

Förundersökning av en järnåldersboplats

Arkeologisk förundersökning



L1960:6533, L1960:6543

Skövde 2:4, 4:1

Kullings-Skövde socken

Vårgårda kommun

Mats Hellgren

Rapport 2023:11

Förundersökning av en järnåldersboplats

Arkeologisk förundersökning

L1960:6533, L1960:6543

Skövde 2:4, 4:1

Kullings-Skövde socken

Vårgårda kommun

Mats Hellgren

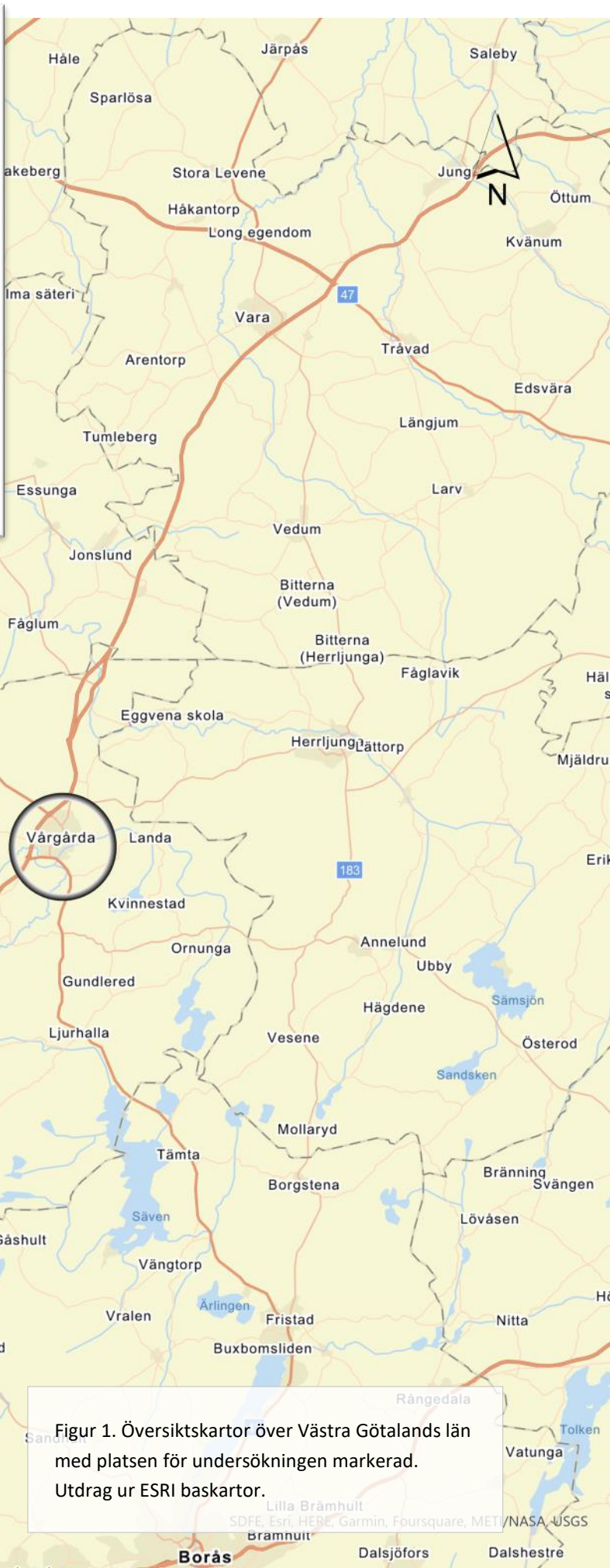
Göta Arkeologi Rapport 2023:11

Omslagsbild: Foto som visar ett av de grävda schakten inom fornlämning L1960:5433.

Foto: Mats Hellgren

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning och bakgrund	5
Landskap och fornlämningsmiljö	7
Syfte och målsättning	8
Metod	8
Resultat	10
Fynd.....	13
Slutsats och åtgärdsförslag.....	14
Källförteckning	15
Administrativa uppgifter.....	15
Bilagor	15



Sammanfattning

Inför planerad markexploatering i Vårgårda kommun har Göta arkeologi genomfört en arkeologisk förundersökning av de västra delarna av fornlämningarna L1960:6533 och L1960:6543.

Undersökningsområdet bestod av åkermark och undergrunden bestod av sand. Sammanlagt schaktades ytor på 1086 m² och totalt framkom 200 anläggningar i form av 165 stolphål, 12 härdar, 10 gropar, 5 lager, 4 ugnar, 2 mörkfärgningar, 1 grophus och 1 ränna. Vad beträffar strukturer kunde två förhistoriska huslämningar i form av ett långhus och ett grophus identifieras.

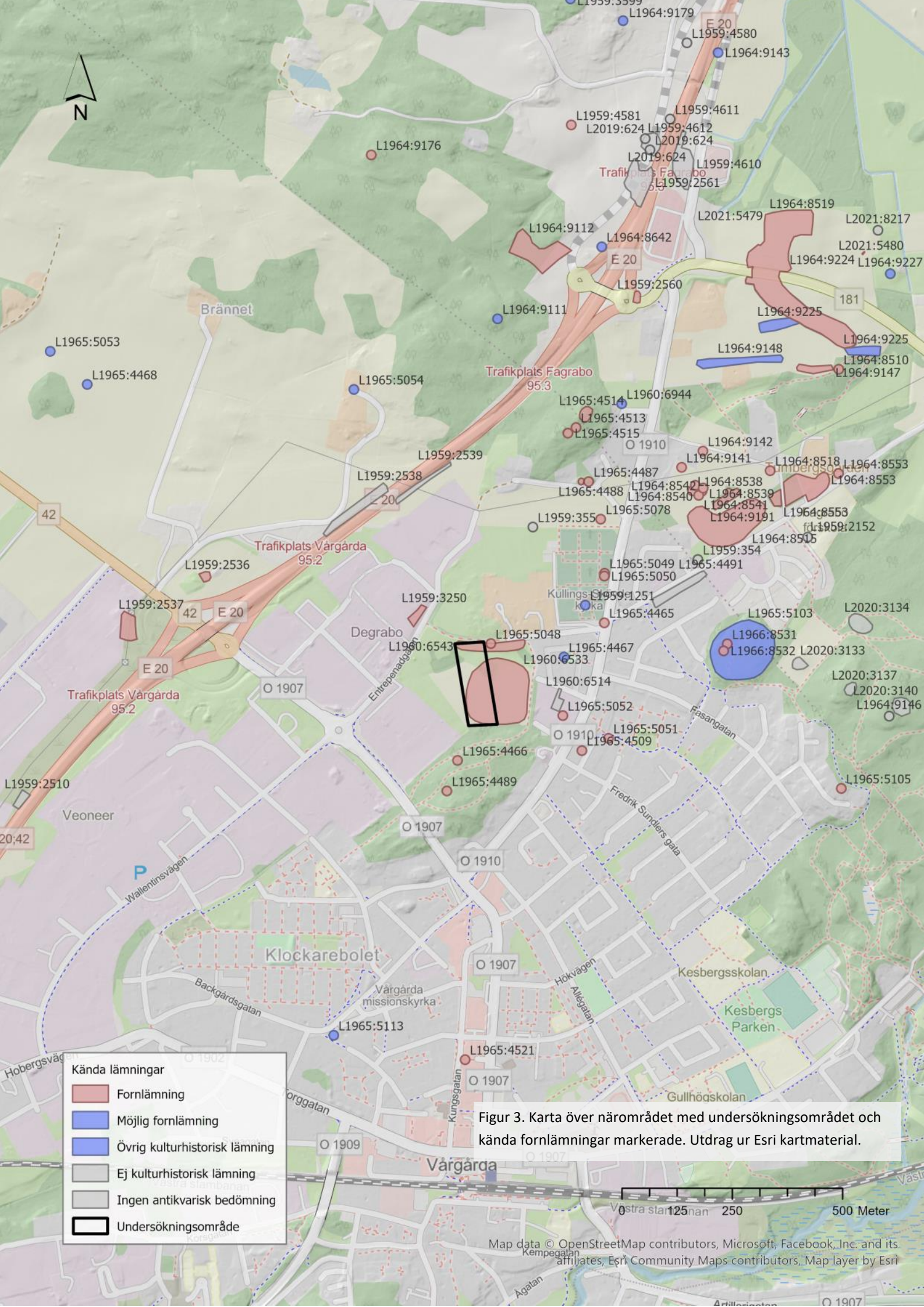
Inför tänkt markexploatering inom undersökningsområdet bör de berörda delarna av boplatserna bli föremål för arkeologiska underökningar.

Inledning och bakgrund

Med anledning av att Vårgårda kommun planerar att anlägga en räddningsstation har Göta Arkeologi under april 2023 genomfört en arkeologisk förundersökning gällande västra delarna av L1960:6533 och L1960:6543 inom fastigheterna Skövde 2:4 och 4:1 i Kullings-Skövde socken i Vårgårda kommun. Undersökningen genomfördes enligt länsstyrelsens beslut 431-47685-2022. De berörda fornlämningarna utgjordes av två boplatser vilka upptäcktes i samband med en arkeologisk utredning 2007 (Hellgren 2008).



Figur 2. Foto från norr som visar undersökningsområdets södra del. Foto Mats Hellgren



- Kända lämningar**
- Fornlämning
 - Möjlig fornlämning
 - Övrig kulturhistorisk lämning
 - Ej kulturhistorisk lämning
 - Ingen antikvarisk bedömning
 - Undersökningsområde

Figur 3. Karta över närområdet med undersökningsområdet och kända fornlämningar markerade. Utdrag ur Esri kartmaterial.



Figur 4. Foto från väster som visar östra delarna av undersökningsområdet. Foto Mats Hellgren

Landskap och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet är beläget 300 meter sydväst om Kullings-Skövde kyrka i norra utkanten av samhället Vårgårda och utgörs mestadels av flack hagmark med isälvsediment som jordart.

Landskapsbilden runt omkring domineras av hagmarksområden och av bebyggelse i väster, söder och öster. Strax söder om undersökningsområdet finns en skogbevuxen bergshöjd.

De berörda fornlämningarna upptäcktes i samband med en arkeologisk utredning 2007 som visade på förekomst av boplatzlämningar i form av stolphål, gropar, härdar, rännor och en ugn. En anläggning, i form av en härd, inom L1960:6533 daterades till folkvandringstid (Hellgren 2008).

I det omedelbara närområdet har ett flertal boplatser kunnat dateras. De utgörs bland annat av L1959:3250 (Hellgren 2016) och L1965:4467 (Munkenberg 1994) med dateringar från romersk järnålder till vikingatid. Inom L1960:6514 (Hellgren 2007) finns det spår efter folkvandringstid/tidig vendeltid. Fornlämning L1965:4491 har dateringar från yngre bronsålder och vendeltid (Bengtsson med flera 2006). Inom L1959:2538 har man så tidiga dateringar som neolitikum och romersk järnålder (Karlsson, muntligt) och inom L1959:2539 finns dateringar till romersk järnålder (Karlsson, muntligt).

I närheten av undersökningsområdet finns även flera resta stenar (L1965:5049, L1965:5050, L1965:5051, L1965:5052 och L1965:4509), en hög (L1965:4489) och en hällristningslokal (L1965:4466). Ett par hundra meter åt norr och nordväst finns flera gravar, gravfält och boplatksområden (se figur 3).

Syfte och målsättning

Syftet med förundersökningen var att fastställa och dokumentera de berörda fornlämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt att ta tillvara fornyfynd.

Förundersökningens resultat skulle även fungera som ett planeringsunderlag för Länsstyrelsen inför fortsatta åtgärder. Resultatet skulle också kunna användas som planeringsunderlag av Vårgårda kommun.

Undersökningens fokus låg på att identifiera tydliga boplatstrukturer och då framför allt huslämningar. Resultaten skulle även kunna användas för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning.

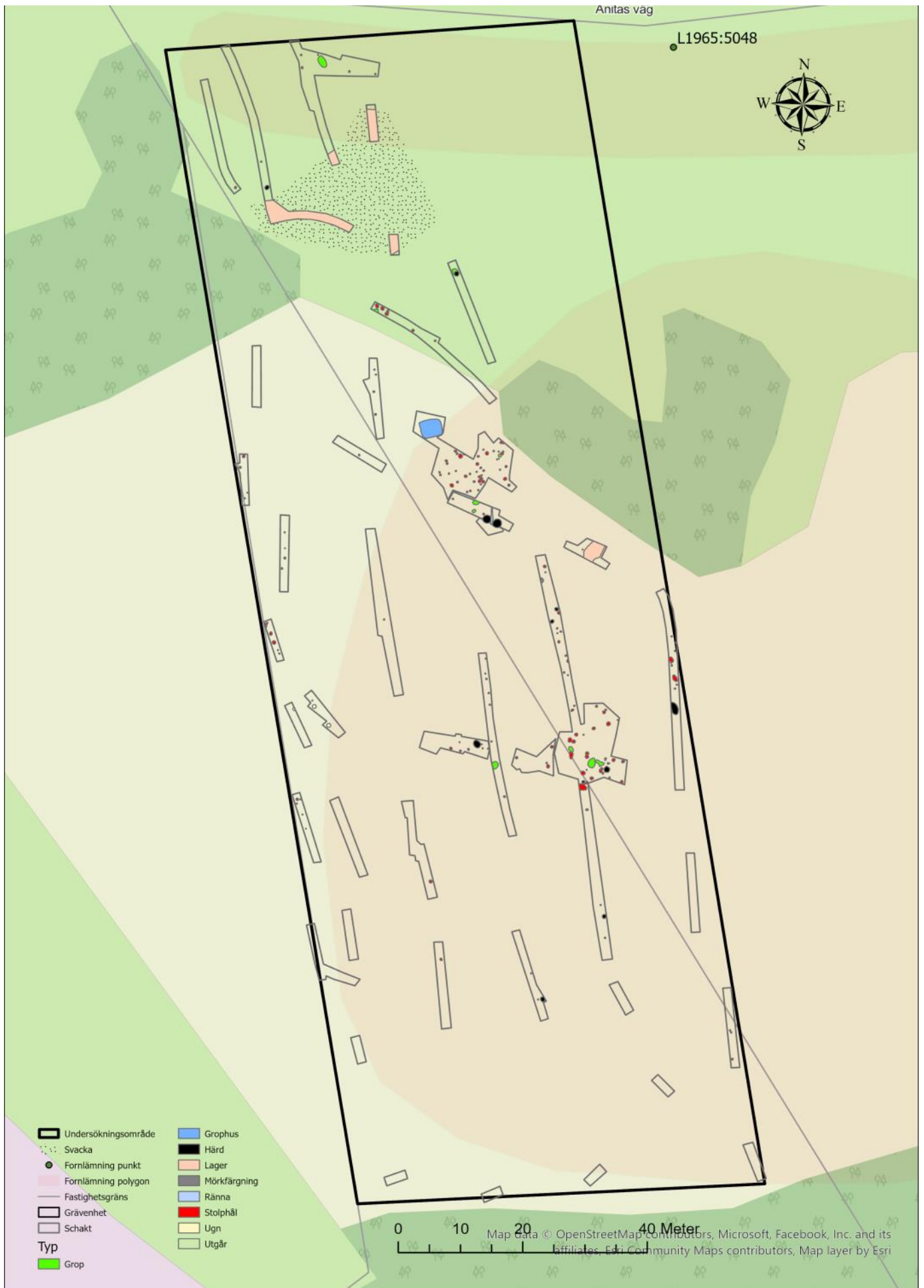
Metod

Fältarbetet påbörjades med schaktgrävning med hjälp av grävmaskin försedd med planeringskopa. Inledningsvis grävdes flera schakt i syfte att avgränsa fornlämningarna inom undersökningsområdet. Därefter öppnades flera större ytor för att få grepp om hur fornlämningarna var beskaffade och för se om det fanns huslämningar inom området. Detta för att ha ett gediget underlag till förmodade erforderliga arkeologiska undersökningar.

Samtliga framkomna anläggningar mättes in med RTK-ansluten GPS och dokumenterades och ritades i datorplattor med hjälp av mjukvaran Arkeo. Ett urval av anläggningarna undersöktes genom profilgrävning. Fotografering skedde med mobilkamera. Metalldetektering gjordes löpande och relevanta fynd tillvaratogs. Efter undersökningen återfylldes schakten.

Figur 5. Foto från väster. Käppar markerar takbärande stolpar i hus I inom L1960:6533. Foto Mats Hellgren





Figur 6. Resultatkarta som visar schakt, anläggningar och de undersökta fornlämningarnas utbredning innan undersökningen.

Resultat

Beskrivning av schakt och anläggningar återfinns i bilaga 1 och 2. I bilaga 3 finns profilritningar och i bilaga 4 finns en fyndlista. Bilaga 5 visar översiktsplaner. I bilaga 6 finns vedartsanalyser som gjordes av Vedlab och i bilaga 7 finns C14-dateringar vilka utfördes av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet. Nedan följer beskrivningar av de berörda delarna av de båda boplotsområdena L1960:6533 och L1960:6543.

Boplotsområde L1960:6533

Förundersökningen kunde påvisa att den undersökta delen av L1960:6533 var något mindre mot söder och något större mot norr och nordväst än vad som tidigare var angivet (se figur 8 och bilaga 5).

Inom den undersökta delen av boplotsområdet grävdes totalt 36 schakt. Inom området framkom 188 anläggningar fördelat på 159 stolphål, 11 härdar, 9 gropar, 3 ugnar, 2 mörkfärgningar, 1 grop-hus, 1 ränna, 1 lager och 1 anläggning som utgick (se figur 8). Av de framkomna anläggningarna undersöktes åtta för hand med skärslev och bethacka.

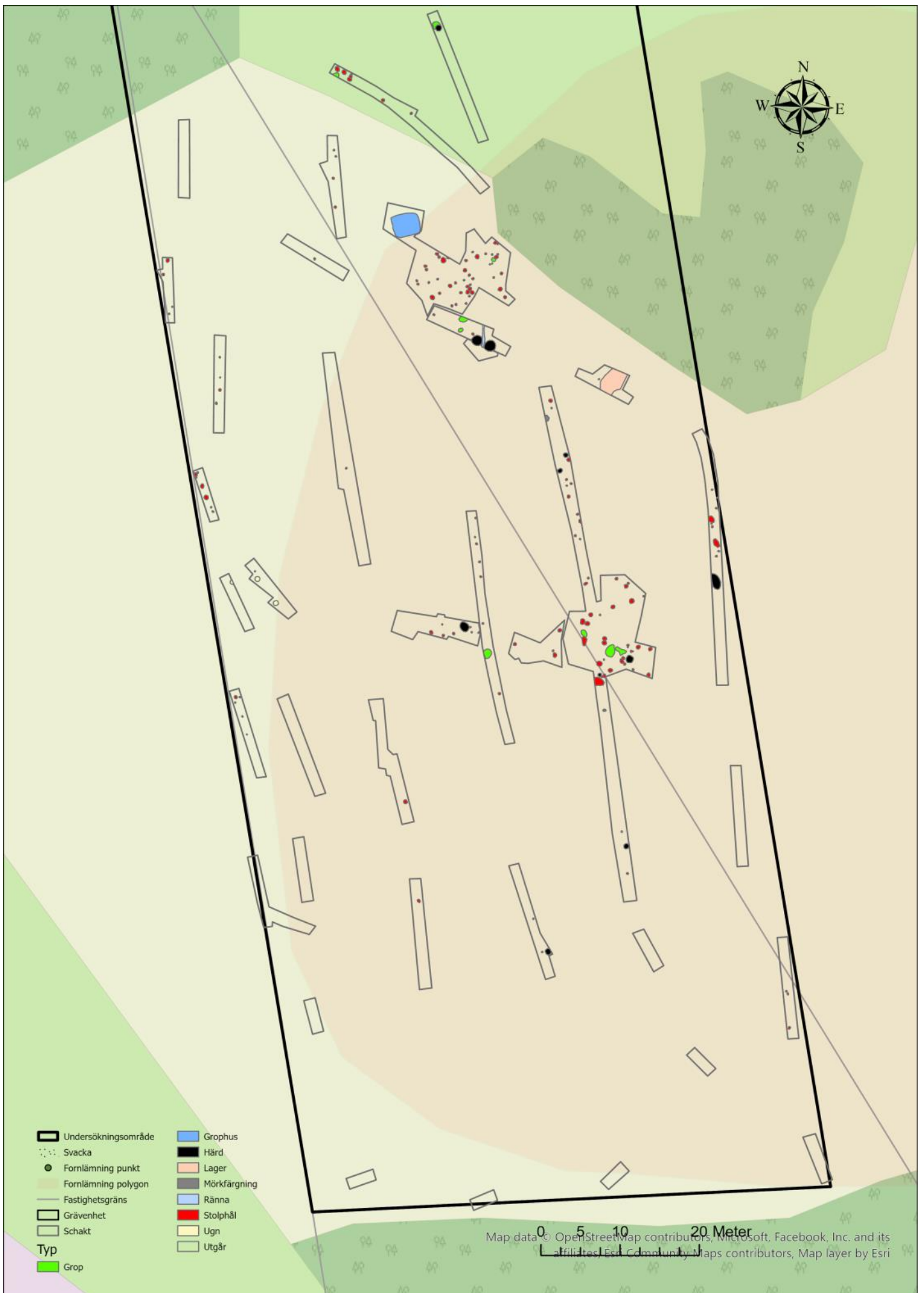
Centralt i området framkom lämningar efter treskeppigt långhus vilket benämndes hus I. Huset bestod av 5 bockpar och var 17 meter långt i VNV-ÖSÖ riktning (se figur 9). Av allt att döma fortsätter huset utanför undersökningsområdet mot öster och möjligen även mot väster. Bockbredden var närmare 3,5 meter och det fanns inga spår efter väggbärande stolpar. Träkol av björk från stolphål A1467 14C-daterades till vendeltid.

I områdets västra del framkom lämningar av tre ugnar som har använts för järnframställning, A1276, A1287 och A2172. En av ugnarna, A1276, undersöktes till häften och en förkolnad björkgren 14C-daterades till vendeltid. Ugnarnas belägenhet indikerar att de var belägna i ett område med avstånd gentemot övriga boplotsaktiviteter.

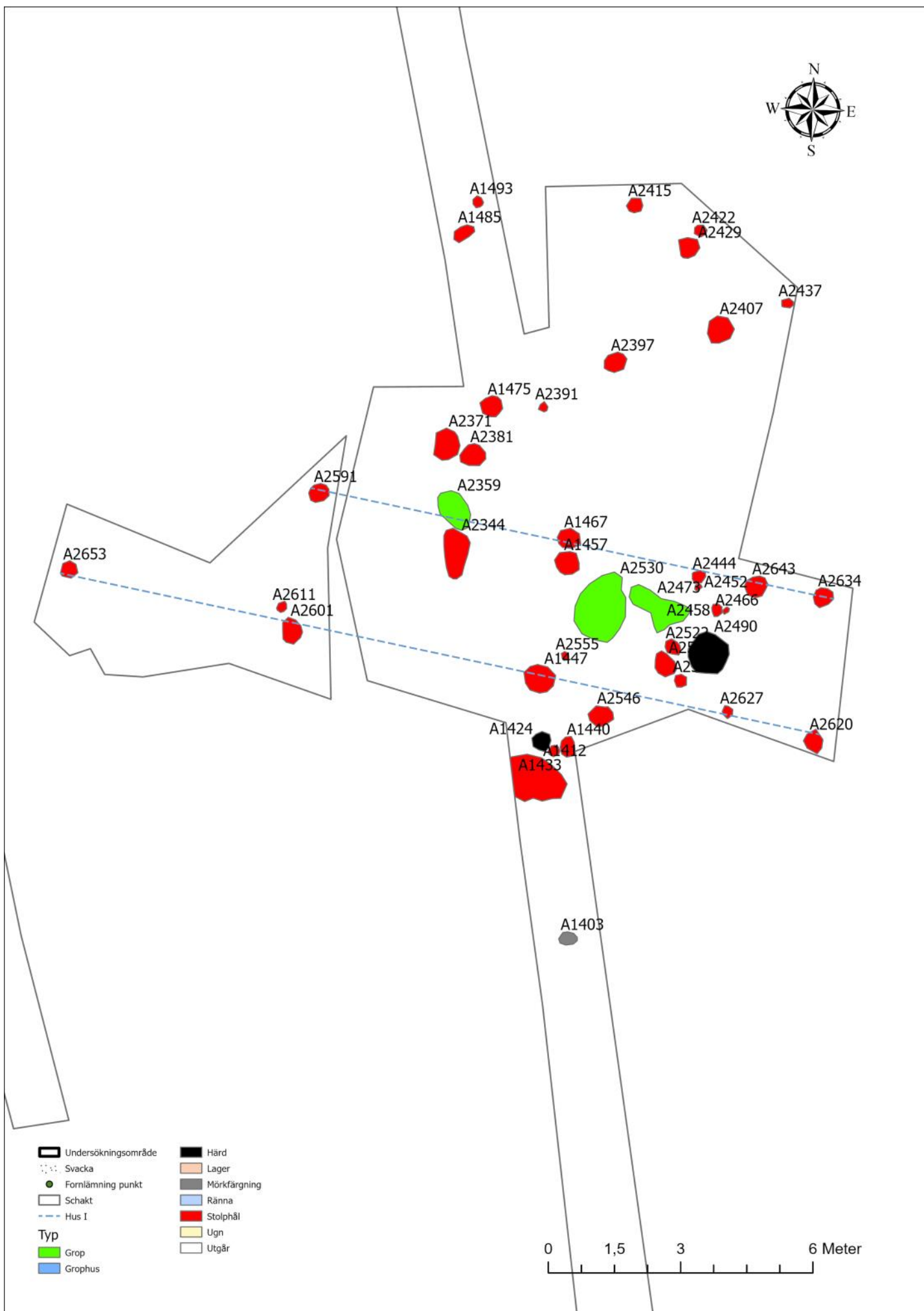
I områdets norra del framkom ett 3,45x3 meter stort grophus (A1634) som benämndes hus II (se figur 7 och 8). Insamlat träkol av björk från ytan 14C-daterades till sen vikingatid.



Figur 7. Foto från norr som visar grophuset (A1634) som även benämndes hus II inom L1960:6533. Foto Mats Hellgren



Figur 8. Resultatcarta för L1960:6533 med schakt och anläggningar markerade.



Figur 9. Karta som visar anläggningar i området kring hus I. Takbärande stolpar är markerade.

Boplatsområde L1960:6543

Förundersökningen visade att L1960:6543 var större åt sydväst än vad som tidigare var angivet (se figur 8 och bilaga 5). Inom den undersökta delen av boplatsområdet grävdes totalt 5 schakt. I schakten framkom 13 anläggningar fördelade på 6 stolphål, 4 lager, 1 grop, 1 härd och 1 ugn för järnframställning. Av de framkomna anläggningarna undersöktes ett stolphål för hand med skärslev och bethacka.

Bortsett från härden (A2843) och ugnen (A2834) i områdets sydvästra del var anläggningarna, att döma av deras fyllningsmaterial och konsistens, betydligt yngre jämfört med anläggningarna som framkom inom L1960:6533 och troligen härrör de från sen historisk tid. Tillvarataget träkol av en björkkvist från ugnens framrensade yta 14C-daterades till vendeltid. Härden och ugnen bedömdes utgöra rester efter perifer verksamhet kopplad till den intilliggande boplatsen L1960:6533.

I södra delen av området fanns en antydning till en cirka 25x30 meter stor svacka. Schaktgrävningarna visade att svackan var igenfylld med närmare 0,5 meter djup matjord och att det därunder fanns ett gråbrunt sandigt lager innehållande kolstänk. För att kontrollera om det fanns fynd från äldre tider i det gråbruna fyllningslagret grävdes två meterrutor (G3071 och G3077) i schakt S2807 mot alvnivån. Grävningen visade att det gråbruna lagret var cirka 0,5 meter djupt och att det överlagrade ett mörkt siltigt lager som var 0,1-0,2 djupt. Därunder kom naturlig silt. I det gråbruna lagret framkom fynd i form av några små brända benbitar och två förhistoriska keramikskärvor varav den ena (F4) utgjordes av så kallad Östersjökeramik (Brorsson muntligt).



Figur 10. Foto som visar ugnslämningen A2834 inom L1960:6543. Foto Mats Hellgren

Fynd

Totalt omhändertogs fyra fynd (se bilaga 4) i form av en fibula (F1) som härrör från äldre romersk järnålder (Helgesson muntligt) och keramikskärvor av förhistorisk karaktär (F2, F3 och F4). Fynden F1 och F2 framkom inom L1960:6533 och F3 och F4 inom L1960:6543. Därutöver hittades även fragment av små brända benbitar i anläggningarna A1111, A1175 och A1867 inom L1960:6533 men på grund av fragmenteringsgraden tillvaratogs inte dessa.



Figur 11. Del av en fibula från äldre romersk järnålder som hittades genom metalldetektering i norra delen av boplatsen L1960:6533. Foto Mats Hellgren

Slutsats och åtgärdsförslag

Förundersökningen visade att boplatsoområdet L1960:6533 var något mindre åt söder och något större åt norr och åt nordväst än vad som tidigare var angivet. Inom området framkom bland annat ett treskeppigt långhus samt ett grophus och sannolikt finns det fler huslämningar inom denna fornlämning. Långhuset daterades till vendeltid och grophuset till sen vikingatid. Därutöver hittades även flera lämningar av ugnar där järn har framställts som var samtida med långhuset. Dateringar inom boplatsoområdet visar att området har nyttjats från förromersk järnålder fram till sen vikingatid vilket antyder en bebyggelsekontinuitet under lång tid.

Vad beträffar boplatsoområdet L1960:6543 var lämningen något större mot söder än vad som tidigare var angivet. Merparten av anläggningarna inom området härrör från historisk tid. Enstaka anläggningar i sydväst var förhistoriska lämningar som av allt att döma hör samman med boplatsen L1960:6533 i söder. I södra änden av området fanns en igenfylld svacka där det mot botten framkom keramik från förhistorisk tid.

Den arkeologiska förundersökningen kunde genomföras enligt undersökningsplanen utan avvikelser. Innan markexploatering kan ske inom de berörda delarna av L1960:6533 och L1060:6543 anser Göta arkeologi att ytterligare arkeologiska undersökningar måste utföras för att fullständigt dokumentera boplatserna.

Källförteckning

Kulturmiljöregistret, app.raa.se

Hellgren, M. 2007. Arkeologisk förundersökning och slutundersökning. Gällande nyupptäckta fornlämningar inom fastigheten Tapetsören 1:1 i Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun, Västergötland. Lödöse museum rapport 2007:38

Hellgren, M. 2008. Arkeologisk utredning Inom del av fastigheten Skövde 4:1 m fl, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun, Västergötland. Lödöse museum rapport 2008:16

Hellgren, M. 2016. Arkeologisk efterundersökning. Efterundersökning av nyupptäckt fornlämning vid Vårgårda Hus, Åkaren 7, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun. Västarvet Kulturmiljö/Lödöse museum Rapport 2016:9

Munkenberg, B-A. 1994. Grophus och gropar. Arkeologisk undersökning av kv. Trädgårdsmästaren, Kullings-Skövde socken, fornlämning 15, Västergötland. Rapport UV Väst 1994:19

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

Övriga referenser

Brorsson, Torbjörn (Kontoret för Keramiska Studier). Muntligen 2023-04-19

Helgesson, Bertil (Fil Dr) Muntligen 2023-04-11

Karlsson, Simon (Göta Arkeologi). Muntligen 2023-06-21

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsen diarienummer: 431-47685-2022

Göta Arkeologi projektnummer: 2252

Kommun: Vårgårda

Socken: Kullings-Skövde

Fastighet: Skövde 2:4 och 4:1

Lämningsnummer: L1960:6533 och L1960:6543

Fältarbete: Tre arbetsdagar (2023-04-11—2023-04-13)

Fältarbete personal: Mats Hellgren och Simon Karlsson

Bilagor

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar

Bilaga 2. Anläggningslista

Bilaga 3. Profilritningar

Bilaga 4. Fyndlista

Bilaga 5. Översiktsplaner

Bilaga 6. Vedartsanalyser

Bilaga 7. C-14 analyser

Bilagor

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar

ID	Längd x Bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Kommentar
G3071	1x1	0,5	Sand, Silt	Grävd i schakt S2807. Matjord 0,5 m. Under matjorden fanns ett gråbrunt sandlager innehållande kolstänk och enstaka brända benbitar och keramikskärvor som var 0,5 m djupt. Därunder fanns mörk silt 0,1-0,2 m djupt. Därunder framkom naturlig silt
G3077	1x1	0,5	Sand, Silt	Se kommentar för G3071
S1000	5x1,3	0,42	Sand	
S1004	11x1,3	0,38	Sand	
S1033	12x1,3	0,3	Sand	
S1037	29x1,3	0,37	Sand	
S1122	6x1,3-3	0,3	Sand	
S1151	10x1,3-2,6	0,25	Sand	
S1214	9x1,3	0,23	Sand	
S1224	10x1,3	0,27-0,29	Sand	
S1228	12x1,3	0,3	Sand	
S1262	8x1,3-2,5	0,3	Sand	
S1300	12x1,3	0,23	Sand	
S1304	8x1,3	0,31	Sand	
S1308	4x1,3	0,26	Sand	
S1312	3x1,3	0,28	Sand	
S1316	3x1,3	0,38	Sand	
S1320	3x1,3	0,5	Sand	
S1324	3x1,3	0,39	Sand	
S1330	5x1,3	0,38	Sand	
S1379	4x1-2	0,34	Sand	
S1994	8-17x6-10	0,34	Sand	
S2023	12 x 1,3	0,38	Sand	
S2064	7,5 x 1,3	0,33	Sand	
S2104	6 x 1,3	0,3	Sand	
S2168	7 x 1,3	0,4	Sand	
S2179	11 x 1,3	0,43	Sand	
S2221	6-9 x 1,3	0,38	Sand	
S2232	14 x 1,3	0,4	Sand	
S2268	26 x 1,3	0,36	Sand	
S2590	66x9	0,32	Sand	
S2722	6x3-5	0,27	Sand	
S2733	9x2,5	0,27	Sand	
S2746	12x1,3	0,28	Sand	
S2756	14x1,3-2,6	0,29	Sand	
S2776	24x1,3	0,29	Sand	
S2788	18x1,3	0,32	Sand	
S2807	44x1,3-2	0,32	Sand	
S2870	21x1,3-14	0,32	Sand	
S2891	6x1,3	0,32	Sand	
S2950	3x1,3	0,32	Sand	
S2958	24x1,3	0,34	Sand	
S2975	17x1,3	0,32	Sand	

Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar

L1960:6533

ID	Fornlämning	Typ	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Hus	Ritningar	Kommentar
A1008	L1960:6533	Stolphål	Ljusaktig, gråbrun sand	0,18	0,18	0,1	Rund			
A1017	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,28	0,28	0,18	Rund			
A1026	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,3		Oval			
A1048	L1960:6533	Härd	Sotig, gråbrun sand med kolstänk. Förekomst av bränd lera	1,8	1,1					Anläggningen fortsätter in i schaktvägg mot V
A1060	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med slaggförekomst	0,3	0,3		Rund			
A1066	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,26	0,26		Rund			
A1071	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk och större stenar	1,18	0,62		Avlång			Stenskodd
A1086	L1960:6533	Stolphål	Ljusaktig, gråbrun sand	0,32	0,26		Oval			Stenskodd
A1091	L1960:6533	Stolphål	Ljusaktig, gråbrun sand	0,23	0,23		Rund			
A1096	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,95	0,49		Oregelbunden			Stenskodd
A1106	L1960:6533	Stolphål	Ljus gråbrun sand	0,25	0,25		Rund			
A1111	L1960:6533	Stolphål	Ljus gråbrun sand	0,18	0,18		Rund			
A1116	L1960:6533	Stolphål	Ljus gråbrun sand	0,22	0,22		Rund			
A1130	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,18	0,18		Rund			
A1137	L1960:6533	Lager	Gråbrun sand med kolstänk samt förekomst av mindre stenar	3	2,5		Oregelbunden			Fortsätter in i schaktvägg mot N och S
A1157	L1960:6533	Härd	Sotig gråbrun sand med kolstänk	1,4	1,32	0,12	Rund		X	Skärs av A1166 i väster
A1166	L1960:6533	Ränna	Gråbrun sand	2,6	0,2-0,3		Avlång			
A1175	L1960:6533	Härd	Sotig sand med mindre kolbitar	1,4	1,22		Oregelbunden			Skärs av A1166 i öster
A1183	L1960:6533	Stolphål	Ljusaktig gråbrun sand	0,32	0,32		Rund			
A1190	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand	0,83	0,41		Oregelbunden			
A1200	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand	1,11	0,62		Oregelbunden			Fortsätter in i schaktvägg mot N
A1207	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,3	0,3		Rund			
A1218	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,24	0,24		Rund			
A1233	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,15	0,15	0,1	Rund			
A1239	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,17	0,17		Rund			
A1244	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,32	0,32		Rund			
A1252	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,34	0,24		Oval			
A1270	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,18	0,18		Rund			
A1276	L1960:6533	Ugn	1) Sotig gråbrun sand med inslag av slagg och bränd lera. 2) Mörk sotig sand, stort inslag av slagg och mindre kolbitar	0,6	0,5	0,43	Oval		X	
A1287	L1960:6533	Ugn	Sotig gråbrun sand med inslag av slagg och bränd lera	0,6	0,6		Rund			
A1346	L1960:6533	Härd	1) Sotig gråbrun sand med kolstänk med större sten. 2) Mörk sotig gråbrun sand med inslag av kol och skörbrända stenar	0,63	0,63		Rund			
A1362	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,27	0,23		Oval		X	
A1371	L1960:6533	Utgår	Gråbrun sand	0,23	0,23		Rund			Naturlig mörkfärgning
A1403	L1960:6533	Mörkfärgning	Gråbrun sand med litet inslag av stenar	1,1	0,9		Oregelbunden			Fortsätter in i schaktvägg mot NV
A1412	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,41	0,31		Oval			
A1424	L1960:6533	Härd	Gråbrun sand med inslag av skörbränd stenar	0,48	0,44		Rund			
A1433	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med inslag av skörbränd stenar	0,25	0,27		Oval			

A1440	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,48	0,28		Oregelbunden		Fortsätter in i schaktvägg mot NÖ
A1447	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med en större sten	0,67	0,7		Rund	Hus I	
A1457	L1960:6533	Stolphål	Mörk gråbrun sand med stenar. I profilen anas ett sotig stolpavtryck mot södra kanten. Se profil för A1467	0,48	0,44	0,48	Rund		Stenskodd. Trolig ersättningsstolpe för A1467
A1467	L1960:6533	Stolphål	1) Mörk gråbrun sand med enstaka större stenar och kolstänk. 2) Brun sand	0,64	0,6	0,58	Rund	Hus I X	Stenskodd takbäare. Av skoningsstenarna att döma bör stolpen ha varit placerad centralt i anläggningen
A1475	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med större sten	0,47	0,47		Rund		
A1485	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,59	0,4		Oval		
A1493	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med inslag av kolstänk	0,28	0,24		Rund		
A1501	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,21	0,19		Rund		
A1508	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med skörbränd stenar	0,27	0,26		Rund		
A1516	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,51	0,31		Oregelbunden		Fortsätter in i schaktvägg mot NÖ
A1523	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,36	0,28		Oregelbunden		
A1531	L1960:6533	Stolphål	Ljusbrun sand	0,43	0,34		Oval		
A1540	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,18	0,18		Rund		
A1547	L1960:6533	Stolphål	Ljusbrun sand	0,25	0,24		Rund		
A1555	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,3	0,25		Oval		
A1563	L1960:6533	Härd	Gråbrun sand med kolstänk och enstaka brända stenar	0,7	0,54		Oval		
A1573	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med litet inslag av kol och bränd sten	0,51	0,45		Oval		
A1582	L1960:6533	Härd	Gråbrun sand med större kolbitar och bränd sten	0,63	0,58		Rund		
A1592	L1960:6533	Mörkfärgning	Gråbrun sand	0,81	0,45		Oregelbunden		Fortsätter in i schaktvägg mot NV
A1600	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,25	0,21		Oval		
A1606	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,48	0,42		Rund		
A1616	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,37	0,37		Rund		
A1625	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,51	0,46		Rund		
A1634	L1960:6533	Grophus	Gråbrun sand med kolstänk	3,45	3		Rektangulär	Hus II	Tendens till några stolphål längst kanterna
A1654	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,25	0,24		Rund		
A1662	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk och bränd lera	0,58	0,49		Oval		
A1671	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,36	0,31		Oval		
A1679	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,53	0,41		Oval		
A1688	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,27		Oval		
A1696	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,27		Oval		
A1704	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,23	0,2		Rund		
A1711	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,51	0,34		Oregelbunden		
A1720	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,47	0,46		Rund		
A1729	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk och enstaka brända stenar	0,48	0,47		Rund		
A1738	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med inslag av skörbränd stenar	0,24	0,24		Rund		
A1746	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,29	0,23		Oval		
A1754	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,31		Oval		
A1763	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,3	0,28		Rund		
A1771	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,31	0,3		Rund		
A1779	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,63	0,52		Oval		
A1787	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,32	0,32		Rund		
A1794	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,47	0,4		Oval		

A1803	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,29	0,27	Rund	
A1812	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,31	0,28	Rund	
A1820	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,3	0,28	Rund	
A1827	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,31	0,26	Oval	
A1834	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,28	Oval	
A1842	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,42	0,34	Oval	
A1850	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,46	0,35	Oregelbunden	
A1859	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,35	0,34	Oval	
A1867	L1960:6533	Stolphål	1) Gråbrun sand med kolstänk och bränd lera. 2) Gråbrun sand med inslag av större kolstänk och bränd lera	0,68	0,68	Rund	X Möjlig grop
A1879	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med inslag av skör-bränd sten	0,36	0,24	Rund	Fortsätter in i schaktvägg mot N
A1885	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,25	0,25	Rund	
A1893	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,24	0,25	Oval	
A1900	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,78	0,47	Oval	
A1910	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,47	0,34	Oval	
A1919	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,29	0,29	Rund	
A1926	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,29	0,25	Rund	
A1934	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med inslag av kolstänk	0,23	0,22	Rund	
A1941	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,27	0,24	Oregelbunden	
A1948	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,57	0,43	Avlång	
A1957	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand	0,59	0,57	Oregelbunden	Skär A1948
A1966	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,18	0,18	Rund	
A1972	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,18	0,17	Rund	
A1979	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,36	0,35	Rund	
A1987	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,24	0,23	Rund	
A2030	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,31	0,32	Rund	
A2039	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,28	0,27	Oval	
A2048	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,25	0,23	Rund	
A2056	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,23	0,25	Rund	
A2071	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,5	0,43	Rund	
A2081	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,33	0,29	Rund	
A2090	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,18	0,16	Rund	
A2097	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,2	0,18	Rund	
A2108	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,25	0,25	Rund	
A2115	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,47	0,33	Rund	Går in i schaktvägg åt NV
A2124	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,23	0,22	Rund	Angränsar till A2115. Fortsätter in i schaktvägg åt NV
A2132	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,6	0,45	Avlång	
A2143	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,61	0,54	Rund	
A2154	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,21	0,21	Rund	
A2161	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,3	0,23	Oval	
A2172	L1960:6533	Ugn	Gråbrun sand med kol och bränd lera	0,6	0,38	Rund	Fortsätter in i schaktvägg åt NÖ

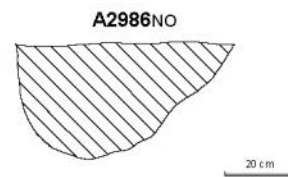
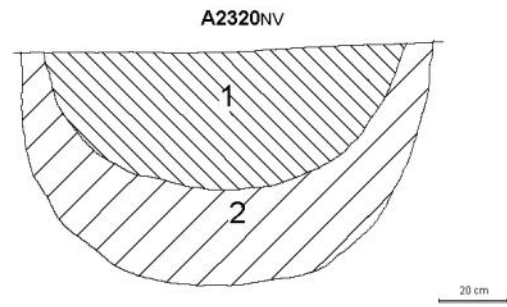
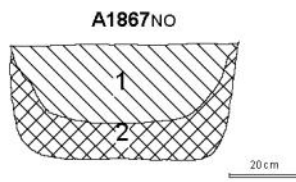
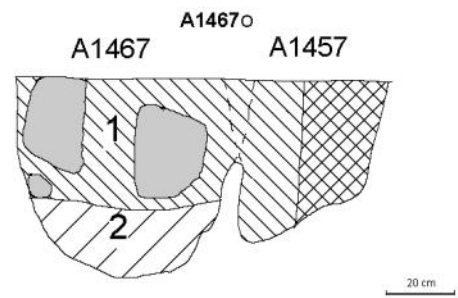
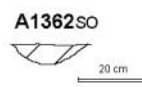
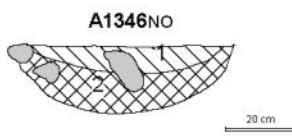
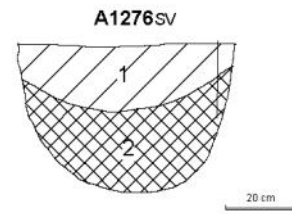
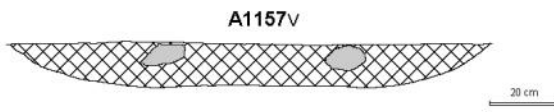
A2183	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,37	0,44		Rund		
A2194	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,23	0,24		Rund		
A2201	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,22	0,21		Rund		
A2207	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,22	0,2		Rund		
A2214	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,18	0,18		Rund		
A2239	L1960:6533	Härd	Gråbrun sand med kolstänk samt inslag av skörbrända stenar	0,78	0,8		Rund		
A2254	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,2	0,2		Rund		
A2260	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,23	0,24		Rund		
A2279	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med inslag av bränd lera	0,25	0,76		Rund		
A2286	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,2	0,2		Rund		
A2292	L1960:6533	Stolphål	ljusbrun sand med kolstänk och enstaka stenar	0,28	0,28		Rund		
A2299	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,26	0,27		Rund		
A2306	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med inslag av sten och bränd lera	0,26	0,3		Rund		
A2313	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,26	0,28		Rund		
A2320	L1960:6533	Grop	1) Sotig gråbrun sand med kolstänk, mindre kolbitar, skörbränd sten och enstaka keramikfragment. 2) Urlakad ljusbrun sand	1,19	0,96	0,68	Oval	X	Fortsätter in i schaktvägg mot NV
A2336	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,34	0,34		Rund		
A2344	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	1,14	0,56		Avlång		
A2359	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand	1	0,59		Oval		
A2371	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,74	0,6		Oval		
A2381	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,5	0,61		Oval		
A2391	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,21	0,22		Rund		
A2397	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,48	0,56		Rund		
A2407	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,6	0,55		Rund		Stenkodd
A2415	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,37	0,36		Rund		
A2422	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,3	0,29		Rund		
A2429	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,55	0,55		Rund		
A2437	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk och brända stenar	0,29	0,28		Rund		
A2444	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,32	0,29		Oval		
A2452	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,2	0,19		Rund		
A2458	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,31	0,25		Rund		
A2466	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,17	0,2		Rund		
A2473	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand med kolstänk och en slaggbit	1,5	0,67		Avlång		
A2490	L1960:6533	Härd	Gråbrun sand med kolstänk, bränd lera och skörbrända stenar	0,98	0,95		Rund		
A2503	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,31	0,28		Rund		
A2511	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,62	0,55		Oval		
A2522	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,4	0,35		Rund		
A2530	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand	1,64	1,23		Avlång		
A2546	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,57	0,47		Rund		
A2555	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,19	0,17		Rund		
A2591	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,5	0,4		Oval	Hus I	Stenskodd
A2601	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,52	0,46		Oval	Hus I	Stenskodd
A2611	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,26	0,2		Oval		
A2620	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,54	0,44		Oval	Hus I	Stenskodd
A2627	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,28	0,26		Oval	Hus I	
A2634	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,4	0,38		Oval	Hus I	Efter stick med geokäpp ca 0,6 m djup
A2643	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,5	0,44		Oval	Hus I	
A2653	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,42	0,42		Rund	Hus I	
A2660	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,16	0,15		Rund		
A2666	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,34	0,25		Avlång		Går ev in i A2660

A2673	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,2	0,18	Rund			
A2678	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,21	0,19	Rund			
A2684	L1960:6533	Hård	Sotig gråbrun sand med kolstänk, bränd lera och skörbrända stenar	1,31	1,06	Oregelbunden			
A2697	L1960:6533	Stolphål	Ljusaktig gråbrun sand med kolstänk	0,32	0,31	Rund			
A2703	L1960:6533	Stolphål	Ljusaktig gråbrun sand	0,34	0,32	Rund			
A2709	L1960:6533	Stolphål	Ljusaktig gråbrun sand med kolstänk	0,22	0,18	Rund			
A2715	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,48	0,37	Oval			
A2750	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,48	0,38	Avlång			
A2769	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,54	0,48	Oregelbunden		Fortsätter in i schaktvägg mot NO	
A2782	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,24	0,2	0,05	Rund		
A2979	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand	0,68				Ev ett stort stolphål. Fortsätter in i schaktvägg mot SV	
A2986	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun gråbrun sand. Skörbrända stenar och en bit bränd lera	0,67	0,44	0,34	Oval	X	Rektangulär form. Möjligen takbärare stolpe
A2998	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,64	0,52	Oval			
A3008	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,25	0,24	Rund			
A3015	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand	0,44	0,44	Rund			
A3024	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun gråbrun sand. En mindre sten	0,56	0,44	Oval		Stenskodd	
A3034	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med enstaka kolstänk	0,42	0,41	Rund			
A3042	L1960:6533	Stolphål	Gråbrun sand med mindre stenar i ytan	0,34	0,31	Rund			
A3050	L1960:6533	Hård	Gråsvart sotig sand med kolstänk	0,73	0,71	Rund			
A3060	L1960:6533	Grop	Gråbrun sand	1,32		Oval		Fortsätter in i schaktvägg mot Ö	

L1960:6543

ID	Fornlämning	Typ	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Ritningar	Kommentar
A2799	L1960:6543	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,42	0,38	0,08	Oval	X	
A2834	L1960:6543	Ugn	Sotig sand. Fylld med stearinlägg	0,26	0,22		Oval		
A2843	L1960:6543	Hård	Sotig sand med mindre kolbitar och bränd lera	0,78	0,62		Oval		
A2855	L1960:6543	Lager	Något sotig gråbrun sand. Förekomst av bränd lera och enstaka keramikskärvor	13	1,3-4		Oregelbunden		Hör samman med A2942, A2946 och A2954
A2895	L1960:6543	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,32	0,26		Oval		
A2902	L1960:6543	Stolphål	Gråbrun sand	0,4	0,36		Oval		
A2909	L1960:6543	Stolphål	Gråbrun sand	0,24	0,22		Oval		
A2915	L1960:6543	Grop	Flammig gråbrun sand med kolstänk	1,9	1,08		Oval		Troligen recent
A2929	L1960:6543	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,3	0,28		Oval		
A2935	L1960:6543	Stolphål	Gråbrun sand med kolstänk	0,24	0,22		Oval		
A2942	L1960:6543	Lager	Gråbrun sand med kolstänk	5	1,3		Oregelbunden		Hör samman med A2855, A2946 och A2954
A2946	L1960:6543	Lager	Gråbrun sand med kolstänk	2	1,3		Oregelbunden		Hör samman med A2855, A2942 och A2954
A2954	L1960:6543	Lager	Gråbrun sand med kolstänk	3	1,3		Oregelbunden		Hör samman med A2855, A2942 och A2946

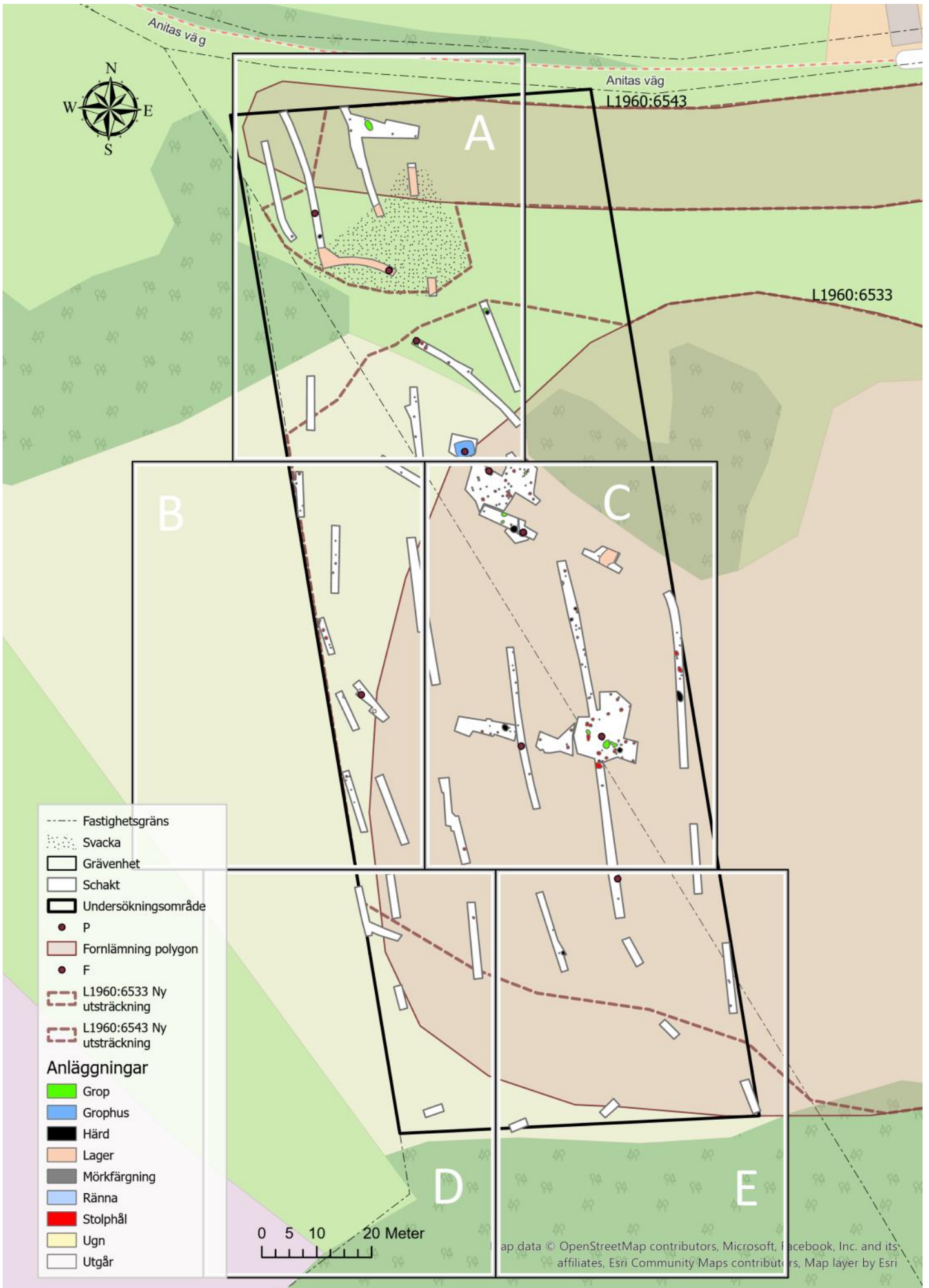
Bilaga 3. Profiliritningar



Bilaga 4. Fyndlista

Fyndnr	Sakord	Sakord 2	Material	Antal	Vikt g	Idnr	Grävenhet	Lämningsnummer	Kommentar
1	Fibula		Brons	1	13	F1213		L1960:6533	Detektorfynd
2	Keramik	Buk	Bränd lera	5	90	F2335	A2320	L1960:6533	
3	Keramik	Buk	Bränd lera	2	3	F3075	G3071	L1960:6543	
4	Keramik	Buk	Bränd lera	1	8	F3076	G3071	L1960:6543	

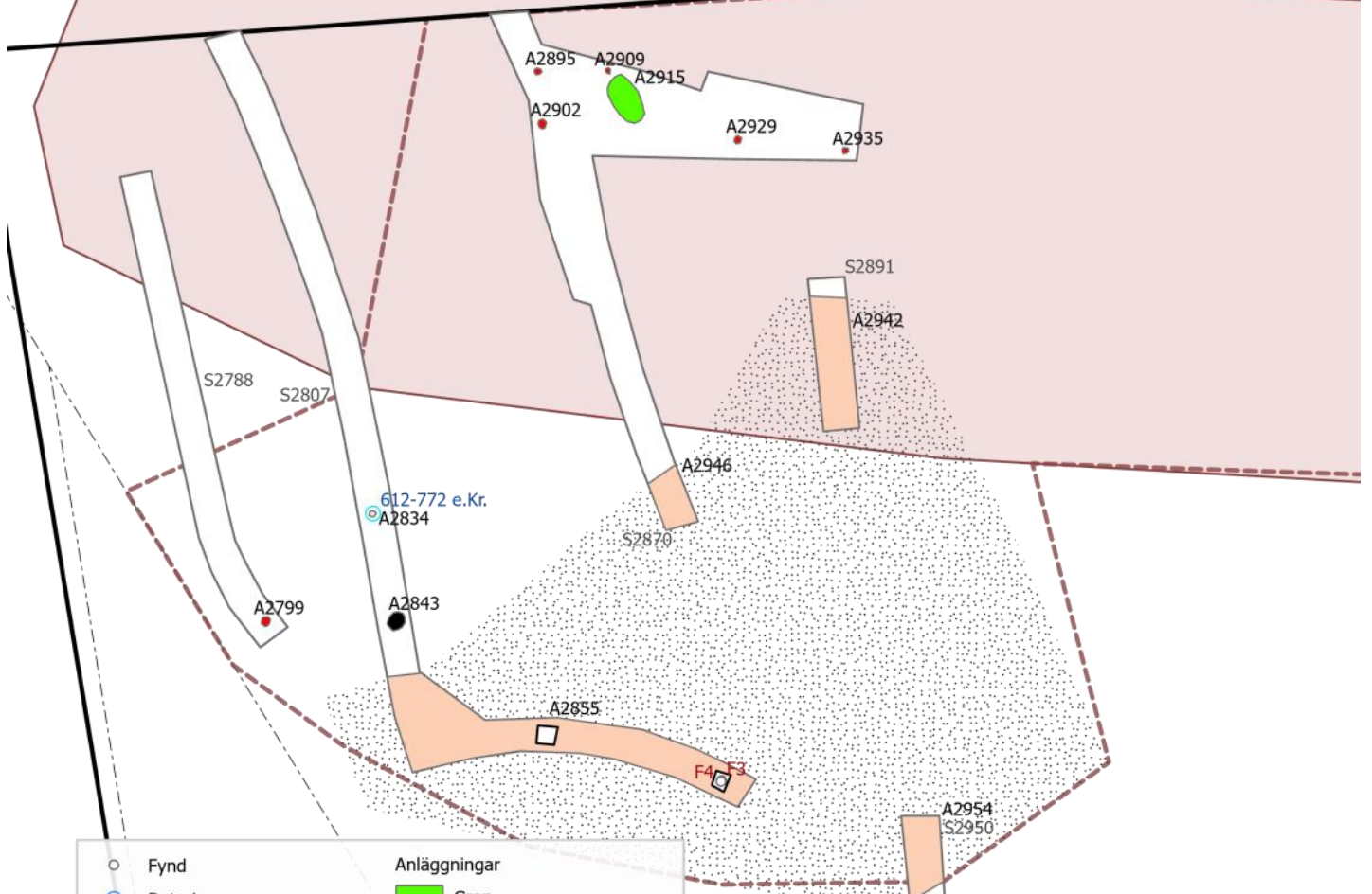
Bilaga 5. Översiktsplaner



A



L1960:6543



○	Fynd	■	Anläggningar
○	Datering	■	Grop
- - -	Fastighetsgräns	■	Grophus
●●●●	Svacka	■	Härd
□	Grävenhet	■	Lager
□	Schakt	■	Mörkfärgning
□	Undersökningsområde	■	Ränna
■	Fornlämning polygon	■	Stolphål
- - -	L1960:6533 Ny utsträckning	■	Ugn
- - -	L1960:6543 Ny utsträckning	□	Utgår

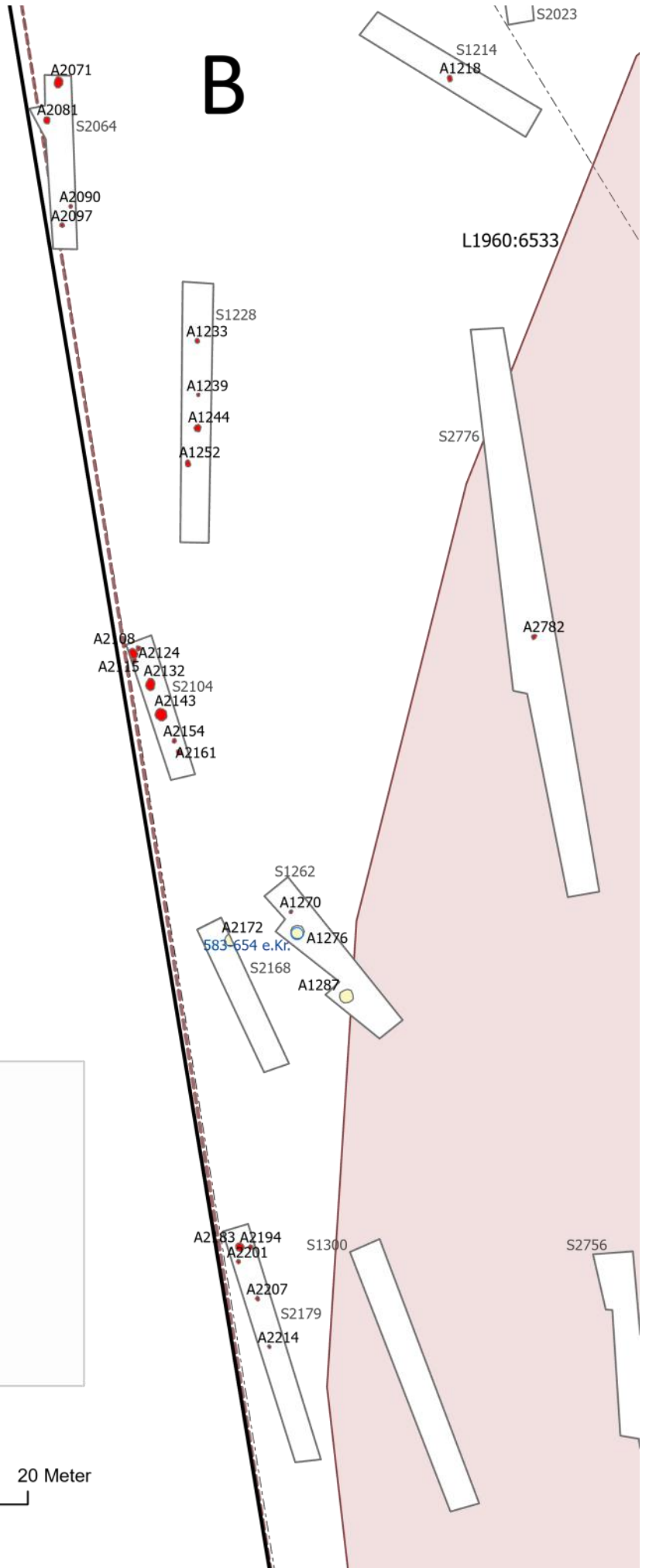
0 5 10 20 Meter

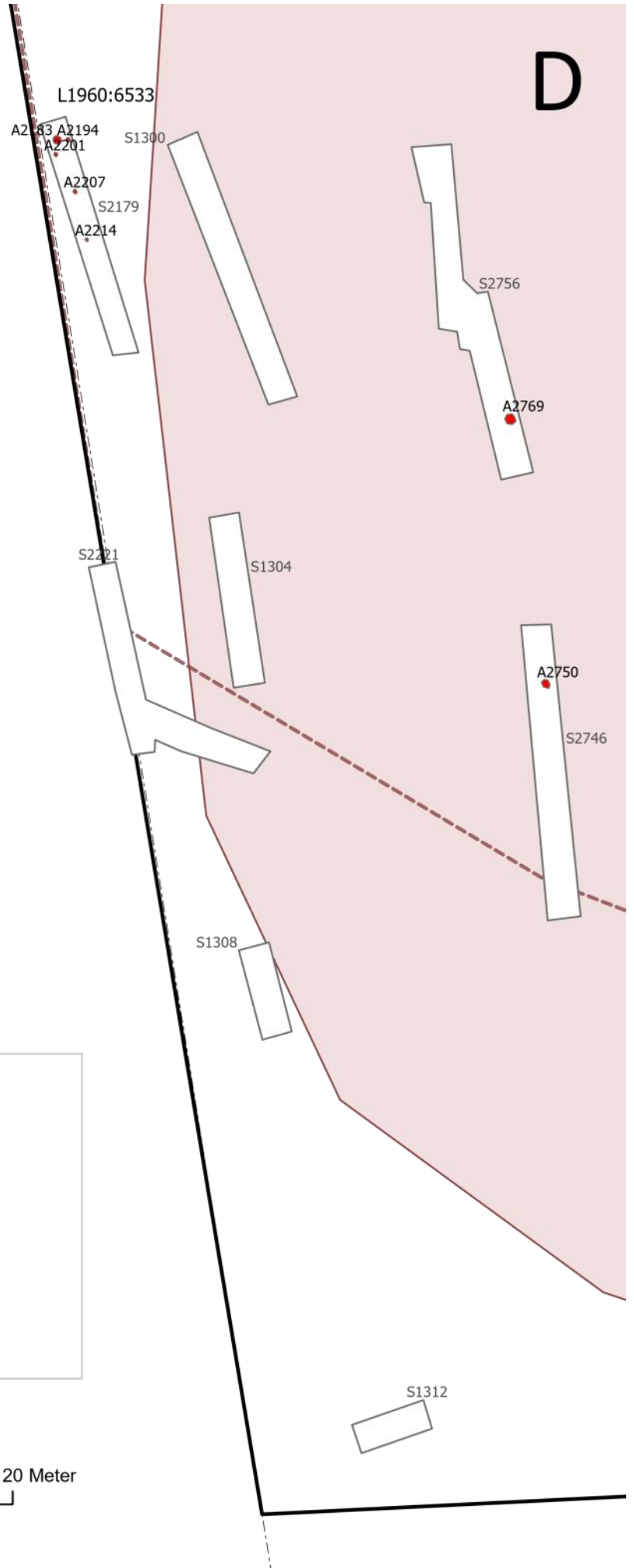
L1960:6533



B

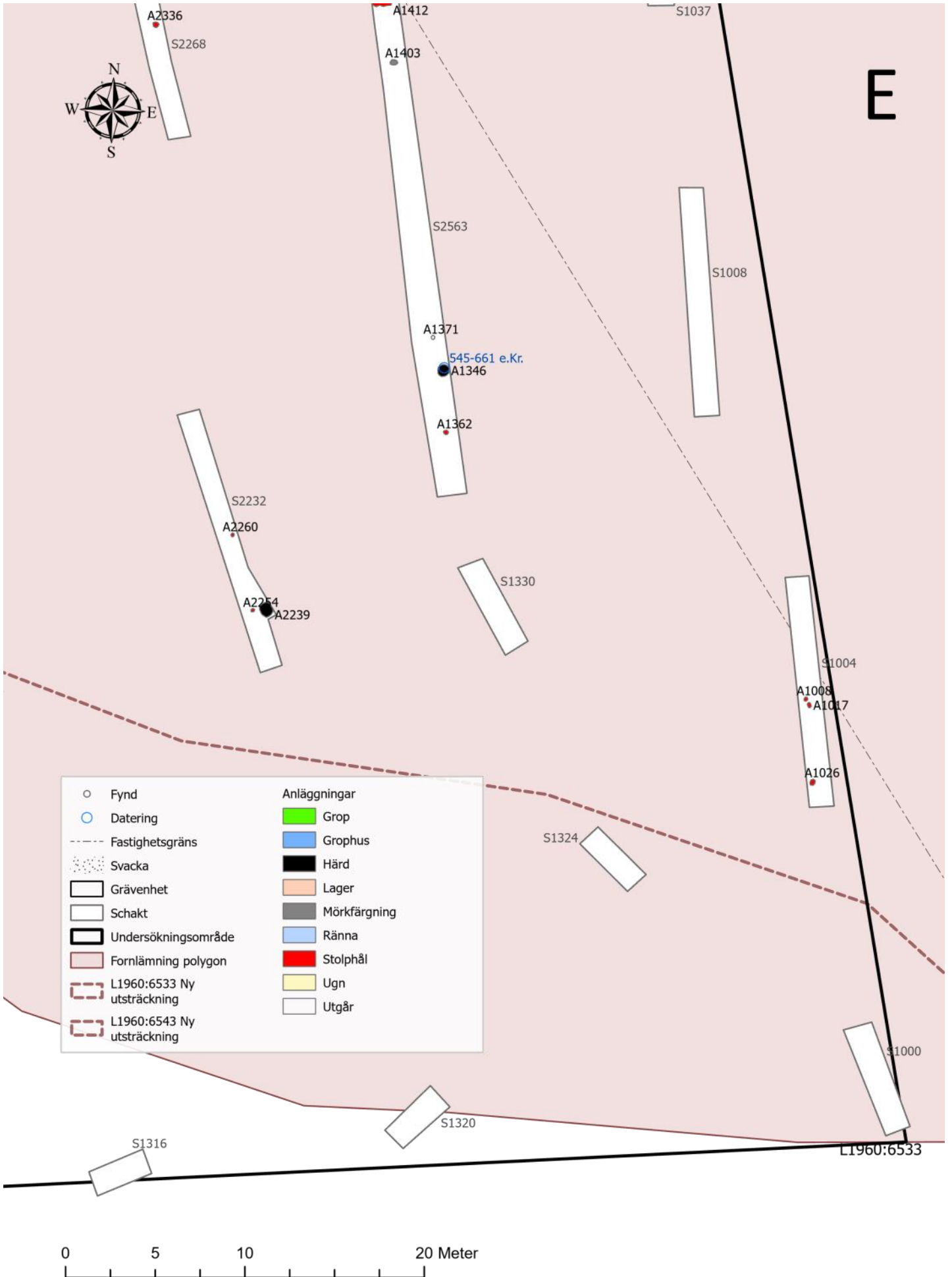
○ Fynd	Anläggningar
○ Datering	■ Grop
--- Fastighetsgräns	■ Grophus
⋯ Svacka	■ Härd
□ Grävenhet	■ Lager
□ Schakt	■ Mörkfärgning
▭ Undersökningsområde	■ Ränna
■ Fornlämning polygon	■ Stolphål
▭ L1960:6533 Ny utsträckning	■ Ugn
▭ L1960:6543 Ny utsträckning	□ Utgå





○ Fynd	Anläggningar
○ Datering	■ Grop
- - - Fastighetsgräns	■ Grophus
● Svacka	■ Härd
□ Grävenhet	■ Lager
□ Schakt	■ Mörkfärgning
■ Undersökningsområde	■ Ränna
■ Fornlämning polygon	■ Stolphål
■ L1960:6533 Ny utsträckning	■ Ugn
■ L1960:6543 Ny utsträckning	□ Utgår





VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 23037

**Vedartsanalyser på material från Västra Götalands
län, Värgårda, Kullings-Skövde FU.**

Adress:
Box 178
791 24 FALUN

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

Bankgiro:
3713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 23037

2023-05-01

Vedartsanalyser på material från Västra Götalands län, Vårgårda, Kullings-Skövde FU.

Uppdragsgivare: Mats Hellgren/Göta Arkeologi AB

Arbetet omfattar sex kolprover från en förundersökning av boplatzlämningar.

Proverna innehåller kol från al och björk, mest det senare. Det är högst troligt att kolet i stolphålet ursprungligen kommer från någon aktivitet i området och inte har med själva stolen att göra.

Egenåldern bör vara låg för samtliga prover, särskilt de två som kommer från ugnar med gren och kvist.

Möjligen är dessa delar av ugnskonstruktionerna?

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1157	1399	Härd	3,9g	3,4g 5 bitar	Al 3 bitar Björk 2 bitar	Al 95mg	
1276	1400	Ugn	6,9g	4,9g 3 bitar	Björk 1 bit Bark/Näver 2 bitar	Björk (gren) 60mg	Björkgren ca 2cm diameter
1346	1402	Härd	7,6g	7,1g 6 bitar	Björk 6 bitar	Björk 93mg	
1467	2590	Stolphål	<0,1g	<0,1g 1 bit	Björk 1 bit	Björk 4mg	
1634	2562	Grophus	1,1g	0,8g 4 bitar	Björk 4 bitar	Björk 73mg	
2834	2842	Ugn	0,7g	0,3g 13 bitar	Björk 13 bitar	Björk (kvist) 15mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Tfn: 070 34 00 645

Box 178

E-post: vedlab@vedlab.se

791 24 FALUN

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
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 nävem 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. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskva vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Mats Helligren
Göta Arkeologi
Lyckebovägen 15
518 40 SJÖMARKEN

Resultat av ^{14}C datering av träkol från L1960:6533, Skövde 2:4, Kullings-Skövde socken, Vårgårda kommun, Västergötland. (p 5201)

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 acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C ålder BP
Ua-78831	P1399	-26,0	2 226 ± 32
Ua-78832	P1400	-27,3	1 435 ± 29
Ua-78833	P1402	-28,1	1 492 ± 30
Ua-78834	P2562	-24,1	1 032 ± 29
Ua-78835	P2590	-27,0	1 411 ± 30
Ua-78836	P2842	-27,0	1 354 ± 30

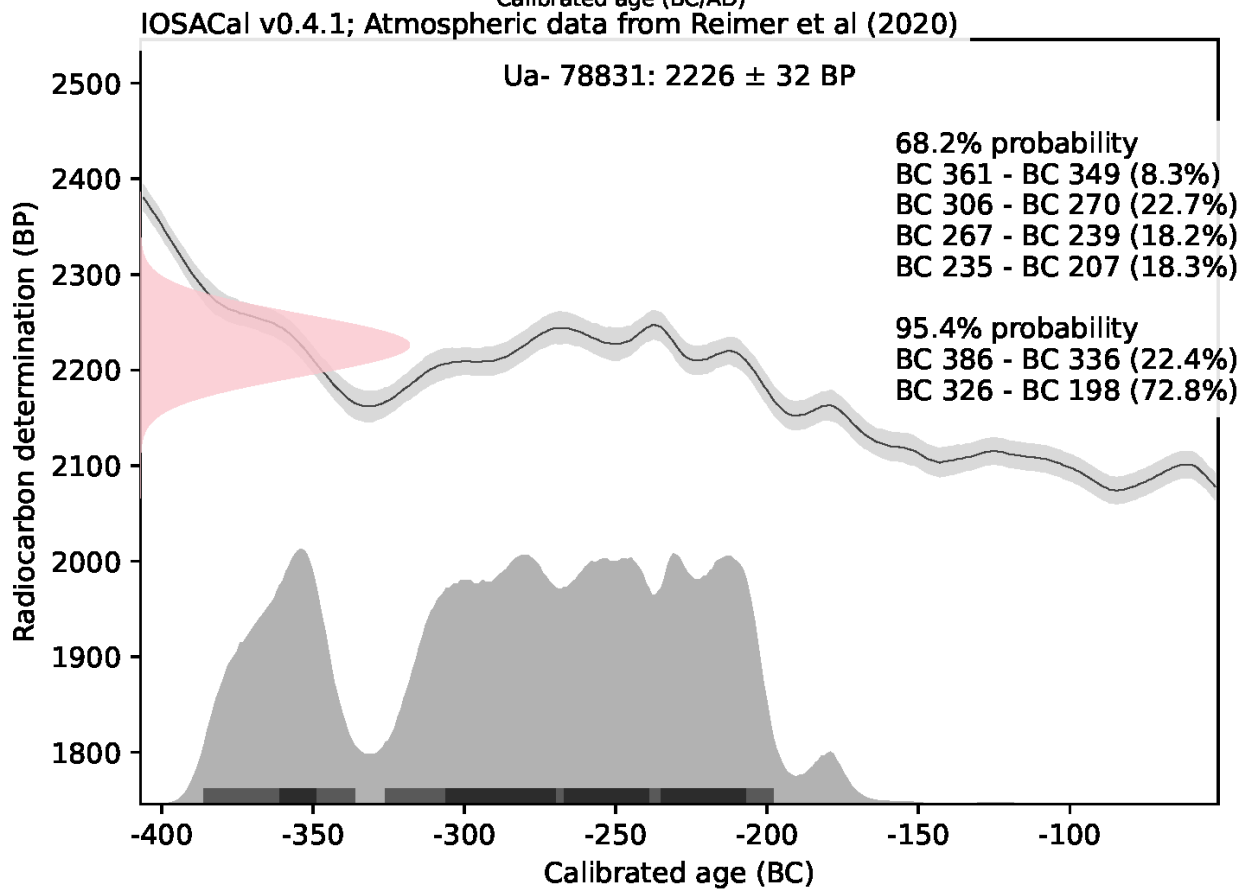
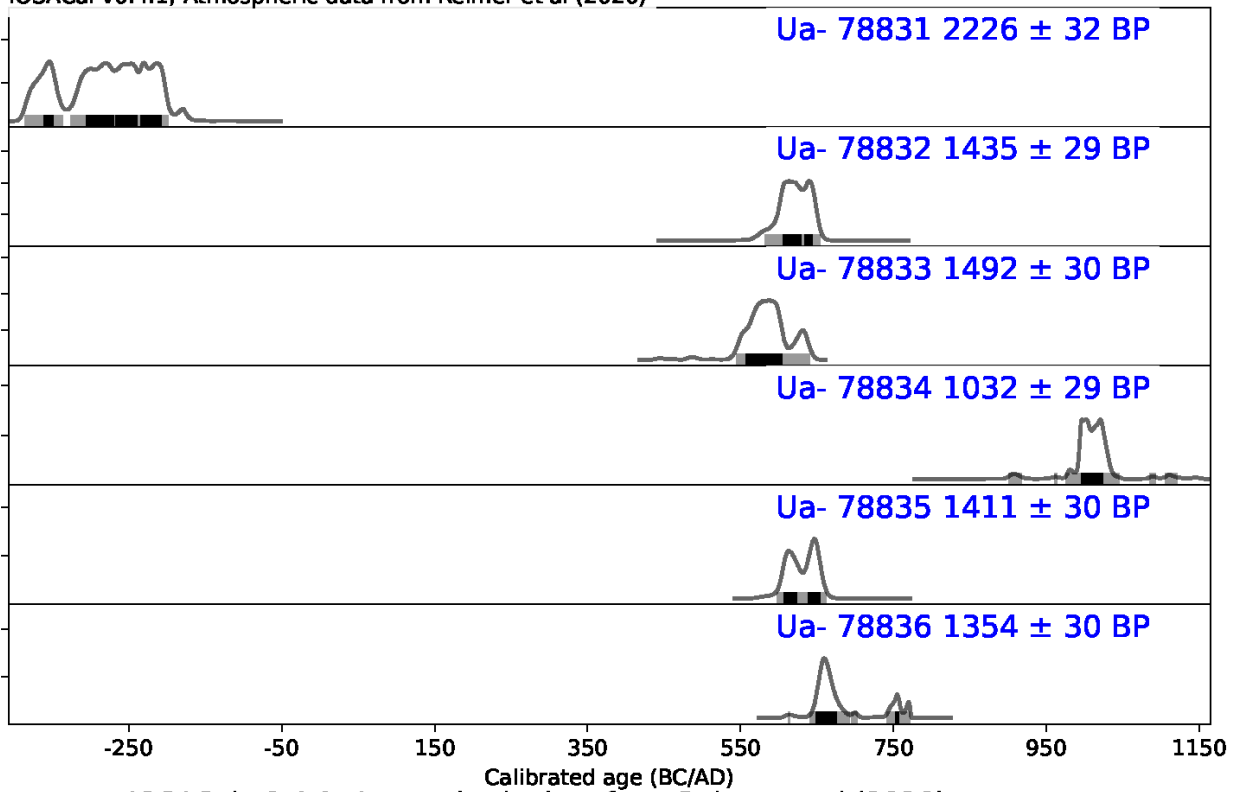
Med vänliga hälsningar

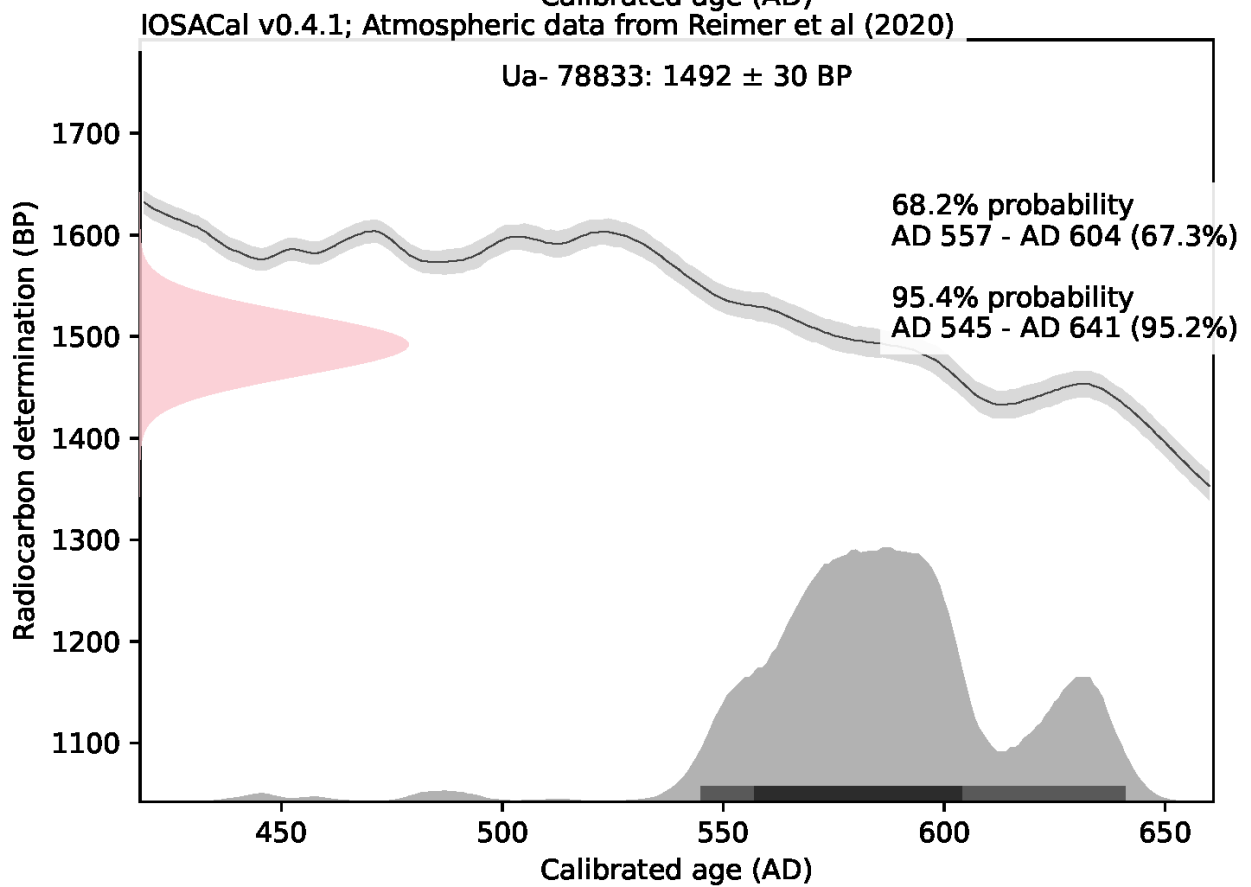
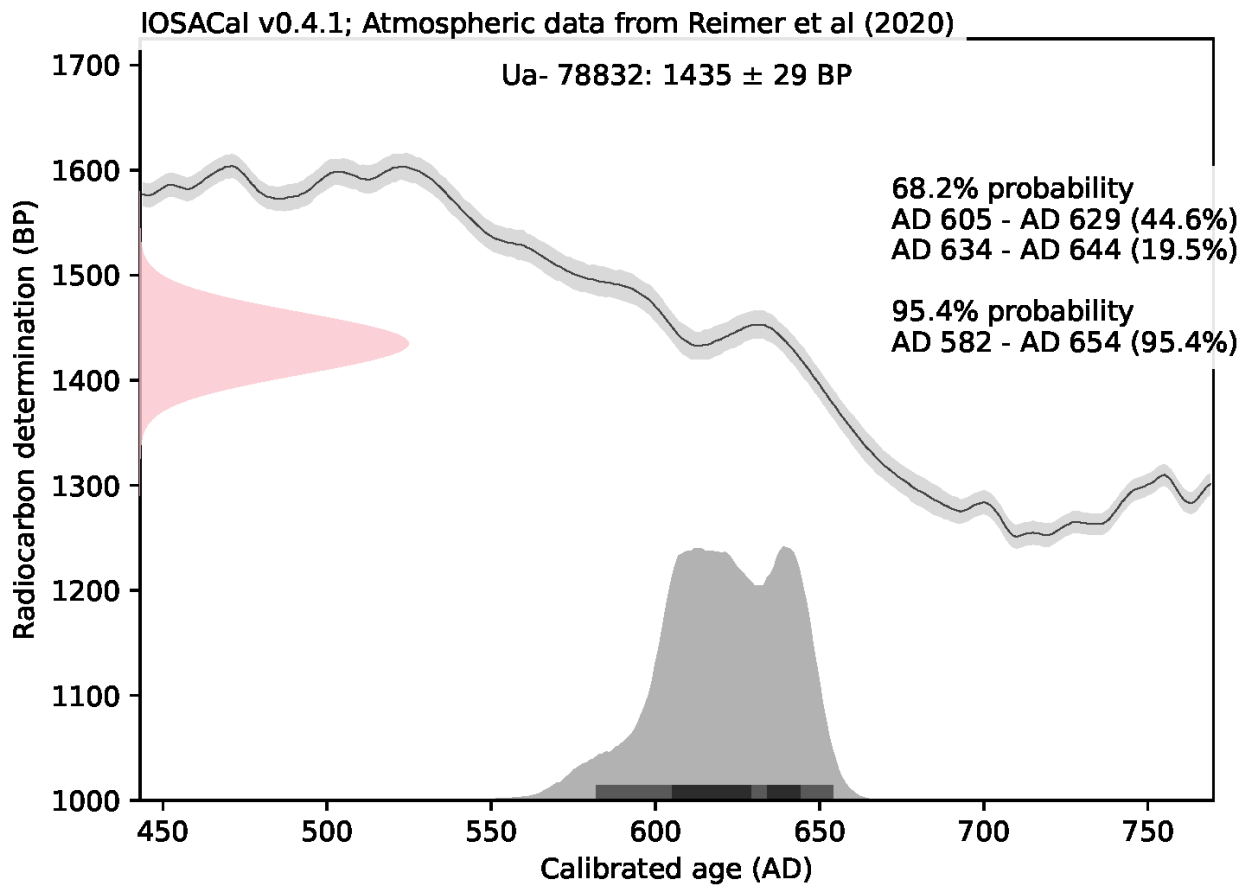
Melanie Mucke
2023.06.20
16:36:54 +02'00'

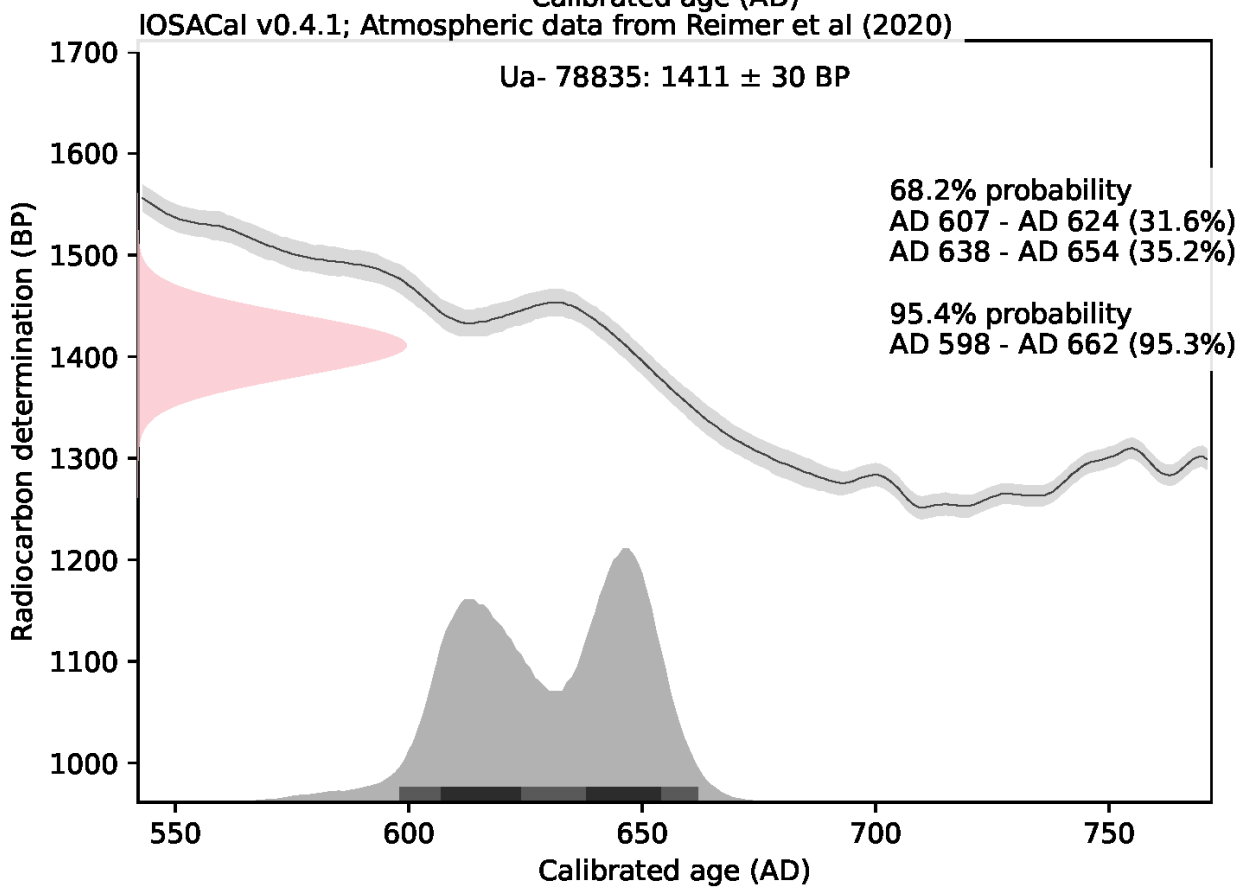
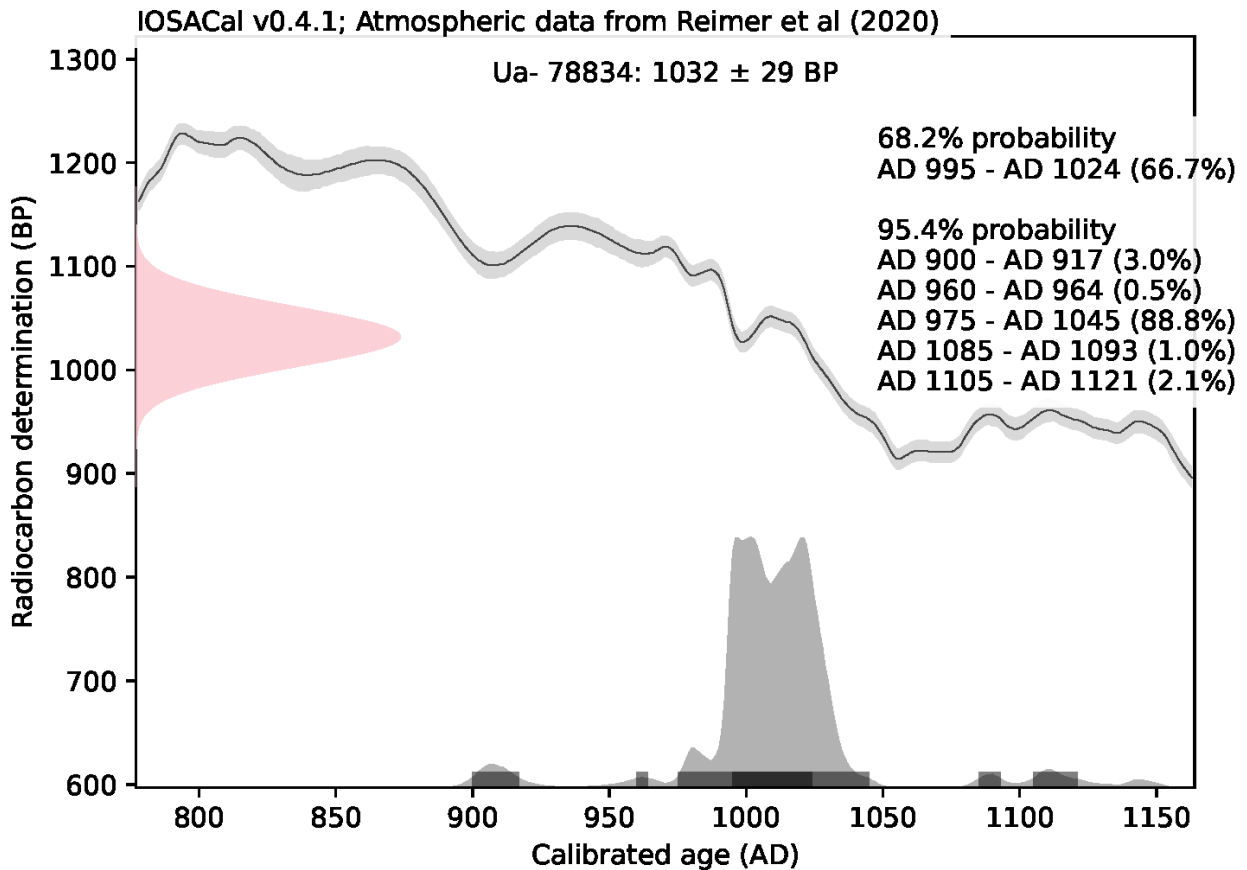
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

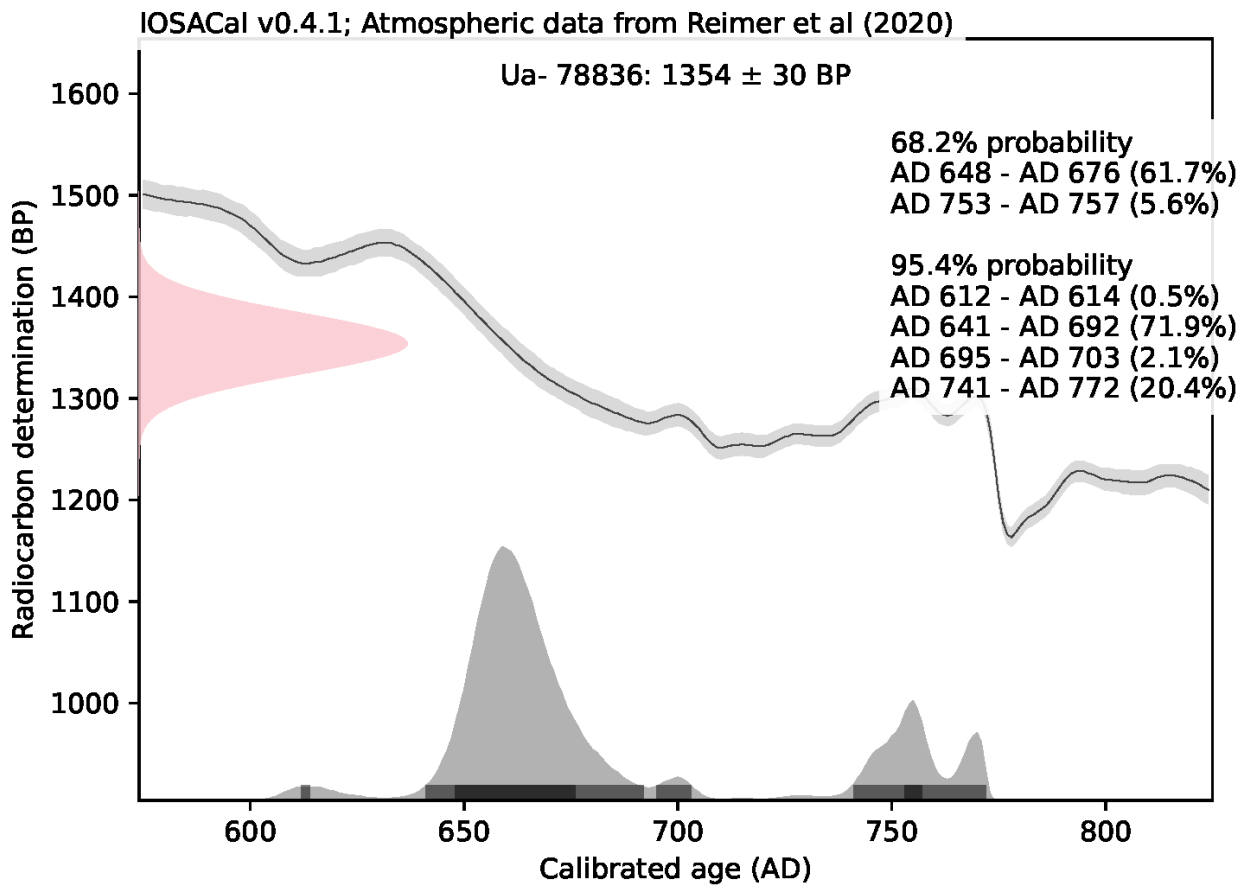
Kalibreringskurvor

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











GÖTA
ARKEOLOGI