

Arkeologisk förundersökning inför täktverksamhet inom Skäremo 4:3 i Håcksvik

Arkeologisk förundersökning
L2022:48, Skäremo 4:3
Håcksviks socken, Svenljunga kommun
Philip Blomqvist
Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling
KU Arkeologisk rapport 2023:6

Arkeologisk förundersökning inför täktverksamhet inom Skäremo 4:3 i Håcksvik

Arkeologisk förundersökning
L2022:48, Skäremo 4:3
Håcksvik socken, Svenljunga kommun
Philip Blomqvist
KU Arkeologisk rapport 2023:6
Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling

Författare Philip Blomqvist

Grafisk form Gabriella Kalmar

Layout och teknisk redigering Astrid Lennblad

Omslagsbild Fotot visar sandtaget inom fastigheten Skäremo 4:3 i Håcksvik. Foto taget av Philip Blomqvist.

Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling

Museivägen 1

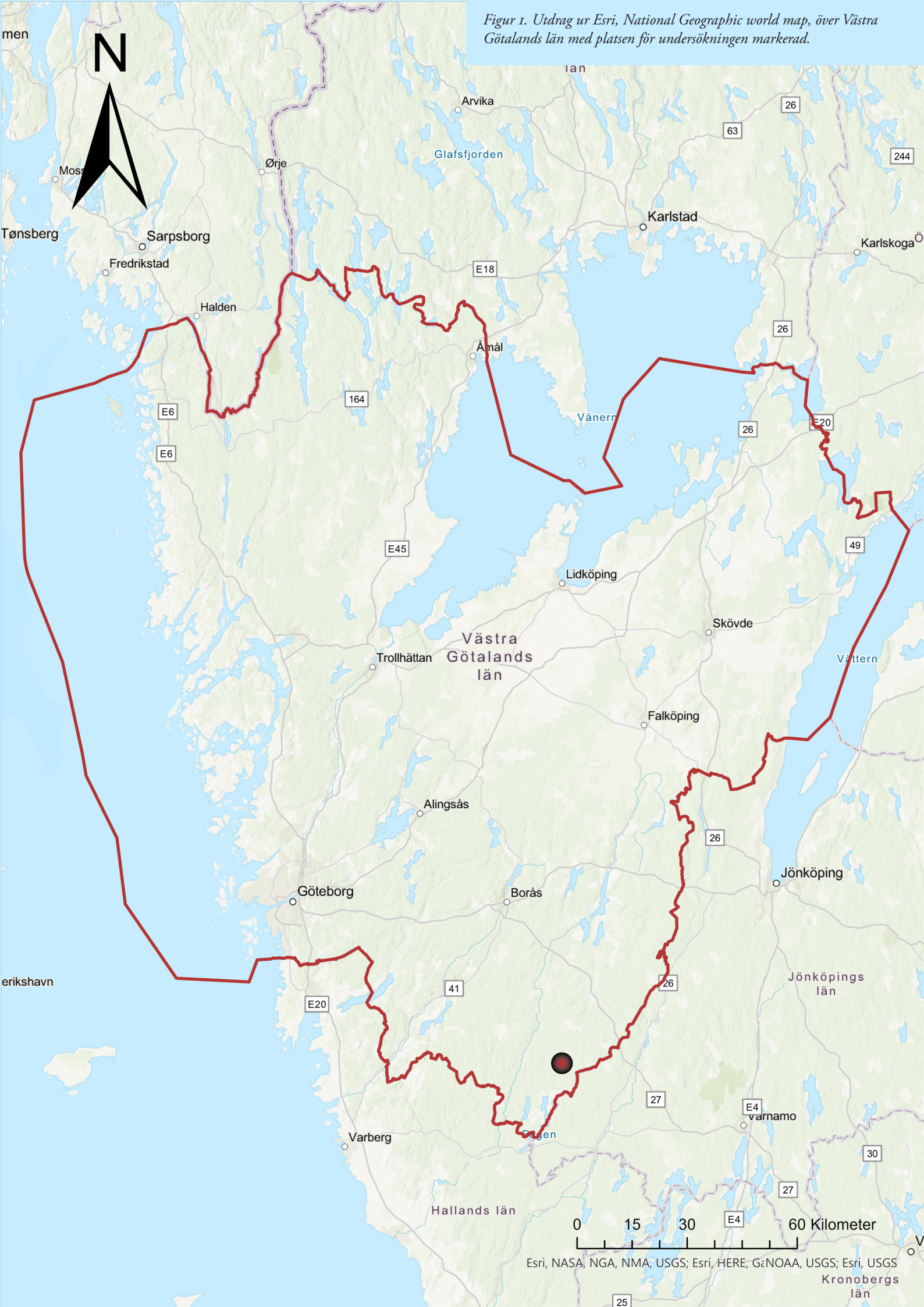
463 71 Lödöse

tel. 010-441 43 81

www.lodosemuseum.se

Innehåll

Sammanfattning	8
Bakgrund	8
Syfte och metod	8
Landskap och fornlämningar	8
Tidigare undersökningar	8
Genomförande och resultat	10
Lämningar	10
L2023:1080	10
L2023:1081	12
Analyser	12
Vedartsanalys	14
14C-analys	14
Makrofossilanalys	14
Tolkning och slutsats.....	14
Åtgärdsförslag och vetenskaplig samt pedagogisk potential	15
Resultat i förhållande till undersökningsplanen	15
Referenser.....	15
Litteratur	15
Otryckta källor.....	15
Tekniska och administrativa uppgifter	16
Bilagor.....	17



Figur 1. Utdrag ur Esri, National Geographic world map, över Västra Götalands län med platsen för undersökningen markerad.

Figur 2. Utdrag ur Esri, Open Street Map över de sydöstra delarna av Svenljunga kommun med platsen för undersökningen markerad. Skala 1:120 000.



Sammanfattning

Den arkeologiska förundersökningen resulterade i att fornlämningen L2022:48, som preliminärt avgränsats under utredningen, kunde konstateras utgöra två separata fornlämningar bestående av boplatsområden. Dessa erhöll lämningsnummer L2023:1080 respektive L2023:1081. Lämningarna bestod av härdar, ränna och stolphål. Båda lämningarna kunde avgränsas i samtliga riktningar.

Totalt undersöktes 6 anläggningar (3 stolphål, 2 härdar och 1 ränna). De 6 anläggningarna snittades och fotograferades. Makrofossila prover togs ur 2 härdar och 1 ränna, medan prover för vedartsbestämning/¹⁴C togs ur 2 härdar och 3 stolphål. Inga fynd påträffades under förundersökningen. Vedartsanalysen visade att allt trä som tagits upp utgjordes av tall, medan makrofossilanalysen hittade spår av träkol, mjölon och rotnöl från svalört. ¹⁴C-dateringarna pekar på att lämningarna kan dateras till yngre bronsålder till yngre järnålder.

Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling anser att den vetenskapliga potentialen för fortsatt undersökning av lämningarna är mycket låg och att lämningarna L2023:1080 och L2023:1081 bör betraktas som undersökta och borttagna.

Bakgrund

Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län (ärende 431-11432-2022) utfört en arkeologisk förundersökning inom fastigheten Skäremo 4:3 i Svenljunga kommun. Borås fastighetsförvaltning AB planerar täktverksamhet som berör fornlämningen och Länsstyrelsen beslutade därför om förundersökning av lämningen L2022:48. Fältarbetet genomfördes i mitten av mars, i fält medverkade Philip Blomqvist och Anton Lazarides. Philip Blomqvist var projektledare och har författat denna rapport.

Syfte och metod

Undersökningens syfte var att utreda och dokumentera fornlämningens datering, karaktär, komplexitet och utbredning. Detta skall i sin tur fungera som underlag för Länsstyrelsen inför tillståndsprövning om ingrepp i fornlämningen och som underlag för Borås fastighetsförvaltning AB i deras fortsatta planering.

Undersökningen företogs medelst sökschaktning som initialt utgick från tidigare kända anläggningar och genomfördes med larvgående grävmaskin. Sökschakt grävdes därefter ut mot undersökningsområdets avgränsning och mellan de kända anläggningarna för att avgränsa lämningen. Schakt, påträffade anläggningar och övriga intressanta topografier fotograferades, mättes in med RTK-GPS och beskrevs i programvaran Arkeo. Mätningarna har tillsammans med fotografier processats till kartor och profilritningar i ArcGIS Pro.

Landskap och fornlämningar

Lämningen L2023:48 (numera L2023:1080 och -:1081) är belägen i södra delen av Svenljunga kommun cirka 5 kilometer nordväst om Håcksviks kyrkby, huvudorten för socknen med samma namn där undersökningsområdet ingår. Jordmånen i området består helt och hållet av isälvsediment och sand. Sluttande och brant terräng avgränsar boplatsområdena i sydsydöstra- och norra riktningen medan en sandtäkt avgränsar området naturligt i nordnordvästra riktningen.

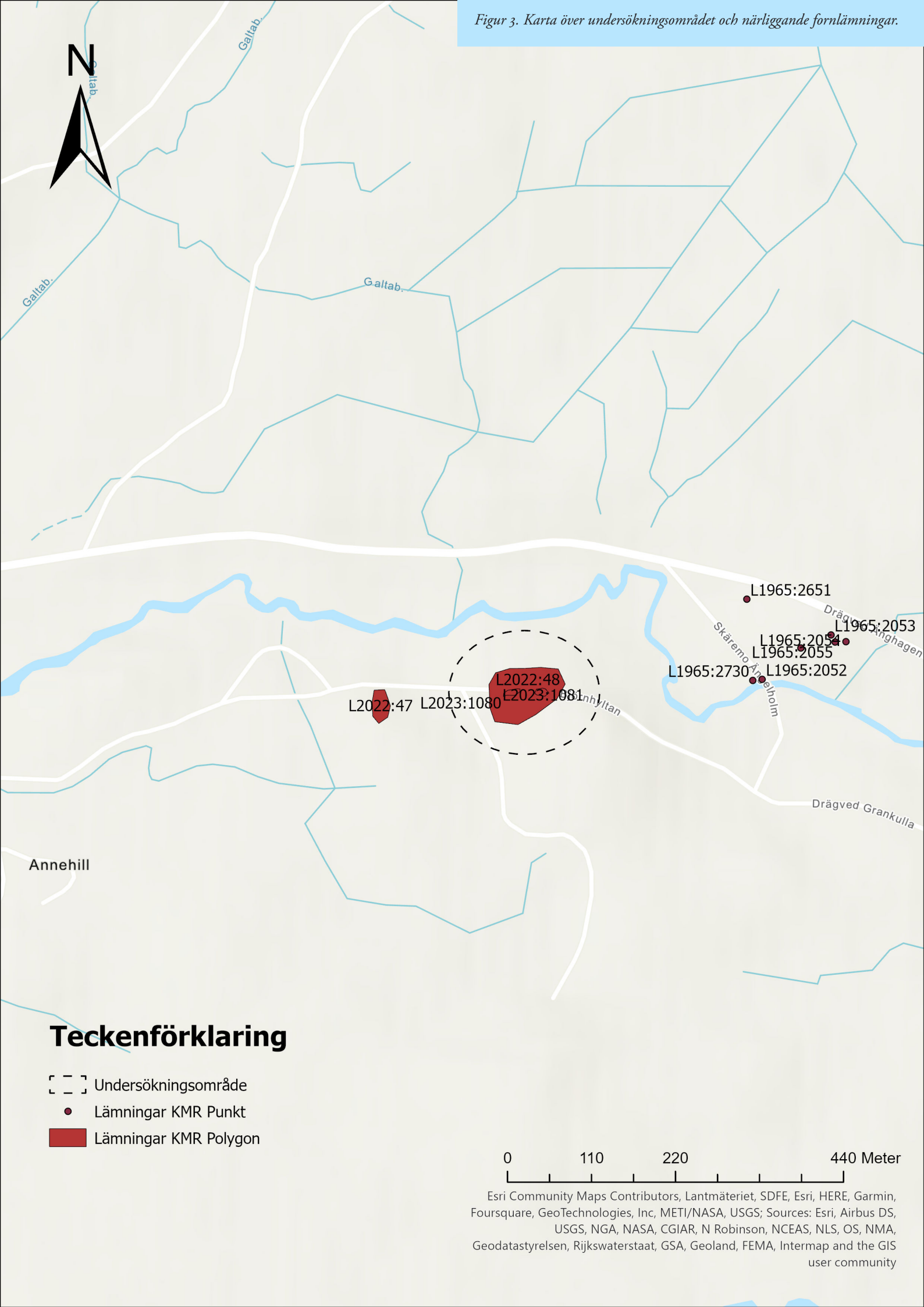
Cirka 180 meter väster om undersökningsområdet är boplatsområdet L2022:47 beläget, boplatsområdet upptäcktes vid samma utredning som L2022:48 (Blomqvist 2022). Övriga fornlämningar i närområdet innefattar en fångstgrop (L1965:2506), tre stensättningar (L1965:2053; -:2054 och -:2055) och ett vägmärke (L1965:2651) vilka är belägna cirka 300–450 meter nordväst om undersökningsområdet.

Tidigare undersökningar

I december 2021 genomfördes en arkeologisk utredning inom fastigheten Skäremo 4:3 som resulterade i att två separata boplatsområden kunde identifieras. Lämningarna erhöll lämningsnummer L2022:47 respektive L2022:48. L2022:48 hade efter en preliminär avgränsning 15 ingående anläggningar vars antikvariska status behövde undersökas närmare med hänvisning till deras urlakade karaktär. En preliminär tolkning var att boplatsområdena hade en mesolitisk proveniens, en tolkning som baserades på anläggningarnas urlakade karaktär (Blomqvist 2022).

Tidigare under 2023 förundersöktes lämningen L2022:47, påträffade lämningar innefattade huvudsakligen stolphål av mindre snitt samt gropar och mörkfärgningar. Dessa kunde med ¹⁴C-datering placeras i yngre bronsålder–järnålder och antogs vara rester av tillfälliga visten och utmarksaktiviteter (Beckman 2023).

Figur 3. Karta över undersökningsområdet och närliggande fornlämningar.



Genomförande och resultat

Undersökningen resulterade i att L2022:48 kunde avgränsas till två separata fornlämningar med lämningsnummer L2023:1080 och L2023:1051, se figur 6. Tio av anläggningarna som identifierats inom L2022:48 i samband med utredningen utgick efter undersökning av anläggningarnas djup, karaktär och komplexitet.

Efter att den initiala avgränsningen var utförd och de aktuella anläggningarna med förhistorisk proveniens kunde identifieras undersöktes de två boplatsoområdenas ingående lämningar närmre.

Lämningar

L2023:1080

Boplatsoområdet upptar en yta om cirka 23×8 meter (nord–syd) med 2 ingående stolphål och 1 härd. Stolphålen (A1000 och A1017) var av urlakad karaktär och var cirka 0,55 meter i diameter med ett djup på cirka 0,2 meter.



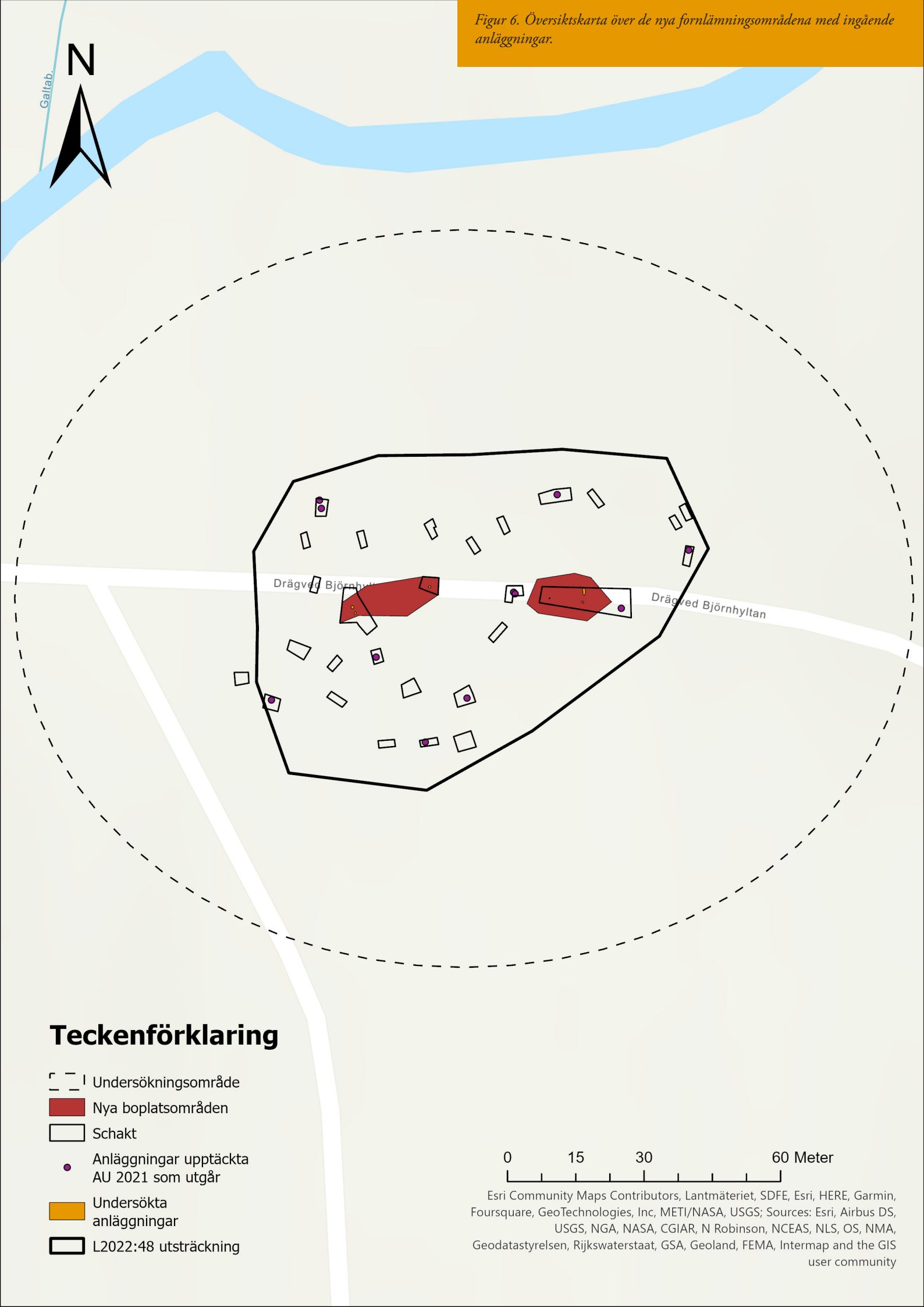
Figur 4. Stolphål A1017 grävd i snitt. Foto: Philip Blomqvist.

Härden (A1229) var oval till formen med rika inslag av kol och en mindre mängd skörbränd sten. Den mätte 0,5 meter i diameter med ett djup på cirka 0,4 meter. Innehållet i anläggningen var varierat och kolan-samlingar samt skörbränd sten låg i en koncentration 0–0,1 meter djupt. Medan ett grått fyller med mindre inslag av kol gick att observera djupare ner i anläggningen 0,1–0,4 meter. Två distinkta lager gick därmed att observera i anläggningens profil samt i plan vid utgrävning. Inga fynd påträffades i eller i anslutning till anläggningarna.



Figur 5. Härden A1229 grävd i snitt. Foto: Philip Blomqvist.

Figur 6. Översiktskarta över de nya fornlämningsområdena med ingående anläggningar.



Teckenförklaring

- — — Undersökningsområde
- Nya boplatssområden
- Schakt
- Anläggningar upptäckta AU 2021 som utgår
- Undersökta anläggningar
- ▬ L2022:48 utsträckning

0 15 30 60 Meter

Esri Community Maps Contributors, Lantmäteriet, SDFE, Esri, HERE, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS; Sources: Esri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyrelsen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community

L2023:1081

Boplatsområdet upptar en yta cirka 18×8 meter (nord-syd) med 1 ingående härd (AII28), 1 ränna (AII53) och 1 stolphål (AIII4). Stolphålet mätte cirka 0,25 meter i diameter med ett djup på cirka 0,1 meter och var av urlakad karaktär.



Figur 7. Stolphål AIII4 grävd i snitt. Foto: Philip Blomqvist.

Härden AII28 var av oregelbunden form, cirka 0,5 meter i diameter med ett djup på 0,1 meter. Den innehöll en mindre mängd skörbrända stenar och rikliga mängder kol. Anläggningen var homogen (ej om- eller överlagrad) och grund.



Figur 8. Härden AII28 grävd i snitt. Foto: Philip Blomqvist.

Direkt norr om härden AII28 påträffades en ränna (1,5×0,5 meter nord-syd) med ett djup på cirka 0,4 meter. Kategoriseringen *ränna* är osäker då inga stolphål eller konstruktionslämningar kunde påträffas i det direkta närområdet. Inga fynd påträffades i samband med undersökning av anläggningarna.

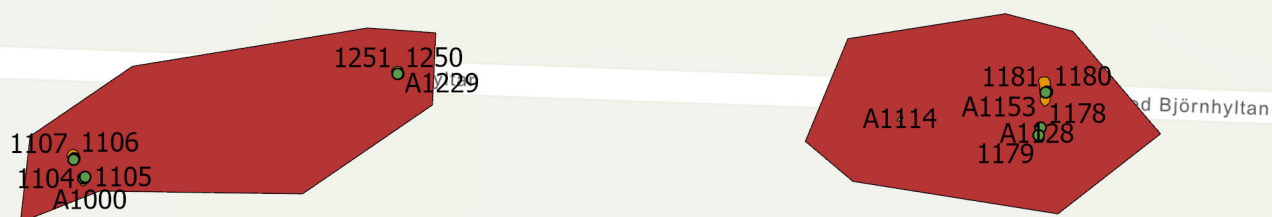


Figur 9. Ränna AII53 grävd i snitt. Foto: Philip Blomqvist.

Analys

Prover av förkolnat trä togs ur A1000 (PII04), A1017 (PII06), AII28 (PII78), AII53 (PII81) och A1229 (PI250), se tabell 1. Provmängden uppgick till 12 gram och skickades till Vedanatomilabbet Vedlab för vedartsanalys. Därefter skickades utvalda prover från anläggningarna AII28, AII53 och A1229 till Vilnius radiocarbon för ¹⁴C-analys.

Innehåll ur anläggningarna AII28 (PII79), AII53 (PII80) och A1229 (PI251) skickades på makrofossilanalys eftersom dessa anläggningar var de minst urlakade som påträffades i samband med förundersökningen. Maria Paring på Arkeologerna (Statens historiska museer) har genomfört makrofossilanalysen.



Teckenförklaring

- Boplatssområden
- Undersökta anläggningar
- Prov

0 5 10 20 Meter

Esri Community Maps Contributors, Lantmäteriet, SDFE, Esri, HERE, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS; Sources: Esri, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, NMA, Geodatastyrelsen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap and the GIS user community

Tabell 1. Tabell över analyserade prover och resultat.

Anläggning	Anläggningstyp	Provnr vedart	Vedart	¹⁴ C lab-nr	Datering kal. 2 sigma	Makrofossil provnr	Makrofossil analys
A1000	Stolphål	P1104	Tall	-	-	-	-
A1017	Stolphål	P1106	Tall	-	-	-	-
A1128	Härd	P1178	Tall	FTMC-AF91-1	2400±29	P1179	Träkol
A1153	Ränna	P1181	Tall	FTMC-AF91-2	1188±28	P1180	Träkol, mjölön
A1229	Härd	P1250	Tall	FTMC-AF91-3	2079±28	P1251	Träkol, mjölön och svalört rotnöl

Vedartsanalys

Vedartsanalysen resulterade i att kol av tall utgjorde 100% av kolmaterialiet. För att säkerställa ett bra resultat valdes prov med ett innehåll >20 mg tall per anläggning. Trädslaget tall som har en egenålder på högst 600 år och utgör i historiska sammanhang ett dåligt dateringsunderlag. Eftersom lämningarna antogs ha förhistorisk proveniens godtogs det som dateringsunderlag för denna undersökning. Tallen har historiskt sett använts som virke och bränsle eftersom det brinner långsamt och vid hög temperatur (Danielsson 2023, se bilaga 4)

¹⁴C-analys

Kol från tall skickades från anläggningarna för ¹⁴C-analys. Resultatet visade att P1178 hade en radiokolålder som placerar 2400 B.P. med standardavvikelsen ±29 år. Det kalibrerade resultatet för provet gav en datering mellan 700–398 f.kr. med en sannolikhet på 95,4%.

P1181 hade en radiokolålder 1188 B.P. med standardavvikelsen ±27 år. Det kalibrerade resultatet gav dateringen 895–950 e.kr med 95,4% sannolikhet.

P1250 hade en radiokolålder 2079 B.P. med standardavvikelsen ±28 år. Det kalibrerade resultatet gav dateringen 35 f.kr–5 e.kr med 95,4 % sannolikhet.

Resultaten från proverna daterar lämningarna till de arkeologiska perioderna yngre bronsålder, förromersk järnålder romersk järnålder och vikingatid.

Makrofossilanalys

Tre prover skickades till Maria Paring på Arkeologerna i Mölndal (Statens historiska museer) för makrofossilanalys. Proven samlades in från härdarna A1128 och A1229 samt rännan A1153. Resultatet visade att A1128 endast innehöll träkol, medan A1153 innehöll träkol och mjölön. Härden A1229 innehöll träkol, mjölön samt rotnöl av svalört.

Mjölön är ett bär som främst förknippas med växtfärgning, medan rötter till svalört tidigare har figurerat i arkeologiska sammanhang och tolkats som ett livsmedel eftersom roten är ätbar (Paring 2023, se bilaga 6).

Tolkning och slutsats

En brist på närliggande bo- och aktivitetsplatser kan tyda på att området har fungerat som utmark vilket också varit fallet under historisk tid (Blomqvist 2022). Likt slutsatsen i förundersökningen av L2022:47 (Beckman 2023, se avsnitt *Tidigare undersökningar*) så är det mest troligt att lämningarna utgjort tillfälliga rast- eller uppehållsplatser under brons- och järnålder.

Uttolkningen av platser med enstaka härdar har tidigare varit föremål för Lödöse museums undersökningar (se exempelvis Blomqvist 2023) och där har slutsatsen vilat på litteratur som finns tillgänglig kring enskilda härdar långt från närmaste kända boplatser (se exempelvis Munkenberg 2015 eller Petersson 2006). Betesdrift, är en central del av teorin i Maria Peterssons avhandling *Djurhållning och betesdrift. Djur, människor och landskap i Västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder* (Petersson 2006) kan genom makrofossilanalyserna från de nu undersökta lämningarna nästan helt uteslutas. En konkret ledtråd presenterar sig dock i makrofossilproverna (Paring 2023, se bilaga 6). Mjölön förekommer i två av proverna samt i ett av proven från förundersökningen av L2022:47 (Beckman 2023). Insamling av vilda bär och växter har därmed helt säkert skett i området under brons- och järnålder.

Resultaten från ¹⁴C-analysen placerar härdarna från vardera fornlämningen till yngre bronsålder–romersk järnålder. Med tanke på att dateringsunderlaget endast utgörs av tall som kan ha en egenålder på upp till 600 år kan det innebära att anläggningarna kan vara upp till 600 år äldre än vad dateringarna visar. Detta placerar

fortfarande hårdarna i brons- och järnålder vilket bör vara en rimlig datering med tanke på anläggningarnas utseende och karaktär.

Härden A1128 är relativt grund och oregelbunden till formen men har en homogen fyllning och är inte om- eller överlagrad. Detta tyder på att härden förmodligen är anlagd direkt på marken och endast har använts vid ett fåtal tillfällen. Om den endast hade varit använd vid ett tillfälle skulle förmodligen formen vara något mer regelbunden och mängden skärvsten vara mindre (Munkenberg 2006: 76). Gällande härd A1229 är formen regelbunden men djupet är större och anläggningen består av 2 separata lager. A1229 har med största sannolikhet varit nedgrävd men den låga frekvensen av skörbränd sten som är koncentrerad till ena ytterkanten kan peka på att den inte har använts vid så många tillfällen (ibid). Mat kan ha tillretts på härden eftersom makrofossilanalysen hittade rotknöl av svalört, en rot som är ätbar och har förekommit i liknande kontexter där den tolkats som ett livsmedel (Paring 2023, se bilaga 6)

A1153, som i fält tolkades som en ränna, fick en datering som placerade den i vikingatid. Denna diskrepans kan exempelvis vara ett resultat av tallens höga egenålder. Anläggningen var svår att kategorisera i fält men tillhörde (tillsammans med hårdarna) de tre minst urlakade anläggningarna som också kan vara ett tecken på att den är yngst.

Åtgärdsförslag och vetenskaplig samt pedagogisk potential

Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling anser att lämningarna har undersökts och dokumenterats grundligt och anser att den vetenskapliga potentialen för fortsatt undersökning är mycket låg. Vidare anser Lödöse museum att L2023:1080 och L2023:1081 bör betraktas som undersökta och borttagna.

Resultat i förhållande till undersökningsplanen

Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling har inget att erinra gällande avvikelser från undersökningsplanen.

Referenser

Litteratur

Blomqvist, P. (2022) *Urlakade anläggningar i röd sand*. Arkeologisk utredning, Skäremo 4:3, Håcksvik socken, Svenljunga kommun'. KU Arkeologisk rapport 2022:9.

Blomqvist, P. (2023) *Två härdar i Kvarntorp*. Arkeologisk Kvarntorp, Kvarntorp 4:3, Håcksvik socken, Svenljunga kommun'. KU Arkeologisk rapport 2022:9.

Beckman, A. (2023) *Tillfälliga visten under brons- och järnålder*. Arkeologisk förundersökning, Skäremo 4:3, Håcksvik socken, Svenljunga kommun. KU Arkeologisk rapport 2023:5.

Munkenberg, Betty-Ann (2015). *Bara en härd !* [Elektronisk resurs]. Institutionen för historiska studier, Göteborgs universitet. <http://dx.doi.org/10.58323/insi.vii.13252>

Petersson, M (2006). *Djurhållning och betesdrift. Djur, människor och landskap i Västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*. Diss, Uppsala, Uppsala Universitet.

Otryckta källor

Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister (KMR). [2023-06-07]

SGU Kartvisare Jordarter 1:25 000 - 1:100 000, Sveriges geologiska undersökning [2023-06-07]

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-II432-2022

Länsstyrelsens projektnr: 202300222

Förvaltningen för kulturutveckling dnr: KU 2022-00274

Förvaltningen för kulturutveckling projektnr: 15286

Län: Västra Götalands län

Kommun: Svenljunga

Socken: Håcksvik

Fastighet: Skäremo 4:3

Koordinatsystem: SWEREF 99TM

Uppdragsgivare: Borås fastighetsförvaltning AB

Ansvarig institution: Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling

Projektledare: Philip Blomqvist

Fältpersonal: Philip Blomqvist och Anton Lazarides

Fältarbetstid: 2023-03-09–2023-03-10

Fälttimmar: 32 timmar, 2 arbetsdagar fördelat på 2 arkeologer

Arkiv: Regionarkivet, Vänersborg.

Fynd: Inga fynd omhändertogs

Bilagor

Bilaga 1. *Schaktlista*

Bilaga 2. *Anläggningslista*

Bilaga 3. *Provlista*

Bilaga 4. *Vedartsanalys*

Bilaga 5. ¹⁴C-analys

Bilaga 6. *Makrofossilanalys*

Bilaga 1. *Schaktlista*

ID	Längd x bredd (meter)	Matjordsdjup (meter)	Alvmaterial	Anläggningar
S1036	4x2,5	0,2	Sand	A1035
S1040	Ca 10x4	0,2	Sand	A1000, A1017
S1049	4x3	0,2	Sand	
S1073	4x4	0,2	Sand	A1054
S1078	4x4	0,2	Sand	
S1082	3x1,20	0,2	Sand	A-1086
S1087	3x1,20	0,2	Sand	
S1092	4x4	0,2	Sand	A1091
S1096	5x3	0,2	Sand	
S1100	4x3	0,2	Sand	
S1108	4x3	0,2	Sand	
S1124	5x4	0,2	Sand	A1114, A1128, A1153
S1183	3x1,20	0,2	Sand	
S1188	3x1,20		Sand	
S1192	3x1,20	0,2	Sand	
S1196	3x1,20	0,2	Sand	
S1201	8x3	0,2	Sand	A1200
S1206	4x1,2	0,2	Sand	
S1210	4x1,2	0,2	Sand	
S1214	4x1,2	0,2	Sand	
S1218	4x1,2	0,2	Sand	
S1224	5x4	0,2	Sand	A1229
S1252	4x3	0,2	Sand	
S1256	4x1,2	0,2	Sand	
S1260	4x1,2	0,2	Sand	
S1264	4x1,2	0,2	Sand	
S1268	4x1,2	0,2	Sand	
S1272	4x1,2	0,2	Sand	

Bilaga 2. *Anläggningslista*

ID	Typ	Beskrivning	Längd (meter)	Bredd (meter)	Djup (meter)	Form	Prover
A1000	Stolphål		0,4	0,4	0,12	Rund	
A1017	Stolphål	Mörk gråbrun sand	0,55	0,55	0,15	Rund	
A1054	Utgår	Mörk gråbrun sand, inslag av kol. Majoritet bortschaktad pga tjäle.	0,55	0,25		Avlång	
A1114	Stolphål	Mörk gråbrun sand	0,25	0,2	0,1	Oval	
A1128	Härd	Mörk svartbrun sand. Rikligt med kolbitar och skärvig sten	0,5	0,5	0,1	Oregelbun- den	P1178, P1179
A1153	Ränna	Mörk gråbrun sand med inslag av kol.	1,5	0,5		Avlång	P1180, P1181
A1229	Härd	Mörk gråbrun sand med inslag av kol. Mindre stenar i fyllningen.	0,5	0,4		Oval	
A1035	Utgår	Anläggning från utredning utgår					
A1086	Utgår	Anläggning från utredning utgår					
A1091	Utgår	Anläggning från utredning utgår					
A1182	Utgår	Anläggning från utredning utgår					
A1187	Utgår	Anläggning från utredning utgår					
A1200	Stolphål	Mörkbrun, gråaktig.Urlakad				Oval	

Bilaga 3. *Provlista*

Anläggning	Anläggningstyp	Vedart	14C-datering	Makrofossilanalys
A1000	Stolphål	P1104	-	-
A1017	Stolphål	P1106	-	-
A1128	Härd	P1178	P1178	P1179
A1153	Ränna	P1181	P1181	P1180
A1229	Härd	P1250	P1250	P1251

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 23040

**Vedartsanalyser på material från Västra Götalands
län, Svenljunga Håcksvik L2022:48.**

Adress:
Box 178
791 24 FALUN

Telefon:
070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 23040

2023-05-01

Vedartsanalyser på material från Västra Götalands län, Svenljunga Håcksvik L2022:48.

Uppdragsgivare: Philip Blomqvist/Lödöse Museum

Arbetet omfattar fem kolprover från en förundersökning av boplatslämningar i Svenljunga. Alla proverna innehåller kol från tall. Tall är det vanligaste trädslaget i stolpar men det är svårt att avgöra om kolet i stolphålen kommer från stolparna när annat kol i området också är från tall. Egenåldern kan dessutom vara hög för tall vilket får tas med vid bedömningen av dateringsresultaten.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1000	1104	Stolphål	1,0g	0,1g 6 bitar	Tall 6 bitar	Tall 7mg	
1017	1017	Stolphål	0,4g	0,1g 5 bitar	Tall 5 bitar	Tall 19mg	
1128	1178	Härd	4,9g	1,6g 30 bitar	Tall 30 bitar	Tall 72mg	
1153	1181	Ränna	4,7g	0,3g 12 bitar	Tall 12 bitar	Tall 46mg	
1229	1250	Härd	1,0g	0,6g 12 bitar	Tall 12 bitar	Tall 21mg	

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
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: Holmåsen, 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. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.



Mass Spectrometry Laboratory

Saulėtekio ave. 3, LT-10222 Vilnius, Lithuania.
Mobile: +370 665 01554, E-mail: zilvinas.ezerinskis@ftmc.lt



Page 1 of 3

DATING CERTIFICATE

No. 2023-05-03-FTMC-AF91

15th June 2023

1. Applicant for analysis: Philip Blomqvist, Lödöse museum, Lödöse Museum, Museivägen 1, 463 71 Lödöse, Sweden
2. Material of sample: Charcoal
3. Date of sample receiving: 2023-05-09
4. Analysis date: 2023-06-15
5. Equipment used for analysis: Single stage accelerator mass spectrometer (SSAMS, NEC, USA), Automated Graphitization Equipment AGE-3 (Ionplus AG, Zürich).
6. Method of analysis: Samples were pretreated with a standard acid-base-acid protocol. IAEA C3, IAEA C9, and NIST-OXII were used as reference materials.
7. Results of analysis:

Sample designation	Lab. code	Radiocarbon age, BP	pMC
P1178	FTMC-AF91-1	2400±29	74.17±0.27
P1181	FTMC-AF91-2	1188±27	86.25±0.29
P1250	FTMC-AF91-3	2079±28	77.20±0.27

The results are given in years before 1950 (radiocarbon age BP). The uncertainty in the age determination is given +/- one standard deviation. All radiocarbon ages are corrected for isotopic fractionation using the measured 13/12-ratio. The radiocarbon ages must be translated to calibrated radiocarbon years.

8. Calibrated radiocarbon dates:



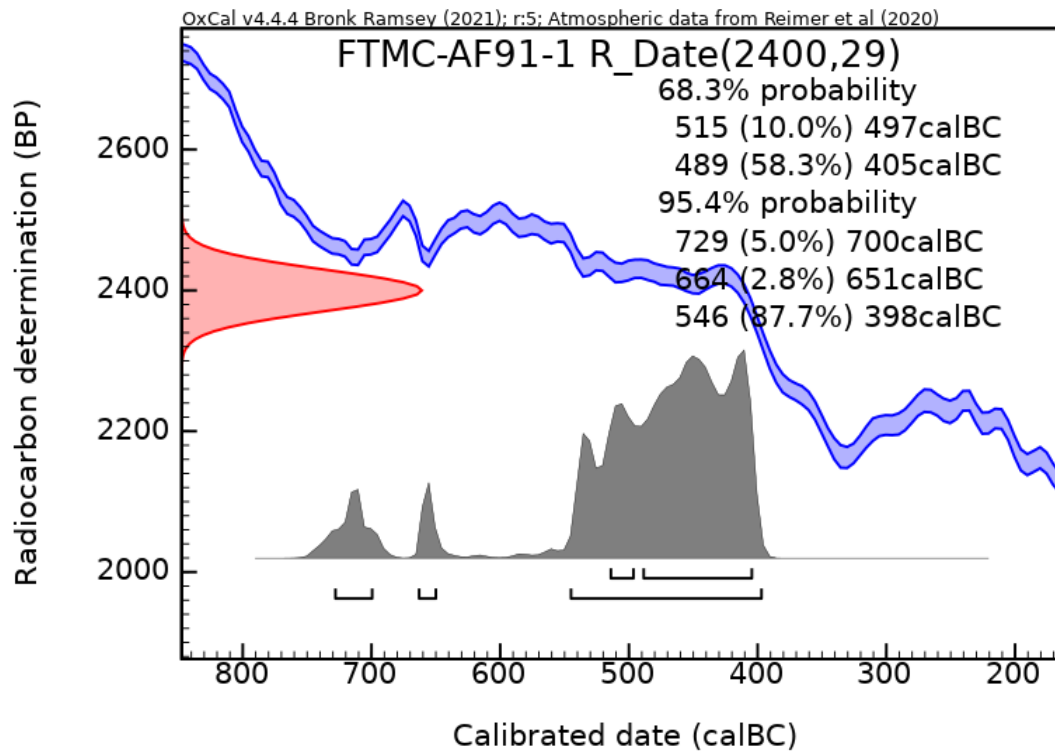


Fig. 1. Radiocarbon date 2400 ± 29 BP (red), part of the calibration curve (blue) and the calibrated probability density function (grey) calculated in OxCal.

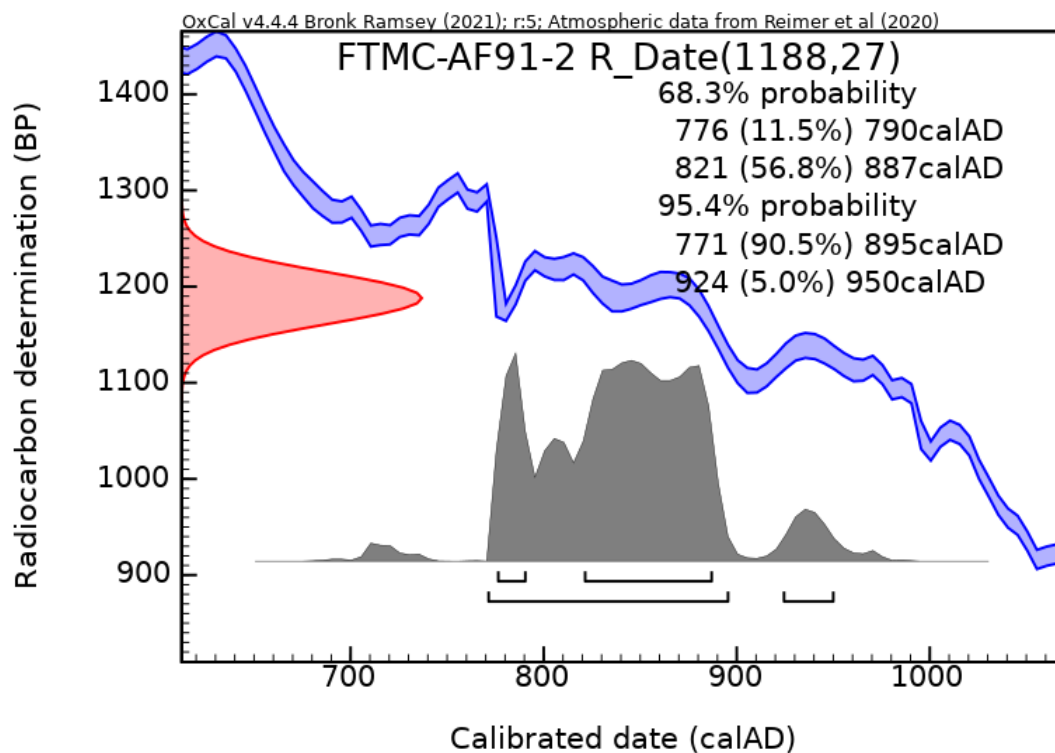


Fig. 2. Radiocarbon date 1188 ± 27 BP (red), part of the calibration curve (blue) and the calibrated probability density function (grey) calculated in OxCal.

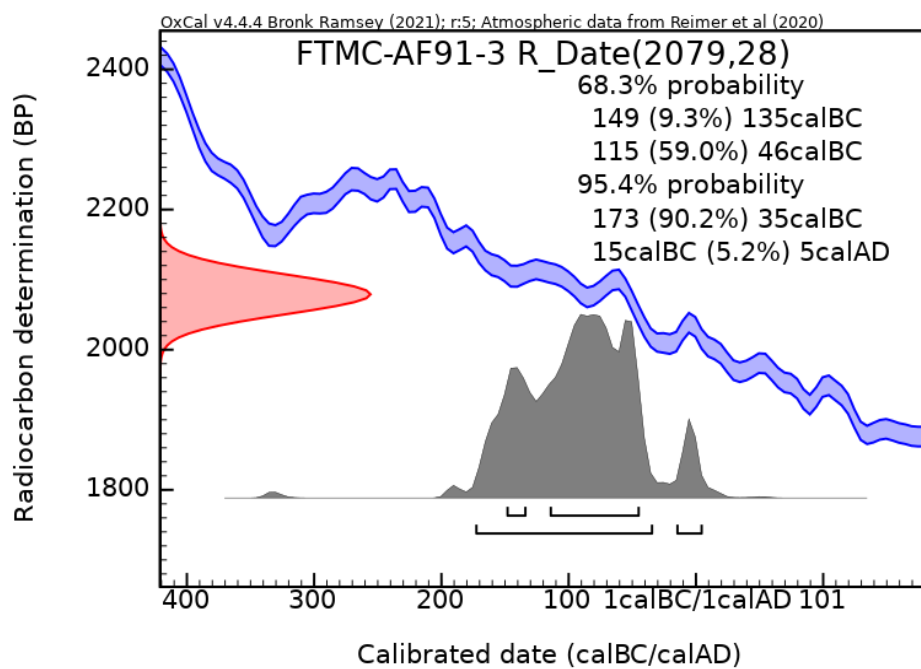
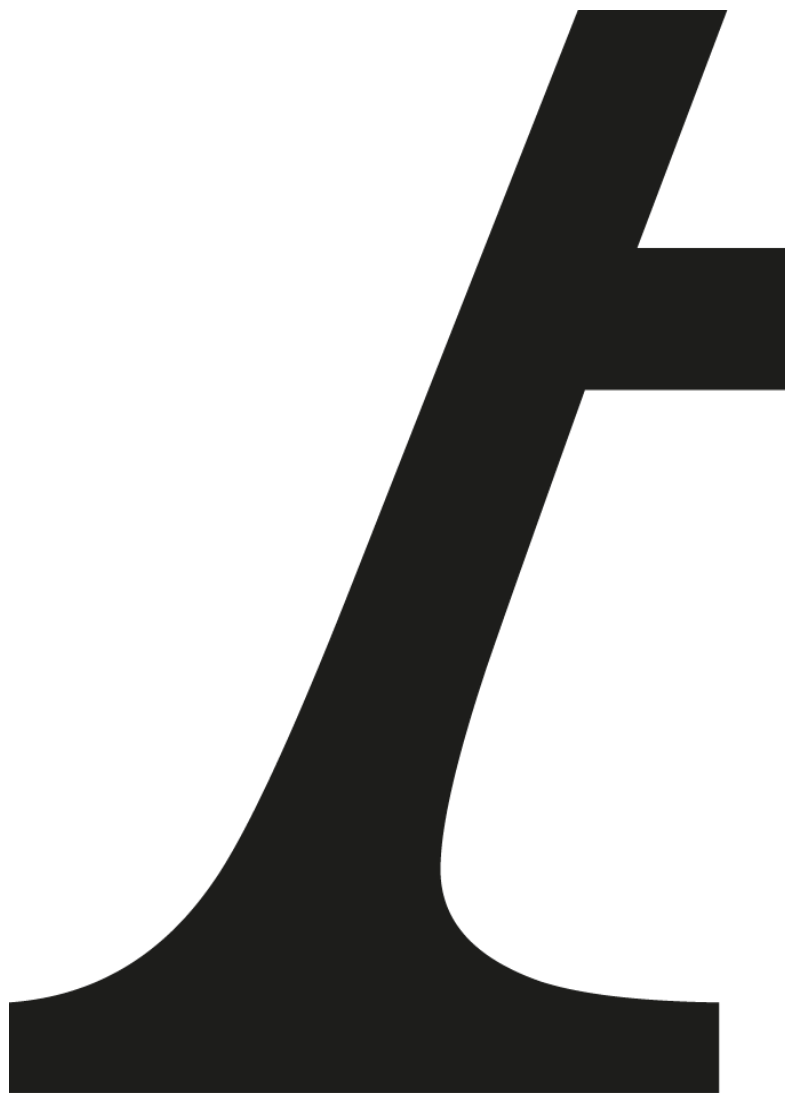


Fig. 3. Radiocarbon date 2079 ± 28 BP (red), part of the calibration curve (blue) and the calibrated probability density function (grey) calculated in OxCal.

Responsible person: dr. Žilvinas Ežerinskis



Makroskopisk analys av tre jordprover

Västra Götalands län, Västergötland, Svenljunga kommun,
Håcksvik socken, L2022:48

Teknisk rapport, 2023.04.11

Maria Paring



Arkeologerna

Statens historiska museer

Våra kontor

Linköping

Lund

Mölnadal

Stockholm

Uppsala

Kontakt

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

fornamn.efternamn@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Arkeologerna

Statens historiska museer

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY

Villkor finns tillgängliga på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

deed.sv

Innehåll

Bakgrund och syfte	4
Metod	4
Felkällor	4
Analysresultat	4
Diskussion	5
Referenser	5

Bakgrund och syfte

Under vintern, år 2023, genomfördes en arkeologisk förundersökning inom fornlämning L2022:48, Håcksvik socken, Svenljunga kommun. I samband med undersökningen prov togs tre lämningar med avseende på växtmakrofossil. Lämningarna som prov togs bestod av två härdar och en ränna. Den preliminära dateringen av lämningarna är till mesolitikum.

Frågeställningarna inför analysen berörde huruvida proverna kunde säga något om aktiviteter i samband med lämningarna.

Metod

Makroskopisk provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningens gång. Provet lämnades in till analys och innehöll en volym mellan 1 till 1,8 liter jord per prov. Flotation av proverna skedde i enlighet med en metod beskriven av Wasylikowa (1986) och våtsiktades i genom såll med maskvidd 5mm och 0,5mm. Efter flotationen samlades proverna upp och förvarades i vatten till dess de analyserades. Materialet identifierades under ett stereomikroskop med 6,3–63 gångers förstoring. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts. Bestämningsarbetet skedde med stöd av referenssamlingar och särskild bestämningslitteratur (Cappers m.fl. 2012,)

Felkällor

Proverna innehöll förna i form av levande rottrådar. Det är tydligt att den provtagna jorden, utgör en del av en aktiv biologisk horisont där material av mindre fraktioner kontinuerligt kan ha omlagrats till nutid. Bevarandegraden är annars låg och till följd av detta har endast förkolnat material medtagits i analysen. Att ha i åtanke är att inte alla fröer bevaras genom förkolning, detta medför att endast en del av det brända förhistoriska växtmaterialet är bevarat. Främst är det fröer med hårda skal (ex. mällor, hallon) men även sädeskorn.

Analysresultat

I den bifogade tabellen har delar av det makroskopiska materialet (förutom frön) kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1-3 punkter. En punkt motsvarar enstaka fragment (1-5st) av förkolnat växtmaterial. Två punkter motsvarar att fragmenten är närvarande i alla subsamplingar av provet. Tre punkter visar på en dominans av växtfragment i hela provet.

Håcksvik, Svenljunga kn. L2022:48		A	1128	1153	1229
		PM	1179	1180	1251
		Kontext	Hård	Rädda	Hård
		Volym (Liter)	1,8	1,8	1
Förkolnade växterester		Träkol	•••	•••	•••
Övrigt	Svalört rotknöl	cf <i>Ficaria verna</i>			1
Fröer	Mjölon	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		1	1

Diskussion

Sammanlagt analyserades och floterades tre prover från arkeologiska lämningar med avseende på växtmakrofossil. Av dessa innehöll två prover makrofossil, (ej med räknat ved eller träkol).

Två av proverna innehöll fröer från mjölon. Mjölon insamlas och har under historisk tid använt till växtfärgning. Båret är ätbart, men har en fadd smak och är mjölig. Förväxlas lätt med lingon. I prov från hård A1229, hittades en del av vad som troligtvis tillhör en rotknöl från en svalört. Rötter från svalört är ätbara och förekommer i arkeologiska sammanhang.

Referenser

- Cappers, R, T. T., Neef, R. & Bekker, R- M. 2009. *Digital atlas of economic plants*. Groningen Archaeological Studies vol 9. Groningen.
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

