

L1969:1130 (Göteborg 15:1) inom Sandarna 725:1, Göteborgs socken och kommun

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning



**L1969:1130 (Göteborg 15:1) inom Sandarna 725:1,
Göteborgs socken och kommun**

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Magnus von der Luft och Kalle Thorsberg

**L1969:1130 (Göteborg 15:1) inom Sandarna 725:1, Göteborgs socken och kommun
Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning**

Rapport 2023:18

© Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ 2023

Länsstyrelsebeslut dnr: 431-23957-2021

Uppdragsnummer: 202101100

Lämningsnummer: L1969:1130 (Göteborg 15:1)

Fastigheter: Sandarna 725:1, Göteborgs socken och kommun, Västra Götalands län

Belägenhet i SWEREF 99TM: Norr 6397870 m, Öst 315810 m

Höjd över havet: 18–25 meter

Beställare: Park- och naturförvaltningen, Göteborgs kommun

Projektnummer: G2120

Projektansvarig: Petra Aldén Rudd

Fältansvarig: Magnus von der Luft

Övrig personal: Mats Sandin, Karin Berggren och Karin Olsson

För personalens meriter hänvisas till Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativs hemsida

Fältarbetstid: 2021-09-13 – 2021-09-15 och 2021-09-29

Undersökningsområdets storlek: 2500 m²

Arkiv: Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen

Omslagsbild: Vy över det aktuella undersökningsområdet inom L1969:1130 med två öppnade schakt

Kartor och situationsplaner: Framställda av Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ med data från FMIS 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

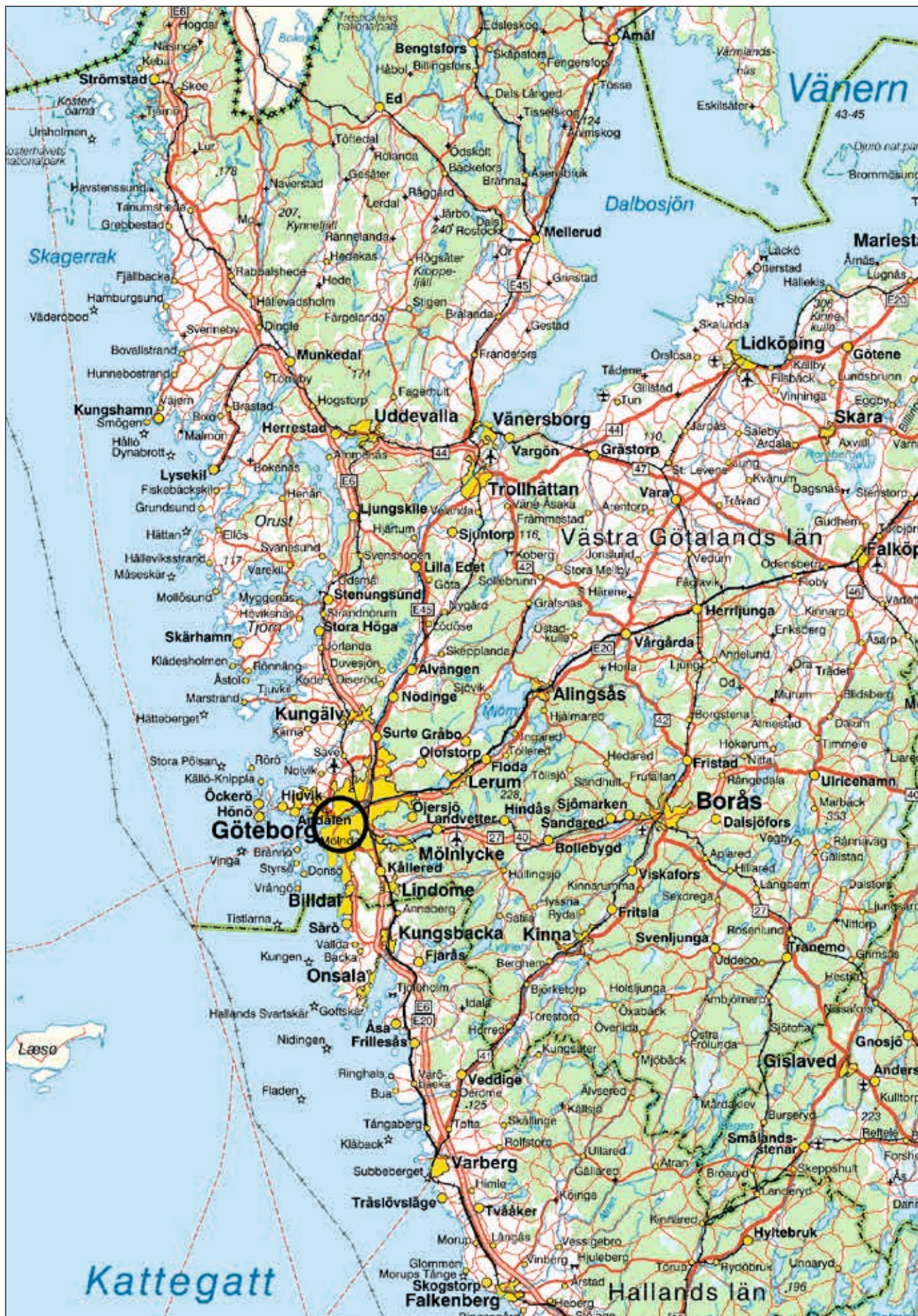
Slakthusgatan 8 A

415 02 GÖTEBORG

www.riogbg.se

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	5
Undersökningsområdet.....	7
Tidigare fynd och undersökningar.....	7
Syfte.....	8
Metod.....	8
Undersökningsresultat.....	8
Fynd.....	13
Analysresultat.....	13
Tolkning.....	13
Antikvarisk bedömning.....	14
Källor.....	15
Bilagor.....	17
<i>Bilaga 1. Schaktbeskrivning.....</i>	<i>18</i>
<i>Bilaga 2. Fyndtabell.....</i>	<i>24</i>



Figur 1. Sverigekartan med undersökningsområdet utmärkt. Skala 1:1 000 000.

L1969:1130 (Göteborg 15:1) inom Sandarna 725:1, Göteborgs socken och kommun

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Sammanfattning

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län utfört en arkeologisk undersökning i form av en schaktningsövervakning inom del av fornlämningen L1969:1130 (Sandarnaboplatsen, Göteborg 15:1). Undersökningen utfördes under perioden 2021-09-13–2021-09-15 och 2021-09-29 och föranleddes av planerad trädplantering i Sannaparken.

Sandarnaboplatsen har varit föremål för arkeologiska undersökningar under ett flertal tillfällen under de senaste 100 åren (1930, 1942, 1965, 1973, 1987, 2007, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 och 2021). Den aktuella ytan är belägen direkt ostsydost om den yta som slutundersöktes 2019, men berörde inte lika djupt liggande lager. Ytan omfattar även de delar som undersöktes 1942 och närmar sig även 1930 års undersökningområde (dock utan att gå in i detta). Även för dessa ytor antogs dock det aktuella schaktdjupet vara för litet för att nå ner till de nivåer som undersöktes 1930 och 1942.

I området upptogs 32 schakt med grävmaskin (S1-32). Schaktens storlek varierade mellan 3x3 och 2x2 meter och djupet mellan 0,45 och 0,63 meter.

En ostörd lagerföljd kunde endast iaktas i ett schakt, S5. I detta schakt framkom under gräsvål och fyllnadsmassor en äldre matjordshorizont på 0,38 meters djup. I övergången mellan den äldre matjordshorizonten och den underliggande rödbruna steniga grusen, samt i den rödbruna steniga grusen, påträffades ett fyndmaterial i form av en avlagsskrapa A, ett avslag med inhak, sju avslag och åtta bitar övrig slagen flinta. I schaktet iaktogs och dokumenterades även den gamla grustäktskanten vilken förstärkts med lera i syfte att förhindra att grustäktens vägg skulle fortsätta rasa. Förekomsten av denna lerförstärkta grustäktskant dokumenterades även vid slutundersökningen 2019, men kan alltså följas ytterligare en bit åt sydost. I övriga schakt förekom endast fyllnadsmassor ned till det djup som schaktningsövervakningen berörde. Fyndmaterial i form av ytterligare en avlagsskrapa A och ett avslag framkom i dessa kontexter, tillsammans med ett yngre fyndmaterial i form av kritpipor, rödgods, glas och järn.

Den lerförstärkta grustagsväggen löper i en linje från nordväst mot sydost och har betydelse för bedömningen av det antikvariska värdet inför framtida undersökningar av fornlämningen. Sydväst om denna linje finns förutsättningar för en ostörd transgressionslagerföljd ovanpå det s k undre kulturlagret. Åt nordost har de överlagrande sand- och gruslagren ovanpå kulturlagret schaktats bort i samband med grustäktsverksamheten som skedde här fram till 1930. Det finns dock en möjlighet att delar av kulturlagret kan finnas kvar även inom detta område, men att dess övre delar kan vara skadade.



Undersökningsområdet

L1969:1130/Göteborg 15:1 är en vidsträckt fornlämning som sträcker sig i nordvästlig/sydöstlig riktning, från Karl Johansgatan (i nordväst) till Bankebergsgatan (i sydost). Fornlämningens totala yta motsvarar cirka 70 000 m² och den ligger cirka 15-30 meter över havet. Fornlämningen är belägen i ett mindre grönområde med omgivande bostadshus och industribyggnader. Inom fornlämningens nuvarande gränser finns även Sannaskolan i den södra delen och industrifastigheter i den norra delen (Fornreg 2023). Det aktuella undersökningsområdet är beläget i Sannaparken, centralt inom själva fornlämningen (figur 1 och 2). Ytan som omfattar cirka 2500 m², sluttar nedåt mot nordost, från 25 till 18 meter över havet. Nordväst om undersökningsområdet vidtar bostadskvarter uppförda på den gamla Fixfabrikens tomt. Sydväst om undersökningsområdet återfinns en mindre lekplats med forntidstema och österut fortsätter parken fram till Sannaskolan.

Tidigare fynd och undersökningar

Göteborg 15:1 är mest känd för sina överlagrade mellanmesolitiska fynd, men den är också en av de fyndrikaste boplatserna i Göteborgsområdet och hela Västsverige även under senare skeden av stenåldern (Andersson et al. 1988, Andersson och Ragnesten 2005). Framför allt gäller detta senmesolitikum till vilken period bland annat 22 lihultyxor, 235 handtagskärnor och 24 kölskrapor kan knytas (Andersson och Wigforss 2004). Fornlämningen har, sedan den först upptäcktes 1913, undersökts av arkeologer vid ett flertal tillfällen - 1930, 1942, 1965, 1973, 1987, 2007, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 och 2021. Om man delar in fornlämningen i tre delar (nordvästra, mellersta och sydöstra), har undersökningar utförts inom de olika delarna under följande år:

Nordvästra delen (Fixfabriken) – 1965, 1973, 2007, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

Mellersta delen (Parken) – 1930, 1942, 2020, 2021

Sydöstra delen (Sannaskolan) – 1987, 2015, 2016, 2017, 2021

Vid undersökningarna 1930 och 1942, som utfördes inom den del av fornlämningen som idag utgörs av parkmark, påträffades ett mycket rikt fyndmaterial bestående av kärnyxor, en sandarnayxa, en trindyxa, en hacka med påbörjat skafthål, mikroliter, hullingspetsar, en tångespets, borrhetspetsar, retuscherade spetsar, spånkrapor, avlagsskrapor, en kniv, sticklar, knackstenar, kärnor, retuscherade avslag, spån och mikrospån. Sammanlagt omfattade materialet drygt 1200 redskap och kärnor. Merparten av fynden insamlades i ett kulturlager som var beläget cirka tre och en halv meter under markytan (Alin et al. 1934a och b, Alin 1942, Andersson et al. 1988). Ett kolprov insamlat vid undersökningen 1942 har i senare tid daterats till 8470 BP (Nordqvist 2000). 1965 utfördes en mindre undersökning med anledning av en tillbyggnad av Fixfabriken. Vid detta tillfälle påträffades ett mindre fyndmaterial bestående av en osäker hullingspets, tio avslag med retusch, en knacksten, samt avslag och övrig flinta (Cullberg 1965).

1973 vidtogs en mindre undersökning i fornlämningens nordvästra hörn. I samband med undersökningen insamlades ett mycket litet fyndmaterial bestående av en kärna, ett avslag och två bitar övrig slagen flinta (Wigforss 1974). Vid 1987 års undersökning direkt söder om Sannaskolan utgjordes fyndmaterialet av en kärnyxa, en kniv, en retuscherad spets, ett avslag med retusch, spån, mikrospån, kärnor och brända ben. Därtill erhöles dateringar till cirka 8000-7600 BP (Wigforss 2005, von der Luft och Swedberg 2007). Vid förundersökningen 2007 påträffades slagen flinta i det undre kulturlagret. Kulturlagret var beläget cirka 19,2 meter över havet. Detta kulturlager och ytterligare ett antal däröver inlagrade kulturlager samt en hård daterades till mellan cirka 8400-7500 BP (von der Luft och Swedberg 2007).

Under åren 2015-2017 och 2021 har Rio Göteborg utfört förundersökningar, schaktningsövervakningar och en slutundersökning i den södra delen av fornlämningen, i samband med renovering och nybyggnation vid Sannaskolan. Dessa undersökningar är i skrivande stund inte avrapporterade. I detta område har fyndmaterial och anläggningar som kan dateras till mellanmesolitikum, senmesolitikum, tidigneolitikum och metalltid påträffats (Berggren och von der Luft i manus, von der Luft och Thorsberg i manus a, b, c, d och h).

Under perioden 2016-2020 har Rio Göteborg även utfört förundersökningar, schaktningsövervakningar, antikvarisk kontroll och tre slutundersökningar i anslutning till Fixfabriken i den norra delen av fornlämningen.

I augusti 2016 utfördes en arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte inom den del av fornlämningen som berörs av Fixfabriken. Vid denna förundersökning påträffades fynd i ostörda lager i sju schakt och ett överlagrat lager innehållande organiskt material i ett schakt. Lagret med organiskt material tolkades som en fortsättning på det undre kulturlagret, vilket undersöktes 2007. Det påträffade fyndmaterialet utgjordes av en spånskrapa, en avslagsskrapa, en plattformskärna C, två övriga kärnor, tre avslag med retusch, 40 avslag, två splitter, 18 bitar övrig slagen flinta, en bit övrig slagen kvarts, samt ett yngre material bestående av ett kritpipsfragment, passglasskärva, yngre rödgods och kakelugnskakel. Utifrån undersökningens resultat kom fornlämningens utbredning att justeras. Inom vissa delar av undersökningsområdet var det inte möjligt att utföra förundersökning vid detta tillfälle, på grund av byggnader, vägar och parkeringsytor (von der Luft et al. 2016).

På grund av ovan angivna logistiska svårigheter genomfördes en kompletterande förundersökning i avgränsande syfte under juni och juli 2017. Vid denna förundersökning grävdes totalt 36 schakt med grävmaskin. Av dessa upptogs 16 inomhus med hjälp av betongskärare och en mindre grävmaskin. Av de totalt 36 schakten innehöll tio fynd och/eller anläggningar i ostörda kontexter. Det totala fyndmaterialet utgjordes av en kärnyxa, sju avslag med retusch, två plattformskärna C, en plattformskärna F, två kärnfragment B, en övrig kärna, tre spån, ett kort spånfragment, fyra mikrospån, 161 avslag, fyra splitter, 138 bitar övrig slagen flinta, två bergartsavslag, tre bitar yngre rödgods, en flintgodsskärva, en porslinskärva, en glasskärva och ett kritpipsskaft. Utifrån undersökningens resultat kom fornlämningens utbredning att ytterligare justeras jämfört med den föregående avgränsande förundersökningen (von der Luft et al. 2017).

I samband med den regelrätta förundersökningen av Göteborg 15:1, som utfördes under perioden december 2017-april 2018, upptogs 26 schakt inom fornlämningen. Det påträffade fyndmaterialet vid denna förundersökning utgjordes av en kärnyxa, en spånborr, en avslagkniv, fyra avslag med retusch, ett avslag med slipning, åtta plattformskärna C, en plattformskärna F, en övrig kärna, två spån, fem korta spånfragment, fem mikrospån, 288 avslag, 167 bitar övrig slagen flinta och fem splitter, samt en bit övrig slagen kvartsit. I schakten påträffades även anläggningar och kulturlager på flera nivåer. Kolprover som insamlades vid denna förundersökning och från de båda föregående har daterats till 8600-7700 BP (von der Luft et al. 2018).

De tre slutundersökningarna, en schaktövervakning och en antikvarisk kontroll är än så länge opublicerade (Berggren et al. i manus a och b, von der Luft och Thorsberg i manus e, f och g). Dessa undersökningar har främst berört de överlagrade mellanmesolitiska kontexterna. I ej överlagrade kontexter har även senmesolitiska och metalltida kontexter undersökts och dokumenterats.

Syfte

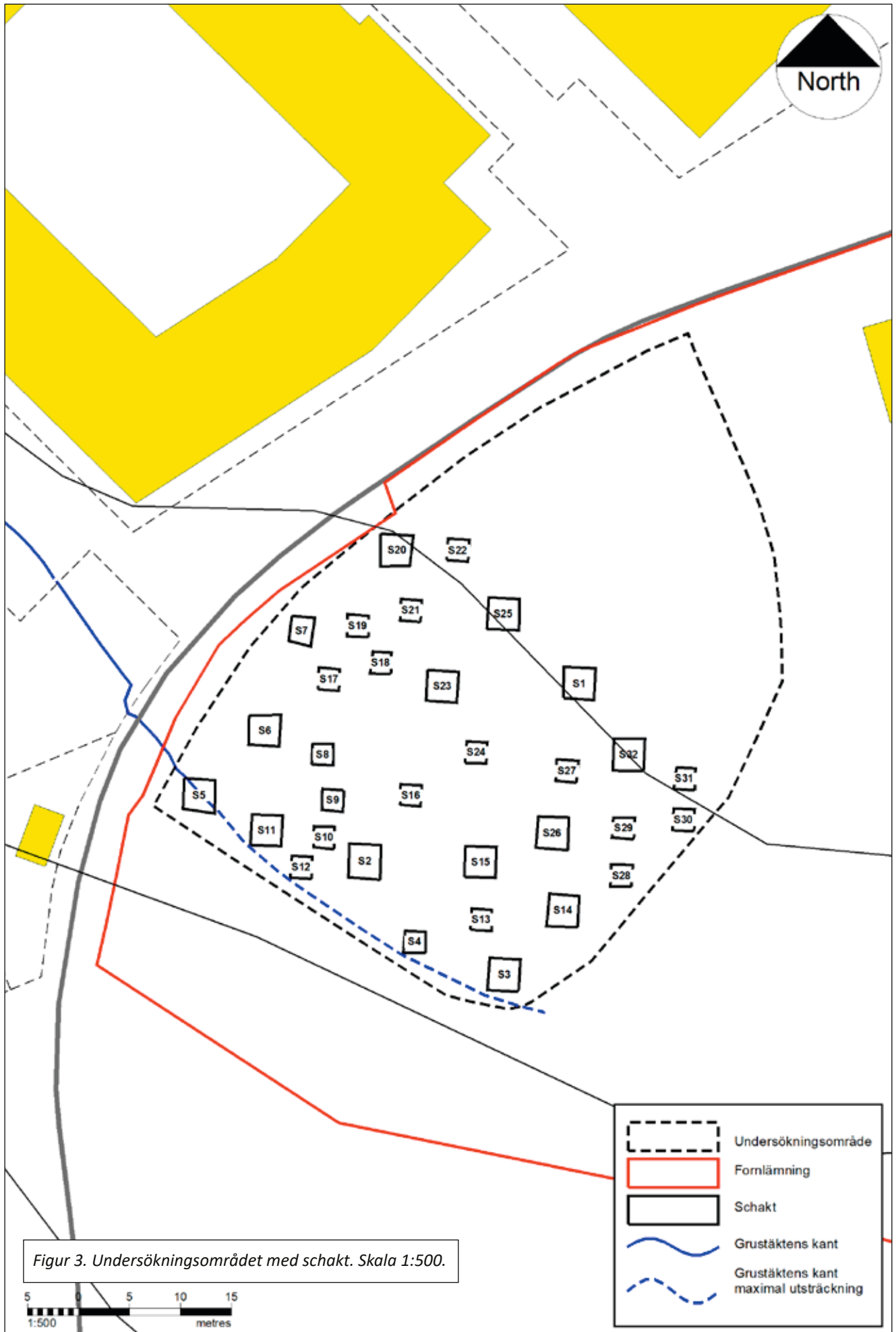
Syftet med den arkeologiska undersökningen var att dokumentera fornlämningen, ta tillvara fornyfynd, rapportera och förmedla resultaten för att skapa kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Målgrupper för undersökningen var företagaren, länsstyrelsen och andra arkeologiska undersökare.

Metod

Den arkeologiska undersökningen utfördes i form av en schaktningsövervakning, där schakt upptogs i lägena för planerade planteringsgropar. Jordlagren genomgicks skiktvis ner till det djup som behövdes för planteringsgroparna. De upptagna schakten mättes in i plan med RTK-GPS. Schaktprofiler dokumenterades genom lagerbeskrivning och lagerföljder relevanta för tolkningen av fornlämningen fotograferades. Fyndförande kontexter gick igenom för hand och fynd insamlades utifrån iakttagen kontext. Det påträffade fyndmaterialet har sorterats med stöd av *Sorteringsschema för flinta* (Andersson et al. 1978). Det primära dokumentationsmaterialet kommer att översändas till Göteborgs Stadsmuseum och tillvaratagna fynd kommer att översändas till av RAÄ beslutad institution efter att rapporten är färdigställd och godkänd av Länsstyrelsen.

Undersökningsresultat

Fältarbetet utfördes under fyra dagar i september 2021. I området upptogs 32 schakt med grävmaskin (figur 3-5 samt bilaga 1). Schaktens storlek varierade mellan 3x3 och 2x2 meter och djupet mellan 0,45 och 0,63 meter. Därefter gödslades hela undersökningsområdet och plöjdes med traktor för att få ner gödningen (figur 6 och 7).



Figur 3. Undersökningsområdet med schakt. Skala 1:500.



Figur 4. Informationsskylt vid undersökningsområdet. Foto mot sydost.



Figur 5. Schakt inom undersökningsområdet. Foto mot nordväst.



Figur 6. Plöjning inom undersökningsområdet. Foto mot nordost.



Figur 7. Plöjning inom undersökningsområdet. Foto mot väster.



Figur 8. S5 i profil. Foto mot söder.



Figur 9. Den lerförstärkta grustäktskanten i S5. Foto mot sydväst.

En ostörd lagerföljd kunde endast iaktas i ett schakt, S5. I detta schakt framkom under grässvål och fyllnadsmassor en äldre matjordshorisont på 0,38 meters djup (figur 8). I övergången mellan den äldre matjordshorisonten och den underliggande rödbruna steniga grusen samt i den rödbruna steniga grusen, påträffades ett fyndmaterial i form av en avslagsskrapa A, ett avslag med inhak, en övrig kärna, sju avslag och åtta bitar övrig slagen flinta. I schaktet iaktogs och dokumenterades även den gamla grustäktskanten vilken förstärktes med lera i syfte att förhindra att grustäktens vägg skulle fortsätta rasa (figur 9). Förekomsten av denna lerförstärkta grustäktskant dokumenterades även vid undersökningen vid Fixfabriken 2019 (von der Luft och Thorsberg i manus g), men kan alltså följas ytterligare en bit åt sydost (figur 4).

I övriga schakt förekom endast fyllnadsmassor ned till det djup som schaktningsövervakningen berörde. Fyndmaterial i form av ytterligare en avslagsskrapa A och ett avslag framkom i dessa kontexter, tillsammans med ett yngre fyndmaterial i form av kritpipor, rödgods, glas och järn.

Fynd

I de upptagna schakten påträffades, förutom naturflinta som återdeponerats, två enkla avslagsskrapor av flinta, ett avslag med inhak, en övrig kärna, åtta avslag samt åtta bitar övrig slagen flinta (bilaga 2). Fynden är få och i teknologisk mening likartade. De har uppenbarligen skapats i ett och samma teknologiskt system. Avslag har avspaltats i mjuk teknik (antingen med hornhammare eller mellanstock) från kärnor där slagpunktens läge flyttats mellan avspaltningarna så att nästa avslag riktats skevt mot de ryggar som skapats av tidigare avspaltningar. Kraften har riktats in mot kärnans masscentrum. De så framställda avslagen kommer att bli relativt breda i förhållande till längden med raka egg och relativt tunna. Restprodukten av en sådan sönderdelning blir en rundkärna eller om sorteringsschemats typer används, en övrig kärna. Indikationer finns även på att avslag sönderdelats vidare, alltså använts som kärnor. Avslag har vidarebearbetats för att producera avslagsskrapor där retuscheringen skett med mjuk teknik. Skraporna har skärpts upp i samma teknik. De två avslagsskraporna är klart neolitiska. Övriga iakttagbara teknologiska element tillhör även de neolitikum. En sammanvägning av tillgänglig information (även de senare årens utgrävningar) gör att fynden tolkas som samtida och tillhöriga trattbägarkulturen (TRB).

Analysresultat

I kostnadsberäkningen för den aktuella undersökningen fanns medel för 10 vedartsanalyser och 5 ¹⁴C-analyser. Inget kol framkom dock, i vad som tolkades som säkra kontexter, varför dessa medel inte har utnyttjats.

Tolkning

Det mindre fyndmaterial som framkom vid den aktuella undersökningen kan dateras till trattbägarkultur (TRB). TRB-material har tidigare påträffats inom L1969:1130/Göteborg 15:1 vid ett flertal tillfällen. Välkänt är fyndet av fragment från en kragflaska med datering till tidigneolitikum (Andersson och Ragnesten 2005:74). Exakt var dessa keramikskärvor påträffats inom fornlämningen är för närvarande oklart. Något mera frekvent förekommer flinta av samma slag som den här aktuella, i hittills opublicerade undersökningar (von der Luft och Thorsberg i manus a, b, e, h). Några sådana koncentrationer har påträffats i anslutning till Sannaskolans gymnastikhall och några vid Fixfabriken. I det senare fallet finns även produktionsavfall från tunnackiga bergartsyxor. De hittills påträffade fynden är resultat av korta aktiviteter, delvis utförda flera meter över den dåtida stranden. Om dessa tillhör tidig- eller mellanneolitikum är för närvarande svårt att bedöma.

Den lerförstärkta grustagsväggen som iaktogs vid den arkeologiska undersökningen löper i en linje från nordväst mot sydost och har betydelse för bedömningen av det antikvariska värdet inför framtida undersökningar av fornlämningen (figur 4). Sydväst om denna linje finns förutsättningar för en ostörd transgressionslagerföljd ovanpå det s k undre kulturlagret, och även fynd från tiden efter transgressionsmaximum (senmesolitikum och framåt).

Åt nordost har de överlagrande sand- och gruslagren ovanpå kulturlagret schaktats bort i samband med grustäktsverksamheten som skedde här fram till 1930. Det finns dock en möjlighet att delar av det undre kulturlagret kan finnas kvar även inom detta område, men att dess övre delar kan vara skadade.

Antikvarisk bedömning

Efter att den arkeologiska undersökningen i form av schaktningsövervakning är avslutad kan konstateras att det aktuella arbetsföretaget inte påverkat fornlämningen L1969:1130 i någon större utsträckning (figur 10). I den sydvästra delen av undersökningsområdet påträffades den lerförstärkta grustagsväggen. Sydväst om denna begränsning är förutsättningarna till att påträffa ytterligare förhistoriska lämningar mycket goda. Detta gäller både överlagrade och ej överlagrade kontexter. Nordväst om samma begränsning kan det undre kulturlagret fortfarande finnas kvar, men yngre kontexter har schaktats bort i samband med grustäkt under 1900-talets första hälft. I det fall framtida arbetsföretag berör djupare liggande nivåer anser Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ att fortsatta undersökningar bör genomföras.



Figur 10. Det färdigställda arboretet. Foto mot nordväst.

Källor

Litteratur

- Alin, Johan; Niklasson, Nils och Thomasson, Harald 1934a Stenåldersboplatsen på Sandarna vid Göteborg. Göteborgs Kungliga Vetenskaps- och Vitterhetssamhälles handlingar. Femte följden. Ser A. Band 3, nr 6.
- Alin, Johan; Niklasson, Nils och Thomasson, Harald 1934b Stenåldersboplatsen på Sandarna vid Göteborg. Arkivrapport.
- Alin, Johan 1942 Stenåldersboplats vid Sandarna. (Undre boplatsen). Undersökt 1942. Arkivrapport.
- Andersson, Stina; Rex Svensson, Karin och Wigforss, Johan 1978 Sorteringsschema för flinta. FYND-rapporter 1978. Göteborgs Arkeologiska Museum.
- Andersson, Stina; Nancke-Krogh, Sören och Wigforss, Johan 1988 Fångstfolk för 8000 år sedan – om en grupp stenåldersboplatser i Göteborg. Arkeologi i Västsverige 3. Göteborgs arkeologiska museum.
- Andersson, Stina och Wigforss, Johan 2004 Senmesolitikum i Göteborgs- och Alingsåsområdena. Coast to coast-books no 12. GOTARC Serie C, Arkeologiska skrifter, no 58. Göteborgs universitet.
- Andersson, Stina och Ragnesten, Ulf 2005 Fångstfolk och bönder – Om forntiden i Göteborg. Göteborgs Stadsmuseum.
- Berggren, Karin och von der Luft, Magnus I manus Lst dnr 431-7694-2021. Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning.
- Berggren, Karin; von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus a Lst dnr 431-42397-2018. Arkeologisk undersökning.
- Berggren, Karin; von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus b Lst dnr 431-24739-2019. Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning.
- Cullberg, Carl 1965 Rapport över undersökning av boplatssområdet sök nr 23 inom Göteborgs stad. Rapport i Göteborgs Stadsmuseums arkiv.
- von der Luft, Magnus och Swedberg, Stig 2007 Arkeologisk förundersökning Göteborg 15 inom Sandarna 25:1. Kulturhistorisk rapport 17. Rio Kulturkooperativ.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus a Lst dnr 431-43521-2014. Arkeologisk förundersökning och arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus b Lst dnr 431-35979-2015. Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus c Lst dnr 431-5524-2016. Arkeologisk förundersökning.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus d Lst dnr 431-6209-2017. Arkeologisk förundersökning.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus e Lst dnr 431-7031-2018. Arkeologisk undersökning.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus f Lst dnr 431-33393-2018. Arkeologisk kontroll.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus g Lst dnr 431-26705-2018. Arkeologisk undersökning.
- von der Luft, Magnus och Thorsberg, Kalle I manus h Lst dnr 431-53885-2020. Arkeologisk undersökning.

von der Luft, Magnus; Sandin, Mats och Thorsberg, Kalle	2016	Göteborg 15:1, 516 och 517 inom Sandarna 18:3 m. fl., Göteborgs socken och kommun. Arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte. Rapport 2016:11. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ.
von der Luft, Magnus; Sandin, Mats och Thorsberg, Kalle	2017	Göteborg 15:1, 516 och 517 inom Sandarna 18:3 m. fl., Göteborgs socken och kommun. Kompletterande förundersökning i avgränsande syfte. Rapport 2017:15. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ.
Nordqvist, Bengt	2000	Coastal adaptations in the Mesolithic. GOTARC. Serie B. Gothenburg Archaeological theses no 13. Göteborgs universitet.
Wigforss, Johan	1974	Sandarna. Göteborg 15. Boplatssområde stenålder. Fyndrapporter 1974. Göteborgs arkeologiska museum.
Wigforss, Johan	2005	Förundersökning på Sandarnaboplatsen. Arkeologisk rapport 2005:43. Göteborgs Stadsmuseum.
<i>Digitala källor</i> Fornreg	2023	https://app.raa.se/id/secure/fornreg/

Bilagor

Bilaga 1. Schaktbeskrivning

Mått i centimeter om inget annat anges

S1 (3x3 m)

0-5 Torv och mylla

5-50 Fyllnadsmassor

Fynd av glas, porslin, gummi, järnskrot m.m. i L1 och L2.

S2 (3x3 m)

0-10 Torv och mylla

10-50 Fyllnadsmassor

Fynd av glas, tegel, porslin, järn i L1 och L2.

S3 (3x3 m)

0-12 Torv och mylla

12-45 Fyllnadsmassor

Genom schaktet löper en diagonal linje med olika typ av lera. Fynd av glas, tegel, järn m.m.

S4 (2x2 m)

0-13 Torv och mylla

13-50 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin, glas, järn m.m.

S5 (3x3 m)

0-15 Torv och mylla

15-38 Fyllnadsmassor

38-56 Äldre matjord

56-62 Rödbrun stenig grus

Fynd av slagen flinta i L3 och L4. I schaktet syntes den lerförstärkta grustäktskanten tydligt. Inmätt och fotodokumenterat.

S6 (3x3 m)

0-8 Torv och mylla

8-58 Fyllnadsmassor

Fynd av glas, porslin och plast i L1 och L2.

S7 (2x2 m)

0-15 Torv och mylla

15-60 Fyllnadsmassor

Inga fynd. Fyllnadsmassorna bestod huvudsakligen av stenkross.

S8 (2x2 m)

0-13 Torv och mylla

13-55 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin och skosula i L2.

S9 (2x2 m)

0-15 Torv och mylla

15-61 Fyllnadsmassor

Fynd av svallad, ej slagen flinta, samt porslin i L2.

S10 (2x2 m)

0-16 Torv och mylla

16-58 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin och glas i L1 och L2.

S11 (3x3 m)

0-15 Torv och mylla

15-60 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin, glas och järn i L2. VA-schakt i schaktet.

S12 (2x2 m)

0-14 Torv och mylla

14-50 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin och glas i L1 och L2.

S13 (2x2 m)

0-14 Torv och mylla

14-60 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin, hästsko och plåt i L2.

S14 (3x3 m)

0-12 Torv och mylla

12-62 Fyllnadsmassor

Fynd av en frostsprängd flinta (ej slagen), järnskrot och sprängsten i L2.

S15 (3x3 m)

0-13 Torv och mylla

13-50 Fyllnadsmassor

Fynd av en bit frostsprängd flinta (ej slagen), järn och porslin i L2.

S16 (2x2 m)

0-10 Torv och mylla

10-55 Fyllnadsmassor

Fynd av glas och porslin i L1 och L2.

S17 (2x2 m)

0-10 Torv och mylla

10-60 Fyllnadsmassor

Fynd av tegel, porslin, ben och glas i L2.

S18 (2x2 m)

0-12 Torv och mylla

12-57 Fyllnadsmassor

Fynd av plastkam och porslin i L2.

S19 (2x2 m)

0-17 Torv och mylla

17-63 Fyllnadsmassor

Fynd av sula, gaffel och porslin i L2.

S20 (3x3 m)

0-18 Torv och mylla

18-58 Fyllnadsmassor

Inga fynd. Fyllnadsmassorna utgjordes i huvudsak av sprängsten.

S21 (2x2 m)

0-13 Torv och mylla

13-55 Fyllnadsmassor

Fynd av glas, porslin och järn i L1 och L2.

S22 (2x2 m)

0-13 Torv och mylla

13-50 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin och glas i L2.

S23 (3x3 m)

0-15 Torv och mylla

15-57 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin och järnskrot i L2.

S24 (2x2 m)

0-10 Torv och mylla

10-55 Fyllnadsmassor

Fynd av järn och stengods i L2.

S25 (3x3 m)

0-15 Torv och mylla

15-58 Fyllnadsmassor

Fynd av en bit frostsprängd och svallad flinta (ej slagen), samt porslin i L2.

S26 (3x3 m)

0-12 Torv och mylla

12-58 Fyllnadsmassor

Fynd av kritpipsskaft i L1, samt cykelkedja och porslin i L2.

S27 (2x2 m)

0-11 Torv och mylla

11-55 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin, järn och tandborste i L2.

S28 (2x2 m)

0-14 Torv och mylla

14-55 Fyllnadsmassor

Fynd av järn, glas och ben i L2.

S29 (2x2 m)

0-12 Torv och mylla

12-53 Fyllnadsmassor

Fynd av järn och porslin i L2.

S30 (2x2 m)

0-16 Torv och mylla

16-60 Fyllnadsmassor

Fynd av sked och porslin i L2.

S31 (2x2 m)

0-13 Torv och mylla

13-57 Fyllnadsmassor

Fynd av järnskrot och porslin i L2.

S32 (3x3 m)

0-11 Torv och mylla

11-58 Fyllnadsmassor

Fynd av porslin i L2.

Bilaga 2. Fyndtabell

Fyndnummer	Kontext	Grävenhet	Lager	Sakord	Undertyp	Material	Antal	Vikt
1	S5 Avbaning	S5	Avbaning	Avslag		Flinta	1	
2	S5L3-4	S5	L3/4	Avslagsskrapa	Enkel	Flinta	1	
3	S5L3-4	S5	L3/4	Avslag		Flinta	2	
4	S5L3-4	S5	L3/4	Övrig slagen		Flinta	4	
5	S5L4	S5	L4	Avslag med inhak		Flinta	1	
6	S5L4	S5	L4	Avslag		Flinta	5	
7	S5L4	S5	L4	Övrig slagen		Flinta	4	
8	Matjordsfynd plöjning			Avslagsskrapa	Enkel	Flinta	1	
9	Matjordsfynd plöjning			Övrig kärna		Flinta	1	

