskärvorna **Vårgårda44, Vårgårda54** och **Vårgårda59**. Kärlgodset i skärvan **Vårgårda44** består av 4350 ppm mangan (Mn), vilket är mycket högt (Tab. 2). Liknande halter finns i bland annat keramik som är magrad med täljsten eller asbest och det är möjligt att det är den tillsatta magringen som påverkar den kemiska sammansättningen i godset, och därmed har proveniensen av kärlet inte kunnat fastställas. Förutom mangan är det inget övrigt som tyder på att kärlet **Vårgårda44** var tillverkat av en lera som magrats med antingen täljsten eller asbest. Godsanalys i form av tunnslip visade dessutom att kärlet var tillverkat av en fin lera som var magrad med krossad granitisk bergart (se nedan).

Den brända leran har analyserats för att bestämma om någon av lerproven kommit i kontakt med någon form av metallsmälta eller om något annat grundämne avviker, vilket skulle kunna ge svar på lerans funktion (Tab. 3a-b). Som referens ingår 13 skärvor från keramikkärl och analysen visar att leran inte varit i kontakt med något ämne som satt spår i lerornas sammansättning. Det finns visserligen enstaka grundämnen som är förhöjda och exempelvis är halterna av både fosfor (P) och mangan (Mn) höga i degeln **Vårgårda3**, men det finns inte i övrigt något grundämne som uppvisar detsamma. Man kan inte bekräfta att någon av de två förmodade deglarna **Vårgårda3 och Vårgårda8** varit i kontakt med någon metallsmälta.

Föremål	Prov	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Ge	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na
		ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%
Degel	Vårgårda3	0	5,5	2,8	1610	1,81	0,02	4,43	0	62	9,4	17	41	5,7	11,4	0,12	3,6	29,9	21	1	3760	5,4	2,04
Ugnsvägg	Vårgårda4	0,1	6,8	2	790	2,36	0,03	0,92	0	104	12	29	19	3,49	16,5	0,19	3,2	54,3	21	0,7	1140	1,9	1,64
Infodring	Vårgårda5	0,1	6,7	7,3	630	2,01	0,2	0,72	0,1	86,6	12	30	17	7,26	17	0,15	2,6	22,4	19	0,5	609	2,5	1,37
Infodring	Vårgårda6	0	6,7	3,8	650	2,04	0,11	0,92	0,1	61	6,7	16	11	2,2	14,4	0,13	2,6	19,6	11	0,4	445	1,4	2,06
Lerklining	Vårgårda7	0,1	6,9	1,9	1130	2,34	0,14	0,87	0,2	107	7,1	33	21	3,3	17,3	0,22	3	63,3	13	0,5	535	1,1	1,62
Degel	Vårgårda8	0	6,9	1	740	2,49	0,04	1,23	0	106	8,2	26	15	3,46	18,7	0,19	3,7	61	21	0,7	886	1,4	1,93
Infodring	Vårgårda9	0,1	6,6	4,4	850	1,99	0,21	0,93	0,1	103	9,6	33	18	3,68	17,3	0,19	3	32,1	15	0,5	1025	2,4	1,54
Lerklump	Vårgårda10	0,1	5,7	1,2	630	1,79	0,13	0,96	0,1	62,4	4,4	15	6,1	2,03	13	0,13	2,6	24,3	10	0,4	365	0,9	1,72
Lerklump	Vårgårda11	0	6,1	2,5	630	1,76	0,13	0,88	0,1	36,9	4,8	14	5,2	1,8	13,4	0,11	2,6	15,6	13	0,3	419	1	1,89
Lerklining	Vårgårda12	0,1	6,9	3,3	700	2,36	0,05	0,89	0	118	8,9	33	15	3,28	16	0,21	3,1	61,6	20	0,7	579	1,6	1,65
Vävtyngd	Vårgårda13	0,1	7,6	1,8	880	2,52	0,15	1,01	0,1	121	13	33	20	4,27	20,8	0,24	3,4	61,5	28	1,1	919	0,4	1,88
Ugnsvägg	Vårgårda14	0	6	2,5	730	1,83	0,12	0,83	0	64,4	6,4	14	6,5	2,05	14,2	0,14	2,7	23,3	18	0,4	516	0,6	2,05
Lerklump	Vårgårda15	0,1	7,3	2,5	1160	3,53	0,08	1,15	0,1	115	11	39	17	4,47	20,8	0,34	3,3	70,9	17	0,9	715	0,5	1,88
Lerblock	Vårgårda16	0,1	6,3	3,2	710	2,07	0,18	1,05	0,1	74,2	8,3	25	18	2,49	16,1	0,17	3,2	33,5	19	0,7	585	0,9	1,69
Vävtyngd?	Vårgårda17	0,1	7,7	3,5	1040	2,9	0,04	0,81	0	152	12	37	19	4,24	20,8	0,2	3,4	70,3	25	0,8	827	1	1,57
Ugnsvägg	Vårgårda18	0,2	7,6	1,2	760	2,59	0,06	0,98	0	151	15	36	23	4,09	20,2	0,25	3,7	70,1	26	1	910	0,5	1,51
Infodring	Vårgårda19	0,1	7,4	1,9	910	2,47	0,04	0,94	0,1	116	9,3	31	18	3,75	19,6	0,2	4,8	53,3	19	0,7	840	2,3	1,25
Ugnsvägg	Vårgårda20	0,1	7,2	0,9	820	2,3	0,04	1,13	0	121	9,2	26	14	2,95	16,9	0,18	3,3	52,5	21	0,6	1230	1,8	1,97
Lerkulor	Vårgårda21	0	5,7	2,8	670	1,77	0,12	0,78	0,1	60,1	5,5	13	8,7	1,83	13,1	0,12	2,4	19	12	0,4	475	0,7	1,75
Lerkulor	Vårgårda22	0,2	6,8	1,5	830	2,12	0,05	0,85	0,4	104	7,7	30	17	3,02	16,4	0,21	5	48,9	10	0,5	608	1,9	0,16
Kärl	Vårgårda23	0,1	7,6	2,5	1600	2,64	0,18	1,25	0,2	106	12	27	82	3,04	18,6	0,2	3,3	58,1	21	0,6	655	0,7	1,88
Kärl	Vårgårda24	0,2	7,9	5,6	930	2,53	0,19	1,48	0,2	125	19	44	31	4,88	21,2	0,2	3,3	58,2	15	0,9	1020	1,9	1,81
Kärl	Vårgårda25	0,1	7,3	2,4	820	2,62	0,21	1	0,1	120	10	26	20	3,3	19,6	0,22	3,2	54,3	13	0,6	641	0,9	1,93
Kärl	Vårgårda26	0	7,1	6,6	720	2,08	0,18	0,72	0	51	5,9	27	8,9	6,18	17,5	0,16	2,9	21,8	17	0,5	268	1	1,67
Kärl	Vårgårda27	0,1	7,7	4,1	650	2,25	0,11	1,69	0,1	95,8	17	34	27	4,91	18,9	0,22	2,8	44,5	17	1,2	685	1	1,69
Kopp	Vårgårda28	0,1	7,8	2,2	1240	2,78	0,23	1,16	0,3	123	8,4	33	24	3,74	21	0,23	3,6	62,7	23	0,7	826	1,6	1,78
Kopp	Vårgårda29	0,1	7,7	4,8	1060	2,92	0,11	1,02	0,4	113	8,2	30	30	3,56	20,7	0,27	3,8	71,8	18	0,6	642	1,8	1,75
Kärl	Vårgårda30	0,1	7,8	1,6	840	2,62	0,04	1,4	0,1	122	22	35	26	4,78	21,7	0,21	3	56	24	1,2	1050	1,3	1,6
Kärl	Vårgårda44	0,1	6	16,4	900	2,44	0,06	1,26	0,6	124	15	33	19	9,1	18,6	0,24	2,6	50,9	15	0,5	4350	11	1,54
Kopp	Vårgårda49	0,1	7,9	8,3	750	2,74	0,25	2,34	0,1	113	20	98	31	5,49	22,6	0,21	2,9	47,7	23	1,6	751	2,6	1,55
Kärl	Vårgårda54	0,3	8,6	3,3	1540	3,72	0,28	1,1	0,3	447	19	42	70	4,25	24,2	0,41	3	136	29	0,7	1095	1,9	1,45
Sten	Vårgårda59	0	6,4	0,3	150	1,9	0,11	3,44	0,2	124	23	131	1,9	4,3	16,2	0,16	0,7	33,2	26	2,9	1160	0,2	2,33
Kärl	Vårgårda62	0,1	9	6,6	1360	3,39	0,14	1,32	0,3	148	14	51	42	4,88	23,9	0,38	3,6	66	19	0,7	1050	2,2	1,83

Tabell 3a. Resultatet över samtliga 44 grundämnen. Syftet är att undersöka om den brända leran uppvisar några förhöjda halter av något ämne, men det finns ingenting som tyder på metallhantverk.

Föremål	Prov	Nb	Ni	P	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Te	Th	Ti	Tl	U	V	W	Y	Zn	Zr
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Degel	Vårgårda3	14	13	6740	7,7	158	0,01	0,28	5,8	2	0,7	427	0,9	<0.05	7,06	0,27	0,2	2	37	0,6	21,7	52	186
Ugnsvägg	Vårgårda4	17	17	1980	21,5	155	0,01	0,31	9,8	1	2,8	172	1,1	<0.05	12,3	0,36	0,5	3,2	64	1	30,2	105	45,9
Infodring	Vårgårda5	18	20	910	22,7	127	0,02	0,38	8,1	2	2,6	133	1,1	<0.05	13,2	0,37	0,9	3,2	86	0,9	19	77	95,1
Infodring	Vårgårda6	14	14	1020	15,8	109	<0.01	1,14	5,9	1	1,6	192	1	<0.05	9,18	0,24	0,6	2,2	44	0,5	18,2	61	85,4
Lerklining	Vårgårda7	16	15	5710	20,2	149	0,01	0,26	11	1	2,3	190	1	<0.05	13,8	0,38	0,8	3,4	64	0,9	37,2	150	130
Degel	Vårgårda8	22	16	1700	11,7	165	<0.01	0,29	11	3	1,9	196	1,1	<0.05	11,1	0,4	0,3	2,4	65	0,8	43,1	95	74,1
Infodring	Vårgårda9	20	17	3360	20,7	138	<0.01	0,43	10	2	2,6	164	1,2	<0.05	13,9	0,39	0,8	2,6	62	0,9	19,8	119	111
Lerklump	Vårgårda10	14	8,3	1090	15	101	<0.01	0,3	7,1	1	1,6	167	0,9	<0.05	7,48	0,29	0,6	1,9	42	0,6	20	46	121
Lerklump	Vårgårda11	13	8,6	1050	15	102	<0.01	0,33	5,5	1	1,5	176	0,9	<0.05	6,87	0,25	0,5	1,8	38	0,5	16,6	80	143
Lerklining	Vårgårda12	19	16	2370	6,5	131	<0.01	0,31	11	1	1,4	153	1,2	<0.05	15,4	0,41	0,6	4,4	79	0,9	39,2	46	48,5
Vävtyngd	Vårgårda13	20	21	1570	22,3	144	<0.01	0,29	13	1	2,9	187	1,3	<0.05	18	0,44	0,7	3,7	60	0,8	39,4	109	59,9
Ugnsvägg	Vårgårda14	13	8,4	1080	15,3	98	<0.01	0,16	7,1	2	1,7	192	0,9	<0.05	6,5	0,26	0,5	1,6	33	0,4	18,1	44	21,9
Lerklump	Vårgårda15	17	20	8240	22,2	145	<0.01	0,2	14	2	2,7	234	1,1	<0.05	16,9	0,44	0,7	3,9	68	0,8	48,5	86	72,1
Lerblock	Vårgårda16	17	14	1410	19,4	146	<0.01	0,34	9,8	1	2,3	175	1	<0.05	11,9	0,36	0,9	3,2	51	0,9	26,7	81	147
Vävtyngd?	Vårgårda17	20	25	4610	23,2	159	<0.01	0,42	12	2	3,1	193	1,2	<0.05	17,8	0,43	1	4,5	79	1	39	99	59,1
Ugnsvägg	Vårgårda18	19	28	1560	23,5	187	0,01	0,44	13	1	3	164	1,2	<0.05	17,8	0,42	0,9	4,6	73	0,9	53,6	241	64,7
Infodring	Vårgårda19	21	21	3260	19,9	202	0,01	0,28	12	2	2,7	167	1,3	<0.05	15,9	0,43	0,5	3,4	51	0,8	32,6	125	63,6
Ugnsvägg	Vårgårda20	17	14	1750	10,3	140	<0.01	0,23	9,5	1	1,4	229	1,1	<0.05	12,2	0,36	0,6	2,9	58	0,9	34,2	45	79,8
Lerkulor	Vårgårda21	12	11	490	13,6	101	<0.01	0,24	5,9	1	1,5	157	0,7	<0.05	8,27	0,22	0,5	1,8	36	0,5	16,4	45	93,2
Lerkulor	Vårgårda22	19	14	6390	18,2	257	0,02	0,32	10	2	2,4	187	1,2	<0.05	12,9	0,39	0,3	2,7	40	0,5	27,7	65	67,9
Kärl	Vårgårda23	17	23	4100	21,3	170	<0.01	0,26	10	2	2,8	271	1,1	<0.05	17,4	0,33	0,8	3,7	63	0,9	35,8	277	118
Kärl	Vårgårda24	20	27	4880	23,6	150	0,01	0,36	14	1	2,9	202	1,2	0,05	16,8	0,47	0,8	3,5	98	1,1	33,1	143	111
Kärl	Vårgårda25	20	19	3070	21,9	148	<0.01	0,33	11	1	2,9	163	1,2	<0.05	14,7	0,36	0,8	3	55	0,9	33,9	146	103
Kärl	Vårgårda26	18	13	850	20,7	131	0,02	0,28	7,3	3	2,5	138	1,2	<0.05	14,9	0,34	0,8	2,9	101	0,8	21,5	59	103
Kärl	Vårgårda27	19	33	1500	19,7	128	0,01	0,25	13	1	2,5	200	1,2	<0.05	14,5	0,53	0,7	2,8	100	0,9	28,1	124	91,9
Kopp	Vårgårda28	23	22	5030	22,6	177	0,01	0,31	13	1	3	203	1,5	<0.05	16,8	0,43	1	5,1	80	1,1	42,4	186	133
Kopp	Vårgårda29	22	21	7750	24,1	184	0,01	0,35	11	2	3,3	189	1,4	<0.05	17,6	0,4	1	5,9	70	1	52,9	148	111
Kärl	Vårgårda30	21	28	4250	23,1	131	0,01	0,31	14	2	3,1	189	1,3	<0.05	16,3	0,53	0,8	3,7	90	1	29,5	124	72
Kärl	Vårgårda44	20	22	>10000	20,2	90,5	0,02	0,21	10	1	2,8	298	1,3	<0.05	12,7	0,41	0,9	6,4	106	1,2	43,1	292	68
Kopp	Vårgårda49	18	45	2990	21,8	140	0,02	0,45	19	3	3,6	196	1,2	<0.05	14,7	0,53	1	5,1	146	1,3	34,6	113	121
Kärl	Vårgårda54	23	43	6450	27	161	0,02	0,28	17	1	3,8	264	1,7	<0.05	24,8	0,46	1,1	15,7	88	1,3	80,4	183	123
Sten	Vårgårda59	5,4	156	290	10,4	38,8	0,01	<0.05	15	1	1,8	390	0,4	<0.05	8,75	0,21	0,2	1,1	90	0,3	19	126	28,2
Kärl	Vårgårda62	18	30	>10000	27,6	169	0,02	0,33	15	1	3,1	364	1,3	<0.05	18,2	0,41	1,2	9,5	103	1,3	42,7	148	105

Tabell 3b. Resultatet över samtliga 44 grundämnen. Syftet är att undersöka om den brända leran uppvisar några förhöjda halter av något ämne, men det finns ingenting som tyder på metallhantverk.

Skärvan **Vårgårda54** innehåller höga halter av aluminium (Al), cesium (Ce) och lantan (La) (Tab. 3a), men det har inte varit möjligt att identifiera något liknande kärlgods i något av jämförelseproverna i databasen. Proveniensen har därmed inte kunnat fastställas.

Godsanalys av tunnslip

Syftet med godsanalysen är att bestämma vilken typ av råmaterial som användes till keramiken. I analysen bestäms lertyp och val av magring samt kvaliteten på kärlgodset. Resultatet av godsanalysen återfinns i tabell 4. Utifrån lertyp och magring kan de 14 keramikskärvorna indelas i fyra olika grupper.

Godsgrupp A1; tunnslip Vårgårda25, Vårgårda35, Vårgårda38, Vårgårda39, Vårgårda44, Vårgårda50, Vårgårda54 samt Vårgårda62. Keramiken i godsgrupp A1 är framställd av siltiga och fina leror som magrats med krossad granitisk bergart. I flera fall har bergarten som tillsatts som magring siktats innan den tillsatts till leran. Volymen magring i de åtta skärvorna varierar mellan 8 och 22 % och troligtvis har andelen magring varit kopplad till vilken funktion kärlet har haft.

Största korn i de olika godsen har uppmätts från 1,0 till 4,5 mm, vilket vittnar om olika typer av gods. Den finkornigaste (<2,0 mm) utgörs av tunnslipen **Vårgårda38, Vårgårda50 och Vårgårda54**, vilka även har en förhållandevis låg andelen magring. De två som avviker med stora korn och hög andel magring är däremot skärvorna **Vårgårda25 och Vårgårda39**, där det senare skärvan har tillhört ett silkärl.

Andelen glimmer är låg i samtliga skärvor och det har inte observerats några diatoméer eller något växtmaterial. Lerornas som användes till keramiken var sannolikt glaciala, vilket innebär att de avsattes på havs- och sjöbotten med hjälp av isälvarna.

I samtliga åtta skärvor utgörs magringen av en krossad granitisk bergart. I flera av tunnslipen har plagiklasfältspater och kalifältspater identifierats och dessa är vanliga i bland annat graniter. Sandsten har även identifierats i tunnslipet **Vårgårda50**, och bergarten bör ha haft samma proveniens som graniterna.

Godsgrupp A2; tunnslip Vårgårda24 och Vårgårda49. Två skärvor består av siltiga finleror som magrats med krossad diabas som siktats innan den tillsattes till leran. Volymen magring i de två godsen är 10 respektive 19 %, vilket är likartat med magringsandelen i keramiken i godsgrupp A1. Största bergartskorn i godsen har uppmätts till 4,5 mm i båda skärvorna, och även detta är likartat med keramiken från grupp A1. Det har inte identifierats något växtmaterial i något av tunnslipen, och andelen glimmer är låg. Det har inte heller inte observerats några diatoméer. Lerorna var glaciala och i skärva **Vårgårda24** har flera lerkörtlar identifierats och en av dessa har bedömts vara tillsatt chamotte.

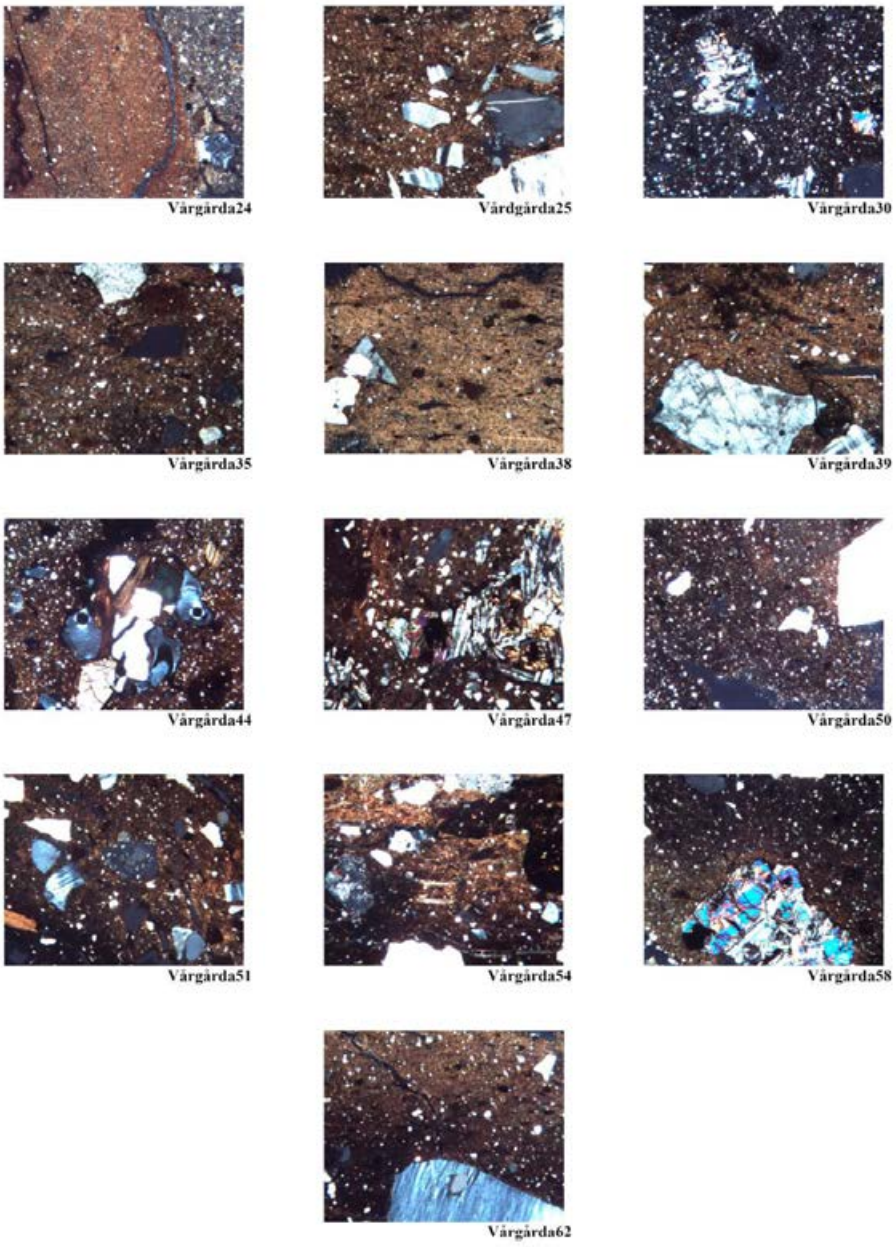
Godsgrupp A3; tunnslip Vårgårda51 och Vårgårda58. Två skärvor består av siltiga finleror som magrats med både krossad diabas och granit (Fig. 8). I ett fall var magringen också siktad innan den tillsattes till leran. Volymen magring i de två godsen är 12 respektive 18 %, vilket är likartat med magringsandelen i keramiken i godsgrupperna A1 och A2. Största bergartskorn i godsen har uppmätts till 2,0 mm i båda skärvorna, och även detta är likartat med vissa av skärvorna i grupp A1. Det har inte identifierats något växtmaterial i något av tunnslipen, och andelen glimmer är låg. Det har inte heller inte observerats några diatoméer, och man kan avslutningsvis notera att lerorna var glaciala.

SKÄRVIDENTIFIERING			LERA										MAGRING					NOTERINGAR*
Prov	Lokal	Godsgrupp	sort. / osort.	grov / mellan / fin	silt	sand	järnoxid	järnoxihydroxid	glimmer	kalciumkarbonat	diatoméer	växtmaterial	granitisk	diabas	chamotte	magringsandel [%]	största kornstorlek [mm]	
24	2538	A2	s	f	x		+	x	-		e.o.			x	x	19	4,5	Siktad. Lerkörtlar
25	2538	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			18	4,5	Siktad.
30	2539	B2	s	m	x		+	x	-		e.o.			x		5	1,0	Lerkörtlar.
35	2538	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			15	4,5	Siktad.
38	2538	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			8	1,0	
39	2538	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			22	4,5	Siktad.
44	2507	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			14	4,0	Siktad.
47	4579	B2	s	m	x		+	x	-		e.o.			x		15	4,0	Siktad.
49	4579	A2	s	f	x		+	x	-		e.o.			x		10	4,5	Siktad.
50	4749	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			11	2,0	Siktad. Sandsten
51	4579	A3	s	f	x		+	x	-		e.o.		x	x		18	2,0	
54	6257	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			13	1,5	
58	4547	A3	s	f	x		+	x	-		e.o.		x	x		12	2,0	Siktad.
59	4578	Sten																Sandsten
62	0	A1	s	f	x		+	x	-		e.o.		x			14	3,5	Siktad.

Tabell 4. Resultat av mikroskopering av keramiska tunnslip från Vårgårda. Förkortningar: * = normal andel, - = sparsam andel, + = hög andel, ++ = mycket hög andel, x = förekomst. e.o. = ej observerad.

Godsgrupp B2; tunnslip Vårgårda30 och Vårgårda47. Två skärvor består av siltiga mellanleror som magrats med krossad diabas. Även här bestod det ena godset av en lera med tillsatt magring som hade siktats. Magringsandelen har beräknats till 5 respektive 15 % och största korn har uppmätts till 1,0 och 4,0 mm. Det har inte identifierats något växtmaterial i något av tunnslipen. Andelen glimmer var låg och det har inte observerats några diatoméer. Lerorna var sannolikt glaciala, och det kan noteras att slipet **Vårgårda47** var det enda senneolitiska som analyserats i mikroskop, och som sig bör var detta kärl magrat med diabas.

Bergart, tunnslip Vårgårda59; Skärvan **Vårgårda59** utgjordes av en bergart bestående av kvarts, biotit och plagioklas. Bergarten har sannolikt varit en glimmerförande fältspatsrik sandsten.

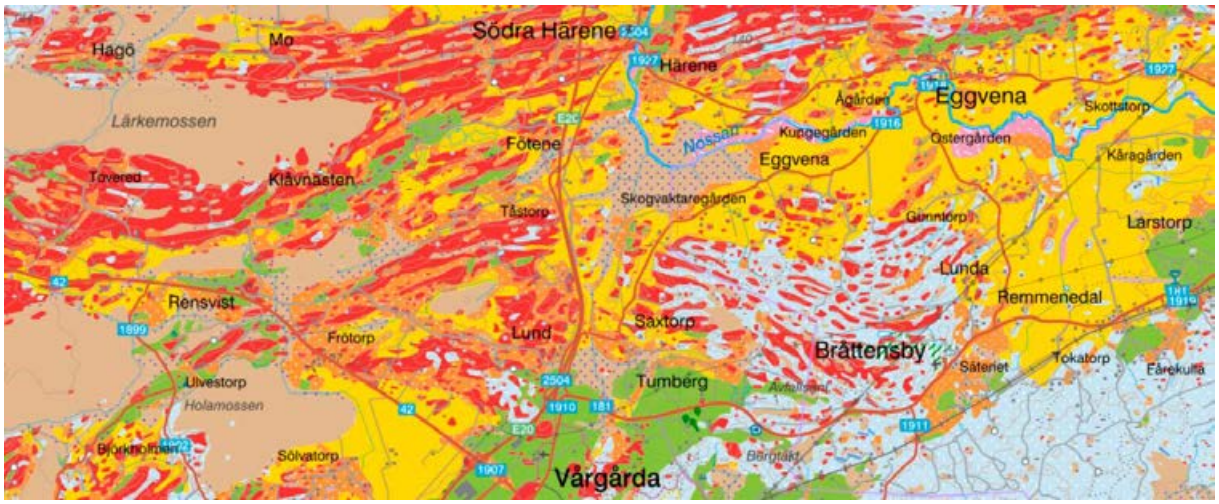


Figur 5. Tunnslip av keramik från Vårgårda. Foton tagna i polarisationsmikroskop i korsat ljus. Förstoring 40x.

Lerorna

För att tillverka keramiken från Vårgårda har man använt sig av relativt fina leror och utav 14 analyserade kärl består 12 av dessa siltiga och fina leror. De två resterande kärlen har tillverkats av något grövre mellanleror, och det kan noteras att det helt saknas grova leror. Samtliga leror är sannolikt glaciala, vilket innebär att de var avsatta på havs- och sjöbotten med hjälp av isälvarna.

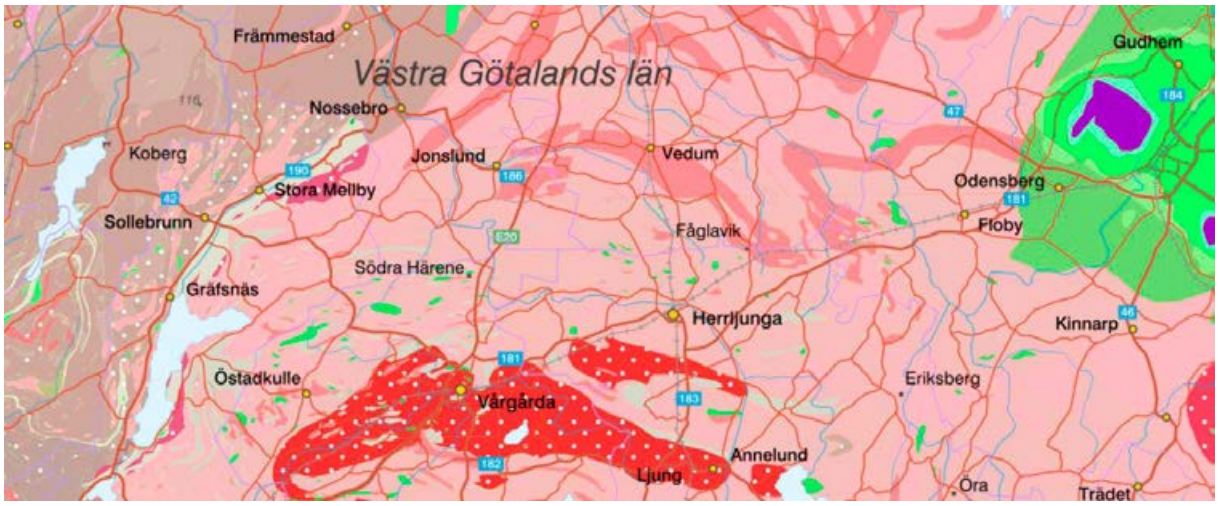
Det finns gods förutsättningar för en lokal produktion av keramik och det viktigaste råmaterialet, leran fanns det relativt gott om. Enligt jordartskartan för området finns det både glaciala och postglaciala leror inte långt från boplatserna (Fig. 6). Man behöver därmed inte ha gått långt för att hämta leror.



Figur 6. Jordartskartan över området kring Vårgårda. De mörkgula områdena är glacial finlera och de ljusgula är postglacial finlera och båda lertyperna var lämpliga för keramikframställning. Karta från SGU.se

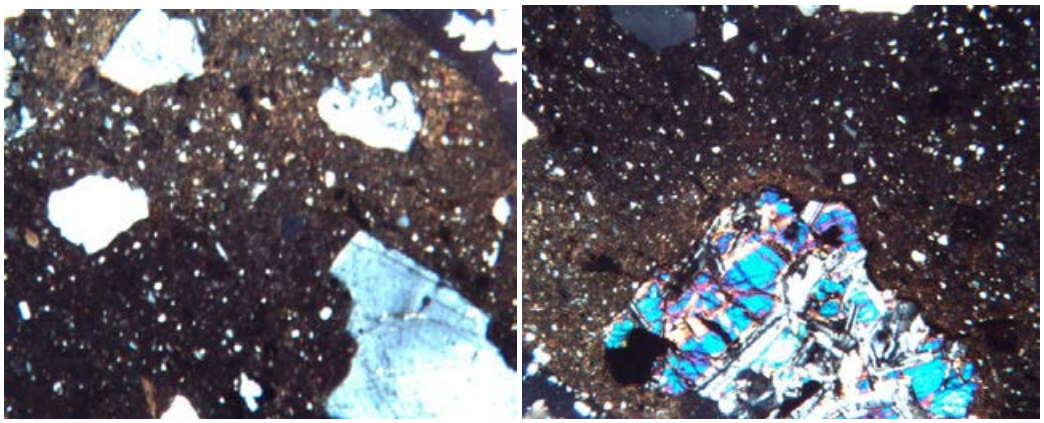
Den mineralogiska sammansättningen

Som framgår av beskrivningen ovan har man använt sig av både granitiska bergarter och diabaser som magring. I ett av keramikkärlens gods (**Vårdgårda50**) har även sandsten identifierats och dessutom bestod den analyserade stenen **Vårgårda59** av sandsten.



Figur 7. Berggrundskartan över området kring Vårgårda. De rosa/röda områdena är olika granitiska bergarter, medan de lila i öster är diabaser. Karta från SGU.se

Vårgårda ligger i en övergångszon mellan det urgamla urberget i öster och de yngre platåbergsavlagringarna i väster (Fig. 7). Urberget består främst av gnejs och granitoider, men det finns även diabasgångar som skär genom sedimentära lager och ibland ner i urberget. Enligt berggrundskartan finns det gott om graniter i boplatsens direkta närhet medan diabaserna förekommer närmare Falbygden cirka 40 kilometer nordöst om Vårgårda. Man får emellertid vara medveten om att kartorna är generella och det bör ha funnits diabaser betydligt närmare boplatsen än från Falbygden. I tunnslipen **Vårgårda51 och Vårgårda58** har både granitiska bergarter och diabas identifierats (Fig. 8), vilket vittnar om att man använde sig av de olika bergarterna lokalt eller åtminstone på samma boplats.



Figur 8. Tunnslip från skärva Vårgårda58 tillhörandes en intakt kopp. Till vänster syns kvartskorn medan kornet i den högra bilden är diabas. Man har därmed blandat i både kvarts och diabas i leran.

Termisk analys (TCT)

För att bestämma högsta temperaturen i ett antal förmodade ugnar från Vårgårda har termisk analys utförts (Tab. 5). Totalt har 10 prover analyserats och de härrör från lika många ugnar från totalt fem olika områden. Från område 2538 analyserades lera från sex olika ugnar.

Fyndnr.	Område	Anl.	Notering	Bränningstemperatur
67	2538	1450		700-800
272	4547	1634	Smält insida	400-500
176	2538	1563	Smält insida	700-800
227	5079	1776		700-800
63	2538	1107	Sintrad. Vidjeavtryck	700-800
226	2538	1562	Organiskt material	800-900
259	2538	1563	Organiskt material	700-800
98	2538	1839	Organiskt material	800-900
371	6257	2215	SV-kvadrant. Delvis sintrad/smält	1000-1100
315	4664	1850	Från botten, centralt vid stenar	700-800

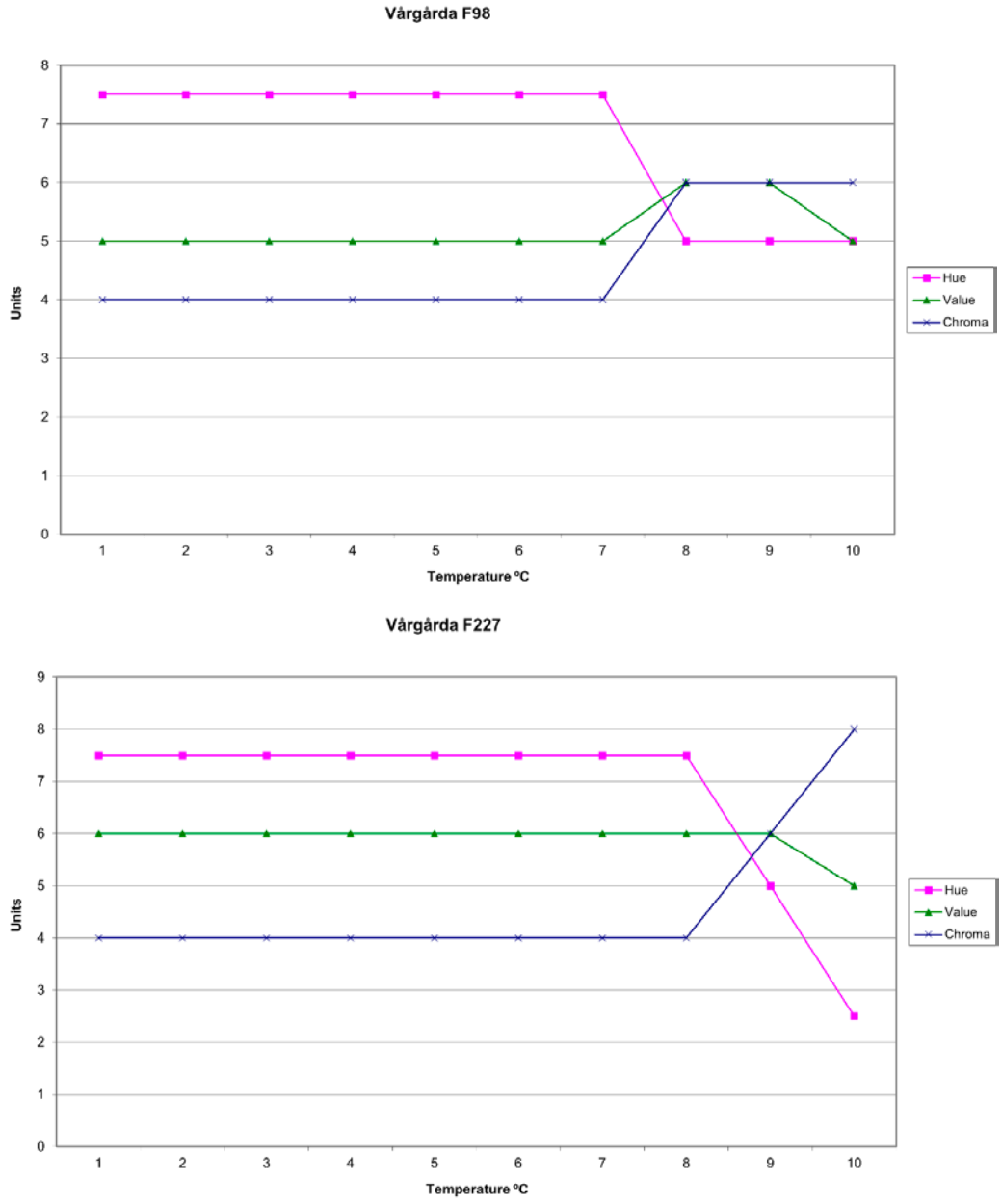
Tabell 5. Urval till termisk analys av bränd lera som bedömts vara delar av ugnsväggar, med resultatet av den termiska analysen. Bränningstemperaturen anges i Celsius.

Flera av ugnsväggarna har redan vid registreringen noterats ha smälta eller sintrade delar, men merparten av leran i de enskilda kontexterna har inte varit utsatt för så höga temperaturer.

Den termiska analysen visar att proverna varit utsatts för relativt lika temperaturer (Fig. 9). Merparten av proverna ändrar färg mellan 700° och 800°C, medan två av lerorna från område 2538 börjar förändras mellan 800° och 900°C. Ett prov från område 6257 är stabilt fram till mellan 1000° och 1100°C, då det ändrar färg.

Sammantaget visar analysen att det sannolikt rör sig om ugnar och i en vanlig brasa uppnås normalt temperaturer på mellan 700° och 800°C, vilket bekräftas av den termiska analysen. Dessa ugnar bör ha använts som lågtemperaturugnar som exempelvis bakugnar.

Vissa av ugnarna har varit utsatt för högre temperaturer och vid tillberedning av mat försökte man undvika så höga temperaturer. Det kan innebära att både livsmedlet och ugnskonstruktionen blir förstörda och vad det gäller ugnsväggen kan den smälta och förlora sin form. De fyra ugnar som uppvisar spår av sintring eller smältning har varit utsatt för kraftig tillförsel av syre, vilket kan ha skett i samband med en okontrollerad eldsvåda. Man kan också ha eftersökt så höga temperaturer medvetet, vilket då bör ha skett i samband med någon form av metallhantverk.



Figur 9. Exempel på två av bränningsproverna. F98 ändrar färg mellan 700 och 800 grader, medan F227 är bränd till mellan 800 och 900 grader.

Sammanfattning och tolkning

ICP-analysen av 39 keramikskärvor från senneolitikum till och med yngre järnålder har visat att merparten var lokalt framställd. Det var även två vävtyngder, ett lerblock, samt olika typer av infodringar, lerklining och ugnsväggar. Majoriteten av kärlen förefaller vara tillverkade av leror och magring som hämtades i boplatsens direkta närhet och avståndet till lertäkterna var kanske inte mer än 5 kilometer.

Godsanalysen visade på ett homogent hantverk och man har nästan enbart använt sig av relativt fina och glaciala leror. Den tillsatte magringen utgörs av bergarter som finns i regionen och det är både granitiska bergarter samt diabaser. Det förefaller också finnas en viss uppdelning av kärlgodset där det förekommer ett antal kärl med ett finkornigt gods med låg magringsandel, och en annan typ av grövre gods med stora korn och hög andel magring.

Sju av skärvorna har består av grovkornigt gods med största uppmätta bergartskorn på minst 4,0 mm, och troligtvis har dessa kärl ej använts som kokkärl. Antropologiska paralleller från Zimbabwe har visat att man inte använde sig av grova gods för till kokkärl och orsaken är att kornen kan släppa från kärlväggen och blandas i maten vid omrörning (Lindahl & Matenga 1995:29). Det är möjligt att dessa kärl användes som förråds- eller förvaringskärl.

Fyra av kärlen har tillverkats av kärlgods med en avvikande kemisk sammansättning och två av dessa förefaller ha haft en avvikande proveniens. Ett kärl kan ha varit tillverkat i norra Bohuslän, medan ett annat kan vara från Bergslagen. Proveniensen för det två resterande kärlen har inte varit möjlig att fastställas, men troligtvis härrör de från närområdet och det kan vara enskilda mineralkorn som gjort att den kemiska sammansättningen avviker.
Man kan vidare notera att de två kärlen som i ICP-analysen har en kemisk sammansättning som överensstämmer med keramik från norra Bohuslän respektive Bergslagen har tillverkats av samma typ av leror och magring som annan keramik från Vårgårda.

De två lerkulorna uppvisar märkliga resultat. En av dessa har likheter med tegel och råleror från Dalsland, medan den andar har vissa likheter med material från Närke och Bergslagen, men dess proveniens är sannolikt västra Sverige eller möjligtvis i inlandet i norra Västergötland eller Dalsland. Det är högst sannolikt att lerkulorna inte var lokalt framställda.

Avslutningsvis har analysen inte kunnat påvisa någon förekomst av metallhantverk kopplat till den brända leran. Det termiska analysen visar att flertalet av ugnarna sannolikt har använts som bakugnar, men att det kan ha funnits ugnar som även var avsedda att användas inom någon form av metallhantverk.

Litteratur

Arnold, D. E. 1993. *Ecology and ceramic production in an Andean Community.* New Studies in Archaeology. Cambridge

Hulthén, B. 1976. On Thermal Colour Test. *Norwegian Archaeological Review 9:1, 1-6.* Oslo.

Lindahl, A. & Matenga, E. 1995. *Present and Past: ceramics and homesteads. An ethnoarchaeological project in the Buhera district, Zimbabwe*. Studies in African Archaeology 11. Uppsala

Munsell Soil Colour Charts 2000. New Windsor

Bilaga 2

Torbjörn Brorsson

ICP-MA/ES-analys av bränd lera för möjlig metallhantering. Vårgårda, Västergötland

Kontoret för Keramiska Studier

Rapport 340, 2025

Innehåll

Inledning och frågeställningar **s. 3**
Material **s. 3**
Metod **s. 3**
Analysresultat **s. 4**
Sammanfattning **s. 4**

Keramiska Studier, Rågåkravägen 145, 263 75 Nyhamnsläge
torbjorn.brorsson@keramiskastudier.se
www.ceramicstudies.se

Höganäs 2025
Alla foton av Torbjörn Brorsson om ej annat anges.

Inledning och frågeställningar

Med anledning av breddning av väg E20 genomfördes arkeologiska undersökningar i Vårgårda under 2020 och 2021. Lämningar från neolitikum till och med yngre järnålder har påträffats och materialet är föremål för analys och tolkning.

I fyndmaterialet finns en riklig mängd bränd lera och denna lera har haft skilda funktioner. Gemensamt är att leran är upphettad, men har delvis varit utsatt för olika temperaturer, och funktionen kan variera från enkla hushållsföremål till byggnadsdetaljer och föremål som kan associeras med metallhantverk.

Ett sätt att påvisa vad anonyma bitar bränd lera har använts till är att analysera dess innehåll. Genom kemiska analyser kan den kemiska sammansättningen och olika grundämnen studeras. Därför har ett antal prover av bränd lera från två lokaler inom Vårgårda varit föremål för analys.

Material

Det analyserade materialet (Tab. 1) utgörs av 10 bitar bränd lera från två olika lokaler. Vid urvalet har tre olika kontexter prioriterats och bland annat beror detta på att det finns inslag av slagg, men också att det är viktigt att få kunskap om variationen inom en och samma kontext. Enstaka bitar har bedömts består av endast bränd lera, medan det finns inslag av metalliskt material i vissa av proven, vilket har identifierats okulärt.

Urvalet av den brända leran har valts ut för analys av Andreas Svensson, Sydsvensk Arkeologi och av Torbjörn Brorsson, keramiska Studier.

Prov	Föremål	Fyndplats/fyndnr.
Vårgårda63	Lera/slagg	L1959:4579. A1416. Fnr. G3.3
Vårgårda64	Lera/slagg	L1959:4579. A1416. Fnr. G3.3
Vårgårda65	Lera/slagg	L1959:4579. A1416. Fnr. G3.3
Vårgårda66	Bränd lera	L1959:4579. A1416. Fnr. G3.3
Vårgårda67	Lera/slagg	L1959:4579. A1416. Fnr. G3.3
Vårgårda68	Lera/slagg	L1959:4579. A1416. Fnr. G3.3
Vårgårda69	Lera/slagg	G2108. (2507). FU serviceväg. A1046. F1
Vårgårda70	Bränd lera	G2108. (2507). FU serviceväg. A1046. F1
Vårgårda71	Lera/slagg	G2108. (2507). FU serviceväg. A1047. F2:1
Vårgårda72	Lera/slagg	G2108. (2507). FU serviceväg. A1047. F2:2

Tabell 1. Totalt har 10 bitar bränd lera analyserats och vissa av dessa har spår efter kontaminering med slagg.

Metod

ICP-MA/ES-analys

Bränd lera har analyserats med ICP-analys (Inductively Coupled Plasma), och analysen syftar till att bestämma provernas kemiska sammansättning. Halten av 44 olika oorganiska grundämnen analyseras och av de utvalda skärvorna krossas minst 0,3 g av vardera till ett fint pulver, som löses i en syralösning. Denna lösning injiceras i exciterad argonplasma. När atomerna utsätts för denna energi kommer elektronerna att utsända färgade ljusblixtar, i ett mönster som är unikt för varje grundämne. Detta emissionsspektrum kan mätas med MA/ES (Mass Atomic Emission Spectrometry).

Den kemiska analysen av proverna har utförts vid OMAC laboratories, Galway, Irland och bearbetningen av analysresultat har utförts av Torbjörn Brorsson.

Analysresultat

Syftet med ICP-analysen är främst att identifiera om något grundämne i någon av proverna avviker markant från de övriga. Som referens ingår fem keramikskärvor från Vårgårda och dessa har tidigare varit föremål för ICP-MA/ES analys.
Analysresultaten av ICP-MA/ES analysen återfinns i tabell 2.

Analysen visar att endast ett begränsat antal grundämnen avviker från majoriteten av proverna (Tab. 2). I huvuddelen av den analyserade brända leran och keramiken är den kemiska sammansättningen likartad, vilket innebär att det inte är möjligt att tydligt separera de olika lerproven baserat på deras kemiska innehåll. De prover som uppvisar störst avvikelser härrör från anläggning A1416 inom område 4579 och kännetecknas av kraftigt förhöjda halter av framför allt järn (Fe), magnesium (Mg) och molybden (Mo). I provet Vårgårda64 är även halterna av germanium (Ge), lantan (La) och vanadin (V) förhöjda.
Provet Vårgårda66 från samma anläggning, vilket har klassificerats som enbart bränd lera, uppvisar däremot en normal kemisk sammansättning och är i detta avseende likartat med den analyserade keramiken. Det finns inga indikationer på att denna lera varit i kontakt med metallsmältor eller använts i direkt samband med smide. Samtidigt är järnhalterna förhöjda i flera av de övriga proverna från A1416, vilket gör en koppling till smidesverksamhet sannolik.

I proverna Vårgårda69 och Vårgårda70 från anläggning A1046 inom område 2507 förekommer inga förhöjda metallhalter, och dessa prover uppvisar inga tecken på metallrelaterad påverkan.

Avslutningsvis analyserades två prover från anläggning A1047 inom samma område, varav provet Vårgårda71 uppvisar kraftigt förhöjda halter av kalcium (Ca), mangan (Mn) och fosfor (P). Dessa grundämnen är starkt förknippade med biologiskt material och kan möjligen relateras till användning av ben, exempelvis som flussmedel.

Sammanfattning

ICP-MA/ES-analysen av tio bitar bränd lera från två lokaler i Vårgårda visar att majoriteten av proverna har en kemisk sammansättning som överensstämmer med lokal keramik och inte uppvisar spår av metallhantering. Flera prover från kontext A1416 avviker dock genom kraftigt förhöjda halter av framför allt järn och magnesium, vilket starkt indikerar koppling till smide eller annan metallbearbetning. Ett prov uppvisar även förhöjda halter av molybden, vanadin och sällsynta jordartsmetaller, vilket ytterligare stärker tolkningen av metallrelaterad aktivitet. Sammanfattningsvis visar analysen att den brända leran haft skilda funktioner, där vissa prover kan kopplas till metallhantverk medan andra snarare representerar vanligt upphettad lera utan specialiserad användning.

Tabell 2. Den kemiska sammansättningen av den brända lera, samt av fem keramikkärl (Vårgårda23-27). Keramiken har daterats till äldre järnålder. Gula fält representeras förhöjda värden.

Sample	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Ge	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na
	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%	ppm	ppm	%
Vårgårda23	0,11	7,56	2,5	1600	2,64	0,18	1,25	0,21	105,5	11,8	27	81,6	3,04	18,55	0,2	3,3	58,1	21,3	0,64	655	0,71	1,88
Vårgårda24	0,15	7,91	5,6	930	2,53	0,19	1,48	0,17	125	19,4	44	31,4	4,88	21,2	0,2	3,34	58,2	15,2	0,91	1020	1,94	1,81
Vårgårda25	0,05	7,31	2,4	820	2,62	0,21	1	0,07	120	10,1	26	19,8	3,3	19,55	0,22	3,2	54,3	13,4	0,63	641	0,92	1,93
Vårgårda26	0,03	7,11	6,6	720	2,08	0,18	0,72	0,04	51	5,9	27	8,9	6,18	17,45	0,16	2,9	21,8	17,3	0,52	268	1,01	1,67
Vårgårda27	0,05	7,65	4,1	650	2,25	0,11	1,69	0,1	95,8	16,7	34	26,5	4,91	18,9	0,22	2,84	44,5	17,4	1,18	685	0,99	1,69
Vårgårda63	0,02	2,31	2,7	840	2,05	<0,01	0,88	<0,02	305	9	16	10	50	6,41	0,66	0,79	97	4,7	0,21	12450	8,32	0,38
Vårgårda64	0,03	3,14	31,5	820	3,82	0,01	0,92	0,08	438	7,2	24	33	35,3	7,96	1,26	0,84	150,5	2,5	0,14	9750	17,6	0,41
Vårgårda65	0,02	3,21	2	1190	2,34	<0,01	3,51	<0,02	236	14,6	22	28,2	36,3	8,06	0,68	1,54	82,7	10,8	0,6	7980	8,18	0,83
Vårgårda66	0,04	6,85	5,6	680	2,54	0,07	0,79	0,02	144,5	12,9	34	20,1	4,24	18,8	0,34	3,05	53,8	22,1	0,71	944	1,18	1,56
Vårgårda67	<0,01	6,93	1,4	730	2,87	0,02	1,19	<0,02	139	11,8	32	14,2	5,85	18,5	0,34	3,67	64,8	12,6	0,71	1385	2,3	1,47
Vårgårda68	0,02	2,73	3,1	1120	2,77	0,01	1,16	<0,02	374	10,4	20	13,2	47	7,15	0,77	1,1	119	5,8	0,27	12600	7,99	0,51
Vårgårda69	0,02	6,01	1,7	720	2,34	0,05	1,52	0,03	109,5	8,6	23	9,8	3,7	15,6	0,31	3,61	52,8	13	0,68	956	1,46	1,58
Vårgårda70	0,07	5,91	2,8	770	2,39	0,19	0,93	0,15	101,5	8,2	23	12,6	3,34	16,9	0,34	2,9	45,9	13,2	0,58	492	0,66	1,66
Vårgårda71	0,02	5,24	1,8	1230	1,84	0,02	5,94	0,18	93,8	9	14	17,7	3,92	11,65	0,11	4,39	41,8	4	0,99	2330	1,04	1,75
Vårgårda72	0,01	6,05	0,2	620	1,54	<0,01	1,2	<0,02	42,4	3,8	3	4,4	2,77	11,3	0,13	5,43	17	3,9	0,18	505	0,35	1,97

Sample	Nb	Ni	P	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Se	Sn	Sr	Ta	Te	Th	Ti	Tl	U	V	W	Y	Zn	Zr
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Vårgårda23	17,2	22,7	4100	21,3	169,5	<0.01	0,26	10	2	2,8	271	1,06	<0.05	17,35	0,328	0,83	3,7	63	0,9	35,8	277	117,5
Vårgårda24	20,1	27,1	4880	23,6	150	0,01	0,36	13,6	1	2,9	202	1,22	0,05	16,8	0,474	0,79	3,5	98	1,1	33,1	143	111
Vårgårda25	19,8	19,4	3070	21,9	147,5	<0.01	0,33	10,7	1	2,9	162,5	1,24	<0.05	14,7	0,359	0,81	3	55	0,9	33,9	146	102,5
Vårgårda26	17,8	13,1	850	20,7	130,5	0,02	0,28	7,3	3	2,5	138	1,24	<0.05	14,9	0,34	0,84	2,9	101	0,8	21,5	59	102,5
Vårgårda27	19	32,5	1500	19,7	127,5	0,01	0,25	13,2	1	2,5	200	1,18	<0.05	14,45	0,53	0,68	2,8	100	0,9	28,1	124	91,9
Vårgårda63	8,5	2,6	2790	6,5	31,8	0,03	0,06	8,8	<1	0,7	83,5	0,45	<0.05	14,05	0,133	0,06	4,9	179	0,5	44,6	15	172,5
Vårgårda64	9,7	2,7	4240	1,9	32,3	0,06	0,27	10,4	<1	0,9	87,5	0,48	<0.05	18,35	0,151	0,13	7,6	236	0,7	62,9	29	199,5
Vårgårda65	9,8	7,6	4720	2,9	73,8	0,03	0,09	7,9	<1	0,7	285	0,56	<0.05	11,4	0,184	0,07	4,8	153	0,6	40,2	17	192
Vårgårda66	18,5	23,1	1180	27,3	133,5	0,01	0,49	10,6	2	2,8	145	1,11	<0.05	13,9	0,383	0,87	5,8	67	0,9	35,9	80	62,6
Vårgårda67	19,5	19,2	1290	18,5	162,5	0,01	0,44	11,2	1	2,7	178	1,14	<0.05	14,65	0,393	0,74	7	92	1,2	46,9	59	162
Vårgårda68	9,5	3,6	3220	2,9	45	0,03	0,07	8,9	1	0,9	118	0,48	<0.05	15,4	0,146	0,07	6	182	0,5	52,2	15	175,5
Vårgårda69	16,2	13,7	1610	17,2	155	0,01	0,28	9,2	<1	3,7	194	0,98	<0.05	11,05	0,328	0,45	2,8	57	1	35,6	74	95,8
Vårgårda70	16,9	14,1	1180	19,5	122,5	0,01	0,28	8,5	<1	2,7	156	1,02	<0.05	10,9	0,343	0,63	2,6	47	0,7	29,7	81	49
Vårgårda71	10,4	6,5	>1000	7,5	234	0,04	0,05	6,7	<1	1	308	0,67	<0.05	9,22	0,218	1,18	2	38	0,3	34,5	79	222
Vårgårda72	4,5	0,9	740	9,5	124,5	0,01	<0,05	2,1	1	0,3	167	0,26	<0.05	3,6	0,079	0,16	0,7	9	0,1	10,4	8	103,5

Report of lipid residue analyses of pottery from Vårgårda, Sweden

Research technician: Jada Northcott-Comer

Dr Lilly Olet*, Dr Isabel Wiltshire, Dr Lucy JE Cramp, Dr Mélanie Roffet-Salque*

Collaborator: Torbjörn Brorsson, Ceramic Studies, Sweden

School of Chemistry, University of Bristol, UK

bris-organicresidueanalysis@bristol.ac.uk

February 2026

Project code: ORA24_0084

*primary contacts



Aims of the study

Twenty-four sherds from Vårgårda (Sweden) were selected for organic residue analysis. The dates of the vessels range from (likely) Neolithic, Bronze Age and Iron Age to the Viking period, although most sherds come from the Iron Age period. The selection includes one probably Neolithic vessel, two Bronze Age vessels, four Early Iron Age vessels, fourteen Pre-Roman Iron Age vessels, two Roman Iron Age vessels and one dating to the Late Iron Age/Viking period (700-1050 AD). The shapes of three vessels are known and comprise two cups (Pre-Roman and Roman Iron Age) and one perforated vessel (Pre-Roman).

The aim of the study was to characterise the lipids absorbed in the ceramics and to investigate pottery use during the various phases of human activity at Vårgårda.

Methods

Pottery vessels

Approximately 2 g of ceramic fabric samples were taken and their surfaces cleaned using a solvent-cleaned modelling drill to remove any exogenous lipids (e.g. soil or finger lipids due to handling). The samples were then ground to a fine powder using a solvent-cleaned glass mortar and pestle.

Acidified methanolic extraction of lipid residues

Lipid residue analyses and interpretations were based on established protocols (Evershed et al., 1990; Correa-Ascencio and Evershed, 2014). Briefly, analyses proceeded as follows: the powdered ceramic was transferred to a glass culture tube and an internal standard was added for quantification (*n*-tetratriacontane, 20 µg). The powdered sherd was extracted using an acidified methanol solution (H_2SO_4/MeOH, 4 % *v/v,* 5 mL*,* 70 °C, 1 h) (Correa-Ascencio and Evershed, 2014). The lipids were then extracted from the H_2SO_4/MeOH portion with *n*-hexane (2 x 3 mL and 2 x 2 mL). The solvent was evaporated under a gentle stream of nitrogen to obtain the total lipid extract (TLE). Aliquots of the TLE (generally one quarter aliquots) were trimethylsilylated using *N,O*-bis(trimethylsilyl)trifluoroacetamide containing 1 % trimethylsilyl chloride (20 µL, 70 °C, 1 h) and re-dissolved into *n*-hexane for analysis by gas chromatography (GC-FID). Combined GC/MS analyses were also performed on trimethylsilylated aliquots of the lipid extracts enabling the elucidation of structures of components not identifiable on the basis of GC retention time alone. A selected ion monitoring mode was used to detect dihydroxy-FAMEs (*m/z* 215, 243, 259, 443, 459, 471, 487, 499, 515), some of which are diagnostic of aquatic resources (Cramp and Evershed, 2014) and miliacin (*m/z* 189), which is a biomarker of broomcorn millet (Heron et al., 2016).

The samples containing saturated fatty acids characteristic of degraded animal fats were then submitted to GC-combustion-isotope ratio mass spectrometry (GC-C-IRMS) in order to distinguish between non-ruminant and ruminant fats, and dairy from adipose fats (Copley et al., 2003).

Table 1 (Appendix) lists the pottery details and the results of the lipid residue analyses.

Results and discussion

Recovery rate and lipid concentration

Of the 24 vessels sampled, 13 contained significant concentration (>5 µg/g) of archaeological lipids, with an overall recovery rate of 54%. Thus, 46% yielded no lipids or a lipid profile which could not be unequivocally linked to the original vessel use. The lipid preservation varied between periods. The sherds from one probably Neolithic vessel and from one Late Iron Age/Viking vessel as well as the two sherds from the Roman Iron Age contained archaeological lipids. The two Bronze Age sherds only yielded lipids associated with modern contamination. Half of the Early Iron Age (n = 4) and Pre-Roman Iron Age vessels (n = 14) contained significant concentration of archaeological lipids.

The vessels which did not contain archaeological lipids (e.g. the perforated vessel) may have been used for storing or processing commodities with a low fat content, such as beverages or plants, although diagenetic processes can also result in a loss of lipids and therefore may affect lipid preservation.

Overall, the lipid concentration ranged between 1 µg/g and 5,744 µg/g, with a mean of 486 µg/g and a median of 18 µg/g. The low number of samples from most periods hampers temporal comparisons. The average lipid concentration of the pre-Roman Iron Age pottery, which represents the largest group within the assemblage, was 638 µg/g, with a median of 18 µg/g. The overall average of Early to Roman Iron Age was 540 µg/g. Excluded from these numbers is sample VAR 1239 (pre-Roman Iron Age), because the quantification standard coeluted with compounds from the archaeological lipid mixture.

The highest amount of lipid recovered (5.7 mg/g) was observed in the pre-Roman Iron Age cup VAR 1234, which contained dairy fats.

All lipid concentrations are reported by sherd in Table 1.

Biomolecular composition

Animal fats

In total, 11 lipid extracts (46% of all analysed sherds) were characterised as mainly degraded animal fats, yielding lipid profiles dominated by $C_{16:0}$ and $C_{18:0}$ free fatty acids (Figure 1a). Two further extracts contained degraded animal fats as minor contribution in addition to resins. Therefore, 54% of all analysed sherds contained lipids associated with degraded animal fats.

Monounsaturated fatty acids (mainly $C_{18:1}$) were present in small abundance in all extracts. These are the main fatty acids present in fresh animal fats, but they are prone to oxidation. Four extracts yielded a lipid profile characterised by high abundances of unsaturated fatty acids (VAR 1222, 1230, 1232, 1233); usually in combination with other contaminants such as plasticisers. Therefore, these samples were excluded from further analyses and were not considered archaeological.

Oxidation products of unsaturated fatty acids (hydroxy fatty acids, dihydroxy fatty acids, oxo/keto fatty acids) were also identified in all lipid extracts (see Table 1). Oxidation products can form naturally during degradation processes or under elevated temperatures during vessel use (Regert et al., 1998; Evershed, 2008).

Extracts from all sherds included a series of long-chain fatty acids (LCFAs), usually ranging from C_{20} to C_{26} carbon atoms, which are present in lower abundance than palmitic acid ($C_{16:0}$) and stearic acid ($C_{18:0}$). In most cases, the distribution suggests that these LCFAs may originate from animal fats, incorporated into animal tissues *via* routing from the ruminant animals' plant diet (Halmemies-Beauchet-Filleau et al., 2013; Halmemies-Beauchet-Filleau et al., 2014; Whelton et al., 2018). LCFAs can also originate directly from leaf or stem epicuticular waxes (Kolattukudy et al., 1976; Kolattukudy, 1980; Jetter et al., 2006) although typically with a differing relative distribution and often accompanying compound classes such as *n*-alkanes, *n*-alkanols and long-chain hydroxy fatty acids (see *Plant wax*).

Distinctive monomodal distributions of mid-chain ketones (maximum distribution: C_{31}, C_{33}, C_{35}) were found in small amounts in three extracts (VAR 1221, 1235, 1236; Fig. 1b). These compounds are common in cooking vessels and derive from condensation of saturated fatty acids (C_{14}-C_{18}). The formation of these ketones occurs at high temperatures >270°C in the presence of metal oxides which serve as catalyst for decarboxylation (Evershed et al., 1995; Raven et al., 1997) and therefore provide evidence that these vessels was heated to high temperatures at least once in their use cycles, likely as part of cooking events. In the case of VAR 1221, it is a possible scenario that the vessel was first used for processing animal products and that the ketones formed later, while the vessel was repurposed for heating pine tar (see *Resins*).

Phytanic acid was identified in all 13 extracts associated with degraded animal fats. This isoprenoid acid derives from chlorophyll and dairy products can contain high concentrations of it, although it is also found in ruminant meat and fish (Vetter and Schröder, 2011). The isoprenoid acid 4,8,12-trimethyl-tridecanoic acid (TMTD), which is a biomarker for aquatic oils and fats, could not be identified, although the samples were not screened for this aquatic biomarker using selected ion monitoring.

The pottery extracts were screened for dihydroxy fatty acids with a carbon chain length higher than $>C_{18}$, which are indicative of aquatic resource processing (Hansel and Evershed, 2009; Cramp and Evershed, 2014). Dihydroxy fatty acids originate from oxidation of long-chain monounsaturated fatty acids, which occur widely in fats and oils. Terrestrial fats contain long-chain monounsaturated fatty acids that are usually $\leq C_{20}$ while aquatic fats also contain monounsaturated fatty acids with carbon chain lengths $>C_{20}$ (Cramp and Evershed, 2014; Bondetti et al., 2021). Sixteen extracts contained C_{18} dihydroxy fatty acids, which occur in both terrestrial and aquatic fats and are not diagnostic for aquatic resource processing.

Resins

Two extracts from pre-Roman Iron Age vessels (VAR 1221, VAR 1239) contained a series of terpenoids and their derivatives. Both extracts yielded abietane and pristane-type resin acids and their degradation products, typical of resin from coniferous trees (Regert, 2004). Abietic acid, which is a major component of fresh pine resin, was not observed. The most abundant diterpene was dehydroabietic acid, followed by other oxidation products, such as 7-oxodehydroabietic acid and dehydro-7-dehydroabietic acid (Fig. 1b). These oxidation products can occur during heating, i.e. tar production, but may also arise during diagenesis (Colombini et al., 2005; Davara et al., 2023). Aromatic compounds, such as retene and phenanthrene derivatives, however, may be used as biomarkers for pine or spruce tar production (Evershed et al., 1985; Davara et al., 2023). These were present in both samples.

Extract VAR 1239 further contained a series of triterpenes. Triterpenes that could be identified comprise allobetul-2-ene, lupa-2,20(29)-diene-28-ol, lupeol and betulinaldehyde (Regert, 1996). These compounds may be linked to resinous vessel contents (e.g., Regert et al., 2008; Brettell et al., 2014; Roffet-Salque et al., 2017). All four identified compounds occur in birch tar (Regert, 2004), which indicates that this vessel was used for producing or storing coniferous tar as well as birch tar.

Plant lipids

Extract VAR 1240 from a Roman Iron Age vessel contained compounds indicative of degraded animal fats alongside LCFAs in a distribution indicative of a plant origin. The extracts contained LCFAs up to C_{28} carbon atoms, dominated by the C_{22} homologue, which may derive from leaf or stem epicuticular waxes (Kolattukudy et al., 1976, Kunst and Samuels, 2003), or potentially suberin, an aliphatic polyester found in all plants (Kolattukudy, 1980). The presence of even-numbered long-chain fatty acids which do not decrease in abundance with increasing alkyl chain-length suggest the processing of leafy plants in these vessels. Additionally, the extract contained a long-chain *n*-alkanol (C_{26}) and a hydroxy fatty acid (C_{24}) which also suggests a plant wax source.

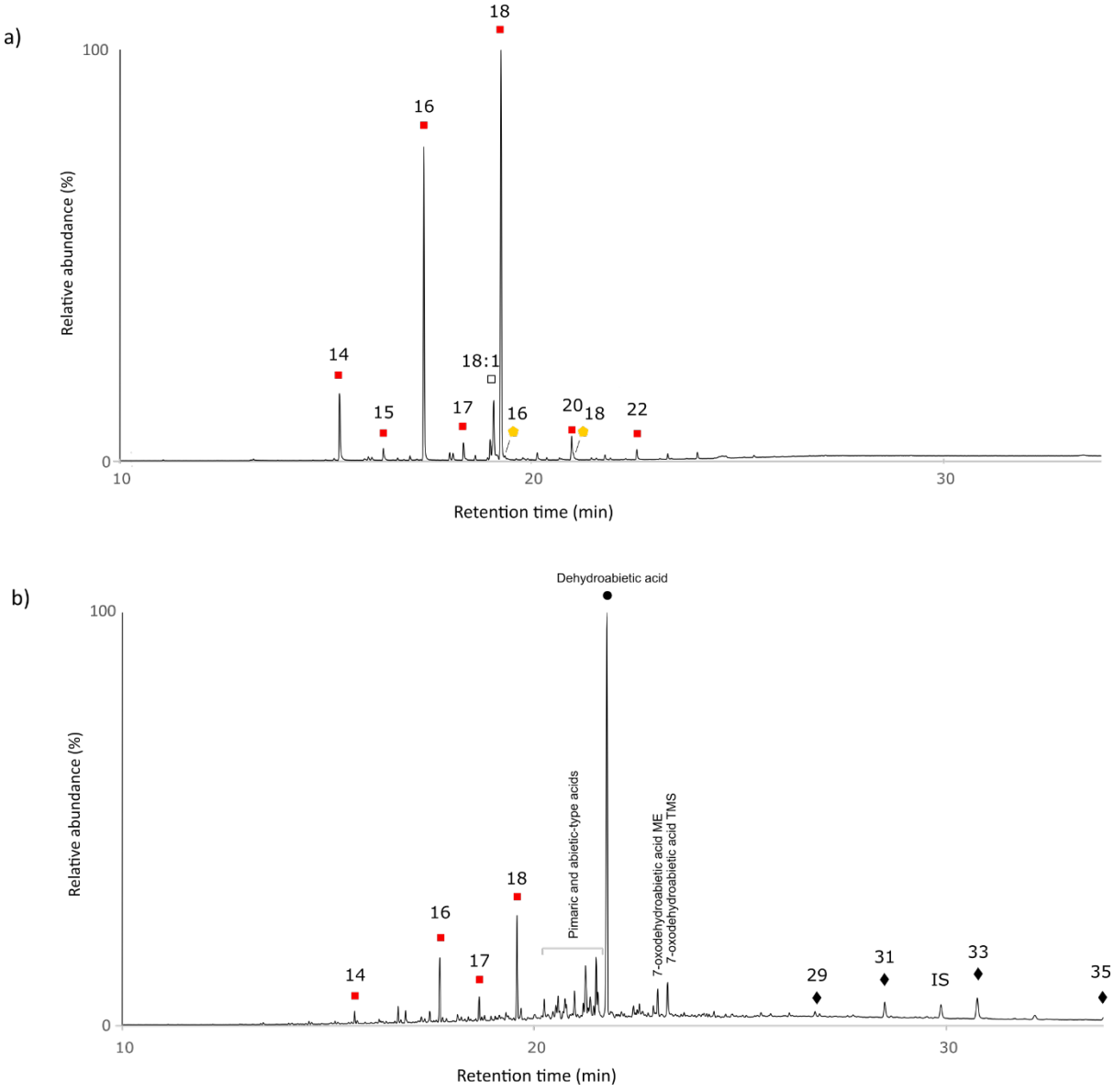


Figure 1. Partial gas chromatogram of total lipid extracts from a) VAR 1234, characteristic of degraded animal fats; and b) VAR 1221, characteristic of coniferous resins and degraded animal fats heated to high temperatures. Squares: n*–alkanoic acids (red for saturated fatty acids, unfilled/white for unsaturated fatty acids); yellow hexagons: hydroxy fatty acids; black diamonds: mid-chain ketones; number n and n:i: acyl carbon number with zero or i degrees of unsaturation. IS: internal standard (*n*–tetratriacontane).*

Further characterisation of animal fat origins

More information on the sources of the animal fats from residues deriving from pure animal fats, or animal fats with low contributions of other compounds, was obtained through the determination of the $\delta^{13}C$ values of the individual $C_{16:0}$ and $C_{18:0}$ fatty acids using GC-C-IRMS (n = 10, Figure 2). The $\delta^{13}C$ values obtained are plotted against the $\delta^{13}C$ values of modern reference fats from animals raised on a pure C_3 diet (Copley et al., 2003).

In Fig. 2a, it can be observed that the majority of extracts have $\delta^{13}C$ values consistent with that of ruminant dairy fats (Copley et al., 2003). Only one sample, a pre-Roman Iron Age vessel (VAR 1231) has $\delta^{13}C$ values that are more consistent with ruminant carcass fats, suggesting that the vessel was used mainly for processing meat or other carcass products of ruminant animals such as cattle, sheep or goat.

Plotting the same data using the $\Delta^{13}C$ proxy ($\Delta^{13}C = \delta^{13}C_{18:0} - \delta^{13}C_{16:0}$; Fig. 3b) reduces localised environmental effects on the absolute $\delta^{13}C$ values of fatty acids and emphasises their metabolic origins (Copley et al., 2003; Dunne et al., 2012). Using this proxy also confirms that nearly all analysed vessels (90%) were predominantly used for processing dairy products. The $\Delta^{13}C$ value of extract VAR 1235, from a Late Iron Age to Viking period vessel (700-1050 AD), may reflect some admixture of ruminant carcass fats. VAR 1231, the abovementioned pre-Roman vessel was used predominantly for ruminant carcass processing. None of the analysed vessels were predominantly or regularly used for processing non-ruminant animal products, such as porcine carcass products.

Preliminary conclusions of the study

The pottery from Vårgårda (n = 24), which ranges from the Neolithic to the Late Iron Age-Viking period, showed good lipid preservation, with 54% of the vessels containing archaeological lipids. The Early Iron Age and Pre-Roman Iron Age pottery showed a similar lipid preservation (50%). The Bronze Age pottery did not contain any archaeological lipids.

All vessels (n = 13) yielded residues characteristic of degraded animal fats, sometimes in addition to plant-derived lipid profiles. One vessel contained mainly degraded animal fats and minor residues of plant waxes and two vessels showed lipids from resins.

Two vessels (extracts VAR 1221, VAR 1239) from pre-Roman Iron Age contexts contained a lipid profile associated with tars or pitches of coniferous trees. The high abundance of degradation products of resin acids suggests that resins were heated to high temperatures in these vessels or that ready-made tar was stored in the vessels. One of the vessels (VAR 1239)

further yielded triterpenes which commonly occur in birch tar or birch resin. Both vessels also contained degraded animal fats, which either indicates that vessel use was not specialised and that vessels had varying purposes throughout their use cycle, or that animal fats were added to tars and pitches to create a mixture with more desirable properties (Dudd and Evershed, 1999).

GC-C-IRMS analysis of fatty acids from 10 vessels (Neolithic?, Early, pre-Roman, Roman and Late Iron Age/700-1050 AD) showed that only one (a pre-Roman vessel) was mainly used for processing or storing ruminant carcass products. The remaining vessels were used predominantly for processing or storing dairy products.

Suggestions for further work

Sherds containing high quantities of lipids arising from archaeological animal fats (>500 μg/g, n = 6) are suitable for the direct radiocarbon dating of their lipids using AMS at the Bristol Research AMS (BRAMS) facility (Casanova et al., 2020), subject to further more sensitive screening for aquatic biomarkers. Several sherds from most phases (Early, pre-Roman, Roman and Late Iron Age-Viking) contained high concentrations of lipids, providing ample potential for compound-specific radiocarbon dating.

The consumption of freshwater and marine fish and other aquatic resources is a possible scenario at the site. Screening for ω-(*o*-alkylphenyl)alkanoic acids (APAAs) and TMTD (following the method described by Cramp and Evershed, 2014) may be employed to investigate whether aquatic resources were processed in the vessels.

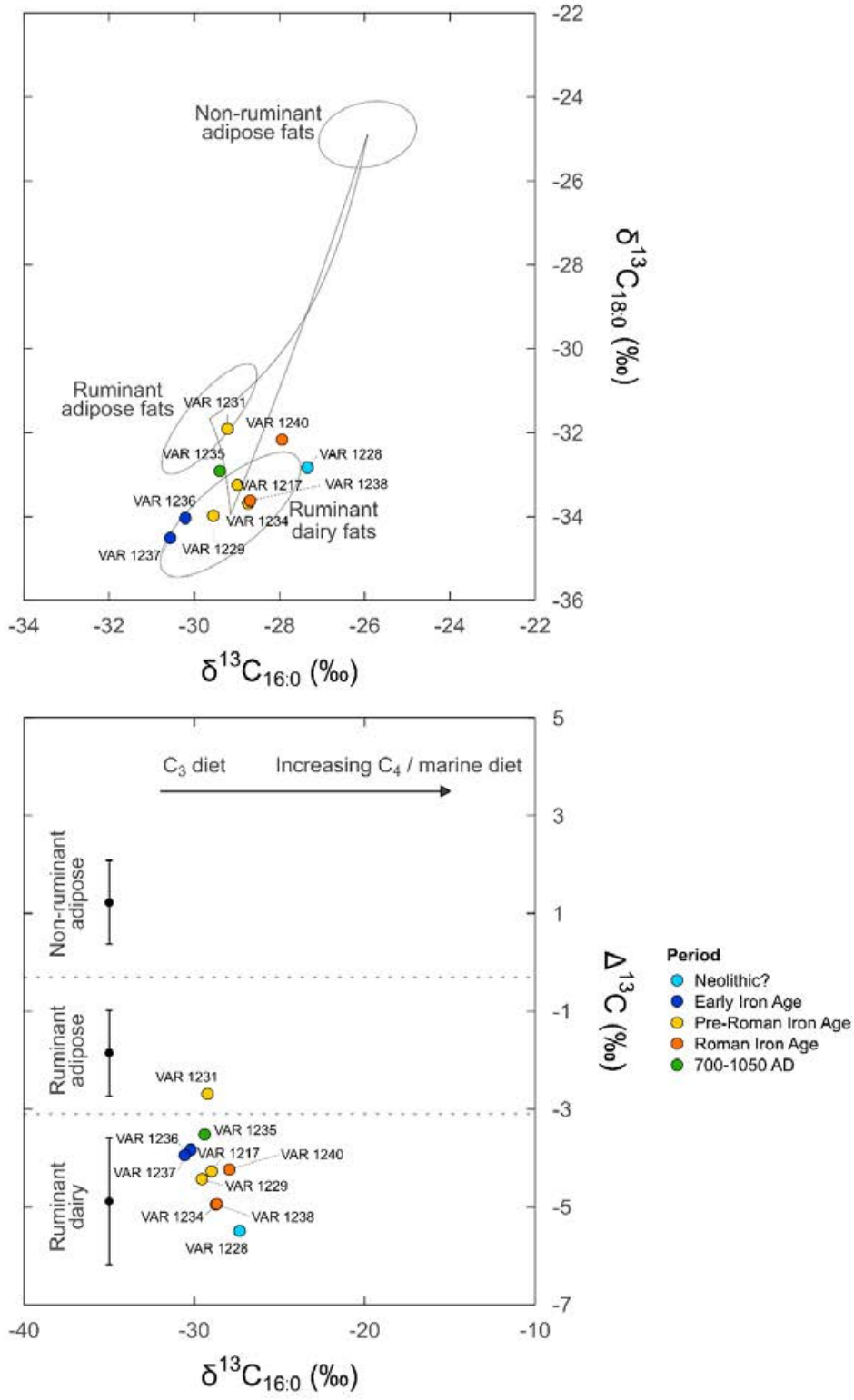


Figure 2. (a) $\delta^{13}C$ values for the $C_{16:0}$ and $C_{18:0}$ n*-alkanoic acids prepared from Neolithic, Iron Age and Late Iron Age/Viking (700-1050 AD) pottery from Vårgårda. The three fields correspond to the P = 0.684 confidence ellipses for animals raised on a strict C_3 diet in Britain (Copley et al., 2003). The $\delta^{13}C$ values obtained for the modern reference fats were adjusted for post-Industrial Revolution effects of fossil fuel burning by the addition of 1.2‰ (Friedli et al., 1986). (b) Difference in the $\delta^{13}C$ values of the $C_{18:0}$ and $C_{16:0}$ fatty acids ($\Delta^{13}C = \delta^{13}C_{18:0} - \delta^{13}C_{16:0}$) obtained for the same archaeological fats. The ranges represent the mean ± 1 standard deviation of the $\Delta^{13}C$ values for the global database comprising modern animal fats from different locations including: Britain (Copley et al., 2003), Switzerland (Spangenberg et al. 2005), Kazakhstan (Outram et al., 2009), the Near East (Gregg et al. 2009), and Kenya and Libya (Dunne et al., 2012). Analytical precision is ± 0.3‰.*

Acknowledgements

The NERC are thanked for partial funding of the National Environmental Isotope Facility (NEIF; contract no. NE/V003917/1). The authors wish to thank the NERC (contract no. NE/V003917/1) and funding from the European Research Council under the European Union's Seventh Framework Programme (FP/2007-2013) and European Research Council Grant Agreement number 340923 for funding GC-MS capabilities and the NERC (contract no. NE/V003917/1) and the University of Bristol for funding the GC-IRMS capabilities

Bibliography

Bondetti, M., Scott, E., Courel, B., Lucquin, A., Shoda, S., Lundy, J., Labra-Odde, C., Drieu, L., Craig, O.E., 2021. Investigating the formation and diagnostic value of ω-(o-alkylphenyl)alkanoic acids in ancient pottery. *Archaeometry* 63, 594–608.

Brettell, R. C., Stern, B., Reifarth, N. & Heron, C. 2014. The 'Semblance of Immortality'? Resinous Materials and Mortuary Rites in Roman Britain. *Archaeometry,* 56**,** 444-459.

Colombini, M. P., Modugno, F. & Ribechini, E. 2005. Direct exposure electron ionization mass spectrometry and gas chromatography/mass spectrometry techniques to study organic coatings on archaeological amphorae. *Journal of Mass Spectrometry,* 40**,** 675-687.

Copley, M., Berstan, R., Dudd, S. N., Straker, V., Payne, S. & Evershed, R. P. 2005. Dairying in antiquity. I. Evidence from absorbed lipid residues dating to the British Iron Age. *Journal of Archaeological Science,* 32**,** 485-503.

Copley, M. S., Berstan, R., Dudd, S. N., Docherty, G., Mukherjee, A. J., Straker, V., Payne, S. & Evershed, R. P. 2003. Direct chemical evidence for widespread dairying in prehistoric Britain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,* 100**,** 1524-1529.

Correa-Ascencio, M., Evershed, R.P., 2014. High throughput screening of organic residues in archaeological potsherds using direct acidified methanol extraction. Anal Methods-Uk 6, 1330–1340.

Cramp, L. & Evershed, R. P. 2014. Reconstructing aquatic resource exploitation in human prehistory using lipid biomarkers and stable isotopes. *In:* Holland, H. D. & Turekian, K. K. (eds.) *Treatise on Geochemistry.* 2nd ed.: Elsevier. 319-339.

Davara, J., Jambrina-Enríquez, M., Rodríguez de Vera, C., Herrera-Herrera, A. V. & Mallol, C. 2023. Pyrotechnology and lipid biomarker variability in pine tar production. *Archaeological and Anthropological Sciences,* 15**,** 133.

Dudd, S. N. & Evershed, R. P. 1999. Unusual triterpenoid fatty acyl ester components of archaeological birch bark tars. *Tetrahedron Letters,* 40**,** 359-362.

Dunne, J., Evershed, R. P., Salque, M., Cramp, L. J. E., Bruni, S., Ryan, K., Biagetti, S. & di Lernia, S. 2012. First dairying in green Saharan Africa in the fifth millennium BC. *Nature,* 486**,** 390-394.

Evershed, R. P. 2008. Organic residue analysis in archaeology: the archaeological biomarker revolution. *Archaeometry,* 50**,** 895-924.

Evershed, R.P., Heron, C.P., Goad, L.J., 1990. Analysis of organic residues of archaeological origin by high-temperature gas chromatography and gas chromatography-mass spectrometry. Analyst 115, 1339–1342.

Evershed, R. P., Jerman, K. & Eglinton, G. 1985. Pine wood origin for pitch from the Mary Rose. *Nature,* 314**,** 528-530.

Evershed, R. P., Stott, A. W., Raven, A., Dudd, S. N., Charters, S. & Leyden, A. 1995. Formation of long-chain ketones in ancient pottery vessels by pyrolysis of acyl lipids. *Tetrahedron Letters,* 36**,** 8875-8878.

Friedli, H., Lotscher, H., Oeschger, H., Siegenthaler, U. & Stauffer, B. 1986. Ice core record of the $^{13}C/^{12}C$ ratio of atmospheric CO_2 in the past two centuries. *Nature,* 324**,** 237-238.

Gregg, M.W., Banning, E.B., Gibbs, K., Slater, G.F., 2009. Subsistence practices and pottery use in Neolithic Jordan: molecular and isotopic evidence. Journal of Archaeological Science 36, 937–946.

Halmemies-Beauchet-Filleau, A., Kairenius, P., Ahvenjärvi, S., Crosley, L., Muetzel, S., Huhtanen, P., Vanhatalo, A., Toivonen, V., Wallace, R. & Shingfield, K. 2013. Effect of forage conservation method on ruminal lipid metabolism and microbial ecology in lactating cows fed diets containing a 60: 40 forage-to-concentrate ratio. *Journal of Dairy Science,* 96**,** 2428-2447.

Halmemies-Beauchet-Filleau, A., Vanhatalo, A., Toivonen, V., Heikkilä, T., Lee, M. & Shingfield, K. 2014. Effect of replacing grass silage with red clover silage on nutrient digestion, nitrogen metabolism, and milk fat composition in lactating cows fed diets containing a 60: 40 forage-to-concentrate ratio. *Journal of dairy science,* 97**,** 3761-3776.

Hammann, S., Cramp, L. J. E., Whittle, M. & Evershed, R. P. 2018. Cholesterol degradation in archaeological pottery mediated by fired clay and fatty acid pro-oxidants. *Tetrahedron Letters,* 59**,** 4401-4404.

Hansel, F. A. & Evershed, R. P. 2009. Formation of dihydroxy acids from Z-monounsaturated alkenoic acids and their use as biomarkers for the processing of marine commodities in archaeological pottery vessels. *Tetrahedron Letters,* 50**,** 5562-5564.

Heron, C., Shoda, S., Breu Barcons, A., Czebreszuk, J., Eley, Y., Gorton, M., Kirleis, W., Kneisel, J., Lucquin, A., Müller, J., Nishida, Y., Son, J.-h. & Craig, O. E. 2016. First molecular and isotopic evidence of millet processing in prehistoric pottery vessels. *Scientific Reports,* 6**,** 38767.

Jetter, R., Kunst, L. & Samuels, A. L. 2006. Composition of plant cuticular waxes. *Annual plant reviews volume 23: Biology of the plant cuticle***,** 145-181.

Kolattukudy, P. 1980. Biopolyester membranes of plants: cutin and suberin. *Science,* 208**,** 990-1000.

Kolattukudy, P., Croteau, R. & Buckner, J. 1976. Biochemistry of plant waxes. *In:* Kolattukudy, P. (ed.) *Chemistry and Biochemistry of Nature Waxes.* Amsterdam: Elsevier. 289-347.

Outram, A. K., Stear, N. A., Bendrey, R., Olsen, S., Kasparov, A., Zaibert, V., Thorpe, N. & Evershed, R. P. 2009. The earliest horse harnessing and milking. *Science,* 323**,** 1332-1335.

Raven, A., Van Bergen, P., Stott, A., Dudd, S. & Evershed, R. 1997. Formation of long-chain ketones in archaeological pottery vessels by pyrolysis of acyl lipids. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis,* 40**,** 267-285.

Regert, M. 2004. Investigating the history of prehistoric glues by gas chromatography–mass spectrometry. *Journal of separation science,* 27**,** 244-254.

Regert, M., Bland, H. A., Dudd, S. N., Bergen, P. v. & Evershed, R. P. 1998. Free and bound fatty acid oxidation products in archaeological ceramic vessels. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences,* 265**,** 2027-2032.

Regert, M., Devièse, T., Le Hô, A. S. & Rougeulle, A. 2008. Reconstructing ancient Yemeni commercial routes during the Middle Ages using structural characterization of terpenoid resins. *Archaeometry,* 50**,** 668-695.

Regert, M., 1996. Les composés organiques en préhistoire: nouvelles approches analytiques. Doctoral thesis: University of Paris.

Roffet-Salque, M., Dunne, J., Altoft, D. T., Casanova, E., Cramp, L. J. E., Smyth, J., Whelton, H. L. & Evershed, R. P. 2017. From the inside out: Upscaling organic residue analyses of archaeological ceramics. *Journal of Archaeological Science: Reports,* 16**,** 627-640.

Spangenberg, J.E., Jacomet, S., Schibler, J., 2006. Chemical analyses of organic residues in archaeological pottery from Arbon Bleiche 3, Switzerland – evidence for dairying in the late Neolithic. Journal of Archaeological Science 33, 1–13.

Whelton, H. L., Hammann, S., Cramp, L. J., Dunne, J., Roffet-Salque, M. & Evershed, R. P. 2021. A call for caution in the analysis of lipids and other small biomolecules from archaeological contexts. *Journal of Archaeological Science,* 132**,** 105397.

Appendix

Table 1. Sample details and results of lipid residue analysis. FA - fatty acid; br – branched fatty acids; ME – methyl ester; number n and n:i acyl carbon number with zero or i degrees of unsaturation.

Sample name	SF number	Period	Vessel shape	Lipid concentration (µg/g)	Compounds	$\delta^{13}C_{16:0}$ (‰)	$\delta^{13}C_{18:0}$ (‰)	$\Delta^{13}C$ (‰)	Interpretation (molecular and isotopic compositions)
VAR 1217	1	Pre Roman Iron age		239	FAs, *n* = 14, 15, 15br, 16, 17, 17br, 18, 18:1, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; Diacids, *n* = 11-18; *n* = 16, 18 (various isomers), keto-FAs, *n* = 18; phytanic acid; phthalates	-29.0	-33.3	-4.3	Dairy fats
VAR 1218	12	Pre Roman Iron age		18	FAs, *n* = 16:1, 16, 17, 17br,18:1, 18, 18br, 19, 19br, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; n-Alkanes, *n* = 23	-	-	-	Modern contamination
VAR 1219	51	Pre Roman Iron age		2		-	-	-	-
VAR 1220	97	Early Iron age		3		-	-	-	-
VAR 1221	130	Pre Roman Iron age		397	FAs, *n* = 12, 13, 14, 15, 15br, 16, 16:1, 17, 17br, 18, 18:1, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; Diacids, *n* = 11-18; *n* = 16, 18 (various isomers), Ketones, *n* = 29, 31, 33, 35; phytanic acid; levopimaric acid; isopimaric acid; pimaric acid; dehydro-7-dehydroabietic acid; dehydroabietic acid (ME and TMS); 7-oxodehydroabietic acid; 7-oxodehydroabietic acid methyl ester,	-	-	-	Degraded animal fats, coniferous resins
VAR 1222	158	Pre Roman Iron age		24	FAs, *n* = 16, 17, 17br, **18:1**, 18, 18br, 19, 19br, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30; *n*-Alcohols, n = 26, 28; *n*-Alkanes, *n* = 29; Hydroxy FAs, n = 22, 24, 26 (omega and alpha); Tributyl acetylcitrate, Phthalates	-	-	-	Modern contamination, plant lipids
VAR 1223	169	Pre Roman Iron age		10	FAs, *n* = 16, 17, 17br, 18:1, 18, 18br, 19, 19br, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; Hydroxy FAs, *n* = 16, 18; Phytanic acid	-	-	-	Degraded animal fats
VAR 1224	220	Pre Roman Iron age		5		-	-	-	-
VAR 1225	222	Pre Roman Iron age		1		-	-	-	-
VAR 1226	223-1	Pre Roman Iron age	Perforated vessel	1		-	-	-	-
VAR 1227	223-2	Early Iron age		3		-	-	-	-
VAR 1228	235	Neolithic?		18	FAs, *n* = 16, 17, 17br, 18:1, 18, 18br, 19, 19br, 20, 21, 22, 22:1, 23, 24, 25, 26; n-Alcohols, *n* = 18; Hydroxy FAs, *n* = 16, 18, 24; Phytanic acid; Phthalates	-27.3	-32.8	-5.5	Dairy fats

VAR 1229	241	Pre Roman Iron age		799	FAs, *n* = 14, 15, 15br, 16, 16br, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24; FA-TMS, n = 16, 18; n-Alcohols, *n* = 18; Hydroxy FAs, *n* = 16, 18; Phytanic acid; Phthalates	-29.6	-34.0	-4.4	Dairy fats
VAR 1230	251	Early Bronze age		7	FAs, *n* = 15, 15br, 16, 16br, 16:1, 17, 17br, **18:1,** 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; Hydroxy FAs, *n* = 16; **Phthalates**	-	-	-	Modern contamination
VAR 1231	256	Pre Roman Iron age		1047	FAs, *n* = 14, 15, 15br, 16, 16br, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22; FA-TMS, n = 14, 16, 18; Diacids, *n* = 13-18; Phytanic acid; Phthalates	-29.2	-31.9	-2.7	Ruminant carcass fats or mixtures
VAR 1232	291	Pre Roman Iron age		1	FAs, *n* = 16, 17, **18:1,** 18, 19:1, 22:1; FAs (TMS), *n* = 16, 18:1, 18	-	-	-	Modern contamination
VAR 1233	311	Bronze age		6	FAs, *n* = 16, 17, **18:1,** 18, 19:1, 22:1; FAs (TMS), *n* = 16; Phthalates	-	-	-	Modern contamination
VAR 1234	313	Pre Roman Iron age	Cup	5744	FAs, *n* = 14, 15, 15br, 16, 16br, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24; Hydroxy FAs, *n* = 16, 18; Phytanic acid; Phthalates	-28.7	-33.7	-5.0	Dairy fats
VAR 1235	316	700-1050 AD		879	FAs, *n* = 14, 15, 15br, 16, 16br, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24; Hydroxy FAs, *n* = 16, 18; Phytanic acid; Phthalates; traces of mid-chain ketones, *n* = 31, 33	-29.4	-32.9	-3.5	Dairy fats
VAR 1236	330	Early Iron age		146	FAs, *n* = 12, 13, 14, 15, 15br, 16, 16:1, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26; Hydroxy FAs, *n* = 16, 17, 18; Phytanic acid; Phthalates; mid-chain ketones, *n* = 29-35	-30.2	-34.0	-3.8	Dairy fats
VAR 1237	342	Early Iron age		1086	FAs, *n* = 14, 15, 15br, 16, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26; Hydroxy FAs, *n* = 16, 17, 18; Phytanic acid	-30.6	-34.5	-3.9	Dairy fats
VAR 1238	366	Roman Iron age		645	FAs, *n* = 12, 13, 14, 15, 15br, 16, 16br, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26; Hydroxy FAs, *n* = 16, 17, 18; Phytanic acid	-28.7	-33.6	-4.9	Dairy fats
VAR 1239	368	Pre Roman Iron age		(coelution of IS)	FAs, *n* = 12, 13, 14, 15, 15br, 16, 17, 17br, 18, 18:1, 19, 20, 21, 22, 22:1, 23, 24 (high peak at C_{22}); Diacids, *n* = 9-22 (highest peak: C_{22}); *Hydroxy FAs, n* = 22 (omega), *n*-Alcohols; Phytanic acid; Isopimaric acid; Pimaric acid; Dehydro-7-Dehydroabietic acid; Dehydroabietic acid (ME and TMS); 7-Oxodehydroabietic acid; 7-Oxodehydroabietic acid ME; Triterpenes: Allobetul-2-ene and Lupa-2,20(29)-diene-28-ol, Lupeol TMS, Betulinaldehyde, unidentified Lupane	-	-	-	Degraded animal fats, resins (coniferous; birch)
VAR 1240	378	Roman Iron age	Cup	92	FAs, *n* = 14, 15, 15br, 16, 16br, 17, 17br, 18:1, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28; *n*-Alcohols, *n* = 26; Hydroxy FAs, *n* = 16, 18, 24; Phytanic acid; Cholesterol, 7-Oxo-5-cholesten-3beta-yl benzoate	-27.9	-32.2	-4.2	Dairy fats, plant wax

Fyndnummer	Fornlämning	Fyndenhet	Anläggning	Material	Sakord	Vikt	Antal	Skärvtjocklek	Största korn	Magringstyp	Kärldel	Dekor	Ytbehandling	Mynningsform	Datering	Övrigt
1	2538	17317	1664	Keramik	Kärl	41	3	9	2,2	Krossad bergart	Öra, mynning, buk		Glättad	Rak	FRJÅ	
2	2538	17317	1664	Keramik	Kärl	2	2	0	1,6	Krossad bergart					ÄJÅ	
3	2538	17317	1664	Bränd lera	Infodring	3	3	0	0							800 grader. Mellangrov lera
4	2538	17451	1449	Keramik	Kärl	64	20	8	3,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
5	2538	17451	1449	Bränd lera	Infodring	1	1	0	0							900 grader. Mellangrov lera
6	2538	6886	2108	Yngre rödgods	Fat	8	1	0	0		Brätte				1700-1850	Lösfynd
7	2538	17374	2421	Bränd lera	Infodring	2	1	0	0							700-800 grader. Mellangrov lera
8	2538	17354		Keramik	Kärl	6	1	11	11	Krossad bergart	Buk				SN? ÄJÅ?	Ett stort fältspatskorn
9	2538	4098		Keramik	Kärl	11	1	10	2,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
10	2538	17428	1600	Keramik	Kärl	9	1	12	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
11	2538	16575	1787	Keramik	Kärl	2	2	7	2,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
12	2538	16763	1173	Keramik	Kärl	109	25	10	3,4	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Avrundad, ut	FRJÅ	Hus 3. Takbärare
13	2538	17375	1676	Keramik	Kärl	4	1	9	2,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
14	2538	17229	1739	Keramik	Kärl	13	2	13	3,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN? ÄJÅ?	Hus 5. Takbärare
15	2538	17460	1372	Keramik	Kärl	2	1	5	1,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
16	2538	16091	1386	Keramik	Kärl	4	1	8	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
17	2538	17376	1699	Keramik	Kärl	2	1	10	1,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
18	2538	17447		Keramik	Kärl	10	9	9	2,2	Krossad bergart	Buk		Glättad	Rak	FRJÅ/RJÅ	Ytfynd
19	2538	17454	1636	Keramik	Kärl	2	1	0	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
20	2538	17454	1636	Bränd lera	Infodring	1	1	0	0							900 grader
21	2538	17458	1779	Bränd lera	Infodring	9	4	0	0							800-900 grader. Mellangrov lera
22	2538	17455	2409	Bränd lera	Infodring	1	1	0	0							900 grader. Fin lera
23	2538	17452	1753	Bränd lera	Infodring	7	2		0							900 grader. Fin lera
24	2538	17382	2329	Bränd lera	Infodring	9	1	0	0							900 grader. Fin lera
25	2538	17457	2319	Bränd lera	Infodring	5	1	0	0							900 grader. Mellangrov lera
26	2538	17456	1773	Bränd lera	Ugnsvägg	3	1	0	0							900 grader, organiskt. Fin lera
27	2538	17225	1741	Bränd lera	Degel?	5	1	14	0		Mynning					Sintrad/smält lera. Hus 5, takbärare.
30	2538	17226	1741	Keramik	Kärl	3	1	10	3,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Hus 5. Takbärare
31	2538	17383	1500	Keramik	Kärl	6	1	8	2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
32	2538	17230	1337	Keramik	Kärl	7	1	9	2,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Hårt bränd. Yngre?
33	2538	17417	2426	Keramik	Kärl	2	1	10	2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Hus 7. Takbärare
34	2538	8062	1787	Keramik	Kärl	8	1	11	2,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
35	2538	16867	1238	Keramik	Kärl	13	1	8	3,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
36	2538	16867	2392	Keramik	Kärl	15	3	8	2,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
37	2538	13397		Keramik	Kärl	17	1	9	2,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
38	2538	16244	1050	Keramik	Kärl	12	1	8	3,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Hårt bränd
39	2538	16932	1462	Keramik	Kärl	3	1	8	5,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN?	
40	2538	7089	1710	Keramik	Kärl	8	1	7	2,1	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Avstruken rak	YFRJÅ	
41	2538	6969	1704	Keramik	Kärl	4	1	9	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
42	2538	6511	1675	Keramik	Kärl	16	7	10	4,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
43	2538	8646	1563	Keramik	Kärl	153	3	12	7,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Stora korn, grov magrad
44	2538	8646	1563	Bränd lera	Lerklining	7	2	0	0							Delvis sintrad
45	2538	8648	1563	Bränd lera	Lerklining	20	1	0	0							Delvis sintrad. Lager 3
46	2538	16856		Bränd lera	Ugnsvägg	55	3	0	0							Delvis sintrad. Bränd lera vid sten
47	2538	0		Bränd lera	Infodring	9	3	0	0							Lösfynd
48	2538	8649	1563	Bränd lera	Infodring	7	1	0	0							Lager 2
49	2538	8647	1563	Bränd lera	Infodring	3	2	0	0							Lager 1. Bränd till 600 grader
50	2538	0	1839	Bränd lera	Ugnsvägg	6	1	0	0							Delvis sintrad. Under sten
51	2538	0	1839	Keramik	Kärl	121	24	10	5,6	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	In, rundad	YFRJÅ	Under sten
52	2538	0	1563	Keramik	Kärl	68	4	9	3	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Rak, avstruken	YFRJÅ	Lager 1. "botten"

53	2538	16766	2307	Keramik	Kärl	7	1	8	1,9	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rak, avstruken	YFRJÅ	Stolphål
54	2538	1440	1451	Keramik	Kärl	4	1	7	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
55	2538	10435	1084	Keramik	Kärl	12	1	10	3,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
56	2538	8254	1807	Keramik	Kärl	3	1	0	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
57	2538	11206	1873	Keramik	Kärl	14	1	0	3,4	Krossad bergart	Öra		Glättad		FRJÅ	I A1850
58	2538	8168	1770	Keramik	Kärl	5	1	9	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Brunn. Ytfynd
59	2538	6887		Keramik	Kärl	9	1	9	1,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
60	2538	6929	1702	Keramik	Kärl	14	1	10	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
61	2538	13830	1787	Keramik	Kärl	3	2	10	2,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
62	2538	16762	1141	Keramik	Kärl	37	9	9	1,9	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		FRJÅ	Avsatt botten
63	2538	2210	1107	Bränd lera	Ugnsvägg	33	1	0	0							Sintrad. Vidjeavtryck
64	2538	8643	1807	Bränd lera	Infodring	3	1	0	0							700-800 grader
65	2538	2454	1199	Bränd lera	Infodring	1	1	0	0							700-800 grader
66	2538	13543	2088	Bränd lera	Infodring	3	2	0	0							700-800 grader
67	2538	4120	1450	Bränd lera	Ugnsvägg	14	1	0	0							800-900 grader
68	2538	13831	1787	Bränd lera	Infodring	9	5	0	0							700-800 grader
69	2538	13831	1787	Keramik	Kärl	11	1	7	2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Avvikande kärltyp
70	2538	4119	1449	Keramik	Kärl	5	2	9	2,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
71	2538	8644	1807	Keramik	Kärl	3	2	0	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
72	2538	13829	1788	Keramik	Kärl	1	1	6	0		Buk		Glättad		ÄJÅ	
73	2538	13829	1788	Bränd lera	Infodring	4	2	0	0							800-900 grader
75	2538	0	1944	Keramik	Kärl	4	1	11	2,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Takbärare i hus 4. Fynd ur makro
76	2538	0	1112	Keramik	Kopp	1	1	4	1,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Ev 4-stolphus. Fynd ur makro
77	2538	0	1940	Keramik	Kärl	3	2	0	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Takbärare i hus 4. Fynd ur makro
78	2538	0	1224	Keramik	Kärl	1	2	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Takbärare i hus 3. Fynd ur makro
79	2538	0	1804	Keramik	Kärl	1	1	0	2,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Takbärare i hus 3. Fynd ur makro
80	2538	0	2392	Keramik	Kärl	1	1	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Takbärare i hus 3. Fynd ur makro
81	2538	0	1672	Keramik	Kärl	6	3	8	2,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	Takbärare i hus 7. Fynd ur makro
82	2538	0	1660	Keramik	Kärl	1	1	0	0	Krossad bergart	Buk				JÅ	Takbärare i hus 7. Fynd ur makro
83	2538	0	1644	Keramik	Kärl	2	0	9	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	Takbärare i hus 7. Fynd ur makro
84	2538	0	1507	Keramik	Kärl	2	1	0	3	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	Takbärare i hus 7. Fynd ur makro
85	2538	0	1563	Keramik	Kärl	2	1	0	4	Krossad bergart	Buk		Glättad		YBÅ/ÄJÅ	Grop. Fynd ur makro
89	2538	0	1944	Bränd lera	Infodring	2	1	0	0							Takbärare hus 4. 700 grader.
90	2538	0	1370	Bränd lera	Ugnsvägg	2	1	0	0							850 grader. Fynd ur makro.
91	624	2725	1110	Keramik	Kärl	1	6	0	0							Fragment
92	2538	1788	8061	Keramik	Kärl	7	23	10	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
93	2538	16450	16450	Keramik	Kärl	121	85	10	3,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Botten
94	2538	10343	1839	Keramik	Kärl	77	1	9	3,9	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rak, rundad	FRJÅ	
95	2538	10343	1839	Keramik	Kärl	7	2	10	4,2	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rundad, ut	FRJÅ	
96	2538	10343	1839	Keramik	Kärl	163	6	10	4,3	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rundad, in	FRJÅ	
97	2538	10343	1839	Keramik	Kärl	1470	60	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad			
98	2538	10343	1839	Bränd lera	Ugnsvägg	56	6	0	0							Organiskt. 850 grader
99	4610	2	1098	Bränd lera	Infodring	17	4	0	0							750 grader
100	4610	0	R4	Bränd lera	Infodring	48	29	0	0							750 grader
101	4610	0	R4	Keramik	Kärl	14	3	0	2,8	Krossad bergart	Buk		Fint glättad		ÄJÅ	
102	4610	2	1098	Keramik	Kärl	1	1	5	1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Matskorpa
103	4610	1	A1483	Bränd lera	Infodring	2	1	0	0							750 grader
104	4610	2	A1296	Bränd lera	Infodring	1	1	0	0							850 grader
105	4610	3		Keramik	Kärl	3	1	0	1,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Serviceväg tilläggsbeslut
106	4610	1001		Keramik	Kärl	4	2	0	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	9224
107	2539	0	1333	Keramik	Kärl	1	1	0	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	

108	2538	14187	1843	Keramik	Kärl	31	2	10	5,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		JÅ	Hus 1
109	2538	17462		Keramik	Kärl	12	1	11	3	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	Takbärare hus 4
110	2538	16748	2189	Keramik	Kärl	4	1	8	3,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	Stolphål
111	2538	15218	1854	Keramik	Kärl	10	1	0	3,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	
112	2538	16560	1850	Keramik	Kärl	23	1	12	3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	ur. St. f. 1873
113	2538	1744	2149	Keramik	Kärl	3	1	0	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Stolphål
114	2538	16576	2128	Keramik	Kärl	10	3	0	2,1	Krossad bergart	Botten		Glättad		YJÅ	AIV
115	2538	16759	2188	Keramik	Kärl	2	1	7	1,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	Östersjö?
116	2538	16746	2164	Keramik	Kärl	19	1	10	2,2	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		YJÅ	
117	2538	11207	1845	Keramik	Kärl	6	2	11	3,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	
118	2538	16749	2190	Keramik	Kärl	5	1	8	1,7	Krossad bergart	Mynning		Glättad		FRJÅ	YJÅ?
119	2538	16556	1835	Keramik	Kärl	14	2	8	3,2	Krossad bergart	Mynning		Glättad		FRJÅ	i stolphål 2366
120	2538	16296	1835	Keramik	Kärl	1	1	0	2,4	Krossad bergart	Mynning				ÄJÅ	
121	2538	6970	705	Keramik	Kärl	9	1	8	3,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
122	2538	8323	1497	Keramik	Kärl	2	1	0	2,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
123	2561	15	1206	Keramik	Kärl	28	1	0	1,8	Krossad bergart	Botten				JÅ	Sand i botten
124	2538	16093	1601	Keramik	Kärl	4	1	8	2,6	Krossad bergart	Mynning		Glättad		FRJÅ	
125	2538	16093	1601	Keramik	Kärl	13	3	0	2,2	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	
126	2561	3	1138	Keramik	Kärl	34	4	8	4,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
127	2538	16134	2352	Keramik	Kärl	3	1	8	1,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		YJÅ	Östersjö?
128	2561	14	1275	Keramik	Kärl	4	1	5	1,4	Krossad bergart	Mynning		Glättad		ÄJÅ	
129	2561	10	1606	Keramik	Kärl	2	1	0	2,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		JÅ	
130	2561	1	1027	Keramik	Kärl	70	4	12	3,6	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Markerad kant, T	YFRJÅ	Stolphål
131	2561	0	1613	Bränd lera	Lerkula	1,4	3	9	0	Natur			Glättad		FRJÅ	Stolphål. Ur makro P60
132	2538	16191	1952	Bränd lera	Infodring	11	1	0	0							Takb. Hus 4. 650 grader, grov lera
133	2538	13828	1417	Bränd lera	Infodring	1	2	0	0							850 grader
134	2538	6888	1701	Bränd lera	Ugnsvägg	2	1	0	0							1000 grader
135	2539	34	1207	Keramik	Kopp	7	1	7	1,8	Natur	Buk		Polerad		RJÅ	
136	2539	34	1207	Keramik	Kopp	59	1	7	1,5	Sand	Skuldra, hals	Yttäckande	Fint glättad		RJÅ	
137	2539	25	1408	Keramik	Kopp	12	1	5	1,4	Natur	Buk		Fint glättad		RJÅ	
138	2539	7	1290	Keramik	Kärl	5	1	0	3,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
139	2539	23	1482	Keramik	Kärl	4	1	0	0	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	
140	2539	9	1250	Keramik	Kärl	69	4	9	3,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
141	2539	27	1508	Keramik	Kärl	113	5	0	3,2	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
142	2539	3	0	Keramik	Kärl	30	1	0	3,4	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	Rensfynd
143	2539	21	1410	Keramik	Kopp	2	2	0	0	Natur	Buk				ÄJÅ	Stolphål
144	2539	3	1146	Keramik	Kärl	6	1	11	3,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
145	2539	11	1265	Keramik	Kärl	6	1	0	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
146	2539	6	1260	Keramik	Kärl	8	1	8	2,2	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rak, facett	YFRJÅ	
147	2539	6	1260	Keramik	Kärl	14	1	7	3,7	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Ut, avsatt	YFRJÅ	
148	2539	8	1285	Keramik	Kärl	5	1	9	4,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
149	2539	12	1254	Keramik	Kärl	5	1	8	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
150	2539	29	1401	Keramik	Kärl	12	1	9	2,2	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		ÄJÅ	
151	2539	26	1504	Keramik	Kärl	7	2	8	4,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Gabbro
152	2539	39	1469	Keramik	Kärl	6	1	6	2,1	Krossad bergart	Hals		Glättad		ÄJÅ	Grop
153	2539	5	0	Bränd lera	Infodring	34	3	0	0							600 grader. Rensfynd
154	2539	0	1582	Bränd lera	Infodring	37	7	0	0							600 grader
155	2539	33	1112	Bränd lera	Infodring	25	10	0	0							700 grader
156	2539	33	1112	Bränd lera	Vävtyngd	9	1	0	0							
157	2539	24	1482	Bränd lera	Infodring	92	23	0	0							700 grader
158	2539	15	1169	Keramik	Kärl	706	32	11	3,4	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		FRJÅ	Avsatt bottenkant
159	2539	37	1349	Keramik	Kärl	14	1	0	3,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	

160	2539	22	1436	Keramik	Kärl	3	2	7	2,4	Natur	Buk		Fint glättad		ÄJÅ	
161	2539	0	1407	Keramik	Kärl	2	1	0	0	Natur	Buk				ÄJÅ	Stolphål
162	2539	0	1407	Bränd lera	Infodring	1	2	0	0							600 grader
163	2539	13	1254	Bränd lera	Infodring	1	2	0	0							700 grader
164	2539	17	1453	Bränd lera	Infodring	7	2	0	0							700 grader
165	2539	31	1361	Bränd lera	Infodring	3	2	0	0							800 grader
166	2539	30	1465	Bränd lera	Lerklining	3	1	0	0							Stolphål. Organiskt material
168	2538	16578	2119	Keramik	Kärl	18	1	10	2,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	G2108
169	2538	16578	2119	Keramik	Kärl	1164	141	9	2,9	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Ut	FRJÅ	G2108. 1 kärl
170	2538	16578	2119	Bränd lera	Infodring	33	14	0	0							G2108. 750 grader
171	2538	10340	1563	Keramik	Kärl	6	1	8	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	G2108
172	2538	17217	1550	Keramik	Kärl	4	1	7	1,2	Sand	Buk		Glättad		ÄJÅ	G2108
173	2538	17218	2328	Keramik	Kärl	4	1	8	1,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	G2108
174	2538	16315	1563	Keramik	Kärl	2	1	6	1,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	G2108
175	2538	16315	1563	Keramik	Kärl	54	3	13	3,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	G2108
176	2538	16315	1563	Bränd lera	Ugnsvägg	20	2	0	0							G2108. Smält insida
177	2538	16315	1563	Bränd lera	Infodring	32	5	0	0							G2108. Organiskt. 900 grader
178	2538	16573	2085	Bränd lera	Degel?	5	2	0	0							Sintrad/smält. Osäkert föremål
179	2538	16570	2085	Bränd lera	Infodring	7	4	0	0							800 grader
180	2538	16570	2085	Keramik	Kärl	23	3	11	2,7	Krossad bergart	Mynning, buk	Intryck?	Glättad	Ut	SN?	ÄJÅ?
181	5079	9792	1684	Keramik	Kärl	8	1	10	2,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
182	5079	8192	1662	Keramik	Kärl	11	2	9	1,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
183	5079	1050	1652	Keramik	Kärl	10	1	10	3,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
184	5079	10103	1543	Keramik	Kärl	5	1	9	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
185	5079	8200	1160	Keramik	Kärl	12	2	0	1,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
186	5079	8224	1414	Keramik	Kärl	19	5	0	4,9	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	
187	5079	10174	1098	Keramik	Kärl	13	1	8	2,4	Krossad bergart	Mynning	på kanten	Glättad		YFRJÅ	
188	5079	10175	1105	Keramik	Kärl	17	3	8	2,2	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		ÄJÅ	
189	5079	8198	1057	Keramik	Kärl	5	1	0	2,2	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	Mörka mineral
190	5079	10256	1032	Keramik	Kärl	15	1	0	3,3	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	
191	5079	10176	1099	Keramik	Kärl	15	1	9	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
192	5079	8196	1392	Keramik	Kärl	16	1	0	2,6	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	
193	5079	8202		Keramik	Kärl	3	1	0	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Ytfynd
194	5079	8199	1113	Keramik	Kärl	12	3	10	3,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
195	5079	10102	1428	Keramik	Kärl	6	1	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
196	5079	10427	1744	Keramik	Kärl	187	11	14	2,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
197	5079	10333	1392	Keramik	Kärl	14	1	12	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
198	5079	10368	1004	Keramik	Kärl	18	1	10	1,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Takbärare
199	5079	10407	1137	Keramik	Kärl	41	1	0	2,5	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	Ingångsstolpe? I hus 5
200	5079	10334	1406	Keramik	Kärl	7	1	12	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
201	5079	10243	1134	Keramik	Kärl	1	1	0	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
202	5079	9841	1308	Keramik	Kärl	4	2	10	3,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
203	5079	9840	1307	Keramik	Kopp	18	4	0	2,4	Krossad bergart	Hänkel	Linjer	Glättad		YFRJÅ/RJÅ	
204	5079	10370	1003	Keramik	Kärl	2	2	0	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Hus 5
205	5079	10242	1497	Keramik	Kärl	1	1	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
206	5079	10229	1672	Keramik	Kärl	20	4	0	3,1	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
207	5079	9706	1166	Keramik	Kärl	5	5	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
208	5079	9706	1166	Bränd lera	Infodring	1	1	0	0							800 grader
209	5079	10292	1435	Bränd lera	Infodring	8	1	0	0							800 grader
210	5079	10337	1301	Bränd lera	Infodring	1	2	0	0							900 grader
211	5079	10335	1406	Bränd lera	Infodring	46	25	0	0							900 grader
212	5079	8195	1404	Bränd lera	Lerblock?	18	1	0	0							Hörn. 900 grader

213	5079	10332	1607	Bränd lera	Infodring	4	1	0	0							900 grader
214	5079	10332	1607	Keramik	Kärl	12	2	11	4,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
215	5079	10173	1531	Keramik	Kärl	7	1	8	2,3	Krossad bergart	Mynning	kanten	Glättad	Ut	YFRJÅ	
216	5079	10173	1531	Keramik	Kärl	16	3	12	4,1	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Ut	FRJÅ	
217	5079	10173	1531	Keramik	Kärl	9	1	0	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
218	5079	10173	1531	Keramik	Kärl	4	1	0	2,4	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	
219	5079	10459	1658	Keramik	Kärl	8	1	0	4,6	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
220	2538	8650	1563	Keramik	Kärl	292	45	9	2,3	Krossad bergart	Mynning, buk, botten		Glättad	Rak, kort	RJÅ	Lager 2
221	2538	16308	1562	Keramik	Kärl	400	25	12	2,9	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		FRJÅ	Avsatt bottenkant. 1 kärl
222	2538	0	1562	Keramik	Kärl	1575	21	10	2,3	Krossad bergart	Mynning, buk, botten		Glättad	Rak, kort	FRJÅ	Avsatt bottenkant. 1 kärl
223	2538	16312	1562	Keramik	Silkärl	450	52	8	2,33	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Rak	FRJÅ	Ett kärl. 5 mm stora hål
224	2538	16310	1562	Keramik	Kärl	86	5	8	1,9	Krossad bergart	Buk	Dragna linjer	Glättad		ÄJÅ	
225	2538	16310	1562	Bränd lera	Infodring	2	1	0	0							900 grader
226	2538	16308	1562	Bränd lera	Ugnsvägg	38	1	0	0							Organiskt. 700 grader
227	5079	10244	1776	Bränd lera	Ugnsvägg	32	7	0	0							750 grader
228	5079	10245	1194	Keramik	Kärl	2	1	6	0	Sand	Buk		Glättad		ÄJÅ	
229	5079	10223	1790	Keramik	Kärl	5	1	8	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
230	5079	10409	1049	Keramik	Kärl	128	1		3,4	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
231	5079	6993	1581	Keramik	Kärl	45	1	15	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Botten?
232	5079	10257	1400	Keramik	Kärl	1	1	6	1,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
233	5079	10426	1272	Keramik	Kärl	75	5	9	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	YJÅ?
234	5079	10222	1792	Keramik	Kärl	63	10	0	2,6	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	YJÅ?
235	5079	8194	1189	Keramik	Kärl	85	4	10	5	Krossad bergart	Buk		Glättad		Neo?	Röd fältspat. TB hus 3
236	5079	10362	1612	Keramik	Kärl	11	1	8	3,2	Krossad bergart	Mynning	kanten	Glättad	Rak	FRJÅ	2-3 kärl i A1612
237	5079	0	1612	Keramik	Kärl	17	1	9	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		FRJÅ	Nära botten.
238	5079	10364	1612	Keramik	Kärl	76	3	0	0	Krossad bergart	Buk, hals		Glättad		FRJÅ	
239	5079	10388	1612	Keramik	Kärl	140	8	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		FRJÅ	
240	5079	10361	1612	Keramik	Kärl	391	6	0	0	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		FRJÅ	
241	5079	10363	1612	Keramik	Kärl	228	11	8	2,7	Krossad bergart	Mynning, buk	på	Glättad	Ut	FRJÅ	F241, F242 samma kärl
242	5079	10365	1612	Keramik	Kärl	247	6	0	0	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		FRJÅ	
243	5079	10360	1612	Keramik	Kärl	415	22	12	2,8	Krossad bergart	Mynning, buk, hals	på kanten	Glättad	Ut	FRJÅ	Återfyll Lager 1
244	5079	1036	1612	Keramik	Kärl	507	12	0	0	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		FRJÅ	Lär saknas en siffra i fyndenhet
245	5079	10361	1612	Keramik	Kärl	582	9	0	0	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		FRJÅ	
246	5079	8201	1208	Keramik	Kärl	138	27	9	3,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
247	5079	10226	1256	Bränd lera	Lerklump	42	2	5	0							Lågt bränd
248	5079	10227	1256	Bränd lera	Lerklump	101	1	0	0							500 grader
249	2538	16569	2085	Bränd lera	Lerklump	154	42	0	0							600 grader
250	2538	0	1681	Keramik	Kärl	810	30	12	2,7	Krossad bergart	Buk		Rabbad		BÅ	
251	2538	7512	1681	Keramik	Kärl	1834	22	0	0	Krossad bergart	Mynning, buk		Rabbad	Ut	ÄBÅ	
252	2538	7513	1681	Keramik	Kärl	2635	48	0	0	Krossad bergart	Buk		Rabbad		BÅ	
253	2538	7511	1681	Keramik	Kärl	2278	45	0	0	Krossad bergart	Botten, buk		Rabbad		BÅ	
254	2538	7513	1681	Keramik	Kärl	1466	25	0	0	Krossad bergart	Botten, buk		Rabbad		BÅ	V botten. Överst
255	2538	7511	1681	Keramik	Kärl	18	9	0	0							Lågt bränd. Bränd lera?
256	2538	7764	1563	Keramik	Kärl	80	3	10	2,6	Krossad bergart	Mynning, buk		Fint glättad	Ut, facett	YFRJÅ	
257	2538	7764	1563	Keramik	Kärl	8	2	8	1,5	Sand	Buk		Fint glättad		YFRJÅ	
258	2538	7764	1563	Keramik	Kärl	180	12	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
259	2538	7764	1563	Bränd lera	Ugnsvägg	47	17	0	0							Organiskt material. 900 grader
260	2507	12	2074. L1	Keramik	Kärl	15	1	11	2,9	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rundad, rak	YJÅ	Mycket grov. NO-kvadranten.
261	2507	30	2028	Keramik	Kärl	8	1	9	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		JÅ	
262	2507	10	2037	Keramik	Kärl	15	2	8	2	Krossad bergart	Buk		Glättad		JÅ	
263	2507	17	2108	Keramik	Kärl	9	1	9	2	Krossad bergart	Buk		Glättad		JÅ	
264	2507	138	4664	Keramik	Kärl	28	1	0	2,5	Krossad bergart	Botten				JÅ	

265	2507	28	2128	Bränd lera	Lerklining	7	1	0	0	Organiskt						800-900 grader
266	2507	26	2082. L1	Bränd lera	Lerklumpar	4	5	0	0							800-900 grader
267	2507	29	2082	Bränd lera	Infodring	3	1	0	0							700-800 grader
269	4547	127	1779	Bränd lera	Murtegel	146	1	55	0							Liten tegelsten. Rödbrännande
270	4547	87	1481	Bränd lera	Vävtyngd	26	1	29	0							Pyramidformad. Stolphål
271	4547	79	1489	Bränd lera	Vävtyngd	122	1	45	0							Urpsunglig vikt ca 260 g
272	4547	119	1634	Bränd lera	Ugnsvägg	17	1	0	0							Smält insida. Kulturlager, löst
273	4547	79	1544	Bränd lera	Ugnsvägg	3	2	0	0							Smält
276	4547	96	1533	Bränd lera	Lerklump	2	1	0	0							800 grader
277	4547	69	1349	Keramik	Kärl	17	1	9	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
278	4547	97	1531	Keramik	Kärl	8	1	0	1,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
279	4547	111	1516	Keramik	Kärl	5	2	10	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
280	4547	117	1758	Keramik	Kärl	11	2	9	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
281	4547	93	1561	Keramik	Kärl	40	1	11	1,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Stolphål
282	4547	89	1486	Keramik	Kärl	14	1	8	1,7	Krossad bergart	Buk, skuldra		Glättad		ÄJÅ	Kopp? Stolphål
283	4547	90	1478	Keramik	Kärl	13	1	7	1,7	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rundad, ut	FRJÅ/RJÅ	
284	4547	81	1489	Keramik	Kopp	2	1	5	0,6	Natur	Mynning		Fint glättad	Avstruken, rak	RJÅ/FVT	
285	4547	74	1483	Keramik	Kärl	1	1	0	2,3	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	
286	4547	109	1511	Keramik	Kärl	2	2	0	2,7	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	
287	4547	103	1634	Keramik	Kärl	11	1	9	1,4	Krossad bergart	Skuldra	Intryck	Glättad		FRJÅ/RJÅ	M9, L2. G2128
288	4547	77	1476	Keramik	Kärl	5	3	0	2,1	Krossad bergart	Botten				JÅ	YJÅ? Hus 1
289	4547	78	1546	Keramik	Kärl	13	1	10	1,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
290	4547	80	1533	Keramik	Kärl	101	4	12	1,8	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Rundad, in	FRJÅ/VIK	
291	4547	47	1472. L1	Keramik	Kärl	89	4	15	2,6	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Rundad, rak	FRJÅ	Mycket tjockväggig
292	4547	47	1472. L1	Keramik	Kärl	4	3	0	1,9	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
293	4547	108	1511	Keramik	Kärl	15	1	11	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
294	4547	108	1511	Bränd lera	Lerblock	133	12	0	0	Krossad bergart					ÄJÅ	
295	4547	115	1762	Keramik	Kärl	4	1	0	4,3	Krossad bergart					SN?	
296	4579	60	1457	Keramik	Kärl	42	1	15	4,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN	Siktad magring. Mörka mineral
297	4579	56	1457	Keramik	Kärl	36	1	13	2,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
298	4579	65	1373	Keramik	Kärl	4	1	0	3,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN	Siktad magring. Mörka mineral
299	4579	64		Keramik	Kärl	71	2	12	3,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN	FRJÅ?. Kulturlager
300	4579	58	1457	Keramik	Kärl	91	1	10	2,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN	FRJÅ?
301	4579	0	1505	Keramik	Kärl	29	4	8	3,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN	FRJÅ?
302	4579	161	1457	Keramik	Kärl	9	1	8	7,4	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rundad, ut	SN	
303	4579	51	1457, G8	Keramik	Kärl	83	4	12	2,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN	
304	4579	51	1457, G8	Bränd lera	Vävtyngd?	46	4	0	0							Märklig form. Annat föremål?
305	4579	50	1457, G5	Keramik	Kärl	41	3	8	2,1	Krossad bergart	Buk		Rabbat		BÅ	YBÅ?
306	4579	50	1457, G5	Keramik	Kärl	57	4	12	5,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		SN	
307	4579	49	1457, G4	Keramik	Kärl	138	11	10	3	Krossad bergart	Mynning, buk		Rabbat	In, rundad	ÄBÅ	Rabbning till mynningen
308	4579	44	1487	Keramik	Kärl	65	6	9	2,5	Krossad bergart	Buk		Rabbat		ÄBÅ	
309	4579	44	1487	Keramik	Kärl	31	3	10	5,7	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Avstruken, ut	SN	
311	4579	44	1457, G3	Keramik	Kärl	175	45	9	3,8	Krossad bergart	Buk	Vulst	Delrabbad		BÅ	
312	4579	44	1457, G3	Keramik	Kärl	20	2	9	3,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		BÅ	
313	4579	0	1582	Keramik	Kopp	513	10	9	3,9	Krossad bergart	Hel, öra		Glättad	Rundad, in	FRJÅ	Ritas. Brunn
314	4664	0	1850	Bränd lera	Ugnsvägg	660	11	0	0							Från botten av s..sten. Bakugn. Delvis gallrat
315	4664	0	1850	Bränd lera	Ugnsvägg	1418	43	0	0			Delvis gallrat				Från botten, centralt vid stenar. Bakugn. 950 grad
316	4579	48	G:6-7	Keramik	Kärl	334	8	12	1,5	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Ut	700-1050	Kan vara två kärl. Matskorpa
317	4579	48	A1457. G:7	Keramik	Kärl	32	6	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad			Tre kärl
318	4579	48	A1457. G:7	Keramik	Kärl	28	8	8	1,6	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Rak	ÄJÅ	

319	4579	48	A1457. G:7	Keramik	Trebensgryta	4	2	0	0		Mynning				1400-1750	
320	4579	41	G2125	Keramik	Kärl	25	6	9	2,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
321	4579	41	G2125	Keramik	Kärl	8	2	0	1,7	Krossad bergart	Buk	vulst	Rabbad		YBÅ/FRJÅ	
322	4547	106	A1618	Keramik	Kärl	224	97	9	3,3	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		YJÅ	Markerad bottenkant. FRJÅ?
323	6257	153	2506	Keramik	Kärl	29	2	11	1,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
324	6257	146	G2128	Keramik	Kärl	5	1	9	2,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
325	6257	144	2361	Keramik	Kärl	21	1	10	2,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
326	6257	145	G2128	Keramik	Kärl	1	1	0	1,5	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	
327	4664	182	A1850	Keramik	Kärl	6	12	0	2	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	L1959:4664
328	4664	135	A1896	Keramik	Kärl	6	1	0	2,2	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
329	4664	140	A1787	Keramik	Kärl	14	1	0	1,4	Krossad bergart	Botten	vid botten	Glättad		YBÅ/FRJÅ	Intressant dekor
330	6257	152	A2505	Keramik	Kärl	19	4	9	1,3	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Stolphål TB
331	6257	147	A2048	Keramik	Kärl	11	3	10	2,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
332	6257	163	A2064	Keramik	Kärl	4	1	0	1,9	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
333	4547	75	A1473	Keramik	Kärl	9	1	0	1,6	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
334	4579	62	L1457	Keramik	Kärl	7	1	9	2,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
335	6257	173	G2128	Keramik	Kärl	11	2	8	3,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
336	6257	173	G2128	Keramik	Kopp	2	1	5	1,1	Naturlig	Buk		Fint glättad		ÄJÅ	
337	6257	159	G2128	Keramik	Kärl	9	1	0	2,4	Naturlig	Botten				ÄJÅ	
338	6257	156	A2054	Keramik	Kärl	33	1	12	2,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
339	6257	174	G2128	Keramik	Kärl	12	2	10	2,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
340	6257	170	A2513	Keramik	Kärl	2	1	7	1,8	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
341	6257	168	A2355	Keramik	Kärl	14	2	8	2	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		ÄJÅ	
342	6257	169	A2353	Keramik	Kärl	11	2	10	2,6	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		ÄJÅ	Matskorpa
343	6257	178	A2410	Keramik	Kärl	3	3	0	2,5	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
344	6257	165	A2218	Keramik	Kärl	3	1	0	0	Krossad bergart					ÄJÅ	
345	6257	165	A2218	Bränd lera	Infodring	7	6	0	0							500 grader
346	6257	157	A2215	Bränd lera	Ugnsvägg	324	2	0	0							800-900 grader. Vidjeavtryck. SV kvadrat. Ytligt
347	6257	160	A2215	Bränd lera	Ugnsvägg	285	1	0	0							800-900 grader
348	6257	164	A2105	Bränd lera	Ugnsvägg	754	16	0	0							700-800 grader. Delvis gallrat
349	6257	158	A2215	Bränd lera	Ugnsvägg	1480	10	0	0							800-900 grader. NÖ kv. Delvis gallrat. Vidjeavtryck
350	6257	0	A2215	Bränd lera	Ugnsvägg	81	1	0	0							800-900 grader. Grov lera. SO-SV kvadrat
351	6257	160	A2215	Bränd lera	Ugnsvägg	925	15	0	0							800-900 grader. SV-hörnet. Delvis gallrat
352	6257	120	A2208	Bränd lera	Infodring	4	2	0	0							Smält lera
353	6257	127	A2355	Bränd lera	Vävtyngd	31	5	0	0							800 grader
354	6257	171	A2063	Bränd lera	Infodring	4	1	0	0							800 grader
355	6257	176	A2395	Bränd lera	Infodring	12	1	0	0							700-800 grader
356	2561	0	A1298	Bränd lera	Lerplatta	105	5	0	0							Jämn yta. Grov lera. 800-900 grader. G2108.Överst
357	2561	0	A1298	Bränd lera	Infodring	352	35	0	0						Lerklack i öst. Botten	PM41. 800-900 grader. Grov lera. Delvis gallrat
358	2561	9	A1298	Bränd lera	Infodring	254	57	0	0						Delvis gallrat	Lerplatta? Jämn yta. Grov lera. 800-900 grader.
359	2561	0	A1298	Bränd lera	Infodring	25	1	0	0							PM40. Prov 10 cm ned. 800-900 grader
363	6257	155	A2347	Keramik	Kärl	57	3	9	2,7	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
364	6257	149	A2254	Keramik	Kärl	32	2	10	1,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
365	6257	149	A2254	Keramik	Kärl	14	5		1,8	Krossad bergart	Mynning		Fint glättad	Ut	ÄRJÅ	
366	6257	134	A1852	Keramik	Kärl	225	28	8	3	Krossad bergart	Mynning, buk, botten	Glättad	Fint glättad	Ut	ÄRJÅ	Ej möjlig att rekonstruera

367	6257	166	A2215	Keramik	Kärl	202	14	12	3,4	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	Grovt gods. Flera kärl.
368	6257	165	A2215	Keramik	Kärl	48	4	8	1,8	Krossad bergart	Mynning, buk		Glättad	Ut, förtjockad	YFRJÅ/RJÅ	NÖ-kvadranten
369	6257	150	A2320	Bränd lera	Lerblock	4	5	0	2,5	Krossad bergart					FRJÅ/RJÅ	Kan vara kärl
370	6257	149	A2254	Bränd lera	Infodring	3	1	0	0							700-800 grader
371	6257	161	A2215	Bränd lera	Ugnsvägg	109	2	0	0							SV-kvadrant. Delvis sintrad/smält
372	6257	148	A2217	Keramik	Kärl	31	12	0	2,6	Krossad bergart	Botten, buk		Glättad		ÄJÅ	
373	4579	66	A1356	Keramik	Kärl	7778	291	12	3,2		Mynning, buk, botten	Fingerintryck	Glättad		YRJÅ	Samma typ på Greby gravfält
374	2538	17191	1807	Keramik	Kärl	3	1	0	0	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
375	2561	13	1597	Bränd lera	Infodring	18	3	0	0							700-800 grader
376	2561	13	1597	Bränd lera	Lerkulor	3	5	0	0							9-10 mm i diameter
377	2561	11	1613	Bränd lera	Lerkulor	8	5	0	0							8-10 mm
378	4547	116	1758	Keramik	Kopp	69	5	5	0,5	Natur	Hel		Glättad	Rundad, in	RJÅ	41 mm hög.
379	4579	0	1457	Bränd lera	Infodring	29	30	0	0							Nästan obränd
380	4578	30	1064	Keramik	Kärl	20	1	9	3,2	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
381	4578	22	1040	Keramik	Kärl	22	1	7	2,6	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
383	4578	17	1080	Keramik	Kärl	3	1	6	0,8	Natur	Mynning, hals		Fint glättad	Rundad, ut	FRJÅ/RJÅ	
384	4578	18	1043	Keramik	Kopp	2	1	3	1,5	Krossad bergart	Mynning		Glättad	Rak, med kant	FRJÅ/RJÅ	Takbärare Hus 1. Offer
385	4578	19	1036	Keramik	Kärl	1	1	0	2,2	Krossad bergart	Botten		Glättad		ÄJÅ	Takbärare Hus 1
386	4578	34	1004	Keramik	Kruka	6	1	0	0		Mynning				Recent	
387	4578	21	1304	Keramik	Kärl	11	2	10	2,1	Krossad bergart	Buk		Glättad		ÄJÅ	
388	4578	12	1290	Bränd lera	Infodring	6	2	0	0							700-800 grader
389	4578	31	1006	Keramik	Kärl	21	4	0	0		Mynning		Glättad		Recent	
390	4578	31	1006	Keramik	Kärl	16	1		0	Krossad bergart	Botten				ÄJÅ	
391	4578	24	1081	Keramik	Kärl	10	1	0	0	Krossad bergart	Buk				ÄJÅ	
392	4578	28	1054	Bränd lera	Infodring	112	11	0	0							700-800 grader
393	4578	23	1240	Keramik	Kärl	5	2	7	0,5	Natur	Mynning, buk		Fint glättad	Rak, avsatt	FRJÅ/RJÅ	

Osteologisk analys

Cathrine Färnström (Rio Göteborg)

Material

Under våren och sommaren 2021 undersökte Rio Göteborg tillsammans med Förvaltningen för kulturutveckling åtta fornlämningar längs väg E20 i Vårgårda (se huvudrapport). Benmaterial från djur och människa påträffades i sparsamma mängder vid sex av lokalerna; L1959:2538, L1959: 2539, L1959:2561, L1959:4610, L1959:5079 och L2019:624. Störst mängd benmaterial påträffades vid L1959:2538 till en total vikt av 59 gram, och den sammanlagda vikten för alla ytor var cirka 80 gram. Majoriteten av benen var brända och påträffades i stolphål eller gropar, förutom människobenen som tolkades tillhöra en flatmarksgrav.

Metod

Den osteologiska analysen baseras på vedertagna analysmetoder. För artbestämning, och för att skilja människoben från djurben, studeras benens morfologi. Benen har så noggrant som möjligt bestämts till art och benelement. Att hitta artspecifika karaktärer försvåras då benen deformeras och fragmenteras till följd av bränning. För benen från Vårgårda har även andra karaktärer studeras som ett komplement, till exempel benets ytskikt och märghålans struktur. En histologisk bedömning kan också göras av de så kallade haverska kanalerna (kanaler för nerver och blodkärl i kompakt ben) som oftast är vidare hos människor än hos andra däggdjur (Holck 1987).

Många av benen har endast kunnat bestämmas till däggdjur, och eventuellt till en viss storlek. Större däggdjur inkluderar arter såsom nötboskap, häst och större hjortdjur medan medelstort däggdjur inkluderar arter såsom får, get, rådjur och svin. I ett så begränsat och fragmenterat material kan det vara svårt att skilja på tamsvin och vildsvin. Därför har benfragment från dessa arter endast bedömts som svin (*Sus sp*.). Fisk eller fågel har inte observerats i materialet. Inga kontexter har sållats, men många makrofossilanalyser genomfördes redan i fält och här påträffades endast enstaka benfragment.

Köns- och åldersbedömning av människoben baseras på metoder sammanställda av bland andra Buikstra & Ubelaker (1994), samt During (1992), Gejvall (1947) och Holck (1987). I materialet från Vårgårda kunde dock endast en grov åldersbedömning göras utifrån storleken på benfragmenten. Ingen könsbedömning var möjlig.

De använda åldersgrupperna presenteras i Tabell 1 nedan och är modifierade utifrån Sjøvold (1978).

Tabell 1: Åldersgrupper

1 Fetus	0–9 månader *in utero*
2 Infant	0 år
3 Infans I	1–6 år
4 Infans II	7–14 år
5 Juvenilis	15–19 år
6 Adultus	20–39 år
7 Maturus	40–59 år
8 Senilis	60+

Förbränningstemperaturer för både människo- och djurben har analyserats utifrån Holcks (1987) förbränningsschema som är indelat i fem grader av förbränning (se tabell 2). Notera att förbränningsgraderna är skapade utifrån mänskliga kvarlevor, varför intervallen skulle kunna skilja sig något mellan arter och benslag.

Tabell 2: Förbränningsgrader enligt Holck (1987), översatt av författaren.

Förbränningsgrad	Temperatur	Förändringar i benen
0: Ej vid anblick bränt (max 200 °C) Benen har bränts men är så ringa påverkade av hettan att de inte uppvisar några tecken på bränning, och det finns inte heller några tecken på deformering. **1: Sotigt (från ca 200 – max 400 °C)** Mycket ringa och misslyckad kremering till följd av brist på syre, där benen erhållit en grå-svart, sotig patinering. Denna ”sotning” av benen kan variera i grad; ju längre benen ligger på bålet desto mattare blir färgen och tränger djupare in. **2: Ringa bränning (från ca 400 – max 800 °C)** Benet är tydligt bränt men bibehåller fortfarande en matt färg. I detta stadie kan en viss deformering av benet redan ha påbörjats. Benet har sin naturliga hårdhet; rispning av ytan lämnar knappt något märke.	100 °C	Obetydliga förändringar hos ben och tänder. Kollagenet fortfarande intakt.
	200 °C	Endast förändring i färg hos ben och tänder. Markant reduktion av kollagen.
	300 °C	Viktreducering, tappat vatten. Volymen något reducerad. Kollagenet fullständigt destruerat. **Färg: brunaktig.**
	400 °C	Benstrukturen har sin lägsta soliditet. Bildandet av ringa mikroskopiska sprickor i ytskiktet hos benen. Små sprickor i tandemalj. **Färg: svart/mörkgrå.**
	500 °C	Benen deformeras. Större, nätlika mikroskopiska sprickor i ytskiktet. **Färg: gråaktig.**
	600 °C	Vidare mikro- och makroskopisk sprickbildning av ytskikt. Bildandet av pyrofosfat. **Färg: ljusgrå.**
	700 °C	Ytterligare reduktion av volym till följd av sammanslagning av mineralkristaller. Vatten frigörs. Pyrofosfat slås samman med hydroxylapatit och bildar

		whitlockit. Den lamellära strukturen hos osteonerna förändras.
3: Mild bränning (från ca 800 – ca 1100 °C) Benets utseende motsvarad det i grad 2 men vid rispning av benytan skapas enkelt ett märke. Benet är något blekare i färg än vid grad 2.	800 °C	Ytterligare krympning och deformering. Ytterligare sammanslagning av mineralkristaller i benet. Dentinet smälter och kristalliseras, men utan att dentinets tubuli (kanaler) förstörs. **Färg: grå/vit.**
	900 °C	Tydlig sprickbildning i benets ytskikt. Osteonstrukturen förstörs. Ytterligare sammanslagning mineralkristallerna. Emaljen smälter och förstörs.
	1000 °C	Mikroskopiska ovaler av varierande storlek på benets ytskikt. Dentinet förekommer som enhetliga runda formationer, tubuli är fortfarande intakta.
4 Kraftig bränning (från 1100 °C) Benet är nästan vitt och har en porös, kalklik struktur. Vid det här skedet består materialet, som regel, av små sköra fragment som mycket enkelt kan rispas.	1100 °C	Dentintubuli smälter.
	1200 °C	Total förstörelse av mikrostrukturen hos ben och tänder.

Analysresultat

Nedan presenteras alla identifierade arter samt art- och elementfördelning för respektive fornlämning och kontext.

Artlista, sammanslagen

Människa	*Homo sapiens*
Nötboskap	*Bos taurus*
Får/get	*Ovis/Capra*
Häst	*Equus caballus*
Svin	*Sus sp.*
Medelstort däggdjur	
Större däggdjur	

L1959:2538

Bevarandeförhållandena för benmaterial är uppenbart dåliga i Vårgårdas sandiga jordar. Majoriteten av det påträffade materialet vid L1959:2538, som endast har en totalvikt av 57 gram, består av tandemalj (kroppens mest robusta material) och små brända benfragment. Alla fragment har påträffats i anläggningar, och främst stolphål, enstaka avfallsgropar, en kokgrop och en brunn (tabell 3) och anläggningsmiljöerna har sannolikt bidragit till bevarandet av ben- och tandmaterialet. Sannolikt speglar sammansättningen av materialet tafonomiska förhållanden snarare än faktisk distribution.

Gällande artsammansättningen har det ofta varit svårt att bestämma materialet närmare än till medelstort och/eller större däggdjur. Troligen härrör de flesta fragmenten från de, för tiden, vanliga husdjuren nötboskap, får, get och tamsvin men inslag av vilt kan naturligtvis inte uteslutas. En kindtand från en häst (figur 2) påträffades dock i ett stolphål. En större mängd tänder från nötboskap, likaså förekomsten av andra köttfattiga element, indikerar att



Figur 1: En välbevarad hästtand påträffad i A2139.



Figur 2: Ett bäckenfragment från däggdjur, sannolikt får/get påträffad i A1563. Fragmentet kommer från ledytan som ledar mot lårbenshuvudet.

djurhållning skett vid/eller i nära anslutning till lokalerna och att även hanteringen av kött (och sekundära produkter) skett nära hushållet.

Majoriteten av de brända benfragmenten härrör från rörben och andra mer köttrika delar av kroppen (än exempelvis kranium och yttre extremiteter), och dessa utgör sannolikt rester av måltider som konsumerats på platsen. Några av fragmenten är kraftigt vitbrända, men den övervägande delen har hettats upp till lägre temperaturer, vissa knappt märkbart. Sannolikt blev mycket av köttet tillagat genom kokning snarare än genom grillning över en eld.

Tabell 3: Benmaterial från L1959:2538.

Fynd-enhet	Kon-text	Typ	Art	Element	Del	Vikt (g)	Bränt	Kommentar
16190	A2357	Stolp-hål	Däggdjur	Rörben?	Obes.	<0,1	Ja	Ett kraftigt bränt fragment. Förbränningsgrad 3.
16451	A2357	Stolp-hål	Medelstort däggdjur	Rörben	Diafys	<0,1	Ja	Möjligen tibiafragment. Förbränningsgrad 2.
16752	A1428	Stolp-hål	Större däggdjur	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	Förbränningsgrad 2.
17450	A2350	Stolp-hål	Medelstort däggdjur	Rörben	Diafys	<0,1	Ja	Blågrått till färgen. Mycket kompakt.
17190	A2401	Stolp-hål	Större däggdjur	Rörben	Diafys	0,7	Ja	Förbränningsgrad 2.
16765	A2246	Stolp-hål	Medel-/större däggdjur	Obes.	Obes.	0,4	Ja	Förbränningsgrad 2.
16380	A2048	Stolp-hål	Nöt	Tand	Emalj-fragmet	<0,1	Ja	
16092	A1386	Grop	Medelstort däggdjur	Rörben	Diafys	<0,1	Ja	Två fragment. Förbränningsgrad 3.
16379	A1703	Stolp-hål	Artiodactyla (Nöt?)	Tand	Tand-ben/emalj	<0,1	Ja	Troligen nöt.

16630	A1067	Stolp-hål	Medel-/större däggdjur	Rörben	Diafys	0,4	Ja	Förbränningsgrad 2.
16607	A2139	Stolp-hål	Häst	Molar	Komplett, -rötter	45,9	Nej	
16309	A1562	Härd-grop	Däggdjur	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	
10342	A1839	Stolp-hål	Medelstort däggdjur	Rev-ben?	Corpus	<0,1	Ja	Förbränningsgrad 2.
6930	A1703	Stolp-hål	Nöt	Tand	Emalj från mo-lar	4,4	?	
8294	A1807	Kok-grop	Nöt	Tand	Emalj från mo-lar	7,7	Nej	
10342	A1563	Avfalls-grop	Nöt	Tand	Emalj från mo-lar	1,7	Nej	
10342	A1563	Avfalls-grop	Svin	Skall-frag.	Occipitale	0,5	Nej	
10342	A1563	Avfalls-grop	Medelstort däggdjur	Revben	Collum	<0,1	Nej	Storlek med får/get/rådjur
10342	A1563	Avfalls-grop	Medelstort däggdjur	Bäcken	Dex ace-tabelum på ishium + corpus-del	1,1	Nej	Storlek med får/get/rådjur
10342	A1563	Avfalls-grop	Medelstort däggdjur	Obes.	Obes.	<0,1	Nej	
16380	A1563	Avfalls-grop	Medelstort däggdjur	Arm-bågsben	Diafys	0,5	Ja	Tre fragment, storlek får/get/rådjur, möjligen litet svin men lite för rak i formen.
16380	A1563	Avfalls-grop	Medel-/större däggdjur	Obes.	Obes.	0,2	Ja	Förbränningsgrad 2.
16751	A1426	Stolp-hål	Medel-/större däggdjur	Skulder-blad	Spina	2,6	Ja	Ant-sup spina, höger sida. Fragment. Troligen får/get eller svin utifrån storlek och form. Förbränningsgrad 2.
10436	A1770	Brunn	Medelstort däggdjur	Rörben	Metafys	1,9	Ja	Fyra fragment. Förbränningsgrad 2, lägre intervall. Knappt bränt.
10436	A1770	Brunn	Medel-/större däggdjur	Rörben	Dia-/me-tafys	1,7	Ja	Förbränningsgrad 2. Krackelerat ytskikt.
10436	A1170	Brunn	Medelstort däggdjur	Rörben	Diafys	0,6	Ja	Förbränningsgrad 3.
6885	A1700	Stolp-hål	Svin	Arm-bågsben	Distal, dex	0,3	Ja	Fragment av höger ulna. Förbränningsgrad 2.
16606	A2199	Stolp-hål	Däggdjur	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	Möjligen revbensfragment från större däggdjur. För-bränningsgrad 2.
Makro-fynd	A2185	Stolp-hål	Däggdjur	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	Två mm-stora fragment. Förbränningsgrad 3.

L1959:2539

Förutom en kindtand från får/get har inte benmaterialet från L1959:2539 kunnat bestämmas närmare än till medelstort eller större däggdjur. Benen har utsatts för mild bränning och påträffades antingen i härdgropar eller i stolphål (tabell 4).

Tabell 4: Benmaterial från L1959:2539.

Fynd-enhet	Kontext	Typ	Art	Element	Del	Vikt (g)	Bränt	Kommentar
36	A1115	Härd-grop	Får/get	Tand	Emalj från molar	<0,1	Ja	
38	A1116	Härd-grop	Medel-/större däggdjur	Obes.	Obes.	0,3	Ja	Förbränningsgrad 2. Mest spongiosa och lite kompakt ben.
16	A1237	Stolphål	Obes.	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	Förbränningsgrad 2.
19	A1306	Stolphål	Medel-/större däggdjur	Revben?	Corpus?	<0,1	Ja	Förbränningsgrad 2.
28	A1508	Stolphål	Medel-/större däggdjur	Rörben + obes	Diafys + obes.	1,5	Ja	Förbränningsgrad 2.

L1959:2561

Endast ett mycket begränsat benmaterial påträffades i två stolphål vid L1959:2561. Fragmenten var dessutom så kraftigt brända och kritaktiga att de inte kunde bestämmas till vare sig art eller element (tabell 5).

Tabell 5: Benmaterial från L1959:2561.

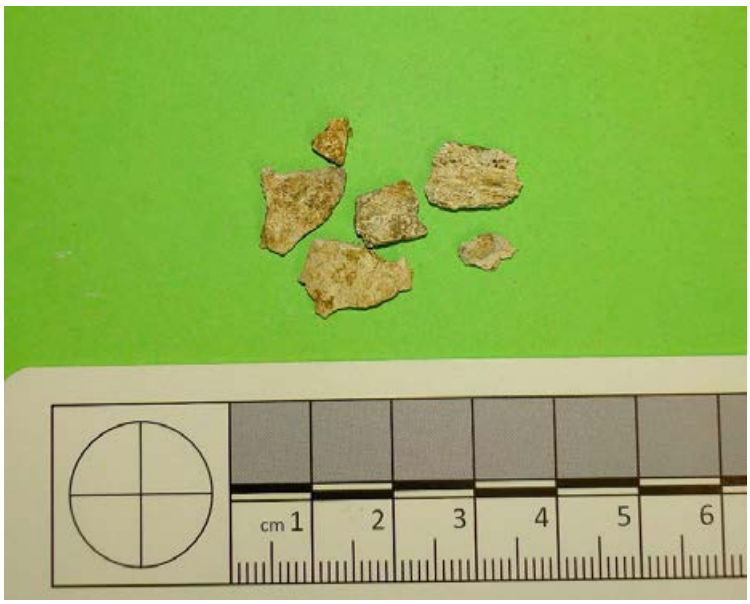
Fynd-enhet	Kontext	Typ	Art	Element	Del	Vikt (g)	Bränt	Kommentar
2	A1020	Stolphål	Obes.	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	4 små fragment, vitbrända och kritaktiga. Förbränningsgrad 3-4.
12	A1613	Stolphål	Obes.	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	Ett tiotal små obestämbara fragment. Förbränningsgrad 4.

L1959:4610

Även L1959:4610 uppvisade ett mycket begränsat benmaterial och alla insamlade fragment påträffades i en och samma anläggning, i vad som tolkades som en avfallsgrop (A1098). Benfragmenten kunde bestämmas till ospecifika rörbensfragment från större och medelstora däggdjur (tabell 6, figur 3). Sannolikt rör det sig om måltidsrester som deponerats i avfallsgropen.

Tabell 6: Benmaterial från L1959:4610.

Fynd-enhet	Kontext	Typ	Art	Element	Del	Vikt (g)	Bränt	Kommentar
3	A1098	Avfallsgrop	Medel-/större däggdjur	Rörben?	Metafys?	1,1	Ja	Sex fragment. Troligen rörbensfragment, metafysdel. Rik på spongiosa. Förbränningsgrad 2–3.
3	A1098	Avfallsgrop	Medelstort däggdjur	Rörben	Diafys	<0,1	Ja	Ett fragment. Förbränningsgrad 3.



Figur 3: Brända benfragment från avfallsgrop A1098.

L1965:5079

Vid lämning L1965:5079 påträffades en liten mängd ben i tre separata anläggningar. En handfull obestämda brända fragment hittades i ett stolphål i hus 5, medan en kindtand från nötboskap hittades i ett stolphål i hus 1. I en avfallsgrop påträffades ytterligare tandemalj från nötboskap (tabell 7).

Tabell 7: Benmaterial från L1959:5079.

Fynd-enhet	Kon-text	Typ	Art	Ele-ment	Del	Vikt (g)	Bränt	Kommentar
10460	A1109	Stolphål	Nöt	Tand	Emalj från mo-lar	9	Nej	
10230	A1672	Avfallsgrop	Nöt	Tand	Emalj från mo-lar	6,3	Nej	
10369	A1004	Stolphål	Obes.	Obes.	Obes.	<0,1	Ja	Handfull mm-stora vitbrända fragment. Förbränningsgrad 3.

L2019:624

Inom lämning L2019:624 påträffades två anläggningar med bränt benmaterial. A1110 tolkades som en flatmarksgrav (figur 5) då den innehöll små mängder brända människoben (figur 4) samt en mindre mängd keramikskärvor och kol. Tyvärr kunde inte benen analyserar närmare än till att de härrörde från ett äldre barn till äldre vuxen, då materialet var alldeles för begränsat. A1140 tolkades som ett stolphål och det brända benet härrör från ett större däggdjur (tabell 8).

Tabell 8: Benmaterial från L2019:624.

Fynd-enhet	Kon-text	Typ	Art	Ålder	Kön	Element	Del	Vikt (g)	Brä nt	Kommentar
2705	A1110	Grav	Människa	Infans II - Senilis	Obes.	Rörben	Obes.	0,9	Ja	Två större rörbensfragment, vara det största trol. tibia. Förbränningsgrad 2.
2705	A1110	Grav	Männi-ska?	Obes.	Obes.	Obes.	Obes.	0,4	Ja	Ett något större benfragment och en handfull obestämda småfragment.
2750	A1140	Stolp-hål	Medel-/större däggdjur	Obes.	Obes.	Rörben?	Obes.	0,2	Ja	Troligen rörbensfragment. Förbränningsgrad 3.



Figur 4: Bränt rörbensfragment från människa.



Figur 5: Anläggning A1110, flatmarksgrav, i profil. Det sotiga området vänster i bild är var de brända människobenen påträffades.

Diskussion och sammanfattning

Bevarandeförhållandena för benmaterial är påfallande dåligt på alla de undersökta ytorna. Tandemalj från större däggdjur har dock klarat sig relativt väl, samt även mindre benfragment som bränts. På grund av de dåliga bevaringsförhållandena är det svårt att dra några större slutsatser kring materialets sammansättning, mer än att påvisa att man hållit tamdjur i form av nötboskap, får/getter, svin och även hästar i området. Det förekommer dock element från både köttrika och köttfattiga delar av kropparna, vilket indikerar att kött, och sannolikt även sekundära produkter, har hanterats i nära anslutning till hushållen. Förekomsten av benmaterial i anläggningar såsom stolphål kan dessutom leda till frågor gällande materialets sociokulturella/rituella natur då benen i vissa fall förekommit tillsammans med andra föremål (som exempelvis keramik) och kan tolkas som nedlagda snarare än kastade. Förekomsten av en flatmarksgrav på yta L2019:624 leder även till frågor gällande boplatsens natur, mänskliga aktivitetsmönster och kulturella betingelser (se huvudrapporten för vidare diskussion av respektive fornlämning).

Källförteckning:

Buikstra, J. E. and Ubelaker, D. H. (red.) 1994. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Archeological Survey Research Series* No. 44.

During, Ebba (1992). *Osteologi: benens vittnesbörd*. Gamleby: Arkeo-förl.

Gejvall, Nils-Gustaf (1947). Bestämning av brända ben från forntida gravar. *Fornvännen* 42: 39–47. Stockholm.

Holck, Per (1987). *Cremated bones: a medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Diss. Oslo : Univ.

Sjøvold, Torstein (1978). Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for palaeodemography anthropology. I: Közl 22. Akademia Kiado, Budapest.

Bilaga 10. Konservering

Arkeologiskt lösfynd från Vårgårda
Konserveringsrapport



Jennie Karlsson
Studio Västsvensk Konservering
Dnr KU 2020-01925

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Arkeologiskt lösfynd från Vårgårda

Konserveringsrapport

Författare Jennie Karlsson
Grafisk form och Layout Förvaltningen för kulturutveckling, SVK
Omslagsbild Foto taget av Jennie Karlsson.
Fotot visar fyndet efter konservering.

Allt material i denna rapport, såväl text som bild, publiceras under CC BY-ND licens.

Förvaltningen för kulturutveckling
Studio Västsvensk Konservering
Gamlestadsvägen 2-4 Hus B2
415 02 Göteborg
Telefon 010-441 43 44
www.vgregion.se/f/kulturutveckling/, www.svk.com

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Tekniska och administrativa uppgifter

Förvaltningen för kulturutveckling/SVK dnr.: KU 2020-01925
Förvaltningen för kulturutveckling/SVK pnr.: 14657
Ansvarig konservator: Jennie Karlsson

Läge: Västergötland, Vårgårda kommun, Kullings-Skövde socken
Lämningsnr.: L1965:5079

Uppdragsgivare: RIO Göteborg
Projektansvarig: Petra Aldén Rudd
Projektbenämning: *Bebyggelseutveckling under järnåldern i Vårgårda*

Länsstyrelsens dnr.: 431-6928-2020

Datum för rapport: 2022-05-19

Innehåll

Tekniska och administrativa uppgifter 3
Inledning 5
Syfte, metod och frågeställningar 5
Tillstånd/kondition 6
Koppar och dess legeringar 6
Konserveringsåtgärder 7
Förpackning och stödåtgärder 8
Särskilda iakttagelser 9
Råd och anvisningar om förvaring och hantering 10
Förvaring generellt 10
Metall 10
Syrefri förvaring 10
Dokumentation 11
Referenser 11
Preventiv konservering & etik 11
Material & konservering - generellt 11
Metall – material, föremål & konservering 11
Kemi & konserveringsmaterial 12

Konserveringsrapport

Inledning

Under de arkeologiska undersökningarna i Kullings-Skövde socken utanför Vårgårda, år 2021, hittades ett fynd av kopparlegering som har lämnats till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för konservering.

Undersökningarna utfördes inom projektet *Bebyggelseutveckling under järnåldern i Vårgårda.* På platsen hittades spår efter åtta långhus. Sedan tidigare finns C14-dateringar i yngre romersk järnålder. Det inlämnade fyndet är ett lösfynd funnet via metalldetektering. Olika teorier finns kring fyndets ålder, men troligtvis kan det dateras till någonstans mellan romersk järnålder och tidig medeltid.

Konserveringsarbetet pågick under år 2022 och utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande såväl praktiska åtgärder som etiska ställningstagande.[1]

Syfte, metod och frågeställningar

Konservering syftar generellt till att föremålen skall kunna förstås, studeras, hanteras och bevaras på bästa sätt.

Den initiala delen av konserveringsprocessen, innebär frampreparering av fynden för att bättre förstå dessa, och är i princip en fortsättning av den arkeologiska undersökningen om än i laboratoriemiljö och under mikroskop. Den andra delen innebär olika åtgärder för att fynden ska kunna bevaras så länge och så bra som möjligt.

Rengöring och frampreparering av fynd gör att dess former och originalytor framträder. Ibland finns den faktiska originalytan bevarad, ibland är den omvandlad och finns kvar som ett korrosionsskikt, som kan tas fram. Vid andra tillfällen är ytorna helt eller delvis borta och då eftersträvas att komma så nära dessa som möjligt.

Att ta fram fyndens dolda ytor betyder inte bara att man kan se och mäta fynden mer korrekt utan också att man får bättre möjlighet att se eventuella spår av tillverkning, slitage, lagningar och medveten åverkan. Föremålen kan också visa sig bestå av mer än ett materialslag, metallfynd kan ha inläggningar och ytbeläggningar av annat slag och fragment av textil och läder kan finnas gömt mellan t.ex. beslagsplattor.

[1] SVK följer ICOMs etiska regler och E.C.C.O. professional guidelines.

Tillstånd/kondition

Föremålet var torrt vid ankomst till SVK. Det täcktes delvis av sand/jord/grus.

Koppar och dess legeringar

Fyndet är helt och fysiskt stabilt. Det består av ett gjutet kvadratiskt, lätt skålformat, beslag av kopparlegering. På ovansidan finns infattade glasstenar i rött, blått, vitt och svart. Några av glasinfattningarna är helt intakta medan andra saknas helt eller delvis. På tre av kanterna finns öglor/infästningar av kopparlegering. På den fjärde kanten finns ingen infästning men däremot en brottyta, vilket innebär att en infästning ursprungligen kan ha funnits även här. Runt omkring de infattade stenarna är basmetallen i kopparlegering förgylld. Förgyllningen går också ner på beslagets kanter och dess infästningar, samt en bit in på baksidan, vilket tyder på en bladförgyllning som ”vikts” på plats. De infattade glasstenarna tycks utskurna och placerade på plats snarare än emaljerade (tillverkade av glasfluss).

Korrosionen består generellt sett av skikt med olika korrosionsprodukter, överst en grön, sandblandad och voluminös korrosion. Under denna ligger bitvis förgyllning ovan ett tätt mörkgrönt skikt som ungefär motsvarar en ursprunglig originalyta. Det täta skiktet är ej intakt. Därefter (partiellt) en ljusare grön pulverartad korrosion som kan vara aktiv. Närmast metallytan syns rödbrun kopparoxid.

Förgyllningen är mycket tunn och bitvis skör. Nedbrytning och små materialbortfall av underliggande kopparlegering har lett till att även förgyllningen saknas, framför allt längs beslagets kanter. Bitvis täcks förgyllningen helt eller delvis av grön kopparkorrosion, men är relativt intakt under denna. Små repor och stötskador finns också i den förgyllda ytan.



Bild 1-2: Förgyllt fynd av kopparlegering med infattade glasstenar i rött, blått, vitt och svart. Fram- och baksida, före konservering.

Konserveringsåtgärder

Konserveringsåtgärder utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande utrustning, kemikalier och material som anpassats för konserveringsområdets behov. Under Referenser listas några publikationer som ligger till grund för bedömning av nedbrytningsgrad och konserveringsåtgärder. Publikationerna listas under respektive materialgrupp.

Fyndet röntgades initialt, dels för att identifiera och dokumentera det före konserveringen påbörjades, dels för att bättre kunna bedöma nedbrytningsgraden. Röntgenanalysen utfördes med digital industriell röntgen (CR).[2]

Tabell 1. Exponeringsfakta för röntgenfilm

Röntgenfilm nr	Strömstyrka mA	Spänning KvP	Tid sek	Avstånd från röntgenkälla, cm
1	4	120	30	160

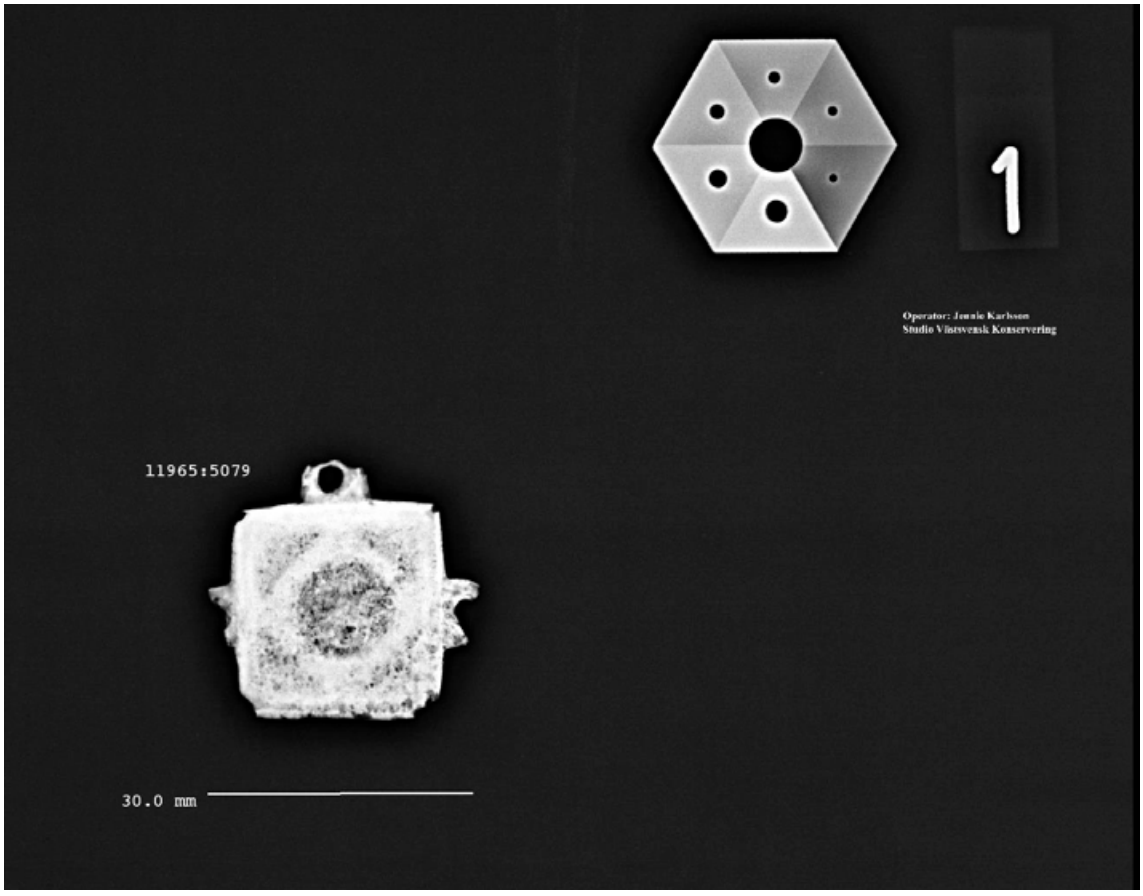


Bild 3: Röntgenfoto av metallfyndet från Vårgårda.

Efter röntgendokumentationen undersöktes fyndet okulärt under arbetsmikroskopet. Röntgenbilden och den okulära besiktningen utgjorde grunden för beslut om hur fyndet skulle behandlas. Foto togs före och efter konservering.

[2] Strålkälla; Sitex CPseries, typ CP160D. Scanner: Carestream Indrustrex HPX-1. Bildplatta: Carestream Industrex Flex XL Blue Digital Imaging Plate 5537.

Fyndet rensades från korrosion och krustor med en kombination av mekaniska och kemiska metoder. Mekanisk rengöring utfördes med handverktyg och bomullspinne fuktade med etanol, och den kemiska rensningen framför allt med komplexbildaren triammoniumcitrat[3].

En komplexbildare har förmågan att binda till metalljonerna i korrosionen och bryter därmed upp korrosionen så att den lättare kan lösas. Denna metod användes främst för att avlägsna grön kopparkorrosion ovan förgyllningen.

Behandlingen med komplexbildare utfördes genom lokal applicering med en 3 % koncentration och med ett pH på cirka 7. Föremålen rengjordes därefter med avjoniserat vatten för att avlägsna rester av komplexbildare. Utöver den kemiska rengöringen bearbetades den sköra förgyllningen ytterligare mycket försiktigt med skalpell för att avlägsna rester av kopparkorrosion, och därmed få mönstret att framträda tydligare.

För att undersöka om det fanns risk för bronssjuka placerades fynden i fuktkammare under 14 dagar. Föremålet uppvisade inga tecken på aktiv korrosion.

Fyndet dehydrerades därefter i etanol under ca 2 veckor. Slutligen ytskyddades det med ett par lager av tunnflytande Paraloid B72[4] löst i 50/50 aceton/etanol.

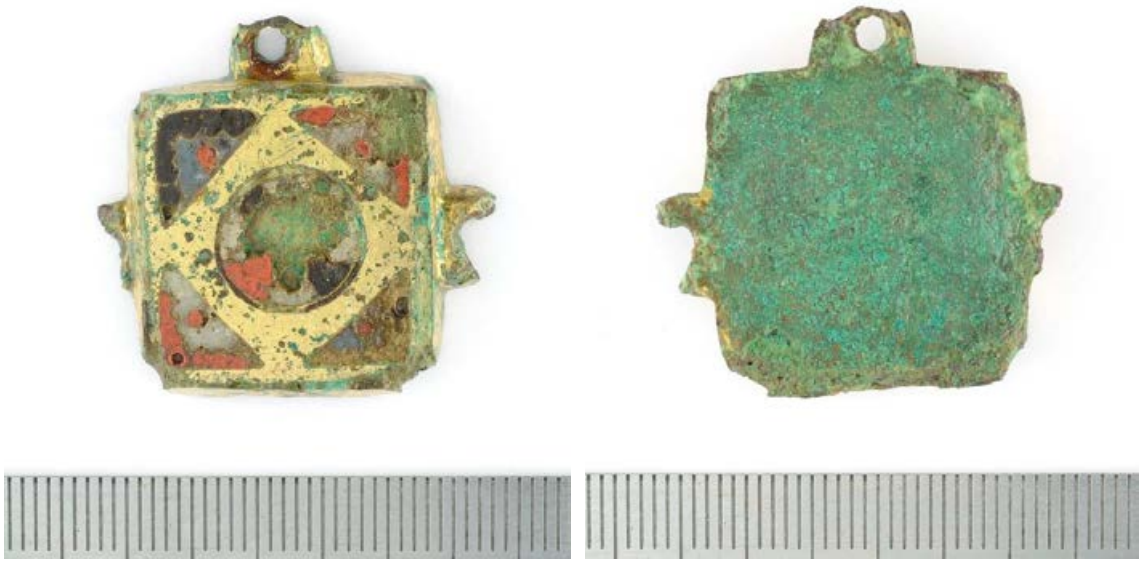


Bild 4-5: Fyndet efter konservering, fram- och baksida.

Förpackning och stödåtgärder

Konserverade föremål förpackas i syrafritt material med skumplast[5] som stöd. Förpackningen är avsett för transport och magasinering.

[3] Triammoniumcitrat: komplexbildare med neutralt pH.

[4] Paraloid B72: ett akrylatharts som löser sig i t.ex. etanol, aceton och toluen. Består av etylmetaakrylat:metylakrylat, 70:30 (tillverkare/försäljare Rohm & Haas).

[5] Som stödmaterial används en svart Plaztizote- och/eller en vit Neopolenprodukt. Båda är åldersbeständiga polyetenplaster.

Särskilda iakttagelser

- Förgyllningen tycks ha applicerats i form av bladguld innan de infattade glasstenarna har fästs på plats. Denna slutsats dras utifrån att rester av förgyllning bitvis kan ses mellan glasstenarna.

- Den saknade glasstenen (eller ev. annat material?) centralt på ovansidan tycks ha haft formen av en fyrklöver / mjukt rundat kors.



Bild 6: Trolig form hos den saknade glasstenen (?) centralt på fyndets ovansida.

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Förvaring generellt

Konservering bromsar den naturliga nedbrytningen men kan aldrig avstanna den helt. Var därför noga med att kontrollera föremålens kondition med jämna mellanrum och kontakta en konservator för konsultation eller konservering om föremålen ändrar utseende eller behöver vård.

Hantering av arkeologiska föremål bör alltid ske med handskar för att undvika att skadlig handsvett och smuts hamnar på föremålen, vilket påskyndar nedbrytningen. Handskar fungerar även som skydd mot eventuella hälsoskadliga kemikalier i eller på föremålen. Var dock försiktig så att inte bomullshandskar fastnar i utstickande delar.

Föremål som under längre tid varit begravda i jord eller marina sediment har oftast både dragit till sig föroreningar i olika former och förlorat sin hållfasthet genom olika typer av nedbrytning. Detta sammantaget gör att även efter konservering kan dessa fynd behöva en förvaringsmiljö som skiljer från ett motsvarande föremål i samma material som inte kommer från en arkeologisk miljö.

Referenslitteratur avseende råd och anvisningar är bl.a. *Tidens tand. Förebyggande konservering* och *Vårda väl* informationsblad från Riksantikvarieämbetet.

Metall

Metallföremål förvaras helst i en så ren och torr miljö som möjligt, med en temperatur på cirka 18-20°C och en relativ luftfuktighet (RF) på max 40%. Stora fluktuationer i såväl relativ luftfuktighet som i temperatur bör undvikas.

Koppar och kopparlegeringar är i regel något mer stabila än järnföremål, men om det finns tendens till aktiv korrosion bör inte en relativ luftfuktighet på 20 % överstigas. I övrigt gäller en gräns på ca 40 RF%

Syrefri förvaring

I visa fall, om det t.ex. är svårt att åstadkomma lämplig relativ luftfuktighet, kan syrefri förvaring vara ett alternativ. Framför allt används det för mindre föremål som då förpackas i en tät plastförpackning tillsammans med syreabsorbenter och en indikator som via färgförändring anger om luften i förpackningen är syrefri.

Dokumentation

Genomförda konserveringsåtgärder redovisas skriftligen i rapportform.
Rapport skickas/överlämnas digitalt till kund (grävande arkeologisk institution och/eller mottagande museum) samt till Länsstyrelsen. Fotodokumentation i JPG skickas/överlämnas digitalt till kund. SVK arkiverar rapport och foton. Fysisk (utskriven) rapport överlämnas vid behov.

Om röntgenfoton tagits bifogas dessa dokumentationen, antingen som TIF-screen captures (då med annotation och filtrering), TIF-raw (då endast utan annotation och filter) eller som DICOM-filer. I det senare fallet behöver kunden ladda ner ett specialprogram (INDUSTREX LITE) för att kunna använda bilderna. Programmet kan fås via SVK.

Referenser

Preventiv konservering & etik

Conservation and care of collection. 2017. Ed. I. Godfrey & D. Gilroy. Western Australian Museum, Department of Materials Conservation. http://manual.museum.wa.gov.au/conservation-and-care-collections-2017

E.C.C.O professional guidelines. 2002. European Confederation of Conservators-Restorers Organisations, E.C.C.O, Bryssel.

ICOMs etiska regler. 2011. http://icomsweden.se/wp-content/uploads/2010/12/etiska-regler_webb-1.pdf

Tidens tand. Förebyggande konservering. 1999. M. Fjaestad (red.). Riksantikvarieämbetet. www.raa.se/publicerat/9172091355.pdf

Vårda väl. Informationsblad. Riksantikvarieämbetet.
https://www.raa.se/hitta-information/publikationer/varda-val-blad/

Material & konservering - generellt

Cronyn, J. M. 1990. *The elements of archaeological conservation*. Routledge.

Henderson J. 2000. *The science and archaeology of materials. An investigation of inorganic materials.* Routledge.

Metall – material, föremål & konservering

Hjelm-Hansen, N. 1986. *Metalkonservering.* Konservatorskolen. Det kongelige danske kunstakademi. Köpenhamn.

Selwyn, L. 2004:1. *Metals and Corrosion. A Handbook for the Conservation Profession*. Canadian Conservation Institute, Ottawa, Canada.

Kemi & konserveringsmaterial

Horie, C. V. 1987. *Material for conservation. Organic consolidants, adhesives and coatings*. Butterworths.

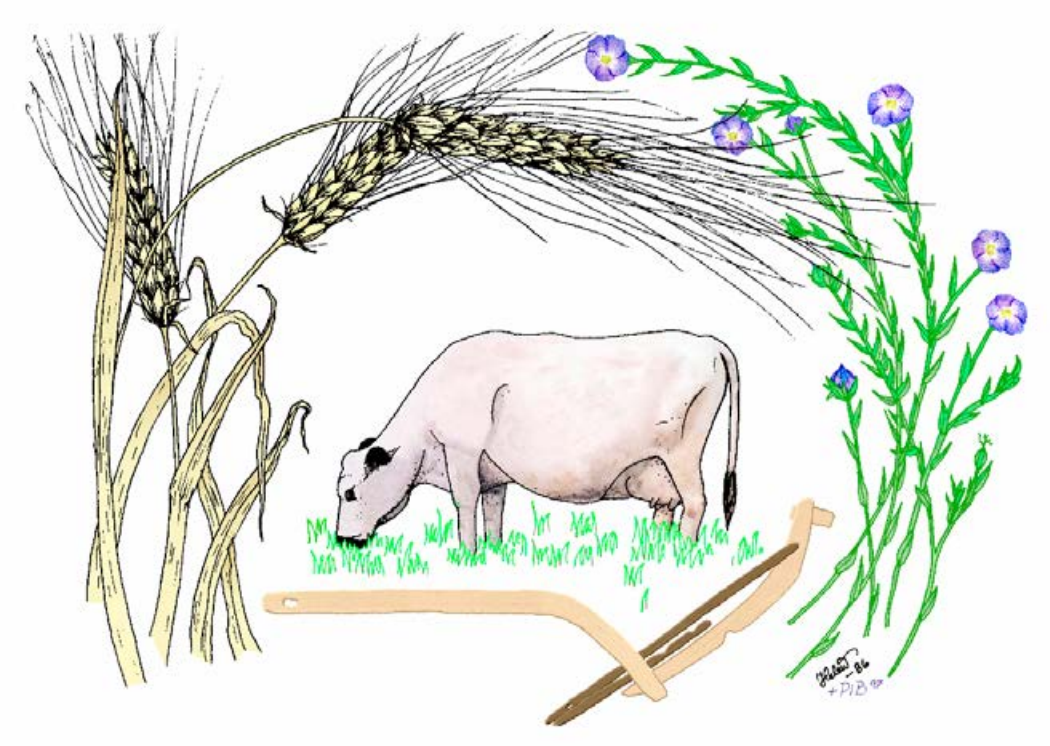
Science for conservators, volume 1. An introduction to materials. 1982. Conservation science teaching series. The conservation unit. Routledge.

Science for conservators, book 2. Cleaning. 1983. Crafts council conservation science teaching series. Crafts council. Routledge.

Science for conservators, book 3. Adhesives and coatings. 1984. Crafts council conservation science teaching series. Crafts council. Routledge.

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2026-005



Vårgårdaprojektet E20.

Etapp I och II

Markkkarteringar och anläggningsanalyser

2021-2022,

Tumberg socken, Vårgårda kommun, Västergötland.

Samuel Eriksson & Johan Linderholm

INSTITUTIONEN FÖR IDÉ- OCH SAMHÄLLSSTUDIER

UMEÅ UNIVERSITET

Vårgårdaprojektet E20. Etapp I och II

Markkkarteringar och anläggningsanalyser 2021-2022, Tumberg socken, Vårgårda kommun, Västergötland.

Samuel Eriksson, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet

Johan Linderholm, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet

Bakgrund

Under förundersökningsskedet inför utbyggnad av väg E20 norr om Vårgårda har Miljöarkeologiska laboratoriet vid Umeå universitet utfört markkemisk provtagning och analyser av 13 lokaler (figur 1a). Under slutundersökningen samlade arkeologerna in anläggningsprover från 5 lokaler, vilka sändes till Miljöarkeologiska laboratoriet för analys. Resultaten av de markkemiska karteringarna har tidigare rapporterats i preliminära rapporter. Denna rapport innehåller en sammanställning av både markkarteringar och analyserade anläggningsprover. Under projektet provtogs även biostratigrafiska arkiv, resultaten från dessa redovisas i en separat rapport.

I denna rapport är avrapporteringen av de två etapperna uppdelad enligt figur 1 b och 1c nedan.

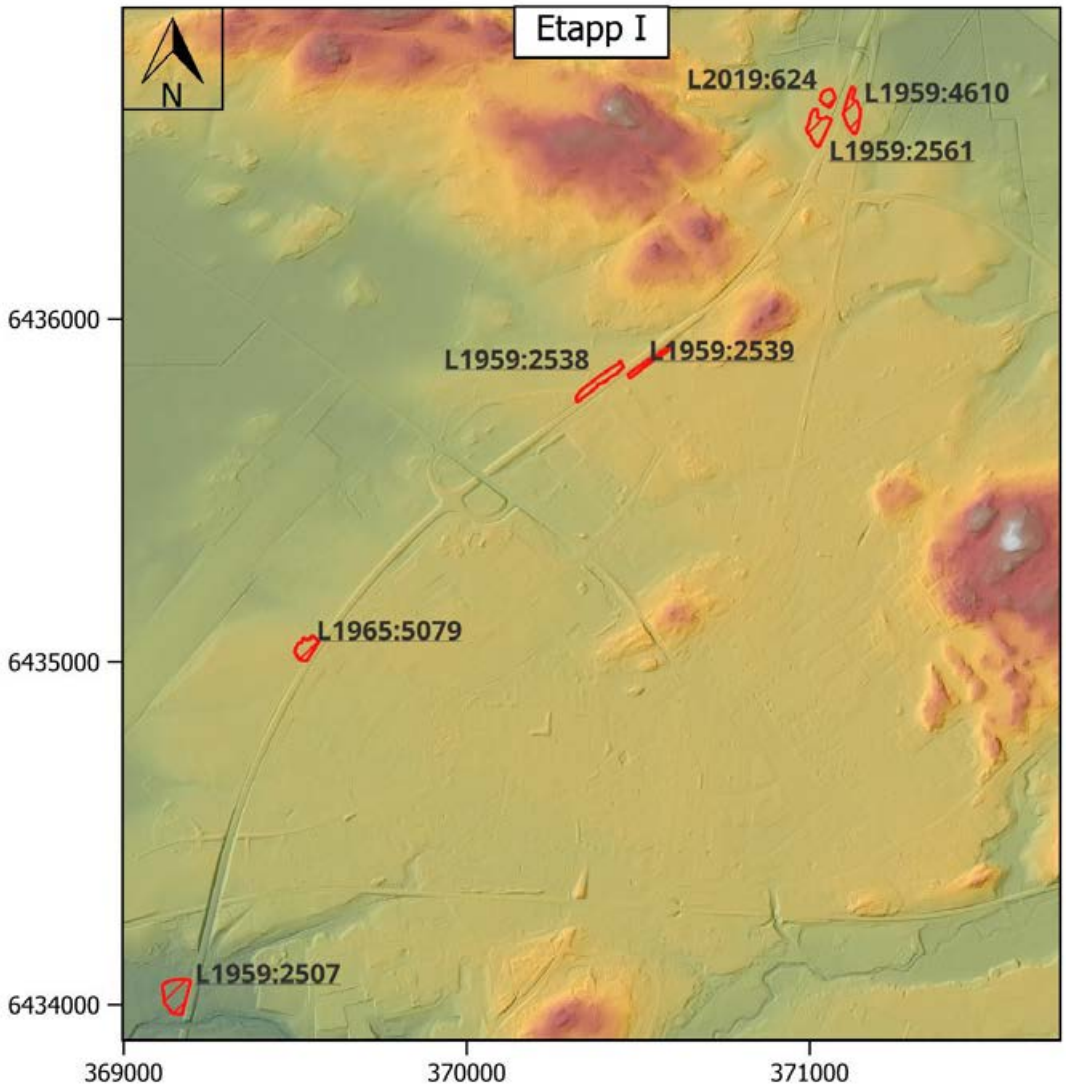
Provtagning och analyser har utförts på uppdrag av RIO Göteborg genom projektledare Petra Aldén Rudd, inmätningar och information har tillhandahållits av Simon Karlsson, Göta Arkeologi.

Provtagning

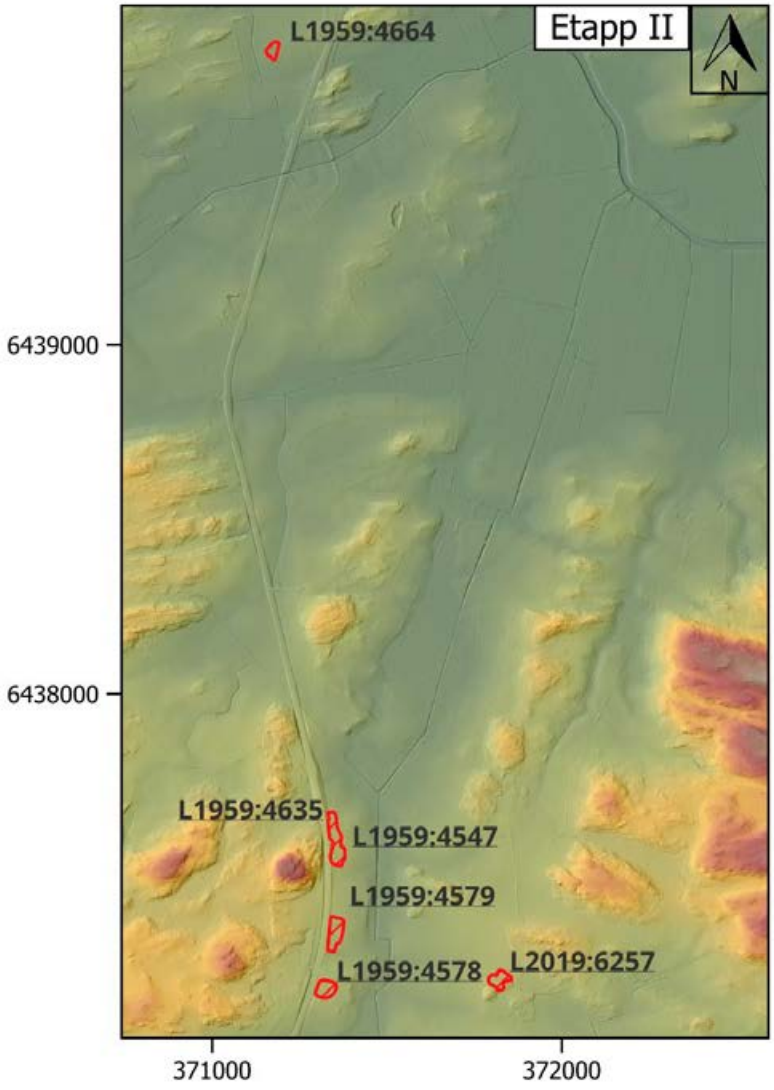
Markkarteringsprover är insamlade med jordsond, främst ut botten av Ap-horisonten, i ett antal punkter kompletterades detta men en stratigrafisk provtagning. Arbetet utfördes av personal från Miljöarkeologiska laboratoriet.



Figur 1a. Översikt över projektområdet och de undersökta lokalerna (©Lantmäteriet), L2019:2507 saknas men återfinns strax sydöst om befintlig kartbild.



Figur 1b. Etapp I. Översikt över undersökta lokaler (©Lantmäteriet).



Figur 1c. Etapp II. Översikt över undersökta lokalerna (©Lantmäteriet).

Markkemisk/fysikalisk analys

Provbehandling

Innan analys torkas jordprover i 30°C, varefter det homogeniseras genom mortling och sållning genom ett 1,25 mm såll. Vid provförbehandlingen tillvaratas eventuella fynd och kol och järnutfällningar noteras vid förekomst. Analys utförd av Samuel Ericsson.

Proven analyserades med avseende på 5 markkemiska/ fysikaliska parametrar:

Fosfatanalys, CitP enligt Arrhenius (1934) och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som ppm P ($mg*kg^{-1}$) torrvikt extraherad med citronsyra (2 %).

Fosfatanalys efter oxidativ förbränning, CitPOI. Fosfathalten anges som ppm P ($mg*kg^{-1}$) torrvikt, extraherad med citronsyra (2 %) efter förbränning av provet vid 550°C (Linderholm 2007, Engelmark och Linderholm, 2008).

Organisk halt, LOI (Loss on ignition, %) bestämd genom förbränning av provet vid 550°C i 3 timmar (Carter 1993). Halten anges i procent av torrt prov.

Magnetisk susceptibilitet, MS (SI) är analyserad med ett Bartington system, (MS3 och MS2B mätcell). Susceptibiliteten anges som $\chi lf\ 10^{-8}\ m3\ kg^{-1}$ masspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986). Med MS menas magnetiserbarheten hos ett material, dvs. i vilken omfattning ett jordprov förstärker ett pålagt magnetiskt fält.

Magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning vid 550°C, MS550 (SI) är analyserad med ett Bartington system, (MS3 och MS2B mätcell) och anges som $\chi lf\ 10^{-8}\ m3\ kg^{-1}$ masspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Crowther 2003, Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986).

Statistisk bearbetning

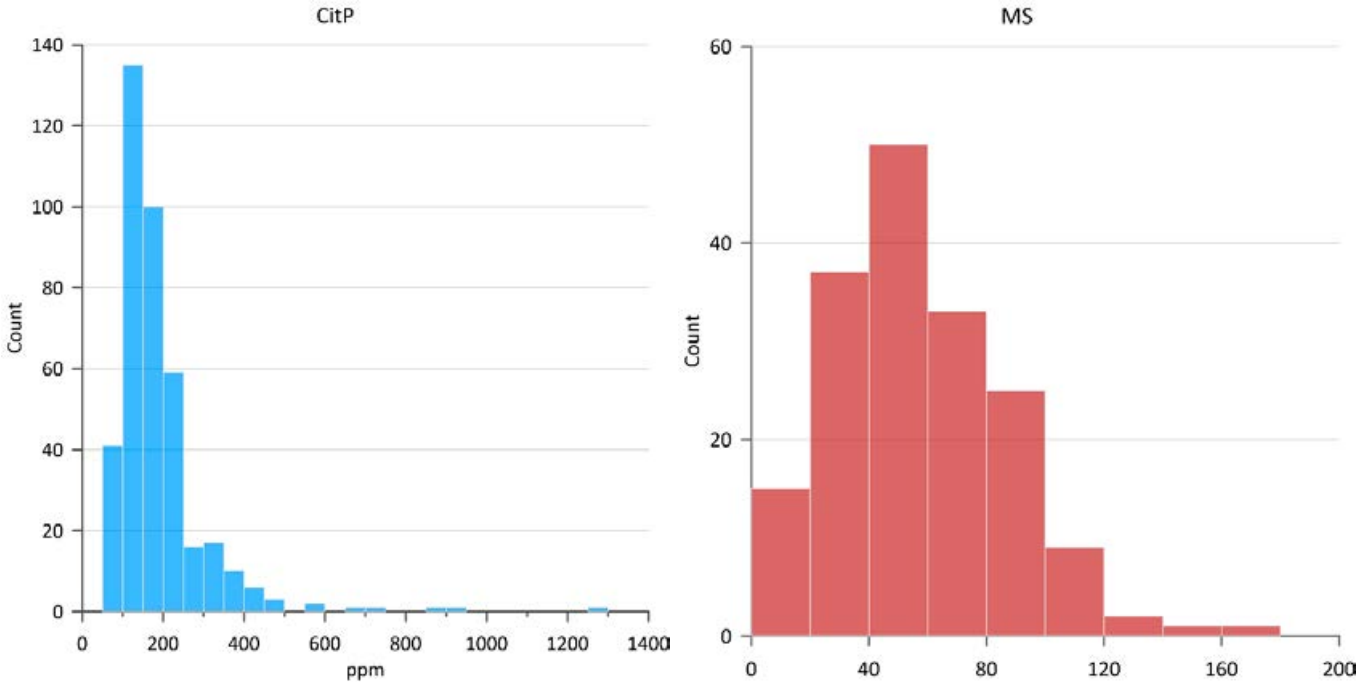
För Boxplot, histogram etc användes programvaran Grapher ® 16.9.3.

Principalkomponentanalys utfördes med Evince software (Prediktera) enligt Geladi & Linderholm 2020.

Resultat

Inom ramen för dessa undersökningar har sammanlagt 394 prover analyserades med avseende på de inom metodsektionen nämnda 5 parametrar och dessa analysresultat återfinns i tabell 1.

I figur 2 och tre redovisas histogram över CitP sam MS för samtliga analyserade prover.



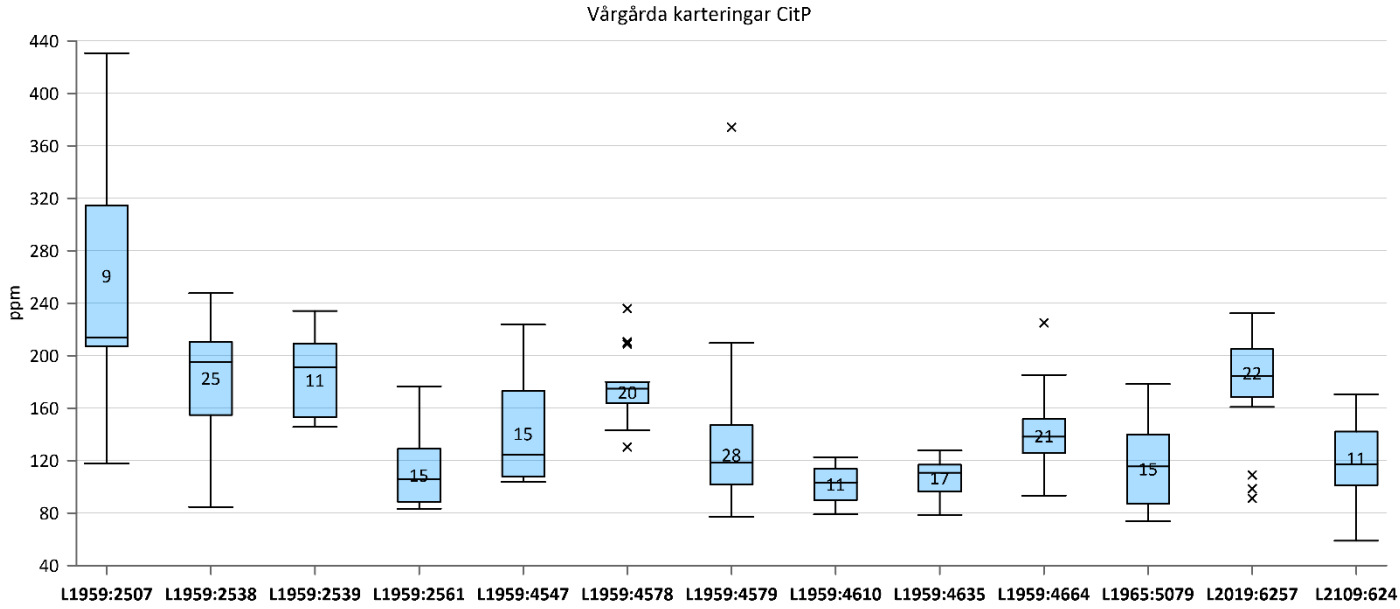
Figur 2–3. Analysresultat för CitP och MS för hela provmaterialet (karterings- och anläggningsprover).

Analysresultaten för CitP och MS i hela provmaterialet är i stort log-normalfördelat och detta gäller särskilt CitP. När det gäller CitP framgår det hur nivåer över 160 ppm är med stor sannolikhet orsakade av mänsklig påverkan. Bland dessa resultat finns även kraftfullt avvikande värden som pekar entydigt till intensiv/långvarig bosättning.

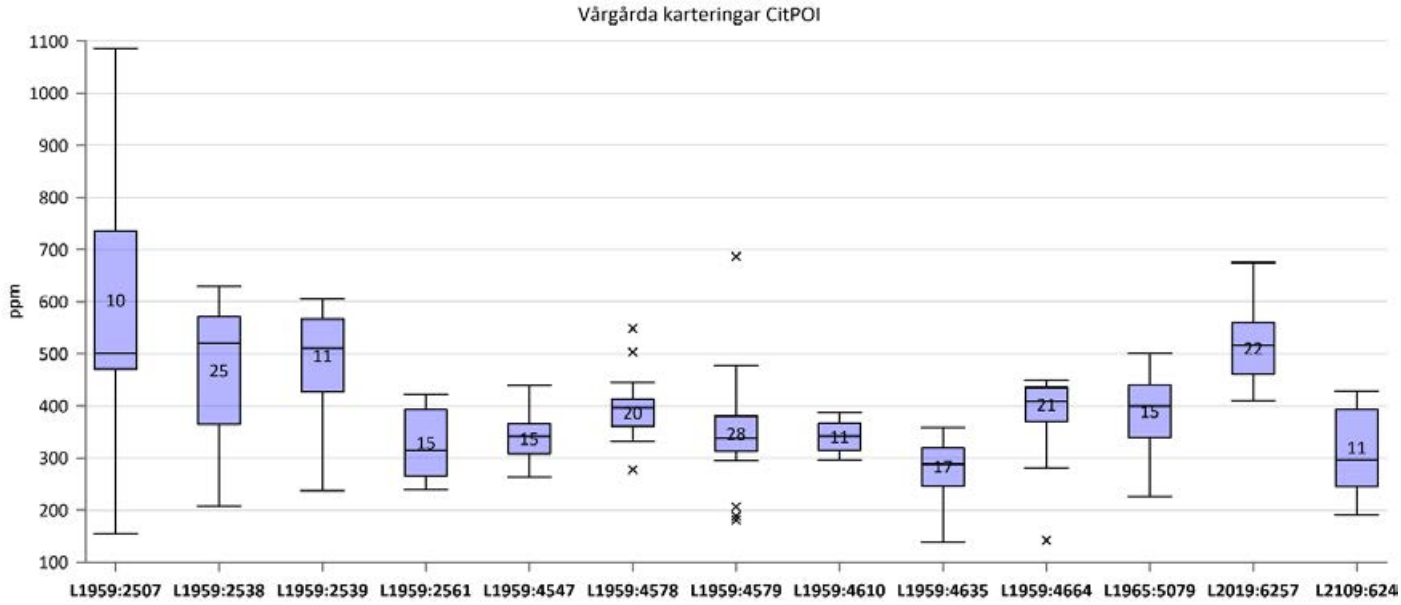
MS data har en skild formationsprocess men även här ger log-normalfördelningen för handen att i ett övergripande sammanhang kan värden över 60 vara ett utslag av mänsklig aktivitet. Detta måste dock vägas mot berggrund och jordarter inom respektive undersökningsområde.

Delar man upp analyserade data i olika fornlämningslokaler får maninformation om lokalernas karaktär. I figur 4 redovisas CitP variationen lokalerna emellan.

L1959:4610 och L1959:4635 faller inom ett lägre koncentrationsintervall och dessa bör värderas som ett uttryck för lågintensiv/kortvarig aktivitet. I andra änden finner vi L1959:2507, följt av L1959:2538, L1959:2539 samt L2019:6257 där detta är ett uttryck för mer intensiva bebyggelseaktiviteter. CitPOI följer samma mönster.

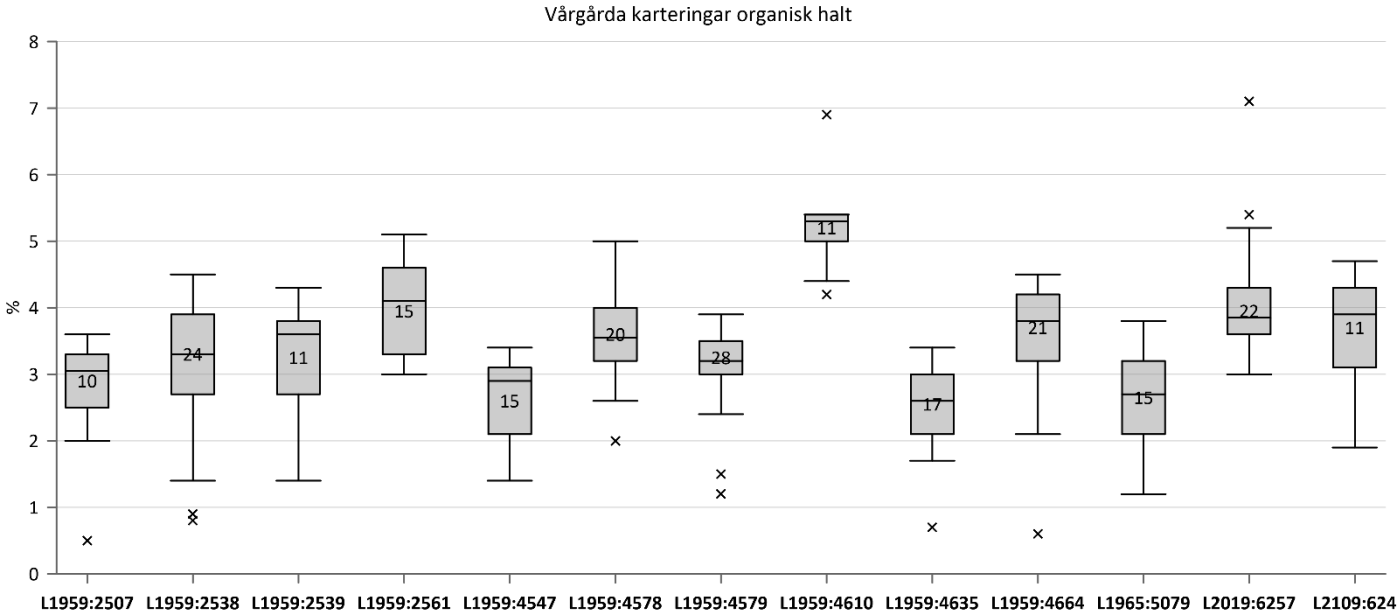


Figur 4. Analyserad CitP i markkarteringsprover



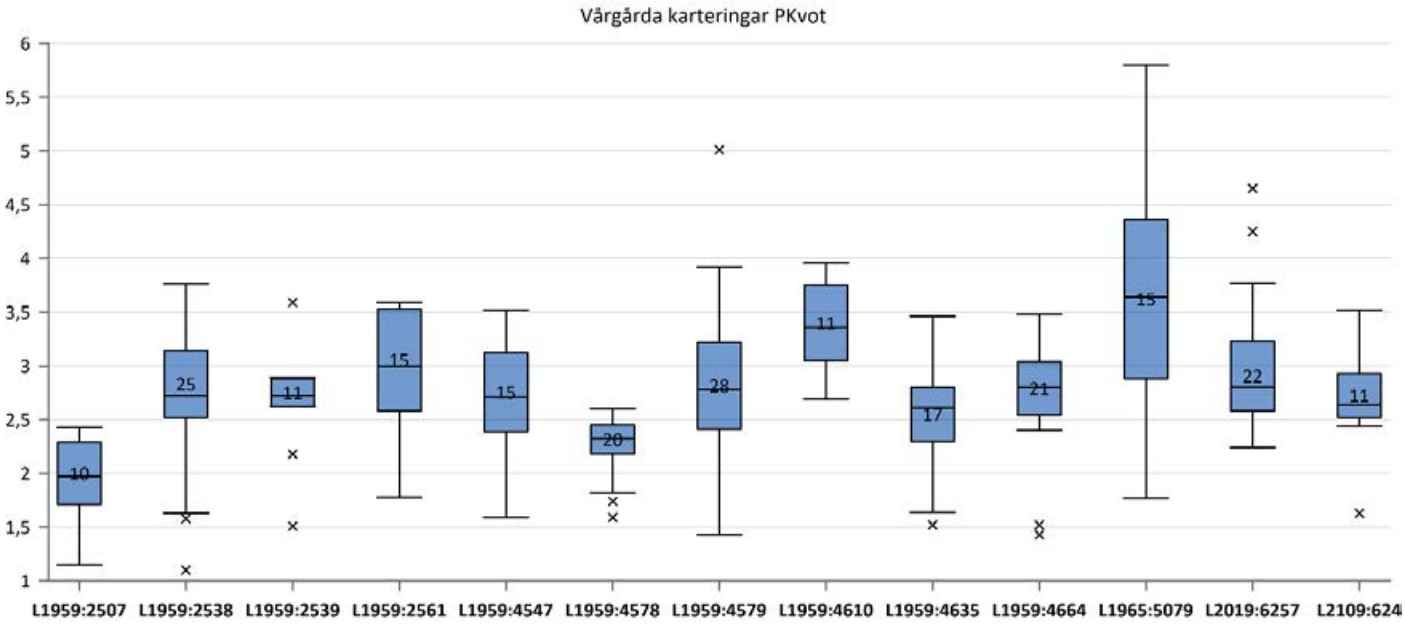
Figur 5. Analyserad CitPOI i markkarteringsprover.

Ser man till organisk halt och relativ förekomst av organisk fosfat, lokalerna emellan finns tydlig variation. I figur 6 redovisas organisk halt. L1959:4610 ligger genomgående högre än de övriga. Men på det stora hela utgörs det av en normal variation mellan 2-4%.



Figur 6. Analyserad organisk halt i markkarteringsprover.

När det gäller Pkvoter (figur 7a) så tillhör L1959:4578 och L1959:2507 det lägre intervallet medan L1965:5079 och L1959:4610 uppvisar högre medianvärden.

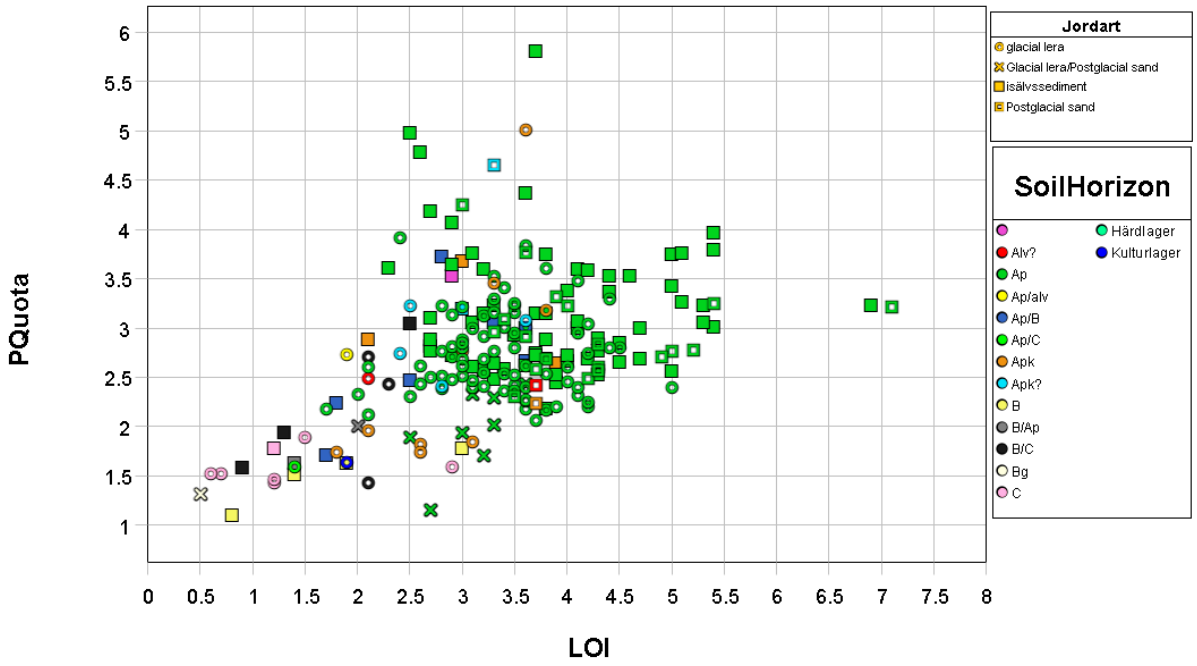


Figur 7a. P-Kvot i markkarteringsprover.

I figur 7b redovisas relationen mellan Pkvot och organisk halt för hela materialet. Här är do materialet kategoriserat efter provtagen jordmån respektive jordart inom respektive område.

Tydligt är att lokaler på isälvssediment har högre Pkvoter (högre andel organisk fosfat), något som kan sammanhänga med behov av större gödselgivor i dessa områden jämfört med tyngre näringsrika lerjordar.

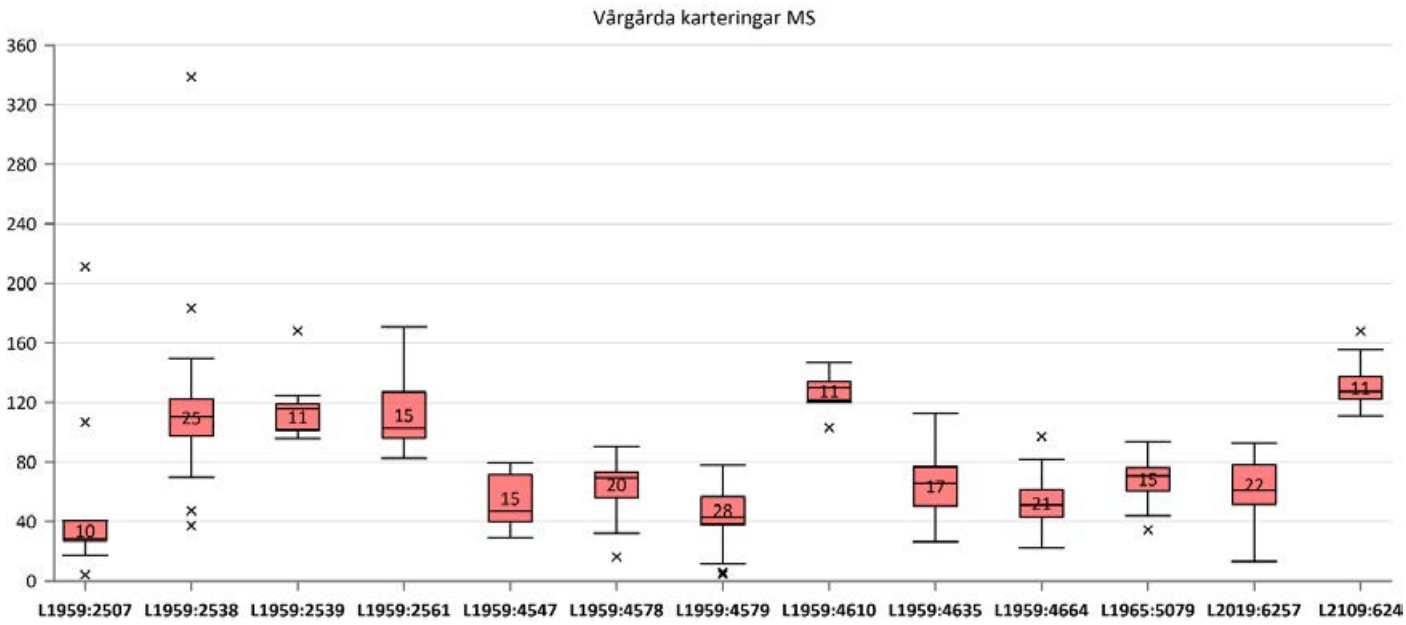
Underlag och övergångar mot underlag är föga påverkade av tillförsel av organiskt material och återfinns i den nedre vänstra delen av diagrammet.



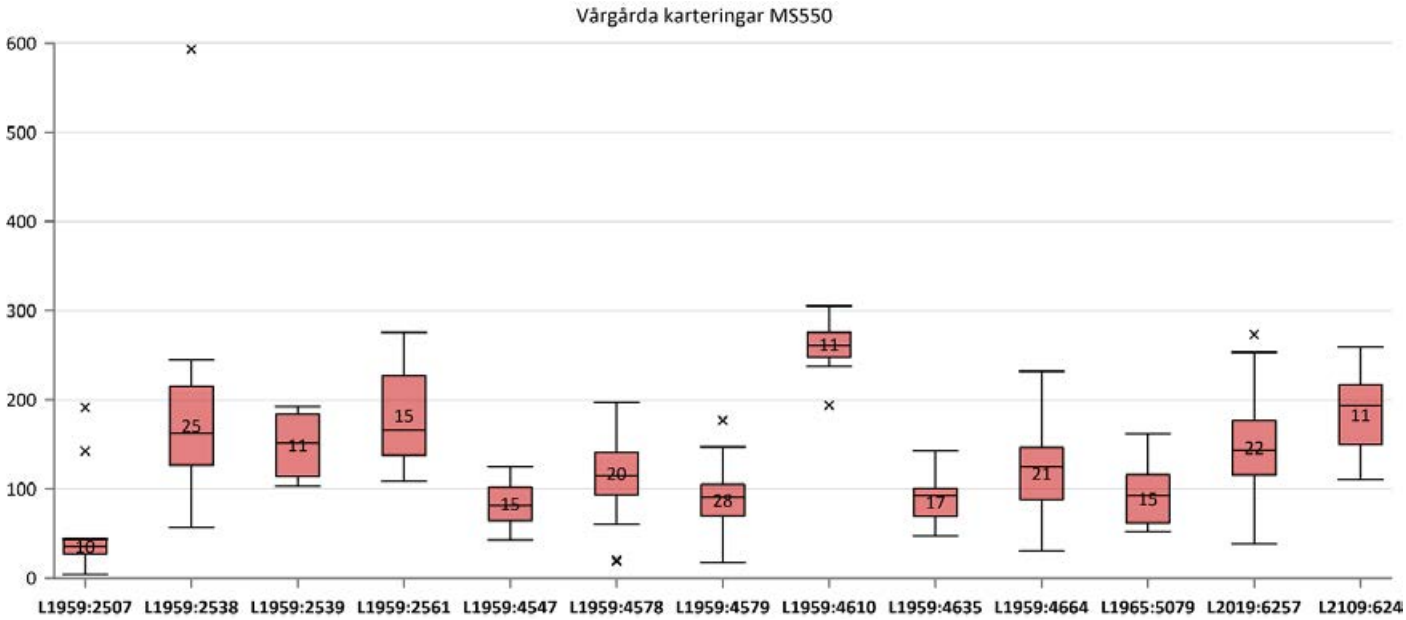
Figur 7b. P-Kvot mot LOI i markkarteringsprover över samtliga prover, alla undersökta lokaler med jordart och jordmånshorisonter angiven angivna.

Figurer 8 och 9 visar variation inom respektive lokal för MS och MS550.

Lokaler med högsta MS värden är L1959:2538 tillsammans med L1959:2539, L1959:2561, L1959:4610 och L2109:624. Inom dessa lokaler är koppling till värmealstrande anläggningar (härd, kokgrop etc) väl värda att följa upp. MS550 (figur 9) följer i stort MS variation i figur 8.



Figur 8. Analyserad MS i markkarteringsprover.

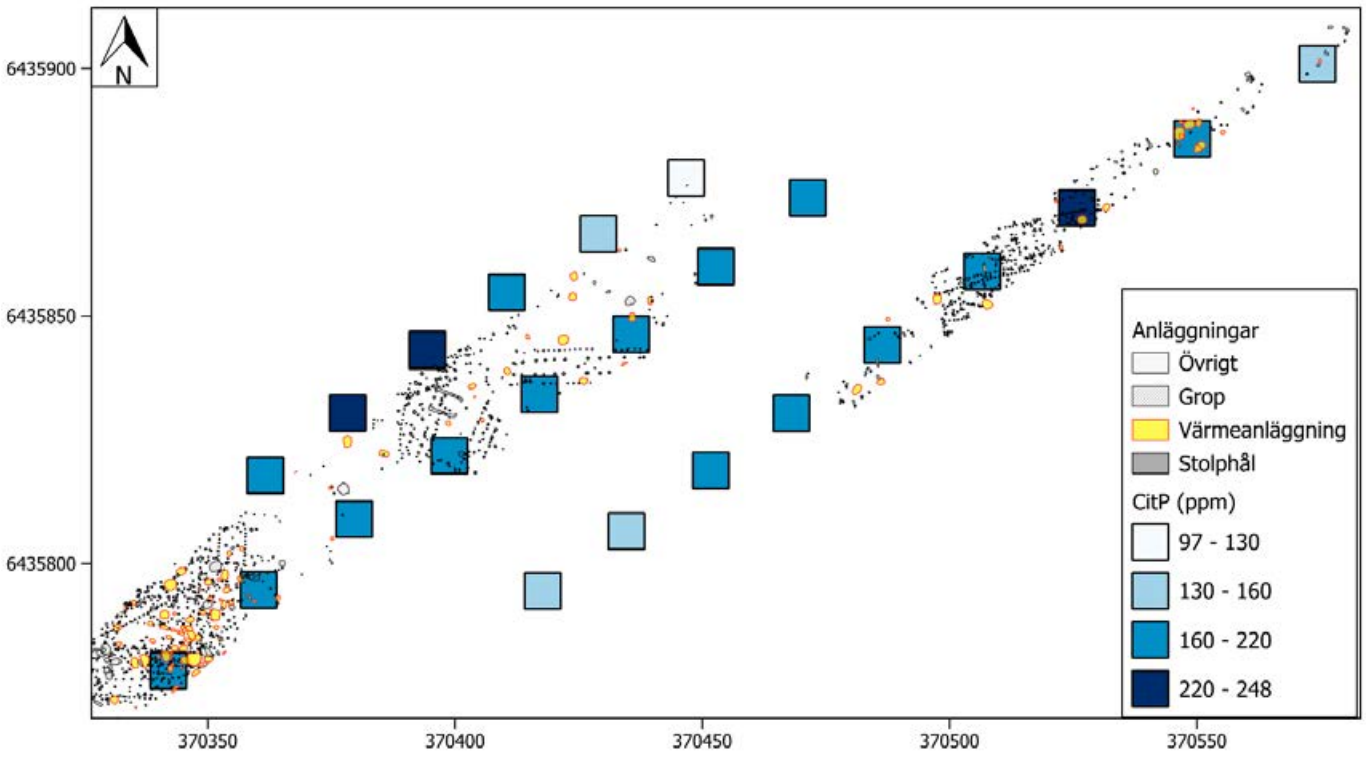


Figur 9. Analyserad MS550 i markkarteringsprover

Nedan redovisas rumsliga aspekter på markkarteringar för respektive lokal.

L1959:2538 & L1959:2539

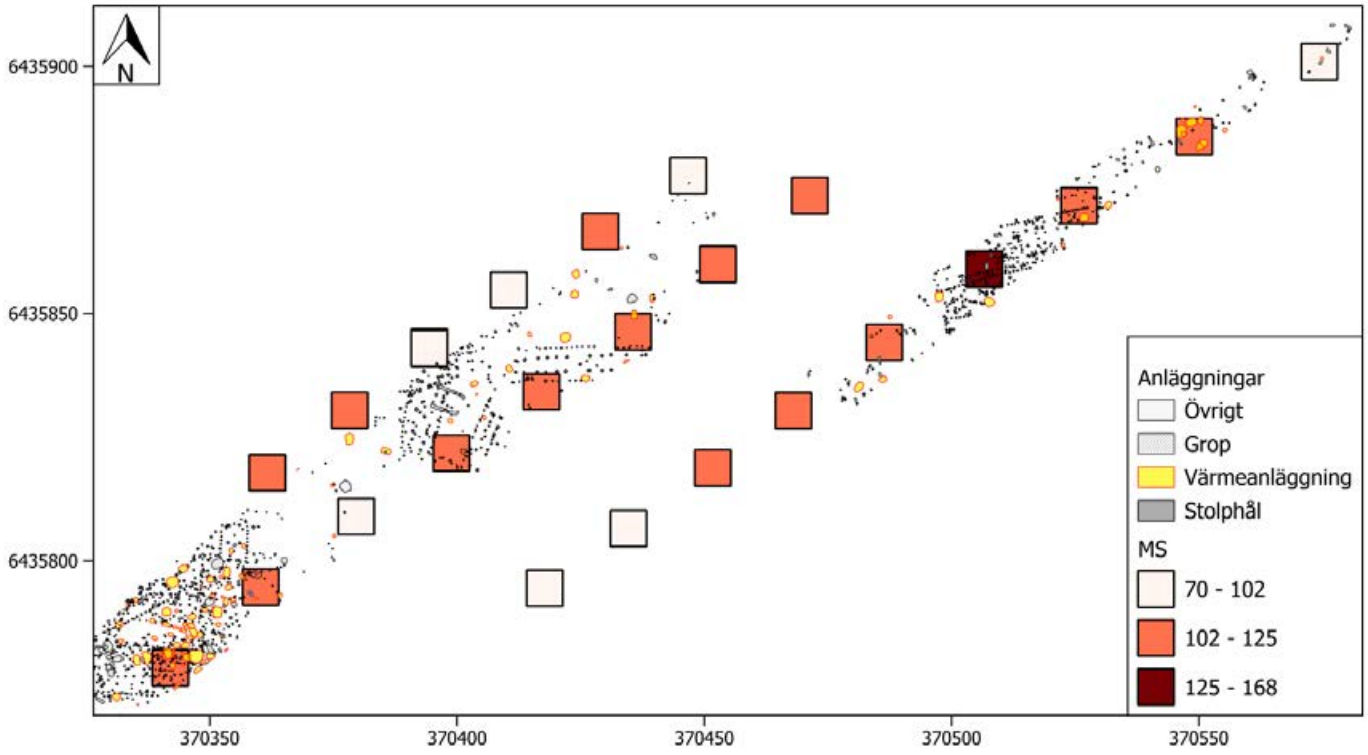
För lokalerna L1959:2538 och L1959:2539 så finns entydiga utfall av markpåverkan i termer av fosfatackumulation. Koppling mot huslämningar är stark.



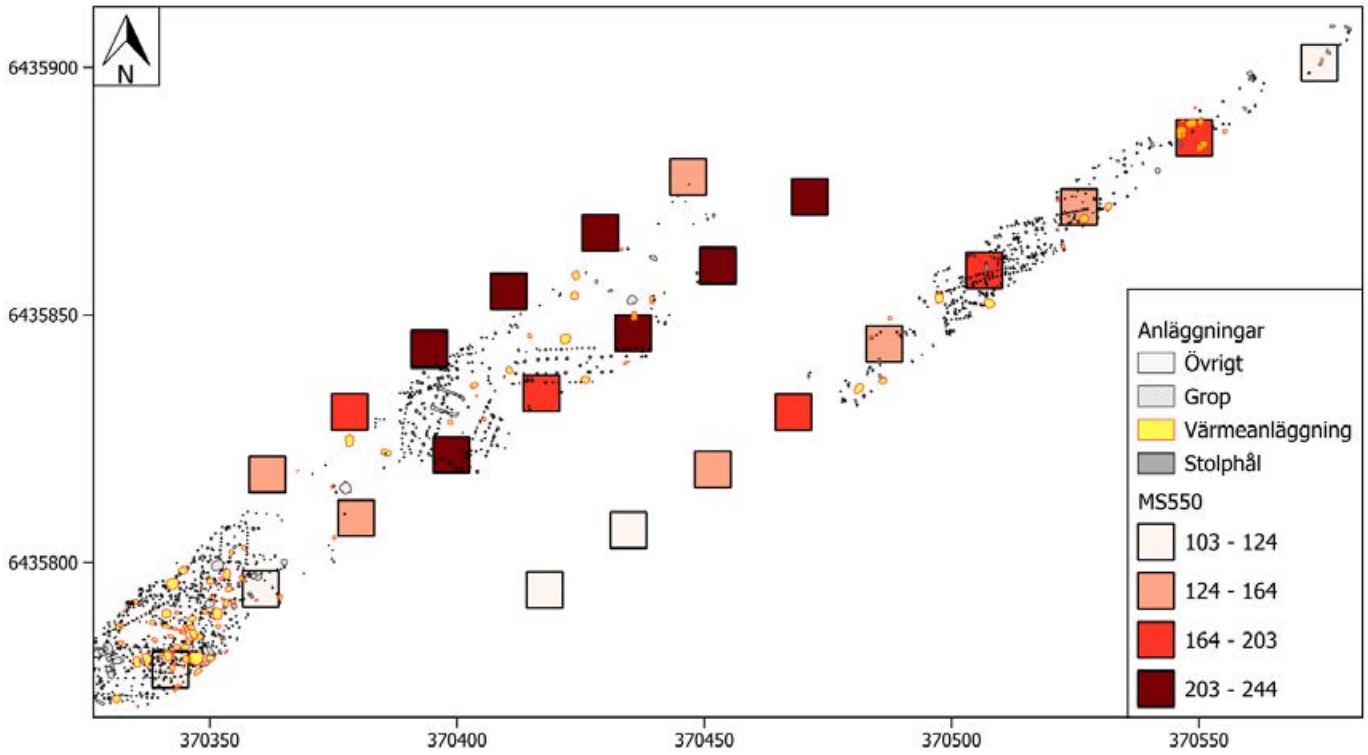
Figur 10. CitP i markkarteringsprover från L1959:2538 och L1959:2539.

MS data (figur 11 och 12) visar i stort samma respons över ytorna. Koppling till värmeanläggningar är tydlig.

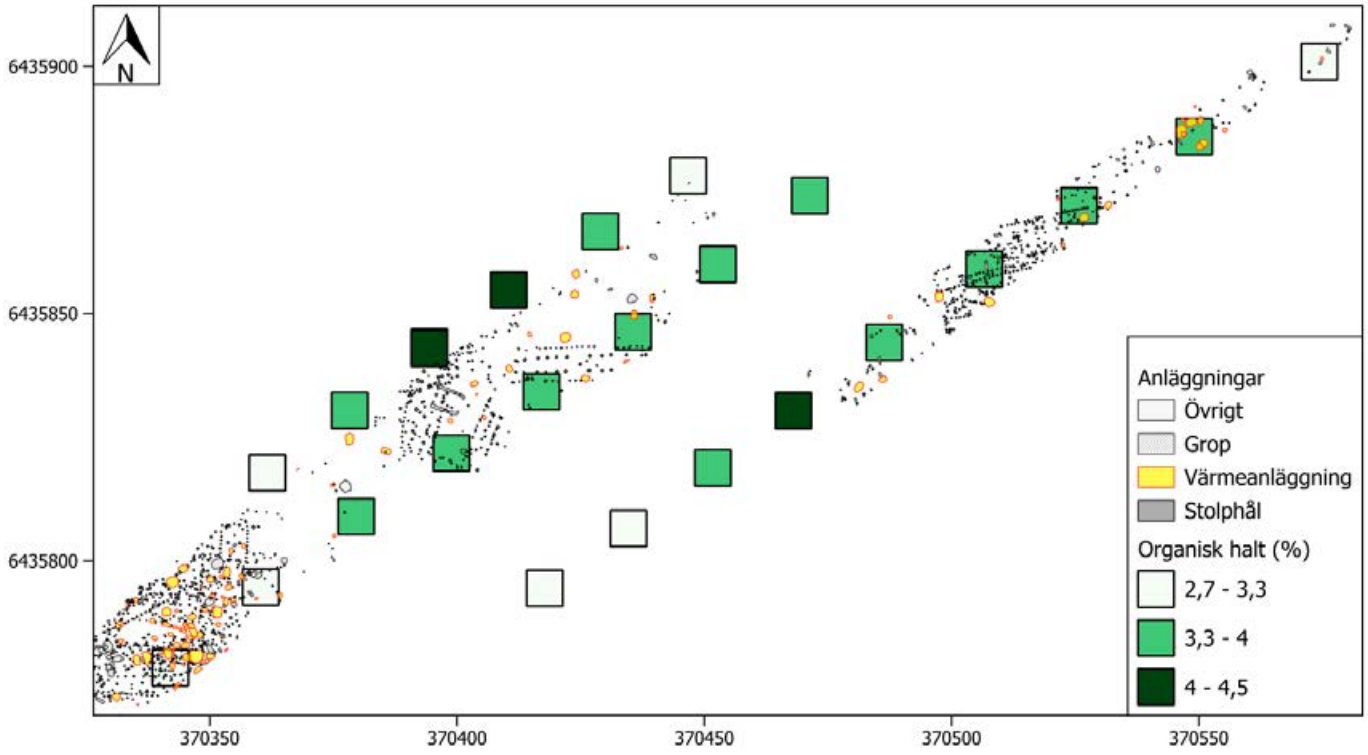
Organisk halt i markkarteringsproverna (figur 13) visar högre koncentrationer i mellanområdet L1959:2538 som också sammanhänger med högre fosfathalter. Bebyggelsen fortsätter med stor sannolikhet i denna riktning och eventuellt kan dess tyngdpunkt ligga åt detta håll.



Figur 11. MS i markkarteringsprover från L1959:2538 och L1959:2539.



Figur 12. MS550 i markkarteringsprover från L1959:2538 och L1959:2539.



Figur 13. Organisk halt i markkarteringsprover från L1959:2538 och L1959:2539.

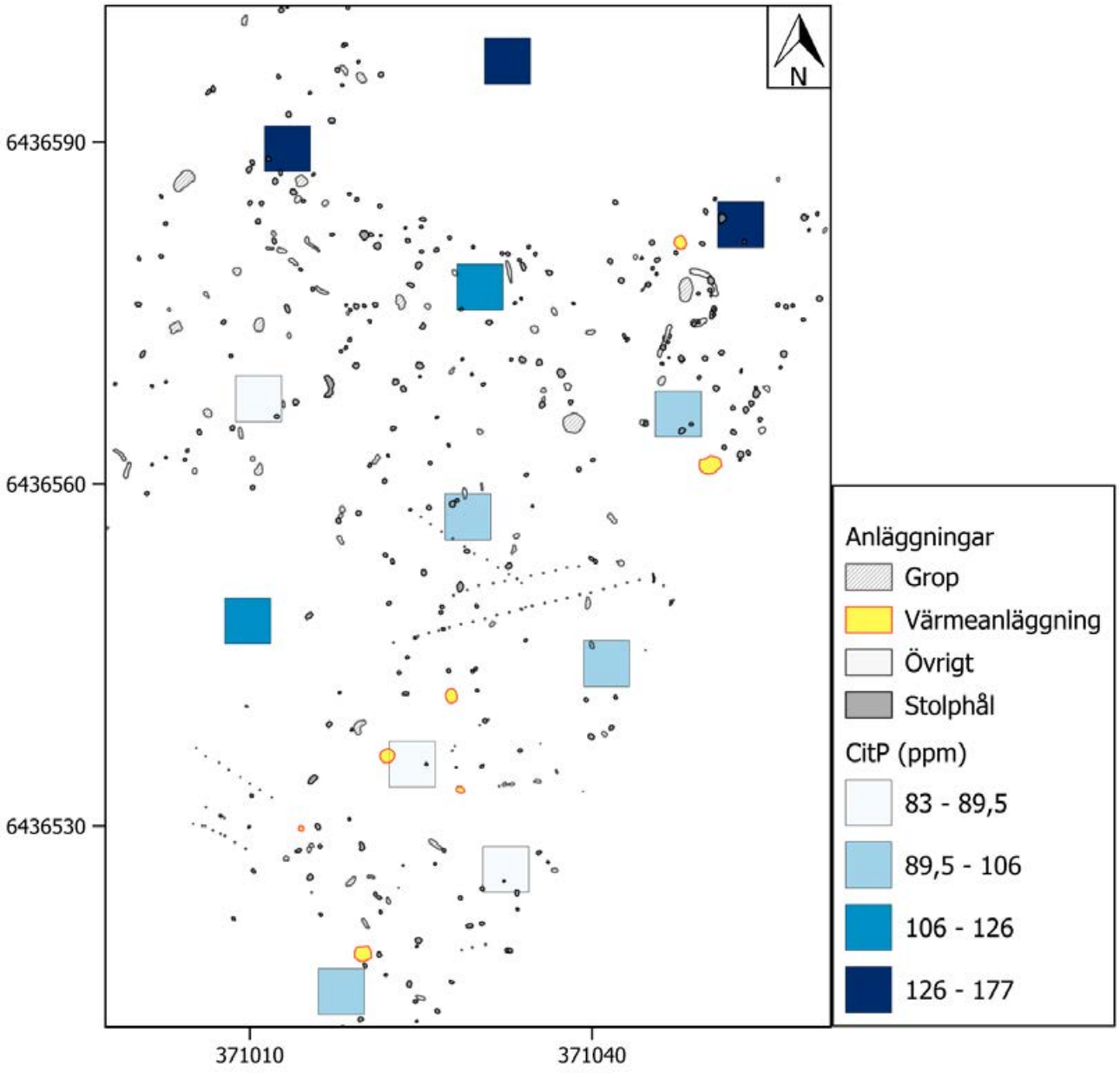
L1959:2561, L1959:4610 och L2019:624

Lokalerna L1959:2561, L1959:4610 och L2019:624 rapporteras i en följd de dessa ligger nära varandra och borde till del betraktas som en enhet.

En generell reflektion är att dessa lokaler återfinns på isälvssediment och uppvisar högre MS värden jämfört med övriga lokaler, vilket innebär att högre värden inte med nödvändighet representerar mänsklig påverkan.

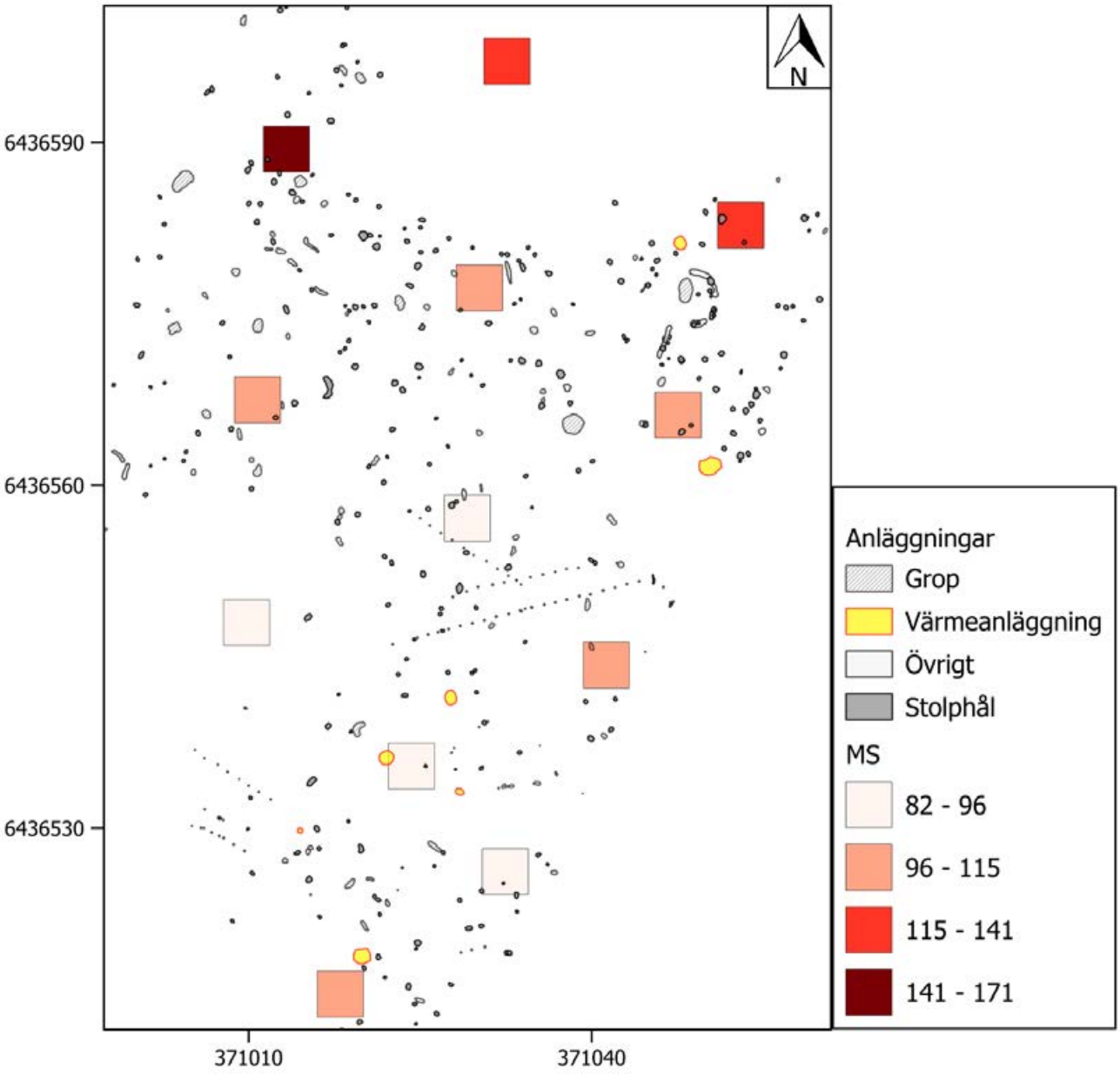
L1959:2561

För L1959:2561 (figur 14 och 15) så finns i norra delen ett visst utfall av markpåverkan i termer av fosfatackumulation. Men här är ackumulation lågmäld vilket visar på kortvarig lågintensiv användning. Koppling mot huslämningar är inte tydlig.

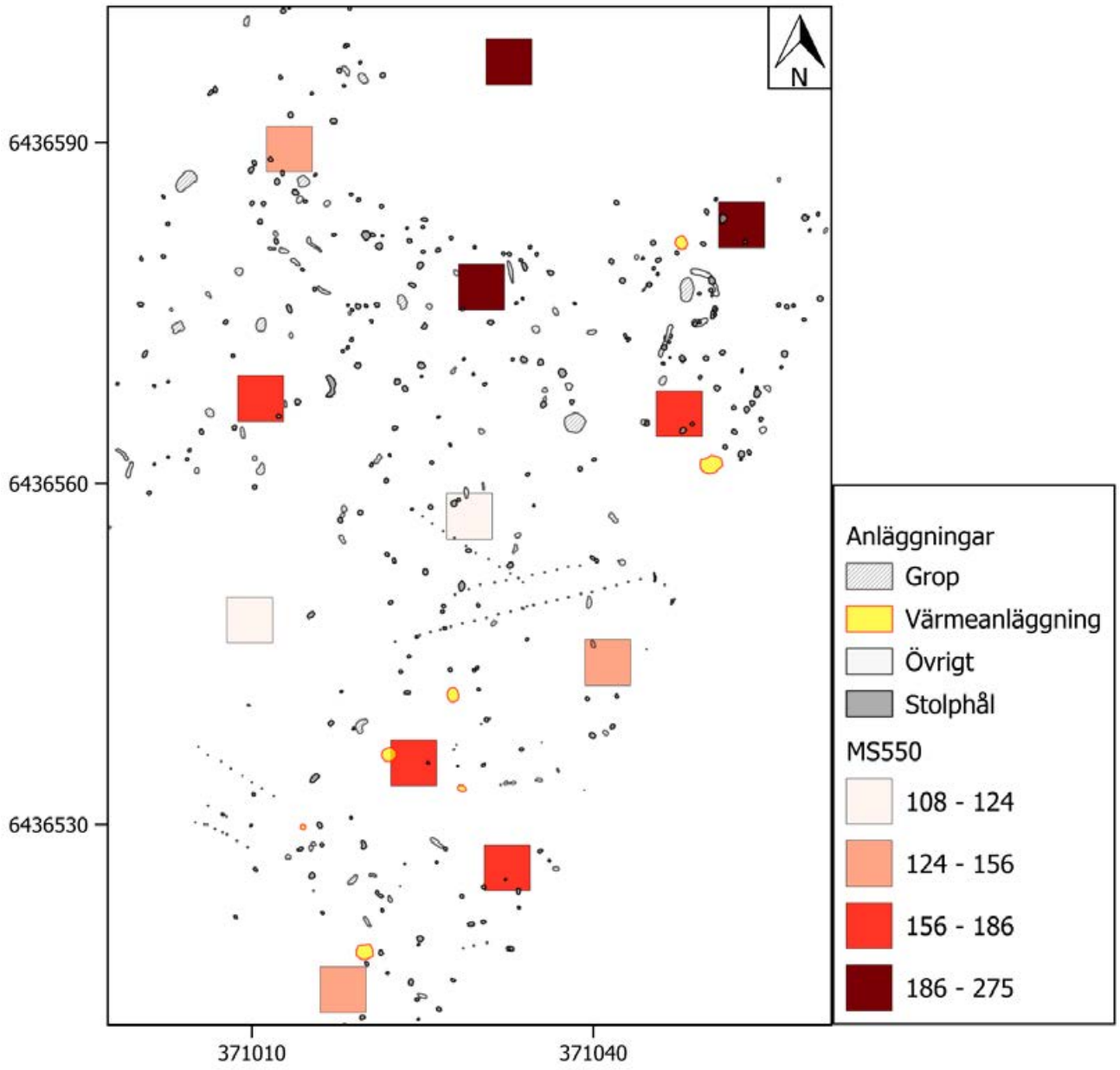


Figur 14. CitP i markkarteringsprover från L1959:2561

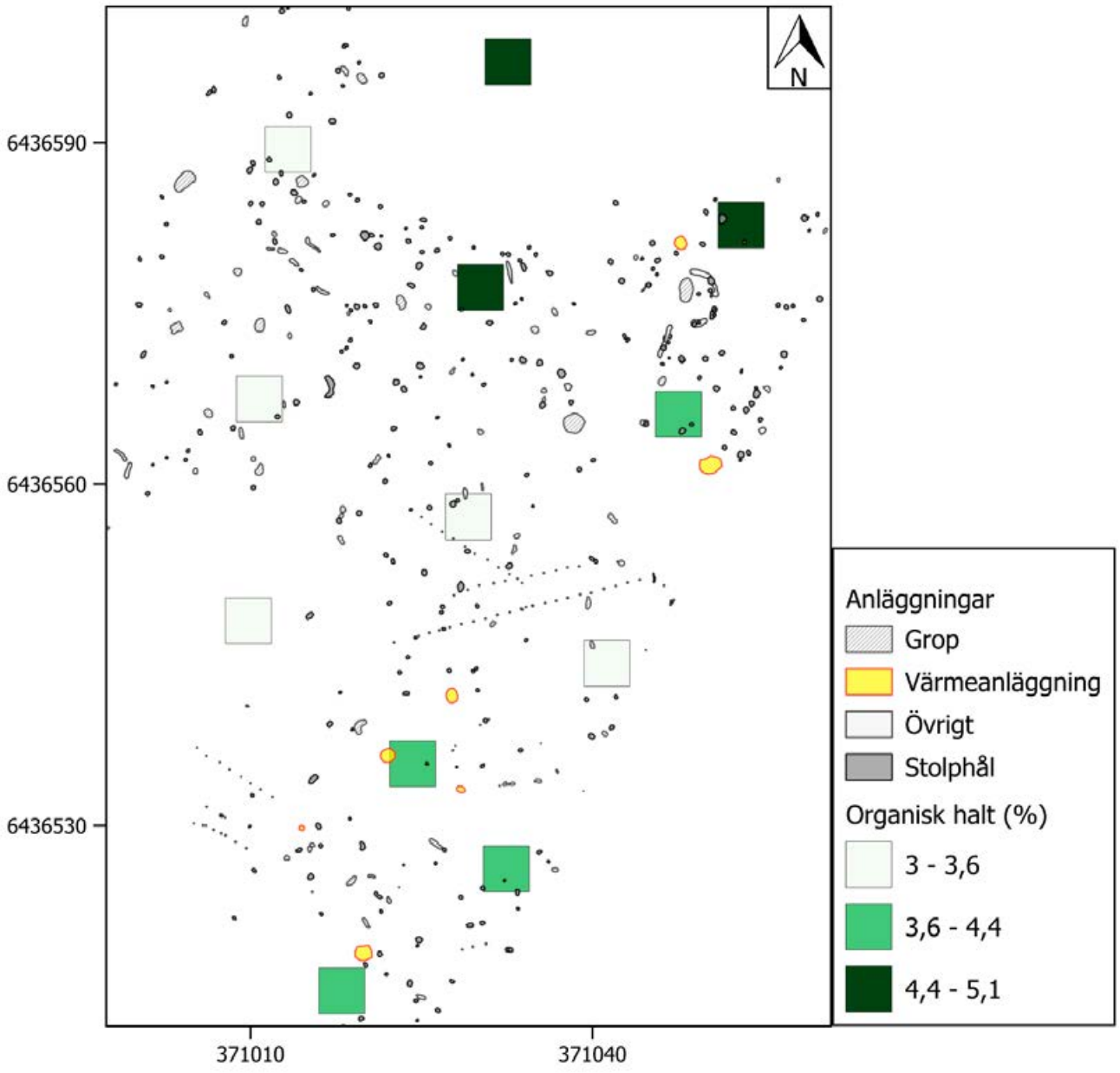
MS data och organisk halt (figur 17) har liknande trend mot norr och förefaller peka mot ett område som inte resulterat i bebyggelselämningar i samband med de arkeologiska undersökningarna. Viss kolluviation kan man dock förvänta här då det sluttar mot norr.



Figur 15. MS i markkarteringsprover från L1959:2561



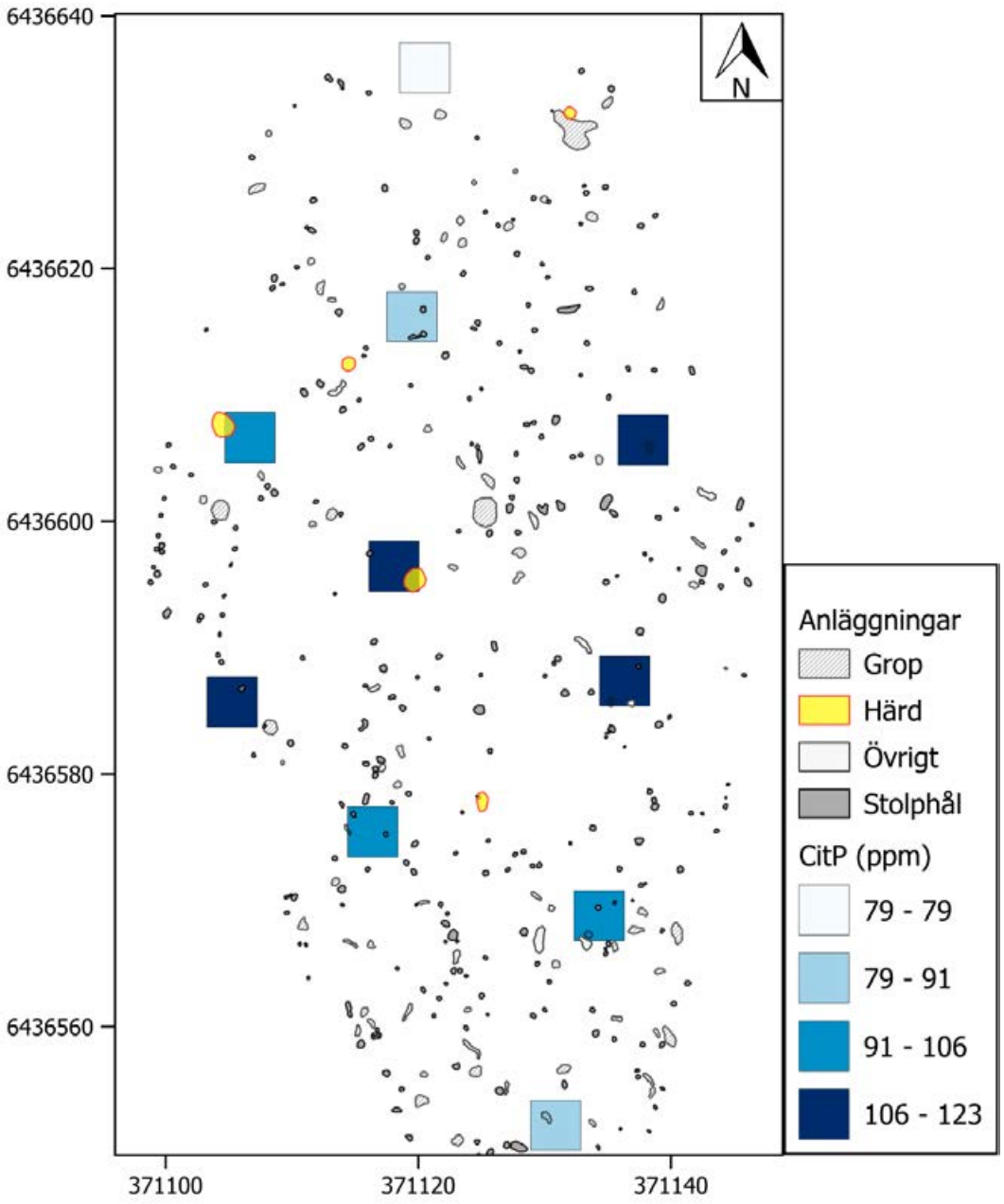
Figur 16. MS550 i markkarteringsprover från L1959:2561.



Figur 17. Organisk halt i markkarteringsprover från L1959:2561.

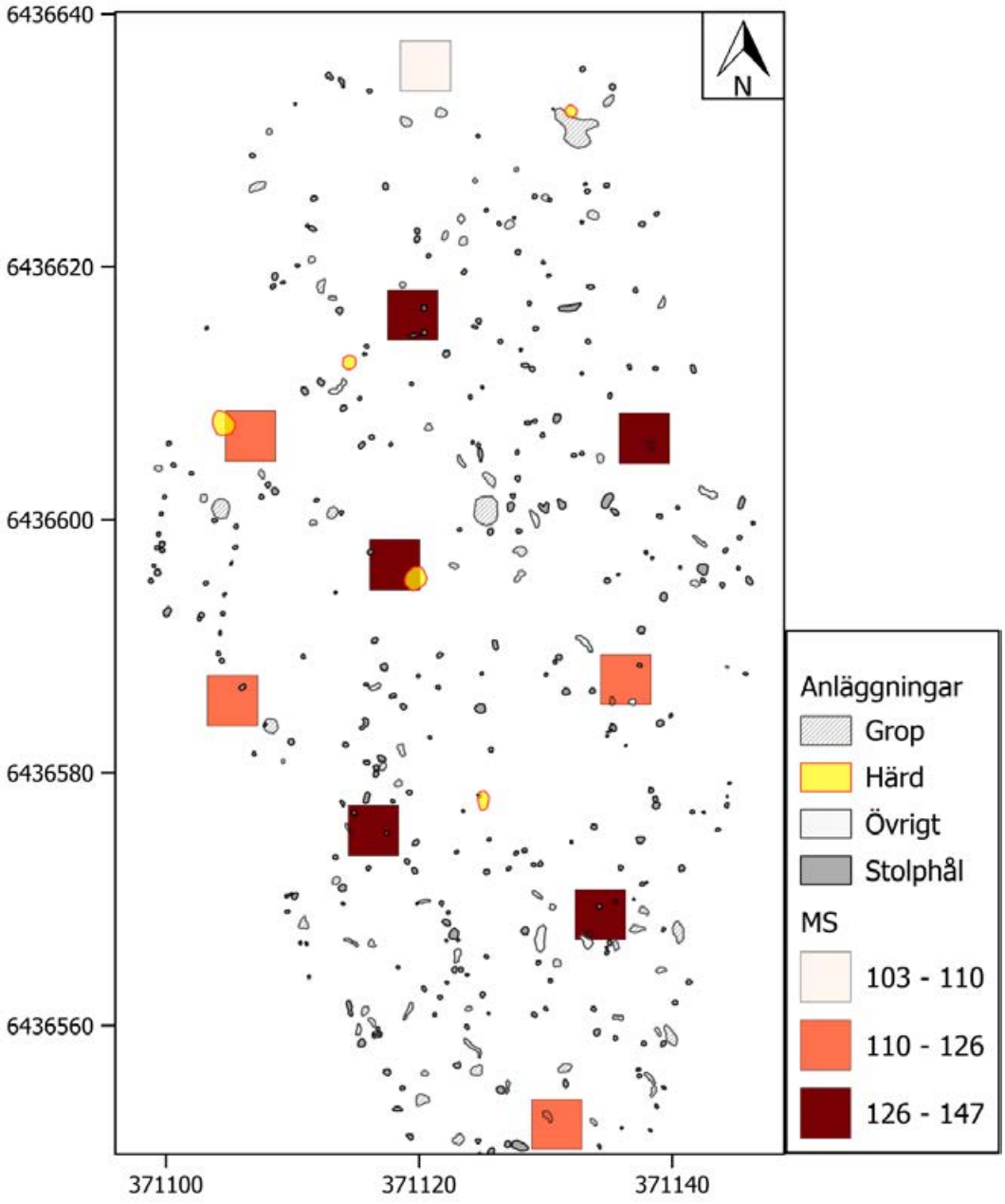
L1959:4610

Denna lokal (figur 18) har än lägre fosfatackumulation jämfört med de övriga men den lilla som är återfinns i den centrala delen, dvs tillfällig och kortvarig verksamhet.

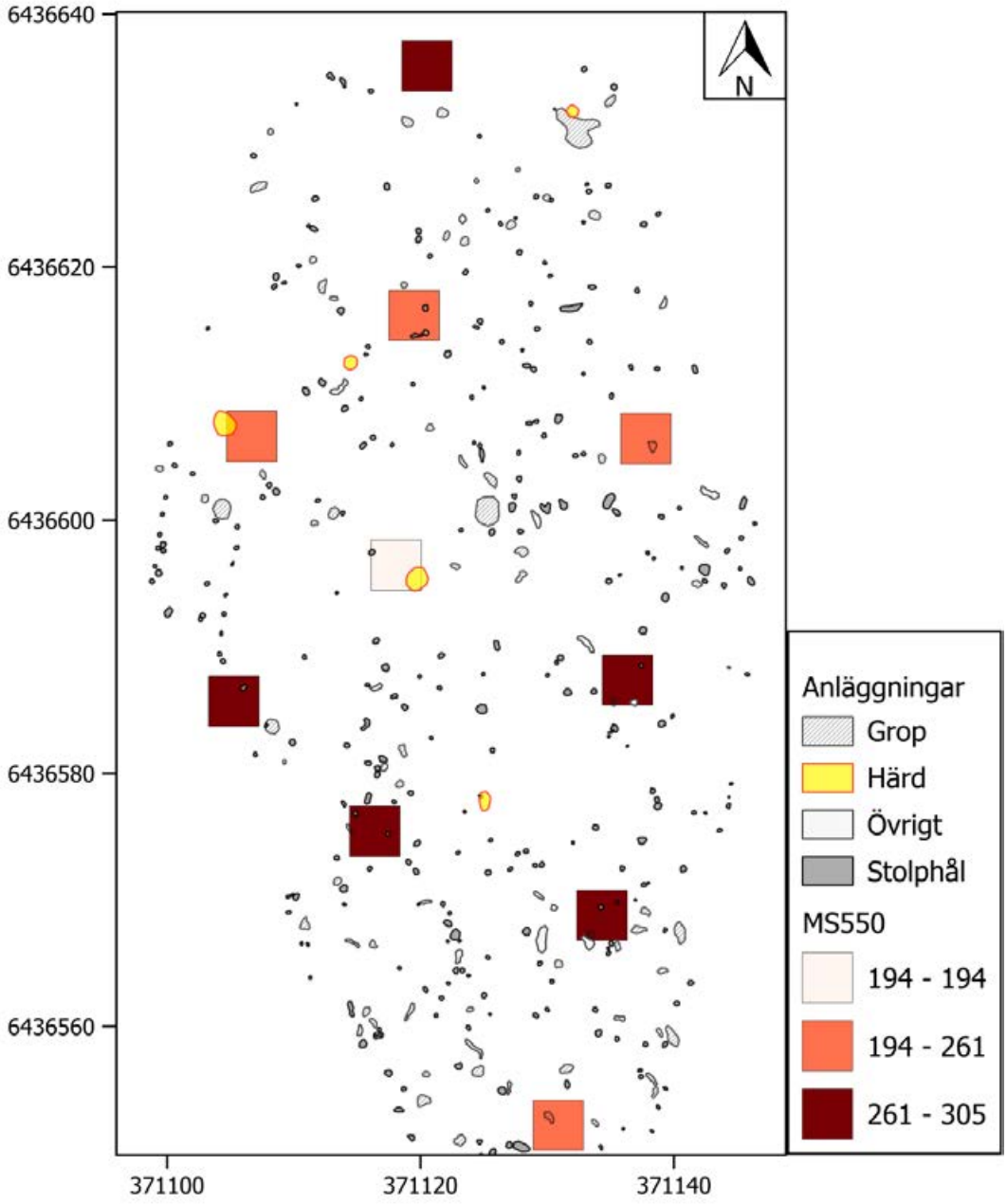


Figur 18. CitP i markkarteringsprover från 1959:4610.

MS data rumsliga variation (figur 19) liknar CitP men här är MS värden genomgående höga och har någon form av koppling till värmerelaterade anläggningar.

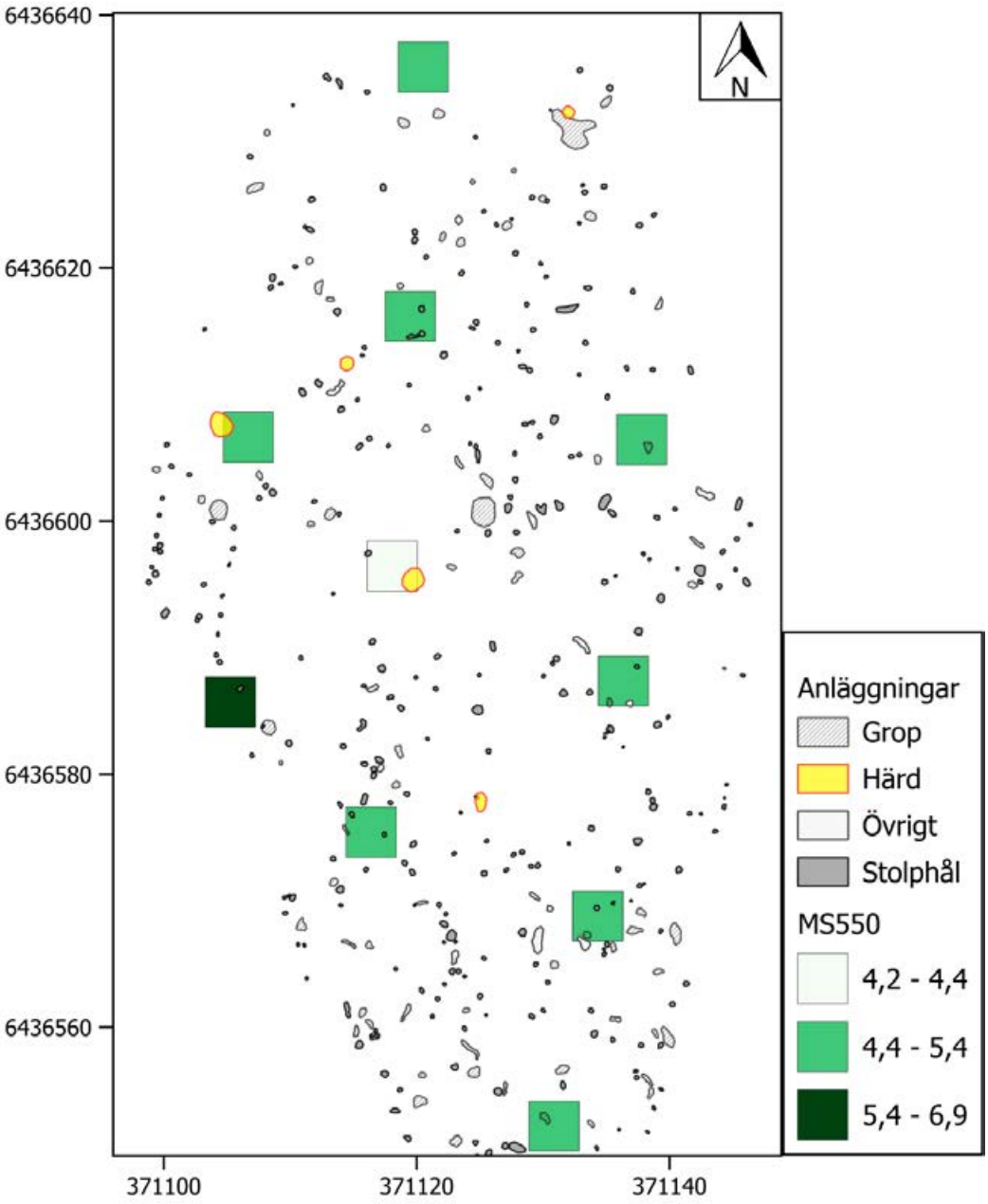


Figur 19. MS i markkarteringsprover från 1959:4610.



Figur 20. MS550 i markkarteringsprover från 1959:4610.

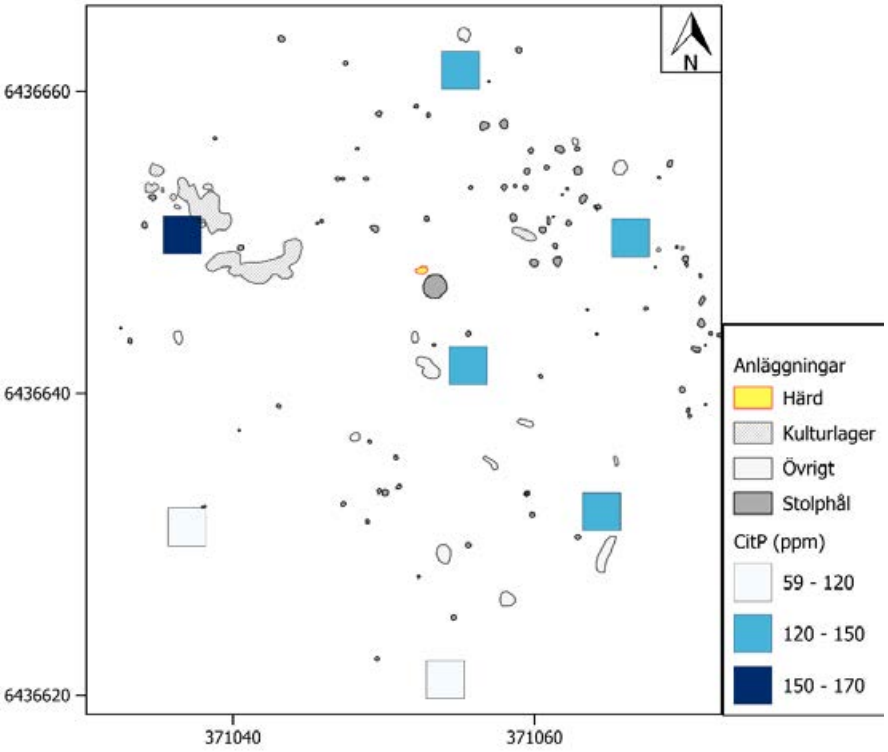
Organiska halten är jämn och hög jämfört med de övriga lokalerna.



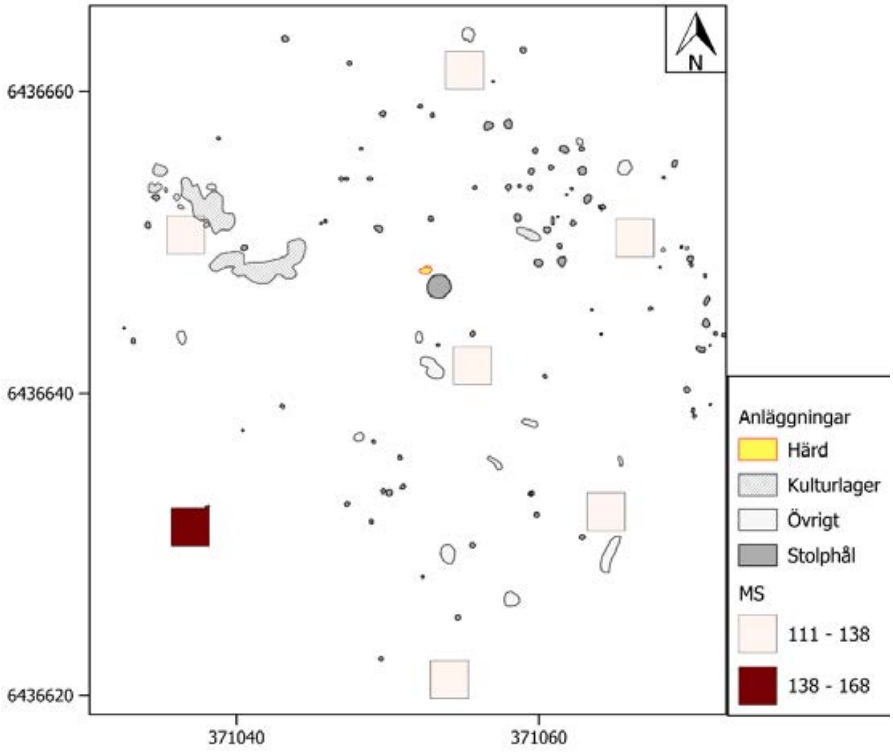
Figur 21. Organisk halt i markkarteringsprover från 1959:4610.

L2019:624

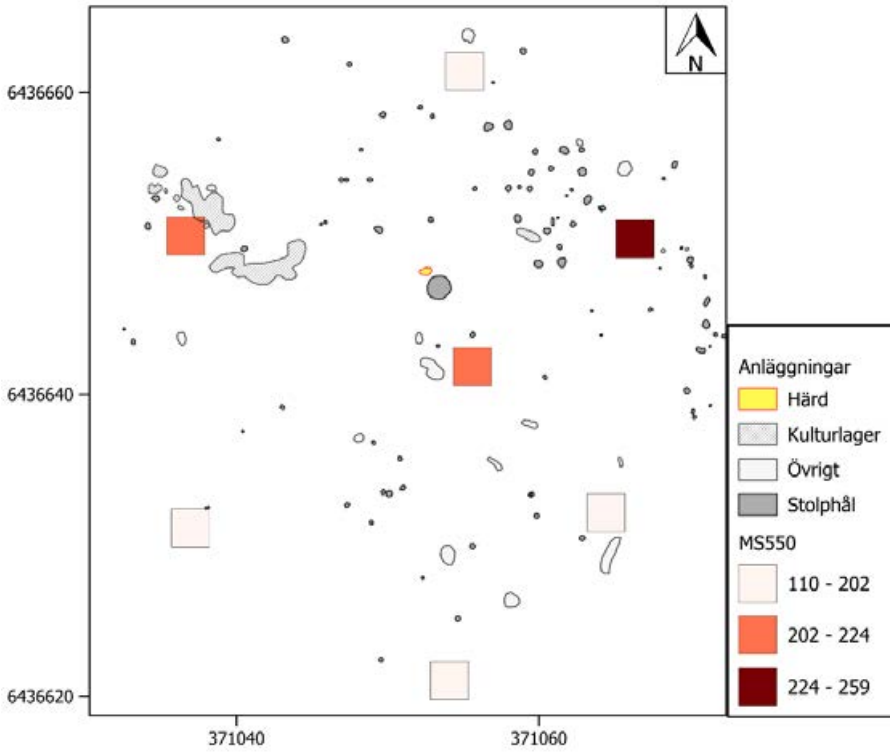
Denna lokal är liten till ytan och har låg fosfathalt, högre och samlade MS värden samt medelhög organisk halt (figurer 22-25). Inga entydiga mönster framträder och förefaller mest reflektera mycket lågmäld mänsklig aktivitet.



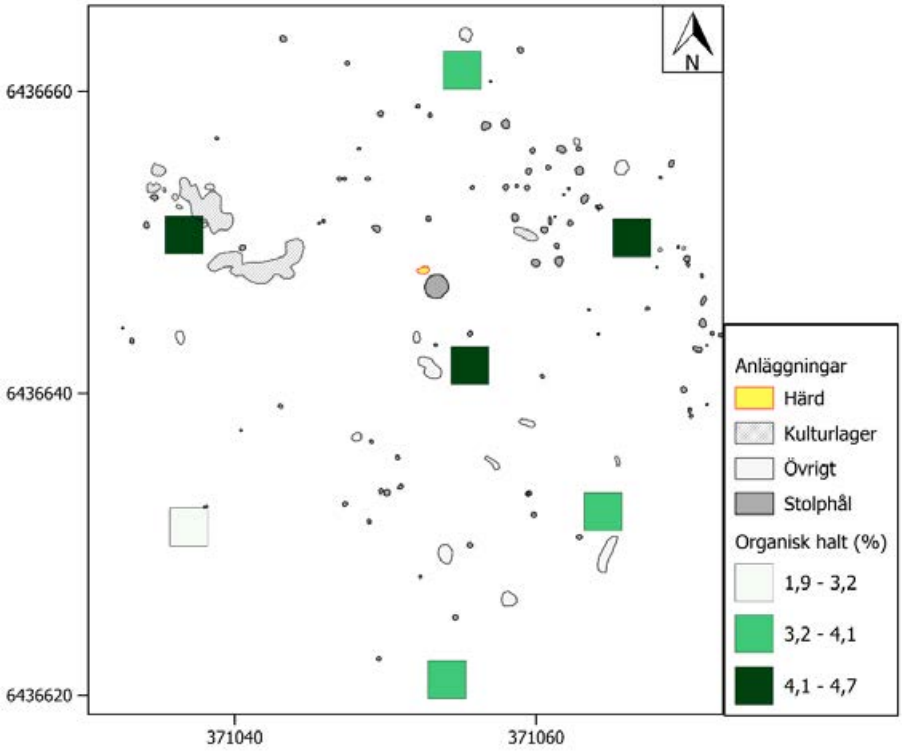
Figur 22. CitP i markkarteringsprover från 2019:624.



Figur 23. MS i markkarteringsprover från 2019:624.



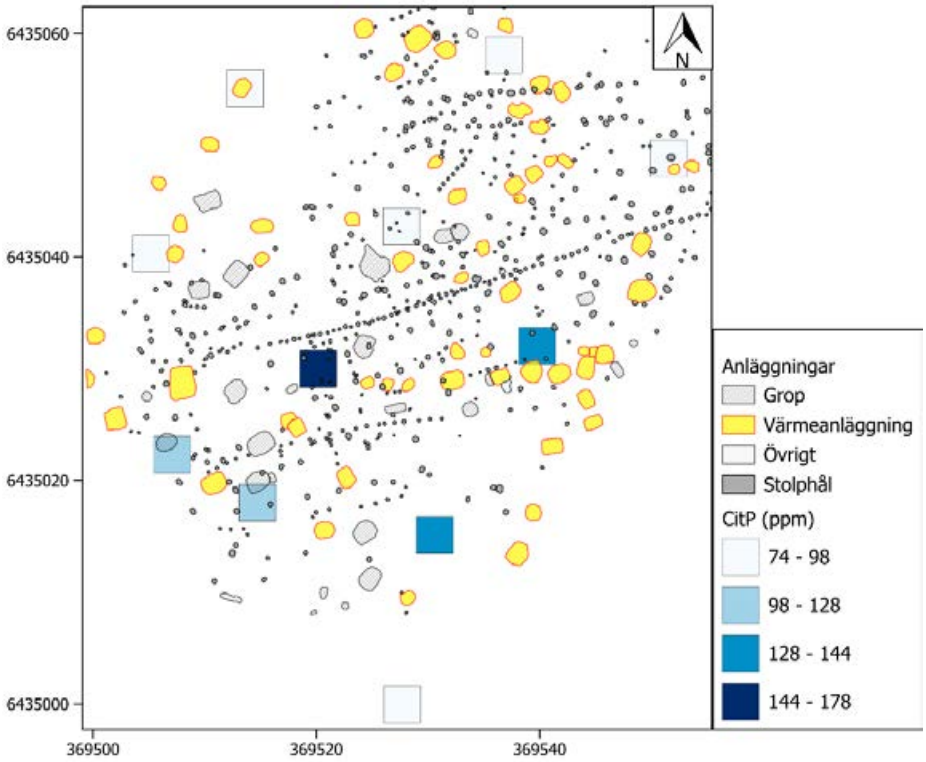
Figur 24. MS i markkarteringsprover från 2019:624.



Figur 25. Organisk halt i markkarteringsprover från 2019:624.

L1965:5079

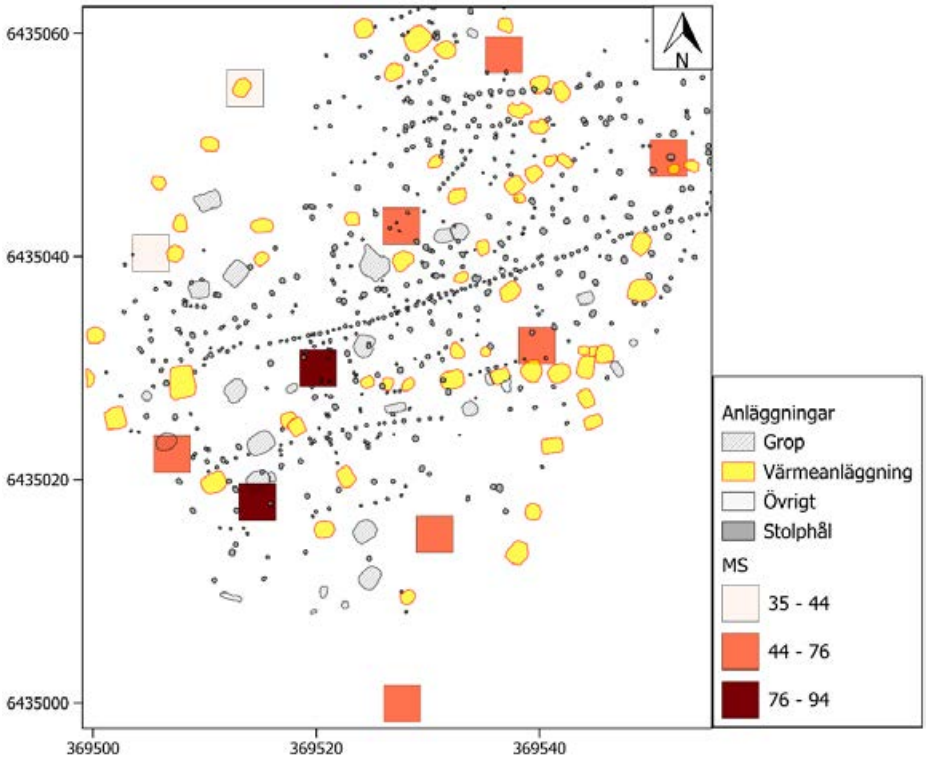
Figurer 26 visar rumslig variation i CitP. Koncentrationerna är över lag låga, med någon enstaka avvikande punkt centralt i området. Lågmäld ackumulation rör det sig om i vilket fall.



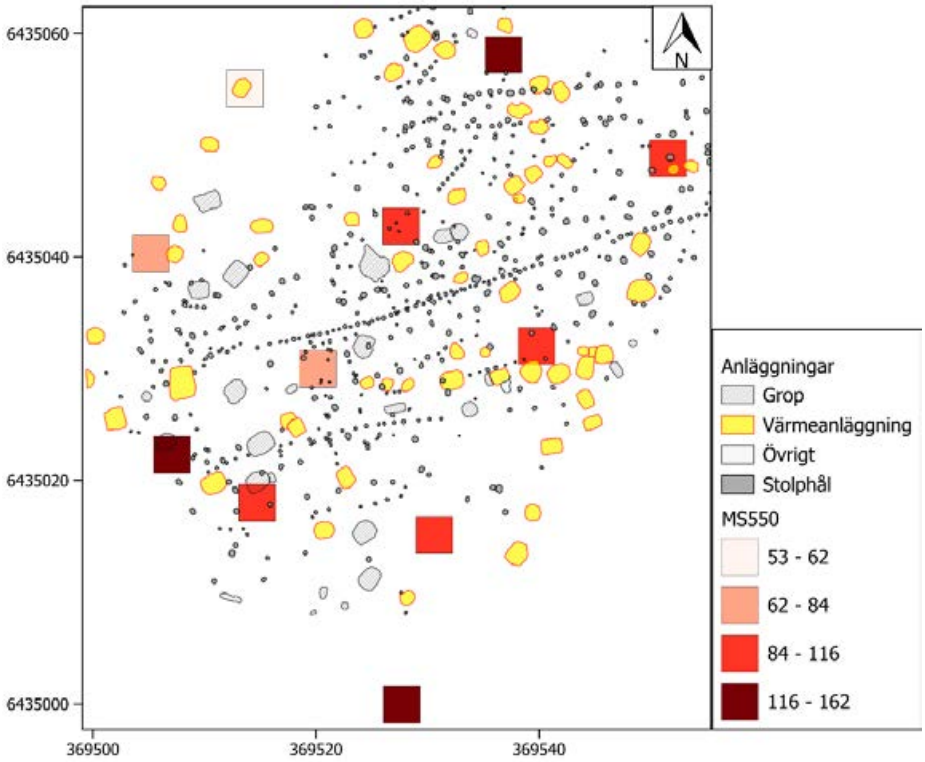
Figur 26. CitP i markkarteringsprover från 1965:5079.

Eftersom denna lokal har stor mängd av värmerelaterade anläggningar är MS av särskilt intresse (figur 27). Inom ramen för aktuell jordart visar lokalen en förhållandevis hög och jämn MS. Inga anläggningsmaterial har analyserats vilket gör den övergripande relationen svårare att relatera till dessa.

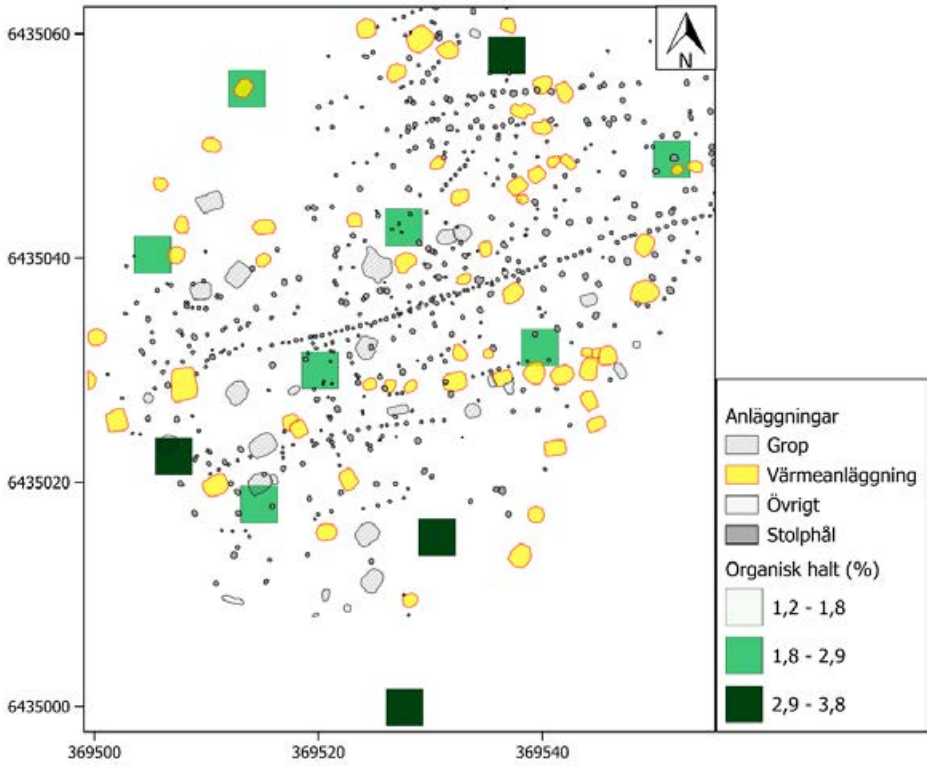
Organisk halt är något lägre jämfört med de olika undersökningsområdena för övrigt (figur 29).



Figur 27. MS i markkarteringsprover från 1965:5079.



Figur 28. MS550 i markkarteringsprover från 1965:5079.

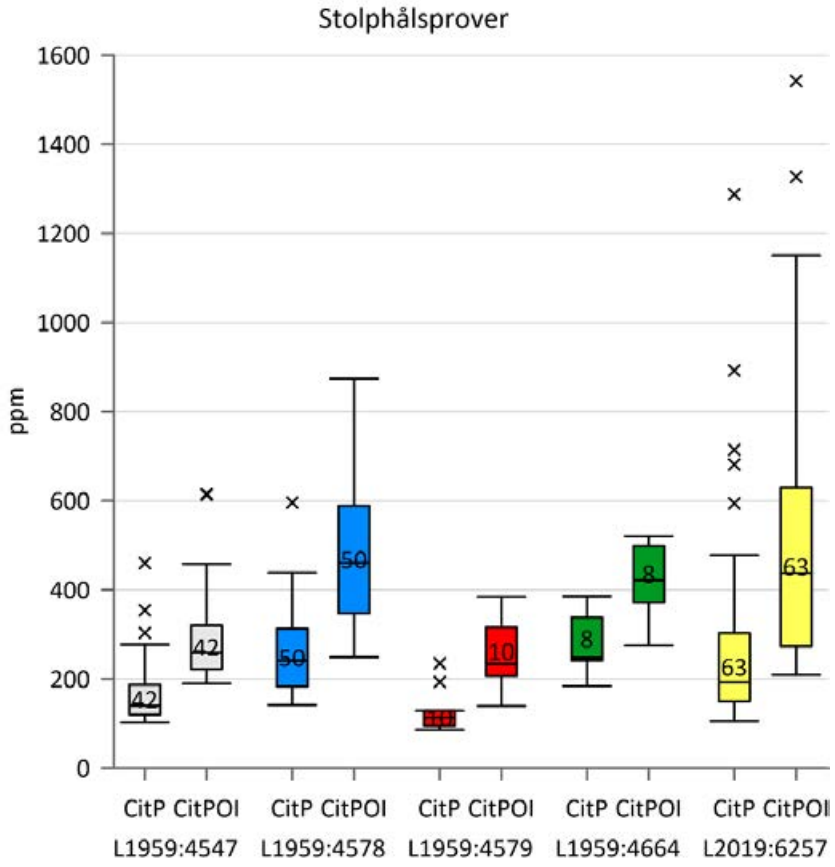


Figur 29. Organisk halt i markkarteringsprover från 1965:5079.

Analyserat anläggningsmaterial - L1959:4547, L1959:4578, L1959:4664 samt L2019:6257.

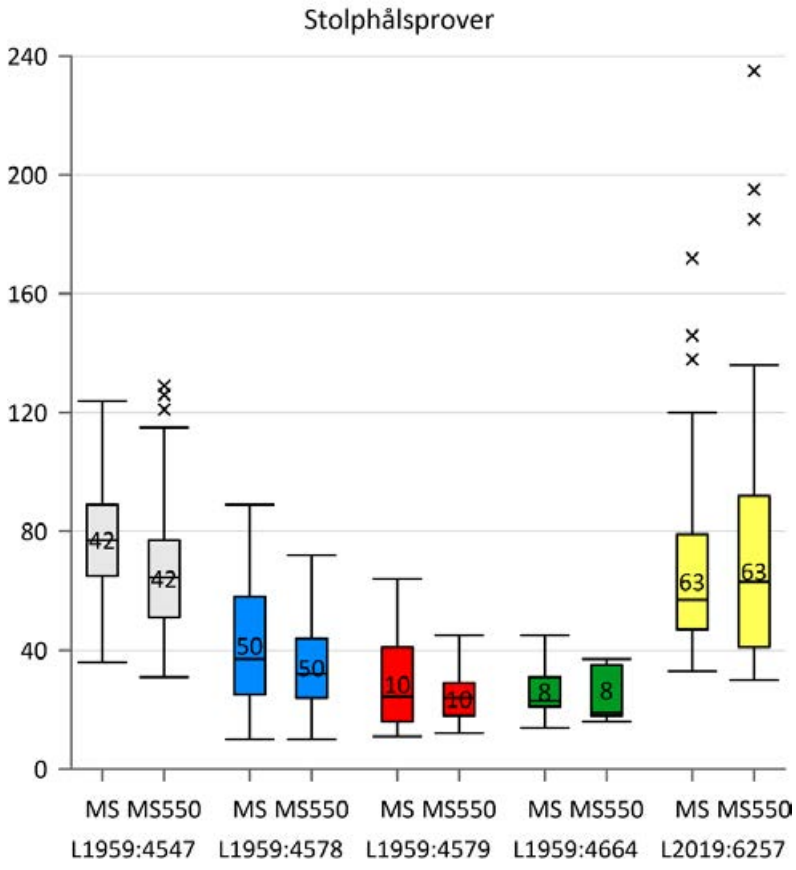
Inom den andra delen av projektet kom även ett större antal stolphålsfyllningar att provtas för vidare analys som redovisas i tabell 2. I denna sektion redovisas dessa tillsammans med markkarteringar.

I figur 30 redovisas boxplots för CitP och CitPOI för de analyserade anläggningarna. Kvantitativa jämförelser mellan de olika lokalerna visar att L1959:4547 och l1959:4579 har jämförelsevis lägre koncentrationer och de övriga tre är likartade och höga. L2019:6257 har en mycket stor variation och mycket höga toppvärden, något som entydigt pekar mot intensivt boplatsnyttjande.

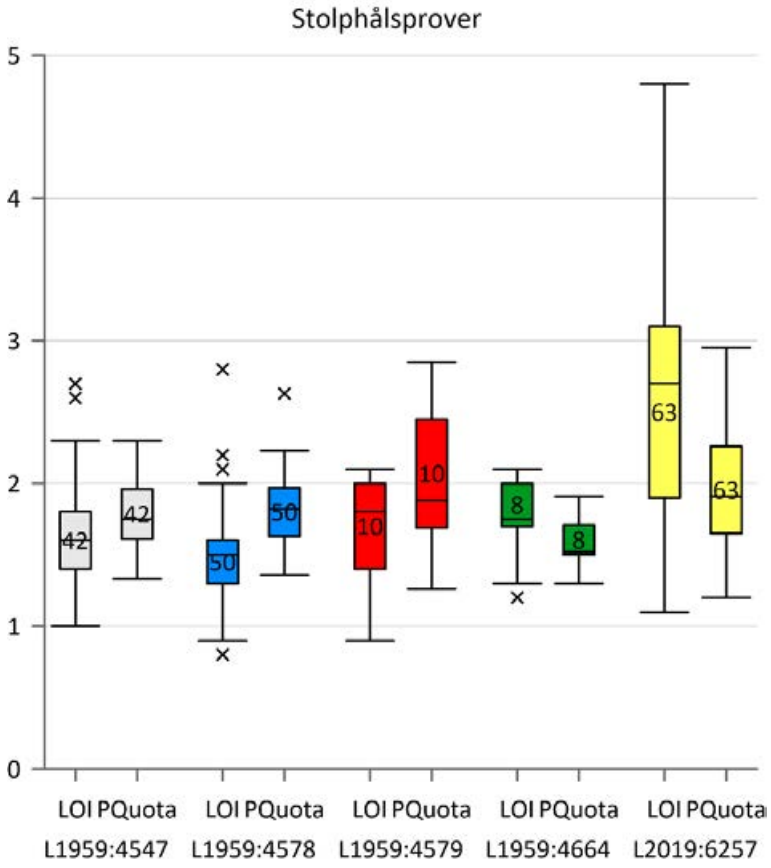


Figur 30. Analysresultat för CitP och CitPOI i prover från stolphål.

MS data (figur 31) lyfter även här L2019:6257 med högre värden men även L1959:4547 tenderar att ligga i ett högre intervall. De har olika jordart och förklaring till detta får sökas på annat håll. Men det är värt att notera.

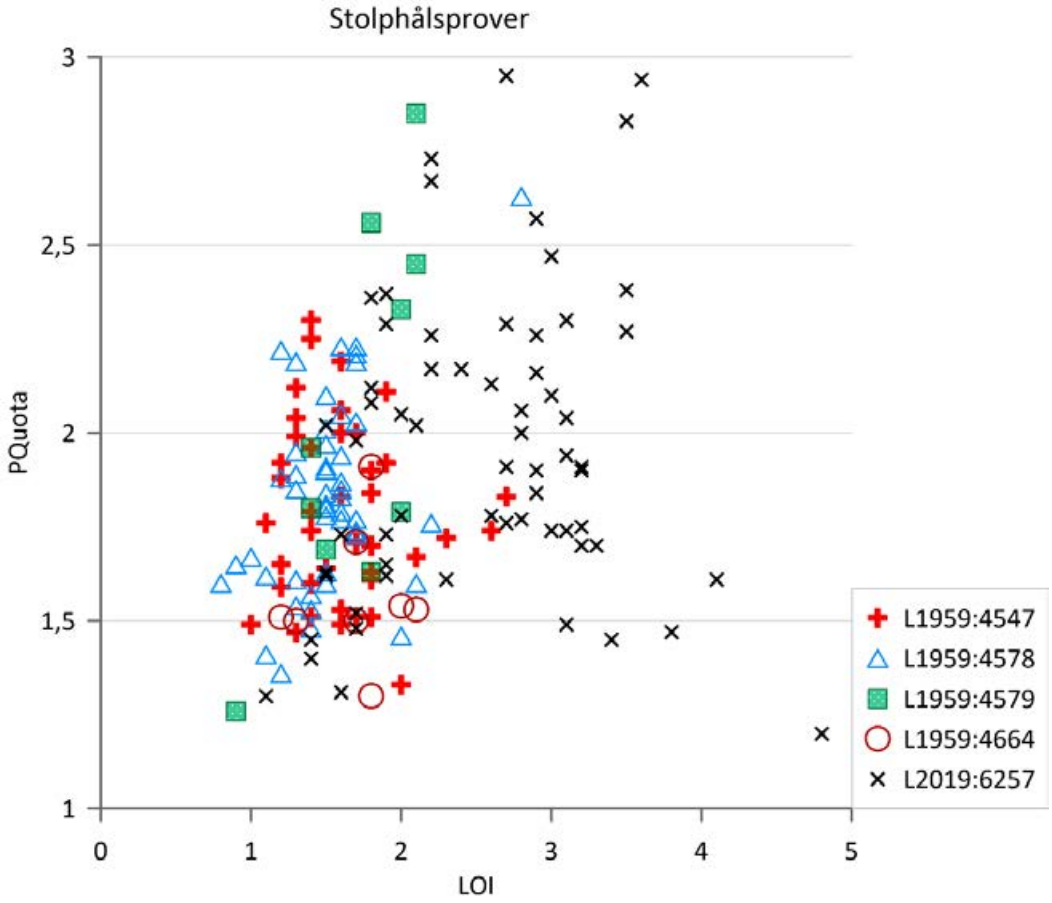


Figur 31. Analysresultat för MS och MS550 i prover från stolphål.



Figur 32. Analysresultat för organisk halt och P-Kvot i prover från stolphål.

I figurer 32-33 kan man överblicka organisk halt samt Pkvoterna för analyserade prover. Pkvoten och organiska halten är i L2019:2657 genomgående högre än i övriga lokaler. L 1959:4579 kan i viss mån läggas hit. Men på det stora hela är andelen organisk fosfat stor i flertalet prover och stallning av kreatur är med stor sannolikhet källan till detta.



Figur 33. P-Kvot som funktion av organisk halt i prover från stolphål.

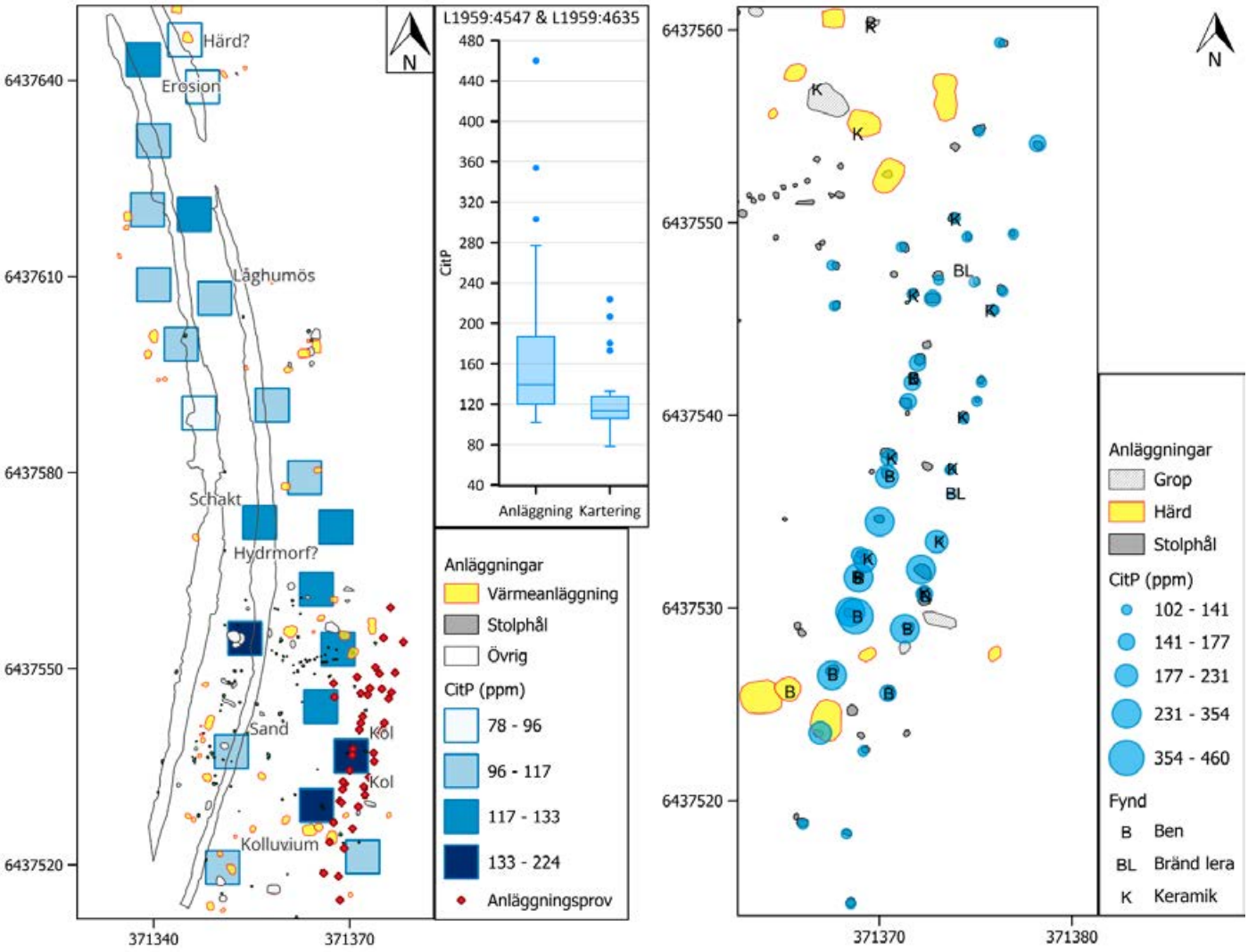
L1959:4547

L1959:4547 är ett långsträckt undersökningsområde som ligger i en väst-östlig slänt.

I figur 334 är CitP data sammanställt och visar rumslig relation mellan mark- och anläggningsprover.

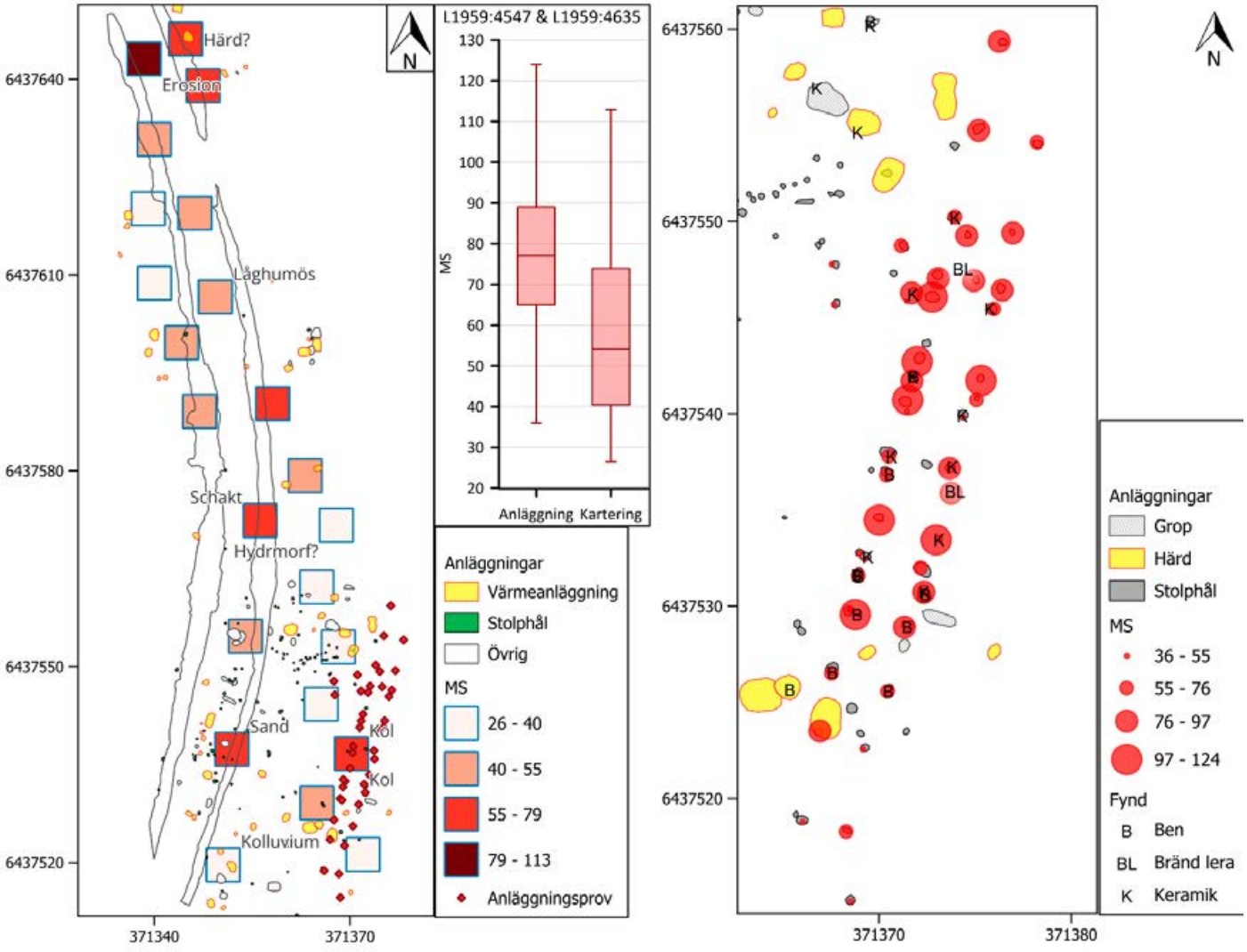
Snitthalten för anläggningsmaterialen är betydligt högre än för markkarteringsproven. Det finns dock en tydlig koppling mellan huslämningar och respons i fosfat.

Om man enbart tittar på variation i CitP inom huset skulle en hushållsdel förläggas till södra delen och detta stärks av utfallet i Pkvot (figur 37) som är betydligt högre i norra delen. Här skulle då en stalldel ha legat.

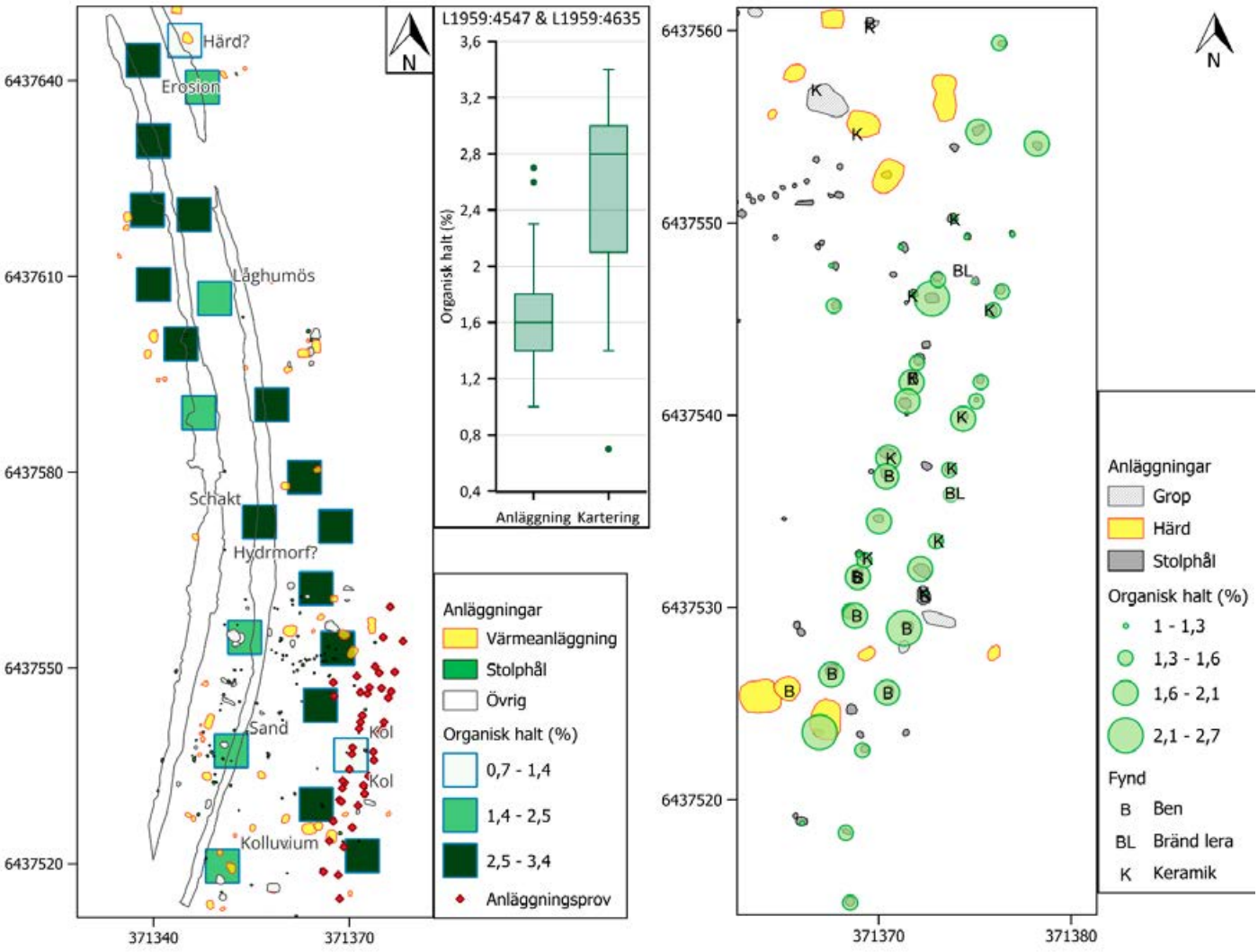


Figur 34. Analysresultat för CitP i markkarteringsprover (vänster) och anläggningsprover (höger) från L1959:4547.

MS värden i markkarteringen plockar upp både boplatsområdet i söder så väl som en aktivitetsyta i norr (figur 35). Även här har anläggningsmaterialet starkare respons än markkarteringarna. Inom huskonstruktionen finns variation med högre och lägre värden men är i stort jämnhögt i flertalet stolp-par.

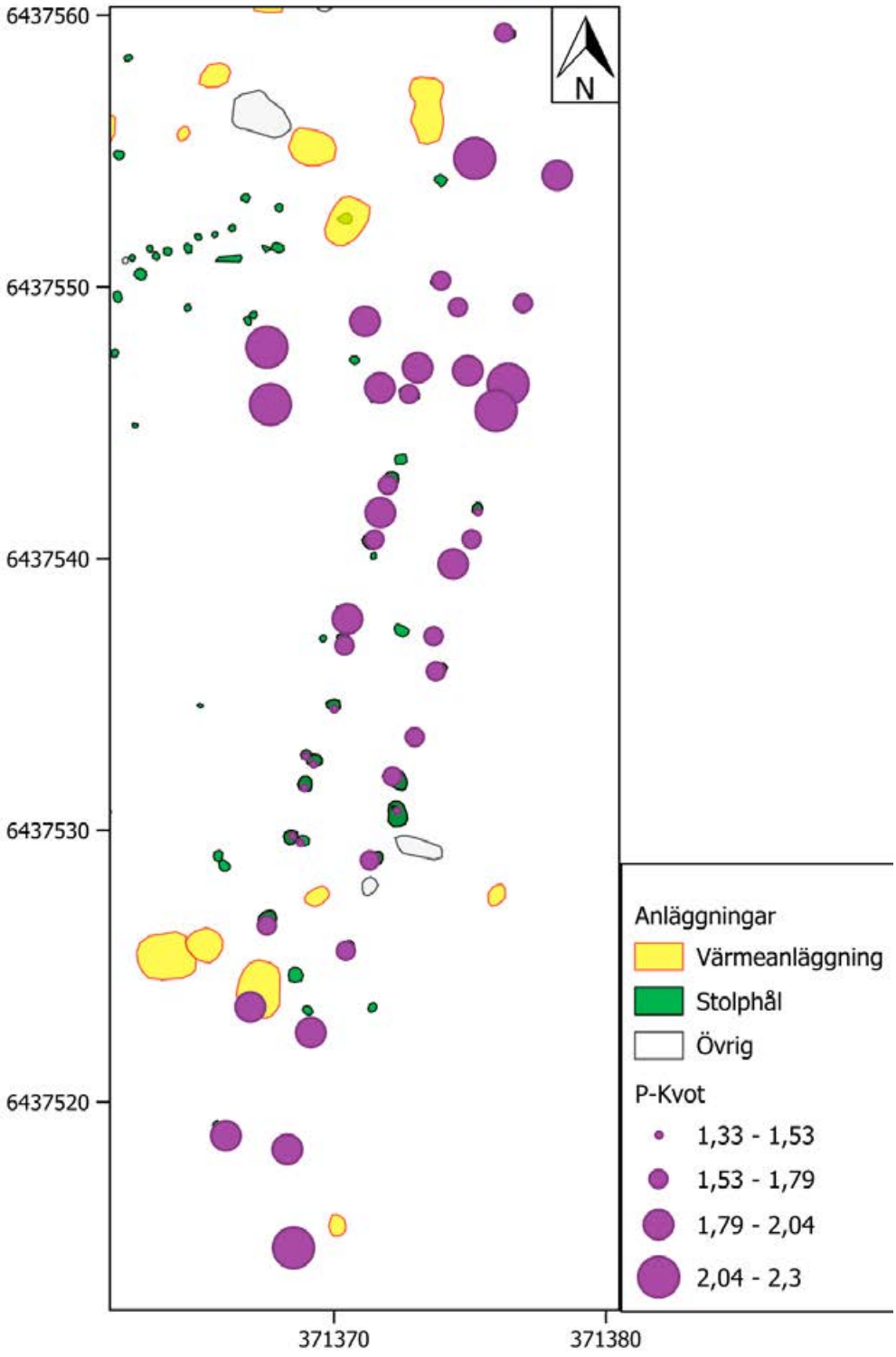


Figur 35. Analysresultat för MS i markkarteringsprover (vänster) och anläggningsprover (höger) från L1959:4547.



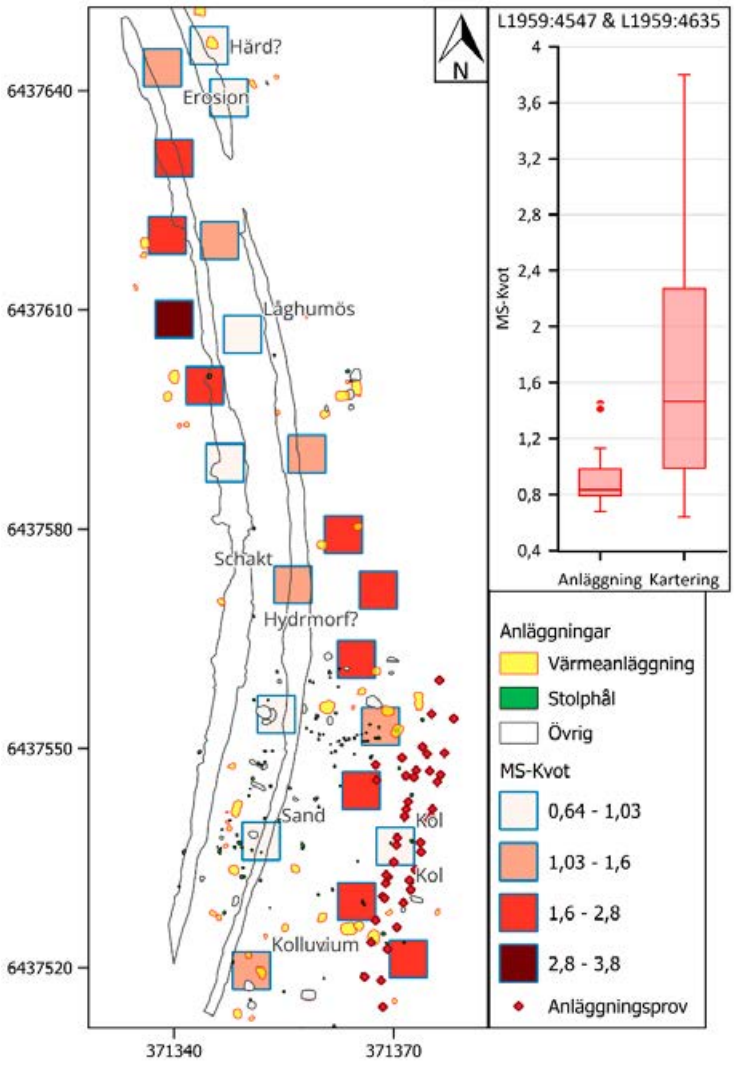
Figur 36. Analysresultat för organisk halt i markkarteringsprover (vänster) och anläggningsprover (höger) från L1959:4547.

Figur 36 visar variation i organisk halt. Här representeras markkarteringsprover av högre organisk halt än i anläggningsproven. Inom huset



Figur 37. Analysresultat för P-Kvot i anläggningsprover från L1959:4547.

I figur 37 framgår att husets ändar har högre Pkvoter, särskilt i norra änden. Detta stärker tolkningen av stalldel här och med trolig gödselhantering i anläggningar utanför huset.



Figur 38. Analysresultat för MS-Kvot i markkarteringsprover från L1959:4547.

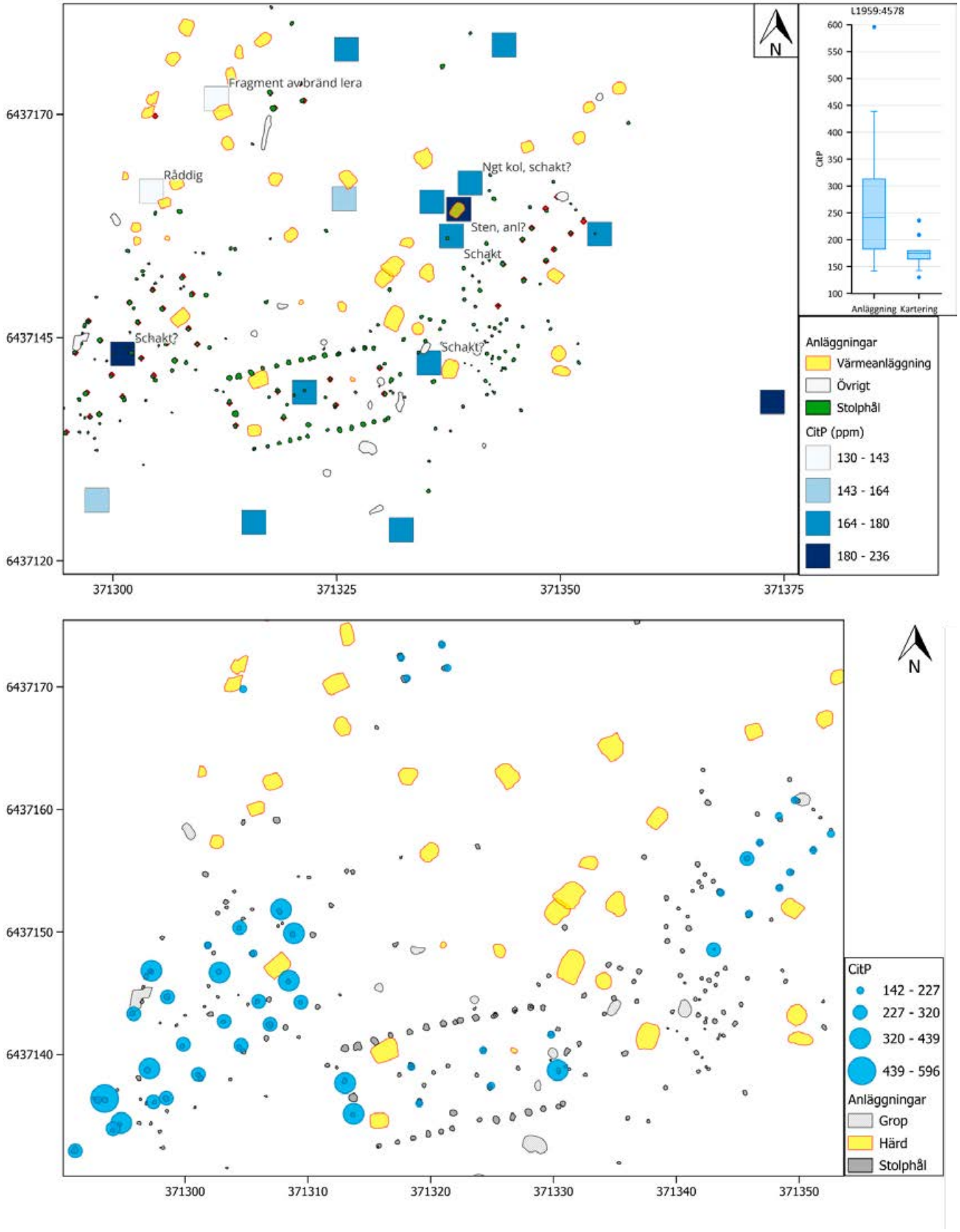
I figur 39 redovisas CitP variation i markkarterings- och anläggningsprover. Markkarteringsproven är betydligt lägre än analyserade anläggningar, men bland de förstnämnda finns ändå tydlig tecken på kulturpåverkan. Men anläggningsproven visar på en intensiv brukningsperiod men inte så långvarig, då om så varit fallet skulle även omgivande markytor ha generellt högre koncentrationer av fosfat.

Analyserade stolphålsfyllningar i de fyra husen visare en stor variation i användning mellan varandra. De två västra har höga koncentrationer med tyngdpunkt i höga koncentrationer. Det mittre och det östra huset har lägre nivåer. Men särskilt det mittre har tydlig anrikning i respektive ände, medan det östra huset uppvisar en mer jämn fördelning.

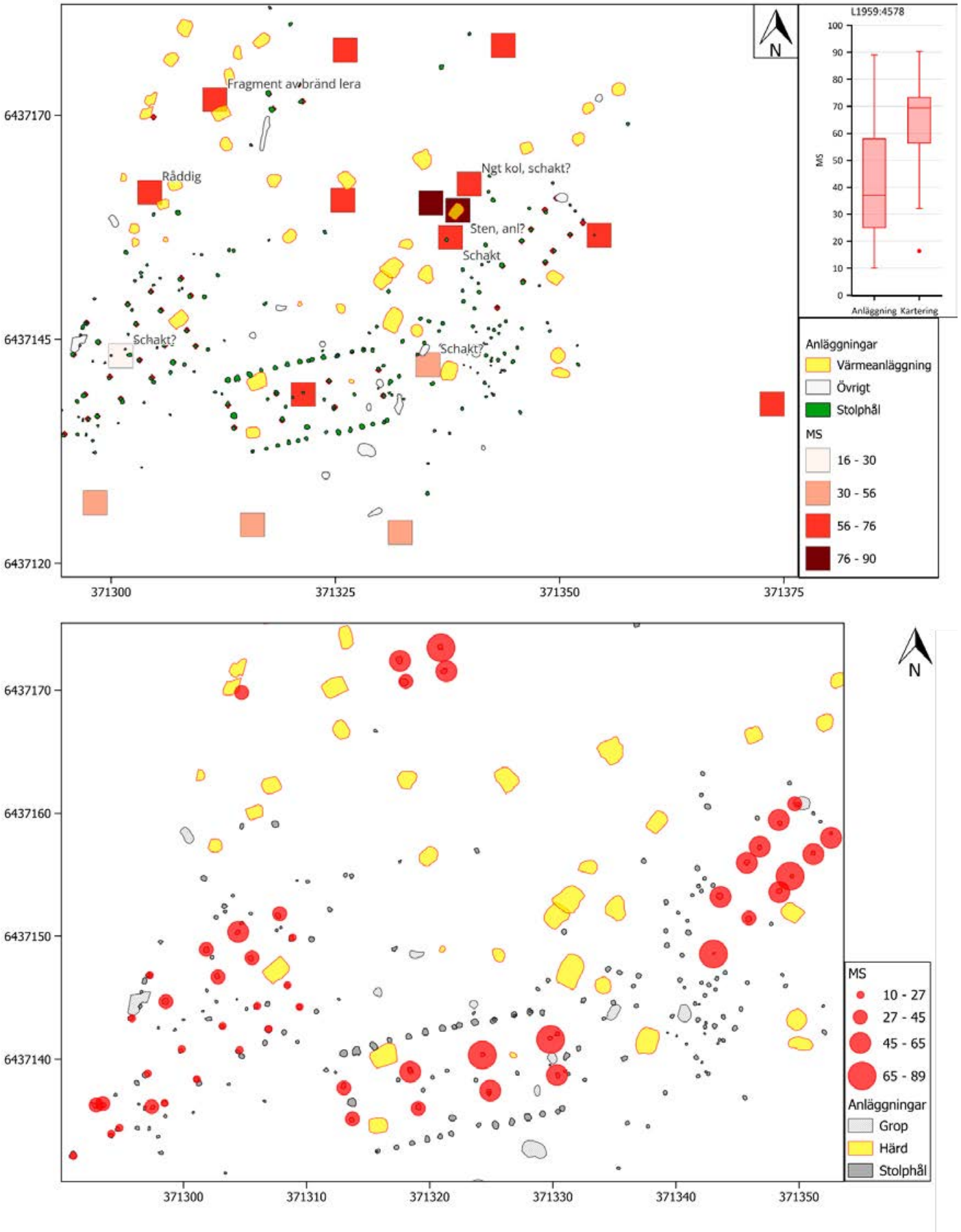
Figur 40 visar MS data för lokalen. Karteringsproven har högre MSvärden och dessa återfinns i området med stor frekvens av värmerelaterade anläggningar.

Stolphålsfyllningar inom husen uppvisar ett ”omvänt” förhållande mot CitP, där det mittre och det östra huset har de högsta värdena. Intressant att notera är det fosfathaltiga huset i öster som i MS ligger tämligen lågt.

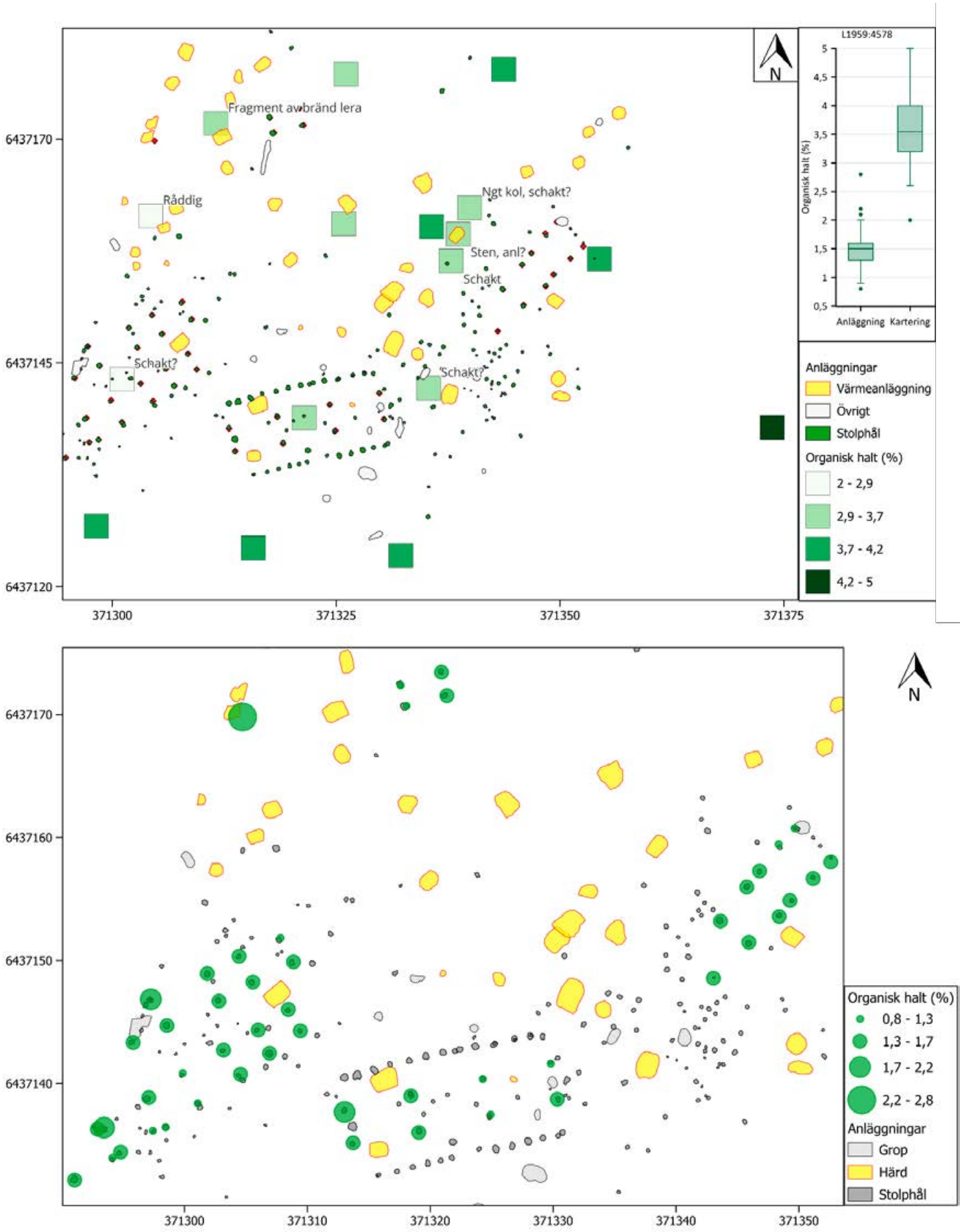
Den organiska halten är lägre i anläggningsprover jämfört med markkartering (se även figur 36). En tolkning är att detta rör sig om en bosättning som ansätts i tidigare obrukad mark, med låghumös jordmånsbildning, som exempelvis ljunghedspodsoler eller dylikt. Det mittre huset har på samma sätt som CitP, högre halter i de yttre ändarna. Lägger man till utfallet i Pkvot (figur 42) så kan man föreslå en tolkning av det mittre huset som avsett för djurhållning och så även det östra huset. De västra husen visar inte någon tydlig bild av detta men om man talar om trender kan de östra delarna av dessa hus ha haft någon form av gödselinflöde.



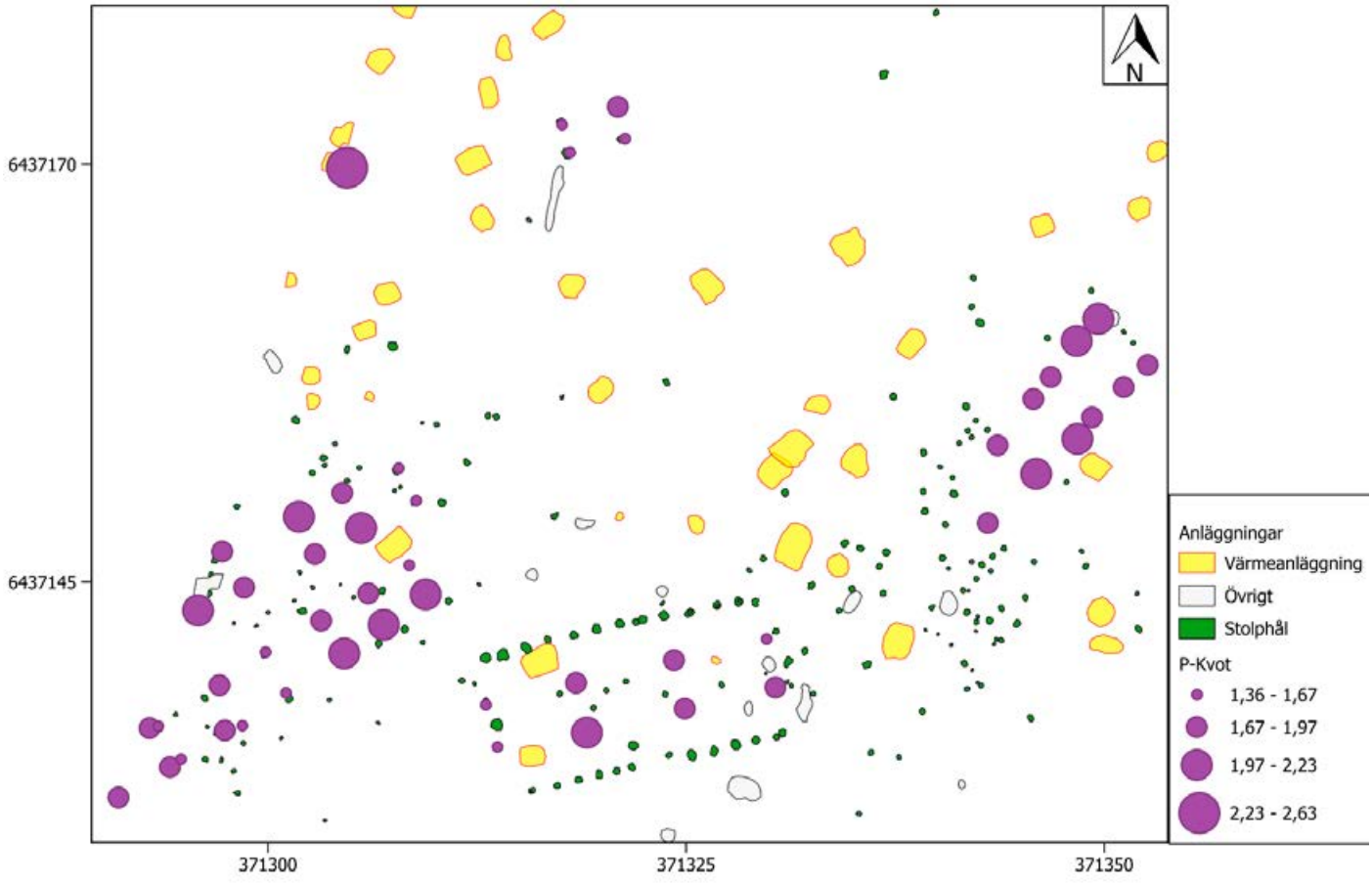
Figur 39. Analysresultat för CitP i markkarteringsprover (överst) och anläggningsprover (nederst) från L1959:4578.



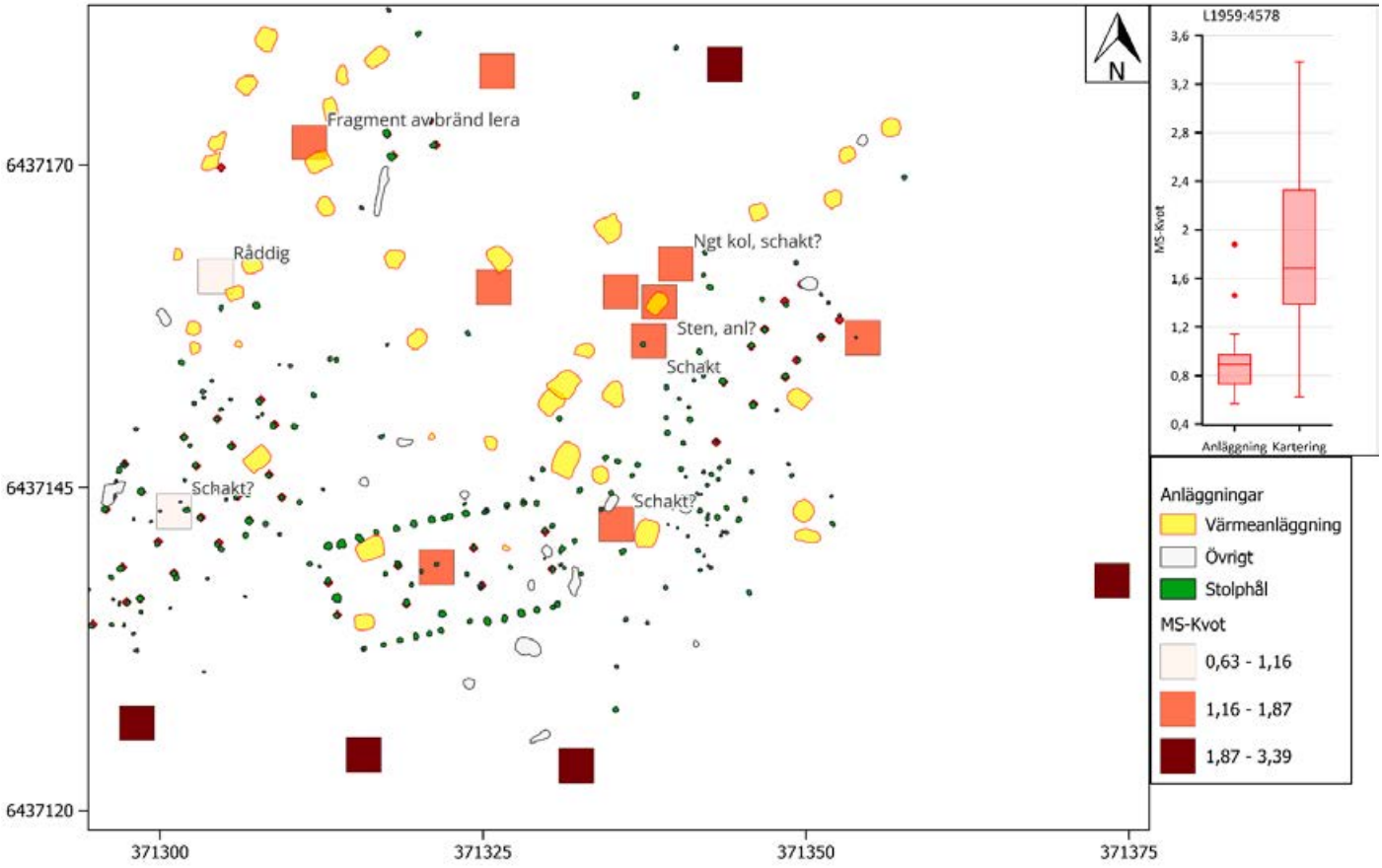
Figur 40. Analysresultat för MS i markkarteringsprover (överst) och anläggningsprover (nederst) från L1959:4578.



Figur 41. Analysresultat för organisk halt i markkarteringsprover (överst) och anläggningsprover (nederst) från L1959:4578.



Figur 42. Analysresultat för P-Kvot i anläggningsprover från L1959:4578.



Figur 43. Analysresultat för MS-Kvot i markkarteringsprover (överst) och anläggningsprover (nederst) från L1959:4578.

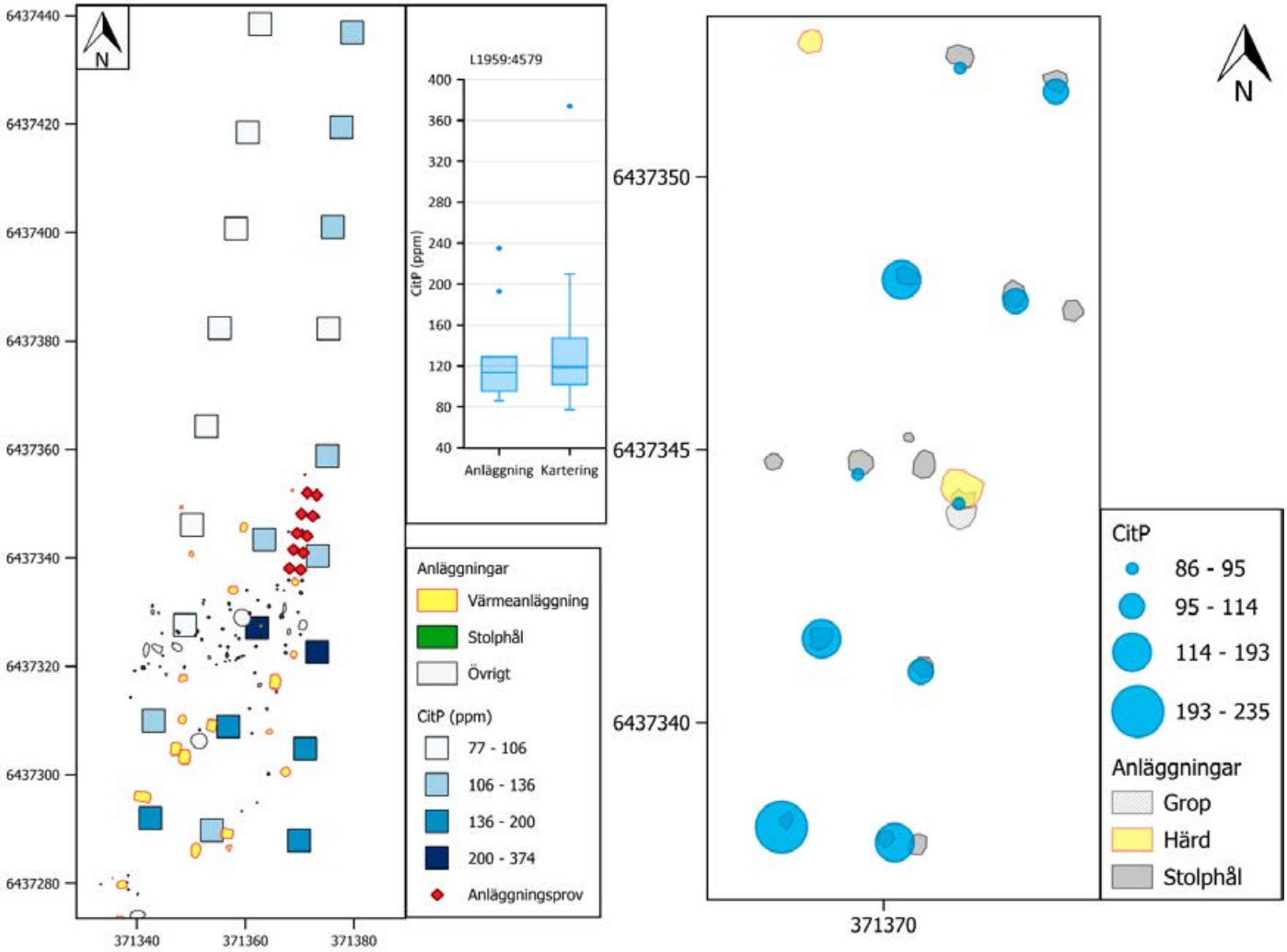
842

L1959:4579

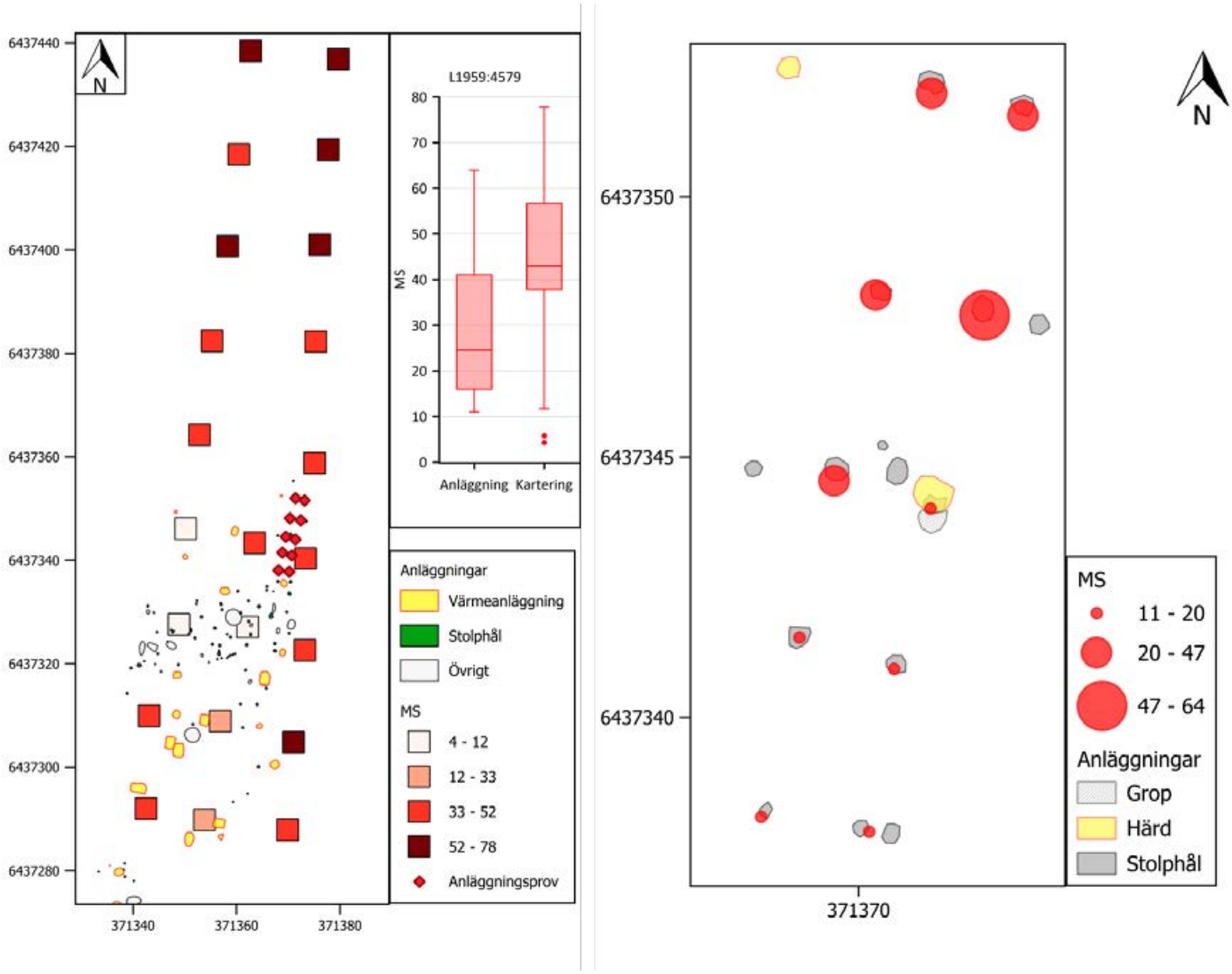
I figur 44 redovisas variation i CitP över lolkalen. Markarteringsproven har genomgående låga värden utom i två fall strax söder om ett identifierat hus. Man kan dock se en gradient av något högre värden mot det södra området med stolphål och andra anläggningar. Inom huset har mittre stolpparet låga fosfathalter.

MS värden (figur 45) har sina högsta nivåer i områdets norra del, men viss respons finns även söder om huset.

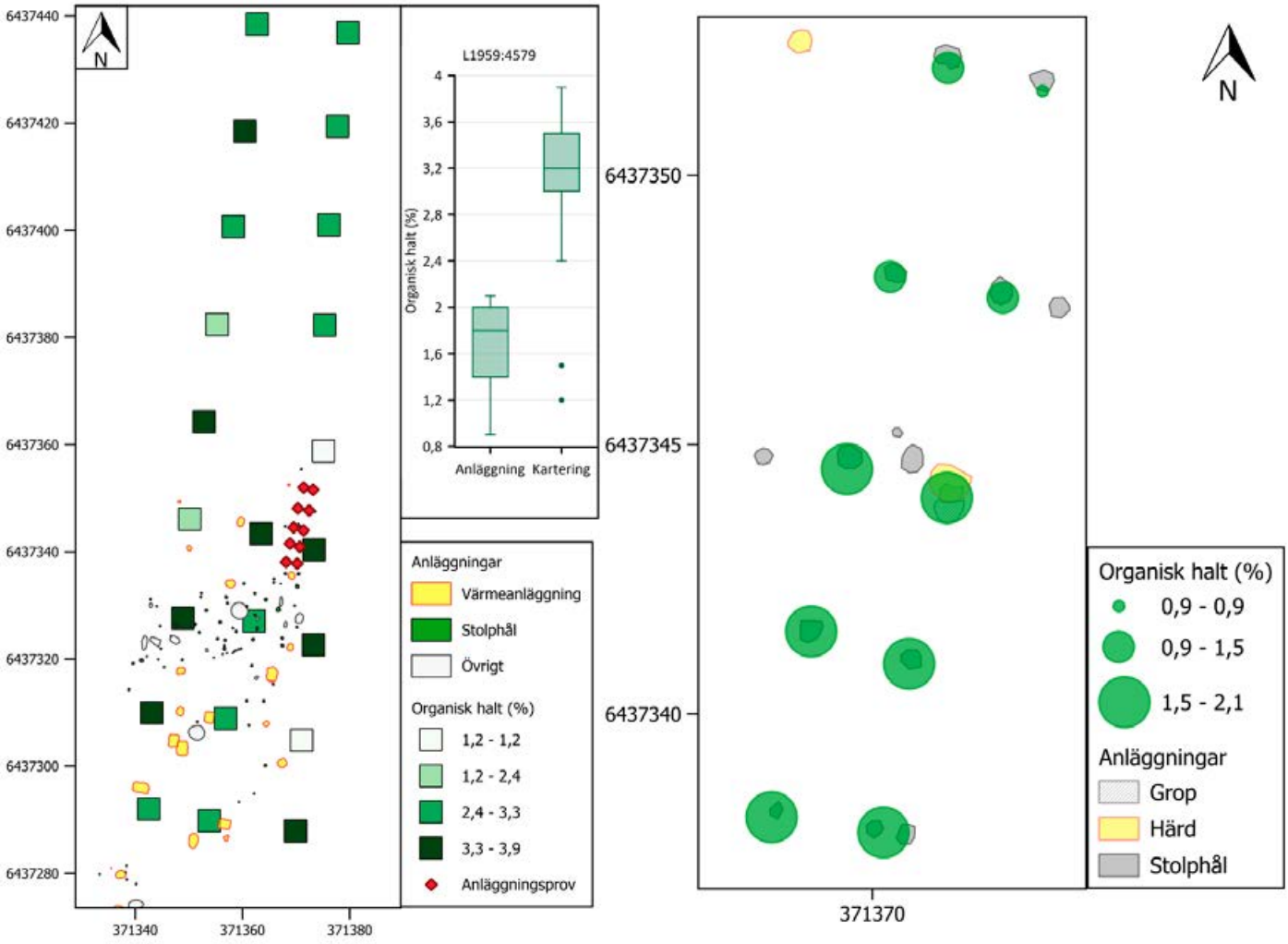
Inom huset har den norra delen betydligt högre MS värden är i den södra, och pekar mot köksdel. Organiska halten (figur 46) är som högst i de tre södra stoplparen och i kombination med högre Pkvoter (figur 47) så ter sig djurhållning mest sannolik i den södra delen.



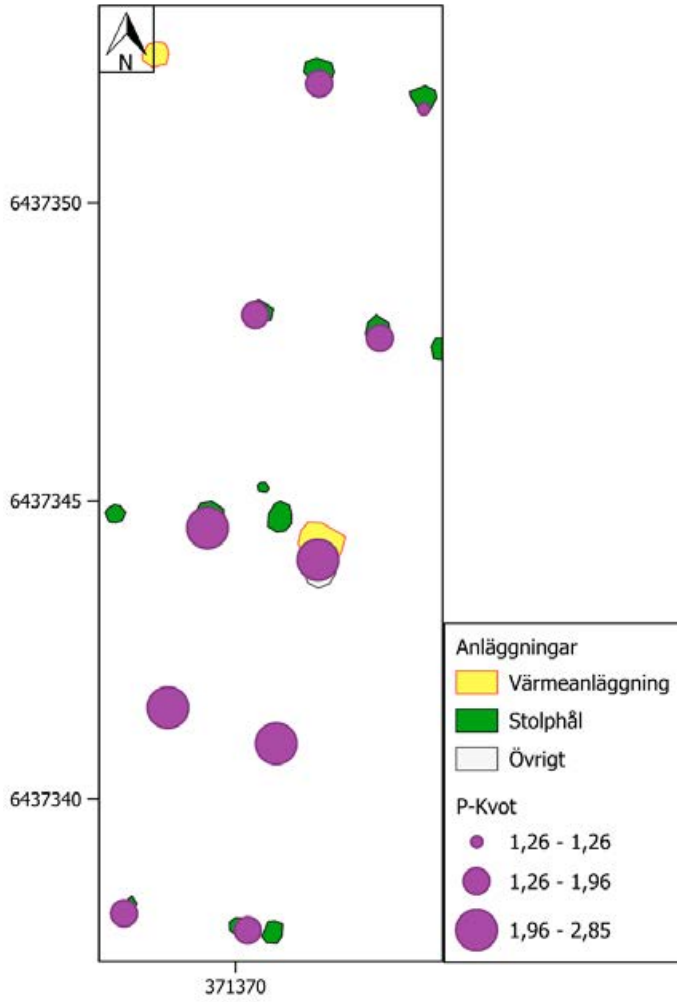
Figur 44. Analysresultat för CitP i markkarteringsprover (vänster) och anläggningsprover (höger) från L1959:4579.



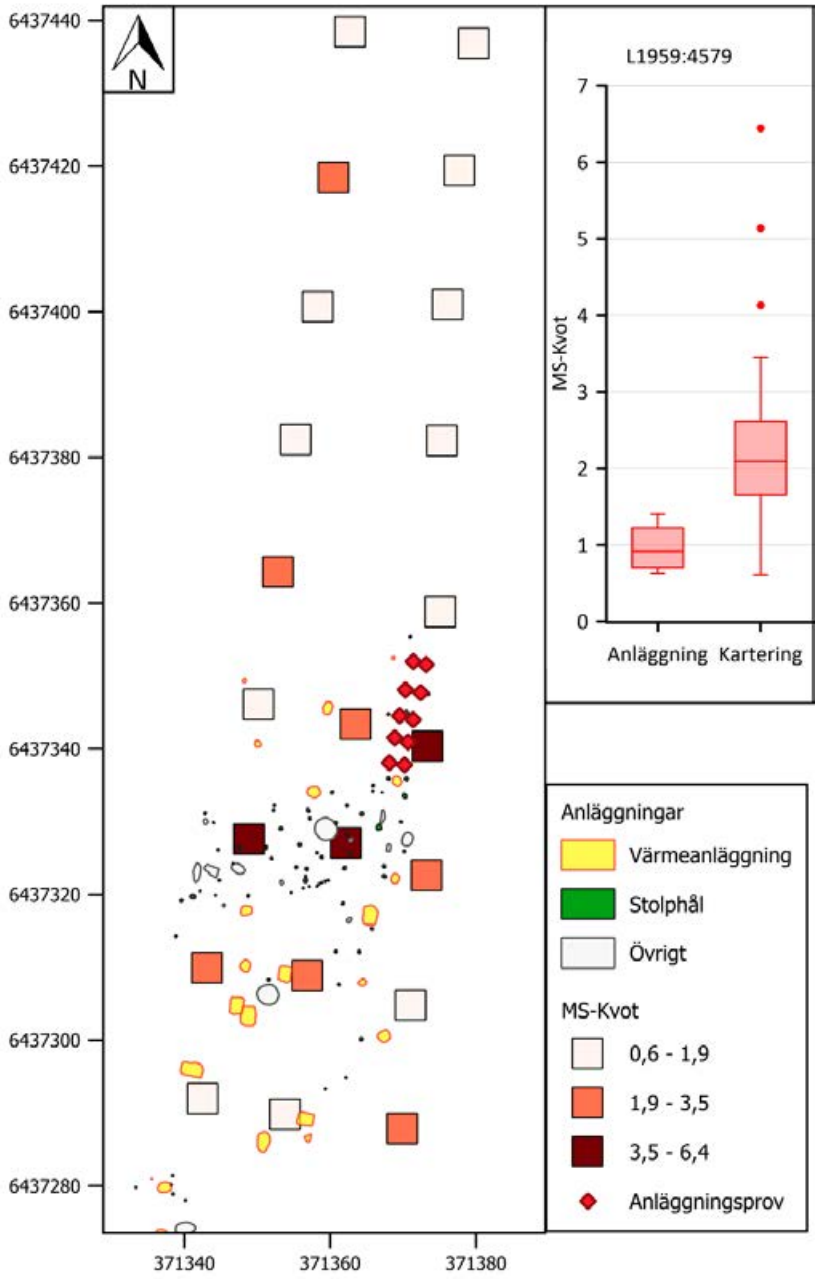
Figur 45. Analysresultat för MS i markkarteringsprover (vänster) och anläggningsprover (höger) från L1959:4579.



Figur 46. Analysresultat för organisk halt i markkarteringsprover (vänster) och anläggningsprover (höger) från L1959:4579.



Figur 47. Analysresultat för P-Kvot anläggningsprover från L1959:4579.



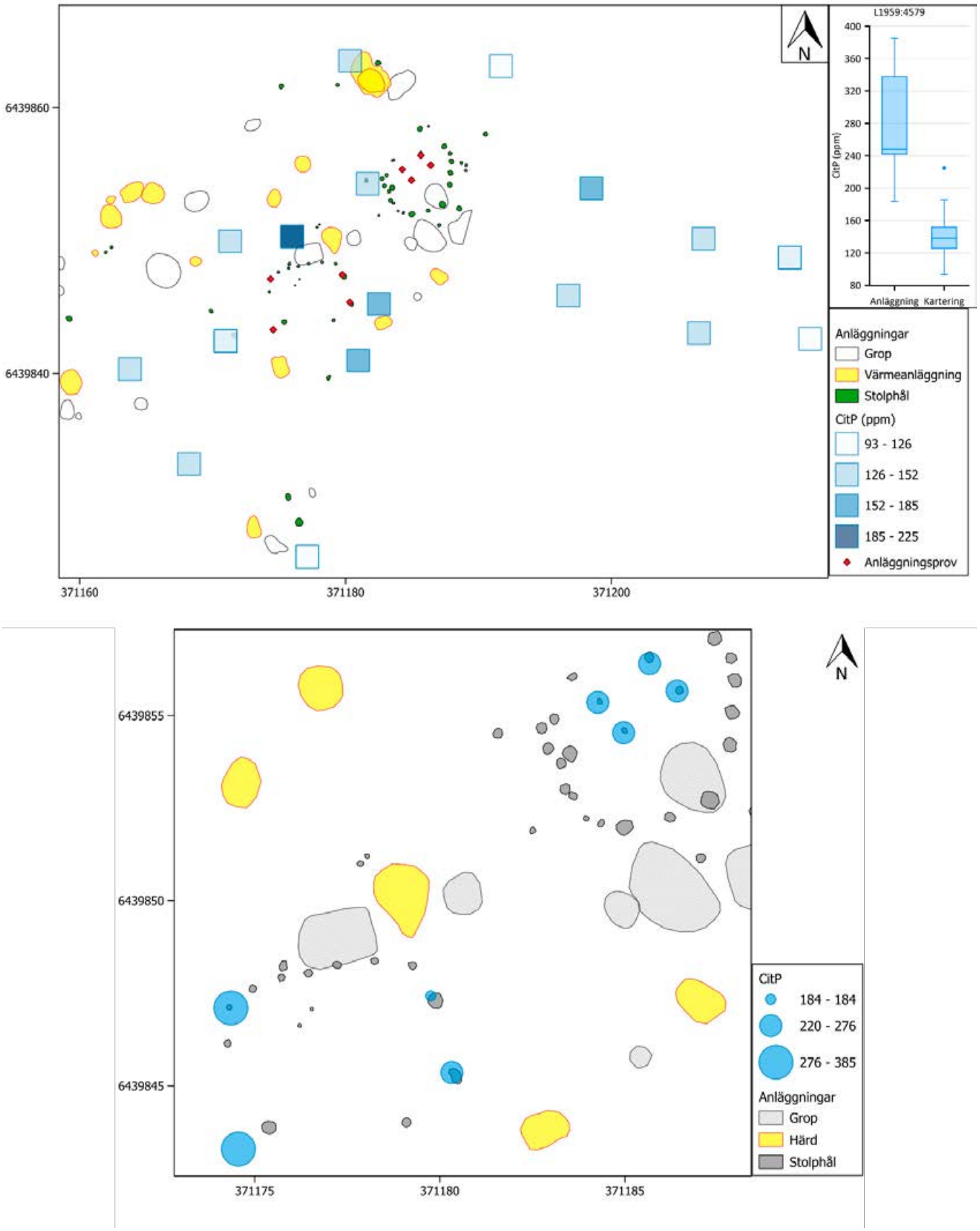
Figur 48. Analysresultat för MS-Kvot i markkarteringsprover (vänster) och anläggningsprover (höger) från L1959:4579.

L1959:4664

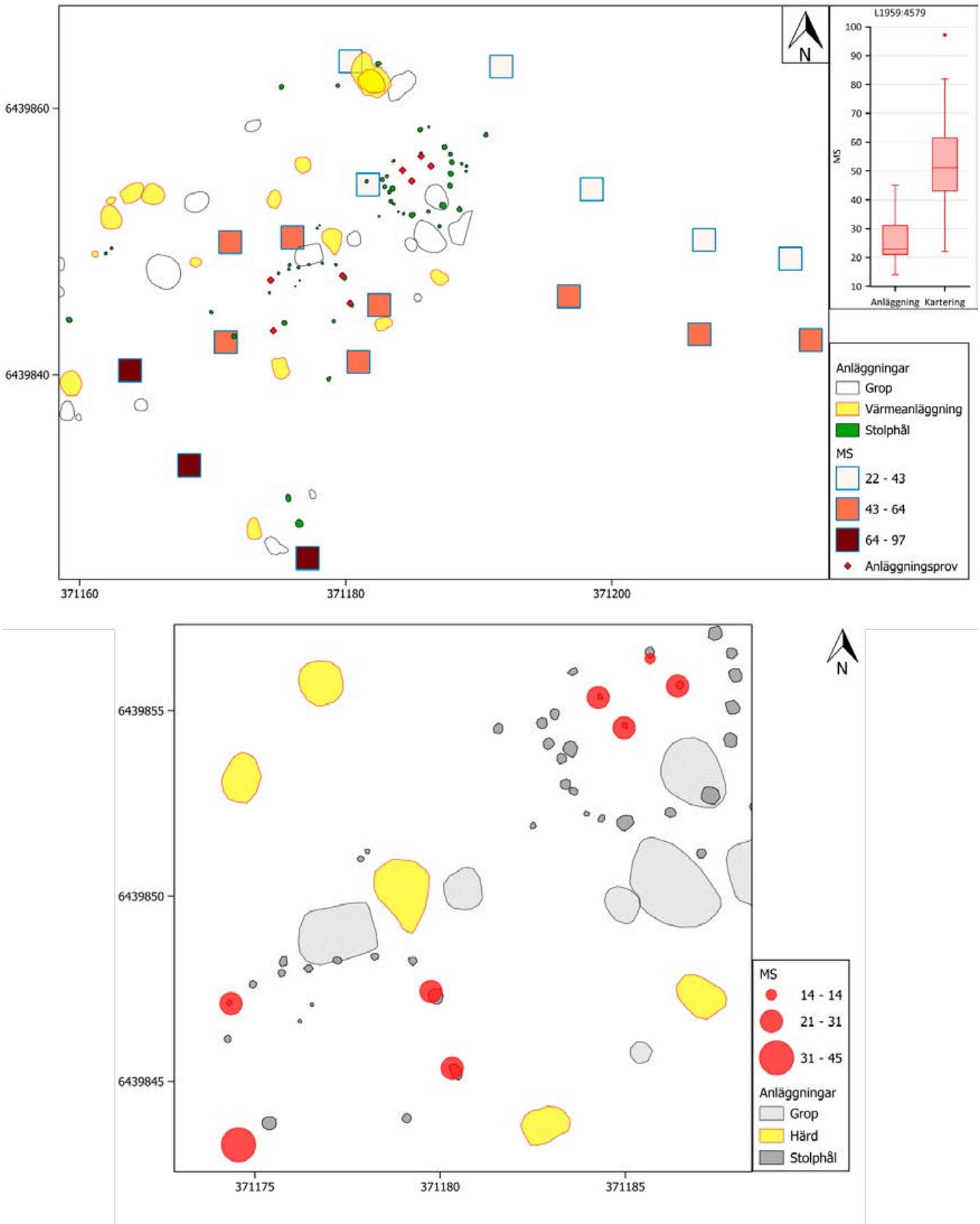
Den nordligaste av alla undersökta lokaler redovisas här. I figur 49 finns CitP resultaten återgivna. Även i denna lokal har markkarteringsproven betydligt lägre koncentrationer än i analyserade anläggningar. I en markkarteringspunkt finns halter som tydligt indikerar mänsklig påverka n.

För MS gäller omvänt förhållande (figur 50), anläggningar ligger lägre än omgivande markkarteringsprover. De sistnämnda visar dock en tydlig trend med stigande värden mot söder.

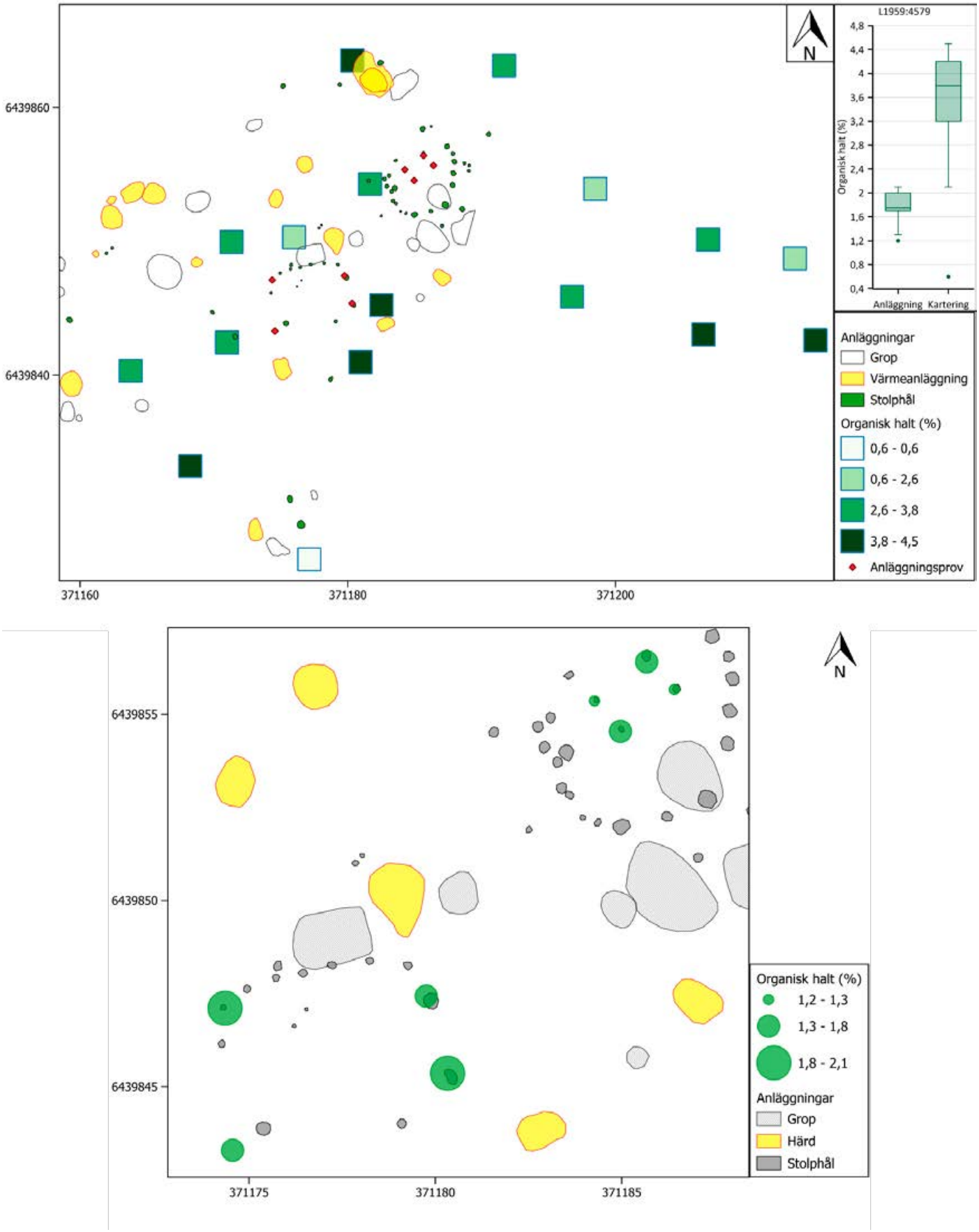
Även i denna lokal är organisk halt (figur 51) högre i markprov än i analyserade anläggningar och ser man till Pkvoten (figur 52) är dessa lägre än i övriga lokaler, men det norra huset har inom lokalen jämförelsevis jämnhöga nivåer.



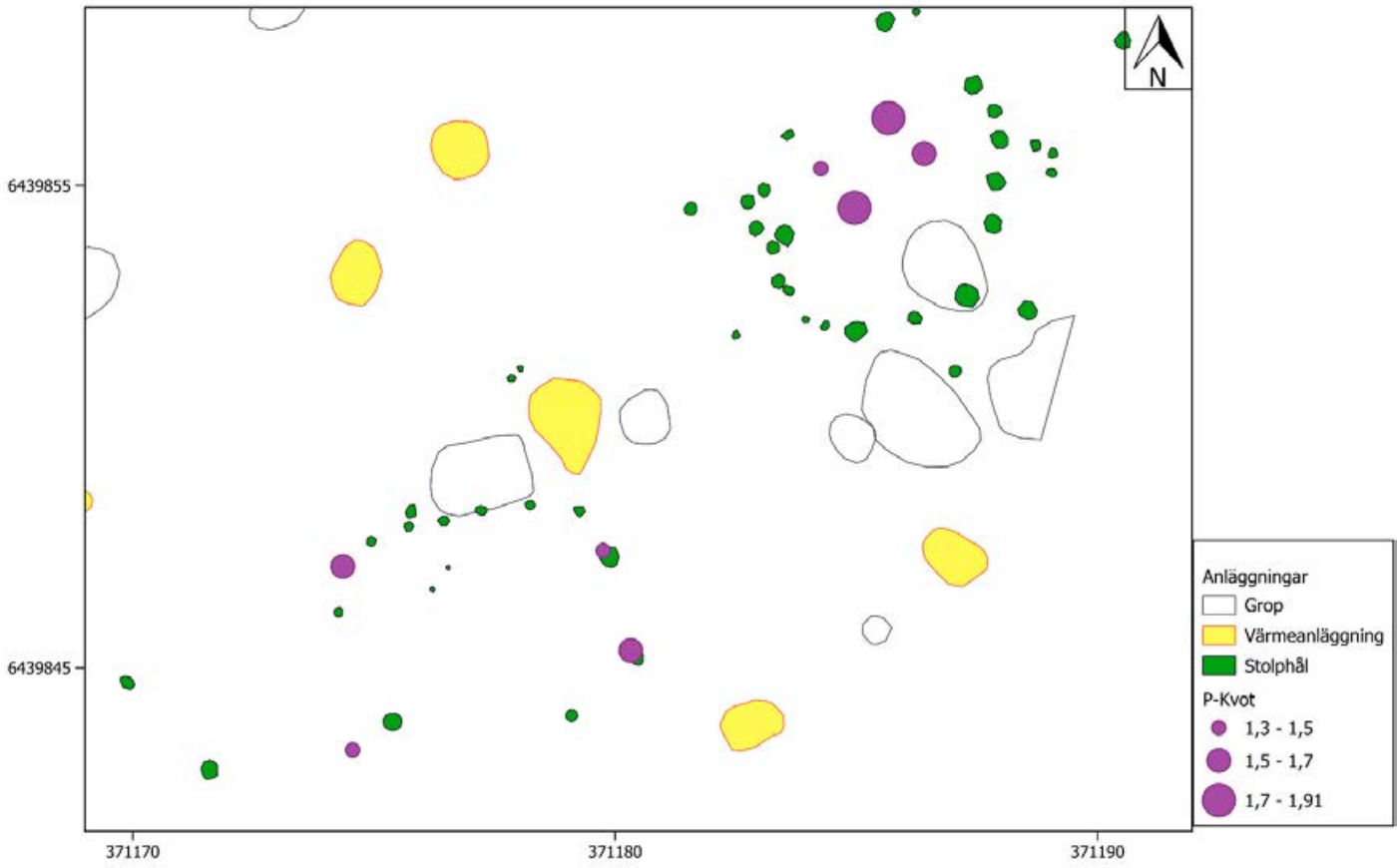
Figur 49. Analysresultat för CitP i markkarteringsprover (överst) och anläggningsprover (nederst) från L1959:4664.



Figur 50. Analysresultat för MS i markkarteringsprover (överst) och anläggningsprover (nederst) från L1959:4664.

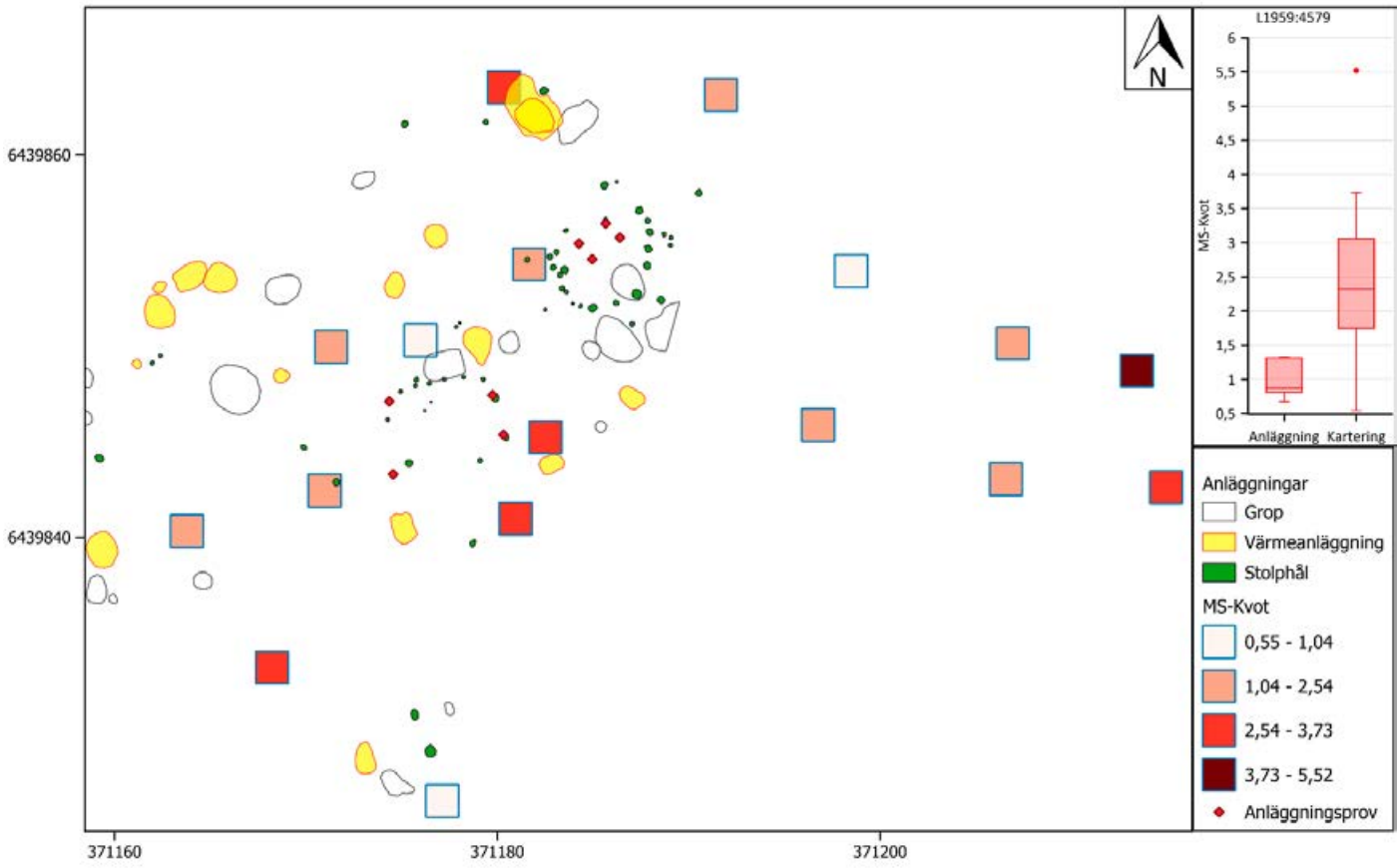


Figur 51. Analysresultat för organisk halt i markkarteringsprover (överst) och anläggningsprover (nederst) från L1959:4664.



Figur 52. Analysresultat för P-Kvot i anläggningsprover från L1959:4664.

852



Figur 53. Analysresultat för MS-Kvot i markkarteringsprover från L1959:4664.

L2019:6257

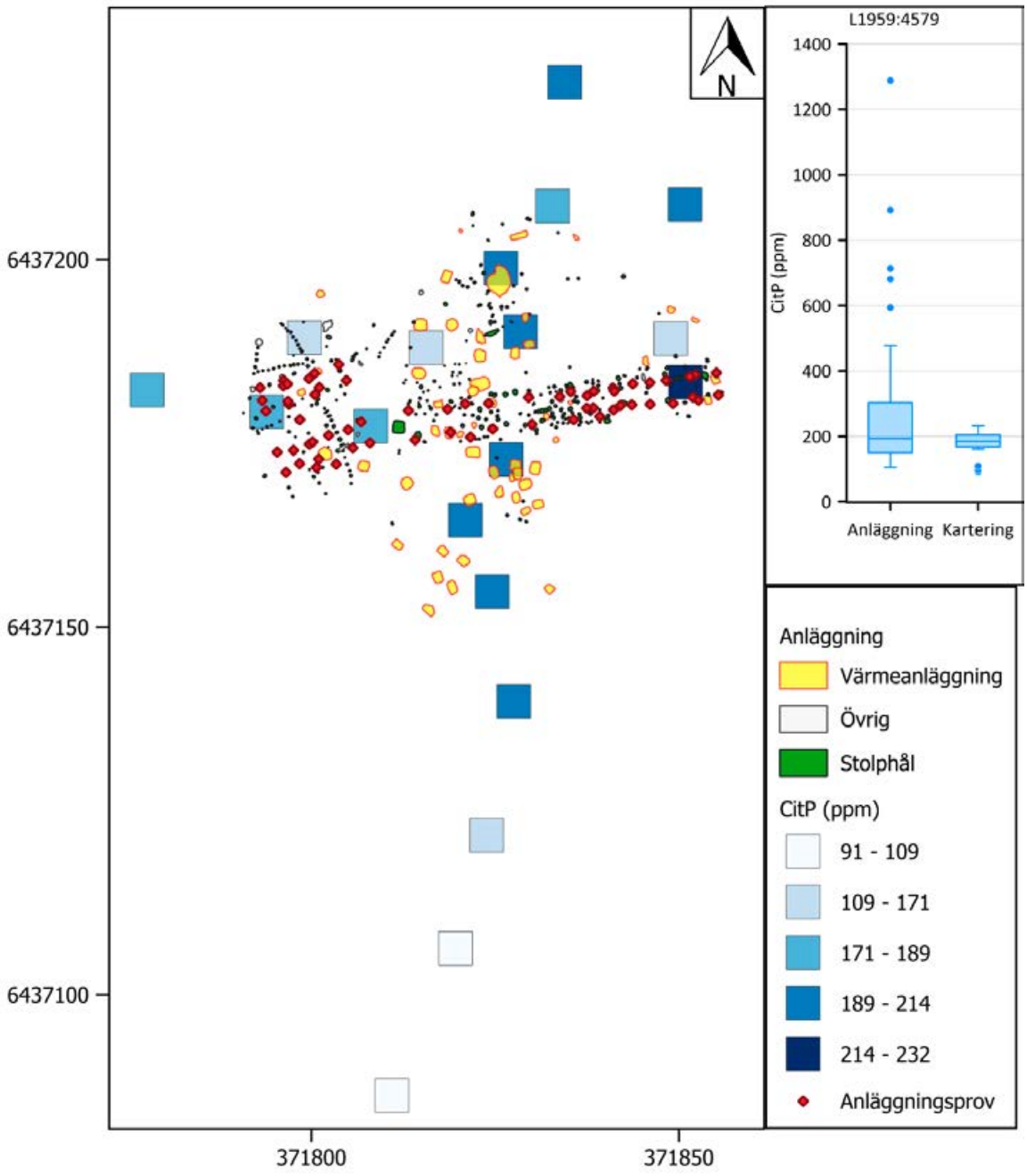
Denna lokal har väldigt höga fosfathalter (figur 55) i anläggningsmaterialet och ganska jämnhöga sådana i markkarteringsproven vilket pekar på ambitiöst nyttjade aktivitetsytor. Fosfatanrikning och värmeanläggningar går att koppla samman här.

Inom husen är nivåer jämna och höga men särskilt det östra långhuset bör omnämnas då detta har väldigt höga fosfathalter i stolphålsmaterialet (figur 56). Den västra delen av det östra huset har ett flertal stolphål med mycket höga halter och man får anta att hushållsrelaterade aktiviteter är tillsammans med MS data (se nedan) vara den rimligaste förklaringen.

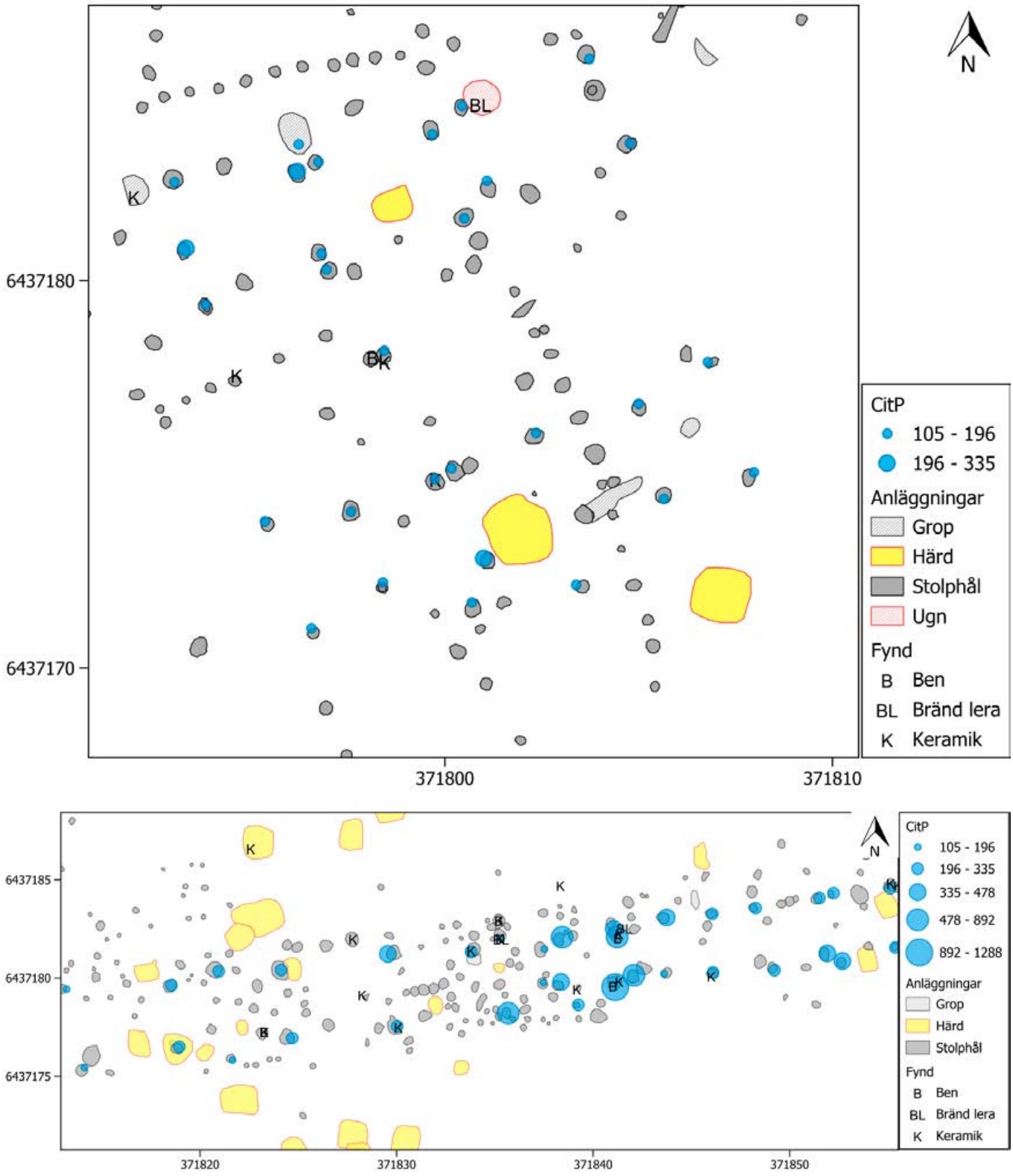
När det gäller rumslig variation i MS för markkarteringsproverna (figur 57) finns en stark koppling till bebyggelsen och högre MS värden. I anläggningsmaterialet avviker MS från markkarteringarna med betydligt högre toppvärden. I figur 58 kan man notera det östra husets östra del, med jämn och hög MS, medan västra delen har något högre sådana.

De organiska halterna är ovanligt höga inom denna lokal och kan till del förklaras av att jordarten utgörs av glacial lera som ger annorlunda bevaringsförhållanden jämfört med sura och syrerika sandjordar. Även inom denna lokal är den organisk halten högre i markkarteringsprover jämfört med anläggningar (figur 59-60).

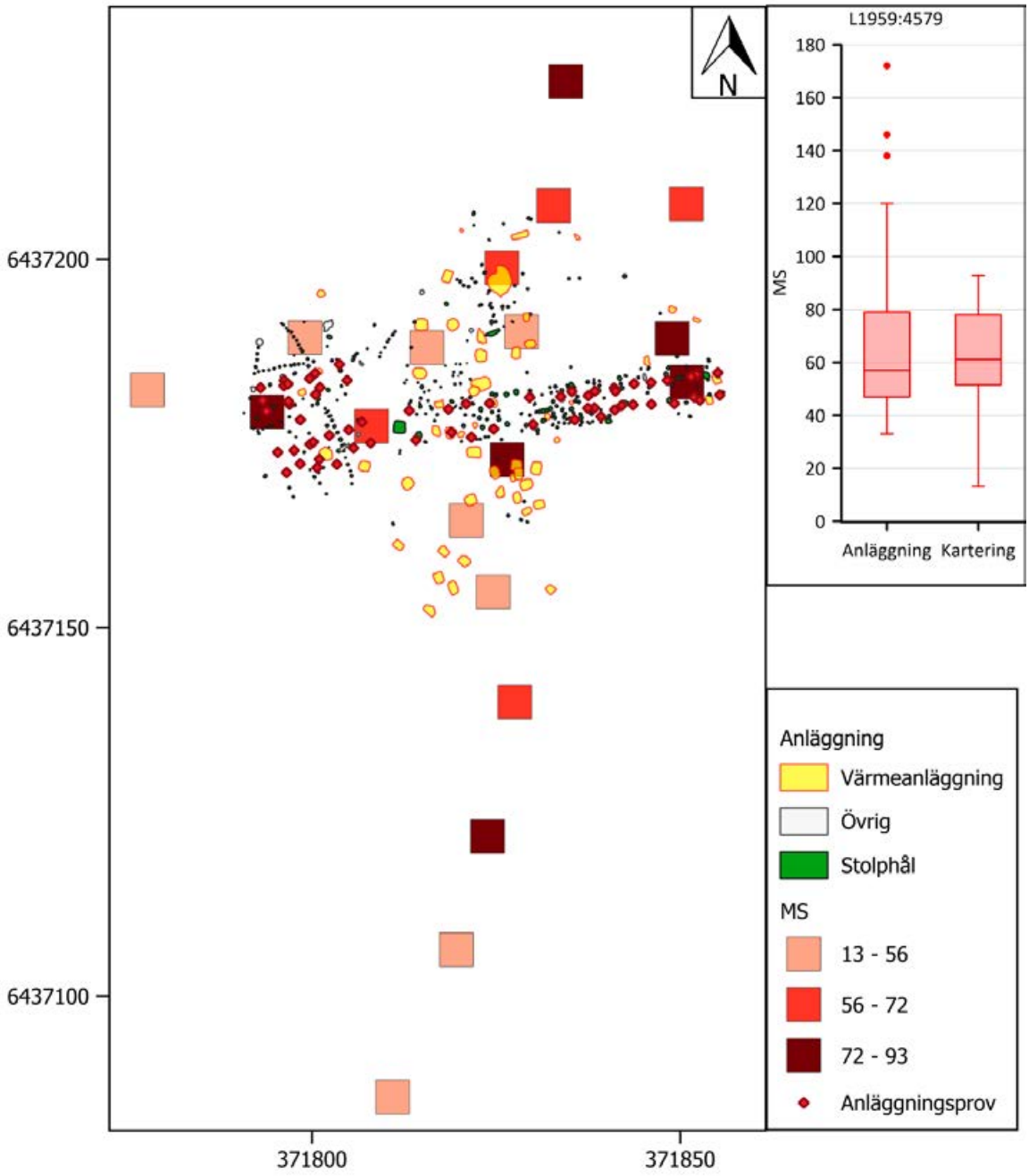
Pkvoterna i figur 61 är höga i flera stolphål men det är svårare att entydigt peka ut områden för djurhållning.



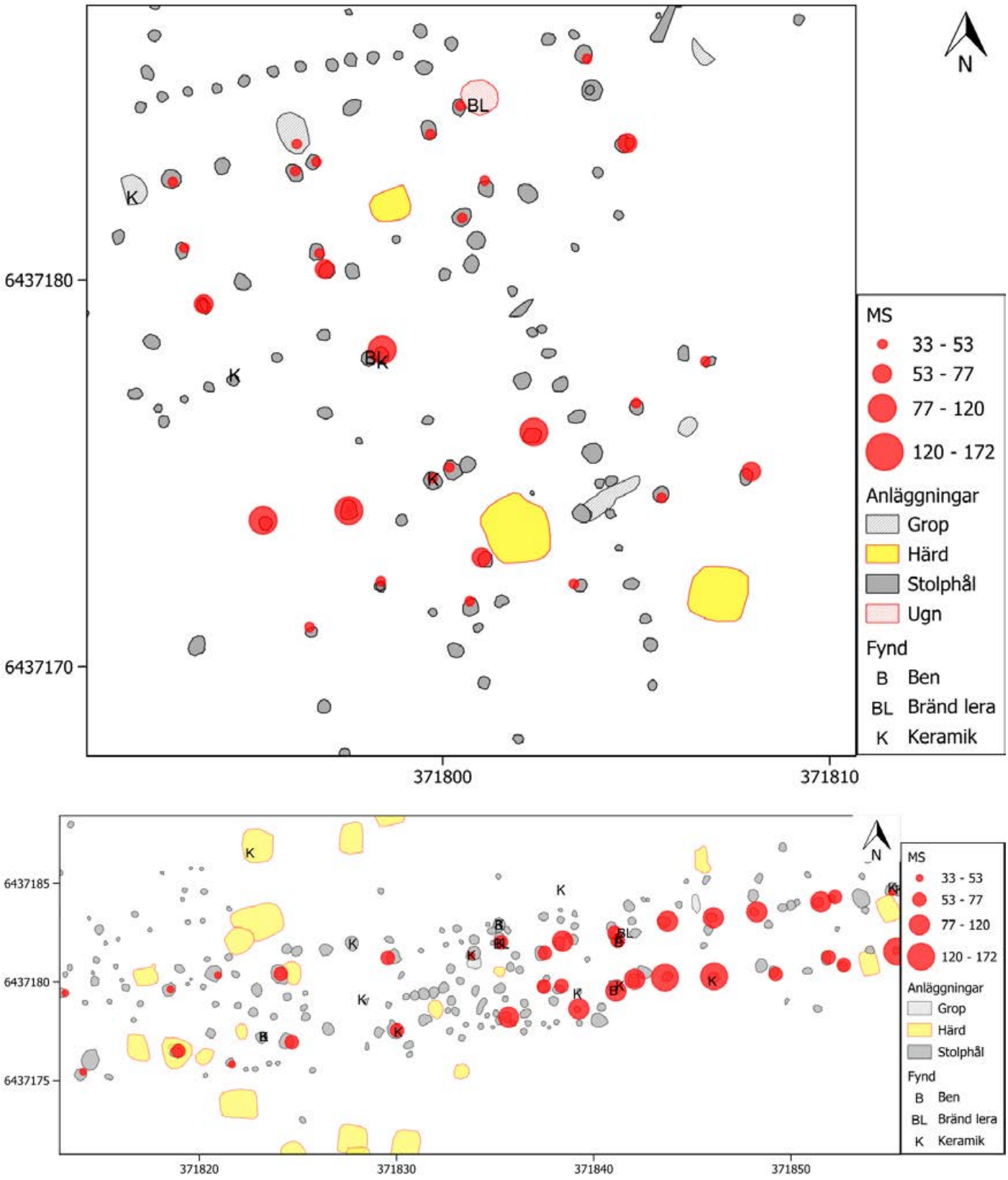
Figur 55. Analysresultat för CitP i karteringsprover från L2019:6257



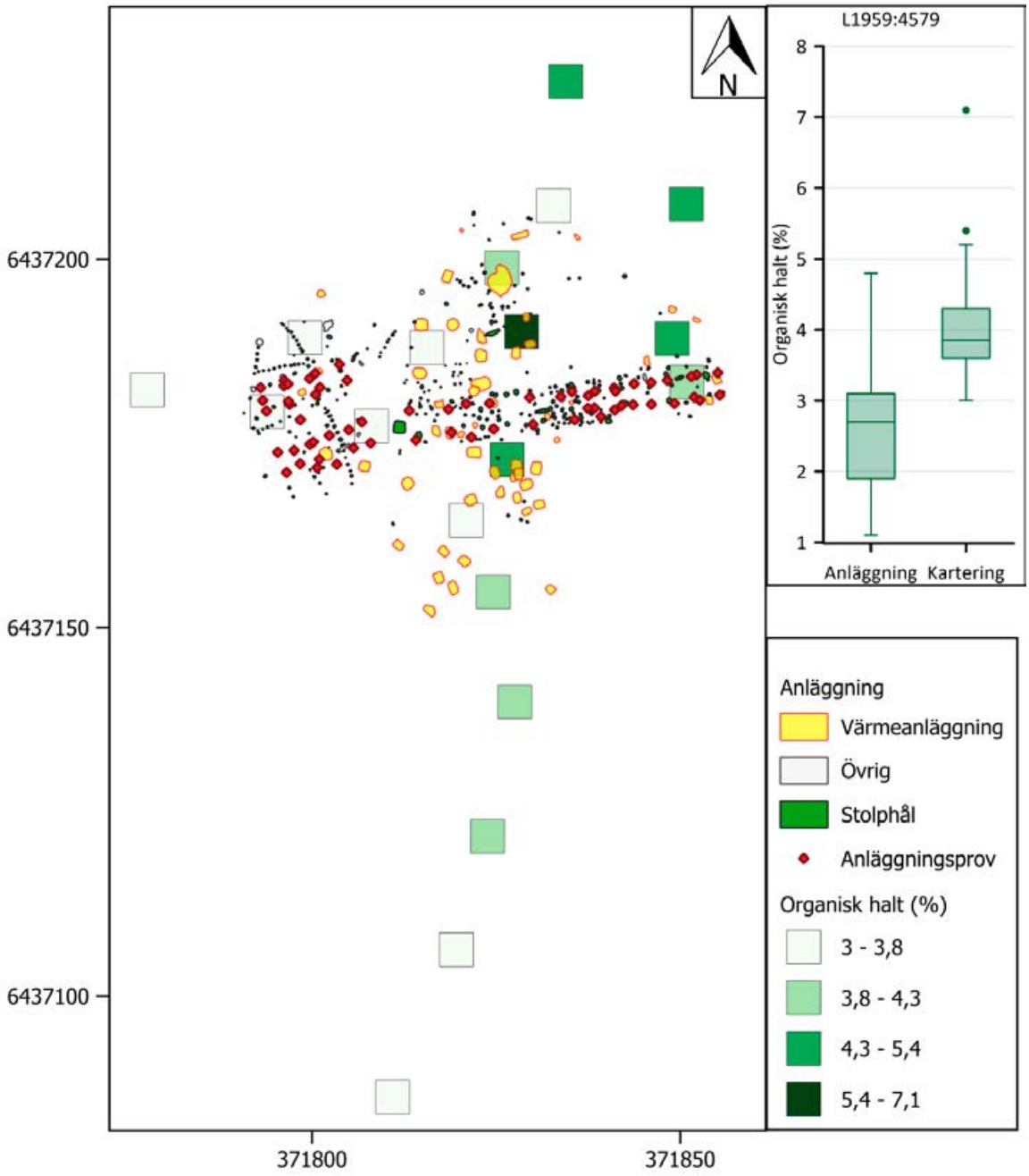
Figur 56. Analysresultat för CitP i anläggningsprover från L2019:6257.



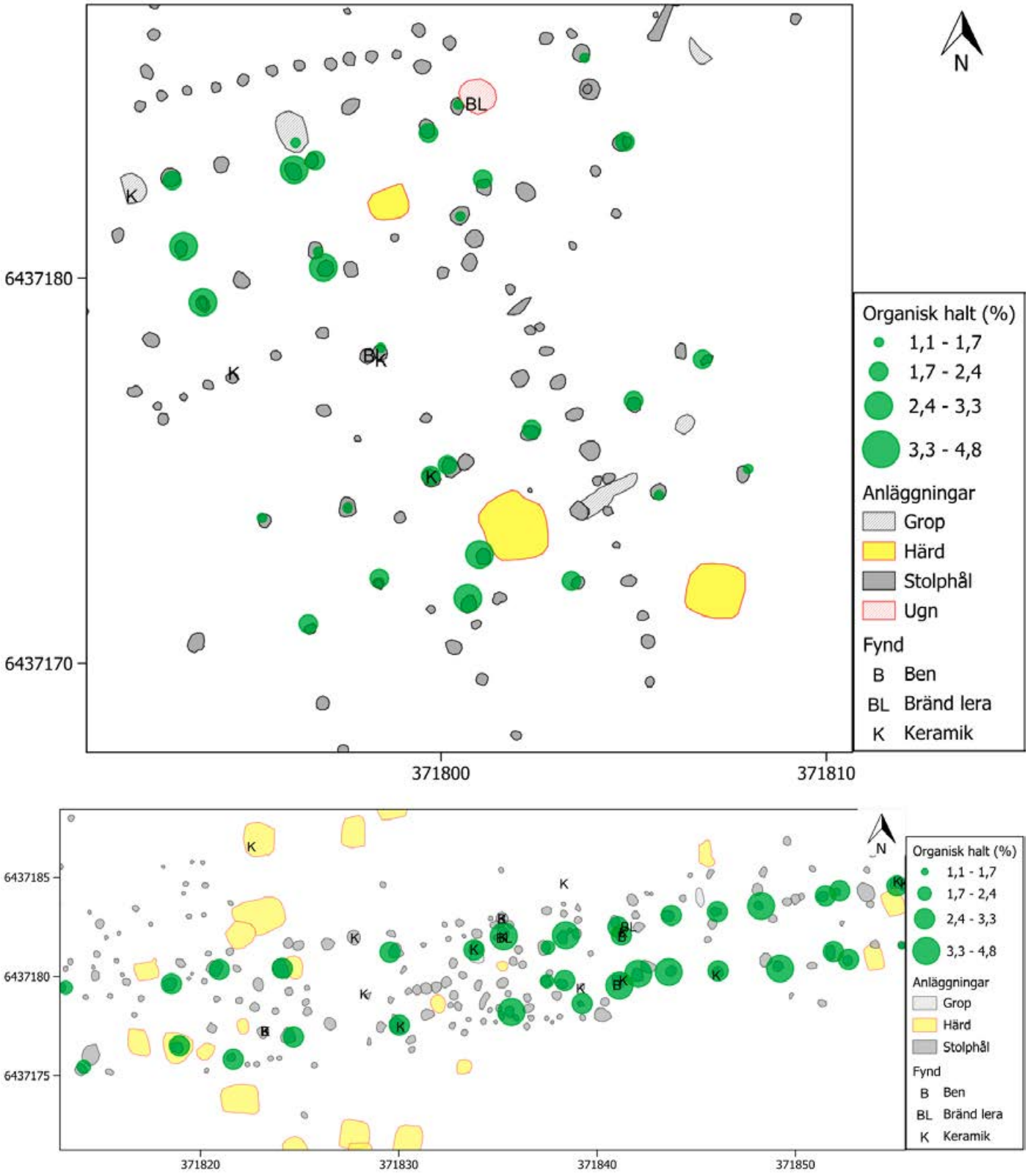
Figur 57. Analysresultat för MS i karteringsprover från L2019:6257.



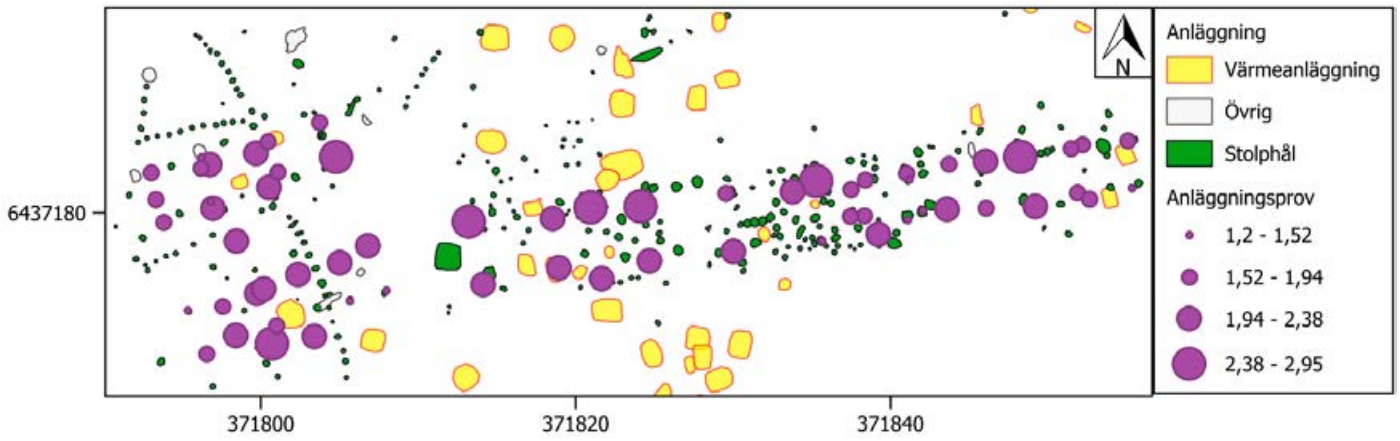
Figur 58. Analysresultat för MS i anläggningsprover från L2019:6257.



Figur 59. Analysresultat för organisk halt i karteringsprover från L2019:6257.



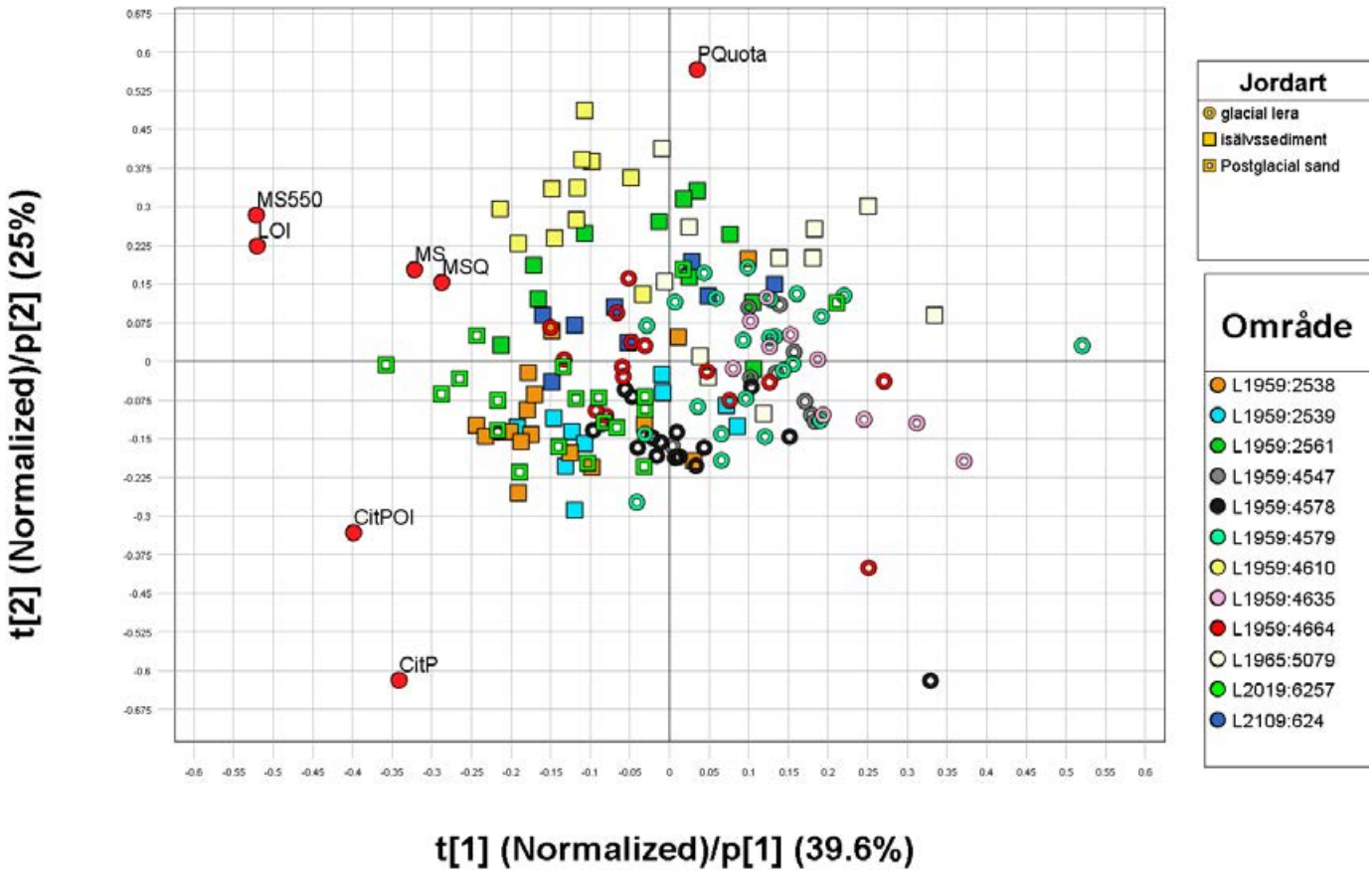
Figur 60. Analysresultat för organisk halt i anläggningsprover från L2019:6257.



Figur 61. Analysresultat för P-Kvot i anläggningsprover från L2019:6257.

Diskussion

Om man tittar på enbart Ap prover och resultatens relation till jordart får man fram en modell som i figur 61. I denna multivariata modell framgår att MS och isälvssedimenten har en stark koppling. På samma sätt framgår att fosfat kopplas mer till isälvssediment tillsammans med postglacial sand men även i bakgrunden glacial lera. Lokalerna L1959:2538, L1959:2539 samt L1959:6257 delar samma kemiska karaktäristika och främst genom högre fosfathalter. Man kan också notera att L1959:5079 inte följer de övergripande trenderna.



Figur 62. En PCA modell över analyserade Ap prov uppdelat på lokal och jordart.

Markkarteringarna inom detta projekt har varit småskaliga och har haft låg provtäthet. Men detta till trots har flertalet lokaler visat en tydlig koppling mellan fosfatackumulation och anläggningsfrekvens (främst hus). Att redan i ett utredningsstadium genomföra något tätare karteringar förbättrar förutsättningarna för arkeologers arbete inför kommande undersökningar (för- och slitundersökningar) och gör det möjligt att värdera materialet som helhet i termer av vilket material som är mest värdefullt att analysera i relation till övergripande projektfrågeställningar.

Denna sammanlagda avrapportering av de olika lokalerna visar att det finns uppenbara fördelar att kombinera analys av prover från markkarteringar med prover från olika anläggningsgrupper. De södra lokalerna saknar anläggningsdata vilket minskar möjligheten till diskussioner om intensitet, primär kolonisation och flera andra viktiga företeelser i ett material som detta. Men detta till trots har undersökningarna här visat på flera betydelsefulla iakttagelser

Referenser

Arrhenius, O. 1934. Fosfathalten i skånska jordar. Sveriges Geologiska Undersökningar. Ser C, no 383. Årsbok 28, no 3.

Carter, M.R. 1993. Soil Sampling and Methods of Analysis. London.

Crowther, J. 2003. Potential Magnetic Susceptibility and Fractional Conversion Studies of Archaeological Soils and Sediments. Archaeometry 45. 4 pages 685–701.

Dearing, J. 1994. Environmental Magnetic Susceptibility. Using the Bartington System. Bartington Instruments Ltd.

Engelmark, R & Linderholm, J (2008). Miljöarkeologi: människa och landskap - en komplicerad dynamik. Malmö: Malmö kulturmiljö

Eriksson, S. & Linderholm, J. 2022. Markkemiska undersökningar av fornlämningar L1959:4547, L1959:4578, L1959:4632, L1959:4664, L1959:4779 och L2019:6257, Tumberg socken, Vårgårda kommun, Västergötland. Interimsrapport. MAL Rapport 2022-010.

Geladi, P., & Linderholm, J. 2020. Principal Component Analysis. In, Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. Elsiver.

Linderholm, J. 2007. Soil chemical surveying: a path to a deeper understanding of prehistoric sites and societies in Sweden. Geoarchaeology 22 (4), 417-438.

Macphail R.I., Linderholm J., Gjerpe L.E., Buckland P.I., Eriksson S. and Hristov, K. 2024. DOBBELTSPOR DILLING IN RYGGE, ØSTFOLD, NORWAY. GEOARCHAEOLOGY AND MORPHOLOGY OF A MIXED FARMING SETTLEMENT. In Gjerpe, Lars Erik (red.) (2024). Den komplekse jernalderbosetningen på Dilling: hus – gård – grend – landsby?. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Thompson, R. and Oldfield, F. (1986) Environmental Magnetism. Allen & Unwin: Springer, London

Bilaga

Tabell 1. Analysresultat markkarteringar

MALNo	FieldNo	Northing	Easting	Z	Area	DepthFrom_cm	DepthTo_cm	SoilHorizon	FieldNote	MS	MS550	CitP	CitPOI	PQuota	LOI
21_0004_001	1	6436597	371033	105,19	L1959:2561	28		Ap		130	275	164	422	2,6	5
21_0004_002	2	6436583	371053	105,28	L1959:2561	32		Ap		141	253	129	421	3,3	5,1
21_0004_003	2	6436583	371053	105,28	L1959:2561			Ap/B		127	186	115	351	3,1	3,3
21_0004_004	3	6436583	371053	105,28	L1959:2561	28		Ap		115	250	140	420	3,0	4,7
21_0004_005	3	6436589	371013	105,13	L1959:2561			B		171	156	177	314	1,8	3
21_0004_006	4	6436577	371030	105,50	L1959:2561	35		Ap		111	227	111	393	3,5	4,6
21_0004_007	5	6436566	371048	105,71	L1959:2561	30		Ap		100	181	97	349	3,6	4,1
21_0004_008	5	6436566	371048	105,71	L1959:2561	42	46	Apk?		93	124	83	266	3,2	3
21_0004_009	6	6436567	371011	105,70	L1959:2561	33	37	Ap		107	167	89	265	3,0	3,6
21_0004_010	7	6436557	371029	106,18	L1959:2561	35		Ap/B		82	108	90	238	2,7	3,6
21_0004_011	8	6436544	371041	106,59	L1959:2561	27		Ap		100	138	102	263	2,6	3,4
21_0004_012	9	6436526	371032	106,96	L1959:2561	30		Ap		96	166	84	300	3,6	4,2
21_0004_013	10	6436535	371024	106,71	L1959:2561	30		Ap		90	165	87	307	3,5	4,4
21_0004_014	11	6436548	371010	106,15	L1959:2561	33	37	Ap		96	110	123	305	2,5	3,3
21_0004_015	12	6436515	371018	106,86	L1959:2561	24		Ap		102	148	106	317	3,0	4,1
21_0004_016	13	6436621	371054	104,87	L2109:624	47	52	Ap		128	193	101	296	2,9	3,5
21_0004_017	13	6436621	371054	104,87	L2109:624	52	57	B		111	110	117	191	1,6	1,9
21_0004_018	14	6436642	371056	104,53	L2109:624	33		Ap		124	224	142	393	2,8	4,3
21_0004_019	15	6436661	371055	104,55	L2109:624	30		Ap		128	202	136	330	2,4	3,9
21_0004_020	16	6436650	371037	104,95	L2109:624	36		Ap		122	217	170	429	2,5	4,3
21_0004_021	17	6436631	371037	105,13	L2109:624	30		Ap		168	198	107	276	2,6	3,2
21_0004_022	17	6436631	371037	105,13	L2109:624	44	50	Ap		123	149	94	245	2,6	3,1

21_0004_023	17	6436631	371037	105,13	L2109:624	66	71			155	144	59	207	3,5	2,9
21_0004_024	18	6436632	371064	104,44	L2109:624	30		Ap		118	187	129	398	3,1	4,1
21_0004_025	18	6436632	371064	104,44	L2109:624	37	44	Apk	Ap tot 44	130	186	108	284	2,6	3,9
21_0004_026	19	6436650	371066	104,36	L2109:624	32		Ap		138	259	143	385	2,7	4,7
21_0004_027	20	6436636	371121	102,94	L1959:4610	29		Ap		103	285	79	313	4,0	5,4
21_0004_028	21	6436616	371119	103,78	L1959:4610	29		Ap		130	259	90	336	3,7	5
21_0004_029	22	6436596	371118	104,28	L1959:4610	29		Ap		135	194	117	314	2,7	4,2
21_0004_030	23	6436607	371107	104,29	L1959:4610	30		Ap	råddig	122	237	106	342	3,2	5,3
21_0004_031	24	6436606	371138	104,22	L1959:4610	28		Ap		133	261	114	343	3,0	5,4
21_0004_032	25	6436587	371136	104,51	L1959:4610	30		Ap		126	305	123	374	3,1	5,3
21_0004_033	26	6436569	371134	104,59	L1959:4610	26	31	Ap		131	276	103	387	3,8	5,1
21_0004_034	26	6436569	371134	104,59	L1959:4610	41	47	Ap		147	257	88	296	3,4	4,4
21_0004_035	27	6436552	371131	104,85	L1959:4610	32		Ap		124	248	91	344	3,8	5,4
21_0004_036	28	6436575	371116	104,61	L1959:4610	30		Ap		134	274	98	334	3,4	5
21_0004_037	29	6436586	371105	104,69	L1959:4610	26		Ap		120	273	113	366	3,2	6,9
21_0004_038	30	6435794	370418	107,19	L1959:2539	50		Ap		96	111	160	576	3,6	3,2
21_0004_039	31	6435806	370435	107,37	L1959:2539	47		Ap		97	103	153	431	2,8	2,7
21_0004_040	31	6435806	370435	107,37	L1959:2539			B		116	114	157	238	1,5	1,4
21_0004_041	32	6435819	370452	107,50	L1959:2539	41		Ap		119	164	216	567	2,6	3,6
21_0004_042	33	6435830	370468	107,62	L1959:2539	34		Ap		118	184	209	605	2,9	4,3
21_0004_043	34	6435844	370486	107,71	L1959:2539	37		Ap		113	157	196	565	2,9	3,8
21_0004_044	35	6435859	370507	107,74	L1959:2539	35		Ap		125	151	198	531	2,7	3,8
21_0004_045	36	6435872	370526	107,63	L1959:2539	39		Ap		116	147	234	511	2,2	3,8
21_0004_046	37	6435886	370549	107,27	L1959:2539	35		Ap		110	187	191	507	2,7	4

21_0004_047	38	6435901	370574	107,07	L1959:2539	40		Ap		101	114	146	395	2,7	2,9
21_0004_048	39	6434064	369170	90,10	L1959:2507	51	56	Ap	Alluvial, kol	27	23	941	1087	1,2	2,7
21_0004_049	40	6434043	369165	89,96	L1959:2507	60		Ap	Kolluvium	29	27	420	795	1,9	2,5
21_0004_050	41	6434022	369161	89,63	L1959:2507	33		Ap		27	36	214	499	2,3	3,1
21_0004_051	42	6433999	369154	89,29	L1959:2507	30		Ap		18	32	242	470	1,9	3
21_0004_052	43	6434004	369170	89,50	L1959:2507	39		Ap		34	44	214	490	2,3	3,3
21_0004_053	43	6434004	369170	89,50	L1959:2507			Bg		4	4	118	155	1,3	0,5
21_0004_054	44	6434029	369173	89,60	L1959:2507	37		Ap		27	34	314	635	2,0	3,3
21_0004_055	45	6434052	369178	89,97	L1959:2507	30		Ap		107	142	207	503	2,4	3,6
21_0004_056	45	6434052	369178	89,97	L1959:2507	40	45	B/Ap		211	192	192	384	2,0	2
21_0004_057	45	6434052	369178	89,97	L1959:2507	48		Ap	Jämför p39	40	37	431	736	1,7	3,2
21_0004_058	46	6435778	370342	107,55	L1959:2538	40		Ap	Nära vägbana	110	117	177	571	3,2	3,3
21_0004_059	47	6435795	370360	107,30	L1959:2538	64		Ap	Bränd lera? Vänd plog plan	107	113	180	497	2,8	2,7
21_0004_060	47	6435795	370360	107,30	L1959:2538			Ap/B		135	127	195	334	1,7	1,7
21_0004_061	48	6435809	370380	106,83	L1959:2538	30		Ap		97	155	208	570	2,7	3,7
21_0004_062	48	6435809	370380	106,83	L1959:2538	50	56	ApK	Bränd lera?	105	168	118	432	3,7	3
21_0004_063	48	6435809	370380	106,83	L1959:2538	76	82	Ap/B		47	106	85	314	3,7	2,8
21_0004_064	48	6435809	370380	106,83	L1959:2538	83	89	B/C		37	57	98	296	3,0	2,5
21_0004_065	49	6435822	370399	106,94	L1959:2538	37		Ap		112	215	213	579	2,7	4
21_0004_066	50	6435834	370417	106,92	L1959:2538	30	37	Ap	Jämför 49	115	203	200	629	3,1	3,7
21_0004_067	51	6435846	370436	106,91	L1959:2538	30		Ap	Jämför 49	116	231	179	563	3,1	3,8
21_0004_068	51	6435860	370453	106,84	L1959:2538	46	52	B/C		143	126	131	208	1,6	0,9
21_0004_069	52	6435860	370453	106,84	L1959:2538	30		Ap		121	226	208	542	2,6	3,6
21_0004_070	53	6435874	370471	106,69	L1959:2538	28		Ap		125	244	185	503	2,7	3,7

21_0004_071	54	6435878	370447	106,28	L1959:2538	30		Ap		95	160	130	397	3,1	3,1
21_0004_072	55	6435867	370429	106,29	L1959:2538	25	30	Ap		108	215	155	522	3,4	4
21_0004_073	55	6435855	370410	106,53	L1959:2538	53	58	B/Ap	?	183	162	166	269	1,6	1,4
21_0004_074	56	6435855	370410	106,53	L1959:2538	43		Ap	Kol	90	216	220	624	2,8	4,5
21_0004_075	57	6435843	370394	106,78	L1959:2538	30		Ap	Kol	95	212	221	587	2,7	4,5
21_0004_076	58	6435843	370394	106,78	L1959:2538	42		Ap		102	186	215	575	2,7	4,2
21_0004_077	58	6435843	370394	106,78	L1959:2538	42	52	Härdlager	Härdlager (A59)	339	593	196	416	2,1	12,6
21_0004_078	58	6435843	370394	106,78	L1959:2538			B	Under härd	150	133	222	244	1,1	0,8
21_0004_079	60	6435830	370378	106,68	L1959:2538	30		Ap		107	176	248	624	2,5	3,9
21_0004_080	60	6435830	370378	106,68	L1959:2538	43	50	Ap/B		116	140	211	521	2,5	2,5
21_0004_081	61	6435818	370362	106,70	L1959:2538	30		Ap		122	157	210	555	2,6	3,3
21_0004_082	61	6435818	370362	106,70	L1959:2538	68	74	Ap		70	124	97	364	3,8	3,1
21_0004_083	101	6435055	369514	105,20	L1965:5079	50	55	Ap	Ap omrörd	44	53	87	314	3,6	2,3
21_0004_084	102	6435040	369505	105,57	L1965:5079	55		Ap	Ap omrörd	35	76	74	367	5,0	2,5
21_0004_085	103	6435030	369520	105,65	L1965:5079	45	50	Ap		71	84	144	448	3,1	2,7
21_0004_086	103	6435030	369520	105,65	L1965:5079	50	53	Ap/B		83	59	178	399	2,2	1,8
21_0004_087	103	6435030	369520	105,65	L1965:5079	55	60	B/C		91	62	144	279	1,9	1,3
21_0004_088	104	6435043	369528	105,70	L1965:5079	50	55	Ap		66	105	94	381	4,1	2,9
21_0004_089	105	6435058	369537	105,43	L1965:5079	30		Ap	Grässvål	59	138	98	427	4,4	3,6
21_0004_090	106	6435049	369552	105,82	L1965:5079	28		Ap		61	93	90	375	4,2	2,7
21_0004_091	107	6435032	369540	105,67	L1965:5079	40		Ap	kol	74	116	137	501	3,6	2,9
21_0004_092	108	6435015	369531	105,55	L1965:5079	45		Ap		63	105	140	439	3,1	3,2
21_0004_093	109	6435018	369515	105,50	L1965:5079			Ap		72	96	85	404	4,8	2,6
21_0004_094	109	6435018	369515	105,50	L1965:5079	48	55	Apk		94	80	118	339	2,9	2,1

21_0004_095	109	6435018	369515	105,50	L1965:5079	55	60	C		76	53	128	226	1,8	1,2
21_0004_096	110	6435000	369528	105,38	L1965:5079	30	35	Ap		71	162	85	495	5,8	3,7
21_0004_097	111	6435022	369507	105,51	L1965:5079	28		Ap		65	137	116	433	3,7	3,8
21_0004_098	35	6435859	370507	107,74	L1959:2539	40	45	Ap		168	192	148	427	2,9	2,7
21_0030_001	1	6437178	371344	102,31	L1959:4578		30,00	Ap		70	162	180	395	2,20	4,2
21_0030_002	2	6437159	371339	102,44	L1959:4578	25	30,00	Ap		71	117	164	397	2,42	3,5
21_0030_003	2	6437159	371339	102,44	L1959:4578	30	35,00	Apk	Sten, anl?	72	60	209	381	1,82	2,6
21_0030_004	2	6437159	371339	102,44	L1959:4578	39	47,00	Apk		90	71	211	366	1,74	2,6
21_0030_005	3	6437142	371335	102,27	L1959:4578		30,00	Ap	Schakt?	56	97	176	445	2,52	3,5
21_0030_006	4	6437123	371332	101,76	L1959:4578		20,00	Ap		42	143	155	361	2,32	4,1
21_0030_007	4	6437123	371332	101,76	L1959:4578			C		32	20	174	277	1,59	2,9
21_0030_008	5	6437124	371316	101,86	L1959:4578		26,00	Ap		45	114	177	399	2,25	4,2
21_0030_009	6	6437127	371298	102,03	L1959:4578		28,00	Ap		44	141	157	408	2,60	4,0
21_0030_010	7	6437143	371301	102,54	L1959:4578		40,00	Ap	Schakt?	16	19	236	548	2,33	2,0
21_0030_011	8	6437161	371304	102,57	L1959:4578		27,00	Ap	Råddig	69	79	143	359	2,51	2,8
21_0030_012	9	6437161	371326	102,46	L1959:4578		27,00	Ap		69	103	161	351	2,18	3,6
21_0030_013	10	6437177	371326	102,29	L1959:4578		27,00	Ap		76	118	171	354	2,06	3,7
21_0030_014	11	6437139	371321	102,28	L1959:4578		30,00	Ap		73	137	172	406	2,36	3,4
21_0030_015	12	6437157	371354	102,21	L1959:4578		25,00	Ap		70	124	169	367	2,17	3,8
21_0030_016	13	6437138	371374	101,34	L1959:4578		25,00	Ap		76	197	210	503	2,40	5,0
21_0030_017	14	6437172	371312	102,39	L1959:4578		28,00	Ap	Fragment av bränd lera	72	102	130	332	2,55	3,2
21_0030_018	15	6437160	371336	102,43	L1959:4578		23,00	Ap		83	152	178	436	2,45	4,0
21_0030_019	16	6437162	371340	102,44	L1959:4578		30,00	Ap	Ngt kol, schakt?	66	120	178	404	2,26	3,6
21_0030_020	17	6437156	371338	102,43	L1959:4578		30,00	Ap	Schakt	67	94	175	413	2,36	3,5

21_0030_021	19	6437288	371370	100,26	L1959:4579		25,00	Ap		78	135	169	372	2,20	3,9
21_0030_022	19	6437288	371370	100,26	L1959:4579		28,00	Ap	Råddig	44	110	147	352	2,40	3,6
21_0030_023	20	6437305	371371	100,80	L1959:4579	20	25,00	Ap		57	104	136	334	2,47	3,1
21_0030_024	20	6437305	371371	100,80	L1959:4579	25	30,00	C		61	37	144	206	1,43	1,2
21_0030_025	21	6437323	371373	101,11	L1959:4579	20	25,00	Ap	Bränd lera	43	105	210	477	2,27	3,6
21_0030_026	22	6437340	371373	101,21	L1959:4579	17	22,00	Ap	Råddig	43	177	129	361	2,80	3,5
21_0030_027	23	6437359	371375	101,20	L1959:4579	17	22,00	Ap		45	102	111	320	2,88	3,0
21_0030_028	23	6437359	371375	101,20	L1959:4579	22	27,00	C		38	25	124	181	1,46	1,2
21_0030_029	24	6437382	371375	100,97	L1959:4579	25	30,00	Ap	Schakt	42	81	99	294	2,99	3,1
21_0030_030	25	6437401	371376	101,03	L1959:4579	20	25,00	Ap		67	92	116	312	2,69	3,0
21_0030_031	26	6437419	371378	100,75	L1959:4579	15	20,00	Ap		61	101	111	307	2,76	3,3
21_0030_032	27	6437437	371380	100,49	L1959:4579	15	20,00	Ap		74	88	119	322	2,69	3,2
21_0030_033	28	6437438	371363	101,02	L1959:4579	15	20,00	Ap		66	85	92	295	3,22	2,8
21_0030_034	29	6437418	371360	101,59	L1959:4579	20	25,00	Ap		46	116	97	331	3,41	3,4
21_0030_035	30	6437401	371358	101,78	L1959:4579	24	29,00	Ap	Schakt	56	100	97	312	3,21	3,0
21_0030_036	31	6437382	371355	101,63	L1959:4579	18	23,00	Ap		41	99	102	321	3,16	3,3
21_0030_037	31	6437382	371355	101,63	L1959:4579	25	30,00	C		52	35	99	188	1,89	1,5
21_0030_038	32	6437364	371353	101,70	L1959:4579	20	25,00	Ap		41	116	106	381	3,61	3,8
21_0030_039	33	6437346	371350	101,62	L1959:4579		30,00	Ap	Råddig	12	17	77	302	3,92	2,4
21_0030_040	34	6437343	371363	101,46	L1959:4579		29,00	Ap	Råddig	43	147	118	381	3,22	3,5
21_0030_041	35	6437327	371362	101,33	L1959:4579		30,00	Ap		28	70	159	469	2,95	3,5
21_0030_042	35	6437327	371362	101,33	L1959:4579	35	40,00	Apk	Kol	4	28	374	687	1,84	3,1
21_0030_043	36	6437328	371349	101,33	L1959:4579		26,00	Ap		30	96	113	433	3,83	3,6
21_0030_044	36	6437328	371349	101,33	L1959:4579	26	30,00	Apk	Råddig	6	30	83	417	5,01	3,6

21_0030_045	37	6437309	371357	101,13	L1959:4579		26,00	Ap		33	86	167	402	2,41	3,2
21_0030_046	38	6437310	371343	101,21	L1959:4579		27,00	Ap		38	89	119	376	3,16	3,5
21_0030_047	39	6437292	371343	100,78	L1959:4579		26,00	Ap		48	81	147	370	2,51	3,0
21_0030_048	40	6437290	371354	100,65	L1959:4579		24,00	Ap	Hydromorf	32	61	130	342	2,62	3,0
21_0030_049	41	6439842	371171	93,92	L1959:4664	15	20,00	Ap		59	147	132	435	3,29	4,4
21_0030_050	41	6439842	371171	93,92	L1959:4664	20	25,00	Ap/B		61	136	123	370	3,01	3,6
21_0030_051	42	6439841	371181	94,20	L1959:4664		20,00	Ap		58	180	159	445	2,80	4,5
21_0030_052	43	6439826	371177	93,75	L1959:4664		25,00	Ap		97	85	108	281	2,60	2,1
21_0030_053	43	6439826	371177	93,75	L1959:4664		30,00	C	Sand	82	64	93	142	1,52	0,6
21_0030_054	44	6439833	371168	93,45	L1959:4664	25	30,00	Ap		74	232	148	414	2,80	4,4
21_0030_055	45	6439840	371164	93,51	L1959:4664		30,00	Ap		73	170	152	386	2,54	3,8
21_0030_056	46	6439850	371176	94,01	L1959:4664		21,00	Ap		48	146	172	412	2,40	4,1
21_0030_057	46	6439850	371176	94,01	L1959:4664	21	27,00	B/C		56	31	225	323	1,43	2,1
21_0030_058	47	6439864	371180	94,02	L1959:4664		27,00	Ap		38	141	138	408	2,95	4,1
21_0030_059	48	6439863	371192	94,09	L1959:4664	23	28,00	Apk?	kol	38	88	126	387	3,08	3,6
21_0030_060	49	6439845	371183	94,23	L1959:4664		28,00	Ap		50	140	173	447	2,58	4,3
21_0030_061	50	6439854	371182	94,25	L1959:4664	17	22,00	Apk		43	103	140	445	3,18	3,8
21_0030_062	51	6439843	371215	94,07	L1959:4664		23,00	Ap		48	161	119	414	3,48	4,1
21_0030_063	52	6439843	371207	94,07	L1959:4664		23,00	Ap		64	145	149	408	2,74	4,2
21_0030_064	53	6439846	371197	94,19	L1959:4664	20	25,00	Ap	Råddig	51	90	140	364	2,61	3,6
21_0030_065	54	6439854	371199	94,35	L1959:4664		27,00	Ap		31	32	185	450	2,43	2,6
21_0030_066	55	6439850	371207	94,25	L1959:4664		22,00	Ap		42	79	128	374	2,92	3,2
21_0030_067	56	6439849	371213	94,16	L1959:4664		18,00	Ap		49	125	138	419	3,04	4,2
21_0030_068	56	6439849	371213	94,16	L1959:4664	23	28,00	B/C	Underlag	22	122	121	294	2,43	2,3

21_0030_069	57	6439850	371171	94,11	L1959:4664		29,00	Ap	Område med skörbränd sten	61	95	138	450	3,25	3,5
21_0030_070	58	6437086	371811	100,51	L2019:6257		24,00	Ap		46	135	109	411	3,77	3,6
21_0030_071	59	6437106	371820	101,11	L2019:6257	40	45,00	Ap		56	59	99	419	4,25	3,0
21_0030_072	59	6437106	371820	101,11	L2019:6257	55	60,00	Apk?		13	38	91	424	4,65	3,3
21_0030_073	60	6437122	371824	101,87	L2019:6257		25,00	Ap		78	177	168	559	3,32	3,9
21_0030_074	61	6437140	371828	102,81	L2019:6257		35,00	Ap		58	156	202	504	2,49	4,2
21_0030_075	62	6437155	371825	103,59	L2019:6257		27,00	Ap		53	116	205	533	2,60	4,3
21_0030_076	63	6437173	371827	103,83	L2019:6257		16,00	Ap		79	172	214	590	2,76	5,0
21_0030_077	63	6437173	371827	103,83	L2019:6257	25	30,00	Alv?		67	105	208	505	2,42	3,7
21_0030_078	64	6437190	371828	103,70	L2019:6257		26,00	Ap		52	227	210	675	3,21	7,1
21_0030_079	64	6437190	371828	103,70	L2019:6257	25	30,00	Ap		51	140	180	581	3,23	4,0
21_0030_080	65	6437207	371833	103,41	L2019:6257		36,00	Ap		72	161	174	538	3,09	3,4
21_0030_081	66	6437224	371834	103,32	L2019:6257	25	30,00	Ap	Kol, sten på 62cm	80	273	194	527	2,71	4,9
21_0030_082	67	6437207	371851	103,51	L2019:6257		25,00	Ap		71	253	208	579	2,78	5,2
21_0030_083	68	6437189	371849	104,01	L2019:6257	25	30,00	Ap		83	226	171	557	3,25	5,4
21_0030_084	69	6437183	371851	103,94	L2019:6257	20	25,00	Ap		93	167	232	598	2,57	4,3
21_0030_085	70	6437177	371808	103,64	L2019:6257	25	30,00	Ap		64	143	180	483	2,69	3,8
21_0030_086	71	6437179	371794	103,41	L2019:6257	25	30,00	Ap		85	144	178	461	2,58	3,7
21_0030_087	72	6437182	371778	102,77	L2019:6257	25	30,00	Ap		48	120	189	436	2,31	3,5
21_0030_088	73	6437189	371799	103,38	L2019:6257		35,00	Ap		42	116	166	482	2,91	3,6
21_0030_089	74	6437188	371816	103,58	L2019:6257	30	35,00	Ap		53	134	161	476	2,96	3,3
21_0030_090	75	6437199	371826	103,42	L2019:6257	30	35,00	Ap		64	222	198	560	2,83	4,3
21_0030_091	76	6437165	371821	103,74	L2019:6257		30,00	Apk		42	102	204	459	2,24	3,7
21_0030_092	77	6437520	371351	102,35	L1959:4547	25	30,00	Ap		74	102	113	311	2,76	2,8

21_0030_093	77	6437520	371351	102,35	L1959:4547	55	70,00	Apk?	Kolluvium	29	46	106	341	3,22	2,5
21_0030_094	78	6437537	371352	102,59	L1959:4547	18	25,00	Apk		79	125	113	314	2,77	3,0
21_0030_095	78	6437537	371352	102,59	L1959:4547	25	30,00	Alv?	Sand	70	68	106	263	2,49	2,1
21_0030_096	79	6437555	371354	102,69	L1959:4547	18	23,00	Apk		47	43	224	437	1,96	2,1
21_0030_097	80	6437572	371356	102,56	L1959:4547	20	25,00	Ap	Schakt	62	82	129	308	2,39	2,8
21_0030_098	81	6437590	371358	102,33	L1959:4635	20	25,00	Ap		67	100	111	289	2,61	2,6
21_0030_099	82	6437589	371347	102,87	L1959:4635	34	39,00	Ap		100	143	127	316	2,48	2,9
21_0030_100	82	6437589	371347	102,87	L1959:4635	43	49,00	Apk?		69	84	90	246	2,74	2,4
21_0030_101	82	6437589	371347	102,87	L1959:4635	52	58,00	B/C		53	53	78	212	2,71	2,1
21_0030_102	83	6437607	371349	102,33	L1959:4635	25	30,00	Ap	Låghumös	50	47	117	248	2,12	2,1
21_0030_103	84b	6437619	371346	101,98	L1959:4635	22	26,00	Ap		48	75	128	320	2,50	2,7
21_0030_104	85	6437631	371340	101,83	L1959:4635	22	27,00	Ap		55	105	115	322	2,80	3,0
21_0030_105	86	6437643	371338	101,24	L1959:4635	44	49,00	Ap	Erosion	113	93	114	249	2,18	1,7
21_0030_106	86	6437643	371338	101,24	L1959:4635	52	54,00	Apk?		107	128	119	288	2,41	2,8
21_0030_107	87	6437646	371345	100,81	L1959:4635	22	30,00	Kulturlager	Härd?	93	69	85	139	1,64	1,9
21_0030_108	87	6437646	371345	100,81	L1959:4635	58	65,00	C		77	49	96	147	1,52	0,7
21_0030_109	88	6437639	371347	101,06	L1959:4635	40	45,00	Ap/alv		72	59	82	224	2,73	1,9
21_0030_110	89	6437620	371339	102,23	L1959:4635	17	22,00	Ap		35	94	108	308	2,85	3,0
21_0030_111	90	6437609	371340	102,53	L1959:4635	25	30,00	Ap		34	96	102	338	3,30	3,3
21_0030_112	90	6437609	371340	102,53	L1959:4635	34	40,00	Apk		26	101	104	359	3,46	3,3
21_0030_113	91	6437600	371344	102,63	L1959:4635	22	28,00	Ap		52	104	111	333	3,01	3,4
21_0030_114	92	6437614	371348	102,14	L1959:4635	20	25,00	Ap		66	73	121	278	2,30	2,5
21_0030_115	93	6437572	371368	102,03	L1959:4547	18	23,00	Ap	Hydrmorf?	32	75	124	298	2,40	3,1
21_0030_116	94	6437553	371368	101,95	L1959:4547	23	28,00	Ap		40	63	133	360	2,71	2,9

21_0030_117	95	6437537	371370	101,53	L1959:4547	36	42,00	Apk	Kol	77	80	207	361	1,74	1,8
21_0030_118	95	6437537	371370	101,53	L1959:4547	45	50,00	Ap/C	Kol	71	64	181	287	1,59	1,4
21_0030_119	96	6437521	371372	101,07	L1959:4547	31	36,00	Ap		37	82	104	365	3,52	3,3
21_0030_120	97	6437529	371365	101,66	L1959:4547	20	25,00	Ap		47	107	173	439	2,53	3,4
21_0030_121	98	6437544	371366	101,95	L1959:4547	25	30,00	Ap		40	92	132	413	3,13	2,9
21_0030_122	99	6437562	371365	102,20	L1959:4547	27	32,00	Ap		40	92	123	346	2,81	2,9
21_0030_123	100	6437579	371363	102,23	L1959:4547	15	20,00	Ap		45	113	108	336	3,12	3,2

Tabell 2. Analyserade anläggningsprover

Site	MALNo	FieldNo	FeatureNo	Northing	Easting	House	Type	MS	MS550	CitP	CitPOI	PQuota	LOI	MSQ
L1959:4547	22_0024_1	115	1538	6437559,36	371376,25	1	Stolphål	86	64	117	210	1,79	1,4	0,74
L1959:4547	22_0024_2	116	1539	6437554,11	371378,21	1	Stolphål	71	54	156	300	1,92	1,9	0,76
L1959:4547	22_0024_3	117	1537	6437554,73	371375,18	1	Stolphål	81	65	114	242	2,11	1,9	0,8
L1959:4547	22_0024_4	118	1540	6437549,40	371376,95	1	Stolphål	84	57	123	195	1,59	1,2	0,68
L1959:4547	22_0024_37	119	1484	6437549,26	371374,56	2	Stolphål	81	63	120	212	1,76	1,1	0,77
L1959:4547	22_0024_5	120	1483	6437550,24	371373,94	1	Stolphål	65	53	115	190	1,65	1,2	0,81
L1959:4547	22_0024_6	121	1485	6437546,42	371376,40	1	Stolphål	97	77	108	222	2,06	1,6	0,8
L1959:4547	22_0024_38	122	1630	6437546,92	371374,92	2	Stolphål	87	60	111	208	1,88	1,2	0,69
L1959:4547	22_0024_7	123	1481	6437547,03	371373,08	1	Stolphål	84	66	138	252	1,83	1,6	0,79
L1959:4547	22_0024_39	124	1482	6437548,74	371371,14	2	Stolphål	70	55	114	219	1,92	1,2	0,78
L1959:4547	22_0024_40	125	1492	6437547,78	371367,54	2	Stolphål	41	38	120	254	2,12	1,3	0,91
L1959:4547	22_0024_41	126	1491	6437545,68	371367,66	2	Stolphål	40	43	123	278	2,25	1,4	1,1

L1959:4547	22_0024_42	127	1478	6437546,29	371371,69	2	Stolphål	91	72	112	228	2,04	1,3	0,8
L1959:4547	22_0024_8	128	1480	6437546,07	371372,76	1	Stolphål	113	110	165	285	1,72	2,3	0,97
L1959:4547	22_0024_9	129	1486	6437545,45	371375,96	1	Stolphål	67	51	102	235	2,3	1,4	0,76
L1959:4547	22_0024_10	130	1475	6437541,72	371375,30	1	Stolphål	108	90	141	213	1,51	1,4	0,83
L1959:4547	22_0024_11	131	1474	6437540,73	371375,06	1	Stolphål	67	75	129	212	1,64	1,5	1,13
L1959:4547	22_0024_12	132	1632	6437542,71	371371,98	1	Stolphål	103	84	153	275	1,79	1,4	0,82
L1959:4547	22_0024_13	133	1473	6437539,81	371374,38	1	Stolphål	51	72	138	262	1,9	1,8	1,42
L1959:4547	22_0024_14	134	1487	6437540,72	371371,49	1	Stolphål	124	126	177	288	1,63	1,8	1,01
L1959:4547	22_0024_15	135	1489	6437537,79	371370,50	1	Stolphål	76	74	167	308	1,84	1,8	0,97
L1959:4547	22_0024_16	136	1472	6437537,16	371373,66	1	Stolphål	78	65	126	201	1,6	1,4	0,83
L1959:4547	22_0024_17	137	1533	6437535,86	371373,75	1	Stolphål	89	71	117	204	1,74	1,4	0,79
L1959:4547	22_0024_18	138	1490	6437536,81	371370,39	1	Stolphål	73	75	187	318	1,71	1,7	1,04
L1959:4547	22_0024_19	139	1542	6437534,47	371370,01	1	Stolphål	111	115	273	411	1,51	1,7	1,04
L1959:4547	22_0024_20	140	1544	6437533,44	371372,97	1	Stolphål	111	101	220	361	1,64	1,5	0,91
L1959:4547	22_0024_21	141	1476	6437541,70	371371,71	1	Stolphål	89	83	160	320	2	1,7	0,93
L1959:4547	22_0024_22	142	1545	6437531,99	371372,15	1	Stolphål	69	50	256	435	1,7	1,8	0,73
L1959:4547	22_0024_23	143	1546	6437530,73	371372,33	1	Stolphål	81	58	171	251	1,47	1,3	0,72
L1959:4547	22_0024_24	144	1561	6437532,44	371369,26		Stolphål	49	39	231	345	1,49	1,6	0,81
L1959:4547	22_0024_25	145	1560	6437531,58	371368,91		Stolphål	71	63	303	458	1,51	1,8	0,89
L1959:4547	22_0024_26	146	1547	6437528,91	371371,32		Stolphål	91	129	354	616	1,74	2,6	1,41
L1959:4547	22_0024_27	147	1558	6437529,79	371368,48		Stolphål	51	46	277	425	1,53	1,6	0,91
L1959:4547	22_0024_28	148	1544	6437525,57	371370,44		Stolphål	66	67	165	276	1,67	2,1	1,02

L1959:4547	22_0024_29	149	1555	6437526,50	371367,53		Stolphål	65	63	256	413	1,61	1,8	0,98
L1959:4547	22_0024_30	150	1551	6437522,56	371369,15		Stolphål	55	50	123	246	2	1,6	0,91
L1959:4547	22_0024_31	151	1626	6437518,27	371368,29		Stolphål	58	48	133	260	1,96	1,4	0,83
L1959:4547	22_0024_32	152	1553	6437518,77	371366,03		Stolphål	36	31	129	258	1,99	1,3	0,88
L1959:4547	22_0024_33	153	1519	6437514,64	371368,51		Stolphål	43	36	117	256	2,19	1,6	0,84
L1959:4547	22_0024_34	156	1562	6437532,73	371368,97		Stolphål	48	39	171	255	1,49	1	0,81
L1959:4547	22_0024_35	157	1559	6437529,56	371368,76		Stolphål	103	103	460	613	1,33	2	1
L1959:4547	22_0024_36	158	1633	6437523,50	371366,93		Stolphål	83	121	198	361	1,83	2,7	1,45
L1959:4578	22_0023_1	1	1021	6437151,83	371307,82	1	Stolphål	31	26	359	487	1,36	1,2	0,85
L1959:4578	22_0023_2	2	1028	6437150,34	371304,45	1	Stolphål	48	43	311	602	1,94	1,6	0,9
L1959:4578	22_0023_3	3	1034	6437148,92	371301,86	1	Stolphål	36	35	213	429	2,01	1,5	0,95
L1959:4578	22_0023_4	4	1043	6437146,84	371297,26	1	Stolphål	19	28	346	607	1,76	2,2	1,46
L1959:4578	22_0023_5	5	1048	6437143,32	371295,82	1	Stolphål	17	18	241	528	2,19	1,7	1,05
L1959:4578	22_0023_6	6	1303	6437144,69	371298,58	1	Stolphål	31	31	289	540	1,87	1,6	1,01
L1959:4578	22_0023_7	7	1036	6437146,69	371302,81	1	Stolphål	29	29	348	622	1,79	1,6	0,99
L1959:4578	22_0023_8	8	1027	6437148,24	371305,57	1	Stolphål	34	34	214	450	2,1	1,5	0,99
L1959:4578	22_0023_9	9	1024	6437149,88	371308,87	1	Stolphål	27	31	417	619	1,48	1,4	1,14
L1959:4578	22_0023_10	10	1239	6437146,01	371308,45	2	Stolphål	21	18	399	637	1,6	1,5	0,84
L1959:4578	22_0023_11	11	1040	6437144,34	371306,00	2	Stolphål	25	24	280	513	1,83	1,6	0,94
L1959:4578	22_0023_12	12	1054	6437142,71	371303,18	2	Stolphål	22	21	311	589	1,9	1,5	0,96
L1959:4578	22_0023_13	13	1055	6437140,82	371299,86	2	Stolphål	10	10	245	395	1,61	1,3	1,01
L1959:4578	22_0023_14	14	1056	6437138,84	371297,10	2	Stolphål	24	25	378	670	1,77	1,6	1,08

L1959:4578	22_0023_15	15	1064	6437136,39	371293,45	2	Stolphål	31	30	596	874	1,46	2	0,96
L1959:4578	22_0023_16	16	1304	6437132,13	371291,06	2	Stolphål	19	17	282	491	1,74	1,7	0,92
L1959:4578	22_0023_17	17	1065	6437134,41	371294,81	2	Stolphål	21	19	358	563	1,57	1,4	0,88
L1959:4578	22_0023_18	18	1062	6437136,42	371298,48	2	Stolphål	15	15	308	473	1,54	1,3	1
L1959:4578	22_0023_19	19	1072	6437138,38	371301,08	2	Stolphål	14	13	262	370	1,41	1,1	0,92
L1959:4578	22_0023_20	20	1078	6437140,74	371304,56	2	Stolphål	19	19	320	708	2,21	1,7	0,97
L1959:4578	22_0023_21	21	1080	6437142,46	371306,92	2	Stolphål	26	24	313	641	2,05	1,6	0,92
L1959:4578	22_0023_22	22	1238	6437144,27	371309,43	2	Stolphål	20	19	285	624	2,19	1,7	0,98
L1959:4578	22_0023_23	23	1298	6437171,54	371321,36	4	Stolphål	58	33	162	249	1,53	1,4	0,57
L1959:4578	22_0023_24	24	1274	6437170,71	371318,07	4	Stolphål	29	21	214	346	1,62	1,1	0,72
L1959:4578	22_0023_25	25	1273	6437172,38	371317,59	4	Stolphål	55	38	163	268	1,65	0,9	0,69
L1959:4578	22_0023_26	26	1272	6437173,45	371320,92	4	Stolphål	86	67	142	269	1,9	1,5	0,78
L1959:4578	22_0023_27	27	1057	6437169,81	371304,73	6	Stolphål	38	72	177	467	2,63	2,8	1,88
L1959:4578	22_0023_28	28	1061	6437136,14	371297,42	6	Stolphål	30	27	242	472	1,95	1,3	0,91
L1959:4578	22_0023_29	29	1305	6437136,27	371292,92	6	Stolphål	44	45	166	288	1,73	1,7	1,01
L1959:4578	22_0023_30	30	1066	6437133,94	371294,14	6	Stolphål	25	20	277	520	1,88	1,2	0,83
L1959:4578	22_0023_31	31	1087	6437137,66	371313,03	3	Stolphål	29	25	439	704	1,6	2,1	0,84
L1959:4578	22_0023_32	32	1089	6437135,15	371313,73	3	Stolphål	38	27	348	568	1,63	1,5	0,71
L1959:4578	22_0023_33	33	1230	6437136,00	371319,07	3	Stolphål	45	35	216	481	2,23	1,6	0,77
L1959:4578	22_0023_34	34	1232	6437138,97	371318,42	3	Stolphål	54	38	227	419	1,85	1,6	0,71
L1959:4578	22_0023_35	35	1288	6437140,34	371324,28	3	Stolphål	70	49	171	317	1,85	1,3	0,7
L1959:4578	22_0023_36	36	1226	6437137,44	371324,93	3	Stolphål	59	43	200	378	1,89	1,3	0,73

L1959:4578	22_0023_37	37	1220	6437138,71	371330,35	3	Stolphål	51	38	363	655	1,81	1,5	0,76
L1959:4578	22_0023_38	38	1293	6437141,60	371329,82	3	Stolphål	87	56	181	290	1,6	0,8	0,64
L1959:4578	22_0023_39	39	1124	6437148,55	371343,05	3	Stolphål	73	54	237	430	1,81	1,5	0,74
L1959:4578	22_0023_41	40	1123	6437151,48	371345,94	5	Stolphål	43	39	184	410	2,23	1,7	0,91
L1959:4578	22_0023_42	41	1120	6437153,20	371343,63	5	Stolphål	65	60	197	388	1,97	1,5	0,93
L1959:4578	22_0023_43	42	1121	6437153,58	371348,41	5	Stolphål	65	51	186	377	2,03	1,7	0,79
L1959:4578	22_0023_44	43	1194	6437155,97	371345,77	5	Stolphål	65	56	247	455	1,84	1,5	0,85
L1959:4578	22_0023_45	44	1193	6437157,27	371346,81	5	Stolphål	61	44	195	347	1,78	1,5	0,72
L1959:4578	22_0023_46	45	1192	6437154,87	371349,28	5	Stolphål	71	50	172	304	1,77	1,7	0,71
L1959:4578	22_0023_47	46	1191	6437156,67	371351,17	5	Stolphål	53	37	174	333	1,91	1,5	0,7
L1959:4578	22_0023_48	47	1189	6437158,00	371352,61	5	Stolphål	65	42	183	330	1,8	1,5	0,64
L1959:4578	22_0023_49	48	1181	6437159,45	371348,36	5	Stolphål	55	53	154	338	2,19	1,3	0,97
L1959:4578	22_0023_50	49	1302	6437160,76	371349,66	5	Stolphål	40	30	175	388	2,22	1,2	0,74
L1959:4578	22_0023_40							89	63	163	272	1,67	1	0,71
L1959:4579	22_0025_1	82	1430	6437337,80	371370,21		Stolphål	20	18	193	344	1,79	2	0,89
L1959:4579	22_0025_2	83	1431	6437338,08	371368,13		Stolphål	12	12	235	384	1,63	1,8	1,04
L1959:4579	22_0025_3	84	1438	6437340,93	371370,68		Stolphål	16	19	114	266	2,33	2	1,22
L1959:4579	22_0025_4	85	1396	6437341,53	371368,87		Stolphål	16	20	129	316	2,45	2,1	1,27
L1959:4579	22_0025_5	86	1535	6437344,01	371371,38		Stolphål	11	15	86	245	2,85	2,1	1,41
L1959:4579	22_0025_6	87	1401	6437344,55	371369,53		Stolphål	41	34	86	220	2,56	1,8	0,85
L1959:4579	22_0025_7	88	1420	6437347,73	371372,42		Stolphål	64	45	113	222	1,96	1,4	0,7
L1959:4579	22_0025_8	89	1419	6437348,12	371370,33		Stolphål	29	28	122	207	1,69	1,5	0,94

L1959:4579	22_0025_9	90	1424	6437351,57	371373,16		Stolphål	47	29	110	139	1,26	0,9	0,63
L1959:4579	22_0025_10	91	1423	6437352,00	371371,41		Stolphål	41	29	95	171	1,8	1,4	0,69
L1959:4664	22_0027_1	189	A1814	6439856,40	371185,67	1	Stolphål	14	18	247	471	1,91	1,8	1,31
L1959:4664	22_0027_2	190	A1815	6439855,66	371186,41	1	Stolphål	21	20	220	334	1,51	1,2	0,94
L1959:4664	22_0027_3	191	A1816	6439854,54	371184,96	1	Stolphål	27	35	276	473	1,71	1,7	1,32
L1959:4664	22_0027_4	192	A1817	6439855,35	371184,27	1	Stolphål	20	18	249	372	1,5	1,3	0,9
L1959:4664	22_0027_5	193	A1839	6439847,43	371179,75	2	Stolphål	24	16	184	275	1,5	1,7	0,68
L1959:4664	22_0027_6	194	A1840	6439845,36	371180,33	2	Stolphål	22	18	242	372	1,53	2,1	0,79
L1959:4664	22_0027_7	195	A1887	6439847,10	371174,36	2	Stolphål	31	26	338	521	1,54	2	0,81
L1959:4664	22_0027_8	196	A1892	6439843,29	371174,56	2	Stolphål	45	37	385	499	1,3	1,8	0,83
L2019:6257	22_0026_1	199	A2009	6437172,21	371798,40		Stolphål	51	37	141	324	2,29	1,9	0,72
L2019:6257	22_0026_2	201	A2007	6437174,04	371797,58		Stolphål	97	63	138	223	1,62	1,5	0,65
L2019:6257	22_0026_3	203	A2048	6437174,87	371799,74		Stolphål	53	41	123	292	2,37	1,9	0,77
L2019:6257	22_0026_4	205	A2074	6437175,16	371800,17		Stolphål	51	42	150	307	2,05	2	0,81
L2019:6257	22_0026_5	207	A2045	6437176,07	371802,36		Stolphål	120	93	116	241	2,08	1,8	0,77
L2019:6257	22_0026_6	208	A2042	6437176,82	371805,00		Stolphål	44	33	123	261	2,12	1,8	0,75
L2019:6257	22_0026_7	209	A2180	6437177,90	371806,79		Stolphål	42	36	105	247	2,36	1,8	0,86
L2019:6257	22_0026_8	211	A2040	6437175,05	371807,98		Stolphål	58	37	150	209	1,4	1,4	0,64
L2019:6257	22_0026_9	213	A2038	6437174,37	371805,66		Stolphål	48	38	151	219	1,45	1,4	0,79
L2019:6257	22_0026_10	215	A2024	6437172,14	371803,39		Stolphål	40	42	138	299	2,17	2,4	1,05
L2019:6257	22_0026_11	217	A2011	6437172,83	371801,00		Stolphål	76	89	251	479	1,91	2,7	1,18
L2019:6257	22_0026_12	219	A2020	6437171,69	371800,70		Stolphål	36	39	123	361	2,95	2,7	1,06

L2019:6257	22_0026_13	220	A2005	6437171,02	371796,56		Stolphål	47	39	169	300	1,78	2	0,83
L2019:6257	22_0026_14	221	A2006	6437173,78	371795,36		Stolphål	113	70	166	216	1,3	1,1	0,62
L2019:6257	22_0026_15	224	A2058	6437179,38	371793,82		Stolphål	55	86	196	373	1,9	2,9	1,57
L2019:6257	22_0026_16	225	A2081	6437180,83	371793,32		Stolphål	47	79	257	438	1,7	3,3	1,7
L2019:6257	22_0026_17	227	A2084	6437182,54	371793,02		Stolphål	40	43	165	267	1,61	2,3	1,08
L2019:6257	22_0026_18	229	A2087	6437182,82	371796,19		Stolphål	44	88	239	455	1,91	3,2	2,02
L2019:6257	22_0026_19	231	A2088	6437183,06	371796,74		Stolphål	35	32	153	333	2,17	2,2	0,92
L2019:6257	22_0026_20	233	A2080	6437180,70	371796,82		Stolphål	53	38	175	228	1,31	1,6	0,71
L2019:6257	22_0026_21	235	A2060	6437180,29	371796,95		Stolphål	66	63	193	387	2	2,8	0,96
L2019:6257	22_0026_22	236	A2064	6437178,20	371798,44		Stolphål	87	50	110	222	2,02	1,5	0,57
L2019:6257	22_0026_23	238	A2078	6437181,61	371800,50		Stolphål	46	44	135	267	1,98	1,7	0,94
L2019:6257	22_0026_24	240	A2089	6437183,78	371799,68		Stolphål	48	40	129	261	2,02	2,1	0,83
L2019:6257	22_0026_25	242	A2107	6437184,51	371800,45		Stolphål	40	31	141	229	1,63	1,5	0,79
L2019:6257	22_0026_26	245	A2090	6437182,58	371801,09		Stolphål	51	48	147	244	1,65	1,9	0,95
L2019:6257	22_0026_27	246	A2092	6437183,55	371804,78		Stolphål	55	54	116	317	2,73	2,2	0,98
L2019:6257	22_0026_28	248	A2102	6437185,72	371803,73		Stolphål	50	37	184	318	1,73	1,6	0,76
L2019:6257	22_0026_29	249	A2177	6437179,44	371813,21		Stolphål	33	33	129	343	2,67	2,2	1,01
L2019:6257	22_0026_30	251	A2276	6437179,63	371818,54		Stolphål	37	44	245	523	2,13	2,6	1,19
L2019:6257	22_0026_31	253	A2284	6437180,34	371820,95		Stolphål	53	86	268	688	2,57	2,9	1,63
L2019:6257	22_0026_32	254	A2304	6437180,41	371824,13		Stolphål	58	97	232	574	2,47	3	1,66
L2019:6257	22_0026_33	255	A2315	6437181,22	371829,55		Stolphål	71	98	478	811	1,7	3,2	1,37
L2019:6257	22_0026_34	258	A2347	6437181,34	371833,79		Stolphål	51	57	295	606	2,06	2,8	1,12

L2019:6257	22_0026_35	259	A2355	6437182,02	371835,29		Stolphål	55	112	171	504	2,94	3,6	2,05
L2019:6257	22_0026_36	261	A2381	6437181,47	371837,52		Stolphål	57	41	168	273	1,62	1,9	0,72
L2019:6257	22_0026_37	262	A2186	6437175,44	371814,12		Stolphål	34	30	169	382	2,26	2,2	0,89
L2019:6257	22_0026_38	263	A2443	6437176,50	371818,94		Stolphål	61	68	249	562	2,26	2,9	1,12
L2019:6257	22_0026_39	264	A2294	6437175,82	371821,66		Stolphål	47	66	177	406	2,29	2,7	1,39
L2019:6257	22_0026_40	266	A2301	6437176,95	371824,69		Stolphål	63	80	224	470	2,1	3	1,26
L2019:6257	22_0026_41	268	A2320	6437177,54	371830,03		Stolphål	69	94	310	632	2,04	3,1	1,35
L2019:6257	22_0026_42	269	A2373	6437178,21	371835,68		Stolphål	79	136	681	1000	1,47	3,8	1,72
L2019:6257	22_0026_43	270	A2462	6437179,77	371837,47		Stolphål	56	47	187	325	1,73	1,9	0,83
L2019:6257	22_0026_44	271	A2432	6437178,63	371839,24		Stolphål	99	120	273	627	2,3	3,1	1,21
L2019:6257	22_0026_45	272	A2396	6437179,54	371841,12		Stolphål	109	235	1288	1542	1,2	4,8	2,16
L2019:6257	22_0026_46	273	A2399	6437180,14	371842,07		Stolphål	88	97	594	862	1,45	3,4	1,1
L2019:6257	22_0026_47	274	A2409	6437180,22	371843,61		Stolphål	146	195	185	441	2,38	3,5	1,34
L2019:6257	22_0026_48	276	A2410	6437180,29	371846,10		Stolphål	172	185	238	440	1,84	2,9	1,08
L2019:6257	22_0026_49	277	A2420	6437180,40	371849,22		Stolphål	72	98	307	698	2,27	3,5	1,36
L2019:6257	22_0026_50	279	A2425	6437181,25	371851,91		Stolphål	71	58	431	748	1,74	3	0,82
L2019:6257	22_0026_51	281	A2426	6437180,86	371852,68		Stolphål	59	71	371	719	1,94	3,1	1,2
L2019:6257	22_0026_52	282	A2430	6437181,55	371855,38		Stolphål	138	112	303	460	1,52	1,7	0,81
L2019:6257	22_0026_53	283	A2505	6437184,56	371855,11		Stolphål	37	50	331	630	1,9	3,2	1,38
L2019:6257	22_0026_54	284	A2442	6437184,32	371852,22		Stolphål	57	45	303	539	1,78	2,6	0,79
L2019:6257	22_0026_55	285	A2474	6437184,07	371851,51		Stolphål	93	86	335	589	1,76	2,7	0,93
L2019:6257	22_0026_56	287	A2417	6437183,55	371848,26		Stolphål	82	133	238	674	2,83	3,5	1,63

L2019:6257	22_0026_57	288	A2413	6437183,26	371846,06		Stolphål	85	80	247	533	2,16	2,9	0,94
L2019:6257	22_0026_58	289	A2408	6437183,08	371843,74		Stolphål	93	92	456	800	1,75	3,2	0,98
L2019:6257	22_0026_59	290	A2395	6437182,08	371841,22		Stolphål	66	77	892	1327	1,49	3,1	1,15
L2019:6257	22_0026_60	291	A2382	6437182,07	371838,42		Stolphål	85	130	714	1151	1,61	4,1	1,53
L2019:6257	22_0026_61	300	A2086	6437183,52	371796,23		Grop	46	30	175	259	1,48	1,7	0,65
L2019:6257	22_0026_62	302	A2380	6437179,80	371838,36		Stolphål	70	70	382	676	1,77	2,8	1
L2019:6257	22_0026_63	305	A2394	6437182,49	371841,05		Stolphål	77	91	435	754	1,74	3,1	1,18



Miljöarkeologiska laboratoriet (MAL)

Umeå Universitet

901 87 Umeå

090-786 50 00

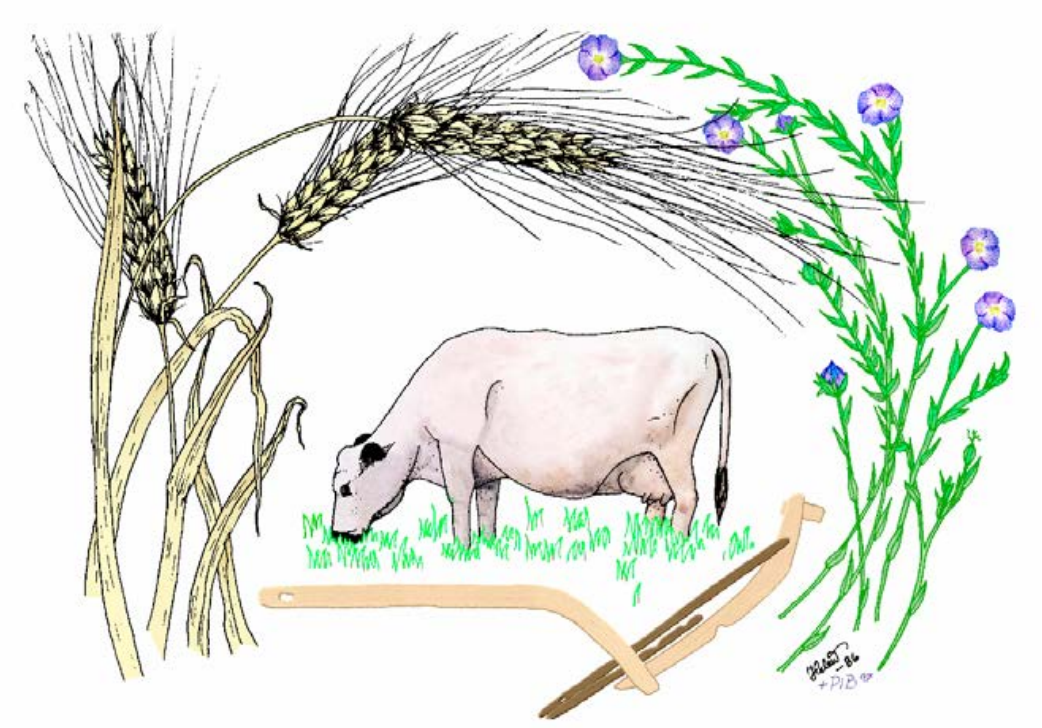
https://www.umu.se/mal

mal@umu.se



MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2026-006



Vårgårdaprojektet E20 Biostratigrafiska analyser
Tumberg socken, Vårgårda kommun, Västergötland.

Samuel Eriksson, Johan Linderholm, Jan-Erik Wallin & Christos Karantsiotis

UMEÅ UNIVERSITET

INSTITUTIONEN FÖR IDÉ- OCH SAMHÄLLSSTUDIER

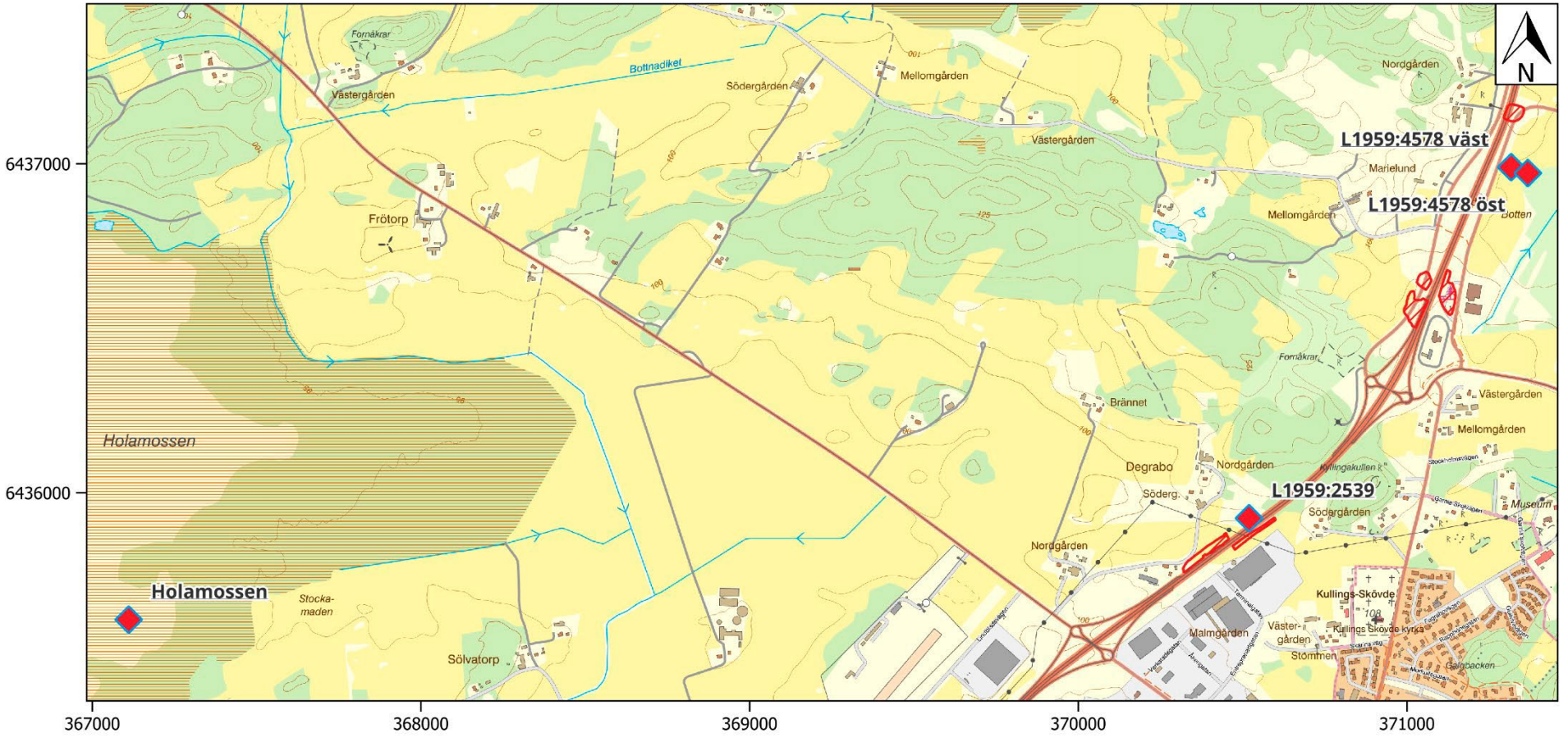
Vårgårdaprojektet E20 Biostratigrafiska analyser. Tumberg socken, Vårgårda kommun, Västergötland

Samuel Eriksson, Johan Linderholm, Jan-Erik Wallin & Christos Karantsiotis

Bakgrund

I samband med de arkeologiska förundersökningarna inför ombyggnationen av väg E20 förbi Vårgårda genomfördes miljöarkeologiska studier av ett antal lokaler De markkemiska analyser som gjordes på material från 13 fornlämningar har tidigare redovisats i Miljöarkeologiska Laboratoriets rapport 2026–005. I den här rapporten redovisas analysresultat och tolkningar av biostratigrafiska arkiv, främst pollenanalyser, från 4 lokaler:

1. Holamossen
2. L1959:2539
3. L1959:4578 Väst
4. L1959:4578 Öst



Figur 1. Undersökta lokaler. (©Lantmäteriet)

Provbehandling

Markkemisk/fysikalisk analys

Innan analys torkas prover i 30°C, varefter det homogeniseras genom mortling och sållning genom ett 1,25 mm såll. Vid provförbehandlingen tillvaratas eventuella fynd och kol och järnutfällningar noteras vid förekomst.

Proven analyserades med avseende på 5 markkemiska/ fysikaliska parametrar:

Fosfatanalys, CitP enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som ppm P ($mg*kg^{-1}$) torrvikt extraherad med citronsyra (2 %).

Fosfatanalys efter oxidativ förbränning, CitPOI. Fosfathalten anges som ppm P ($mg*kg^{-1}$) torrvikt, extraherad med citronsyra (2 %) efter förbränning av provet vid 550°C (Engelmark och Linderholm, 1996).

Organisk halt, LOI (Loss on ignition, %) bestämd genom förbränning av provet vid 550°C i 3 timmar. Halten anges i procent av torrt prov.

Magnetisk susceptibilitet, MS (SI) är analyserad med ett Bartington system, (MS3 och MS2B mätcell). Susceptibiliteten anges som χlf 10^{-8} m3 kg^{-1} masspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986). Med MS menas magnetiserbarheten hos ett material, dvs. i vilken omfattning ett jordprov förstärker ett pålagt magnetiskt fält.

Magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning vid 550°C, MS550 (SI) är analyserad med ett Bartington system, (MS3 och MS2B mätcell) och anges som χlf 10^{-8} m3 kg^{-1} masspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986).

XRF-analys

XRF-analys utfördes med en Thermo Scientific Niton XL5 Analyzer, ansluten till ett portabelt Thermo Scientific™-testställ. Referenskalibreringen Soil-mode användes för kvantifiering.

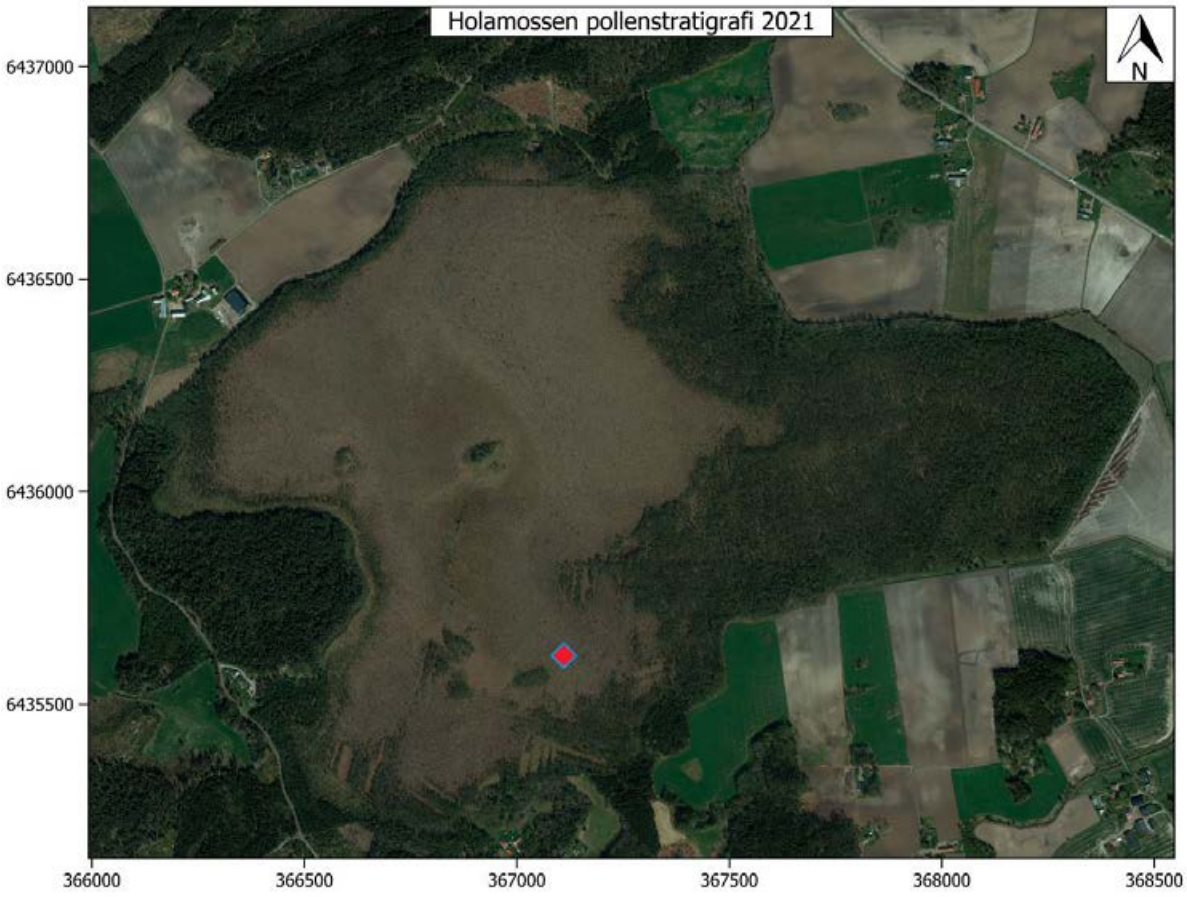
Pollenanalys

Proverna behandlades enligt standardmetoden för pollenanrikning beskriven i t.ex. Moore et al. (1991). Återstoden, det koncentrerade pollenmaterialet, färgades med saffraninfärgad glycerin. Vid identifiering av pollentyperna användes bestämningsnycklar av Beug (1961) och Moore et al. (1991). Vid pollenanalys av jordprover finns en viss risk för att vissa växtarter med tjockskaliga pollenkorn får en överrepresentation i analysen (t. ex korgblommiga växter). Att pollenkornen har ett tjockt skal minskar risken för nedbrytning jämfört med tunnskaliga pollenkorn. I denna undersökning har inte noterats att tjockskaliga pollenkorn skulle ha en överrepresentation.

Diatoméeanalys (se bilaga 2)

Resultat - provtagning och analysresultat

Lokal 1: Holamossen

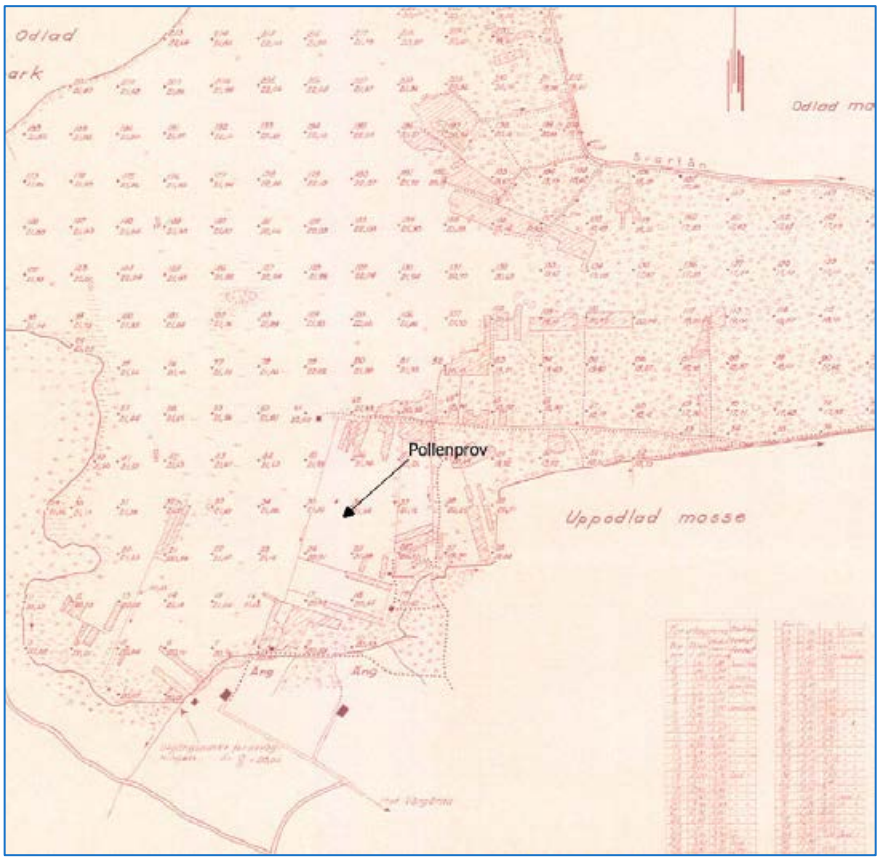


Figur 2. Holamossen med provpunkten angiven. (©Lantmäteriet)

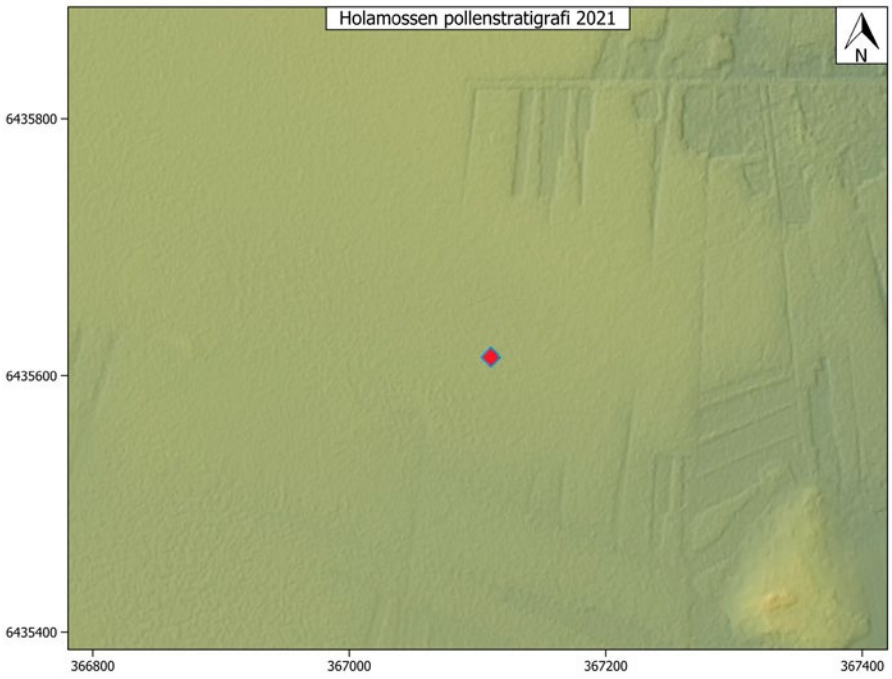
Inför provtagning i fält genmfördes en studie av katmaterial från Lantmäterietoch den undersökning av myren som SGU genomförde 1958. Utifrån dessa uppgifter och fältobservationer valdes en provpunkt med lämpliga organiska lager vilka bedömdes opåverkade av senare tiders torvtäkt.

Provmaterialet insamlades med en rysk torvborr av personal från Miljöarkeologiska Laboratoriet med hjälp av personal från Göta Arkeologi. 2 parallella borrkärnor togs upp ur torvlagren vilka hade en mäktighet på ca 4,2m.Vid provtagningen noterades tecken på torvtäkt >100m från provpunkten.

Proven analyserades och daterbart material skickades in för ^{14}C-analys. Analysen utfördes av Jan-Erik Wallin vid Pollenlaboratoriet i Umeå.



Figur 3. Pollenprov i förhållande till SGU:s undersökning 1958.



Figur 4. Provpunkt och höjdmodell. Spår av torvtäkt syns tydligt norr och öster om provpunkten. (©Lantmäteriet)

I figurer 3 och 4 kan man se underlaget för hur eventuell torvtäkt skulle kunna ha påverkat torvtillväxtens integritet. I samband med borrningarna avvek inte det observerade djupet från 1958 års sondering och resultat. Detta föranledde inga misstankar om störningar, ej heller fanns några avvikelser i sedimentets utseende i samband med provtagning (figur 5).

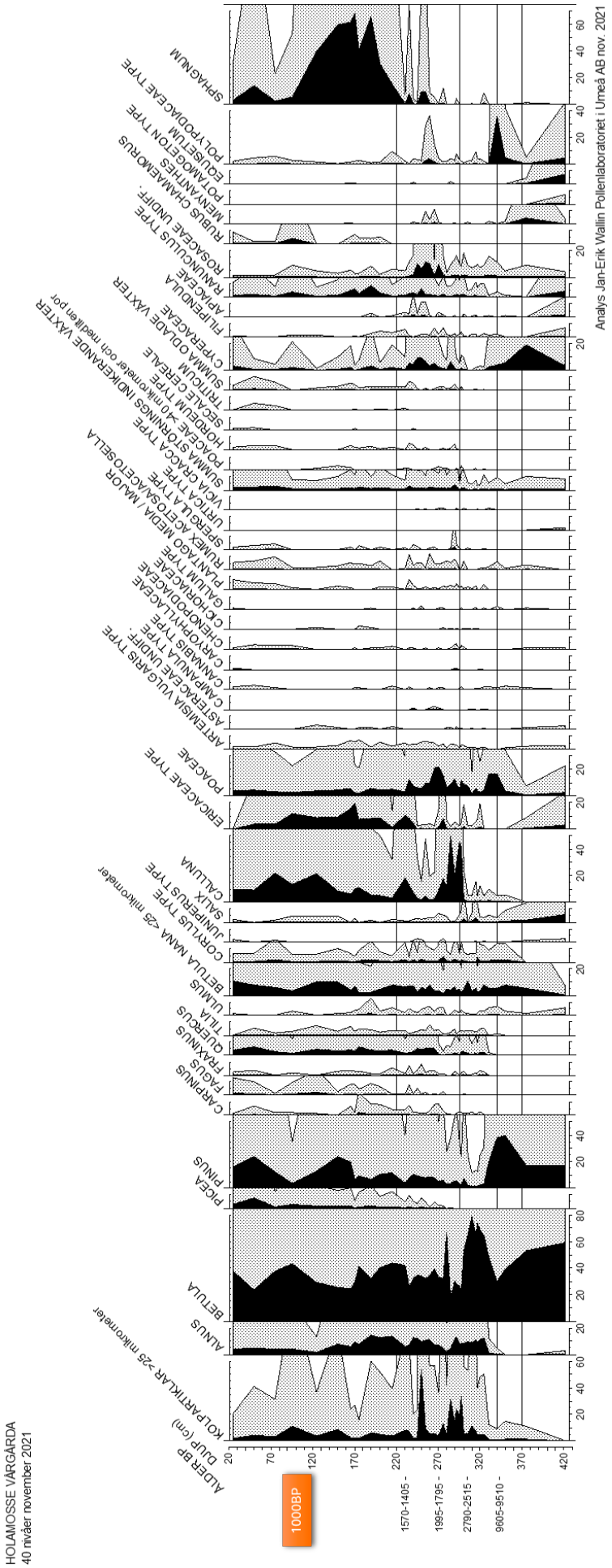


Figur 5. Tre sedimentkärnor (1m längd) från Holamossen, från toppen, mitten och botten.



Figur 6. Övergiven torvlada och skottkärra på väg till provtagningsplatsen.

I områden med torvtäkt finns dock alltid en risk för sentida störningar och efter att ha daterat prover där pollenanalysen pekar på större förändringar blev det klart att något hade hänt i den djupare delen av sedimentet. Troligen har det uppkommit en hiatus på grund av att man bedrivit torvtäkt med någon form av rörteknik där man valt ut djupliggande lager med högre brännvärde än övriga. Sedimentets tjocklek har efter denna, över tid återställts till mossens genomgående höjd med sedimentlagren över den täktade nivån intakta. I figur 7 ser man tydligt att mellan ca 340-300 cm djup saknas skattningsvis 1-1,5 m torvsediment, och som gissningsvis svarar mot en hiatus om cirka 6000 år. En sammanvägning av ^{14}C-dateringar och i allmänhet stökiga pollenkurvor kring dessa nivåer visar tydligt på detta.



Figur 7. Pollendiagram med dateringar från Holamosse.

Samtidigt framgår det i figur 7 att pollendiagrammet från Holamosse, från nivåer under 340 cm och ovan 300 cm förefaller vara intakta vilket gör att äldsta fasen samt perioden efter sen bronsålder går att använda för tolkningar av regionala förändringar i vegetation.

När det gäller den äldsta fasen så är det låg förekomst av kolpartiklar samt dominans av tall/björk samt videväxter. Våtmarks och vattenväxter som fräken och vattenklöver/nate förekommer och allt pekar mot en öppen vattenspegel vid denna tid.

Från yngsta bronsålder finns tydliga inslag av kulturpåverkan. Kolpartiklar ökar och även lind och ek förekommer från och med denna period. En tydlig uppgång i ljung pekar på avskogning och röjning av landskapet, troligen för att skapa betesmarker.

Granpollen kommer strax därefter men ökar inte påtagligt förrän mot den senare fasen och denna dateras då tentativt till 1000 BP i diagrammet. Av sädesslagen förekommer korn initialt under denna fas och fortsätter kontinuerligt genom järnåldern. Mot yngre järnålder kan även vete/råg noteras även om små indikationer finns under tidigare perioder. Förekomst av bergssyra, åkerspergel och svinmålla från tidig järnålder visar på åkerbruk och bete.

Lokal 2: L1959:2538/L1959:2539 (P112)

Denna provpunkt förlades till ett mindre våtmarksområde i direkt närhet till två av de närliggande boplatsområdena inom denna del av exploateringsområdet. Den valda provpunkten var belägen i kanten av en mindre våtmark där kolluviation förekommit troligen till följd av topografi och förmodade boplats- och odlingsaktiviteter. Punkten ligger ca 40m. från L1959:2539 och 80m. från L1959:2538. Med hjälp av grävmaskin frilades en ca 140cm djup markprofil för dokumentation och provtagning.

Provinsamlingen kom att omfatta hela sekvensen upp till de övre 10 cm. Dessa bedömdes vara recenta.



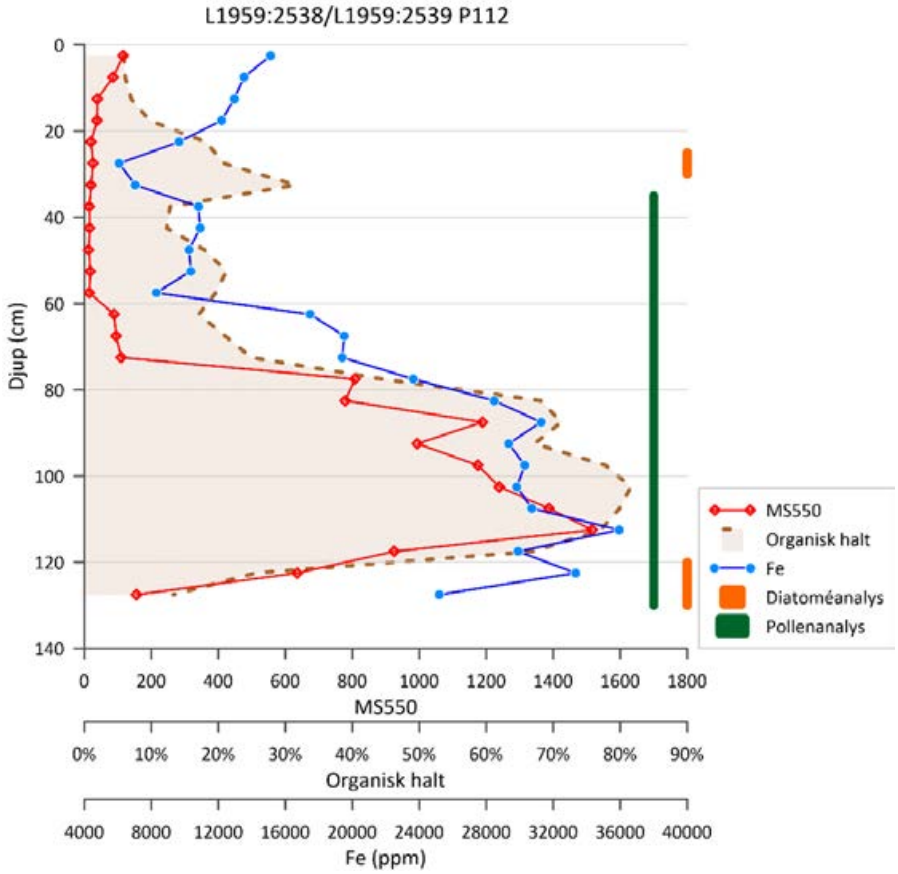
Figur 8. Provpunkt 112 i förhållande till fornlämningarna. (©Lantmäteriet)

Prover samlades in för markkemisk analys, pollenanalys och diatoméanalys. De markkemiska analyserna omfattade 26 prover och analyserades på MAL. Diatoméanalysen utfördes av Christos Karantsiotis på MAL och återfinns i bilaga 2. Pollenanalysen utfördes av Jan-Erik Wallin vid Pollenlaboratoriet i Umeå.

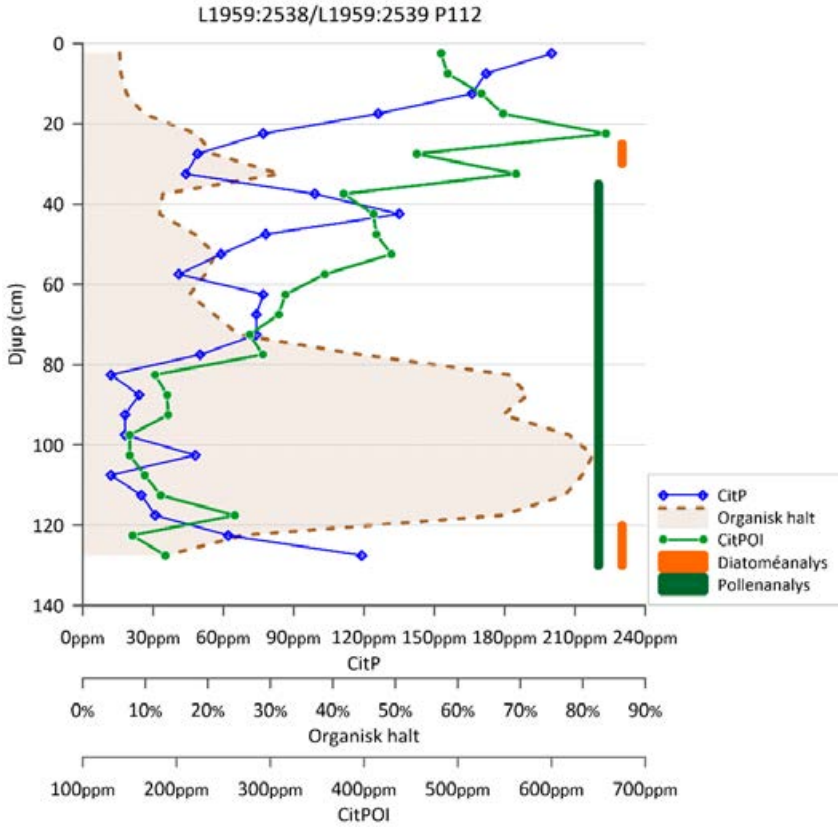




Figur 10–11. Schakt och den provtagna markprofilen P112.



Figur 12. MS550, organisk halt och halt Fe i P112



Figur 13. CitP, Organisk halt och CitPOI i P112.

Figurerna 12–13 visar de markkemiska analysresultaten från stratigrafin P112. Profilen kännetecknas av hög andel organiskt material (mellan 10-80%), och runt 80% mellan ca 70-120cm djup. Järnhalten och MS550 följer i stort sett variationen i organisk halt och i botten av sekvensen har en våt och reducerande miljö dominerat (från botten upp till ca 75cm djup).

Halterna av organiska och oorganiska fosfater är som högst i de översta 50cm av profilen och dessa härrör troligen från äldre matjordslager som kommit att bilda kolluviet. Ser man till pollenanalysens resultat (figur 14 nedan) sammanfaller denna/dessa faser med granens intåg och skulle tentativ förläggas till yngsta järnålder och representera en lokal intensiv odlingsperiod.

Pollenanalysen

Sex pollenprover räknades i denna sekvens. Denna sekvens representerar en lokal recipient och reflekterar närområdets markanvändning.

Det enda ^{14}C daterbara materialet i profilen daterades till sen bronsålder/tidig järnålder i mitten av sekvensen. Detta göra att tidsfästelser efter denna baseras på pollenförekomster. Ålder på initial torvbildningen är svår att avgöra.

Pollendiagrammet visar en initial fas med al. Även lind och alm förekommer.

Gran uppträder vid 70 cm djup men når noterbara nivåer efter 45 cm nivån (ca 1000 BP).

Viktigt att notera är ljungens etablering som påbörjas under bronsålderns mitt/senare del. Samtidigt med denna kurva ökar även gräs. Sammantaget visar detta på ett tämligen öppet och betat landskap som troligen bränns av med regelbundenhet. Kolpartiklar uppträder i samband med ljungkurvan och överlag allt starkare kulturindikationer.

Odlade växter utgörs till en början av korn och vete/råg uppträder mot toppen av sekvensen. Tentativt kan detta förläggas till yngre järnålder-medeltid.

Ogräsen följer odlade växter och förekomst av bergssyra, smörblomma mm pekar mot surare odlingsmarker, samtidigt pekar groblad och svinmålla på en ökad odlingsintensitet samt stallgödsling. Pollenresultaten härifrån har tydliga beröringspunkter med profilen L1959:4578 Öst (figur 19).

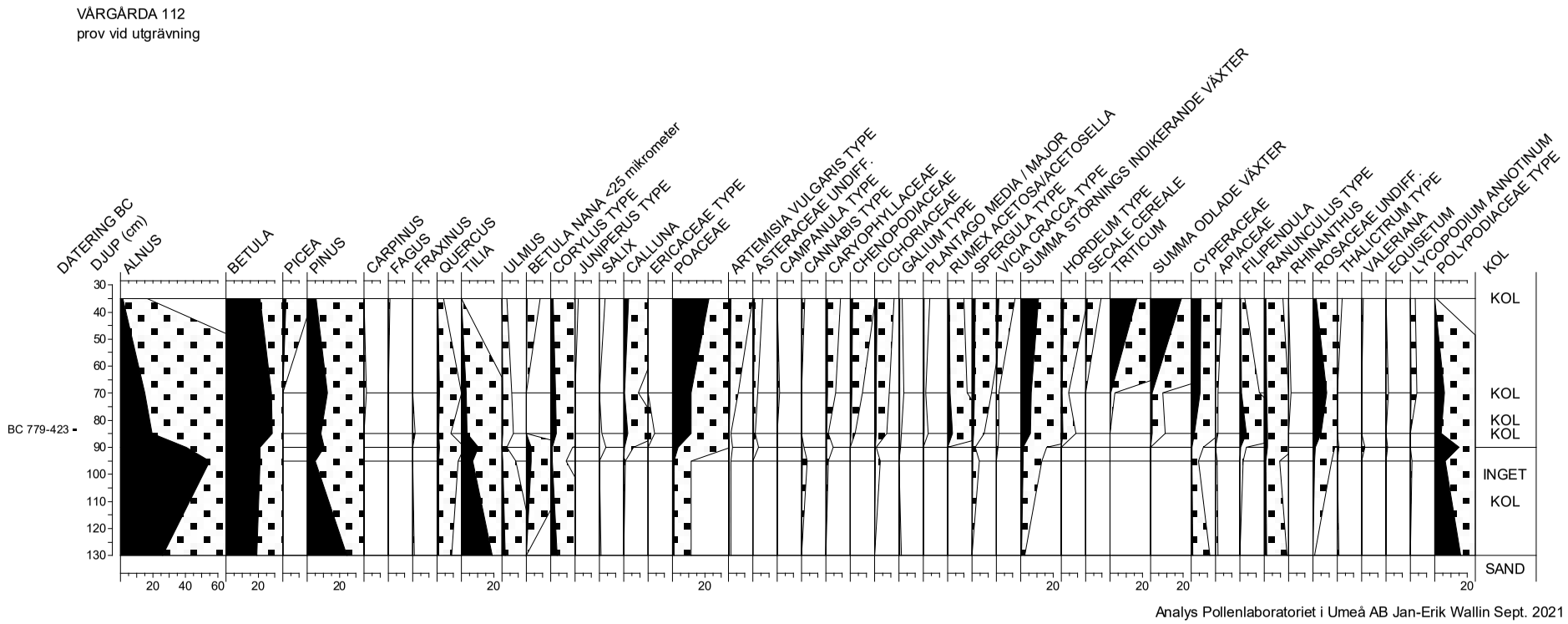
Diatomeéanalyser

De tre diatomeéproven var främst avsedda att visa startpunkten för våtmarkstillblivelsen och avslutningen (se även bilaga 2 för analysrapport).

Från botten visade sammansättningen på nn mindre vattenansamling/göl med rinnande vatten i närheten, som stillnar under hand och en utpräglad göl utbildas. Alkaliniteten är hög och pH även så.

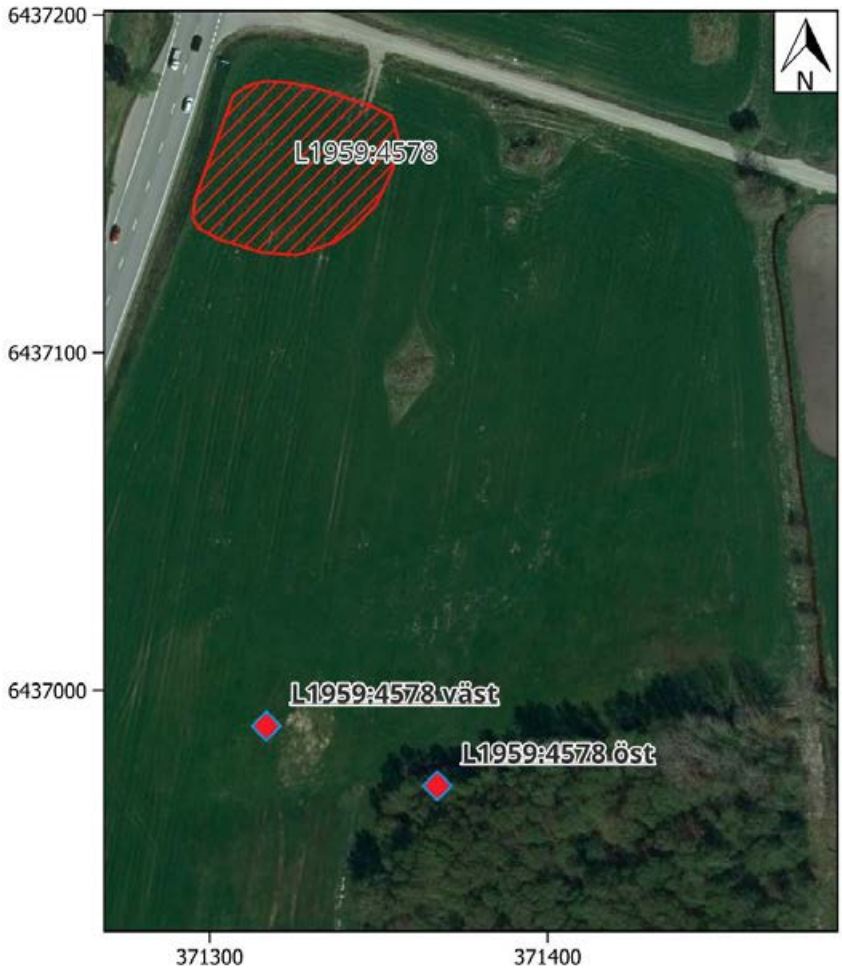
Det övre provet visar på torrare förhållanden (till följd av kolluviation och dikning) och här dominerar fytoliter över diatomeer, då bevaringsförhållanden för de sistnämnda är sämre här. Här finns i allmänhet en god potential även för diatomeér som proxy för sedimentutveckling.

Väger man samman kemidata med pollen- och diatomeéanalysen står det klart att denna övre del rör sig om ett kolluvium som byggts på efter att odlings och boplatsaktiviteterna tagit fart i närområdet någon gång under sen bronsålder/tidig järnålder.



Figur 14. Pollendiagram över sedimentprofilen P112.

Lokal 3–4: L1959:4578 Väst & L1959:4578 Öst



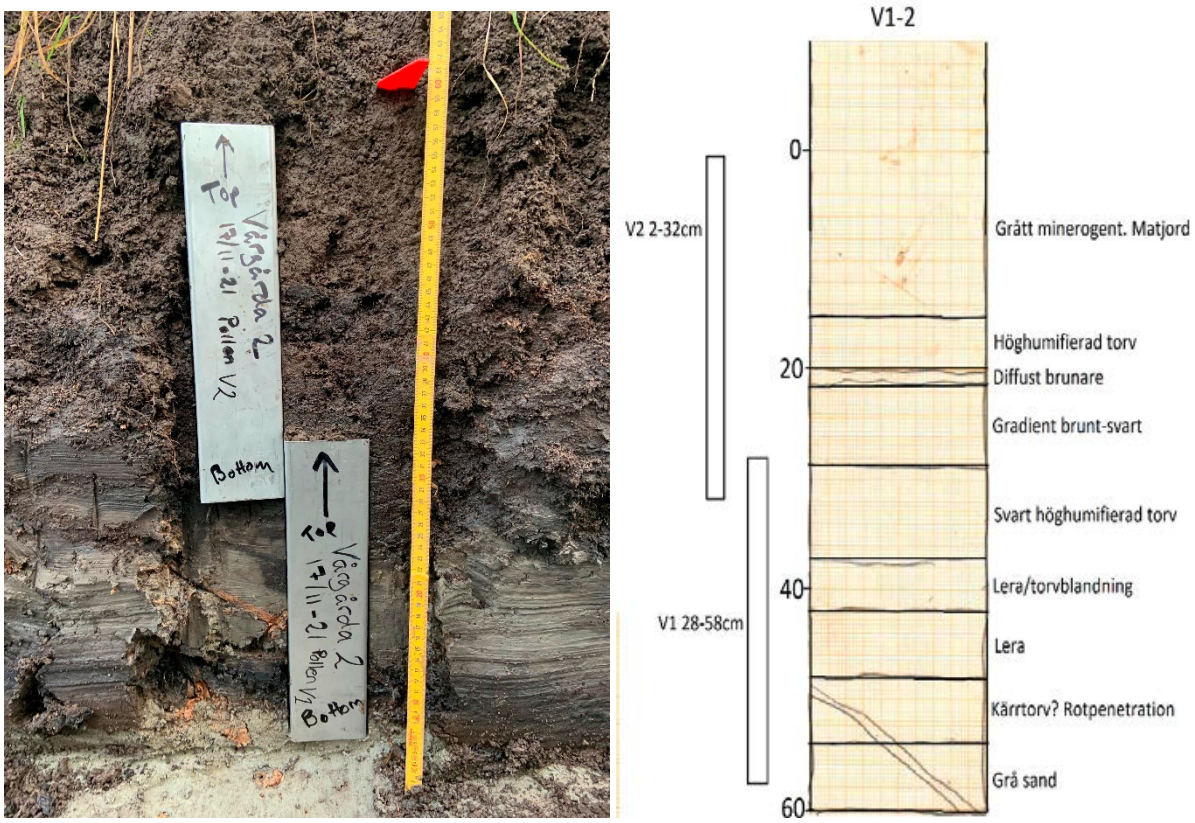
Figur 15. Provpunkter i förhållande till fornlämning L1959:4578. (©Lantmäteriet)

Dessa två provpunkter valdes ut för att representera den norra delen av det större exploateringsområdet. Punkterna är lokaliserade nedanför en höjd på vilken ett boplatsområde återfinns. Kring punkterna har ett större våtmarksområde brett ut sig som dikats ut och sänkts sannolikt under historisk tid. Den östra punkten återfinns i ett ”impediment” som en rest av det forna våtmarksområdet som inte exploaterats lika hårt som omgivningen.

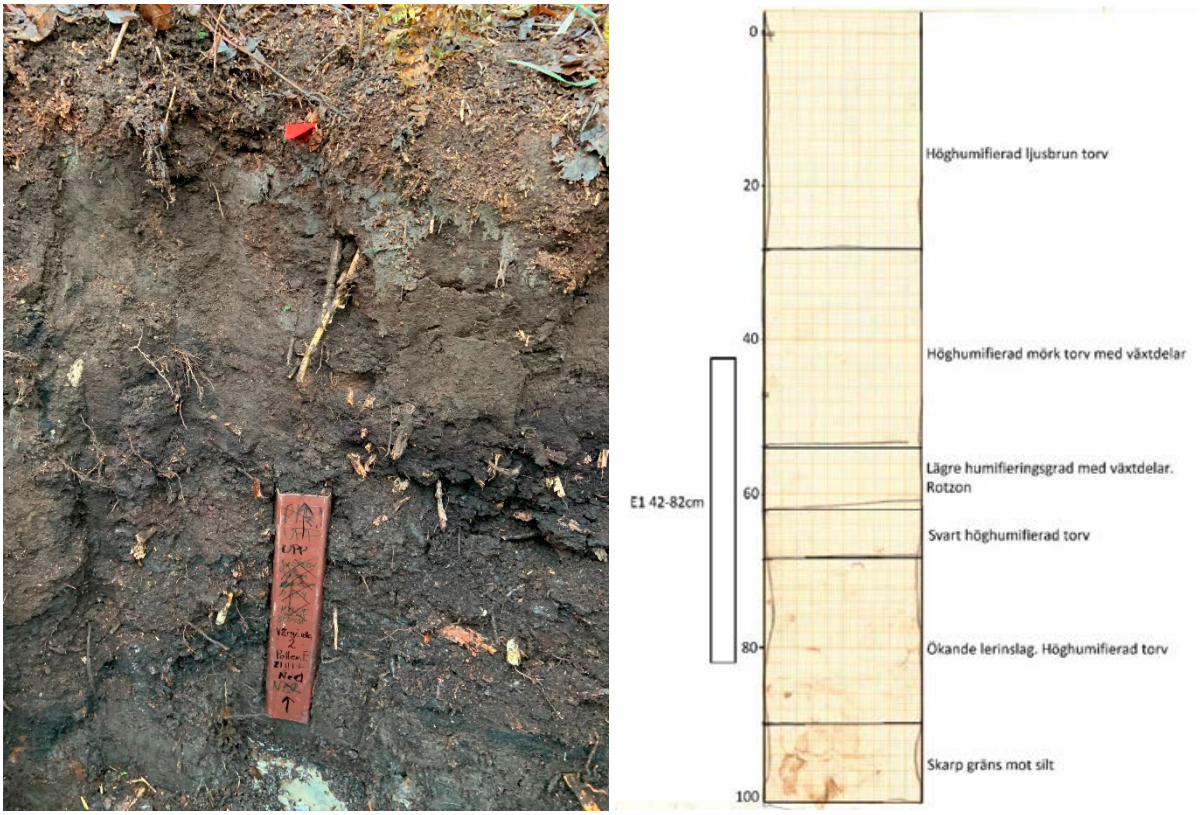
Efter provborrning identifierades organiska lager lämpliga för analys. Med hjälp av grävmaskin öppnades schakt upp och profilväggar dokumenterades och provtogs. Pollenanalysen utfördes av Jan-Erik Wallin vid Pollenlaboratoriet i Umeå.

I figurer 16 och 17 nedan redogörs för de två stratigrafiernas utseende.

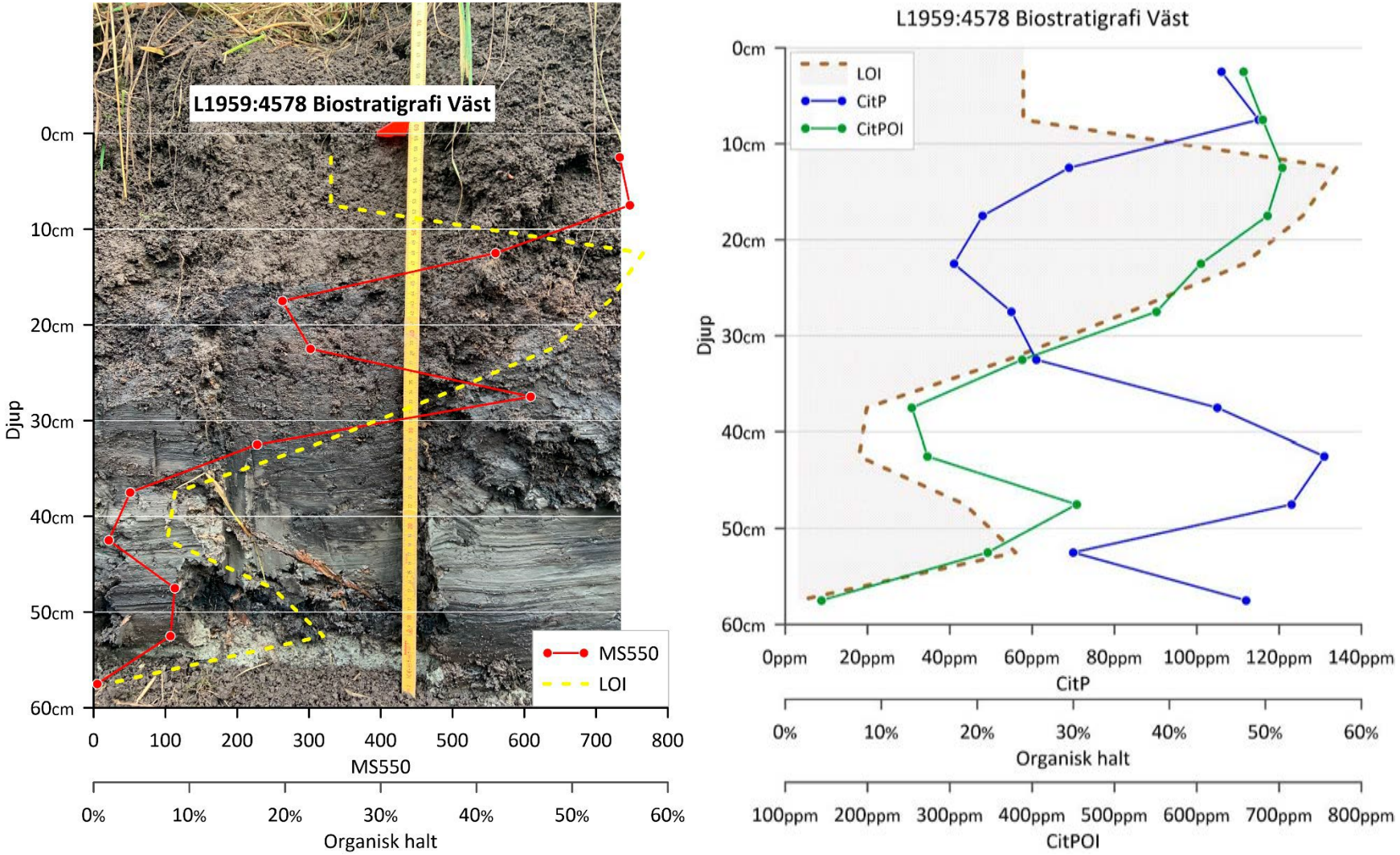
Den sekvensen som bedömdes vara mest intakt och med bästa bevaringsförhållanden för pollen bedömdes visade sig vara den östra profilen.



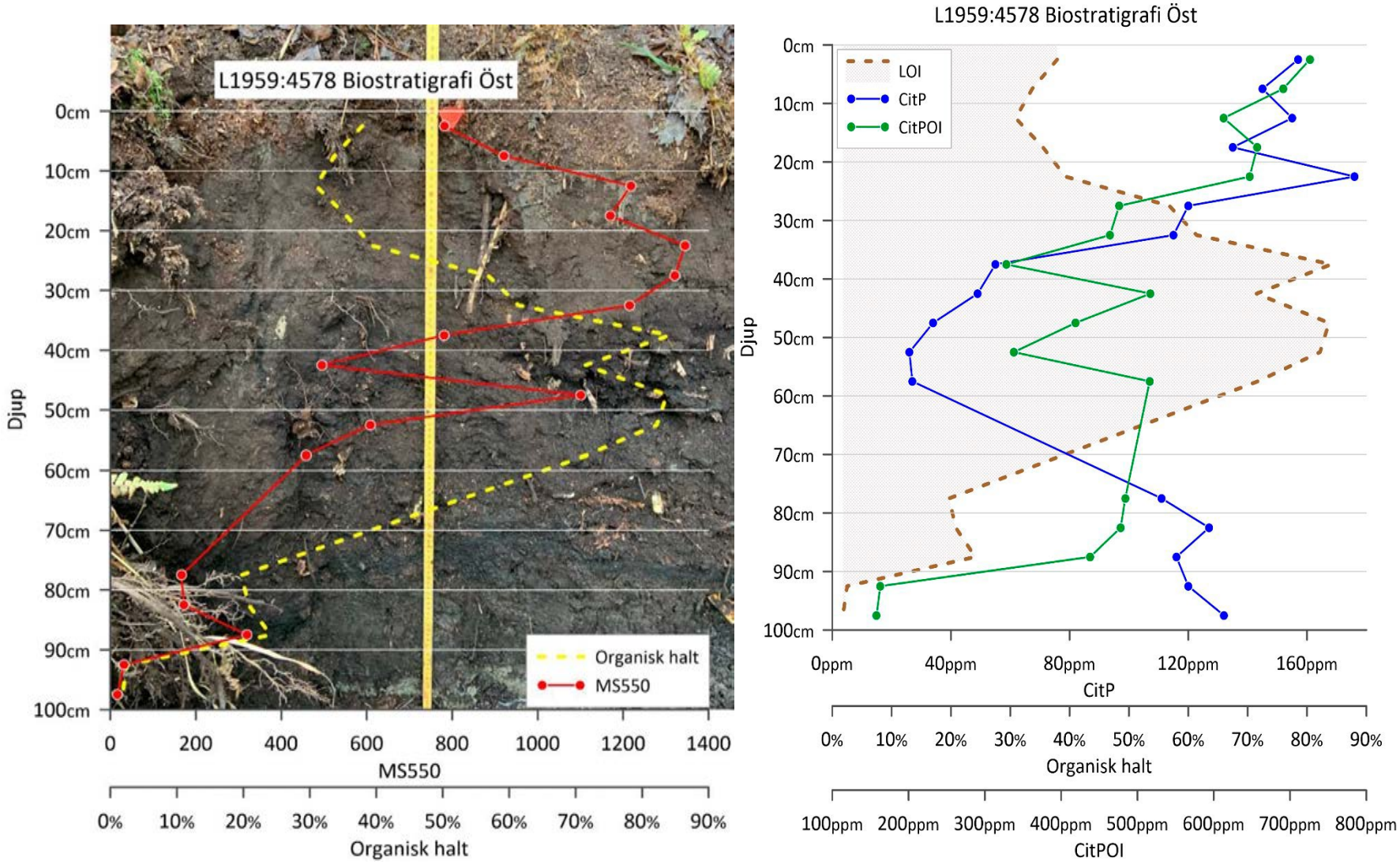
Figur 16. Provpunkt L1959:4578 Väst med kubienaboxar för pollenprovtagning.



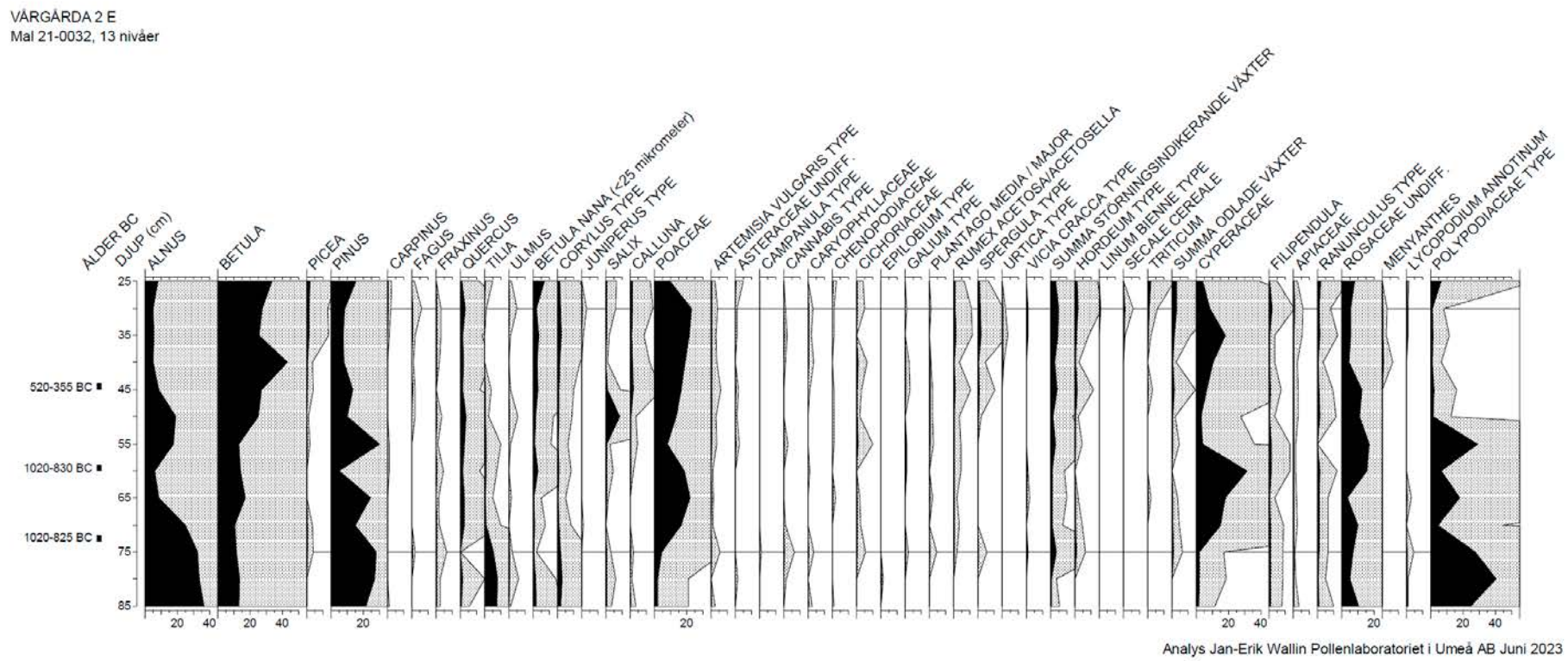
Figur 17. Provpunkt L1959:4578 Öst med kubienabox för pollenprovtagning.



Figur 18–19. Analysresultat för stratigrafin L1959:4578 Väst (se fig. 16).



Figur 20–21. Analysresultat för stratigrafin L1959:4578 Öst (se fig. 14)



Figur 22. Pollendiagram för stratigrafin L1959:4578 Öst (se fig. 14)

.

Sedimentkemiska resultat (figurer 18-21).

CitPOI och andelen organisk fosfat är betydligt högre i den västra, mer boplatsnära, där odlingsaktiviteterna kommit att genom erosion/kolluviation där denna profil utgjort en närliggande recipient. I den östra profilen är andelen organisk fosfat betydligt lägre och reflekterar mer lokal torvtillväxt och inflöde från närliggande åkrar är begränsat.

Pollenanalys (figur 22)

Av dateringarna av den östra sekvensen att döma börjar sedimentet växa till under bronsålderns mitt. Det finns dock en potentiell störning av rotpenetration i de djupare lagren som gör att två dateringar fått liknande utfall vid 60 cm och 72 cm. Det skulle kunna vara så att den lägre nivån är något äldre men likväl, det material som återfanns här fick samma som ovan datering.

I botten dominerar al och representerar en alkärrsfas. Förekomst av lind, ek och hassel förekommer genom hela sekvensen, och så även gräs och starrväxter som ökar i samband med alens nedgång och detta pekar på ett öppet och hävdat landskap. Ljungen ökar vid sen bronsålder/ tidig järnålder precis som i de två tidigare analyserade pollensekvenserna ovan, och detta är en mycket god överensstämmelse som visar på att detta är både ett lokalt som regionalt fenomen.

Grankurvan ökar mot den övre delen av sedimentet och här får man således en antydan om datering till ca 1000 BP.

När det gäller sädesslagen så framträder korn redan under bronsålder medan vete/råg uppträder först mot järnålderns slut.

Ogräsen, bergssyra, åkerspergel, svinmålla och nejlikväxter, framträder i samband med introduktion av kornodling men ökar en del mot järnålderns yngre del.

Diskussion

Man kan konstatera att små närliggande torvfickor och liknande är väl så viktiga och informativa som torvmossar med regionalt upptagningsområde. Man måste bara lägga mer resurser på dessa för att kunna bedöma kvalitet och potential i ett tidigt skede.

Det är viktigt att konstatera att de närliggande bassängerna med litet upptagningsområde ger övergripande likartad information som ett regionalt diagram men om kronologisk upplösning tillåter får man sannolikt en bättre respons av exempelvis lågmäld (tidig) odling. Multi-proxy analyser ger bättre underlag och förståelse av sedimenttillblivelsen och hur kulturpåverkan kan ha sett ut.

Dateringar är dock ett problem och bör ges mer prio i undersökningar som dessa i framtiden. Fler ^{14}C-dateringar och av olika material är en väg. Andra isotoptekniker eller olika typer av luminiscens kan vara användbara.

Men viktigast av allt är att resurser läggs på prospektering av sediment, dvs att tidigt ta reda på sedimentkvalitet och avgöra subsampling, datering så att det går att lägga krut på det sediment med mest potential för projektens frågeställning.

Referenser

Arkeobotanik

Cappers, R. T., Bekker, R. M., Jans, E. J. 2006. *Digitale Zadenatlas van Nederland*. *Digital seed atlas of the Netherlands*. Groningen: Barkhuis publishing & Groningen University Library.

Jacomet, Stefanie. (2006). *Identification of cereal remains from archaeological sites*. IPAS, Basel University.

Mossberg, B., Stenberg, S. 2018. *Nordens flora*. Naturhistoriska riksmuseet Stockholm.

Schweingruber, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Birmendorf: Eidgenössische. Anstalt fur das forstliche Versuchswessen.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European Wood*. *An atlas for the identification of European trees, shrubs and dwarf shrubs*. Verlag Paul Haupt Bern und Stuttgart.

Pollenanalys

Beug, H.J. (1961) Leifaden der Pollenbestimmung fur Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. Lief. 1. 63 pp. Stuttgart.

Berglund, B.E. Birks, H.J.B., Ralska-Jasiewiczowa, M. and Wright, H.E. (1996) Eds. Palaeoecological Events During the Last 15000 Years.

Moore, P.D., Webb, J.A. & Collinson, M.E. (1991) Pollen analysis. Oxford.

Geokemi

Arrhenius, O. 1934. Fosfathalten i skånska jordar. Sveriges Geologiska Undersökningar. Ser C, no 383. Årsbok 28, no 3.

Carter, M.R. 1993. Soil Sampling and Methods of Analysis. London.

Crowther, J. 2003. Potential Magnetic Susceptibility and Fractional Conversion Studies of Archaeological Soils and Sediments. Archaeometry 45. 4 pages 685–701.

Dearing, J. 1994. Environmental Magnetic Susceptibility. Using the Bartington System. Bartington Instruments Ltd.

Engelmark, R & Linderholm, J (2008). Miljöarkeologi: människa och landskap - en komplicerad dynamik. Malmö: Malmö kulturmiljö

Eriksson, S. & Linderholm, J. 2022. Markkemiska undersökningar av fornlämningar L1959:4547, L1959:4578, L1959:4632, L1959:4664, L1959:4779 och L2019:6257,

Tumberg socken, Vårgårda kommun, Västergötland. Interimsrapport. MAL Rapport 2022-010.

Geladi, P., & Linderholm, J. 2020. Principal Component Analysis. In, Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. Elsiver.

Linderholm, J. 2007. Soil chemical surveying: a path to a deeper understanding of prehistoric sites and societies in Sweden. Geoarchaeology 22 (4), 417-438.

Macphail R.I., Linderholm J., Gjerpe L.E., Buckland P.I., Eriksson S. and Hristov, K. 2024. DOBBELTSPOR DILLING IN RYGGE, ØSTFOLD, NORWAY. GEOARCHAEOLOGY AND MORPHOLOGY OF A MIXED FARMING SETTLEMENT. In Gjerpe, Lars Erik (red.) (2024). Den komplekse jernalderbosetningen på Dilling: hus – gård – grend – landsby?. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Thompson, R. and Oldfield, F. (1986) Environmental Magnetism. Allen & Unwin: Springer, London

Bilagor

Bilaga 1. Växtnamn, latin och svenska samt markslagsindikationer.

Vilken vegetation indikerar dom olika arterna

Svensk (Norska) Latin	*Lövskog*	*Barrskog*	*Ängsmark*	*Åkermark*
Al (Or) *Alnus*	X			
Björk *Betula*	X			
Tall (Furu) *Pinus*		X		
Gran *Picea*		X		
Lind *Tilia*	X			
Ek (Eik) *Quercus*	X			
Alm *Ulmus*	X			
Bok *Fagus*	X			
Hassel/Pors *Corylus-type*	X			
Ljung (Lyng) *Calluna*			X	
Risväxter (ex Blåbär) *Ericaceae*				
Sälg/vide (Vier) *Salix*				
En (Einer) *Juniperus*			X	
Gräs (Gras) *Poaceae*			X	X
Korgblommiga växter (rörf.), (Turf) *Asteraceae undiff.*			X	X
Korgblommiga växter (Tungf.) (Tistel, Lövetann) *Cichoriaceae*			X	X
Blåklint (ex Kornblom) *Centaurea type*				X
Smörblommor (Soleie) *Ranunculus type*			X	
Rosväxter (Mure) *Rosaceae undiff.*				
Gråbo (Burot) *Artemisia vulgaris*				X
Groblad *Plantago media/major*			X	
Syror (Syre) *Rumex*			X	
Målla (Meldestokk) *Chenopodiaceae*			X	X
Nejlikväxter (Smelle, tjärnblom) *Caryophyllaceae*			X	X
Mjölkört (Geitrams) *Epilobium*			X	
Spärgel (Bendel) *Spergula*				X
Nässla (Nesle) *Urtica*				X
Måra (Maure) *Galium*				
Humle/Hampa *Humulus-type*				X
Skallra (Engkall) *Rhinanthus*			X	
Vicker (Vikke) *Vicia cracca type*				X
Korn (Bygg-typ) *Hordeum*				X
Vete/Havre – typ (Hvete-typ) *Triticum type*				X
Råg (Rug) *Secale*				X
Starr (Storr) *Cyperaceae*			X	
Älgört (Mjödurt) *Filipendula*				
Kovall (Marimjelle) *Melampyrum*			X	
Käx (Kjeks) *Apiaceae*			X	
Sporer				
Lummer (Kråkefot) *Lycopodium*				
Ormbunkar (Telg) *Polypodiaceae*				
Dvärglummer (Dvergjamne) *Selaginella*				

Bilaga 2

Analysrapport- Diatoméer (Christos Karantsiotis); P112

Methods

Siliceous microfossils (diatoms and phytoliths) were extracted from ~2 g of wet sediment using standard acid–oxidation methods. The samples were treated with HCl to remove carbonates, H_2O_2 at ~100 °C to oxidize organics, followed by repeated decanting to remove clays. The residues were dried on coverslips, mounted in Naphrax®, and examined under a Leica DMLS light microscope at 1000× oil-immersion magnification.

25 – 30 cm (peat) (100-105 cm)

In this depth interval, diatoms generally are absent. There are only some scattered fragments of the species**, *Pinnularia borealis***, normally found in terrestrial environments such as moist to dry soils and mosses. In addition, the sample contains high amount of phytoliths, which are also siliceous microfossils and produced by plants via the uptake of dissolved silica in ground water. They are widely distributed in terrestrial environments and remain in the sediments as they can withstand oxidation compared to diatoms, which are less tolerant to terrestrial conditions except some species e.g. *Pinnularia borealis*.

The general absence of diatoms most likely points to the dominance of dry conditions and desiccation of peat surface. Nutrient- and water-deprived environment as well as reduction of light at the ground surface, because of the high growing and dense reeds, likely caused unfavorable conditions for diatom growth. It should be mentioned that these plants also demand large quantities of silica to form phytoliths, and therefore, they could have further suppressed diatom bloom (Struyf et al., 2007). In addition, high concentrations of phytoliths in sediments can be used as an indicator of human activities associated with the exploitation of plants (such as anthropogenic logging and burning plants), as the phytoliths are deposited in sediments after the plant dies and decays (Risberg et al., 2002).

10 – 05 cm (more gyttja clay) (120-125cm)

This depth interval is dominated by large species of *Pinnularia streptoraphe*, *Cymbella lanceolata* and *Stauroneis phoenicenteron*. All these are freshwater and periphytic or epiphytic species (attached to plants/other algae or subemerged surface) and found in ponds and swamps (Krammer and Lange-Bertalot, 1986) while *Cymbella lanceolata* can be also found in

910

streams. This means that conditions were wetter in the site compared to the depth interval 25-30 cm, possibly with the development of a small pond. Some fragments of *Pinnularia borealis* and *Hantzschia amphioxys* were also found. These two species, along with large amounts of phytoliths found in the samples, possibly indicate seasonal drying and more terrestrial conditions (Krammer and Lange-Bertalot, 1986). In terms of pH, *Cymbella lanceolata* and *Stauroneis phoenicenteron* are more alkaline species preferring pH above 7 whereas *Pinnularia streptoraphe* prefers lower pH conditions. This could indicate seasonal changes in pH.

0 – 05 cm (more clay) (125-130cm)

In this depth interval, diatoms are generally rare and fragmented that could be attributed to a high energy environment and/or dilution of diatom frustules by the high clay content of the samples (Flower, 1993; Zalat and Vildary, 2007). Overall, the diatom flora is mainly dominated by large species of *Cymbella lanceolata* and *Pinnularia streptoraphe*, similar to the zone above. This indicates that the site might be dominated by a pond and/or is located in the vicinity of river leading to increased fluvial influence. In this sample, there is also a large number of chrysophyte cysts, another type of siliceous algae, widely distributed in freshwater environments. They usually indicate diminishing water quality and transition towards more eutrophic conditions (Smol, 1985).

Diatom References

Battarbee, R.W. (1986) Diatom analysis. In: B.E. Berglund (Ed.) Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology. Chichester: John Wiley & Sons. pp. 527–570.

Flower, R.J. 1993: Diatom preservation: Experiments and observations on dissolution and breakage in modern and fossil material. Hydrobiologia 269–270(1): 473–484.

Krammer, K., and Lange-Bertalot, H. 1986: Bacillariophyceae 1. Teil: Naviculaceae. In: Ettl H, Gerloff J, Heynig H et al. (eds) Süßwasserflora von Mitteleuropa 2/1. Stuttgart; New York: Gustav Fischer Verlag, pp. 1–876.

Risberg, J., Karlsson, S., Hansson, A-M., et al. 2002: Environmental changes and human impact as recorded in a sediment sequence offshore from a Viking Age town, Birka, southeastern Sweden. The Holocene 12, 445–458.

Smol, J. P. 1985: The ratio of diatom frustules to chrysophycean statospores: A useful paleolimnological index. – Hydrobiologia 123: 199–208

Struyf, E., Van Damme, S., Gribholt, B., et al. 2007: Phragmites australis and silica cycling in tidal wetlands. Aquatic Botany 87(2): 134–140.

Zalat, A., and Vildary, S.S. 2007: Environmental change in Northern Egyptian Delta lakes during the late Holocene, based on diatom analysis. Journal of Paleolimnology 37(2): 273–299.

Bilaga 3. ^{14}C-dateringar för Holamossen och P112

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Petra Aldén Rudd
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Slakthusgatan 8A, 415 02 Göteborg

Dateringsattest

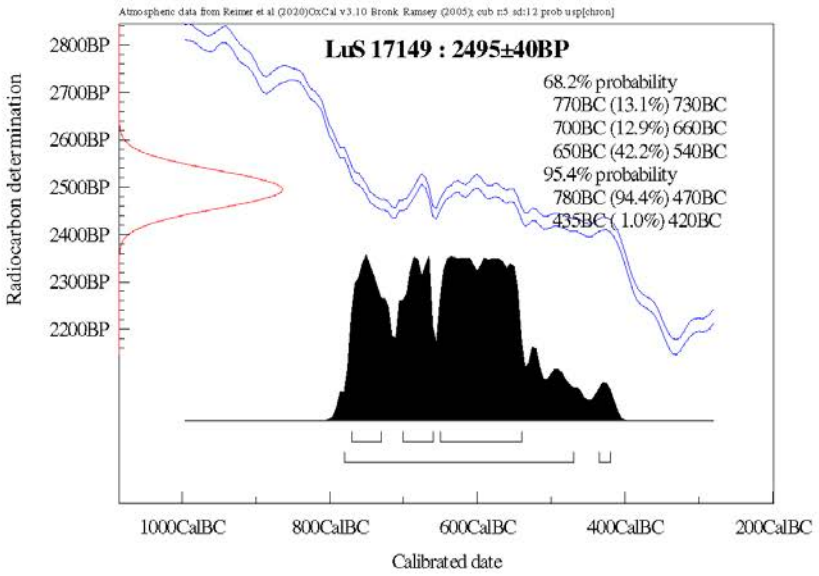
Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:2538 21_0004_112_45-46	LuS 17149	2495 ± 40	1,5	HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_305a	LuS 17150	2475 ± 35	1,4	HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_305b	LuS 17151	2510 ± 35	1,7	HCl, NaOH

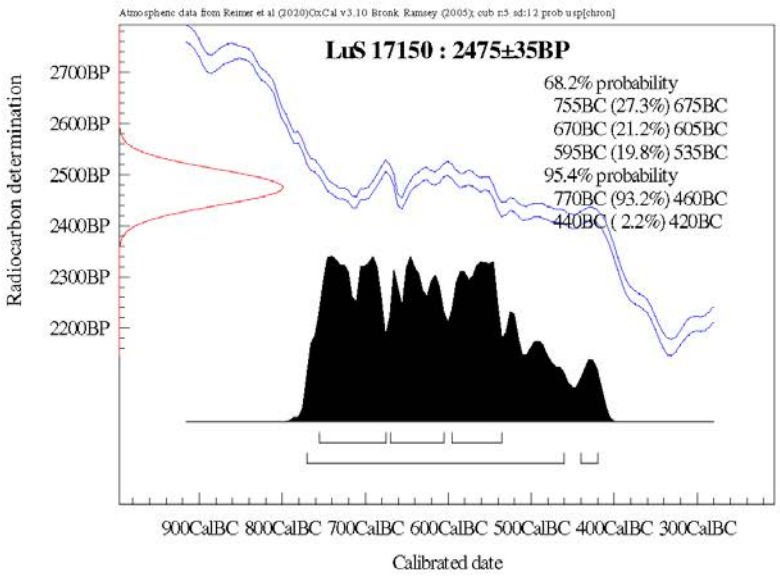
Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersberäkningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14C-åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år (kalenderår) genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

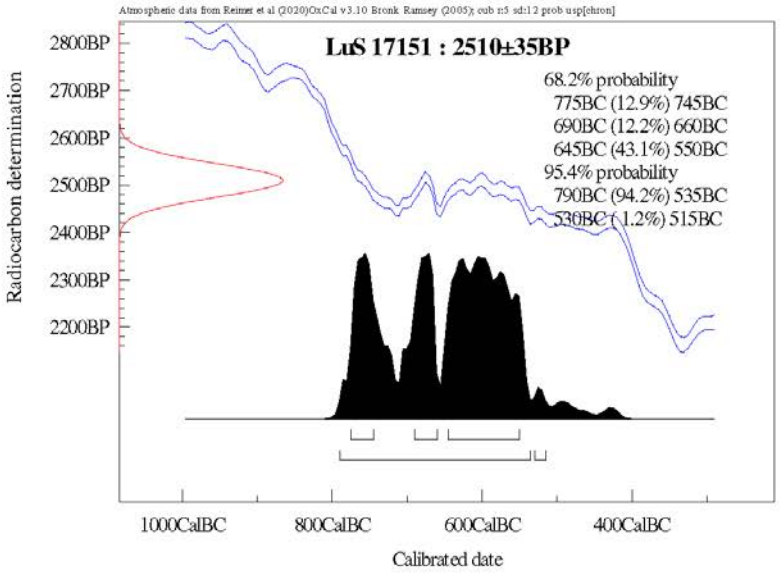
Lund 2021-10-27

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren

912


Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
LuS 17149 : 2495±40BP
68.2% probability
770BC (13.1%) 730BC
700BC (12.9%) 660BC
650BC (42.2%) 540BC
95.4% probability
780BC (94.4%) 470BC
435BC (1.0%) 420BC
Radiocarbon determination
2800BP
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
1000CalBC
800CalBC
600CalBC
400CalBC
200CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
LuS 17150 : 2475±35BP
68.2% probability
755BC (27.3%) 675BC
670BC (21.2%) 605BC
595BC (19.8%) 535BC
95.4% probability
770BC (93.2%) 460BC
440BC (2.2%) 420BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
900CalBC 800CalBC 700CalBC 600CalBC 500CalBC 400CalBC 300CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
LuS 17151 : 2510±35BP
68.2% probability
775BC (12.9%) 745BC
690BC (12.2%) 660BC
645BC (43.1%) 550BC
95.4% probability
790BC (94.2%) 535BC
530BC (1.2%) 515BC
Radiocarbon determination
2800BP
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
1000CalBC
800CalBC
600CalBC
400CalBC
Calibrated date

914

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Petra Aldén Rudd
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Slakthusgatan 8A, 415 02 Göteborg

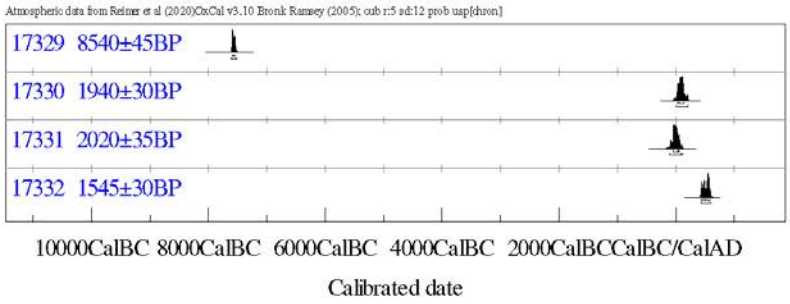
Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
Holamossen 21_0008_344 344 cm	LuS 17329	8540 ± 45		HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_272 272 cm	LuS 17330	1940 ± 30	1,4	HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_271 271 cm	LuS 17331	2020 ± 35	1,6	HCl, NaOH
Holamossen 21_0008_232 232 cm	LuS 17332	1545 ± 30	1,7	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marin20 (marina prover).

Lund 2021-12-22

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren



INFORM : References - Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

17329 : 8540±45BP
68.2% probability
7595BC (35.2%) 7570BC
7565BC (33.0%) 7540BC
95.4% probability
7605BC (95.4%) 7510BC
17330 : 1940±30BP
68.2% probability
25AD (11.5%) 50AD
55AD (56.7%) 125AD
95.4% probability
5AD (95.4%) 205AD
17331 : 2020±35BP
68.2% probability
50BC (61.9%) 30AD
45AD (6.3%) 60AD
95.4% probability
110BC (93.1%) 85AD
95AD (2.3%) 115AD
17332 : 1545±30BP
68.2% probability
435AD (13.8%) 460AD
475AD (14.7%) 500AD
530AD (39.7%) 575AD
95.4% probability
430AD (95.4%) 595AD

Bilaga y. ^{14}C-dateringar för L1959:4578 Väst. Observera felaktigt provserienummer (21_0032), skall vara 21_0031.

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Petra Aldén Rudd
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Slakthusgatan 8A, 415 02 Göteborg

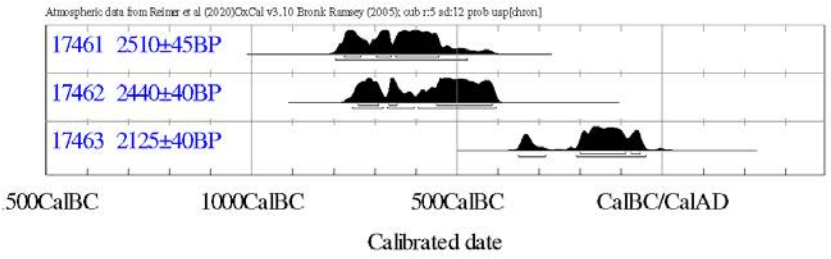
Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:4578 21_0032_022	LuS 17461	2510 ± 45	1,5	HCl, NaOH
L1959:4578 21_0032_029	LuS 17462	2440 ± 40	1,5	HCl, NaOH
L1959:4578 21_0032_036	LuS 17463	2125 ± 40	1,3	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyrestandard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marin20 (marina prover).

Lund 2022-04-11

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren



INFORM : References - Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

17461 : 2510±45BP
68.2% probability
775BC (14.7%) 735BC
695BC (12.3%) 660BC
650BC (41.2%) 545BC
95.4% probability
795BC (95.4%) 475BC
17462 : 2440±40BP
68.2% probability
740BC (15.9%) 690BC
665BC (5.4%) 645BC
550BC (46.9%) 415BC
95.4% probability
755BC (22.2%) 680BC
670BC (14.0%) 605BC
595BC (59.2%) 405BC
17463 : 2125±40BP
68.2% probability
200BC (59.1%) 90BC
75BC (9.1%) 55BC
95.4% probability
350BC (13.8%) 285BC
210BC (81.6%) 40BC

Bilaga y. ^{14}C-dateringar för L1959:4578 Väst.

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Petra Aldén Rudd
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Slakthusgatan 8A, 415 02 Göteborg

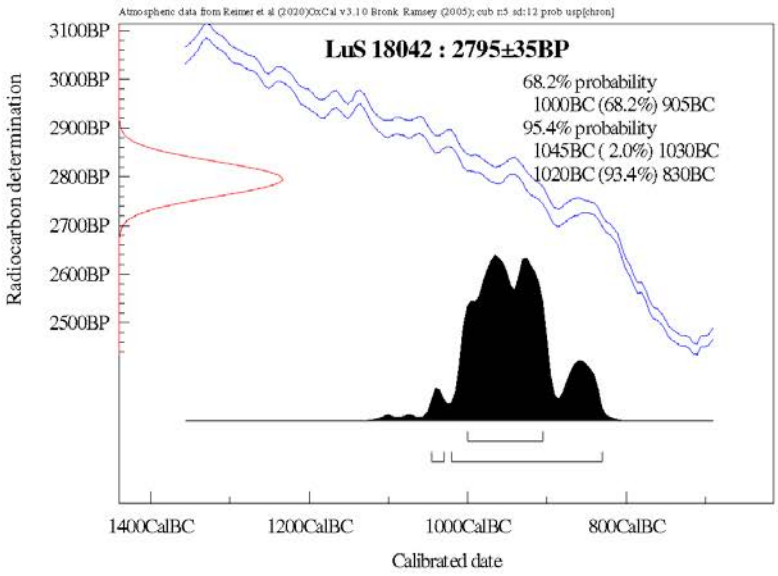
Dateringsattest

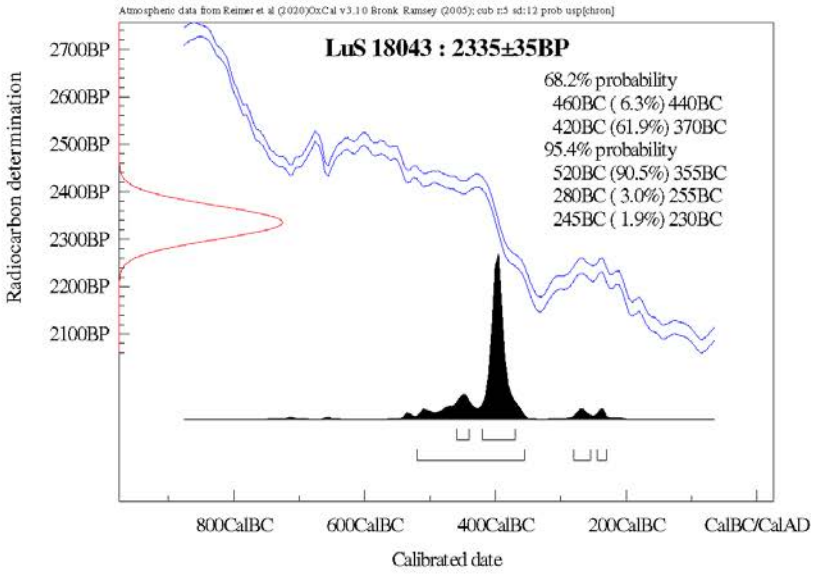
Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:4578 21_0032_60cm	LuS 18042	2795 ± 35	1,6	HCl, NaOH
L1959:4578 21_0032_45cm	LuS 18043	2335 ± 35	1,6	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt räkneliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2022-12-12

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren


Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
LuS 18042 : 2795±35BP
68.2% probability
1000BC (68.2%) 905BC
95.4% probability
1045BC (2.0%) 1030BC
1020BC (93.4%) 830BC
Radiocarbon determination
3100BP
3000BP
2900BP
2800BP
2700BP
2600BP
2500BP
1400CalBC
1200CalBC
1000CalBC
800CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2020)OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
LuS 18043 : 2335±35BP
68.2% probability
460BC (6.3%) 440BC
420BC (61.9%) 370BC
95.4% probability
520BC (90.5%) 355BC
280BC (3.0%) 255BC
245BC (1.9%) 230BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
800CalBC
600CalBC
400CalBC
200CalBC
CalBC/CalAD
Calibrated date

920

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Petra Aldén Rudd
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ
Slakthusgatan 8A, 415 02 Göteborg

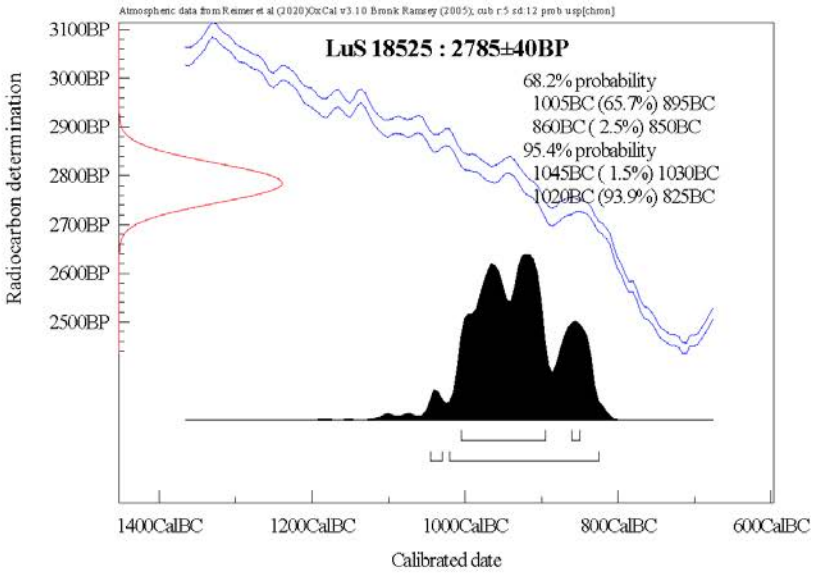
Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
L1959:4578 21_0032_73cm	LuS 18525	2785 ± 40	1,8	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersbestämningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14-Åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2023-03-29

Anne Birgitte Nielsen Mats Rundgren


Atmospheric data from Reimer et al (2020);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
LuS 18525 : 2785±40BP
68.2% probability
1005BC (65.7%) 895BC
860BC (2.5%) 850BC
95.4% probability
1045BC (1.5%) 1030BC
1020BC (93.9%) 825BC
Radiocarbon determination
3100BP
3000BP
2900BP
2800BP
2700BP
2600BP
2500BP
1400CalBC
1200CalBC
1000CalBC
800CalBC
600CalBC
Calibrated date

922



Miljöarkeologiska laboratoriet (MAL)

Umeå Universitet

901 87 Umeå

090-786 50 00

https://www.umu.se/mal

mal@umu.se

