

Stavby 213

Boplatslämningar från förromersk järnålder intill väg 288

Arkeologisk undersökning

Stavby 213
Skeberga 2:8
Stavby socken
Uppsala kommun
Uppsala län

Elin Säll



Stavby 213

Boplatslämningar från förromersk järnålder intill väg 288

Arkeologisk undersökning

Stavby 213
Skeberga 2:8
Stavby socken
Uppsala kommun
Uppsala län

Elin Säll

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2015

Omslagsfoto: Vy över sydvästra undersökningsområdet. Foto Elin Säll

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

ISBN: 978-91-7453-466-5

Tryck: Just Nu, Västerås 2015.

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	6
Syfte och målsättning	6
Topografi och fornlämningsmiljö.....	7
Tidigare undersökningar.....	9
Genomförande och metod.....	10
Undersökningsresultat.....	11
Anläggningar	11
Konstruktioner.....	16
Hägnad.....	16
Härdgropen A1371	16
Gropar	18
Härदार och en kokgrop.....	18
Stolphål och pinnhål.....	18
Kulturlager	18
Röjningsrösen	20
Diken / störningar.....	21
Fynd.....	22
Keramik	22
Flinta	22
Analysresultat	23
Makrofossilanalys	23
Vedartsanalys.....	23
¹⁴ C-analys	23
Tolkning och utvärdering.....	25
Referenser.....	29
Tekniska och administrativa uppgifter.....	31
Bilagor.....	32
Bilaga 1. Ruttabell.....	32
Bilaga 2. Fyndtabell.....	32
Bilaga 3. Anläggningstabell.....	33
Bilaga 4. Vedartsanalys	36
Bilaga 5. Makrofossilanalys.....	39
Bilaga 6. ¹⁴ C-analys.....	42



Figur 1. Utdrag ur Terrängkartan. Platsen för undersökningsområdet är markerad med en röd ring. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde i juli 2014 en arkeologisk undersökning av fornlämning Stavby 213 inför den projekterade ombyggnaden och breddningen av väg 288 mellan Hov och Alunda. Undersökningen gjordes på uppdrag av Trafikverket efter beslut den 26 juni 2014 av länsstyrelsen i Uppsala län (1st dnr 431-3719-14).

Endast den södra delen av Stavby 213 undersöktes. Totalt avbanades en yta på 2500 m² inom vilka flertal anläggningar dokumenterades: 27 stolphål, 10 pinnhål, sju härdar, fyra gropar, ett odlingslager, fyra mindre lager, en kokgrop, fyra röjningsrösen samt en härdgrop. En hägnad följde odlingslagrets struktur samt en härdgrop med takkonstruktion påträffades också.

Lager samt övriga anläggningar utgör utkanten av en större boplats vars uppskattade centrum finns norr eller öst om undersökningsområdet.

¹⁴C-datering av träkol från slutna kontexter visade på en tidsram inom sen förromersk järnålder till tidig romersk järnålder (380 f.Kr–230 e.Kr). Makrofossilanalysen påträffade två förkolnade sädeskorn.

De fynd som registrerades var ett lösfynd av eldslagningsflinta samt en bit keramik från det större odlingslaget. Fynd som noterades och registrerades men ej tillvaratogs var lerklining.

Bakgrund

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har utfört en arkeologisk undersökning av fornlämning Stavby 213, längs med vägsträckan 288 i Stavby socken nordost om Uppsala (figur 1). Undersökningen föranleddes av en planerad breddning av den befintliga vägen. Uppdragsgivare samt kostnadsansvarig var Trafikverket.

Boplatsen upptäcktes vid en utredning av Upplandsmuseet 2010 (Göthberg & Lucas 2011) och förundersöktes av UV Mitt under november 2013. Utifrån anläggningarna, dateringarna samt fyndmaterialet bedömdes området innehålla en boplats från romersk järnålder (Larsson 2014:26).

Inför förundersökningen förekom fornlämningen Stavby 213 på båda sidor av väg 288. Dessutom ingick Stavby 231 i förundersökningen. Undersökningen som KM ansvarade för inom detta projekt berörde endast den södra sidan av vägen (blåmarkerad på figur 2). Fornlämningen som hanteras i denna rapport finns inom fastigheten Skeberga 2:8.

Beslut i ärendet fattades av länsstyrelsen i Uppsala Län.

Syfte och målsättning

Utifrån förundersökningens resultat bedömdes undersökningsområdet beröra boplatsens ytterområden. Detta kom att begränsa omfånget på de frågor som undersökningen skulle tänkas besvara. Länsstyrelsen ansåg att undersökningen skulle datera samt tolka anläggningar och kulturlager. Boplatsens skulle också sättas in i sitt landskapsmässiga sammanhang.

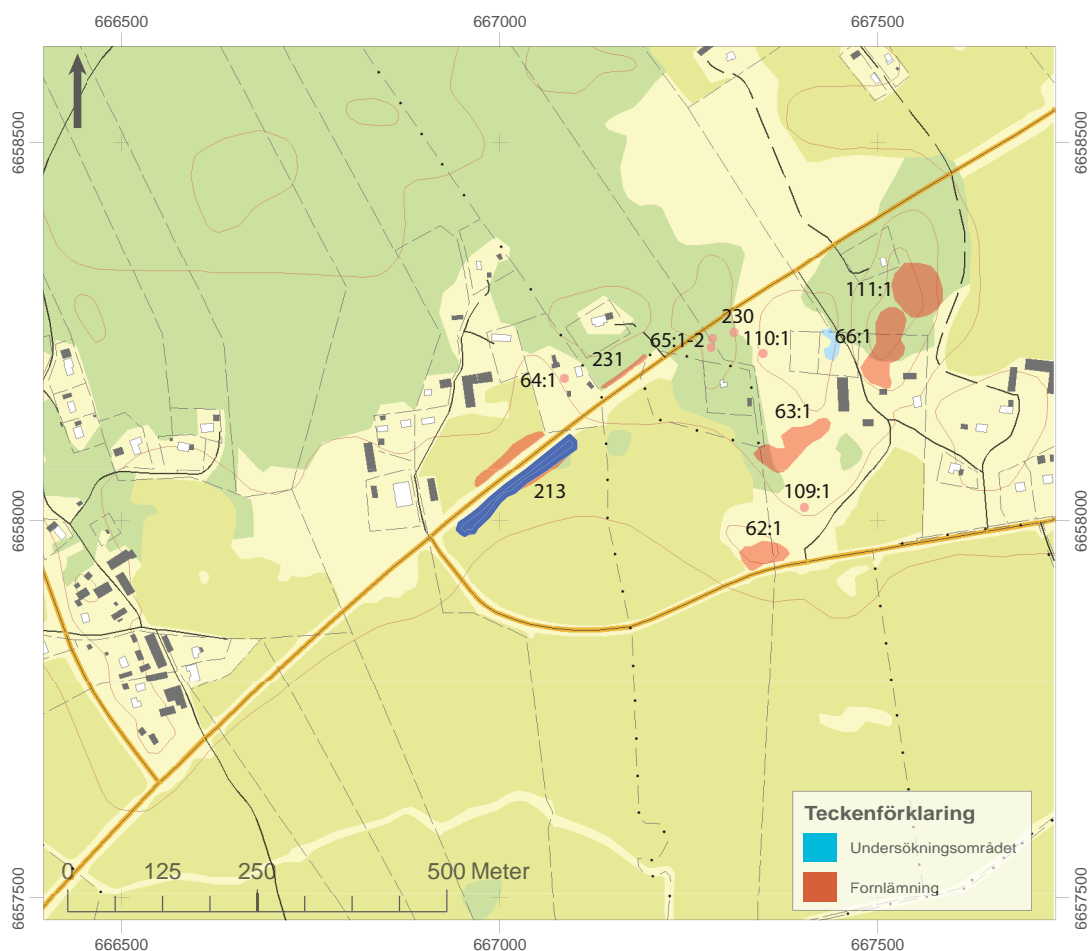
Utöver ovan nämnda ansåg Stiftelsen Kulturmiljövård att det var motiverat att lägga till följande målsättningar:

- Genom undersökning av anläggningar och lager försöka fånga upp en större förståelse av vad som skett på platsen.
- Öka kunskaperna om odling eller förvaring av spannmål inom området.
- Fånga upp osteologiskt material för att kunna få en bild av exempelvis boskapsnäring och kost.
- Sätta in boplatsen i ett övergripande perspektiv tillsammans med närliggande fornlämningar.
- Närmare se på kommunikationsleder under tidig järnålder med utgångspunkt från kartmaterial och äldre strandlinjer för att kunna nå en bättre förståelse för etableringsfasen av järnåldersbebyggelsen mellan kust och inland.

Topografi och fornlämningsmiljö

Det undersökta området ligger i nordöstra Uppland, drygt fem kilometer sydväst om Alunda, i södra delen av Olands härad. Undersökningsområdet var 190 meter långt och 10–12 meter brett och beläget söder om väg 288 (se fig 2). Området har varit odlat i modern tid med bevattningssystem i form av nedgrävda rör i ett tjockt brunt lerigt ploglager. Landskapet närmast området består av en större långsträckt ler/siltplatå med höjdryggar i väster och nordöst samt en flack sluttning ned mot en ådalgång i sydöst. Undersökningsplatsen ligger 18–21 m ö.h. på en relativt flack långsträckt platå i åkermark med ett överplöjt och bevuxet impediment i dess nordöstra del. Impedimentet består av grus, sten och kantiga block upp till 2 meter stora, de flesta var söndersprängda.

Jordarterna varierade inom undersökningsområdet. I söder fanns varvig postglacial lera som i centrala delen övergick till ljusgul mjåla fram till impedimentet, där morän vidtog och norr om detta återkommer leran igen. I väst brun lera som högst upp övergår till ljus sand. Väster om impedimentet finns ett stråk av lera som fortsätter under vägen.



Figur 2. Utsnitt ur digitala fastighetskartan med lämningar registrerade i FMIS markerade med rött, samtliga tillhörande Stavby socken. Den undersökta lokalen markerad med blått. Mer information om varje enskild lämning finns i tabell 1. Skala 1:10 000.

Stavby fornlämnings nr	Lämningstyp	Beskrivning
62:1	Gravfält	65×30m (Ö-V) 4 högar och 17 runda stensättningar.
63:1	Gravfält	120×20-30 m (NÖ-SV) 4 högar och 16 runda stensättningar.
64:1	Fyndplats	Malsten, förkommen.
65:1-2	Stensättningar	Kvadratiska.
66:1	Gravfält	100×20-40m (NNÖ-SSV). 13 runda stensättningar, 1 röse, 1 kvadratisk stensättning, 1 triangulär stensättning samt två resta stenar.
111:1	Fornborg	ca 50×45m. På krönet av en låg moränhöjd.
213	Boplats	Lokaliserad på båda sidor om vägen, denna rapport tar upp den södra delen.
230	Husgrund	Historisk tid
231	Boplats	ca 75×10m. 1 härd, 1 kokgrop samt ett bränt ben. 1 röjningsröse och 1 stensträng från historisk tid.
109:1	Husgrund	Övrig kulturhistorisk lämning.
110:1	Möjlig husgrund	Övrig kulturhistorisk lämning.

Tabell 1. Lista över fornlämningar från figur 2.

Nivåförhållandet i landskapet möjliggör bosättningar från yngre bronsålder och senare. Området har genom landhöjningen varit helt torrlagt från och med förromersk järnålder. Söder om Stavby 213 har under historisk tid legat en numera torrlagd slättsjö och i norr finns ett område med stenig terräng.

Inom området finns tre gravfält och en gravgrupp (Stavby 62:1, 63:1, 66:1, 65:1-2) samt en fornborg 111:1 (Se figur 2). Sammanlagt består gravarna av ca 60 stensättningar. De flesta är runda, men en treudd och firsidiga stensättningar förekommer också, samt åtta högar, två resta stenar och ett röse. Utifrån yttre gravskick och höjdläge kan gravarna dateras till främst yngre bronsålder och äldre järnålder, men enstaka gravar kan vara från yngre järnåldern. Vid Jönninge, inom gravfältet Stavby 66:1, har två stensättningar undersökts (FMIS).

Fornborgen Stavby 111:1 är placerad på en liten höjd i landskapet, på 25 till 30 m ö.h. och är ca 50×45 meter stor. Michael Olausson har kategoriserat RAÄ 111:1 som en vallanläggning typ A och inte som en regelrätt fornborg (Olausson, 1995:53). Dateringen på fornborgen är svår, den kan vara konstruerad från bronsålder och framåt.

Ortnamnet Stavbys förled innehåller ett mångtydligt *stav* som bl.a. kan syfta på gränsmärken, klippstup eller resta stavar som kan haft en funktion i den förkristna kulten (Wahlberg, 2003:291).

Tidigare undersökningar

Fornlämningen ansågs efter Upplandsmuseets utredning vara en boplats då man identifierat kulturlager, stolphål och nedgrävningar (Göthberg & Lucas 2011:02).

I förundersökningen (Larsson 2014:58ff) förstärktes denna bild genom ett flertal påträffade kulturlager, stolphål, härdar samt kokgropar, främst i närheten av impedimentet. På impedimentet låg ett röjningsröse som överlagrade en härd. Ett röjningsröse bedömdes härröra från 1700–1900 tal. Boplatsen daterades till slutet av förromersk järnålder–tidig romersk järnålder.

Efter förundersökningen omfattade Stavby 213 tre separata ytor. De låg på båda sidor om vägen samt en smal sträcka längre nordöst. Denna undersökning samt rapport tar endast upp området söder om vägen.



Figur 3. Vy över området vid besiktning i juli 2014, från Stavbyvägen, söder. Foto Elin Säll.

Genomförande och metod

Länsstyrelsen ansåg att undersökningen skulle genomföras med en medelhög ambitionsnivå. Hela undersökningsområdet avbanades med grävmaskin. Sammanlagt uppgick ytan till 2468 m². Schakt, anläggningar, lager, lösfynd, sektioner, stenar och störningar mättes in med RTK–GPS och överfördes till Intrasis. Inmätningarna bearbetades sedan i Arc-Map.

Metalldetektering skedde vid avbaning vid impedimentet samt vid avbaning av lagren. Ytterligare metalldetektering gjordes även efter avbaning på nämnda ytor. Endast fynd av recenta järnföremål påträffades vid metalldetekteringen och togs inte in för registrering, exempelvis moderna spikar. Anläggningarna undersöktes genom att halva grävdes ut med skårslev eller spade. Ett fåtal utvalda anläggningar grävdes ut till 100%. Anläggningarna beskrevs i text samt sektionen dokumenterades i ritning i skala 1:20. Flertalet anläggningar dokumenterades även med digitalt fotografi.

De påträffade lagren undersöktes med rutgrävning. Rutorna var 1×1 meter stora och lades ut fritt för att förstå sammansättningen av lagren samt eventuella nedgrävningar igenom lagren. Därefter avbanades resterande delen av det största lagret bort med maskin för att fastställa om lagret överlagrade anläggningar.

De anläggningar som prioriterades var de som ansågs kunna bäst svara på frågeställningarna, samt ge en bra dateringsgrund för bopplatsen. Prioriterade analysmetoder var ¹⁴C–datering och makrofossilanalys för att få en mer detaljerad förståelse av bopplatsens ekonomi och utveckling över tid. Träkol samlades in från säkra kontexter. Sex prover vedartsbestämdes av Erik Danielsson, Vedlab. Det primära syftet var att få fram prover med så låg egenålder som möjligt inför dateringen. ¹⁴C–analysen gjordes av Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Makrofossilanalysen utfördes av Jonas Bergman, SHMM Arkeologerna.

Inom undersökningsområdet kunde vi endast se små indikationer på vad som antogs vara brända ben. Tyvärr så pass små att de inte gick att ta upp. Den osteologiska analysen kunde inte genomföras då material saknades.

Samtliga fynd, undantaget viss förekomst av bränd lera, togs tillvara vid undersökningen. Lösfynd mättes in digitalt, medan fynd som påträffades i lager eller anläggning relaterades till sin kontext. En basregistrering gjordes efter fyndtvätt med sakord, material, vikt och antal fragment. Denna finns i bilaga 2.

Dumpmassor lades inom det nya vägområdet, vid sidan om undersökningsområdet, men även på undersökta alternativt tomma ytor som en buffertzona mot vägen.

Undersökningsresultat

Totalt avbanades en yta på 2468 m², större delen i åkermark, i nordost även på en del av impedimentet. Efter avbaning av impedimentet framstod det större än vad som ursprungligen var synligt. I figur 4 är denna del markerad som en streckad linje runt det steniga området i norra delen av undersökningsområdet. Impedimentets utsträckning innan avbaning var begränsat till området runt de fyra odlingsrösen. Från den ytan och utåt observerades en stor mängd stenlyft, dvs stenar som lyfts bort för att forslats upp på impedimentet i syfte att utöka den odlingsbara marken. Flera stenar låg fortfarande kvar i marken. Ett flertal anläggningar som mättes in inom undersökningsområdet var just stenlyft. Andra anläggningar som utgått har även visat sig vara svackor i marken som sedan har fått fyllning av lagret A777.

Den största andelen anläggningar påträffades under det stora odlingslagret A777 som låg i den centrala undersökningsytan. Lagrets omfattning uppskattades till ungefär 170 m². Det mindre lagret A274 i områdets norra del uppmättes endast till 17 m².

Samtliga anläggningar dokumenterades och över 94% grävdes.

Anläggningar

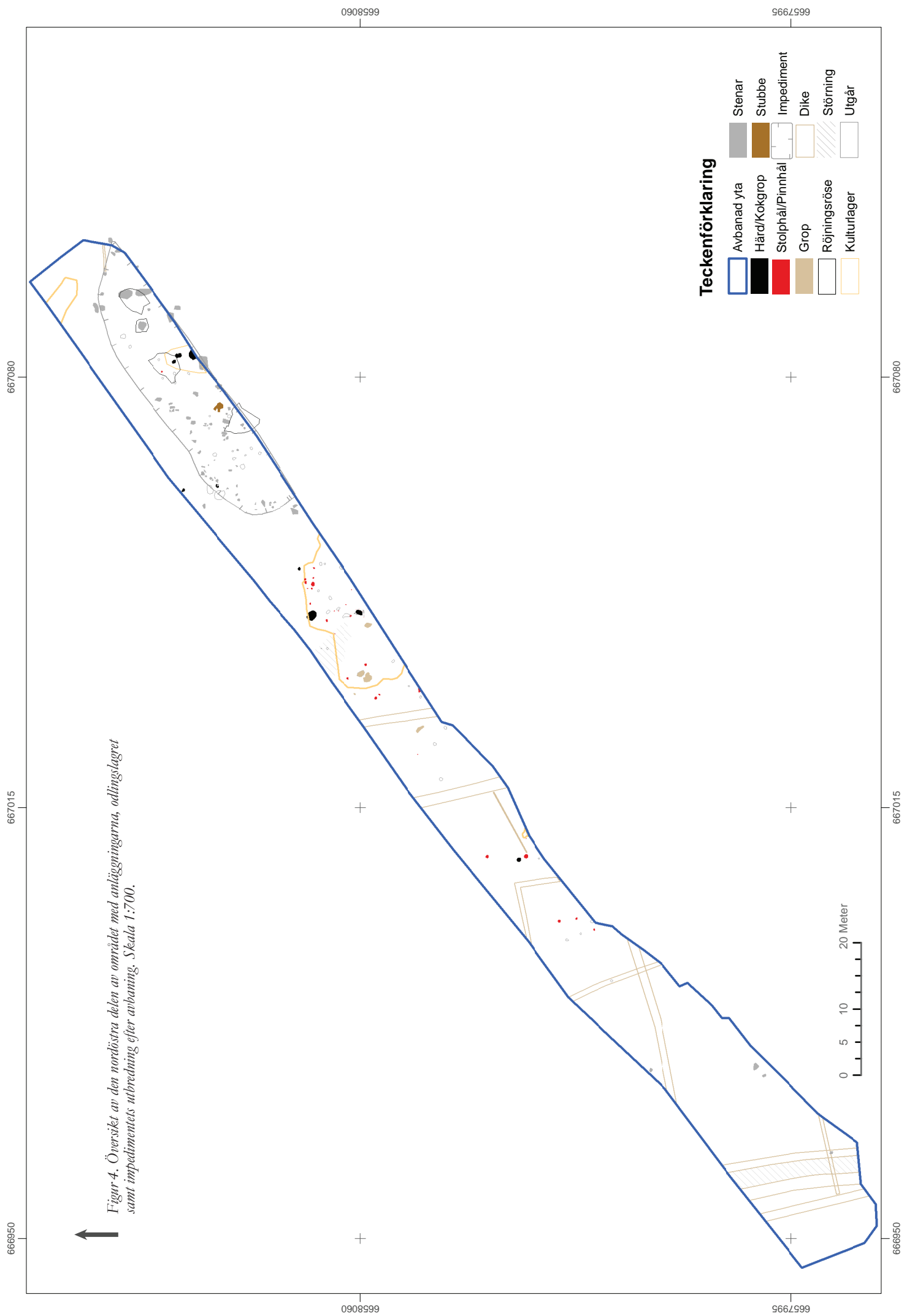
Totalt framkom 118 anläggningar: 27 stolphål, 10 pinnhål, två större lager och tre mindre kulturlager, fyra odlingsrösen, sju härdar, fyra gropar, en kokgrop samt en härdgrop. Se vidare i tabellen nedan.

Ett flertal diken syntes i ytan. Ett historiskt dike kunde iakttas i områdets sydvästra del med fyllning av bl.a. tegel. Ett flertal anläggningar utgick vid närmare granskning. En störning mättes in vid lagret A777 där en nedfartsväg från vägen har skadat lagret.

Ett fåtal anläggningar låg i lagret A777. Den största mängden av anläggningar låg under lagret.

Typ	Antal
Grop	4
Härd	7
Härdgrop	1
Kokgrop	1
Stolphål/pinnhål	27/10
Odlingslager	1
Kulturlager	2
Lager	2
Odlingsröse	4
Dike/Störningar	11/1
Utgår	42
Ej undersökta	5

Tabell 2. Antal anläggningar och typer som påträffades i undersökningen. För tabell över anläggningarnas storlek samt beskrivning se bilaga 3.



Figur 4. Översikt av den nordöstra delen av området med anläggningarna, odlingslagret samt impedimentets utbredning efter anbaning. Skala 1:700.

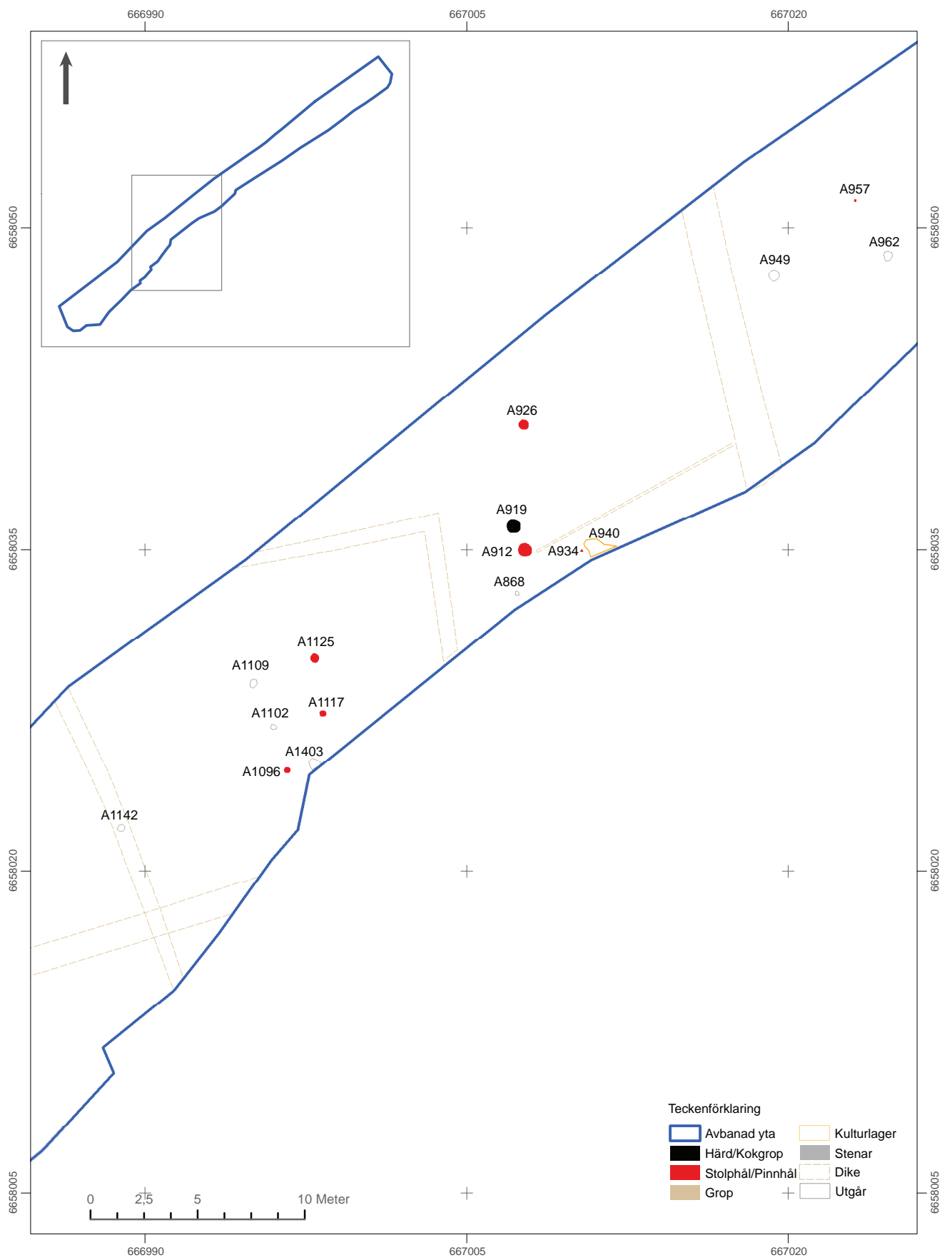
Teckenförklaring

- | | | | |
|--|------------------|--|------------|
| | Avbanad yta | | Stenar |
| | Hård/Kokgrop | | Stubbe |
| | Stolphål/Pinnhål | | Impediment |
| | Grop | | Dike |
| | Röjningsröse | | Störning |
| | Kulturlager | | Utgår |

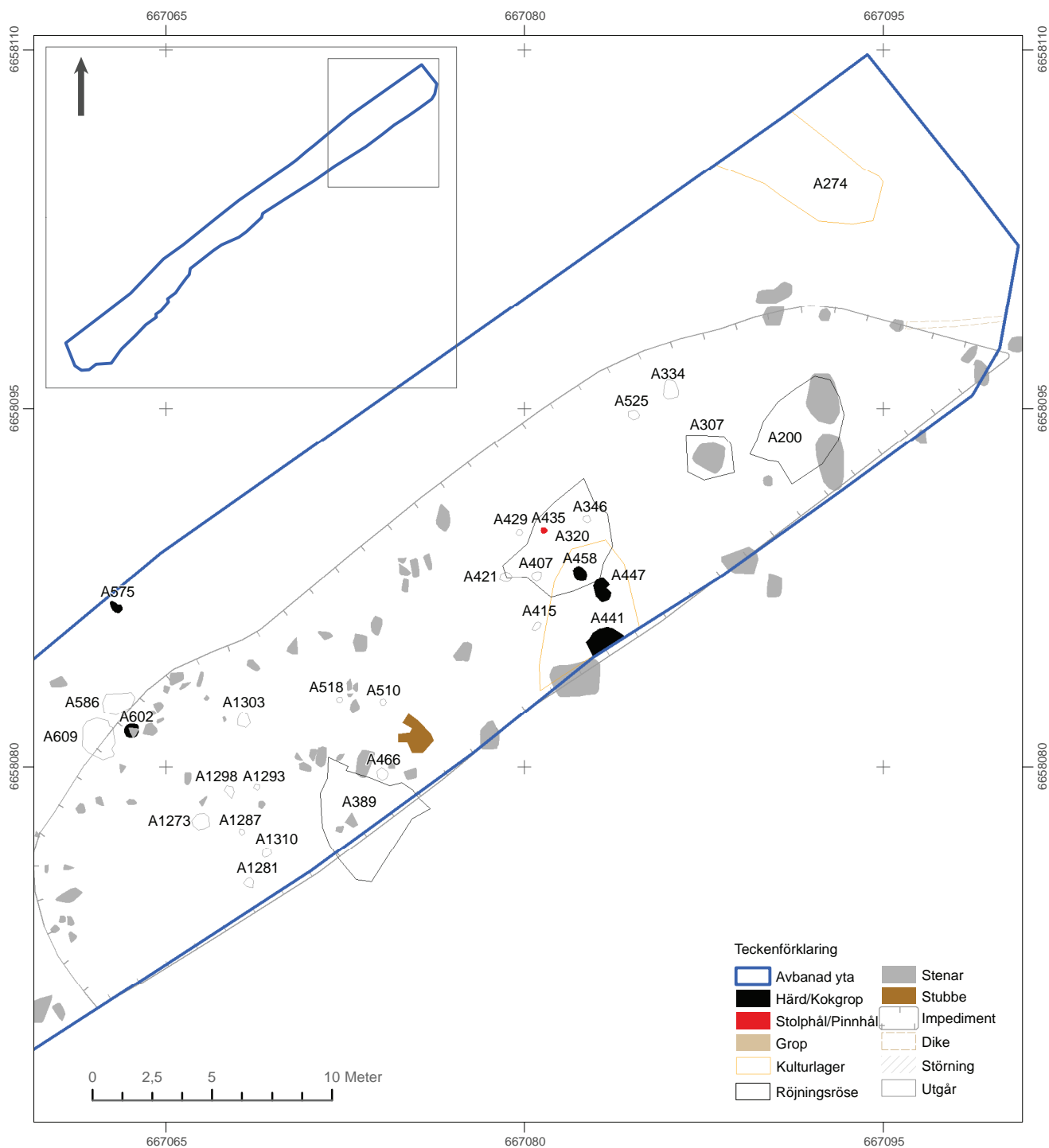


666950 667015 667080

0908950 6657995



Figur 5. Plan över den mellersta södra ytan med anläggningar, södra delen saknar anläggningar (se figur 4).
Skala 1:250.



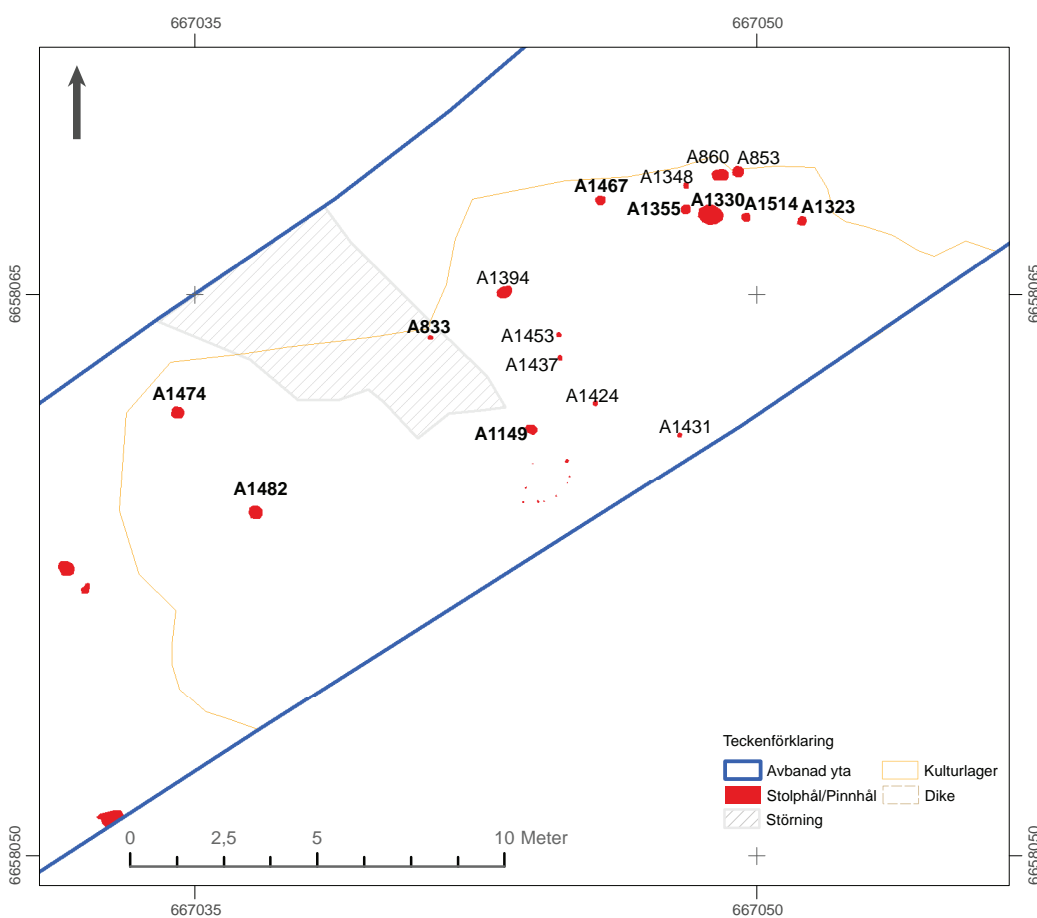
Figur 7. Plan över nordöstra ytan med anläggningar och impedimentets troliga äldre utbredning markerad med de fyra röjningsrösen. Skala 1:250.

Konstruktioner

Två konstruktioner påträffades inom undersökningsområdet. Anledningen till att så få fanns torde vara att området utgör den absoluta utkanten av ett större boplatssområde. De anläggningar som kunde tolkas som konstruktioner är en härdgrop med en överbyggnad samt en hägnad.

Hägnad

Stolphål ligger längs en linje intill utkanten av lagret A777. Stolphålen, markerade med röd färg, följer odlingslagrets övergripande struktur. Stolphålen närmast intill lagret hade samma fyllning och påminde om varandra till sin karaktär.



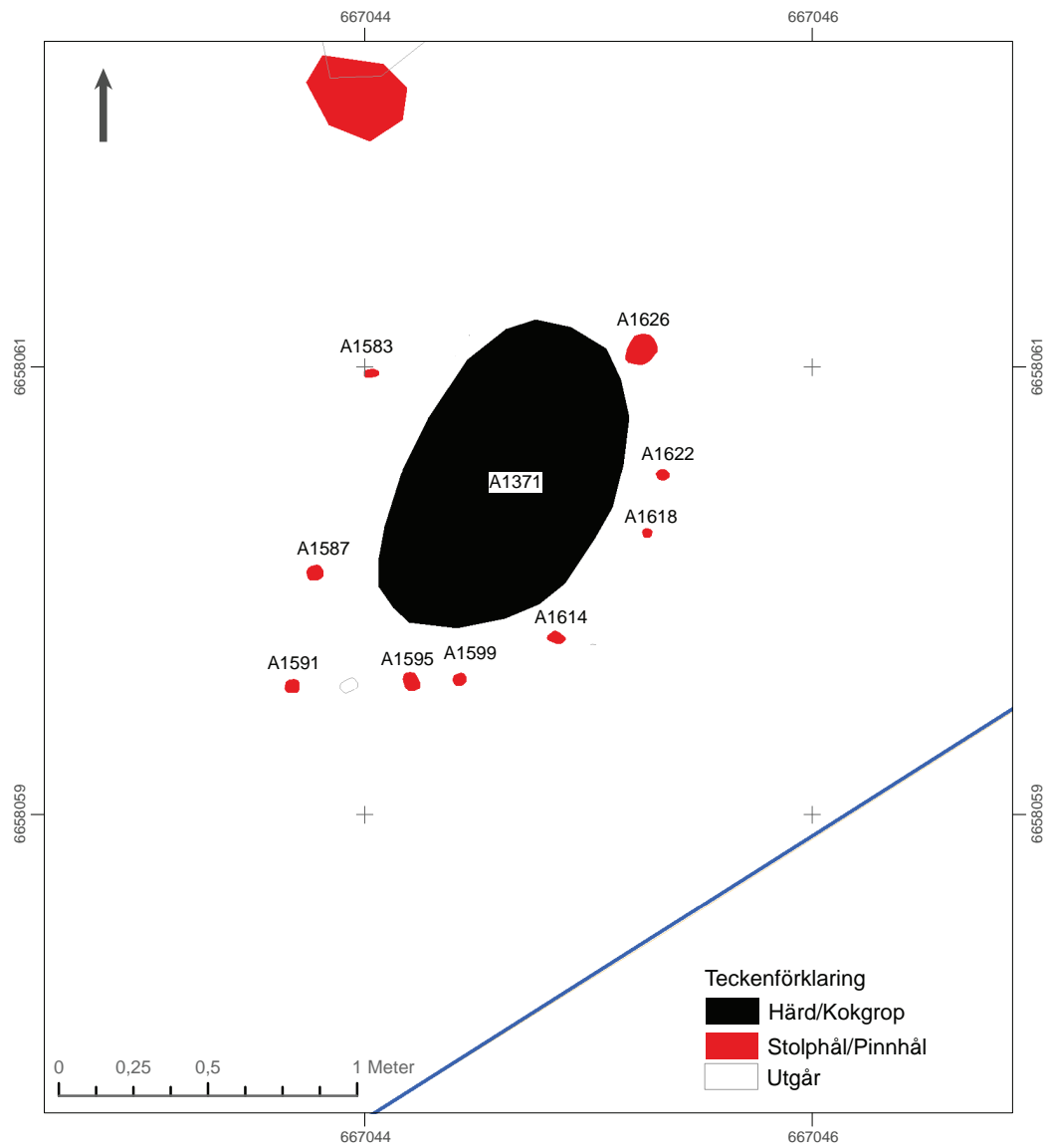
Figur 8. Plan över stolphål som följer odlingslagrets utbredning. Skala 1:200.

Härdgropen A1371

Härdgropen hade storleken $1,2 \times 0,7 \times 0,22$ meter och var oval i plan. Kanterna var lite lutande inåt och möttes i en platt botten. I dess botten syntes fyra runda hårt packade cirklar (se figur 9). Kanterna var hårt packade och klädda med sotig silt men ej färgade av kraftig värme. Fyllningen var siltig samt smetig och några fåtal skärvstenarna låg överst i anläggningen men inga skärvstenar låg i fyllningen (se även figur 21 på sidan 25). Runt denna anläggning syntes ett flertal pinnhål/störhål som hade samma djup och bredd (se figur 10). De var samtliga 0,05–0,1 meter i diameter och 0,05–0,1 meter djupa. De fynd av lerklining som påträffades i odlingslagret ovan denna anläggning skulle kunna tillhöra en övre konstruktion till härdgropen.



Figur 9. A1371 efter utgrävning. Fotograferat från ovan samt norr. Foto Ellinor Sabel.



Figur 10. Härdgropen 1371 samt dess pinnhål. Skala 1: 25.

Tolkningarna kan vara flera för denna anläggnings funktion. En härdgrop med takkonstruktion där störhålen fungerat som fästen till vidjor där man flätat pinnar emellan och klätt med lera. Liknande fynd av stolphål och lerklining intill en härd har tolkats som en flätverkskonstruktion med troligt tak (Hjärthner-Holdar 2009:32). Ett makrofossilprov togs ur fyllningen som innehöll två förkolnande sädeskorn (se makrofossilanalysen bilaga 5). Flera konstruktioner har man påträffat men med senare datering, bl.a. en intill eller i ett hus daterat till folkvandringstid (Hallgren 2007). Tolkningen av A1371 kan vara flera, härdgrop samt en lågtempererad ugn och en trolig sädesrostning/bakugn.

Gropar

Fyra gropar påträffades vilka var i storleken 1,2–0,3×1–0,2 meter samt med djup på 0,15–0,1 meter. Samtliga var innehållsmässigt fyllda med grå silt med inslag av sot, någon med bränd lera. De innehöll i övrigt inga fynd.

Härdar och en kokgrop

Sju härdar undersöktes, samtliga var fyllda med sot, kol och skärvstenar. De som var placerade på impedimentet var flacka medans de andra framträdde som djupare nedgrävda i marken. De varierande i storlek 1–0,4 meter × 0,8–0,4 meter i plan och var 0,2–0,07 meter djupa. Kokgropen A919 hade måtten 0,62×0,58×0,33 meter. Ca 8 liter skärvsten togs upp och fanns i hela anläggningen. Den var något urlakad och belägen i den södra delen av området.

Stolphål och pinnhål

I plan var de 27 stolphålen rundade och storleken var mellan 0,20 meter och 0,30 meter i diameter. Djupet varierade mellan 0,03 och 0,3 meter. Formerna i profil var skålformade, oregelbundna samt U-formade. Fyllningarna utgjordes framför allt av siltig sand men i lerstråket, efter lagret A777 och sydväst om detta, var lera fyllningen. I ett fall kunde även stolpfärgningen iaktas. Nästan samtliga stolphål kan kopplas till odlingslagret. Andra spridda nedgrävda stolpar kan istället ha ingått i olika typer av ställningar för förvaring, upphängning, torkning etc. Flera stenlyft runt impedimentet mättes in som stolphål först men utgick efter att de hade undersökts.

Kulturlager

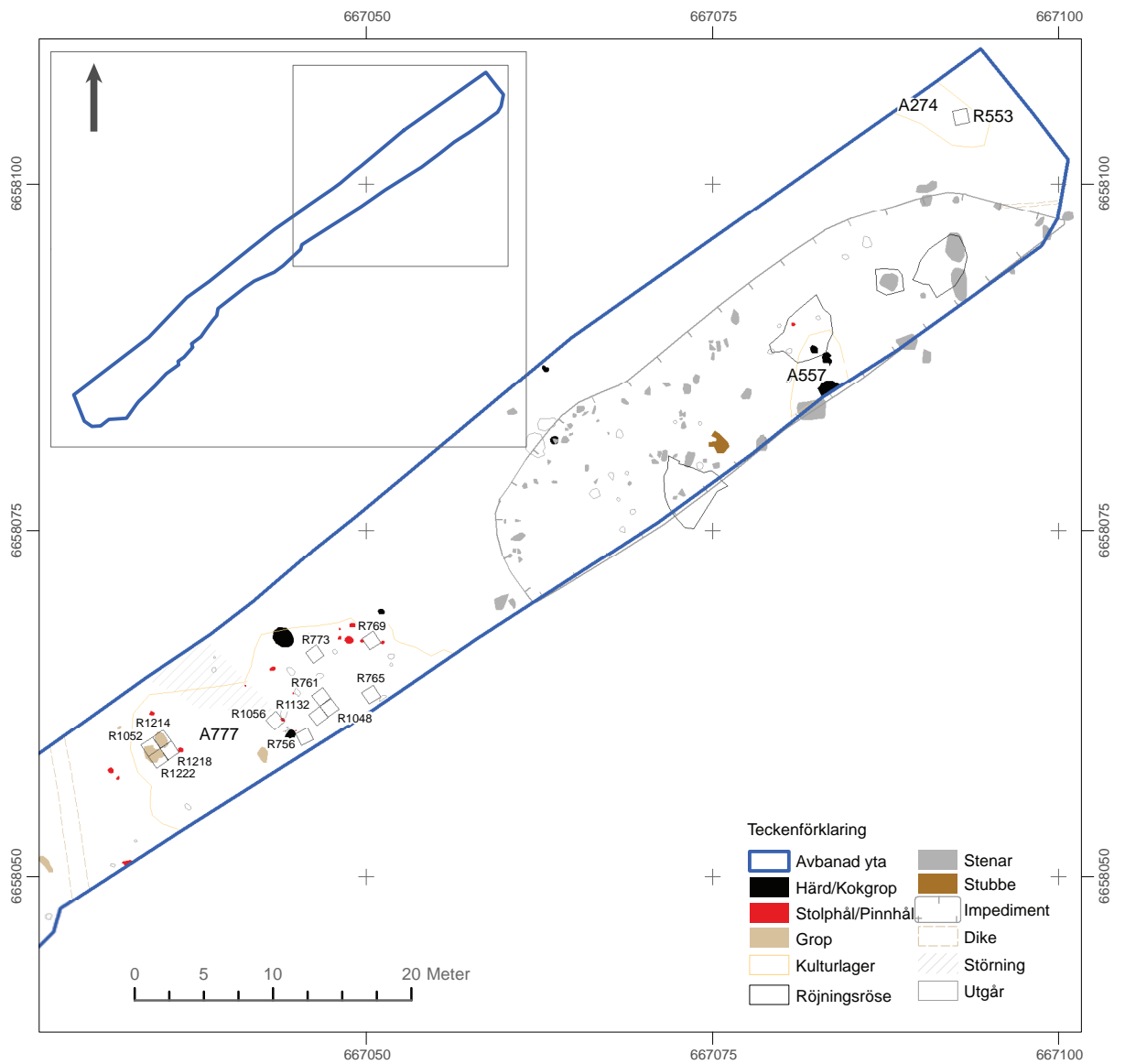
A274

Lagrets färg var mörktgrått och siltigt med inslag av lera. Lagret var beläget i undersökningsområdets nordöstra del med en yta på 17 m². Lagret fortsätter in i norra schaktkanten. Lagret hade en storlek av 7×3 meter. Lagret var ca 0,1 meter tjockt och innehåller fynd av eldpåverkad sten. Naturligt små orange kalkbitar låg spritt i lagret men inga fynd av bränd lera (Se figur 11).

A777

Lagrets färg var svartgrått, belägen inom undersökningsytans centrala del, storlek ca 23×8,5 meter med en inmätt yta 167 m². En modern bruksväg samt utdikning vid vägbygget hade i dess nordvästra del tunnats ut och troligen tagit bort en del av lagret. Lagret har troligen varit större i storlek och minskat under tidens gång av senare agrar aktivitet i området. Lagret tunnades ut mot kanterna och var där 0,03 meter och mot mitten och närmast mot södra schaktkanten som djupast 0,20 meter och lagret fortsätter söderut utanför det schaktade området (Se figur 11).

Fynd av keramik, lerklining och bränd lera påträffades i lagret. Lerklining kan möjligtvis sättas i samband med den ugnslänkande konstruktionen A1371. Fragment av ben samt skörbrända stenar påträffades också i lagret men dock mycket spridda utan några tydliga koncentrationer (Se figur 12).



Figur 11 . Plan över rutornas fördelning i lagren A274 och A777.



Fig 12. Ruta 1132 från söder, i lager A777, efter grävning. Foto Ellinor Sabel.

Lagrets utbredning samt sammansättning pekar på ett äldre odlingslager. Boplatsfynd eller stora konstruktioner som hus saknas. Ett fåtal anläggningar påträffades i lagret men under desto fler. Det smuliga och fyndtomma lagret stämmer väl överens med en lång tids odling. Även fynd av sädeskorn från förundersökningen ger detta förslag tyngd.



Figur 12. Foto över ytan från nordost. Det mörkare området i bildens mitt visar lagret A777.

Röjningsrösen

Fyra röjningsrösen undersöktes. A200 var 3×2,5 meter stort och ca 1 meter högt. A389 storlek var 5×4 meter stort samt 1,5 meter högt. Båda hade stora stenar högt upp och var hafsigt upplagda, med mindre stenar undertill. Sprängsten och kantiga stenar var placerade högst upp varför det är troligt att de används i historisk tid men påbörjan kan skett tidigare. A307 var ett mindre röjningsröse 2×2 meter i storlek med runda stenar i strl 0,3×0,3 meter uppkastade på större markfasta block. A320 grävdes ut under förundersökningen. Under röjningsröset 320 fanns en härd A458 direkt placerad på moränen samt en härd som fortsatte in i schaktkanten, A557.



Figur 13. Bilden visar röjningsröset A389 före avbaning. Foto Elin Säll.

Figur 14. Bilden visar området längs med väg 288 mot nordost. Efter avbaning framstod impedimentet mycket större då ett flertal stenar samt stenbyft syntes runt impedimentets närbelägna yta. Stenarna i bildens framkant är de som markerar impedimentets ursprungliga omkrets. Foto Elin Säll.

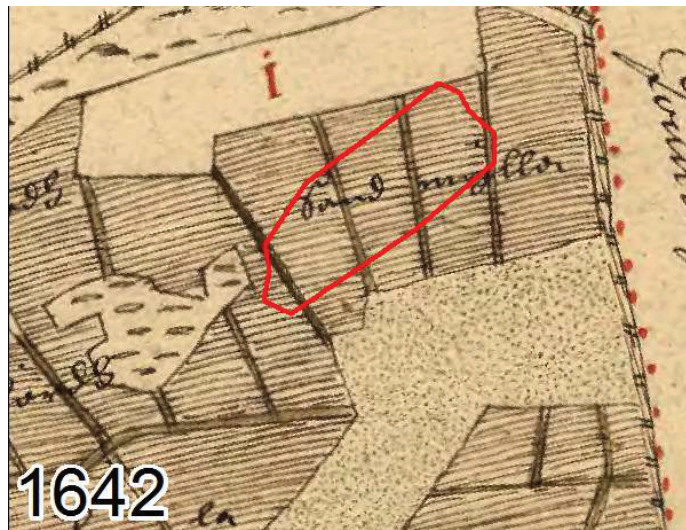


Diken / störningar

En störning och 12 diken från äldre bevattningssystem kunde urskiljas efter avbaningen. I områdets södra del dokumenterades ett bredare dike med två intilliggande smala diken. Lagret i det bredare diket bestod av grå siltig lera med inslag av kantiga stenar samt krossat tegel och var ca 0,3 meter djupt. Enligt den geometriska kartan från 1642 sammanfaller detta dike mellan det äldre diket som finns mellan två åkerytor, i kartans södra del.

Figur 15. Rektifierad bild över hela förnlämningen Stavby 213. Bilden visar den geometriska kartan från 1642 och hur marken har varit odlad.

Den röda markeringen visar hela förnlämningen Stavby 213. I den södra delen av detta omringade område syns det dike som påträffades, se figur 16.

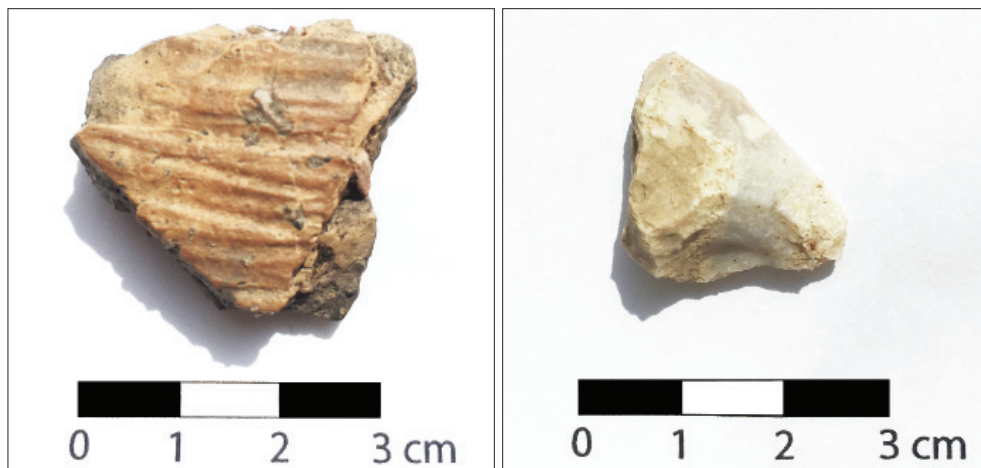


Figur 16. Bilden visar det odlingsdike som sammanfaller med ovan nämnda karta. Den röda linjen markerar riktningen på diket. Fotograferat från väster. Foto Mats Nelson.



Fynd

Ett fynd av keramik gjordes i en ruta samt ett lösfynd av flinta inom vägområdet. I övrigt fanns det bränd lera samt lerklining i odlingslagret men dessa gallrades efter registrering. Resultatet visar på en yta med förhistoriskt markutnyttjande där de fynd som påträffats indikerar en äldre järnåldersboplats.



Figur 17. Fnr 1. Keramikbit där strimmigheten samt magringen syns. Foto Elin Säll.

Figur 18. Fnr 2. Lösfynd från matjord. Foto Elin Säll.

Keramik

Ett fynd (F1) av en skärva keramik framkom i lagret A777. Det är en bit av buken där magringen är synlig och utsidan är röd med en insida mer mot gråsvart. Fyndet från grävenhet 1048 är endast 3,2×2,8 cm stort med en tjocklek på kärnväggen av 0,8 cm. Utsidan har en ytbehandling i striering/gräsavstrukning i godset. Insidan har spår åt andra hållet. Magringen är finkornig (1-4mm) med vad som antas vara fältspat. Ytbehandlingen passar in i tidig förromersk järnålder (Lindahl mf.l 2002:95). Biten uppvisar likheter med strimmig keramik från centrala och norra Uppland som dateras till bronsålderns period V-VI och förromersk järnålder (Eriksson 2009:130).



Figur 19. Fnr 1 och 2, andra sidan. Foto Elin Säll.

Flinta

Ett avslag (F2) av flinta påträffades strax intill undersökningsområdet (ca 3 meter söder om södra undersökningsdelen) söder om i matjordslagret A1270, inom den planerade vägsträckningen. Flintan är 2,5×2 cm stort och av sydsandinavisk typ. Inga spår av tillverkning syns utan sannolikt har det använts vid eldframställning (muntligen Hallgren F.).

Analysresultat

Inom ramen för de utstakade målen med den arkeologiska undersökningen har tre olika typer av naturvetenskapliga analyser gjorts. Dessa är markrofossilanalys, vedartsanalys samt datering av träkol.

Makrofossilanalys

I anläggning A1371 framkom två sädeskorn. Ett var ospecificerat sädeskorn och det andra var korn, (osäker) *Hordeum vulgare* (se bilaga 5).

Anl. Nr	Prov nr.	Anläggningstyp	Övrigt
1156	1190	Härd	-
441	568	Härd	-
1340	1680	Stolphål	-
1371	1521	Härdgrop	1 Cerealia indet, 1 cf. <i>Hordeum vulgare</i> sp.
1410	1676	Grop	-

Tabell 3. Tabell över makrofossilanalys.

Vedartsanalys

Resultatet från vedartsanalysen gav som förväntat en spridd bild av vilka träslag som används på platsen (se bilaga 4).

Anl. Nr.	Prov nr.	Anläggnings- typ	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C
441	3	Härd	En, Salix, Tall	Salix
447	4	Härd	Hassel	Hassel
575	2	Härd	Al, Ek, Salix	Salix
707	5	Härd	Gran	Gran
1156	8	Härd	Björk	Björk
1371	7	Härdgrop	Ek	Ek

Tabell 4. Tabell över vedartsanalys.

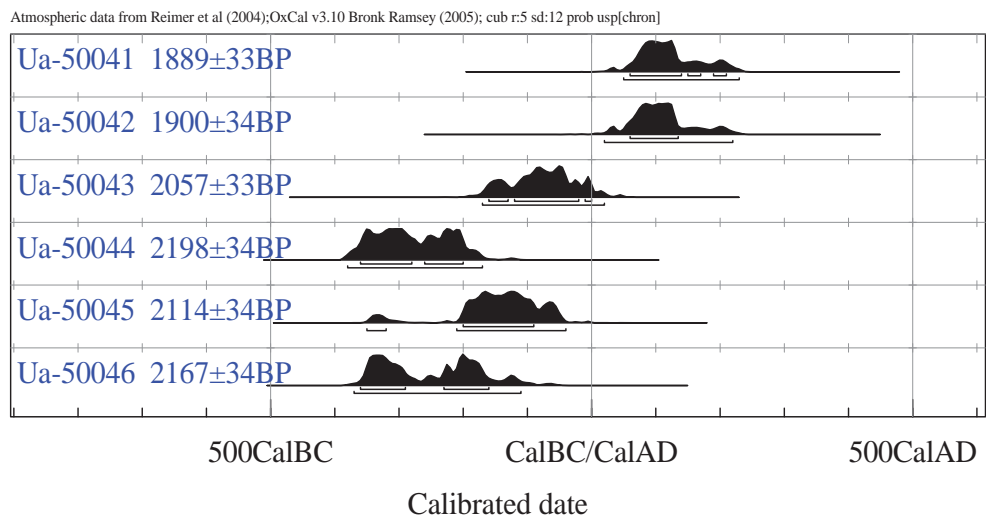
¹⁴C-analys

Prov valdes ut från anläggningar på impedimentet, utanför lagren samt under odlingslagret A777. Tidsramen som de samtliga ligger inom är sen förromersk järnålder till tidig romersk järnålder, 360 f.Kr.–210 e.Kr (kal. 1σ) och 380 f.Kr.–230 e.Kr (kal. 2σ) (Se bilaga 6).

Lab.nr.	Anl. Nr	Prov	¹³ C‰VPDB	¹⁴ C age BP	Kal. 1 σ	Kal. 2 σ
Ua-50041	A441	P3	-26,1	1889±33	60-140 e.Kr 150-170 e.Kr 190-210 e.Kr	50-230 e.Kr
Ua-50042	A447	P4	-24,9	1900±34	60 -135 e.Kr	20-220 e.Kr
Ua-50043	A575	P2	-26,0	2057±33	160-130 f.Kr 120-20 f.Kr 10-0 e.Kr	170 f.Kr-20 e.Kr
Ua-50044	A707	P5	-25,1	2198±34	360-280 f.Kr 260-200 f.Kr	380-170 f.Kr
Ua-50045	A1156	P8	-26,3	2114±34	200-90 f.Kr	350-320 f.Kr 210-40 f.Kr
Ua-50046	A1371	P7	-26,1	2167±34	360-290 f.Kr 230-160 f.Kr	370-110 f.Kr

Tabell 5. Resultaten från genomförda ¹⁴C-analyser.

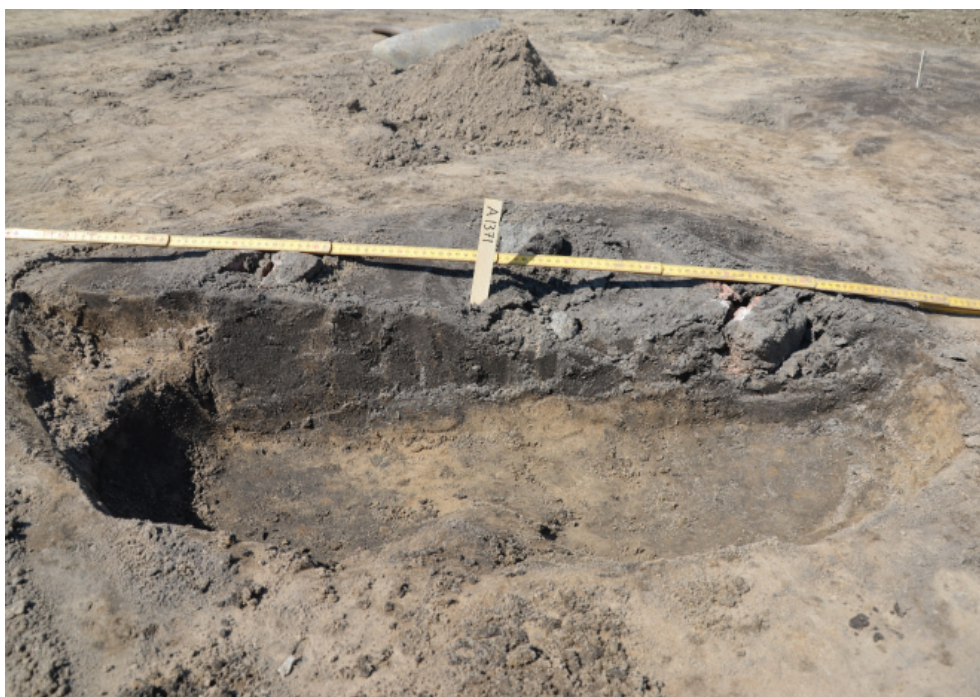
Resultatet från proven daterar boplatsen till 380 f.Kr–230 e.Kr. Proven stämmer väl överens med resultatet från förundersökningen. Dateringarna visar på ett utnyttjande av platsen från förromersk järnålder som fortgår till romersk järnålder.



Figur 20. Resultaten från genomförda ¹⁴C-analyserna (Se vidare bilaga 6).

Tolkning och utvärdering

Undersökningsområdet är en del av fornlämningen Stavby 213 som enligt förundersökningen sträcker sig till andra sidan vägen och vidare till Stavby 231. Förundersökningen konstaterade att detta var ett ytterområde av en boplats samt daterade den till förromersk–romersk järnålder. Resultaten från undersökningen bekräftar förundersökningens slutsatser. Boplatsen har varit mycket större än den undersökta ytan. Avsaknaden av större konstruktioner, brunnar samt fyndmaterial styrker detta resultat. Området utgör utkanten av en boplats där människor påbörjar en etablering under sen förromersk järnålder som fortgått under romersk järnålder. Inom undersökningsområdet påträffades spridda anläggningar som härdar, en kokgrop, gropar och stolphål. Några anläggningar är daterade med kol från fyllningen och samtliga ligger inom en tidsspann från yngre förromersk järnålder till äldre romersk järnålder. En härdgrop med överbyggnad samt en hägnad runt ett odlingslager har beskrivits i resultaten. Innehållet i detta lager har karaktären av att vara forntida, då det består av bränd lera, lerklining samt en keramikskärva. Ett flertal stolphål är placerade runt lagret och de följer odlingslagrets övergripande struktur samt en trolig indelning av två odlade ytor. Lagrets omkrets är okänd och fortsätter sydöst ner mot Olandsån. Under detta lager framkom anläggningar i form av stolphål samt en härdgrop. Dateringarna från anläggningarna under lagret gör att lagret inte kan vara äldre än romersk järnålder. Utöver odlingslagret dokumenterades ytterligare två små lagerytor. Båda fortsätter utanför områdets schaktkant. Inga av dessa innehöll några fynd som skulle kunna ligga till grund för en tolkning av hur lagret bildats.



Figur 21. A1371 i profil. Foto Ellinor Sabel.

Härdgropen A1371 med sin ovala formen och sina omgivande pinnhål, som indikerar förekomsten av ett vindskydd eller överbyggnad, kan tolkas som en tork/förvaringsgrop eller en lågtempererad ugn. Anläggningen kan ha haft uppvärmda stenar lagda i dess botten vilket tillsammans med förekomsten av sädeskorn i fyllningen kan ge stöd åt tolkningen som en ugn för sädesrostning eller bakning. Konstruktioner av denna sort från förromersk järnålder är inte vanliga att påträffa men finns med en senare datering.

Möjligtvis kan de gynnsamma förhållandena, som vilken tid på året vi genomförde undersökningen, att den var konstruerad i sand som gav tydliga avtryck m.m. möjliggjort att denna konstruktion blivit så pass välbevarad.

Undersökningsområdet fungerar som ett titthål till äldre järnålderns tidiga etableringsfas i området. Platsen har tagits i bruk när området frilades då vattnet drog sig sakteligen tillbaka och marken blev tillgänglig för odling, bosättning och bete (Se figur 22.). De spår av odling som makrofossilanalysen gav är få, men de två sädeskornen från slutundersökningen (från A1371) samt ett specificerat korn och obrända fragment av mållväxter från förundersökningen från odlingslagret (Larsson 2014:69) visar att här har man odlat.



Figur 22. Karta över strandlinjenivån för 3000 år sedan. Området markerad med röd ring. Skala 1:250000. Strandlinjekarta från SGU.

Boplatsen har under äldre järnålder legat vid ett kustnära men tynande vattendrag. Den led som går genom landskapet har formats allt eftersom vattenvägarna försvann och ersattes med transporter på land. Genomgående i Norden är att lagarna förordar att vägarna ska gå där de gått sedan gammalt, dvs de visar en uttalad önskan att upprätthålla de redan befintliga vägsträckningarna (Milde Stenqvist 2007:38f). Fornlämningarnas placering i landskapet följer vägen mot Skoby. Denna väg syns på 1642 års karta men tydligare på arealavmätningsskarta från år 1716 som går genom Stavby (Se figur 23.) Vägen löper längs den naturliga dalgången, där man troligen även färdats längs den gamla vattenvägen (Se strandlinjekartan figur 22). Etableringen på denna lokal blir naturlig när man ser till de naturmässiga och kommunikativa förutsättningarna. Det

är bördigt och människor rör sig genom landskapet här, fortsätter in mot land eller till kusten.



Figur 23. Utklipp ur arealavmätning av Stavby 1716 där vägen passerar igenom byn.

Röjningsröseerna ovanpå impedimentet verkar berätta mer om områdets historiska tid. Deras största styrka som källmaterial ligger i att de speglar det vardagliga arbetet på åkern (Lagerås 2013:264). Kanske kan en del stenar ha placerats här tidigare, men fyndmaterialet bestod av porslin och gjutna spikar, vilket daterar röjningsröseerna till 1700-tal eller senare.

Några av de mål som sattes upp i undersökningsplanen kunde inte besvaras inom undersökningen. Den osteologiska analysen uteblev då inget material påträffades. En större kunskap om boskapskapsnäring, kost eller ekonomi inom detta område uteblir därför. De fåtal fynd av sädeskorn från förundersökningen samt denna, kan inte heller ge närmare information om hur, och var man hanterade spannmål på platsen, förutom att en agrar aktivitet har skett inom området. De korn som vi har funnit kan endast ge en fingervisning om vad man odlat och möjligtvis förvarat, på platsen.

Undersökningens primära syfte var att datera boplatsen samt att tolka anläggningar och kulturlager. Med blicken på fornlämningarna i närområdet kan man ana en etablering redan under bronsåldern. De närbelägna gravfälten med sitt yttre gravskick ger en datering till äldre järnålder. De sammanförda resultaten och dateringarna placerar platsen i ett äldre järnålderssamhälle. Den undersökta ytan har legat i utkanten av en större boplats och använts som en aktivitetsyta för att senare tas upp som agrar resurs. Sannolikt har den större boplatsen legat norr eller åt öster om detta område.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Sveriges geologiska undersökning (SGU)
<http://www.sgu.se/produkter/kartor/kartgeneratorn>

FMIS. Digitala fornminnesregistret. <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

Historiska kartor, Lantmäteriet. <http://www.lantmateriet.se/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/>

LMV 03-STA-10. Arelavmätning 1716. Stavby

LMV B57-23:a2:46-47. Geometrisk avmätning 1642. Skeberga

Otryckta källor

Muntlig uppgift:
Hallgren, F. Stiftelsen Kulturmiljövård, 2014.

Litteratur

Eriksson, T. 2009. *Kärl och social gestik, keramik i mälardalen 1500 BC-400 AD*. AUN 41. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter No 76. Västerås.

Göthberg, H. & Lucas, R. 2011. *Väg 288 Hov-Alunda Arkeologisk utredning steg 1 och 2. Rasbo, Stavby och Alunda socknar*. Uppsala och Östhammars kommuner, Uppland. Upplandsmuseets rapport 2011:02. Uppsala.

Hallgren, A-L. 2007. *En folkvandringstida gård invid Hedströmmen, del 2*. Stiftelsen Kulturmiljövård Mälardalen. Rapport 2007:3. Västerås.

Lagerås, P. 2013. *Agrara fluktuationer och befolkningsutveckling på sydsvenska höglandet tolkade utifrån röjningsrösen*. Vitterhetsakademin. Fornvännen. Stockholm.

Larsson, F. 2014. *Från bronsålder till historisk tid i Olanda hundare. Nybyggnation av väg 288 mellan Hov och Alunda*. UV Rapport 2014:26. Hägersten.

Lindahl, A. Olausson, D. Carlie, A. 2002. *Keramik i Sydsverige, en handbok för arkeologer*. UV Syd Rapport 2002:6. Malmö.

Millde Stenqvist, Y. 2007. *Vägar inom räckhåll*. Stockholm Studies in Archaeology nr 39. Stockholm.

Olausson, M. 1995. *Det inneslutna rummet. Om kultiska hägnader, fornborgar och befästa gårdar i Uppland från 1300 f.Kr. till Kristi födelse*. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar, Skrifter nr 9. Stockholm.

Hjärthner-Holdar, E. 2009. *Gravar, ritualer och boplatzlämningar i Påljunghage. Lämningar från bronsålder och äldre järnålder*. UV Mitt, rapport 2009:14. Stockholm.

Wahlberg, M. Red. 2003. *Svenskt ortsnamns lexikon*. Stockholm.

Tekniska och administrativa uppgifter

Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:	KM14069
Länstyrelsen dnr, beslutsdatum:	431-3719-14, 2014-06-26
Uppdragsgivare:	Trafikverket
Landskap:	Uppland
Län:	Uppland
Kommun:	Uppsala
Socken:	Stavby
Fastighet:	Skeberga 2:8
Fornlämning:	Stavby 213
Kartblad:	66G 5G NÖ
Koordinater:	6658058 / 667017
Höjd över havet:	18–21 m.ö.h.
Typ av undersökning:	Arkeologisk undersökning
Undersökningsperiod:	7/7–25/7 2014
Undersökt yta:	2468 m ²
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Inmätningmetod:	RTK GPS
Personal:	Elin Säll (projektledare) Mats Nelson Ellinor Sabel Stefan Thomsen (maskinist)
Dokumentationshandlingar:	Förvaras hos ATA (10 digitala bilder, digitala mätfiler).
Fynd:	Fynden F1-2 förvaras på KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

Ruttabell

Anl.nr	metod	K-lager	Fynd	Djup i m	Övrigt
G553	Hacka	274	-	0,15	Skärersten
G756	Skårslev	777	Lerklining	0,15	Br. lera
G761	Spade	777	Lerklining	0,10	Br. lera
G765	Spade	777	-	0,14	Br. lera, skärersten
G769	Skårslev	777	-	0,12	Br. lera
G773	Spade	777	-	0,15	Br. lera
G1048	Spade	777	Keramik	0,20	Br. lera
G1052	Spade	777	-	0,03	Br. lera samt A1197
G1056	Skårslev	777	-	0,12	Br. lera samt A1149
G1132	Spade	777	Lerklining	0,20	Br. lera
G1214	Spade	777	-	0,05	Br. lera samt A1226
G1218	Spade	777	-	0,06	Br. lera samt A1226
G1222	Spade	777	-	0,03	Br. lera samt A1197

Fyndtabell

Intrasis id	Fynd nr.	Material	Sakord	vikt i gram	An-tal	Anl. nr.	Anl. typ	Anmärkning	Gall-rad
200070	F1	Keramik	Kärl	7	1	G1048	Ruta	Bukbit, framkom i lagret A777. Utsidan röd, insida gråsvart. 3,2×2,8 cm stort med en tjocklek på kärnväggen 0,08cm. Ytbehandling i striering/gräsavstrukning i godset i lodräta spår. Insidan långsgående spår lodrätt. Magringen är finkornig (4-1mm), fältspat. Kärlets diameter ca 25cm.	
200088	F2	Flinta	Flinta	3	1	F1271	Lösfynd	I matjordslagret A1270. 2,5×2 cm stort, sydkandinavisk typ. För eldframställning	
200096	F3	Bränd lera	Lerklining	15,69	4	G756	Ruta		x
200097	F4	Bränd lera	Lerklining	5,03	1	G761	Ruta		x
200098	F5	Bränd lera	Lerklining	15,60	3	G1132	Ruta		x

Anläggningstabell.

Anl. nr.	Anl. typ	Storlek i m	Djup i m	Anmärkning
200	Röjningsröse	3×2,5	1	Upp till 1m stora block, kantiga (sprängsten) 0,6m hafsigt upplagt. Från historisk tid. Ligger i nordöstra kanten av imp mycket kantiga block i åkern nordöst om imp (0,5×0,5m). Mindre sten (men naturliga) 0,2x0,2m mycket myllig jord emellan (löspackat)
274	Kulturlager	5,0×3,0	0,1	Lager syns i ytan som mörkgrå fläck som ligger i undersökningsområdets NÖ ände. Lagret fortsätter i NV in i schaktkanten och sträcker sig i sydöstlig riktning med en storlek av ca 5x3 m. I södra kanten övergår ett lerigt och kladdigt lager lera (från FU och AU?) Lagret är ca 0,1m tjockt och innehåller fynd av eldpåverkad sten. Inslag av naturliga små orange kalkbitar. Under lagret gråbrun varvig postglacial lera.
307	Röjningsröse	2,5×2	1	Större sten i mitten ca 1-0,6 m stora, mindre små sten uppkastade ovanpå ca 0,4-0,3 m.
320	Röjningsröse	5,0×3,5	1,2	Grävd i förundersökningen
334	Utgår	0,8×0,6	-	Stenlyft
346	Utgår	0,33×0,28	-	Stenlyft med k-lager. Under A320
389	Röjningsröse	5,0×4,0	1,5	Större skärvstensblock ytligt upp till 1,2x1,2x0,5m. Några är kantiga men flesta naturliga. Därunder är stenarna 0,2x0,2m stora Ligger i södra änden av impedimentet.
407	Utgår	0,41×0,38	-	Stenlyft, vid röse
415	Utgår	0,46×0,27	-	Stenlyft, vid röse
421	Mörkfärgning	0,53×0,37	-	Ej undersökt.
429	Utgår	0,25×0,27	-	Recent fyllning
435	Stolphål	0,3×0,25	0,07	Silt med inslag av siltsand, grå färg. Sparsamt med kol
441	Härd	1,0×0,8	0,15	Silt med inslag av sand Svart med inslag brun/grå. Måttligt med kol Skärvsten 10 liter Härd oregelbunden i plan framkom i schaktkant ej avgränsad mot norr. Belägen på impedimentets högra del, riktning mot norr. Härden var anlagd mot en större ca 0,7 m slät sten i väster.
447	Härd	0,8×0,65	0,2	Härd, oval i plan. Placerad på sten (markfast) som har spruckigt vid eldning på impedimentets norra sluttning. Omgiven av mindre släta hållar, ligger i en skreva bland uppstickade hållar. Silt med inslag av sand och grus. Grå färg med inslag av svart/brun. Sparsamt med kol rikligt med sot. 6 liter skärvsten
458	Härd	0,55×0,45	0,1	Härd, grund. Placerad delvis på bergshäll. Sand med inslag av grus Grå fyllning med inslag av svart/brunt. Sparsamt med kol måttligt med sot. ca 2 liter skärvsten
466	Utgår	0,45×0,47	-	Stenlyft
510	Utgår	0,24×0,26	-	Stenlyft
518	Mörkfärgning	0,26×0,26	-	Ej undersökt
525	Utgår	0,9×0,5	0,2	Stenlyft
557	Tramplager	4,7×4,7	0,03	Lager på impedimentets nordsida. Grusig mornänmark med inslag av silt samt sot. Ligger i anslutning till hårdarna.
575	Härd	0,6×0,4	0,07	Brun lera med inslag av kol, oval form. Inga skärvsten Uppkast av härd. Omrörda lager med kolfnas.
586	Utgår	1,4×1,0	-	
602	Härd	0,6×0,5	0,15	Troligen undersökt i FU?
609	Utgår	1,7×1,4	-	Tegelkross i botten.
777	Odlingslager	23,0×8,5	0,2-0,03	Svartgrått lager, belägen inom undersökningsytans centrala del, storlek ca 23m x 8,5m med en inmått yta 167m ² . En modern bruksväg samt utdikning vid vägbygget hade i dess nordvästra del förstört det mesta av lagret. Flertal fläckar av odlingslagret låg utspritt runt den centrala delen av lagret, varför lagret troligen varit större i storlek och minskat under tidens gång av senare odling av marken. Fynd av bränd lera, smulfragment av ben samt skörbrända stenar påträffades i lagret men dock mycket spridda utan några koncentrationer.
814	Störning	-	-	Dike
825	Utgår	0,6×0,4	0,08	Lagerrest. Brun sand, sparsamt med sot. Flammig och utdragen
833	Stolphål	0,2×0,2	0,1	Brun silt med sparsamt med kol. Litet pinnhål/stolphål fylld med lager.
839	Mörkfärgning	0,3×0,35	-	Ej undersökt
847	Mörkfärgning	0,12×0,12	-	Ej undersökt
853	Stolphål	0,3×0,3	0,1	
860	Stolphål	0,3×0,3	0,12	Nära 853 intill kulturlager 777 skär lagret. Silt med brun färg. Sparsamt med sot och kol
868	Utgår	0,2×0,2	0,04	Fläck med silt
879	Störning			Dike
912	Stolphål	0,68×0,65	0,13	Kompakt mörkgrå silt i fyll, ljusare mjåle i undergrund Inget kol eller solt inga fynd eller prov. Framkom vid rensning.

Bilaga 3. Anläggningstabell

Anl. nr.	Anl. typ	Storlek i m	Djup i m	Anmärkning
919	Kokgrop	0,62×0,58	0,33	Mellangrå grusig silt med stort inslag av skärvig och skörbränd sten ca 8l Undergrund av ljusgul mjäle Framkom vid rensning
926	Stolphål	0,44×0,44	0,13	Mellangrå silt, flammig i öster. Ett par skörbrända stenar. Ljusgrå mjäle i undergrund.
934	Stolphål	0,18×0,16	0,06	Mellangrå silt. Undergrund ljusgul mjäle
940	Lager	0,8×1,3	0,16-0,1	Lager som fortsätter in i schaktkant, mot öster Mörkgrå silt
949	Utgår	0,58×0,57	0,05	Lagerfläck/stenlyft
957	Pinnhål	0,15×0,15	0,07	Sand med sand, Brun med inslag av grå. Sparsamt med sot
962	Utgår	0,4×0,47	-	Naturlig färgning i profil, ingen nedgrävningsskant
971	Utgår	0,3×0,3	0,03	Stenlyft
981	Grop	0,5×0,5	0,1	Fetsvart lager i dess norra del (vänster på fotot).
991	Utgår	0,46×0,33	0,03	Stenlyft
998	Stolphål	0,40×0,40	0,08	
1007	Utgår	0,17×0,18	-	Sorkbo, lerkocka med gräs
1014	Stolphål	0,45×0,45	0,11	Brun Sand. Oregelbunden i botten
1022	Stolphål	0,40×0,40	0,07	
1030	Grop	0,3×0,2	0,1	Konstig form i plan. Grå sand med inslag av brunt och sparsamt med sot.
1037	Störning	7,0×5,0	-	Nedfartsväg för traktor. Eventuell minskning av kulturlagret mot vägen till som har urlakats av traktorhjul.
1060	Störning	-	-	Dike
1072	Störning	-	-	Dike
1096	Stolphål	0,20×0,20	0,1	Mörkgrå siltig lera Undergrund av mörkbrun lera Inga: fynd, sot, kol eller prov. Framkom vid rensning
1102	Utgår	0,5×0,4	0,1	Inget synligt i profil
1109	Utgår	0,6×0,4	0,08	Mörkfärgning i norra delen 8cm, ej synlig nedravningskant.
1117	Stolphål	0,25×0,23	0,14	Fyllning av mörkgrå siltig lera Undergrund av mellanbrun lera (naturlig) Inget: sot, kol, fynd, prov Framkom vid rensning
1125	Stolphål	0,26×0,24	0,08	Gråbrun siltig lera med orange prickar Undergrund mellanbrun lera (naturlig) Inget: sot, kol, fynd, prov Framkom vid rensning
1142	Mörkfärgning	0,30×0,30	-	I dike, ej undersökt
1149	Stolphål	0,30×0,30	0,16	Nedgrävning ev stolphål/störhål i kulturlager A777 I plan var området runt om mörkare mer sotigt men annars syntes den ej i plan. Dock var fyllningen hårdare och mer kompakt än runt om, troligtvis av högre andel lerfrakt. än runt om. Sand med inslag av lera silt Grå med inslag av svart/brun färg. Sparsamt med kol måttligt med sot
1156	Härd	1,50×1,50	0,1	Härd i lager. Silt med inslag av lera. 0,3liter skärvsten
1166	Störning	-	-	Dike tillhörande 1176
1172	Störning	-	-	Dike tillhörande 1176
1176	Störning	-	-	Äldre dike. Gråbrå grusig lera med mycket småsten och skärvsten och tegelkross. Ca 0,3m tjock.
1181	Störning	-	-	Dike
1185	Störning	-	-	Dike
1197	Grop	1,15×1,0	0,1	Grop/svacka med hårt packad k-lager Kraftigt sotig sand med inslag av lera och silt. Grå färg med inslag av svart och brunt. Sparsamt med humus rikligt med sot.
1226	Lager	1,2×0,8	0,07	Lager med stolphål i norra delen (västra på fotot)
1238	Störning	-	-	Dike
1250	Störning	-	-	Dike
1254	Störning	-	-	Dike
1270	Lager	Hela ytan	0,4	Matjordslager som avbanades bort, ovan odlingslagret A777
1273	Utgår	0,7×0,7	0,2	Grop fylld med stenkross, resent.
1281	Utgår	0,4×0,37	-	Stenlyft
1287	Utgår	0,26×0,22	-	Stenlyft
1293	Utgår	0,25×0,25	-	Stenlyft
1298	Utgår	0,35×0,35	-	Stenlyft
1303	Utgår	0,5×0,65	-	Stenlyft
1310	Utgår	0,3×0,4	-	Stenlyft, ingen synlig nedgrävning
1317	Lager	0,2×0,2	-	Ljust svartgrå fyllning med b.lera och sotinslag.

Anl. nr.	Anl. typ	Storlek i m	Djup i m	Anmärkning
1323	Stolphål	0,2×0,2	0,07	Ljust svartgrå fyllning med b.lera och sotinslag.
1340	Stolphål	0,2×0,2	0,1	Ljust svartgrå fyllning med b.lera och sotinslag.
1348	Stolphål	0,2×0,2	0,07	Ljust svartgrå fyllning med b.lera och sotinslag.
1355	Stolphål	0,2×0,2	0,08	Ljust svartgrå fyllning med b.lera och sotinslag.
1363	Lager	0,4×0,3	0,07	Rest av lager. Skålformad och oval i plan. Troligt stenlyft
1371	Hård	1,2×0,7	0,22	Nedgrävning, oval, med slät hård botten. 1 kantm v trappstegsformad. I den släta botten fanns 4 rundade områden med extra hård yta med inslag av bränd lera. Lätt sluttande - i det närmast vertikala väggar/sidor, tydlig nedgrävningskant. Fyllning av mkt kraftigt sotbemängd sand, endast enstaka skärvstenar rund om små runda mörkfärgningar ev störpinnhål till övre konstruktion. Skärvsten 1kg
1381	Lager	0,4×1,2		Bananformad mörkfärgning. Lager i svacka. Någon nedgrävningskant kunde ej ses. Troligt fylld forntida vattenpöl.
1394	Stolphål	0,5×0,3	0,1-0,06	Fyllning av lerig sandig lager liknande jord. Inslag av sot och bränd lera. Ev stolphål eller störhål
1403	Utgår	0,6×0,50		Stenlyft. Ingen synlig nedgrävning
1410	Grop	1,2×1,0	0,15	Fyllning av sand med siltinslag. Grå med inslag av svart/brun bränd lera, sparsamt med kol och rikligt med sot. Grop med mycket sotig sandfyllning, ev rester av en hård. Inga skärv/skörbränd sten. Fördjupning i mitten, tydliga nedgrävningskanter.
1424	Stolphål	0,13×0,13	0,05	Mindre mörkfärgning, rund Fyllning av sotig sand med inslag av bränd lera. Under klager 777
1431	Stolphål	0,15×0,15	0,03	Liten botten av stolphål
1437	Stolphål	0,13×0,13	0,07	Stolphål/störhål rund. Fyllning av sand, belägen i kompakt lerjord. Framkom under A777
1443	Utgår	0,37×0,57	0,01	Lagerrest i lersvacka
1453	Stolphål	0,2×0,13	0,09	Stolphål oval, fyllning av lagerliknande jord. Lerig sand med inslag av sot och bränd lera. Under A777
1459	Lager	0,7×0,4	0,02	Ytlig oval lagerrest dvs del av 777 belägen i en svacka
1467	Stolphål	0,35×0,3		Sandig silt, inslag av grus b.lera och sot
1474	Stolphål	0,4×0,4	0,1	Mörkgrå silt i fyllning. Påminner om A1482 i sydöst. Möjligt stolphål hängnad?
1482	Stolphål	0,42×0,37	0,09	Påminner en del om A1474. Mörkgrå silt i fyllning. Ljusbeige flammig mjäle i undergrund
1490	Utgår	0,38×0,55		Lager fläck, bildats vid regn
1500	Utgår	0,25×0,60		Område med lagerrest. I schaktkant. Det av 777 som var aningen mörkare än omgivande mark.
1506	Utgår	0,35×0,45		Endast en fläck med lagerrest
1514	Stolphål	0,3×0,3	0,1	Ljust svartgrå fyllning med b.lera och sotinslag.
1572	Utgår	0,4×0,10		Trolig sorkgång ej undersökt
1583	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1587	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1591	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1595	Utgår	0,04×0,06	-	Utgår, endast en fläck
1599	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1603	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1607	Utgår	0,4×0,1	-	Trolig sorkgång, ej undersökt
1614	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1618	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1622	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
1626	Pinnhål	0,1×0,1	0,1	
200189 (707)	Hård	0,6×0,6	0,2	Troligen grävd på FU? Skärvsten 1liter. Brun lerig fyllning med sot och kolinslag. Omrörd.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1491

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Kristinebergs sn. Hällalund FU och Uppland,
Stavby sn. Raä 213.**

Adress:
Kattås
670 20 GLAVA

Telefon:
0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1491

2014-12-03

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Kristinebergs sn. Hällalund FU och Uppland, Stavby sn. Raä 213.

Uppdragsgivare: Elin Säll/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar tio kolprover från två olika undersökningar.

Hällalund: Stolphål från en lokal med preliminär mesolitisk datering och en väg från historisk tid. Proverna innehåller kol från gran och tall. Traditionellt sett fanns inte granen i de här områdena under mesolitisk tid och förekomsten i stolphålet A 303 kan endera vara mycket intressant eller bero på att recent material har kommit ner i stolphålet långt senare. Tall är det trädslag som vanligtvis använts till bärande konstruktioner som stolpar. Både gran och tall kan ge hög egenålder vid datering.

Analysresultat Kristineberg sn. Hällalund FU

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
303	1	Stolphål	1,0g	0,9g 22 bitar	Gran 8 bitar Tall 14 bitar	Gran 28mg Tall 20mg	
351	2	Stolphål	1,0g	1,0g 12 bitar	Tall 12 bitar	Tall 49mg	
360	3	Stolphål	<0,1g	<0,1g 9 bitar	Tall 2 bitar Bark/Näver 7 bitar	Tall 8mg	
OS 658	4	Schakt i vägbank	0,1g	0,1g 15 bitar	Gran 15 bitar	Gran 16mg	

Stavby sn Raä 213. Är en boplatz med datering som troligen hamnar i äldre järnålder. Proverna innehåller kol från al, björk, ek, en, gran, hassel, salix och tall. Prov 2,3,4 och 8 kommer att ge tillförlitliga datering medan de två andra kan ge datering med högre egenålder

Analysresultat Stavby sn Raä 213

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
575	2	Härd	15,1g	8,5g 19 bitar	Al 7 bitar Ek 11 bitar Salix 1 bit	Salix 115mg	
441	3	Härd	22,9g	3,8g 8 bitar	En 5 bitar Salix 2 bitar Tall 1 bit	Salix 15mg	
447	4	Härd	2,0g	0,6g 2 bitar	Hassel 2 bitar	Hassel 29mg	
707	5	Härd	23,1g	<0,1g 1 bit	Gran 1 bit	Gran 4mg	
1371	7	Ugn	21,9g	0,5g 10 bitar	Ek 10 bitar	Ek 139mg	
1156	8	Härd	33,3g	2,0g 17 bitar	Björk 17 bitar	Björk 104mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Tfn: 0570/420 29

Kattås
E-post: vedlab@telia.com

670 20 GLAVA
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 nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
En	<i>Juniperus communis</i>	2000 år	Anspråkslös, gärna soliga växtplatser	Veden seg och motståndskraftig mot röta. Stängselstolpar, kärl	Den aromatiska veden har använts till rökning av kött och fisk. Den höga åldern uppnås bara i undantagsfall.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar
Salix Stort släkte med sälgar, pilar och viden	<i>Salix sp.</i>	60 år	Variérande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusälskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös 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, tjärbloss, 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 färskas vedprover.

Bilaga

Analys av makrofossil från Stavby, Uppland

Jonas Bergman och Håkan Ranheden, UV Mitt

Bakgrund och syfte

Efter den arkeologiska undersökningen av Stavby, analyserades 5 prov med avseende på innehåll av makrofossil.

Metod

Makrofossilanalys

Provtagningen genomfördes av arkeologerna i fält. Proverna innehöll torrvolymen om ca 2-2,5 liter jord per prov och togs huvudsakligen från anläggningar och lager. 5 prov analyserades totalt. I laboratoriet preparerades proverna genom flotation enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och våtsiktades med 2 och 0,5 mm maskvidd. Efter floteringen samlades proverna upp och förvarades i vatten till dess de analyserades. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (Anderberg 1994, Bejerink 1976, Berggren 1969-1981, samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat förkolnade växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även övrigt botaniskt och animaliskt material, t.ex. puppor, mollusker, leddjur, ben mm har eftersökts och kvantifierats. Material från metallhantverk såsom glödskal och smidesloppor har också noterats.

Resultat och tolkning

Makrofossilanalys

Stavby KM14069

Ett prov (PM 1521) från Stavby innehöll två fragment av brända sädeskärnor (Tabell 1), varav ett kunde bestämmas till korn (*Hordeum vulgare*). Anläggningen där de påträffades (A 1371) kan ha varit associerad med matlagning.

Referenser

Anderberg, A-L., 1994: Atlas of seeds. Part 4. Resedaceae-Umbelliferae. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm

Beijerinck, W., 1976: Zadenatlas der Nederlandsche Flora. Backhuys & Meesters. Amsterdam

Berggren, G., 1969. Atlas of seeds. Part 2. Cyperaceae. Naturvetenskapliga Forskningsrådet, Stockholm

Berggren, G., 1981. Atlas of seeds. Part 3. Salicaceae-Cruciferae. Naturvetenskapliga Forskningsrådet, Stockholm

Wasylkova, 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

Stavby	PM	1190	568	1680	1521	1676
	SN					
	SL					
	A	1156	441	1340	1371	1410
	Schakt					
	Lokal	14069	14069	14069	14069	14069
	Volym	2,5	1,5	1,5	2	2
	TK XXX	x	xx	xxx	xx	
	Knoppar/kvistar/skalfragmenet					
Förkolnat växtmaterial	Granbarr					
	Agn- och strådelar till säd					
	Örtdeklar (förk)					
Oförkolnat växtmaterial	Trä/ved		X	X	XX	
	Ben					
Anemaliskt matavfall	Bränt ben					
	Fisk					
Matavfall?	Förkolnade klumpar					
	Slagg/mineralsmältor					
Hantverksavfall	Keramik/bränd lera					
	Kalkstensfragment					
	Smidesloppor					
	Summa antal diasporer					
Förkolnat spannmål och annan veg. mat						
Havre (ospec.)	<i>Avena</i> spp.					
Sädeskorn (ospec.)	Cerealia indet (uppskattat min antal)					1
Korn (osäker)	cf. <i>Hordeum vulgare</i> sp.					1
korn (ospec.)	<i>Hordeum vulgare</i> sp.					
Skalkorn	<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>					
Enbär	<i>Juniperus communis</i>					
Råg	<i>Secale cereale</i>					
Råg (osäker)	cf. <i>Secale cereale</i>					
Vete (ospec.)	<i>Triticum</i> spp.					
Bröd-/Kubbevete	<i>Triticum aestivum/compactum</i>					
Kubbevete-typ	<i>Triticum compactum</i> -typ					
Emmervete	<i>Triticum dicoccum</i>					
Emmervete (osäker)	cf <i>Triticum dicoccum</i>					
Emmer-/speltvete	<i>Triticum dicoccum/spelta</i>					
Svinmålla	<i>Chenopodium album</i>					
Teveronika mfl	<i>Veronica</i> sp					
Häckvicker	<i>Vicia sepium</i>					
Vitklöver	<i>Trifolium repens</i>					
Björk	<i>Betula pendula</i>					
Hallon	<i>Rubus idaeus</i>					
Obrända makro						
Mållväxt (ospec.)	Chenopodiaceae					
Svinmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> type					
Småsnärjmåra	<i>Galium spurium</i>					
Måra (ospec.)	<i>Galium</i> spp					
Åkerbinda	<i>Fallopia convulvulus</i>					
Slideväxt	Polygonaceae					
Gräs (ospec.)	Poaceae					
Gräs (ospec. Osäker)	cf Poaceae					
Förgätmigej-typ	<i>Myosotis</i> typ					
Kål (ospec.)	cf Brassicaceae					
Oidentifierat frö/frukt	Problematica					
<i>Stellaria media</i>	våtarv					



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2015-02-02

Elin Säll
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora gatan 41
722 12 VÄSTERÅS

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från KM 14069, Stavby 213, Uppland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, 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 acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ VPDB	¹⁴ C age BP
Ua-50041	A441 P3	-26,1	1 889 ± 33
Ua-50042	A447 P4	-24,9	1 900 ± 34
Ua-50043	A575 P2	-26,0	2 057 ± 33
Ua-50044	A707 P5	-25,1	2 198 ± 34
Ua-50045	A1156 P8	-26,3	2 114 ± 34
Ua-50046	A1371 P7	-26,1	2 167 ± 34

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

