

L2023:4164, L2023:4165 och L2023:4166 inom Vist 10:27 m. fl., Ulricehamns socken och kommun

Arkeologisk förundersökning



**L2023:4164, L2023:4165 och L2023:4166 inom Vist 10:27
m. fl., Ulricehamns socken och kommun**

Arkeologisk förundersökning

Lina Håkansdotter

**L2023:4164, L2023:4165 och L2023:4166 inom Vist 10:27 m. fl., Ulricehamns socken och kommun
Arkeologisk förundersökning**

Rapport 2024:12

© Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ 2024

Länsstyrelsebeslut dnr: 431-35536-2023

Uppdragsnummer i Fornreg: 202400418

Lämningsnummer: L2023:4164, L2023:4165, L2023:4166

Fastigheter: Vist 10:27, Ulricehamns socken, Ulricehamns kommun, Västra Götalands län

Belägenhet i SWEREF 99 TM: Norr 6408855 m, Öst 406076 m

Höjd över havet: 173 meter

Undersökningsområdets storlek: 3114 m²

Beställare: Ulricehamns kommun

Projektnummer: G2322

Projektansvarig: Petra Aldén Rudd

Fältansvarig: Lina Håkansdotter

Övrig personal: Daniel Söderberg

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

Fältarbetstid: 2024-04-16 – 2024-04-17

Arkiv: Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen

Omslagsbild: Schakt 1 öppnas upp under regntunga moln. Foto mot SO

Kartor och situationsplaner: Framställda av Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ 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

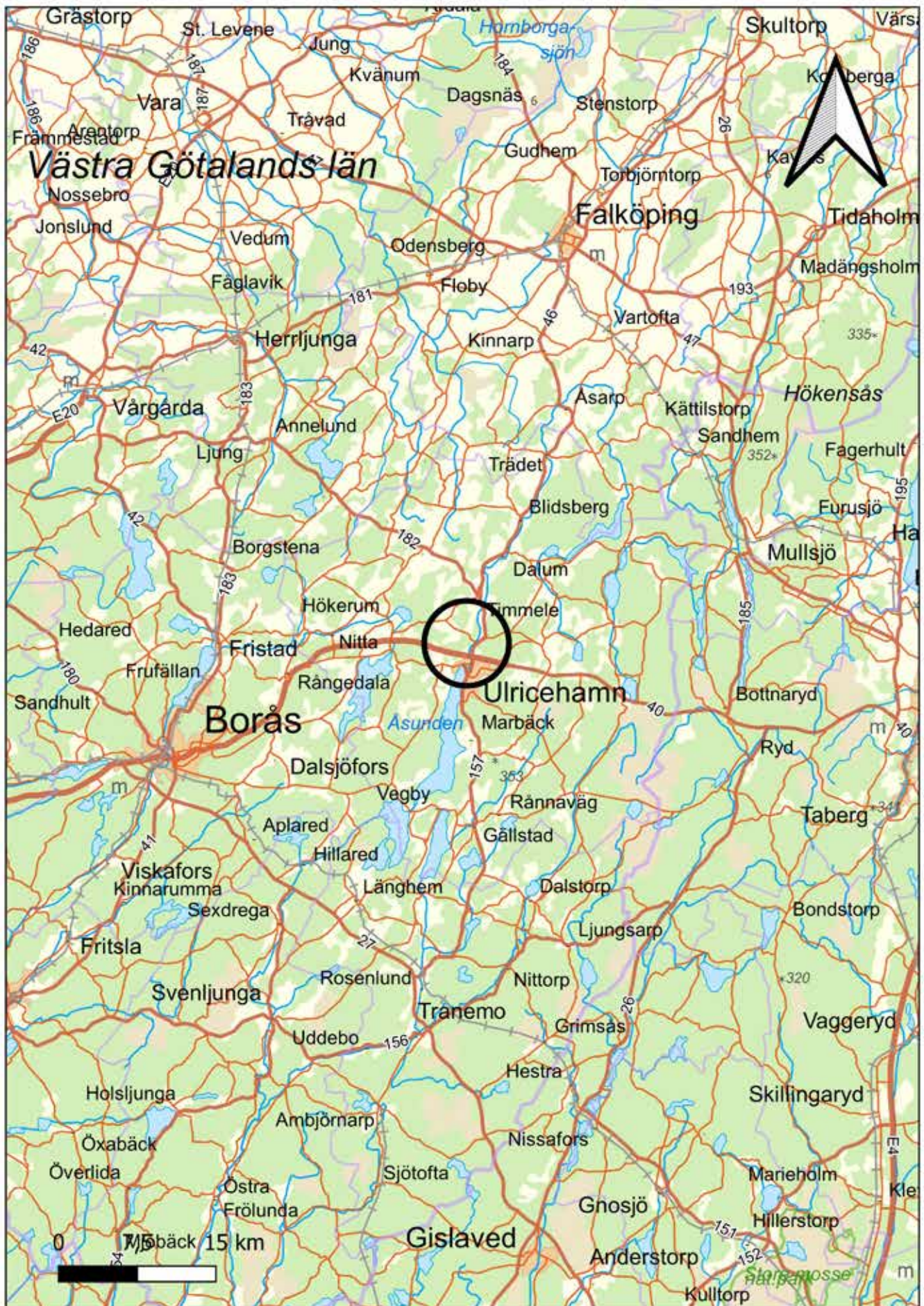
415 02 GÖTEBORG

www.riogbg.se

kontakt@riogbg.se

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	5
Bakgrund.....	7
Undersökningsområdet.....	7
Tidigare fynd och undersökningar.....	7
Syfte.....	7
Metod.....	7
Undersökningsresultat.....	7
L2023:4164.....	7
L2023:4165.....	12
L2023:4166.....	12
Analys.....	16
Tolkning.....	17
Måluppfyllelse.....	17
Antikvarisk bedömning.....	17
Källor.....	18
Bilagor.....	19
<i>Bilaga 1. Schaktbeskrivningar.....</i>	<i>20</i>
<i>Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar.....</i>	<i>22</i>
<i>Bilaga 3. Profiliritningar.....</i>	<i>23</i>
<i>Bilaga 4. Vedartsanalys.....</i>	<i>24</i>
<i>Bilaga 5. ¹⁴C-analys.....</i>	<i>26</i>



Figur 1. Sverigekartan i skala 1:500 000 med platsen för förundersökningen markerad med ring.

L2023:4164, L2023:4165 och L2023:4166 inom Vist 10:27 m. fl., Ulricehamns socken och kommun

Arkeologisk förundersökning

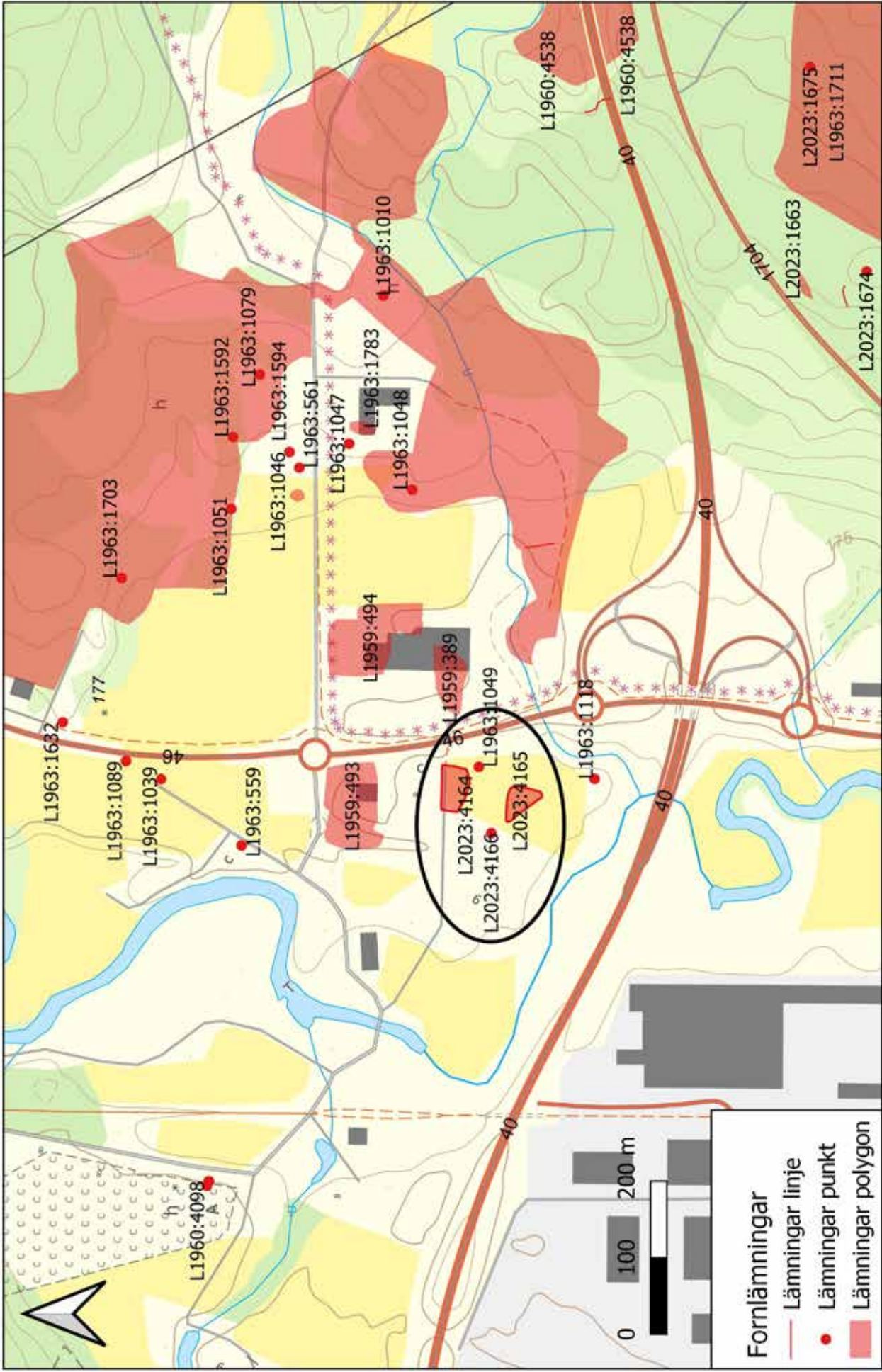
Sammanfattning

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län genomfört en arkeologisk förundersökning av delar av boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 samt boplatsgropen L2023:4166 inom fastigheten Vist 10:27, Ulricehamns socken och kommun. Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att avgränsa samtliga fornlämningar samt skapa en tydligare bild av fornlämningarnas datering och komplexitet. Den närbelägna, sedan tidigare kända gravhögen L1963:1049 omfattades inte av förundersökningen. Den omgavs därför av en 20 meter stor hänsynszon, inom vilken delar av boplatserna L2023:4164 hamnade. Förundersökningen omfattade den del av L2023:4164 som inte hamnade inom gravhögens hänsynszon.

Fältarbetet utfördes under två dagar i april 2024. Sammanlagt upptogs tio schakt med grävmaskin. Ett mindre boplatsermaterial i form av anläggningar, mestadels stolphål, påträffades inom boplatserna L2023:4164 och L2023:4165. Inga fynd eller anläggningar påträffades i några andra schakt än i de schakt som redan under utredningen hyst arkeologiskt material. Boplatsgropen L2023:4166 schaktades fram och mättes in på nytt. Ett urval av de registrerade anläggningarna undersöktes och dokumenterades i profil. Ur fyra stolphål inom boplatserna L2023:4164 och L2023:4165, ¹⁴C-daterades insamlat kol. Förutom en datering till tidig medeltid hamnade övriga tre dateringar i olika delar av stenåldern.

De boplatsspår i form av stolphål som påträffats inom boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 samt den grop som registrerats som L2023:4166 tolkas som spår av boplatsernära aktiviteter i förhistorisk tid, till exempel betes- och djurhållning eller hantverk. Det är svårt att säga om de tidiga ¹⁴C-dateringarna från boplatserna L2023:4164 har direkta samband med de provtagna anläggningarna, eller om de representerar träkol som funnits i marken och hamnat i anläggningarna via sekundär fyllning eller genom så kallad bioturbation.

Då endast ett fåtal anläggningar påträffats vid utredning och förundersökning av boplatserna L2023:4164 och L2023:4165, samt att inga ytterligare anläggningar framkommit i anslutning till boplatsgropen L2023:4166, kan det antas att stora delar av dessa fornlämningar nu schaktats fram. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ bedömer boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 samt boplatsgropen L2023:4166 i och med denna förundersökning som undersökta och borttagna. Det hänsynsavstånd på 20 meter som råder omkring gravhögen L1963:1049 kvarstår.



Figur 2. Översikt över Vist-området norr om Ulricehamn, med omgivande fornlämningar utmärkta. De för förundersökningen aktuella fornlämningarna är markerade med ring. Skala 1:7 000.

Bakgrund

Bakgrunden till förundersökningen är att Ulricehamns kommun planerar att upprätta en detaljplan för verksamheter inom området.

Undersökningsområdet

Boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 samt boplatsgropen L2023:4166 är belägna i byn Vist i Ulricehamns socken och kommun, cirka två kilometer norr om centrala Ulricehamn (figur 1, 2). Samtliga fornlämningar låg i ett område med hästagar, tillhörande gården Gunnagård.

Ätrans dalgång ligger knappt 100 meter sydväst om området, och strax öster om boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 ligger den sedan tidigare kända gravhögen L1963:1049. Denna omfattades inte av förundersökningen, och ett hänsynsavstånd á 20 meter rådde omkring högen (figur 3).

Tidigare fynd och undersökningar

Vid arkeologisk utredning av området i september 2023 påträffades ett mindre boplatmaterial bestående av två gropar och sex stolphål. Dessa registrerades som L2023:4164 och L2023:4165, boplatser, samt L2023:4166, boplatsgrop. Därtill besöktes gravhögen L1963:1049. Den bedömdes okulärt, och dess beskrivning samt inmätning uppdaterades i Fornreg (Håkansdotter & von der Luft 2023).

Syfte

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att avgränsa L2023:4164, L2023:4165 och L2023:4166 samt skapa en tydligare bild av fornlämningarnas datering, utbredning, karaktär och komplexitet. Förundersökningens ta tillvara fornfynd. Resultatet skall ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning fortsatt om tillstånd till ingrepp i fornlämning. Resultaten ska också kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning. Resultaten ska också kunna användas i företagarens planering.

Metod

Den aktuella förundersökningen genomfördes medelst sökschaktning (figur 4). Schakten förlades med hänsyn till topografin och till iakttagelser gjorda under utredningen. Samtliga schakt mättes in med RTK-GPS, samt dokumenterades med beskrivning och fotografi. Påträffade anläggningar fotograferades i plan och beskrevs digitalt. Ett urval av anläggningarna undersöktes, genom att snittas och dokumenteras i profil med ritning, beskrivning och fotografi. Där det var möjligt samlades kolprover in för vedartsanalys och ¹⁴C-datering. Den sedan tidigare kända gravhögen L1963:1049 omfattades inte av förundersökningen då den skulle bevaras. Den omgavs därför av en 20 meter stor hänsynszon, inom vilken delar av boplatzen L2023:4164 (cirka en fjärdedel) hamnade. Förundersökningen omfattade den del av L2023:4164 som inte hamnade inom gravhögens hänsynszon.

Undersökningsresultat

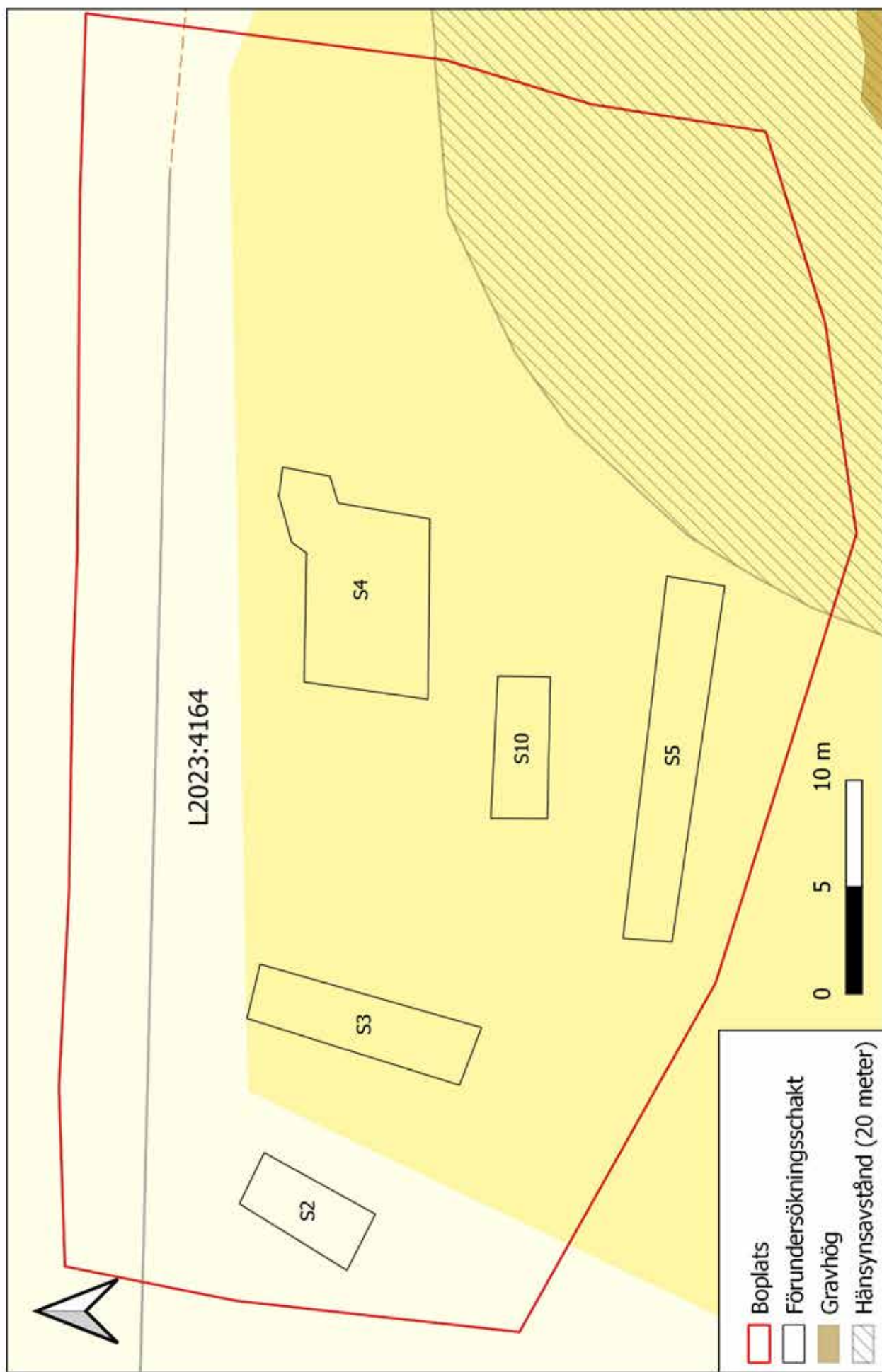
Fältarbetet utfördes under två dagar i april 2024. Förundersökningen omfattade sökschaktsgrävning inom de båda boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 samt vid boplatsgropen L2023:4166. Sammanlagt upptogs tio schakt (bilaga 1). Inga fynd påträffades vid undersökningen.

L2023:4164

Inom boplatzen L2023:4164 upptogs fem schakt (figur 5). Den sydöstra delen av boplatzen föll inom hänsynsavståndet för gravhögen L1963:1049, varför inga schakt drogs där.

Inga fynd eller anläggningar påträffades i något av schakten, förutom i det som under utredningen hyst anläggningar. Detta schakt (S4) öppnades delvis upp igen och utökades under förundersökningen. Sammanlagt sju anläggningar registrerades, däribland tre som var kända sedan utredningen. Ytterligare en anläggning som var känd sedan utredningen (A1) avskrevs då den tolkades som en naturligt avsatt grop (figur 6).

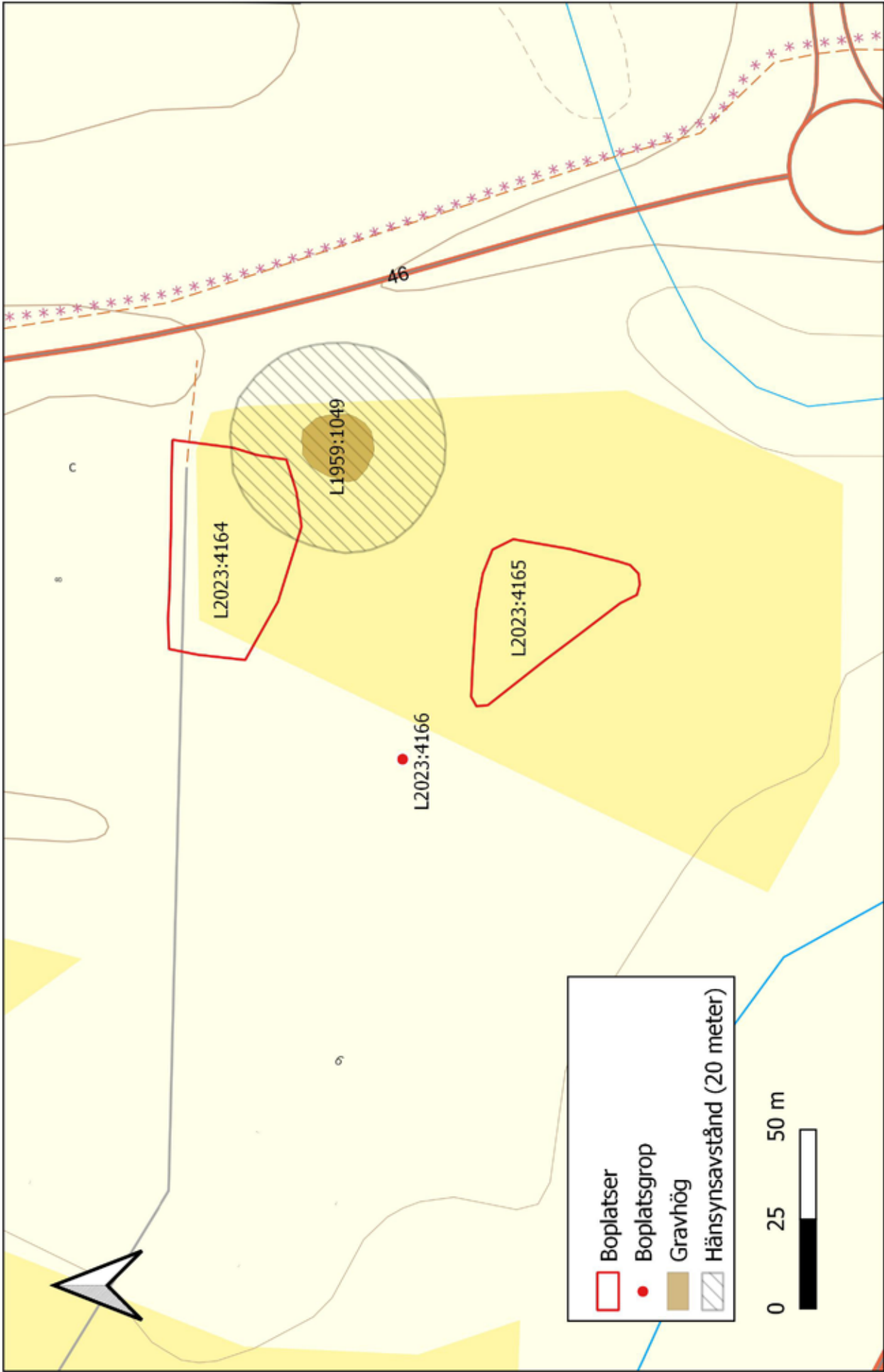
Av de sju anläggningar som registrerades inom L2023:4164 tolkas samtliga som stolphål. Fem av dem undersöktes och dokumenterades i profil (figur 7, bilaga 2–3), och ur tre av dem insamlades kol för ¹⁴C-datering (bilaga 4–5).



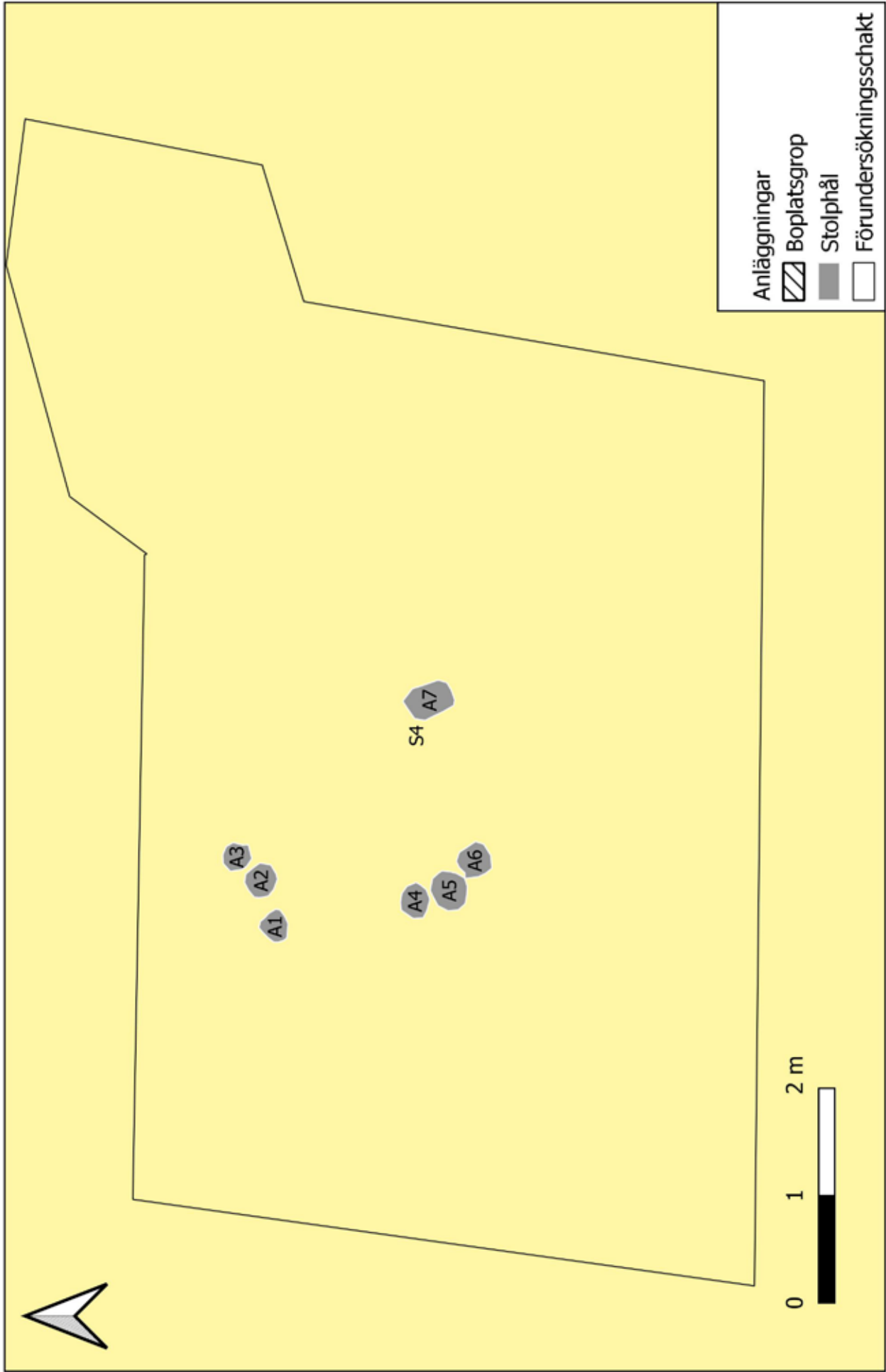
Figur 3. Översikt över boplatserna samt den intilliggande gravhögen med dess hänsynszon. Skala 1:1 500.



Figur 4. Arbetsbild med schakt 9 i förgrunden. Schaktet dokumenteras medan grävmaskinen lägger igen ett tidigare schakt. I bakgrunden syns Vistbergen. Foto mot NV.



Figur 5. Plan över boplatzen L2023:4164 med förundersökningsschakt utmärkta. Skala 1:250.



Figur 6. Plan över schakt 4 inom boplatsen L2023:4164 med anläggningar utmärkta. Skala 1:50.



Figur 7. Stolphålet A6 i profil. Foto mot SV.

L2023:4165

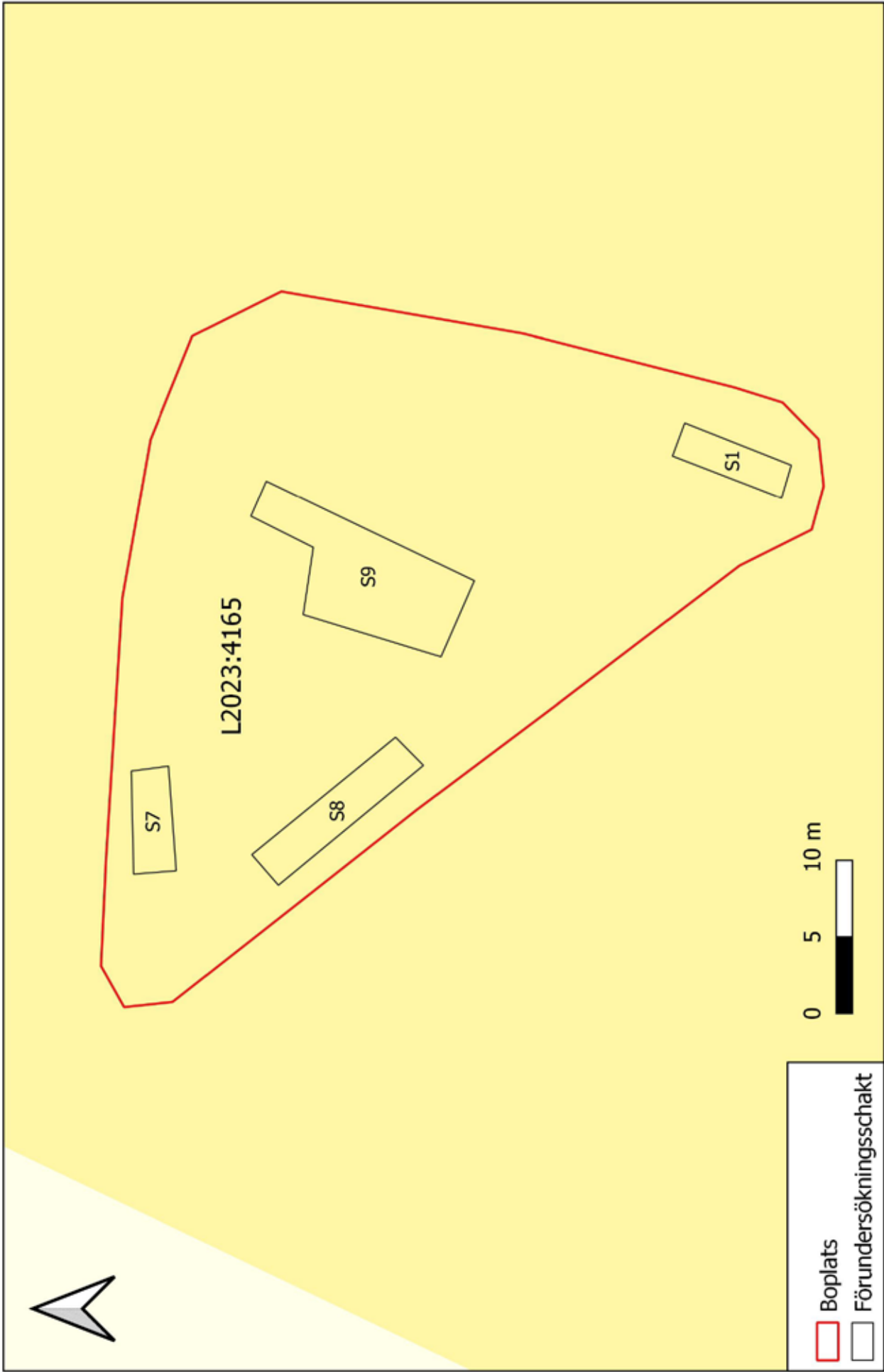
Inom L2023:4165 upptogs fyra schakt (figur 8, bilaga 1). Delar av boplatsen genomkorsades av stängsel samt ledningar under mark, vilket gjorde att inga schakt kunde placeras mellan S1 och S9, samt norr om S1.

Inga fynd eller anläggningar påträffades i något av schakten, förutom i det som under utredningen hyst anläggningar. Detta schakt (S9) öppnades delvis upp igen och utökades under förundersökningen (figur 9). Sammanlagt fem anläggningar registrerades, inklusive två stolphål som var kända sedan utredningen. En grop som under utredningen registrerades som A7 rensades fram på nytt men avskrevs då den tolkas som naturligt avsatt.

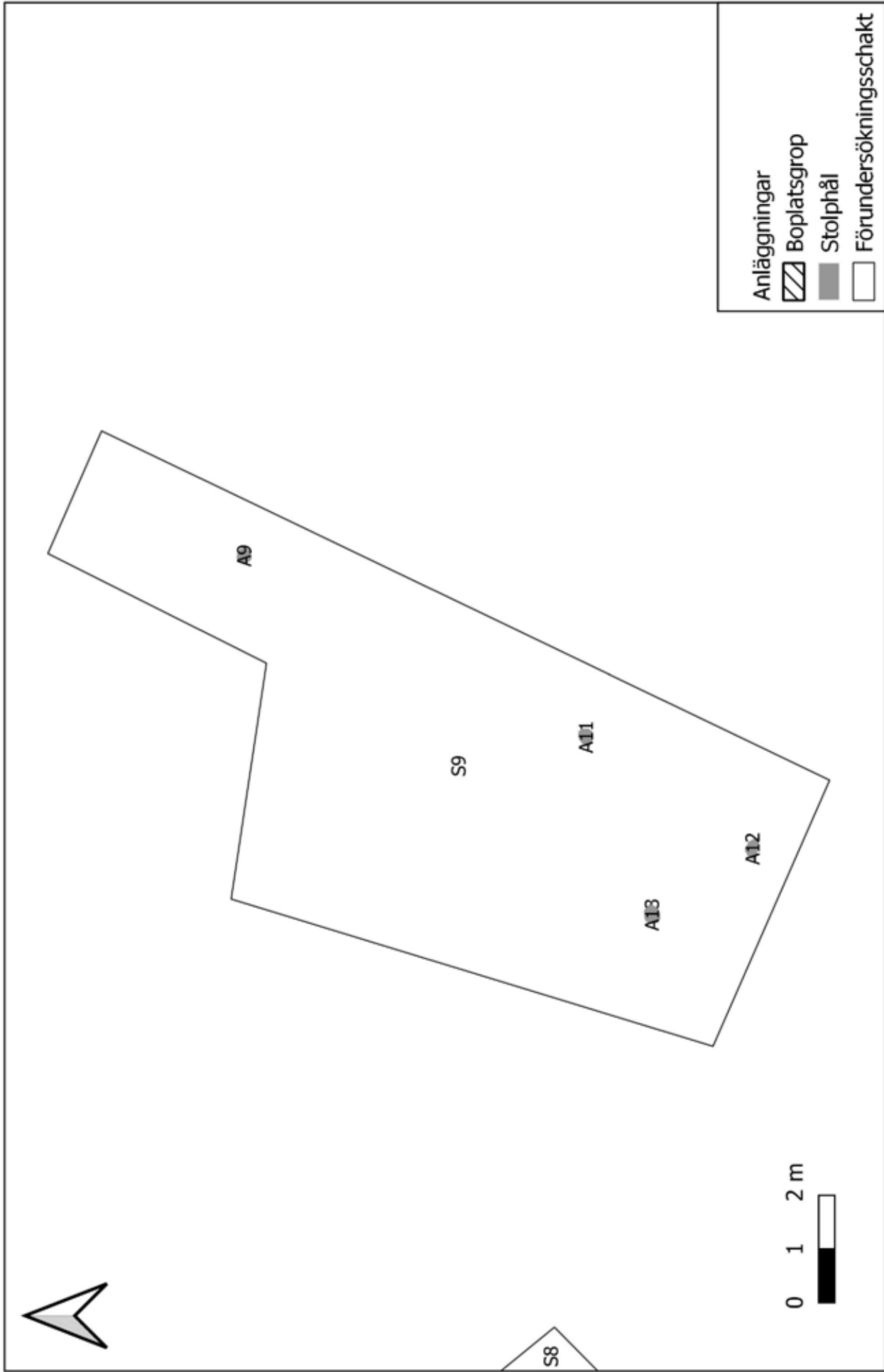
Av de fem anläggningar som registrerades inom L2023:4165 tolkas samtliga som stolphål. Två av dem undersöktes och dokumenterades i profil (bilaga 2–3). Ur dessa två, samt ur ett stolphål som undersöktes redan under utredningen, insamlades kol för ¹⁴C-datering (bilaga 4–5).

L2023:4166

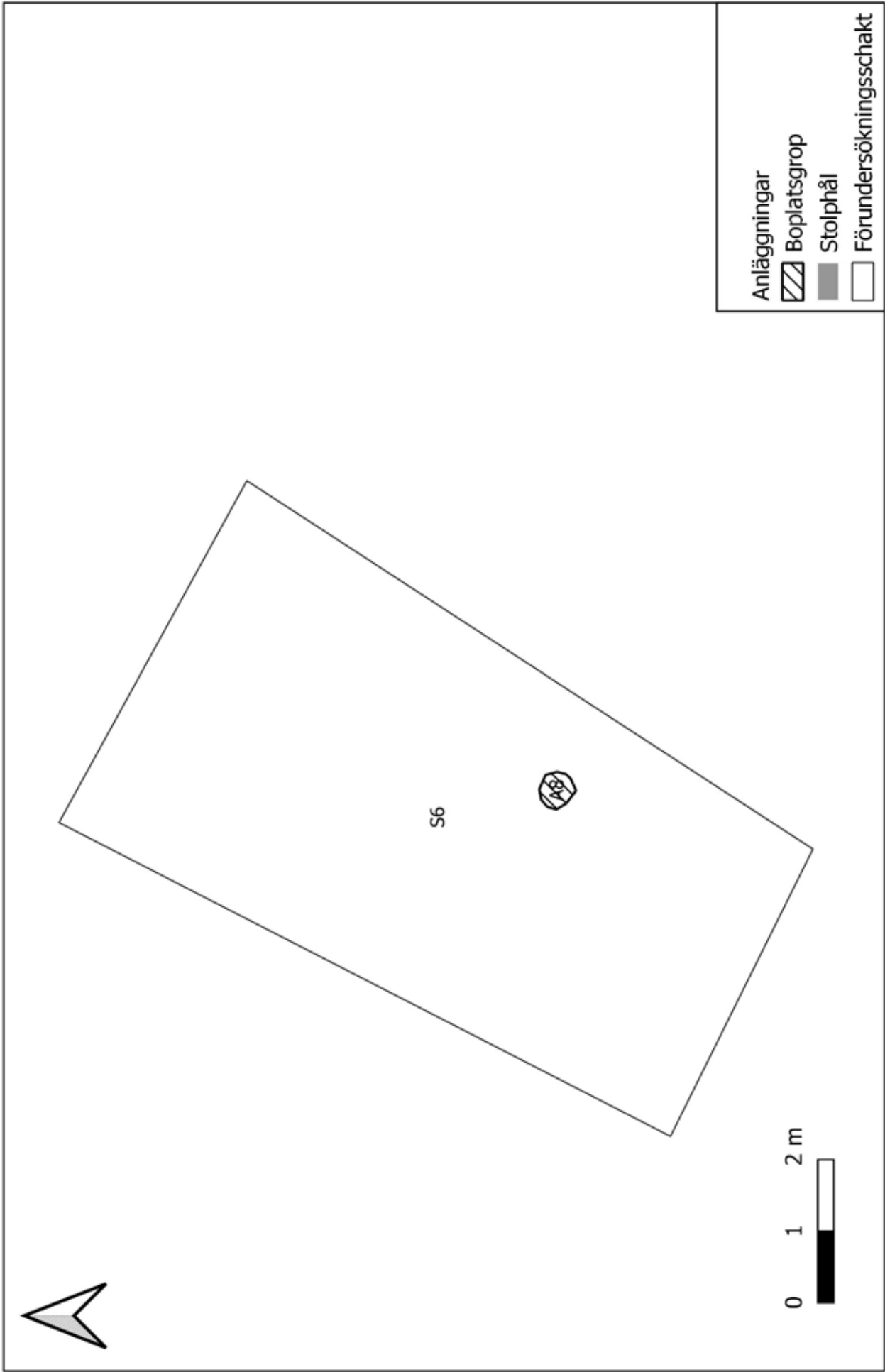
Det schakt i vilket boplatsgropen L2023:4166 registrerades under utredningen öppnades upp och utvidgades, och gropen rensades fram på nytt (figur 10, 11). Den mättes in på nytt och fick nummer A8. Inga fynd eller anläggningar påträffades utöver den redan kända gropen.



Figur 8. Plan över boplatsen L2023:4165 med förundersökningsschakt utmärkta. Skala 1:350.



Figur 9. Plan över schakt 9 inom boplatsen L2023:4165 med anläggningar utmärkta. Skala 1:100.



Figur 10. Plan över schakt 6 med boplatsgropen L2023:4166 (A8). Skala 1:75.



Figur 11. Arbetsbild på schakt 6 under framrensning, i jakt på den under utredningen registrerade boplatsgropen A8 (L2023:4166). Foto mot SV.

Analys

Prover för vedarts- och ^{14}C -analys insamlades ur sex av de anläggningar, samtliga tolkade som stolphål, som undersöktes inom boplatserna L2023:4164 och L2023:4165.

Vedartsanalysen gav, precis som under utredningen, ett ganska knapphändigt resultat med endast små mängder analyserbart kol, vilket troligen är ett resultat av den sandiga, väl-dränerade marken i området. Kolprover från anläggningarna A2 och A7 gav inget analyserbart material, och från A6, A9 och A11 kunde träkol från al och asp identifieras. Dessa träslag är, som Vedlab påpekar, lätta och har troligen använts som bränsle eller som material i mindre konstruktioner såsom stängselstolpar och liknande. Kolprovet från A12 innehöll träkol från tall. Detta var, enligt Vedlabs bedömning, det enda träkolet från de provtagna kontexterna som skulle kunna komma från en stolpe i en huskonstruktion (bilaga 4).

Tabell 1. Samtliga insamlade prover

Fornlämning	Provnummer	Typ	Anläggning	Anläggningstyp
L2023:4164	P1	^{14}C	A2	Stolphål
L2023:4164	P2	^{14}C	A6	Stolphål
L2023:4164	P3	^{14}C	A7	Stolphål
L2023:4165	P4	^{14}C	A9	Stolphål
L2023:4165	P5	^{14}C	A11	Stolphål
L2023:4165	P6	^{14}C	A12	Stolphål

Fyra kolprover valdes ut för ^{14}C -datering och skickades till Tandemlaboratoriet i Uppsala; P2 från A6, P4 från A9, P5 från A11 och P6 från A12.

Tabell 2. Resultat från ¹⁴C-datering

Fornlämning	Prov, Anläggning	Analyserat material	Ålder, BP	¹⁴ C-datering, kal 2 sigma	Tidsperiod
L2023:4164	P2, A6	Träkol från asp	4 997 ± 55	3819–3651 f.Kr.	Tidigneolitikum
L2023:4164	P4, A9	Träkol från al	889 ± 28	1123–1221 e.Kr.	Medeltid
L2023:4165	P5, A11	Träkol från asp	6 882 ± 63	5894–5639 f.Kr.	Senmesolitikum
L2023:4165	P6, A12	Träkol från tall	8 210 ± 36	7336–7075 f.Kr.	Mellanmesolitikum

Förutom kol av asp från A9, som landade i tidig medeltid, visar dateringsresultaten på nedslag i olika delar av stenåldern. A6 daterades med högsta sannolikhet till 3800–3600-talet före Kristus, vilket innebär tidigneolitikum eller tidig bondestenålder. Anläggningarna A11 och A12 gav dateringsresultat till 7000- och 5000-talen före Kristus, vilket innebär mellan- och senmesolitikum, det vill säga den mellersta och sena jägarstenåldern.

Även med tallens potentiellt sett höga egenålder i åtanke är det inte troligt att träkolet från A12 kommer från en takbärande stolpe. Att med säkerhet knyta det träkol som givit stenåldersdateringar till någon viss konstruktion skapad av människor är hart när omöjligt, men dateringarna kan mycket väl representera mänsklig aktivitet på platsen, såsom eldning för matlagning eller konstruktion av hyddor, båtar med mera.

Tolkning

De boplatsspår i form av stolphål som påträffats inom boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 samt den grop som registrerats som L2023:4166 tolkas som spår av boplat snära aktiviteter i förhistorisk tid, till exempel betes- och djurhållning eller hantverk. Avsaknaden av härdar och stolphål i mer omfattande mängd, såsom spår av långhus, antyder att de nu förundersökta boplatsspåren befinner sig i utkanten av tidigare undersökta boplatser (L1959:493, L1959:494 och L1959:389) norr och öster om förundersökningsområdet. De representerar troligen inte spår av de centrala delarna av en gård eller ett boplatsläge, utan snarare en mer perifer del där landskapet i närheten av Ätran kan ha nyttjats för djurhållning, odling och vissa hantverk. Exempel på tolkningar av de påträffade stolphålen är stängsling och tjudring av djur, eller ställningar som använts till boplat snära aktiviteter såsom skinnberedning eller torkning av mat. Det är tveksamt om de tidiga ¹⁴C-dateringarna från boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 har direkta samband med de provtagna anläggningarna, eller om de representerar träkol som funnits i marken och hamnat i anläggningarna sekundärt eller via bioturbation.

Måluppfyllelse

Målet med den arkeologiska förundersökningen var att avgränsa L2023:4164, L2023:4165 och L2023:4166 samt skapa en tydligare bild av fornlämningarnas datering, utbredning, karaktär och komplexitet. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ anser att det målet har uppfyllts.

Antikvarisk bedömning

Då endast ett fåtal anläggningar påträffats vid utredning och förundersökning av boplatserna L2023:4164 och L2023:4165, samt att inga ytterligare anläggningar framkommit i anslutning till boplatsgropen L2023:4166, bedömer Rio Göteborg att stora delar av dessa fornlämningar nu schaktats fram. Därmed kan fornlämningarna betraktas som till stor del undersökta. Då ¹⁴C-dateringar erhållits anser Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ att fornlämningarnas kunskaps- och informationsvärde tagits tillvara i så stor utsträckning som möjligt.

Därmed anser inte Rio Göteborg att det finns något behov av fler undersökningar av fornlämningarna L2023:4164, L2023:4165 och L2023:4166. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ bedömer boplatserna L2023:4164 och L2023:4165 samt boplatsgropen L2023:4166 i och med denna förundersökning som undersökta och borttagna. Det hänsynsavstånd på 20 meter som råder omkring gravhögen L1963:1049 kvarstår.

Källor

Litteratur

Håkansdotter, Lina & von der Luft, Magnus 2023 Vist 10:27 m. fl., Ulricehamns socken och kommun. Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ 2023 Arkeologisk utredning. Rapport 2023:27

Digitala källor

Fornsök 2024 app.raa.se/open/fornsok/

Bilagor

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar

Alla mått anges i meter

ID	Längd x Bredd (m)	Matjordsdjup (m)	Lagerbeskrivning	Alv-material	Kommentar	Anläggningar
S1	7,5 x 2,2	0,3	0-0,1 Grässvål 0,1-0,3 matjord bestående av kraftigt humös sand 0,3-0,4 ljusbrun sand	Sand		
S2	5,9 x 2,7	0,4	0-0,1 Grässvål 0,1-0,5 matjord bestående av mörkbrun kraftigt humös sand 0,5-0,6 ljusbrun sand	Sand		
S3	10,7 x 2,7	0,45	0-0,1 Grässvål 0,1-0,35 matjord bestående av mörkbrun kraftigt humös sand 0,35-0,4 ljusbrun sand			
S4	8,5 x 5,8	0,3	0-0,1 Grässvål 0,1-0,3 mörkbrun kraftigt humös sand 0,3-0,4 ljusbrun till rödbrun sand		Kraftiga djupa årderspår observerades. I schaktets nordöstra hörn ter sig matjorden något gråare och delvis störd. Schaktet utgörs delvis av utredningens S7. Det utvidgades söderut och ett fåtal ytterligare anläggningar framkom.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7
S5	16,9 x 2,5	0,2	0-0,1 Grässvål 0,1-0,2 matjord bestående av kraftigt humös sand 0,2-0,3 ljusbrun sand	Sand		
S6	9,3 x 5,2	0,4	0-0,1 Grässvål 01-0,4 mörkt gråbrun kraftigt humös sand 0,4-0,5 gulbrun till rödbrun sand	Sand	Rikligt med rotgångar.	A8 (boplatsgropen L2023:4164)
S7	6,8 x 2,4	0,4	0-0,1 Grässvål 01-0,4 mörkt gråbrun kraftigt humös sand 0,4-0,5 gulbrun till rödbrun sand	Sand	Riktigt med rotgångar.	
S8	12 x 2,5	0,4	0-0,1 Grässvål 0,1-0,3 matjord bestående av kraftigt humös sand 0,3-0,4 ljusbrun sand	Sand	Rikligt med rotgångar.	

ID	Längd x Bredd (m)	Matjordsdjup (m)	Lagerbeskrivning	Alv-material	Kommentar	Anläggningar
S9	15 x 6,7	0,4	0-0,1 Grässvål 0,1-0,3 matjord bestående av kraftigt humös sand 0,3-0,4 ljusbrun sand	Sand	Delvis samma schakt som utredningens S14. Breddades i syfte att ta reda på om det kom ytterligare anläggningar. Endast ett ytterligare stolphål registrerades, i övrigt var schaktet tomt. Rikliga inslag av rotgångar och djurgångar syntes som mörkfärgningar i alven.	A9, A10, A11, A12
S10	6,6 x 2,5	0,34	0-0,1 Grässvål 0,1-0,3 matjord bestående av kraftigt humös sand 0,3- ljusbrun sand	Sand		

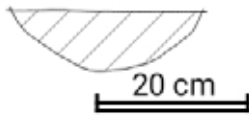
Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar

Alla mått anges i meter

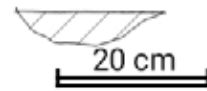
ID	Typ	Kommentar	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Prover	Schakt
A1	Stolphål		Mörkfärgad sand	0,25			Rund		S4
A2	Stolphål		Mörkfärgad sand	0,33		0,08	Rund	P1	S4
A3	Stolphål		Mörkfärgad sand	0,28		0,05	Rund		S4
A4	Stolphål		Mörkfärgad sand	0,35	0,27		Rund		S4
A5	Stolphål		Mörkfärgad sand	0,4	0,35	0,11	Rund		S4
A6	Stolphål		Mörkfärgad sand	0,33	0,32	0,33	Rund	P2	S4
A7	Stolphål		Vagt mörkbrun lätt urlakad sand med enstaka inslag av kol.	0,44	0,31	0,12	Oval	P3	S4
A8		Boplatsgropen L2923:4166							S6
A9	Stolphål		Fyllning bestående av gråbrun lätt urlakad humös sand med enstaka inslag av kol.	0,35	0,3	0,21	Oval	P4	S9
A10	Utgår	Stenlyft	Mörkfärgad sand	0,4	0,27		Oval		S9
A11	Stolphål		Mörkfärgad sand	37	35	0,15	Rund	P5	S9
A12	Stolphål	Provtogs under utredningen						P6	S9
A13	Stolphål		Mörkfärgad sand	0,4	0,33		Oval		S9
A14	Utgår	Registrerades som grop under utredningen, troligen naturligt avsatt fläck.							S9

Bilaga 3. Profilitningar

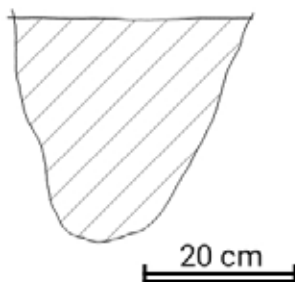
A2 NV



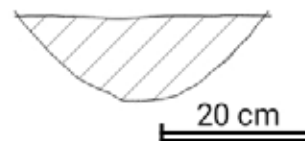
A3 NV



A6 SV



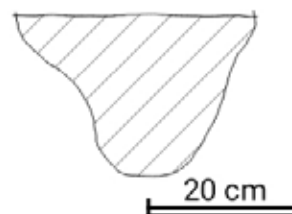
A5 SV



A7 N



A9 N



VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24035

Vedartsanalyser på material från Västra Götalands län, Ulricehamn, FU Vist. G 2322.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24035

2024-05-02

Vedartsanalyser på material från Västra Götalands län, Ulricehamn, FU Vist. G 2322.

Uppdragsgivare: Lina Håkansson/RIO Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Arbetet omfattar sex kolprover från undersökningar av ett par boplatser i Ulricehamn. Proverna innehåller väldigt lite kol., i två av dem fann jag inget alls. De övriga innehåller kol från al, asp och tall. Al- och aspkolet kommer knappast från bärande stolpar utan får ses som kol som representerar övrig verksamhet på området. Tallkolet från stolphål 12 kan komma från själva stolpen.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings-typ	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
2	1	Stolphål	14,9g	Inget analyserbart	-	-	
6	2	Stolphål	9,8g	<0,1g 1 bit	Asp 1 bit	Asp <1mg	
7	3	Stolphål	13,6g	Inget analyserbart	-	-	
9	4	Stolphål	43,3g	<0,1g 2 bitar	Al 2 bitar	Al 7mg	
11	5	Stolphål	10,4g	<0,1g 1 bit	Asp 1 bit	Asp <1mg	
12	6	Stolphål	23,8g	<0,1g 8 bitar	Tall 8 bitar	Tall 15mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Box 178
791 24 FALUN
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäck och barkbröd.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	600 år	Anspråklös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsén, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.

Uppsala 2024-07-16



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Lina Håkansdotter
Rio Göteborg Natur- och Kulturkooperativ
Slakthusgatan 8 A
415 02 GÖTEBORG

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från L2023:4164, Ulricehamn, Västra Götalands län. (p 5944)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Detta steg upprepas tills den lösliga delen inte längre är mörkfärgad.

Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ¹⁴C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	¹⁴ C ålder BP
Ua-83828	L2023:4164 FU Vist P2	(1)	4 997 ± 55
Ua-83829	L2023:4164 FU Vist P4	-28,2	889 ± 28
Ua-83830	L2023:4164 FU Vist P5	(1)	6 882 ± 63
Ua-83831	L2023:4164 FU Vist P6	-25,2	8 210 ± 36

(1) Inte tillräckligt med material för analys.

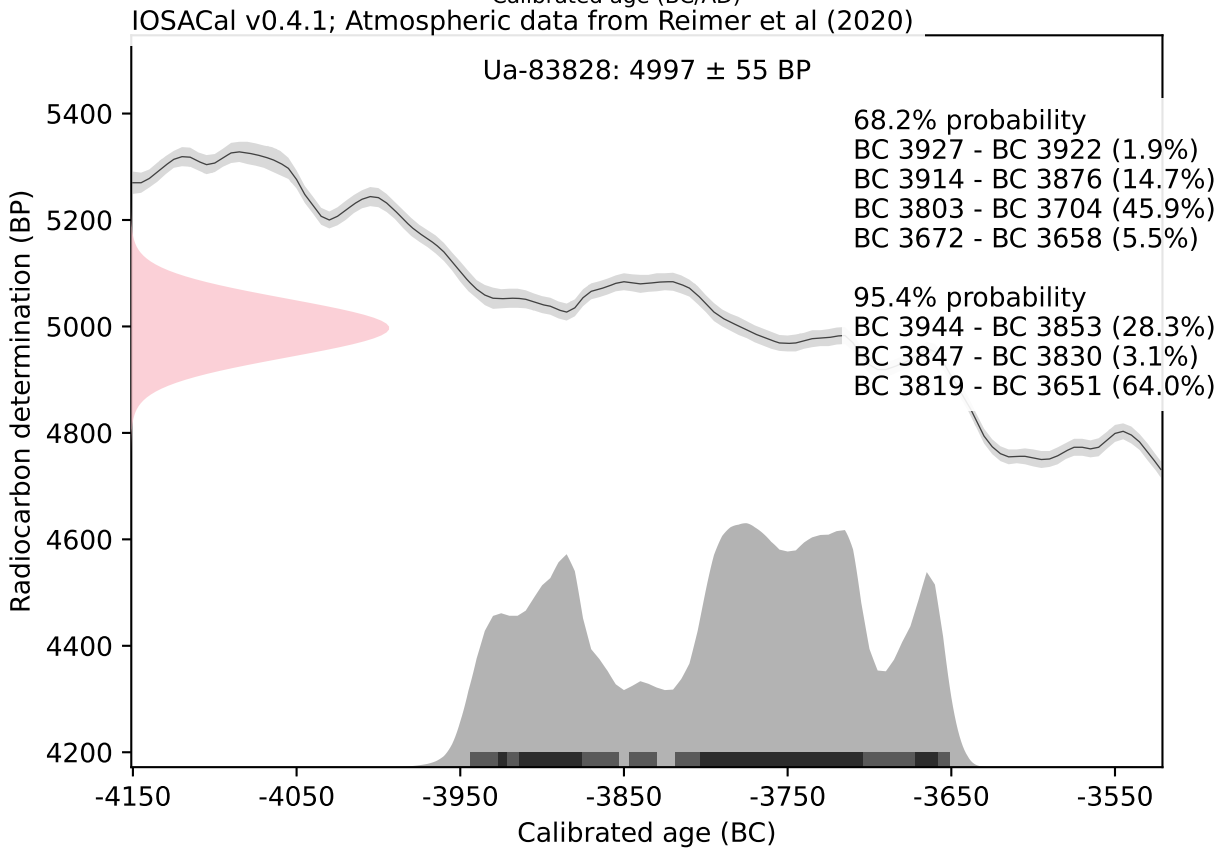
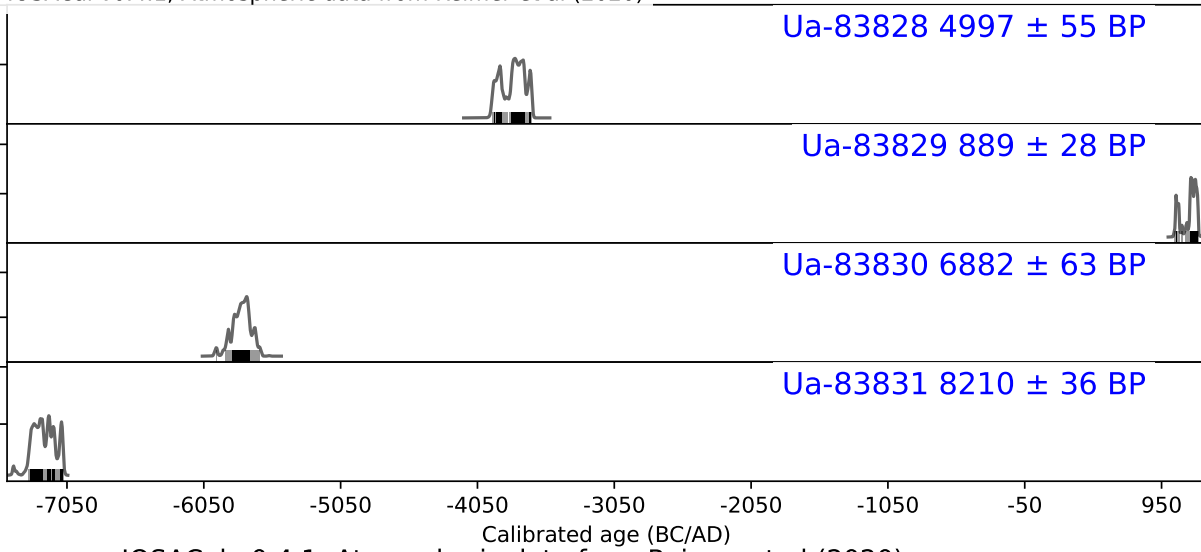
Med vänliga hälsningar

Melanie Melanie Mucke
2024.07.17
Mucke 09:51:59 +02'00'

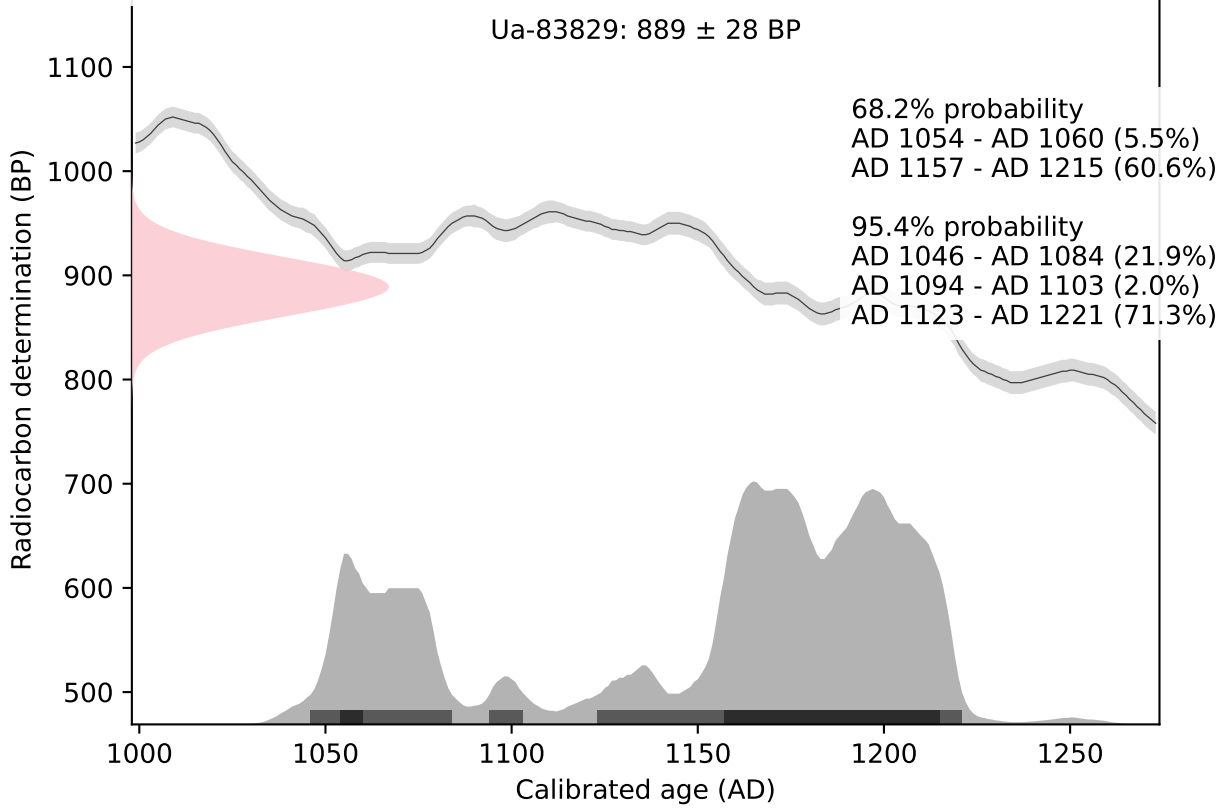
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

Kalibreringskurvor

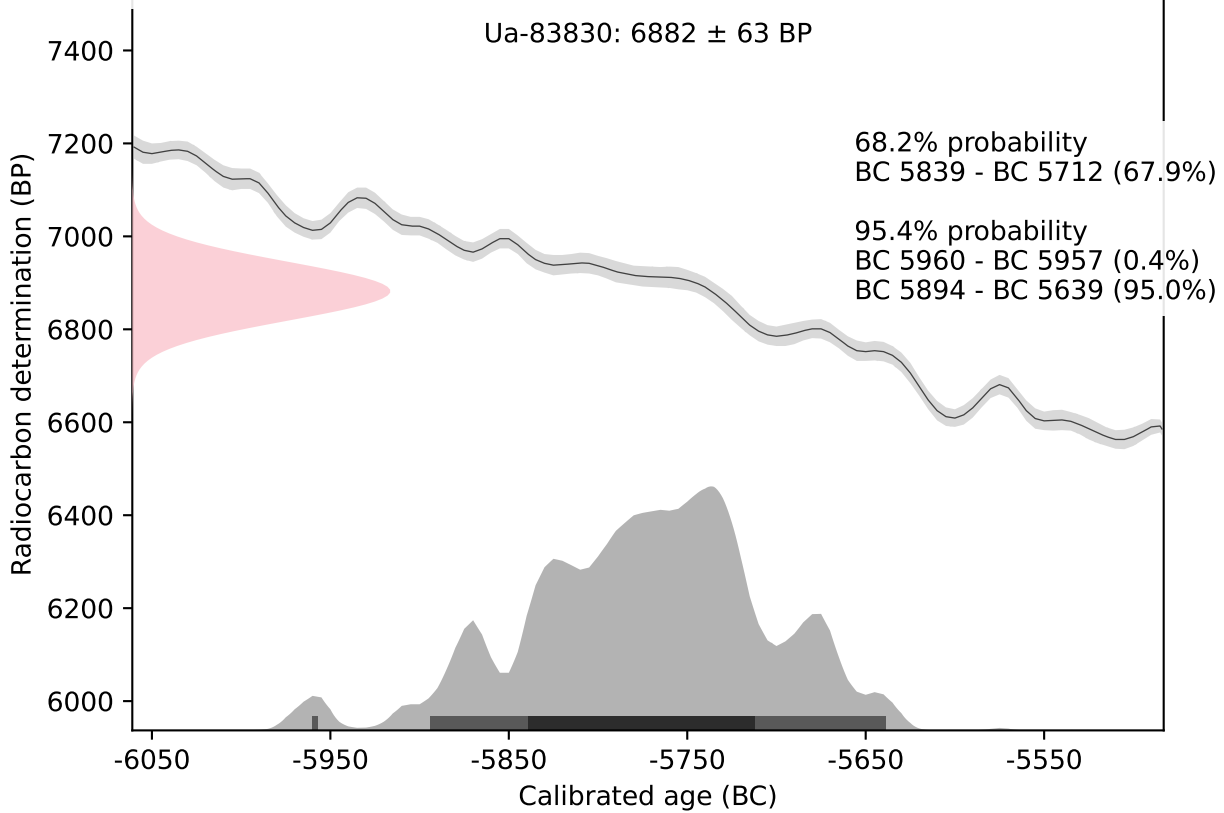
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

