

Fem nyupptäckta **fornlämningar** kring Hedeborg

Arkeologisk utredning
L2021:1651, L2021:1652, L2021:1660, L2021:1664, L2021:1665,
Kinna 25:98
Kinna socken, Marks kommun
Elinor Malmberg
Kulturmiljö, Förvaltningen för kulturutveckling
KU Rapport 2021:24

Fem nyupptäckta **fornlämningar** kring Hedeberg

Arkeologisk utredning
L2021:1651, L2021:1652, L2021:1660, L2021:1664, L2021:1665,
Kinna 25:98
Kinna socken, Marks kommun
Elinor Malmberg
Kulturmiljö, Förvaltningen för kulturutveckling
KU Rapport 2021:24

Författare Elinor Malmberg

Grafisk form, layout och teknisk redigering Gabriella Kalmar

Omslagsbild Fotot är taget något sydväst om utredningsområdets centrala del. Den sluttande moränbundna skogsmarken representerar hur terrängen i stora delar av området såg ut. Foto taget av Elinor Malmberg.

Förvaltningen för kulturutveckling

Vänerparken 13

462 35 Vänersborg

tel. 010-441 42 00

<http://vgregion.se/kulturutveckling>

Innehåll

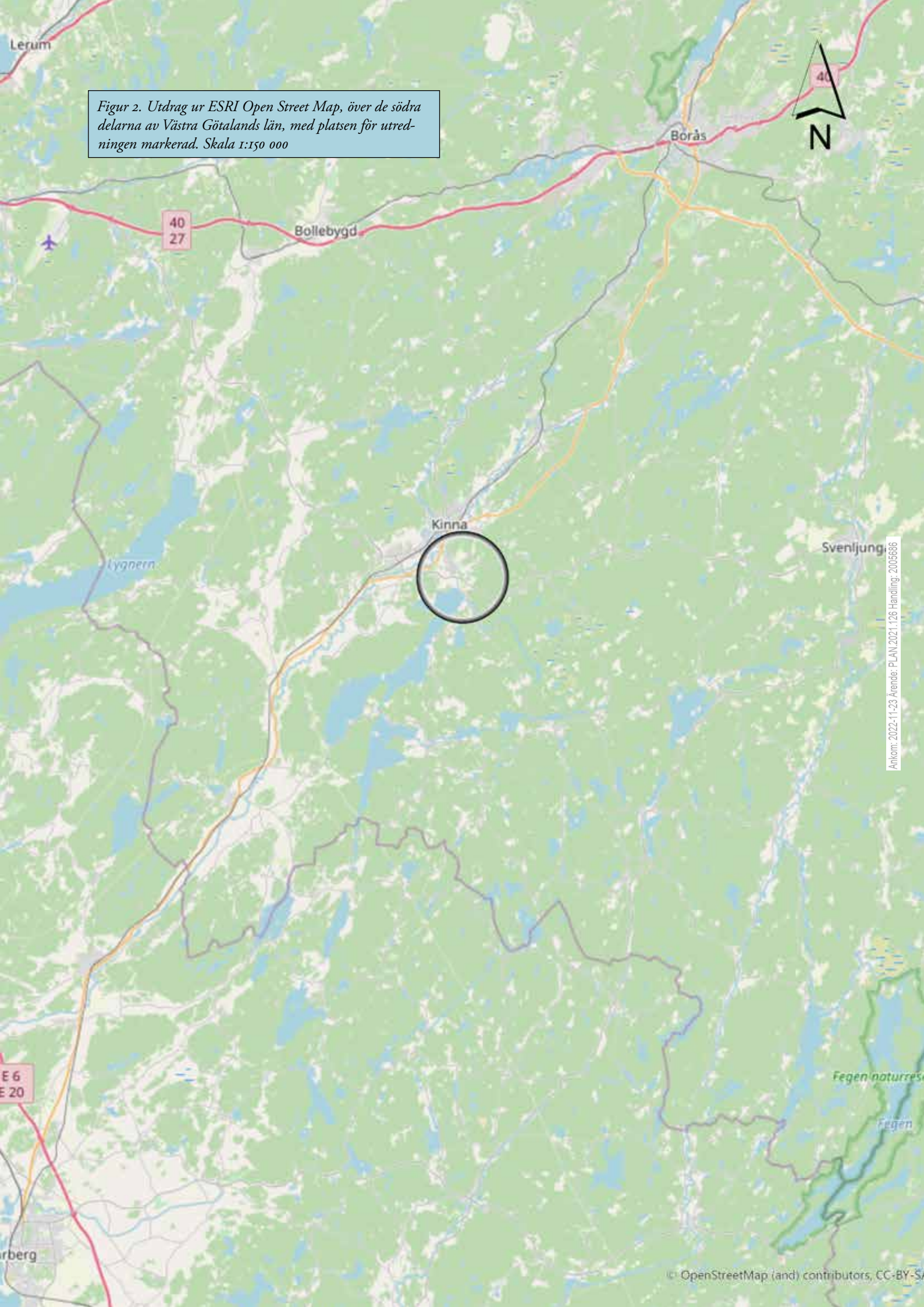
Bakgrund och sammanfattning	8
Landskapet och fornlämningsmiljön	8
Utredningens syfte och metod	8
Område 1	11
Område 2	13
Område 3	13
Sökschaktning med grävmaskin	13
Område 2	14
Område 3	17
Förslag till ytterligare antikvariska åtgärder	17
Litteratur	20
Tryckta källor	20
Otryckta källor	20
Tekniska och administrativa uppgifter	21
Bilagor	22

Figur 1. Utdrag ur ESRI National Geographic World Map, över Västra Götalands län med platsen för utredningen markerad.



Ankom: 2022-11-23 Åreide: PLAN 2021.126 Handling: 2006686

Figur 2. Utdrag ur ESRI Open Street Map, över de södra delarna av Västra Götalands län, med platsen för utredningen markerad. Skala 1:150 000



Bakgrund och sammanfattning

Inför upprättandet av detaljplan för bostäder inom området Hedeberg i Kinna socken, Marks kommun, har en arkeologisk utredning genomförts av Förvaltningen för kulturutveckling, VGR. Utredningen syftade till att ta reda på om fornlämningar kommer beröras av planerat arbetsföretag. Eventuellt nyupptäckta fornlämningar skulle avgränsas preliminärt inom utredningsområdet. Utredningen kom att omfatta arkivstudier, fältinventering och sökschaktgrävning med grävmaskin. Efter avslutat arbete kunde konstateras att fyra nyupptäckta boplatsområden med förhistoriska boplatslämningar samt en ensamliggande härd hittats. Boplatsområdena är registrerade som fornlämningar i Kulturmiljöregistret (nås via Riksantikvarieämbetets tjänst »Fornsök« på adressen <https://app.raa.se/open/fornsok/>) med lämningsnumren:

- L2021:1660
- L2021:1665
- L2021:1651
- L2021:1651

De fyra boplatsområdena är genom sin status som fornlämningar skyddade av Kulturmiljölagen. Förvaltningen för kulturutveckling anser därför att nästa steg i detaljplanarbetet bör innefatta att de genomgår arkeologisk förundersökning. Den ensamliggande härden har fått lämningsnummer: L2021:1664

Inga fler boplatсанläggningar hittades i anslutning till härden. Med hjälp av ett kolprov som insamlades i samband med fältarbetet har härden daterats med kol 14-metoden till yngre bronsålder/äldre förromersk järnålder. I och med dateringen, som görs inom ramarna för den arkeologiska utredningens budget, betraktas härden som undersökt och borttagen och behöver inte genomgå arkeologisk förundersökning.

Landskapet och fornlämningsmiljön

Utredningsområdet omfattar cirka 23 hektar skogsmark som är belägen i södra utkanten av Kinna, mot gränsen till Örby. Majoriteten av området består av det berg som benämns Hedeberg. Berget har tämligen branta sluttningar åt alla väderstreck och är täckt av ett tunt och osammanhängande ytlager av sandig och/eller siltig morän som ställvis är blockig och med inslag av flyttblock. Flacka partier återfinns på ett få-

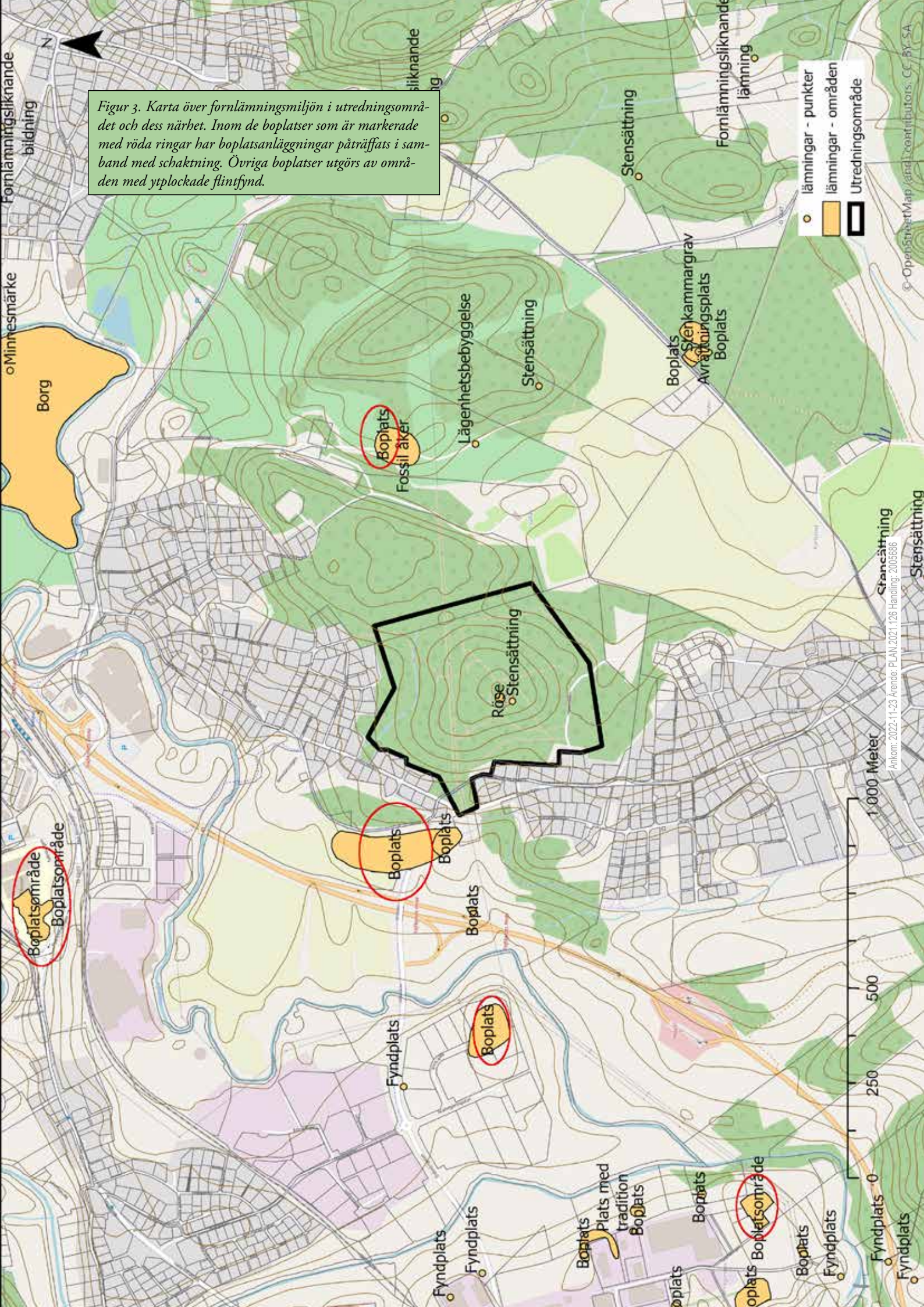
tal ställen inom utredningsområdet. Dels i form av plataer som löper kring bergets högsta topp, dels på bergets norrsida, cirka 80 meter norr om den kraftledning som löper över området i öst-västlig riktning, där den flacka terrängen utgörs av våtmark till betydande del. Till sist på de områden som gränsar mot bebyggelsen på bergets sydsida och längs med en smal remsa längs områdets östra gräns. På de flackare partierna är undergrunden sandigare och mer stenfri än uppe på berget. Här är även skogen glesare och består av höga björkar och andra lövträd varvar med sly till skillnad från den högstammiga granskog som växer på berget. På toppen av Hedeberg (120 meter över havet) ligger två förhistoriska gravar: L1966:9302 – stensättning och L1966:9301 – röse. I övrigt förekom inga andra kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar inför utredningen. Fornlämningsmiljön kring utredningsområdet redovisas i figur 3 nedan. Ett antal stensättningar förekommer i bergiga miljöer i öst, liknande den på Hedeberg. I övrigt finns ett drygt tiotal registrerade boplatser eller boplatsområden av vilka hälften består av ej avgränsade områden med ytplockad flinta. Den andra hälften består av områden inom vilka man i samband med sökschaktning kunnat konstatera boplatсанläggningar (markerade med en röd ring på figur 3). Fyndplatserna markerar uteslutande platser där fynd av olika typer av flintavslag eller -föremål hittats och ligger samtliga i nuvarande eller före detta odlingsmark i närheten av vattendragen väster om utredningsområdet. Den fossila åkermarken ostnordost om utredningsområdet utgörs av ett röjningsröseområde med trettioalet förhistoriska rösen.

Det går inte att utesluta att den villabebyggelse som breder ut sig både norr och söder om Hedeberg är anlagd på förhistoriska boplatser. Läget är utmärkt, med bördiga marker nära såväl Häggån som Viskan i väster och Öresjön i söder.

Utredningens syfte och metod

Syftet med den arkeologiska utredningen var att ta reda på om fornlämningar kommer beröras av den planerade exploatering som den nya detaljplanen innebär. Utredningen inleddes med arkivstudier, bland annat innefattande det historiska kartmaterialet över området. Sedan följde okulär inventering då lämningar synliga ovan mark eftersöktes från norr till söder. I samband med fältinventeringen identifierades även de områden som bedömdes kunna hysa lämningar under mark och således behövde genomgå sökschaktning eller handgrävning.

Figur 3. Karta över fornlämningsmiljön i utredningsområdet och dess närhet. Inom de boplatser som är markerade med röda ringar har boplatseranläggningar påträffats i samband med schaktning. Övriga boplatser utgörs av områden med ytplockade flintfynd.



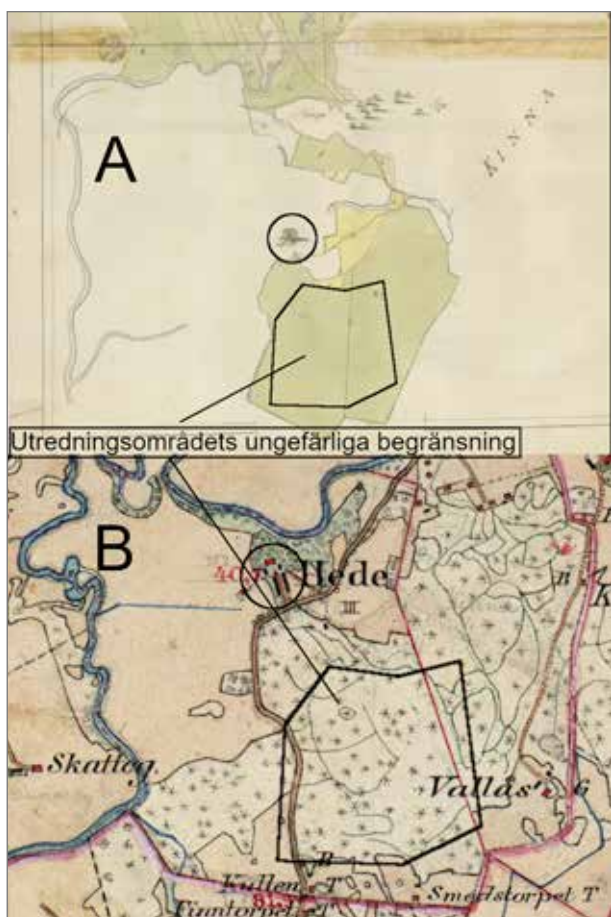


Figur 4. Den skicklige grävmaskinföraren kunde utan allt för stora åthävor ta sig fram över stock och sten, även där skogen var som tätast. Foto Elinor Malmberg.

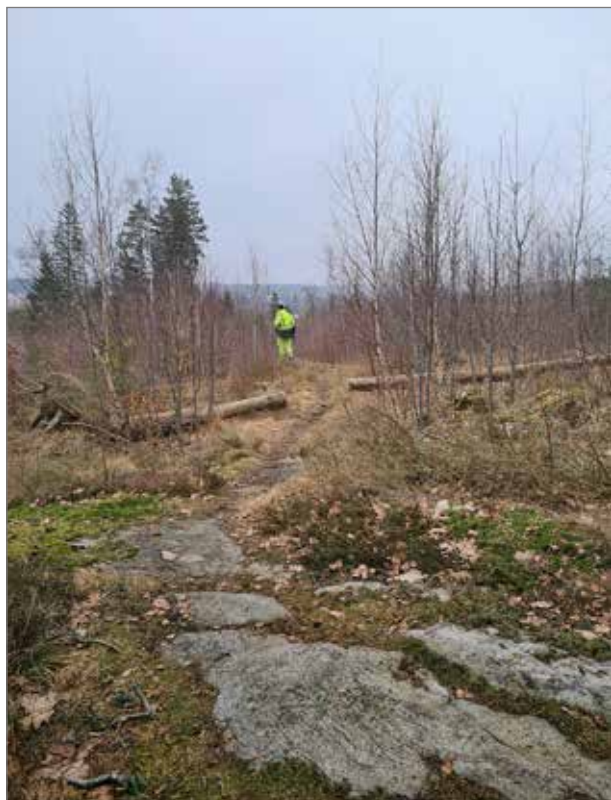
Då boplatsslämningar upptäcktes avgränsades de preliminärt inom utredningsområdet, enligt krav i förfrågningsunderlag från Länsstyrelsen. Alla schakt, boplatsslämningsanläggningar, fynd och prover mättes in med hjälp av RTK-kopplad GPS, med en noggrannhet på 1–2 centimeter. I och med att utredningen gjordes i skogsmark var satellitmottagningen ibland bristfällig och gav inmätningarna en lägre noggrannhet. Därför mättes vissa anläggningar in som punkter och vissa som polygoner, vilket framgår på rapportkartorna. Schakten höll som regel en bredd på 1,3 meter. Anläggningar och schakt dokumenterades med beskrivning och foto på ritplatta i mjukvaruprogrammet Arkeo. Ett urval av de påträffade boplatsslämningsanläggningarna grävdes ut för hand till hälften, enligt gängse arkeologisk undersökningspraxis, för att konstatera fornlämningsstatus. De utgrävda anläggningarna ritades av i skala 1:20. Schakt- och anläggningsbeskrivningar samt anläggningsritningar återfinns som bilaga 1, 2 och 3 längst bak i rapporten.

På en karta över Kinna socken upprättad 1715 är området öster om Häggån inte karterat, endast gården Hede är markerad med ett hus. Platsen för utredningsområdet faller inom beskrivningen »Här inom äro ägor till Hede« på nämnda karta. Samma sak gäller för »skattläggningsberedningskartan« från 1767. Området på kartan är blankt men beskrivs i text som »Kinna sochns samfällte utmark«.

Först på karta över »laga delning« från 1798 finns Hede gård och det aktuella området söder därom med på kartan. Här beskrivs det återigen som hörande till Hede gård – »Hede bergmark med intaget intill gårdet«. I beskrivningen är det till synes tudelat av rågång i nord-sydlig riktning (karta A, figur 5). Hede gård torde ha gett namn åt Hedeborg – röset på högsta punkten i utredningsområdet (L1966:9301), som för ett otränat öga kan se ut som en borg snarare än en grav. Hede gård ligger 320 meter nordväst om utredningsområdet. Äldsta belägget för gården finns i äldsta jordeboken 1546



Figur 5. Karta A: »laga delning« från 1798. Karta B: härads-ekonomiska kartan från 1890–1897. Hede gård inringad och utredningsområdet ungefärligt markerat. Fältinventering



då den benämns Hiäde och beskrivs som ett frälsehemman. Även nämnd 1550 som Hede, 1629 som Hemde och 1650 som Heedhen. Namnet är böjningsform av ordet hed, det vill säga ett närmast trädfritt landskap beväxt med låga växter som buskar och gräs (Ortnamnen i Älvsborgs län D. 9 Marks härad, 1 Norra delen. 1916:76–77). Häradsekonomiska kartan 1890–1897. Hela området är beväxt med granskog. Undantaget partiet allra längst i söder, där åkermark tillhörande Finntorpet, Kullen och Smedstorpet öppnar upp vegetationen och än idag kan ses som röjda ytor i landskapet (karta B, figur 5).

För att lättare kunna orientera sig i det relativt stora utredningsområdet delades det upp i tre delområden (se figur 6). Under två arbetsdagar arbetade två arkeologer med att fältinventera de tre områdena.

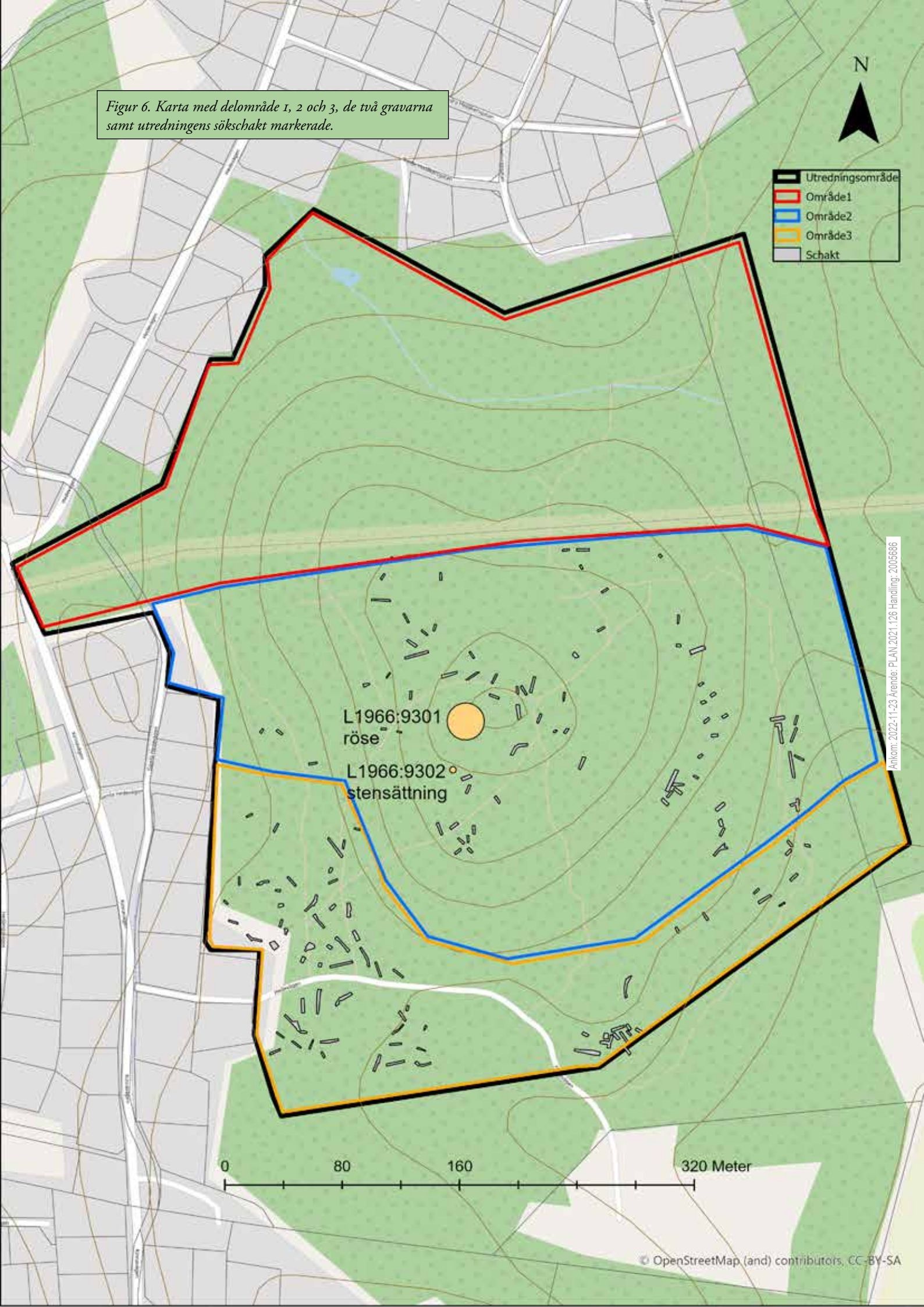
Område 1

Norr om kraftledningsgatan som skar genom utredningsområdet i öst-västlig riktning vidtog en stenig och brant sluttning beväxt med mycket tät granskog. Vid foten av branten var kalhygge bevuxet med en del sly och bestående av omväxlande bergiga och blöta partier (figur 7). I samband med fältinventeringen avskrevs området som intressant för vidare arkeologiska insatser.



Figur 7. En kombination av bergigt, blött och brant karakteriserade område 1. Foto från fältinventeringen, Elinor Malmberg.

Figur 6. Karta med delområde 1, 2 och 3, de två gravarna samt utredningens sökschakt markerade.





Figur 8. Foto på röset taget från nordväst. Stenbumlingarna som ligger på kullens slänt har antagligen kasat ner från toppen av kullen, vilken nu blottar kalt berg. Hur detta gått till är högst oklart. Foto Elinor Malmberg.

Område 2

Berget var bevuxet med högstammig granskog och hade ett ytlager av sandig/siltig morän som ställvis var mycket blockig. Här och var fanns blöta partier. Bergets sluttningar bestod av ett antal plåtåer på olika nivåer där maskinschaktning kunde genomföras. Plåtåernas läge i landskapet kan till viss del avläsas genom att studera höjdlinjerna på kartmaterialet. Utöver plåtåerna var sluttningarna branta. Högst upp på berget låg röset LI966:9301 och cirka 20 meter åt sydsydväst, stensättningen LI966:9302. Den senare var i gott skick och beskrivningen som återfinns i Kulturmiljöregistrets inventeringsprotokoll stämmer väl överens med verkligheten. Röset var mycket påverkat av aktiviteter i sen tid och det är svårt att skaffa sig en klar uppfattning om hur det sett ut från början (figur 8). Beskrivningarna i inventeringsprotokollet, den första från 1959 och den andra från 1987, sammanfattar skadorna väl.

Område 3

Vid foten av bergets sydsida (cirka 80–90 meter över havet) bestod växtligheten av gles björkskog och sly (figur 9). Marken var mestadels flack och bestod av siltig sand med inslag av morän. I de svackor som förekom var marken fuktig och bevuxen med vecketåg. Maskinschaktning bedömdes utan problem kunna genomföras inom majoriteten av område 3.

Sökschaktning med grävmaskin

Vid fältinventeringen identifierades vilka områden som var mest intressanta inom det stora utredningsområdet. Egenskaper som närhet till de två kända gravarna samt goda topografiska förutsättningar, det vill säga flacka plåtåer/hyllor och stenfria partier på och runt berget, vägde tungt i bedömningen huruvida ett område skulle genomgå sökschaktning. Schaktning genomfördes metodiskt genom att vi arbetade oss fram tillsammans med grävmaskinen mellan de olika områdena, medsols runt bergshöjden. Lyckligtvis kunde grävmaskinen ta sig fram överallt och ingen handgrävning



Figur 9. Foto över schakt 1000. I bakgrunden framgår hur terrängen och växtligheten ter sig i område 3.

Anläggnings ID	Prov ID	Anläggningstyp	Vedart/ daterat material	Kol 14-datering (2σ) (Högst sannolikhet)	Arkeologisk period
A1824	P1828	Härd	Björk	753-660 BC, 668-607 BC och 593-415 BC	Yngre bronsålder/ äldre förromersk järnålder

Tabell 1. Sammanfattning av resultaten från vedartsbestämning och kol 14-datering av material ur A1824/L2021:1664.

blev nödvändig. Sammanlagt grävdes 148 schakt som var mellan 3 och 19 meter långa, 1,3 till 6 meter breda och 0,05 (berg direkt under torvsiktet) till 0,45 meter djupa. Sökschaktningen resulterade i fem nyupptäckta fornlämningar (figur 10).

Område 2

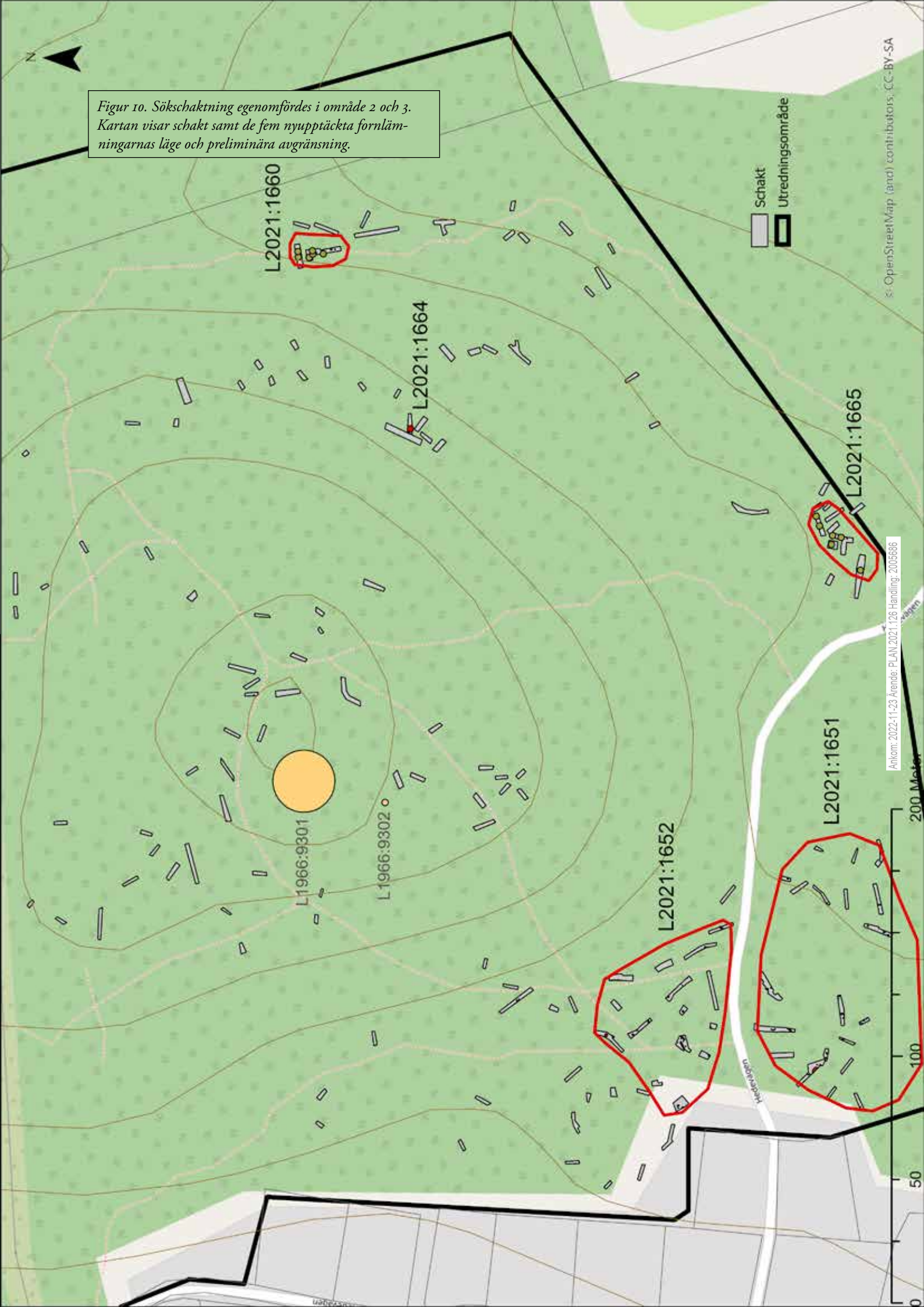
Sammanlagt grävdes 77 schakt inom område 2 (som till störst del omfattar berget). Fornlämningar påträffades på två platser:

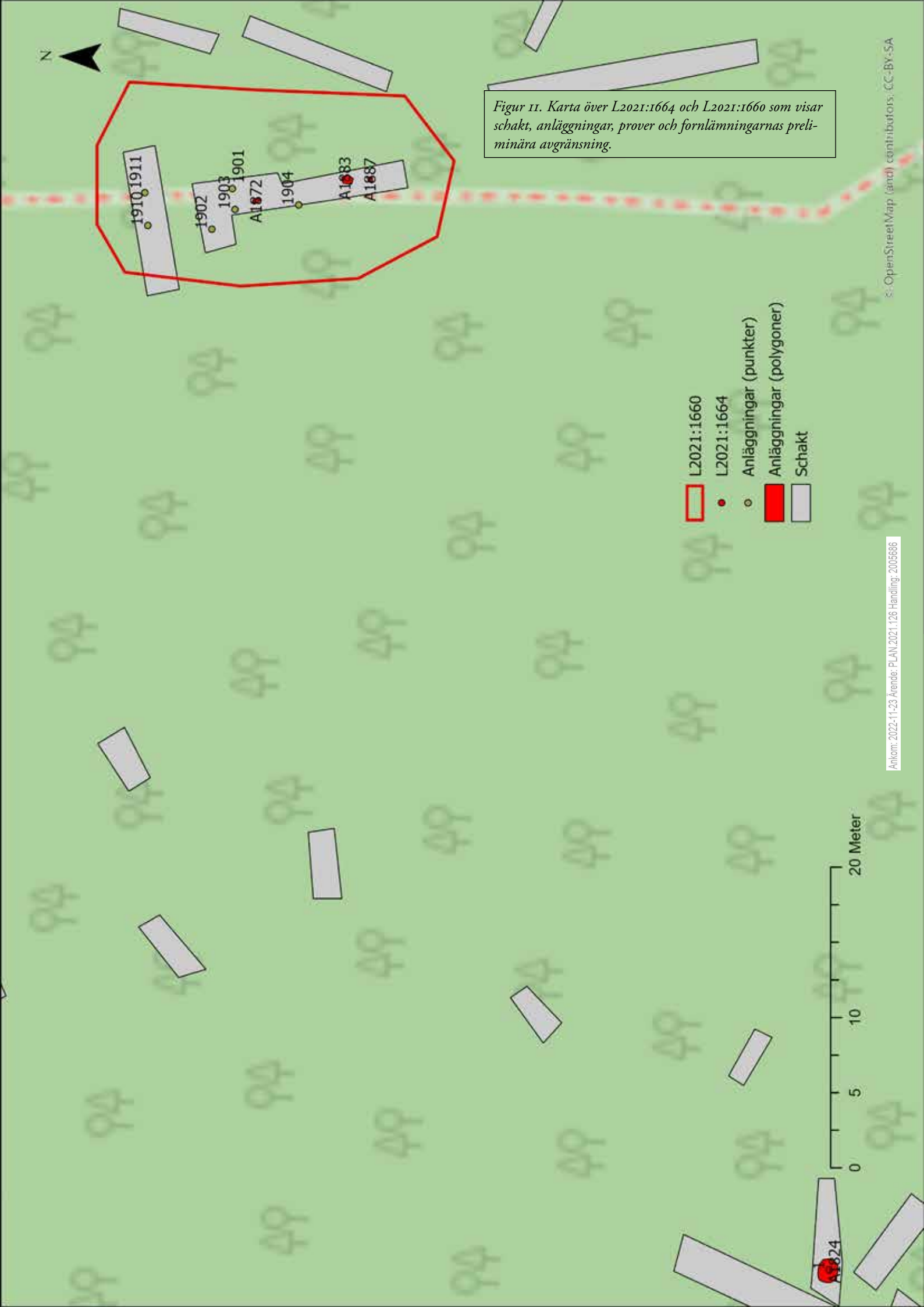
- L2021:1664 – Härd, rektangulär, 1,5 × 1,3 meter (öst–väst), belägen cirka 105 meter över havet (figur 11, 12). Härden påträffades på en platå på bergets östsida där den mättes in och doku-

menterades i plan i samband med utredningen. Ett kolprov för kol 14-datering togs ur fyllningen. Provet vedartsbestämdes och visade sig innehålla enbart björk. Kol 14-dateringen placerade provet i yngre bronsålder/äldre förromersk järnålder (tabell 1, bilaga 5 och bilaga 6).

- L2021:1660 – Boplatsoområde cirka 20 × 10 meter (norr–söder) beläget cirka 90 meter över havet och bestående av nio förhistoriska anläggningar som utgörs av stolphål (figur 11). Fornlämningen avgränsas av bergvägg i väster och tomma schakt i öster.

Figur 10. Sökschaktning genomfördes i område 2 och 3. Kartan visar schakt samt de fem nyupptäckta fornlämningsarnas läge och preliminära avgränsning.





Figur 11. Karta över L2021:1664 och L2021:1660 som visar schakt, anläggningar, prover och fornlämningarnas preliminära avgränsning.

- L2021:1660
- L2021:1664
- Anläggningar (punkter)
- Anläggningar (polygoner)
- Schakt



Figur 12. A1824 – ensamliggande hörd. Formen i plan var rektangulär. Härden har registrerats med lämningsnummer L2021:1664 och har dateras med kol 14-metoden till yngre bronsålder/ äldre förromersk järnålder.

Område 3

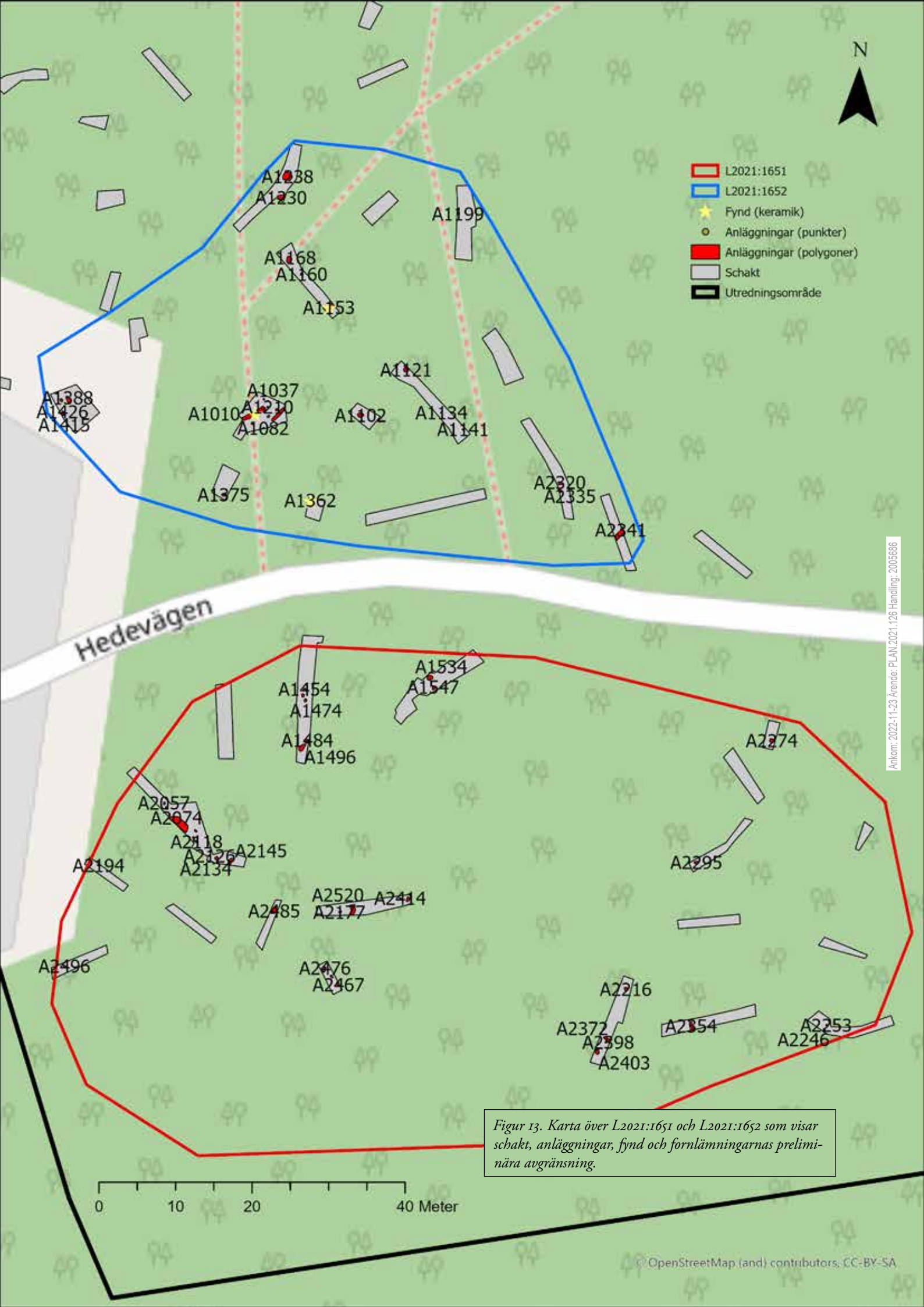
Sammanlagt grävdes 71 schakt inom område 3 vilket resulterade i upptäckten av tre boplatsovråden. De två västliga boplatsovrådena skiljs åt dels genom avstånd mellan anläggningarna men främst genom anläggningarnas egenskaper med avseende på fyllningen (figur 13, 14).

- L2021:1651 – Boplatsovråde, cirka 110 × 60 meter (öst–väst) beläget cirka 85 meter över havet och bestående av 40 förhistoriska anläggningar som utgörs av stolphål, rännor och gropar.
- L2021:1652 – Boplatsovråde, cirka 82 × 50 meter (västnordväst–östsydöst) beläget cirka 85–90 meter över havet och bestående av 29 förhistoriska anläggningar som utgörs av hårdar, stolphål, rännor och gropar. Fynd av förhistorisk keramik påträffades i tre av rännorna (se figur 15).
- L2021:1665 – Boplatsovråde, cirka 35 × 15 meter (nordöst–sydvest) beläget cirka 84 meter

över havet och bestående av sju förhistoriska anläggningar som utgörs av stolphål.

Förslag till ytterligare antikvariska åtgärder

De fyra boplatsovråden (L2021:1660, L2021:1665, L2021:1651 och L2021:1651) som påträffades i samband med utredningen är genom sin status som fornlämningar skyddade av Kulturmiljölagen. Förvaltningen för kulturutveckling anser därför att nästa steg i detaljplanarbetet bör innefatta att de genomgår arkeologisk förundersökning. Den ensamliggande härden (L2021:1664) har dateras med kol 14-metoden till yngre bronsålder/ äldre förromersk järnålder och på så sätt bidragit till förståelsen för området under förhistorisk tid. I och med dateringen, som gjorts inom ramarna för den arkeologiska utredningens budget, betraktas härden att betraktas som undersökt och borttagen och behöver inte genomgå arkeologisk förundersökning. Bedömningen är gjord i samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

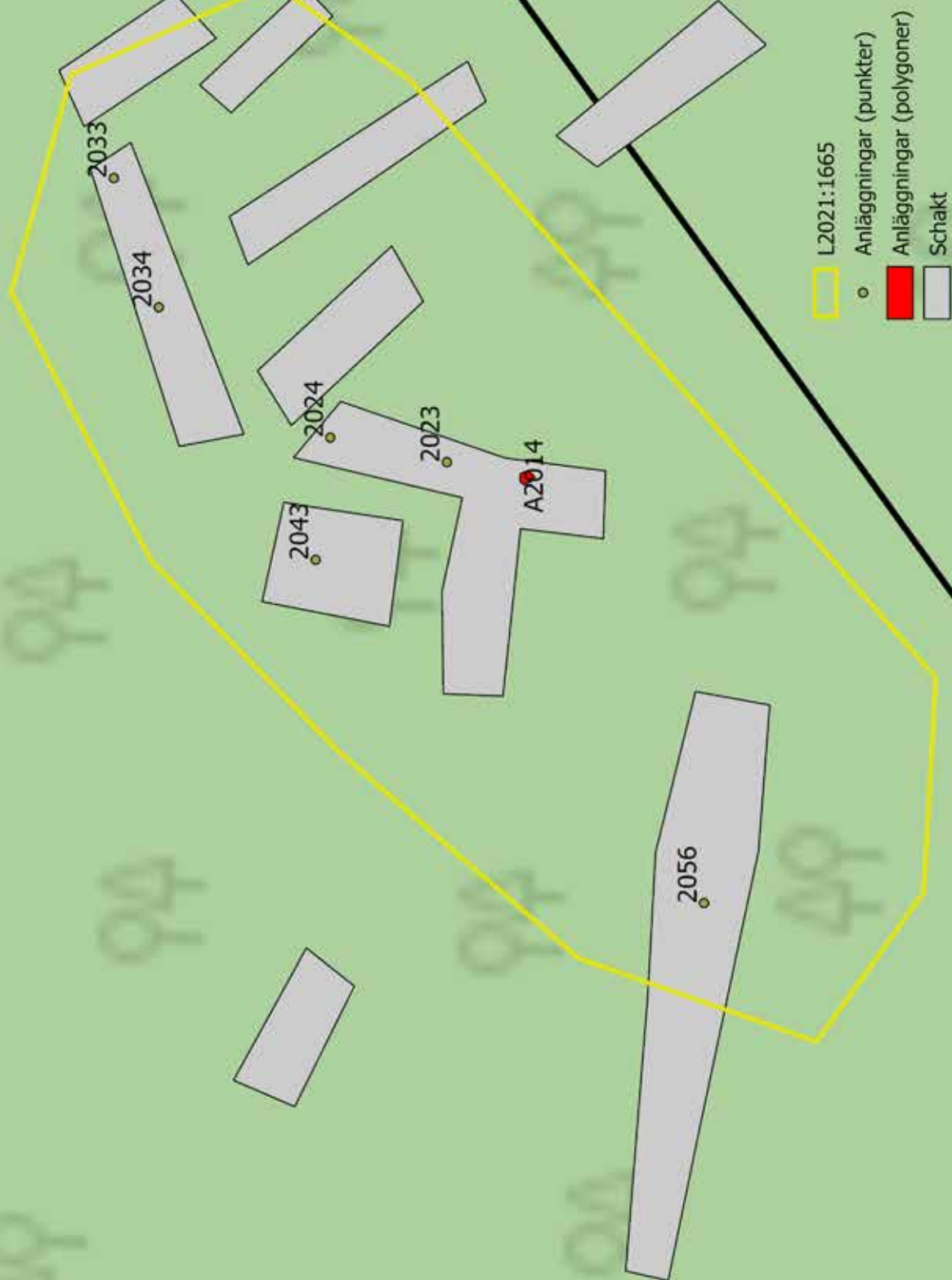


Figur 13. Karta över L2021:1651 och L2021:1652 som visar schakt, anläggningar, fynd och fornlämningarnas preliminära avgränsning.

Ankom: 2022-11-23 Årside: PLAN 2021:126 Handling: 2006686



Figur 14. Karta över L2021:1665 som visar schakt, anläggningar och fornlämningsens preliminära avgränsning.





Figur 15. Förhistorisk keramik hittades på tre platser inom L2021:1652. Fotot visar F1019 som hittades i A1010 – ränna. Foto Elinor Malmberg..

Litteratur

Tryckta källor

Ortnamnen i Älvsborgs län D. 9 Marks härad, 1 Norra delen. (1916). Stockholm: Norstedt

Otryckta källor

Fornreg/Kulturmiljöregistret, Riksantikvarieämbetet-Jordartskartan, Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	43I-18997-2020
Förvaltningen för kulturutveckling, dnr:	KU 2020-01444
Förvaltningen för kulturutveckling, pnr:	I4274
UppdragsID Fornreg:	202100133
Fornlämningar:	L2021:I651 L2021:I652, L2021:I660, L2021:I664, L2021:I665
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Mark
Socken:	Kinna
Fastighet:	Kinna 25:98
Ek. karta:	6C5c
Läge (N/E):	6374791/362100
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Uppdragsgivare:	Marks kommun
Ansvarig institution:	Kulturmiljöenheten, Förvaltningen för Kulturutveckling, Västra Götalandsregionen
Projektledare:	Elinor Malmberg
Fältpersonal:	Elinor Malmberg, Simon Karlsson
Fältarbetstid:	120 h
Arkiv:	Handlingar arkiveras digitalt och finns tillgängliga hos Förvaltningen för kulturutveckling
Rapporten finns tillgänglig på:	https://app.raa.se/oppdata/forndok
Fynd:	Inga fynd tillvaratogs.

Förvaltningen för kulturutveckling bildades 1 januari 2020 och är en sammanslagning av de tidigare förvaltningarna Kultur i Väst och Västärvet.

Bilagor

Bilaga 1. *Schaktbeskrivningar*

Bilaga 2. *Anläggningsbeskrivningar*

Bilaga 3. *Anläggningsritningar*

Bilaga 4. *Schaktkartor*

Bilaga 5. *Resultat – vedartsbestämning*

Bilaga 6. *Resultat – kol 14-datering*

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar

ID	Längd x bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Kommentar	Anläggningar	Schaktfynd
S1000	6x1,3-4	0,35	Sand, Silt		A1037, A1044, A1064, A1154, A1082, A1088, A1010, A1028, A1210	F1019
S1098	3x1,3-2	0,2	Sand, Silt		A1102	
S1112	12x1,3	0,3	Sand, Silt		A1121, A1134, A1141	
S1147	10x1,3-2	0,35	Sand, Silt		A1153, A1160	F1237
S1182	7x2	0,3	Sand, Silt			
S1190	9x2	0,3	Sand, Silt		A1199	
S1206	4,5x2	0,3	Sand, Silt			
S1217	12x1,3-2	0,45	Sand, Silt			
S1245	7x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1249	3,5x2	0,25	Sand			
S1253	15x1,3	0,3	Sand		A1257, A1267	
S1279	5,5x1,3	0,3	Grus, Sand			
S1283	5x1,6	0,35	Silt			
S1287	3,5x1,3	0,3	Sand, silt			
S1291	5x1,3	0,3	Silt			
S1295	6x1,3	0,25	Sand			
S1299	8x1,3	0,3	Sand			
S1303	3x1,3-2	0,2	Sand, Silt			
S1312	3,5x1,3-2	0,2	Sand			
S1316	3,5x2	0,25	Sand			
S1320	5x1,3	0,3	Sand			
S1324	4x1,3-2	0,25	Sand, Silt			
S1330	5x4	0,3	Sand		A1388, A1405, A1415, A1426	
S1335	7x1,3-2	0,3	Sand			
S1342	6,5x1,3	0,3	Sand			
S1346	4x1,3	0,3	Sand			
S1350	5,5x1,23	0,25	Sand			
S1354	3x2	0,3	Sand		A1375	
S1358	3x2	0,3	Sand		A1362	
S1436	11x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1440	15x2	0,3	Sand		A1454, A1463, A1474, A1484, A1496	
S1516	10x2,2	0,3	Sand		A1534, A1547	
S1556	13,5x1,3	0,3	Sand			
S1560	3x1,3	0,3	Sand			
S1564	4x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1568	4x1,3	0,2	Silt			

ID	Längd x bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Kommentar	Anläggningar	Schaktfynd
S1572	3,5x1,3	0,2	Silt	Botten nåddes ej p g a mkt stora mängder sten		
S1585	15x1,3	0,2	Silt			
S1589	5x1,3	0,25	Silt			
S1593	5x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1597	3x1,3	0,25	Silt			
S1601	3x1,3	0,2	Silt			
S1605	3x1,3	0,2	Sand, Silt			
S1609	10x1,3	0,2	Silt			
S1613	8x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1617	3x1,3	0,25	Berg, Sand, Silt			
S1621	4x1,3	0,3	Sand, Silt		A1625	
S1634	5x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1638	7x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1642	11x1,3	0,25	Berg, Sand, Silt			
S1646	5,5x1,3	0,2	Sand, Silt			
S1650	6x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1654	3x1,3	0,25	Berg, Sand, Silt			
S1658	3,5x1,3	0,1-0,15	Berg, Sand, Silt			
S1662	13x1,3	0,35	Berg, Sand, Silt			
S1670	6,5x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1674	4x1,3	0,2	Berg, Sand, Silt			
S1678	5x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1682	3x1,3	0,2	Berg, Sand, Silt			
S1686	3x1,3	0,2	Berg, Sand, Silt			
S1690	3x1,3	0,2	Berg, Sand, Silt			
S1694	4,5x1,3	0,25	Berg, Sand, Silt			
S1698	3x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1702	6x1,3	0,2	Berg, Sand, Silt			
S1706	6x1,3	0,35	Sand			
S1710	6x1,3	0,25	Sand, Silt			
S1716	3x1,3	0,3	Sand, Silt			

ID	Längd x bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Kommentar	Anläggningar	Schaktfynd
S1720	6x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1724	6x1,3	0,2	Sand, Silt			
S1730	4x1,3	0,25	Sand, Silt	Blött m vatten som tränger upp i schaktet		
S1734	5x1,3	0,25	Sand, Silt	Blött m vatten som tränger upp i schaktet		
S1738	4x1,3	0,2	Silt			
S1742	8x1,3	0,05-0,2	Berg, Sand, Silt			
S1746	4,5x1,3	0,25	Grus, Sand, Silt			
S1750	2,5x1,3	0,3	Sand, Silt	Stora stenar		
S1754	5x1,3	0,25	Sand, Silt	Blött, mkt sten direkt under torven torven		
S1758	2,5x1,3	0,1-0,2	Berg, Sand, Silt			
S1762	3x1,3	0,1	Berg			
S1766	12x1,3	0,3	Berg, Grus, Sand			
S1770	3x2	0,2	Sand			
S1774	5x1,3	0,22	Sand			
S1778	3x2	0,25	Grus, Sand			
S1782	9x1,3	0,25	Sand			
S1786	2x2	0,15	Sand			
S1790	4x2	0,3	Sand			
S1794	3x2	0,25	Sand			
S1798	3,5x1,3	0,3	Sand			
S1802	4x1,3	0,3	Sand			
S1806	2,5x1,4	0,3	Silt			
S1810	3x1,3	0,3	Sand			
S1814	3x1,4	0,3	Sand			
S1818	9x1,3-3	0,35	Sand, Silt		A1824	
S1829	13x1,3	0,3	Sand			
S1833	2x1,3	0,2	Sand, Silt			
S1837	4x1,3-2	0,3	Sand, Silt			
S1841	3x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1845	5x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1849	2,5x1,3	0,3	Sand			
S1853	4x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1857	10x4	0,2	Grus, Sand			

ID	Längd x bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Kommentar	Anläggningar	Schaktfynd
S1905	10x1,3	0,3	Silt		A1909, A1910, A1911	
S1912	5x3	0,3	Silt			
S1916	9x1,3	0,3	Silt			
S1920	7x1,6	0,3	Silt			
S1924	12x2	0,3	Silt			
S1930	13x5	0,3	Silt		A1883, A1884, A1872, A1901, A1902, A1903, A1904	
S1939	7x6	0,3	Silt			
S1948	4x2	0,3	Silt			
S1952	3x2	0,3	Silt			
S1956	3x1,3-2	0,35	Sand, Silt			
S1960	6x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1964	3x1,3	0,3	Sand, Silt			
S1968	5x3	0,3	Silt			
S1972	8x1,3	0,3	Silt			
S1976	4x1,3	0,34	Silt			
S1980	3x1,3	0,3	Silt			
S1984	15x2	0,28	Sand, Silt			
S1992	7x1,3	0,3	Berg, Sand, Silt			
S1996	3x1,3	0,3	Berg, Sand, Silt			
S2000	6,5x1,3	0,3	Berg, Sand			
S2004	8x5,5	0,3	Sand		A2014, A2023, A2024	
S2008	8x1,3	0,3	Sand			
S2025	3,5x2	0,3	Sand, Silt			
S2029	8,5x3	0,3	Sand		A2034, A2033	
S2035	3x1,3	0,3	Sand			
S2039	3x1,3	0,28	Berg, Sand	Berg i SV, an- läggning i N	A2043	
S2044	5,5x1,3	0,3	Sand			
S2048	16x1,3	0,3	Sand		A2056	
S2158	19x1,3-1,7	0,25	Sand, Silt		A2057, A2065, A2074, A2081, A2094, A2102, A2118, A2110, A2126, A2134, A2145	
S2172	12x1,3	0,3	Sand, Silt		A2520, A2177, A2414, A2420	
S2186	6x1,3	0,25	Sand, Silt		A2485	
S2190	7x1,3	0,35	Sand, Silt			
S2202	5x1,3	0,2-0,3	Berg, Sand, Silt		A2194	
S2206	7x1,3	0,25	Berg, Sand, Silt		A2496	

ID	Längd x bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Kommentar	Anläggningar	Schaktfynd
S2210	11x1,3	0,3	Sand, Silt		A2216, A2372, A2382, A2398, A2391, A2403	
S2226	12x1,3	0,25	Berg, Sand, Silt		A2354	
S2232	7,5x1,3	0,25	Sand, Silt			
S2236	10x1,3-2	0,3	Berg, Sand, Silt		A2246, A2253	
S2262	5x1,3	0,25	Berg, Sand, Silt			
S2266	5x1,3	0,3	Sand, Silt			
S2270	2x1,3	0,25	Sand, Silt		A2274	
S2284	7x1,3	0,3	Sand, Silt			
S2288	9x1,3	0,25	Sand, Silt		A2295	
S2304	7x1,3	0,2	Sand, Silt		A2341	
S2308	14x1,3	0,15-0,2	Sand, Silt			
S2312	13x1,3	0,2	Sand, Silt		A2320, A2329, A2335	
S2350	8x1,3	0,25	Sand, Silt			
S2445	3,5x1,3	0,3	Sand, Silt		A2467, A2458, A2449, A2476	

Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar

ID	Typ	Övrig anläggningstyp	Beskrivning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form	Fynd	Prover	Ritningar	Kommentar
A1010	Ränna		Gråbrun till rödbrun siltig sand med inslag av kol, bränd lera och fynd av keramik	3	0,4		Avlång	F1019			Fortsätter in i schaktkanten i S. Väggränna?
A1028	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,38	0,3		Oval				Skär A1010, ränna
A1037	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,23	0,19		Oval				
A1044	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,37	0,33		Oval				
A1054	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,4	0,25		Oval				
A1064	Ränna		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	2,2	0,4		Avlång				Fortsätter in under schaktkanten i N
A1082	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol och bränd lera	0,18	0,13		Rund				Fortsätter in i schaktkanten mot Ö
A1088	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,3	0,26		Rund				
A1102	Härd		Brunsvart siltig sand med inslag av sot, kol och skörbränd sten	0,7	0,7		Rund				
A1121	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,6	0,6		Rund				Sten, ca 0,2 m i diam, i S delen av anläggningen
A1134	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,2	0,2		Rund				
A1141	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,17	0,17		Rund				
A1153	Ränna		Gråbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera	1,3	0,4		Avlång	F1237			Fortsätter in i schaktkanten mot N och S. Fynd av keramik.
A1160	Stolphål		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol	0,32	0,32		Rund				

ID	Typ	Övrig anläggningstyp	Beskrivning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form	Fynd	Prover	Ritningar	Kommentar
A1168	Grop		Gråbrun siltig sand med enstaka inslag av kol och bränd lera.	0,8	0,6		Oval				
A1199	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,34	0,3		Rund				Fortsätter in i schaktkanten mot V
A1210	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,18	0,17		Rund				
A1230	Grop		Gråbrun siltig sand	0,7	0,7		Rund				
A1238	Grop		Gråbrun siltig sand	1	1		Rund				
A1257	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,44	0,3		Oval				
A1267	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,56	0,34		Oval				
A1362	Härd		Svartbrun sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten	0,85	0,77		Rektangulär	F1374			Anläggningen fortsätter utanför schaktkanten
A1375	Härd		Svartbrun sotig sand med inslag av kol och skörbränd sten	0,5	0,5		Rund				Anläggningen fortsätter utanför schaktkanten
A1388	Grop		Gråbrun siltig sand	1	0,5		Avlång				
A1405	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,4	0,36		Rund				
A1415	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,3	0,3		Rund				
A1426	Stolphål		Gråbrun siltig sand	0,28	0,28		Rund				
A1454	Stolphål		Mörk gråbrun siltig sand	0,38	0,35		Rund				
A1463	Stolphål		Mörk gråbrun siltig sand	0,35	0,35		Rund				mörkare kärna, ev stolpfärgning
A1474	Stolphål		Mörk gråbrun siltig sand	0,36	0,34		Rund				
A1484	Stolphål		Gråbrun siltig sand med inslag av kol	0,48	0,47		Rund				
A1496	Grop		Gråbrun siltig sand	1,07	0,51		Oregelbunden				kan vara en naturlig mörkfärgning

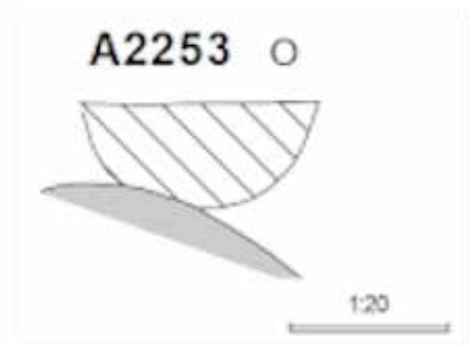
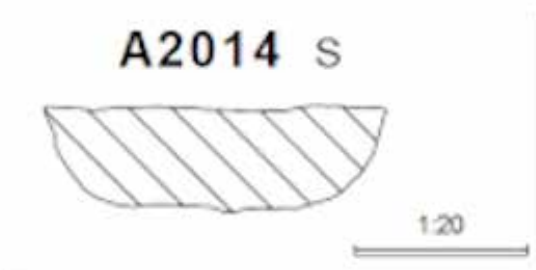
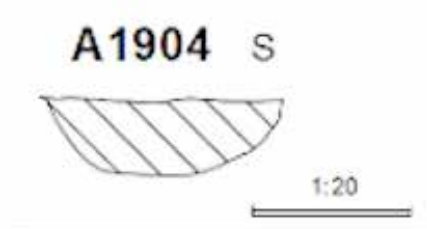
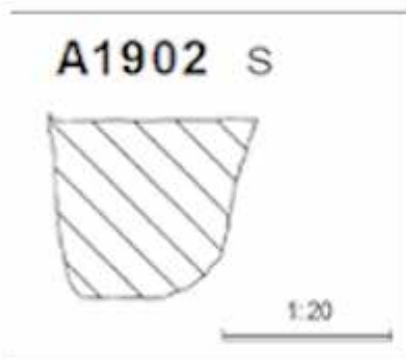
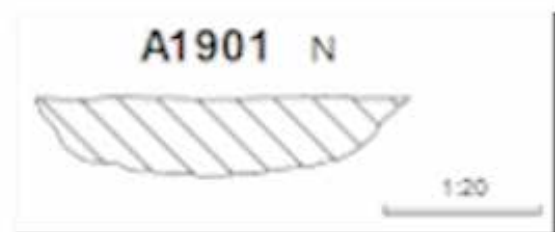
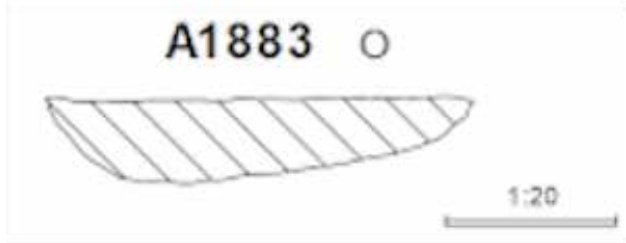
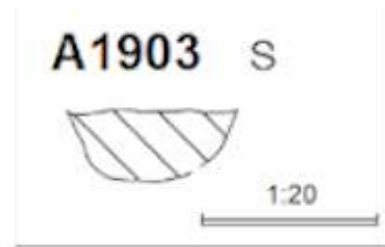
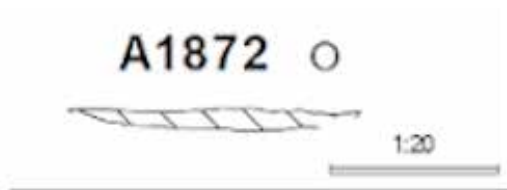
ID	Typ	Övrig anläggningstyp	Beskrivning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form	Fynd	Prover	Ritningar	Kommentar
A1534	Grop		Mörk gråbrun siltig sand	0,71	0,65		Rund				
A1547	Stolphål		Mörk gråbrun siltig sand	0,4	0,35		Rund				mörkare kärna, ev stolpfärgning
A1625	Mörkfärgning		Brunsvart siltig sand med inslag av kol och skörbränd sten	0,46	0,36		Oregelbunden				Ev härdrest
A1824	Härd		Svartbrun sand med inslag av kol, sot och skörbränd sten	1,5	1,3		Rektangulär		P1828		
A1872	Stolphål		Gråbrun silt	0,38	0,32	0,02	Oval			Ritningar/A1872.svg	många stenar som syntes i matjorden
A1883	Stolphål		Gråbrun siltig, stenar, inslag av kol	0,58	0,51	0,1	Oval			Ritningar/A1883.svg	många stenar som syntes i matjorden
A1887	Stolphål		Gråbrun silt	0,23	0,18		Oval				
A1901	Stolphål		Gråbrun silt	0,48	0,36	0,1	Rund			Ritningar/A1901.svg	många stenar som syntes i matjorden
A1902	Stolphål		Gråbrun silt	0,3	0,26	0,22	Rund			Ritningar/A1902.svg	
A1903	Stolphål		Gråbrun silt	0,2	0,2	0,08	Rund			Ritningar/A1903.svg	
A1904	Stolphål		Gråbrun silt	0,32	0,26	0,1	Rund			Ritningar/A1904.svg	
A1909	Stolphål		Gråbrun silt	0,26	0,24		Rund				
A1910	Stolphål		Gråbrun silt	0,28	0,26		Rund				
A1911	Stolphål		Gråbrun silt	0,48	0,36		Oval				
A2014	Stolphål		Gråbrun sand, sten	0,4	0,4	0,12	Rund			Ritningar/A2014.svg	
A2023	Stolphål		Gråbrun sand, stenar	0,5	0,44		Rund				
A2024	Stolphål		Gråbrun sand	0,22	0,22		Rund				
A2033	Stolphål		Gråbrun sand	0,36	0,31		Oval				
A2034	Stolphål		Gråbrun sand	0,38	0,38		Rund				
A2043	Stolphål		Gråbrun sand, sten	0,54	0,46		Oval				
A2056	Stolphål		Gråbrun sand, sten	0,44	0,38		Oval				

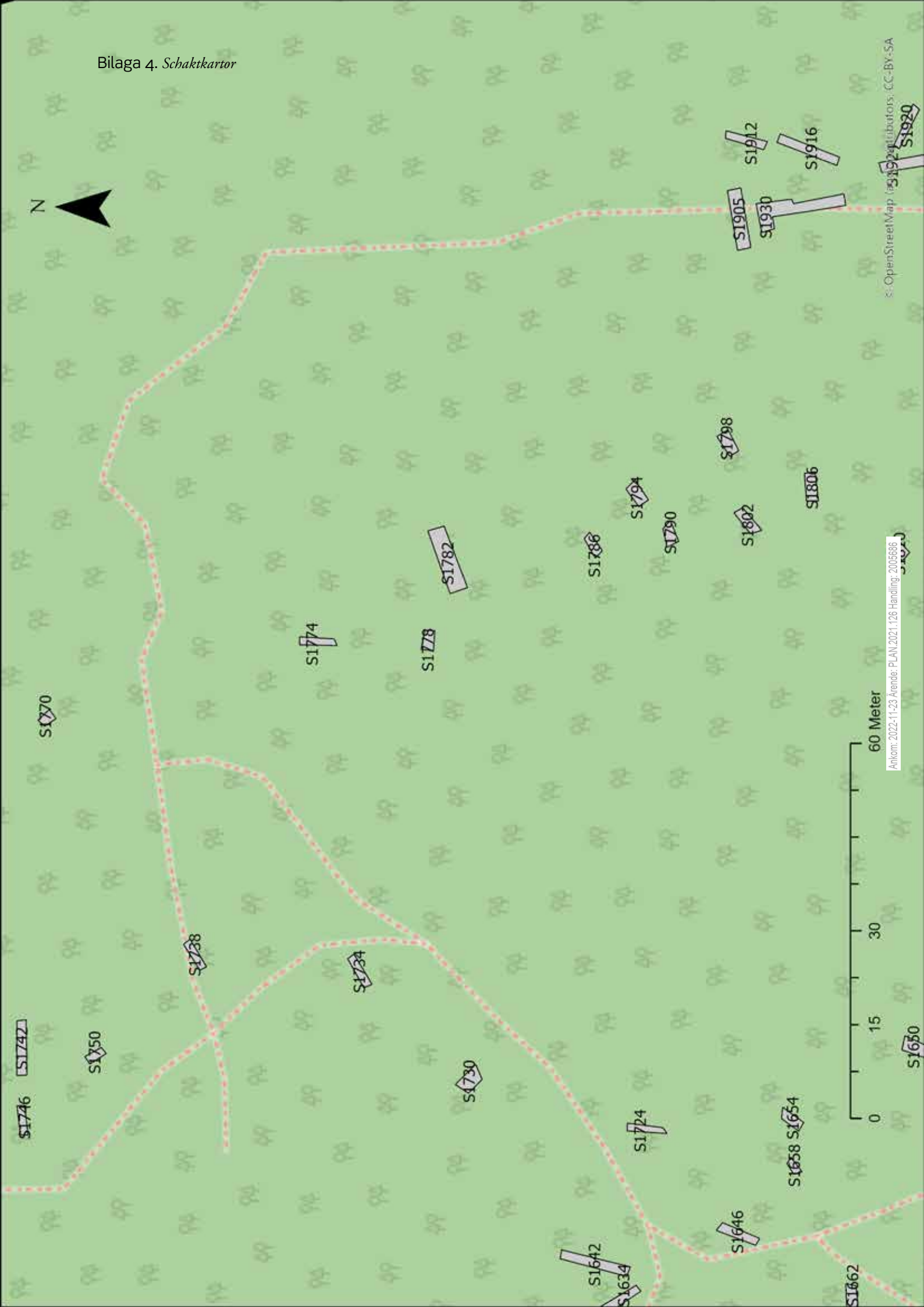
ID	Typ	Övrig anläggningstyp	Beskrivning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form	Fynd	Prover	Ritningar	Kommentar
A2057	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,3	0,27		Rund				
A2065	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,4		Rund				
A2074	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25		Rund				Ligger ev i A2081 - nedgrävning
A2081	Övrig...	nedgrävning	Grå och något urlakad siltig sand	2,5	-		-				Fortsätter in i schaktkanten mot SV
A2094	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	-	0,34		-				Fortsätter in i schaktkanten mot N
A2102	Stolphål		Mörkt grå-brun, något flammig och siltig sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25		Rund				
A2110	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	-	0,24		-				Fortsätter in i schaktkanten mot S
A2118	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,22		Oval				
A2126	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,27	0,27		Rund				
A2134	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,43	0,38		Oval				
A2145	Grop		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,95	0,44		Oregelbunden				

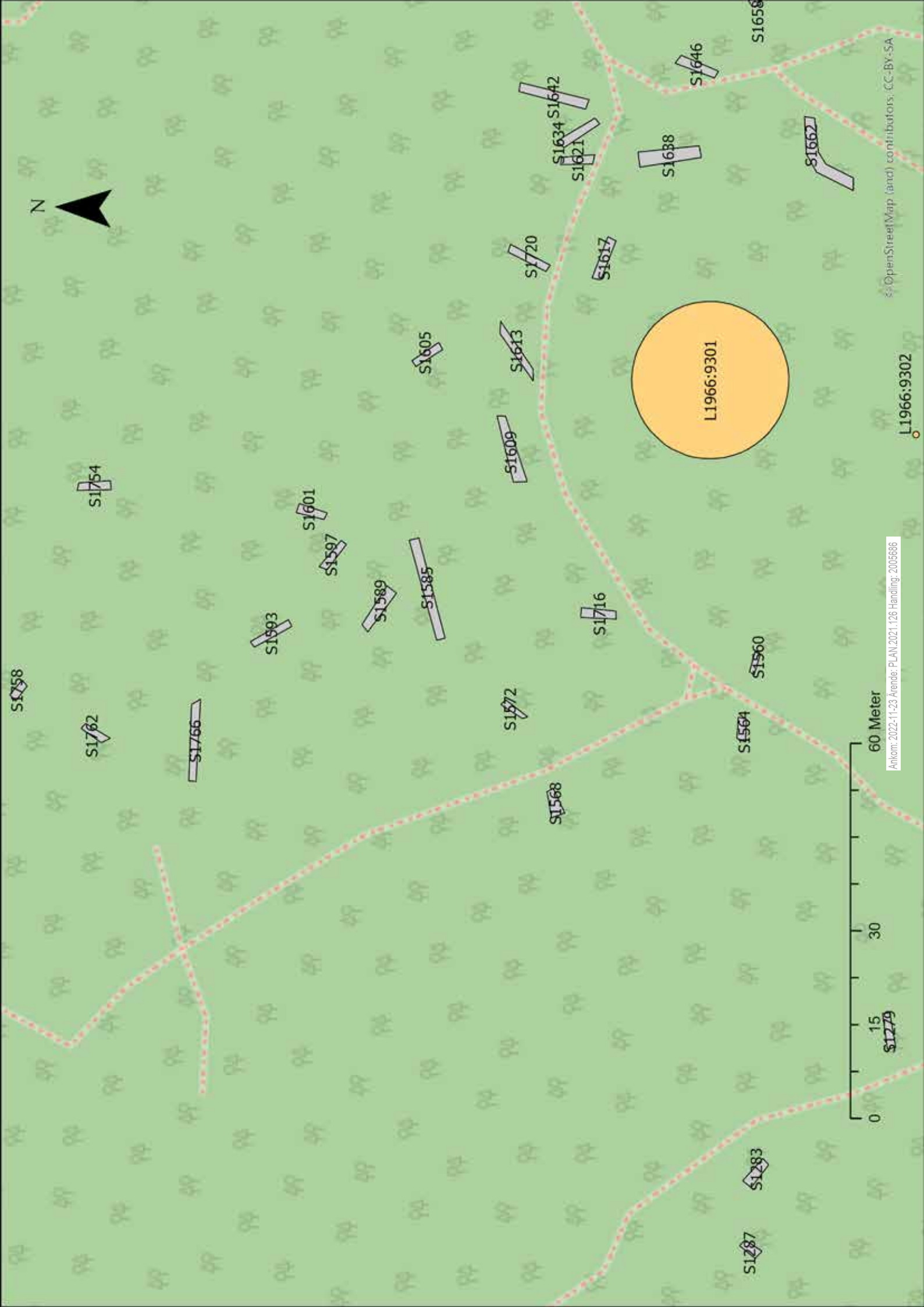
ID	Typ	Övrig anläggningstyp	Beskrivning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form	Fynd	Prover	Ritningar	Kommentar
A2177	Stolphål		Gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,33	0,33		Rund				
A2194	Stolphål		Mörkt gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,21	0,21		Rund				
A2216	Stolphål		Mörkt gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,55	0,5		Rund				
A2246	Stolphål		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,36	0,3		Oval				
A2253	Stolphål		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol, botten tangerar berget i N delen	0,3	0,3	0,13	Rund			Ritningar/A2253.svg	
A2274	Stolphål		Gråbrun homogen sand med enstaka inslag av kol	0,55	0,45		Oval				
A2295	Stolphål		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,46	0,34		Oval				
A2320	Stolphål		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,4	0,4		Rund				
A2329	Stolphål		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,3	-		-				Fortsätter i i schaktkanten mot V
A2335	Stolphål		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,2	0,2		Rund				

ID	Typ	Övrig anläggningstyp	Beskrivning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form	Fynd	Prover	Ritningar	Kommentar
A2341	Ränna		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol och skörbränd sten	1,47	0,55		Avlång				Fortsätter in i schaktkanten mot V och Ö
A2354	Ränna		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	1,2	0,35		Avlång				Fortsätter in i schaktkanten mot N
A2372	Stolphål		Mörkt gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,45	0,32		Oval				
A2382	Stolphål		Mörkt gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,5	0,4		Oval				
A2391	Stolphål		Mörkt gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,18	0,18		Rund				
A2398	Stolphål		Mörkt gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,16	0,16		Rund				
A2403	Stolphål		Mörkt gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,6	0,6		Rund				
A2414	Stolphål		Gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,25	0,25		Rund				
A2420	Stolphål		Gråbrun och homogen siltig sand med enstaka inslag kol	0,44	0,45		Rund				

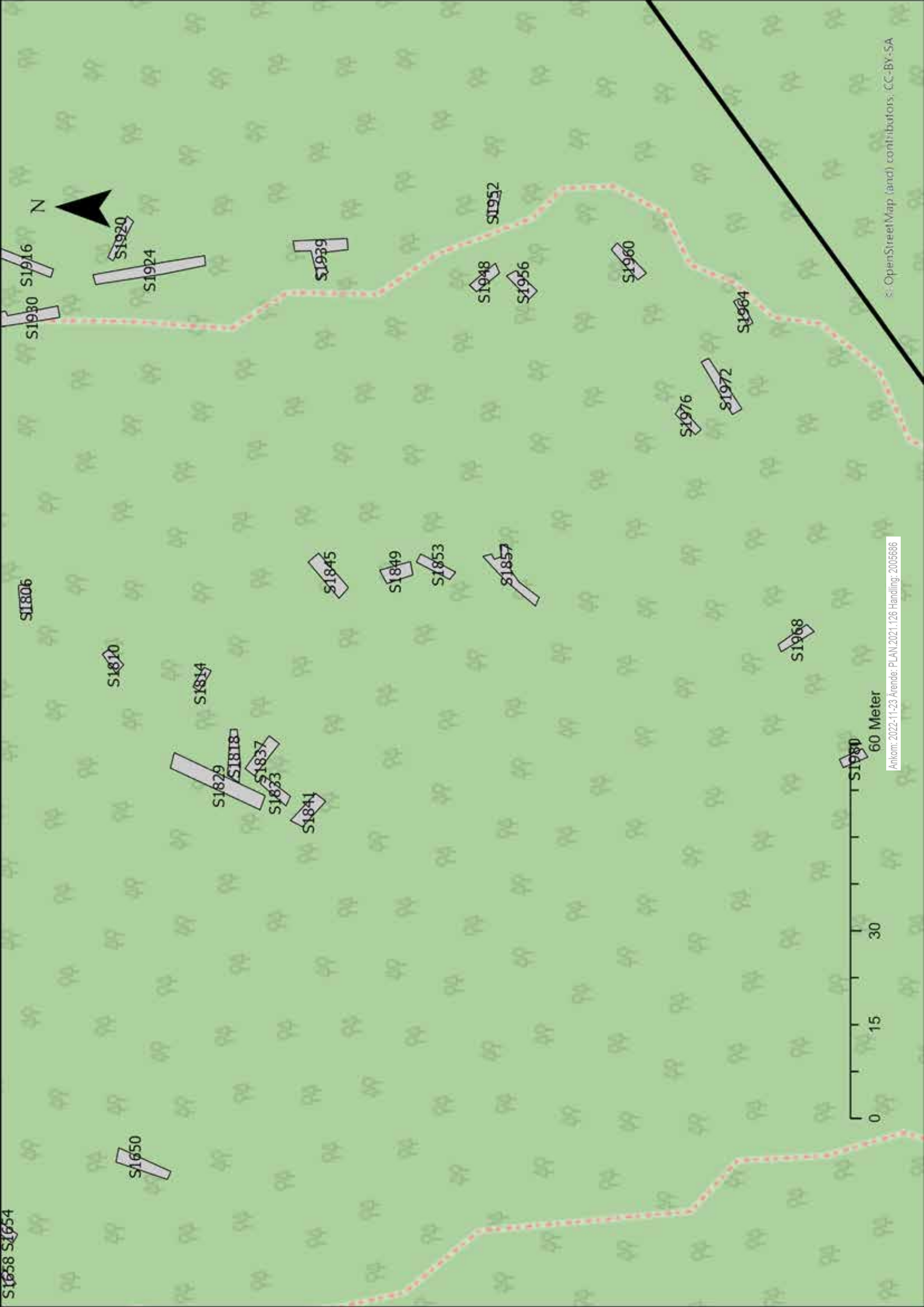
ID	Typ	Övrig anläggningstyp	Beskrivning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form	Fynd	Prover	Ritningar	Kommentar
A2449	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol och skörbränd sten	0,42	0,29		Oval				
A2458	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol och	0,45	0,34		Oval				
A2467	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol och skörbränd sten	-	0,53		-				Fortsätter in i schaktkanten mot Ö
A2476	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol och skörbränd sten	0,3	0,28		Rund				
A2485	Grop		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	1	1		Rund				
A2496	Stolphål		Mörkt grå-brun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	0,25	0,25		Rund				
A2520	Ränna		Gråbrun homogen siltig sand med enstaka inslag av kol	1,27	-		Avlång				Fortsätter in under schaktkanten i S

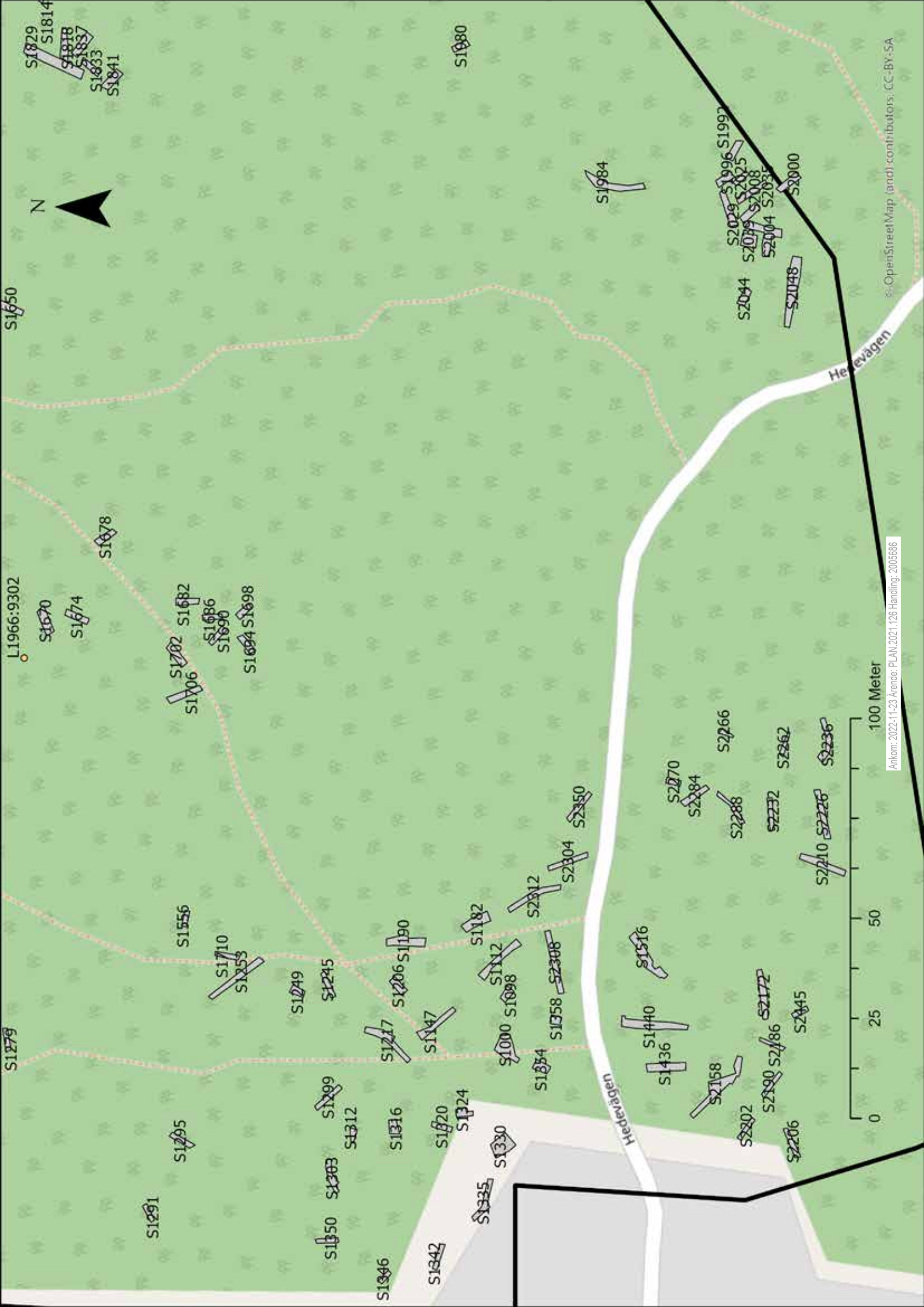






S1658 S1654





VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 21058

**Vedartsanalyser på material från Västra Götaland,
Kinna 25:98 AU**

Ankom: 2022-11-23 Ärende: PLAN 2021/126 Handling: 2006686

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 21058

2021-07-14

Vedartsanalyser på material från Västra Götaland, Kinna 25:98 AU

Uppdragsgivare: Elinor Malmberg/Förvaltningen för kulturutveckling

Arbetet omfattar ett kolprov från undersökningen av en ensamliggande härd.

Provet innehåller kol från björk och bör ge en tillförlitlig datering av härden.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1824	1828	Härd	0,3g	0,2g 9 bitar	Björk 9 bitar	Björk 44mg	

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
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.

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. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Bilaga 6. Resultat – kol ^{14}C -datering

Uppsala 2021-09-21

Elinor Malmberg
Förvaltningen för kulturutveckling, VGR
Parkgatan 29
504 39 BORÅS

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Kinna, Västra Götaland. (p 3793)

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). 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 ^{14}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -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-71254	AU Kinna 25:98 P1828	-25,5	2 456 $\pm$ 30

Med vänliga hälsningar

Karl

Håkansson

Karl Håkansson/Lars Beckel

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.09.21
14:25:12 +02'00'

Kalibreringskurvor

