

# BOSÄTTNING OCH BELÄGRING

## – FÖRHISTORISKA BOPLATSER OCH MEDELTIDA LAGER VID RINGSTAHOLM

ARKEOLOGISK FÖRUNDESRÖKNING SAMT DELUNDESRÖKNING AV L2008:7825 (BOPLATS)  
INOM FASTIGHETERNA BORG 11:1 OCH 11:2, BORGS SOCKEN, NORRKÖPINGS KOMMUN,  
ÖSTERGÖTLANDS LÄN

AMANDA JÖNSSON

Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3160





# BOSÄTTNING OCH BELÄGRING

## - FÖRHISTORISKA BOPLATSER OCH MEDELTIDA LAGER VID RINGSTADHOLM

ARKEOLOGISK FÖRUNDESRÖKNING SAMT DELUNDERSÖKNING AV L2008:7825 (BOPLATS)  
INOM FASTIGHETERNA BORG 11:1 OCH 11:2, BORGS SOCKEN, NORRKÖPINGS KOMMUN,  
ÖSTERGÖTLANDS LÄN

AMANDA JÖNSSON

Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3160



ARKEOLOGIKONSULT  
Optimusvägen 14  
194 34 Upplands Väsby  
Tel: 08-590 840 41  
www.arkeologikonsult.se

OMSLAGSBILD:

Framsida: Lena Sundin och Matilda Nohrstedt undersöker varsin härd som överlagrar lager 339, yta 1. Ytan är här avbanad till hälften och ska breddas. Foto från nordöst.

Baksida: Fem av de totalt åtta arborstspilspetsar som påträffades vid undersökningen, tillsammans med en horndetalj från ett arborst. I skala 1:1.

ALLMÄNT KARTMATERIAL:

Fastighetskartan: ©Lantmäteriet MEDGIV-2020-4-05743

Terrängkartan, samt GSD-Översiktskartan, Lantmäteriet (CC0)

TRYCK: LaserTryck.se AB, Stockholm 2020

©Arkeologikonsult 2020

ISBN TRYCK: 978-91-985864-7-3

ISBN PDF: 978-91-985864-8-0



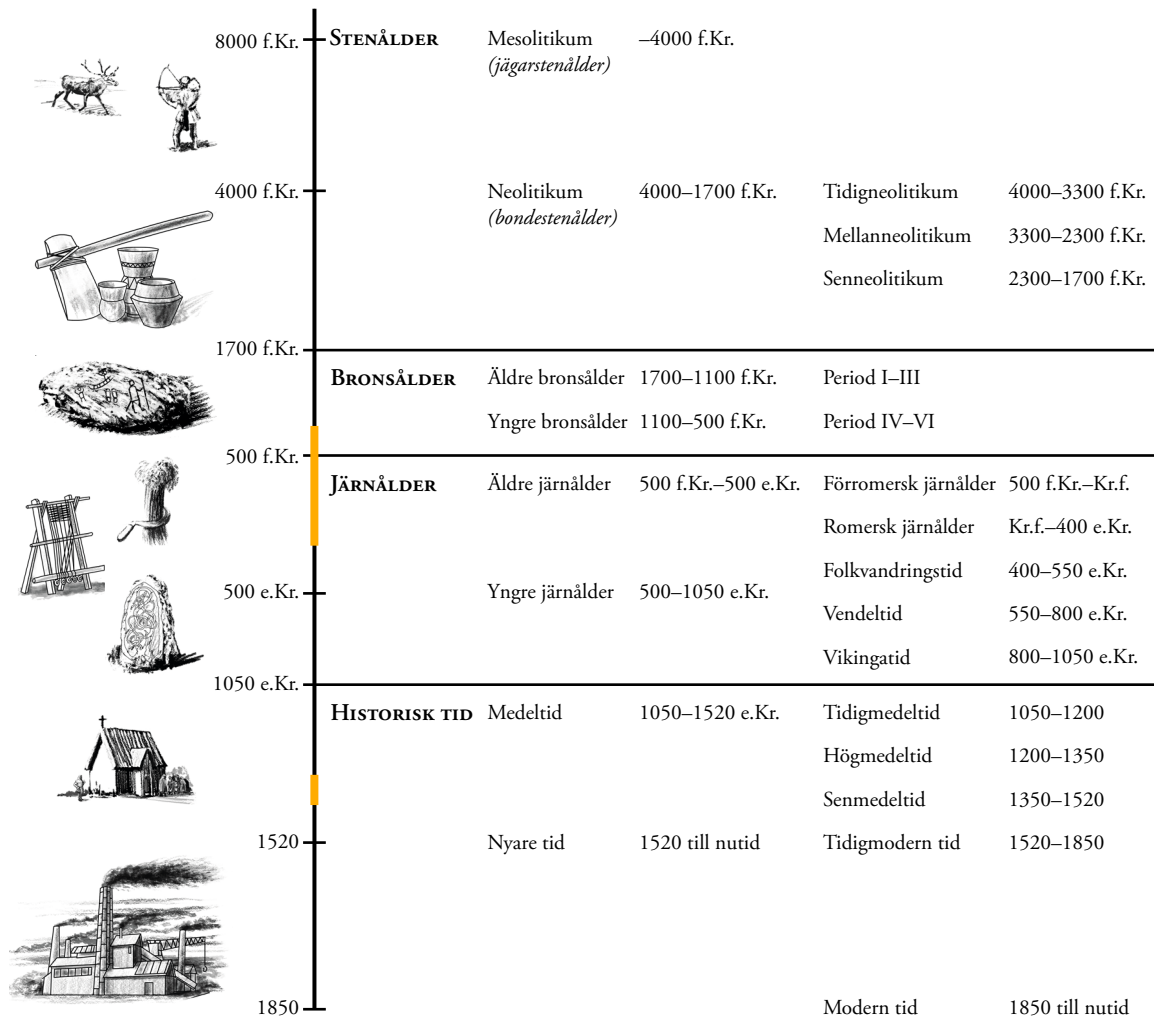
Svanmärkt trycksak  
541-826 LaserTryck.se

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons Erkännande 4.0 Internationell Licens.

Licenstagtexten finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>. The Creative Commons Attribution (CC BY) license icon, which consists of the letters 'cc' in a circle followed by 'BY' in a circle.

# INNEHÅLL

SAMMANFATTNING .....	5
INLEDNING .....	6
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR .....	7
HISTORIK .....	8
Landskapsbild .....	8
Förhistoria .....	11
Medeltid – Ringstholms slott och kungsgården i Borg .....	12
Tidigare undersökningar .....	15
GENOMFÖRANDE .....	16
RESULTAT – JÄRNÅLDERSBOSÄTTNING .....	18
Yta 1 (sydvästra delen) .....	20
Yta 2 (mittersta delen) .....	24
Yta 3 (norra delen) .....	27
DISKUSSION - JÄRNÅLDERSBOSÄTTNING .....	30
Bosättningens karaktär och kontinuitet .....	30
Ett ovanligt hus .....	31
RESULTAT - MEDELTIDA FYND OCH LAGER .....	32
Yta 4 (nordöstra delen) .....	32
Fynd .....	34
DISKUSSION– MEDELTIDA FYND OCH LAGER .....	42
SLUTSATS .....	45
REFERENSER .....	47
Litteratur .....	47
Äldre kartor .....	48
Övrigt .....	48
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER .....	49
BILAGOR .....	51
Bilaga 1. KontextTabell .....	53
Bilaga 2. Fyndtabell .....	73
Bilaga 3. Arkeobotanisk analys .....	81
Bilaga 4. <sup>14</sup> C-analys .....	87
Bilaga 5. Osteologisk analys .....	91
Bilaga 6. Konserveringsrapport .....	99



# SAMMANFATTNING

**A**rkeologikonsult har i maj-juni 2018 utfört en arkeologisk förundersökning, och därefter undersökning av delar av boplatsen KMR L2008:7825 (RAÄ Norrköping 445), inför bygget av en serviceväg genom boplatsytan. Undersökningsområdet ligger nära Motala ström i den västra utkanten av Norrköping, en kulturbygd med rikliga spår från bronsålder och framåt. Resultaten från undersökningen visar att den aktuella platsen har varit bebodd under sen bronsålder och äldre järnålder, men att delar av ytan också nyttjades under medeltiden, samtidigt som det närliggande slottet Ringstholm hade sin storhetstid.

Inom det undersökta området påträffades boplatslämningar i form av tre stolphus, en hägnad samt ytterligare ett antal stolphål, härdar och gropar. Lämningsarna kommer antingen från flera olika gårdar eller en kringflyttande ensamgård. Ett tvåskeppigt

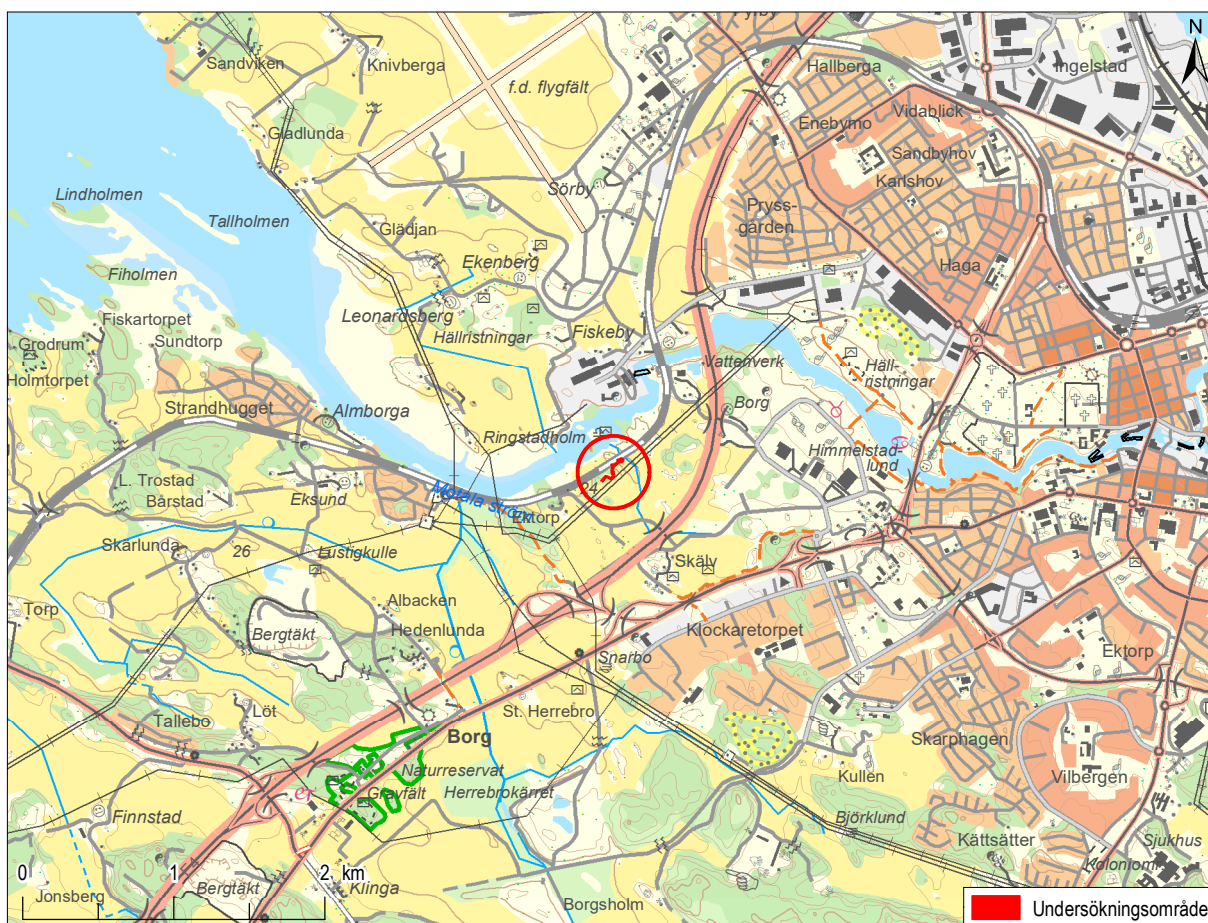
långhus daterades till äldre romersk järnålder, en ovanlig huskonstruktion för denna tidsperiod. Ett fyrstolpshus daterades till sen bronsålder eller tidig förromersk järnålder, medan övriga dateringar föll i århundradena närmast före och efter år 0.

Vid metalldetektering av matjordslagret påträffades ett antal järnföremål av medeltida proveniens och i undersökningsområdets nordöstra del framkom ett kulturlager från sent 1200- eller tidigt 1300-tal, med fynd av bland annat armborstpilar, hästskor, ljushållare och en kam. Lagret innehöll även enstaka slaggbitar, tegel samt rikligt med obrända djurben. Fynden bör knytas till aktiviteter vid Ringstholms slott och kan möjligen vara spår av en handels- och slaktplats. En alternativ tolkning är att fynden skulle kunna härröra från en belägring av slottet år 1318, i eftermälet av Nyköpings gästabud.

# INLEDNING

Trafikverket har under hösten 2018 flyttat en befintlig växel längs Södra Stambanan sydväst om Norrköping. För att möjliggöra detta byggdes en serviceväg som ansluter till den planerade växeln. Inom området hade boplatzlämningar och kulturlager framkommit vid en arkeologisk utredning 2017, vilket föranledde den arkeologiska

undersökningen. Efter beslut från Länsstyrelsen i Östergötlands län utförde Arkeologikonsult först en arkeologisk förundersökning och omedelbart därefter undersökning av de lämningar som berördes av exploateringen, inom en yta av totalt 4 550 m<sup>2</sup> (figur 1). Resterande delar av den kända boplatssytan (som inte är helt avgränsad) undersöktes inte.



Figur 1. Undersökningsområdet markerat på Terrängkartan, skala 1:50 000.



# SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att undersöka, dokumentera och ta bort framkomna lämningar inom undersökningsområdet. Fornlämningarna skulle beskrivas och dokumenteras avseende karaktär, datering, utbredning, omfattning och komplexitet inom undersökningsområdet. Inför förundersökningen formulerades följande frågeställningar:

- Vilka typer av lämningar/anläggningar förekommer inom undersökningsområdet och vilka aktiviteter kan de antas representera?
- Vilken rumslig avgränsning, omfattning och bevarandegrad har lämningarna inom undersökningsområdet? Förekommer överlagringar/stratigrafi?

- Vilken datering har de olika lämningarna och är det möjligt att urskilja olika faser i nyttjandet av platsen?
- Är det möjligt att urskilja sammanhängande strukturer, t.ex. hus eller hägnader, inom undersökningsområdet?
- Hur ser fyndsammansättningen ut, vilka material förekommer (metaller, keramik, ben osv.)?

Eftersom förundersökningen övergick i undersökning och borttagande lämningarna inom exploateringsområdet kommer denna rapport även fokusera på att tolka resultaten i ett kulturhistoriskt sammanhang.

# HISTORIK

## Landskapsbild

Undersökningsområdet ligger i utkanten av Norrköping, drygt hundra meter söder om Motala ström (figur 2). Landskapet präglas av åkermark med uppstickande hällar och impediment, men idag också av närheten till stadsbebyggelse med industri- och bostadsområden samt större vägar. De större impedimenten i odlingslandskapet är beväxta med ekar och andra lövträd. Det aktuella undersökningsom-

rådet följer den södra kanten av ett sådant impediment, där några av ekarna har en diameter på omkring 1,5 meter och alltså bör vara flera hundra år gamla (figur 3).

Närmaste bebyggelse i sen tid är torpet Ektorp, några hundra meter sydväst om undersökningsområdet, som etablerades under tidigt 1800-tal. Äldre byar och gårdar i området ligger längre bort, den närmaste (Skälv) på 600 meters avstånd. Generellt ligger ock-



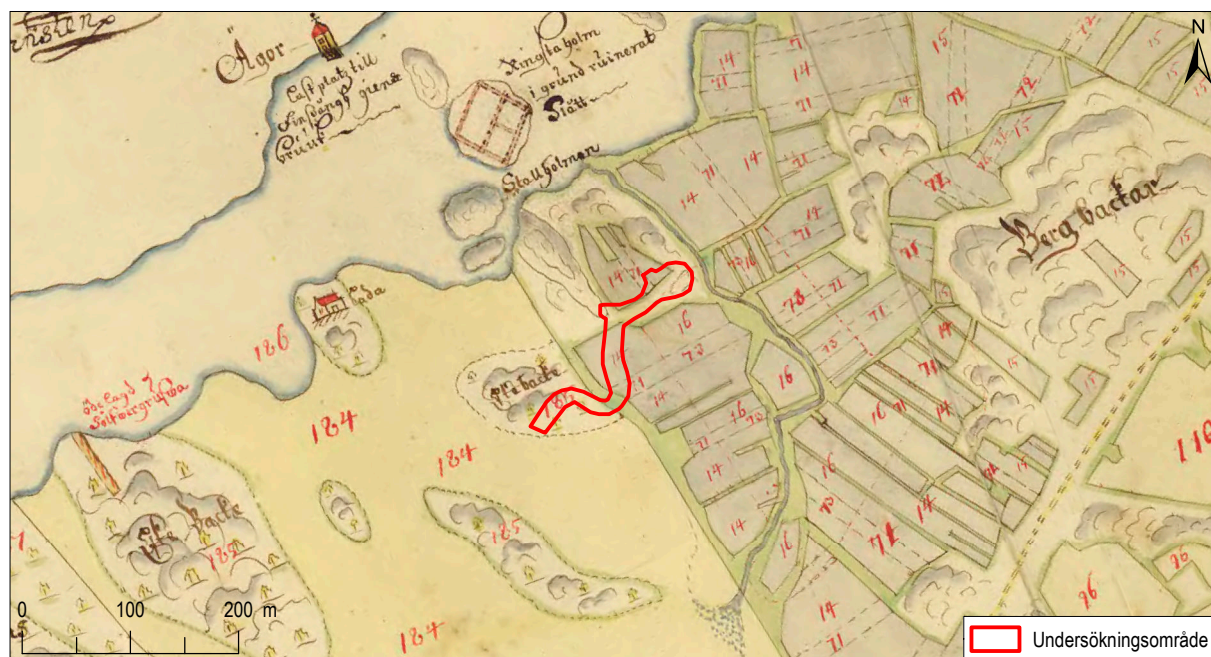
**Figur 2.** Undersökningsområdet efter det att matjorden banats av. Till vänster i bild flyter Motala ström med ön Ringstadholm delvis synlig, längre bort anas Norrköpings stadsbebyggelse. De igenlagda schakten från Arkeologikonsults utredning 2017 syns också i åkermarken. Fotograferat med drönare från sydväst. Spridningstillstånd från Lantmäteriet, LM2020/004373.



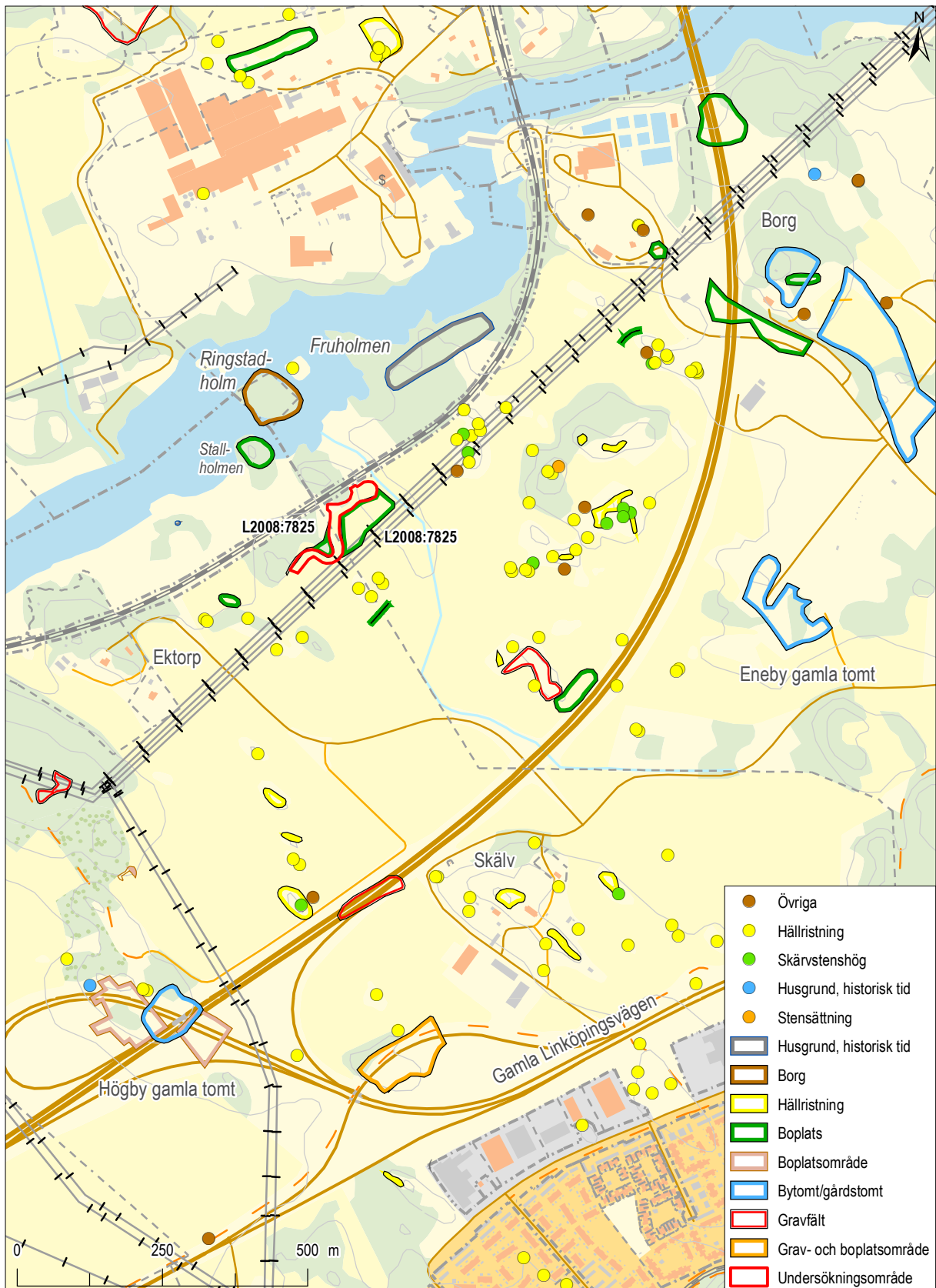
**Figur 3.** Den nordöstra delen av undersökningsområdet. Mitt i området rundade den planerade vägen ett utstickande impediment med en upphöjd bergsrygg och flera äldre ekar. Till vänster i bild syns ytterligare impediment, på vilka det finns hållristningar i form av djurfigurer, skepp och skålgropar.

så bebyggelsen i området från åtminstone medeltid och framåt på 0,5–1 kilometers avstånd från Motala ström, mellan strömmen och den gamla landsvägen mot Linköping. Trots avståndet till bebyggelsen användes området närmare strömmen som både åker och ängsmark, och historiska kartor visar att den del av undersökningsområdet som idag hör till fastigheten Borg 11:1, i nordöst, har varit uppodlad åtminstone sedan mitten av 1600-talet. En ägomättningskarta

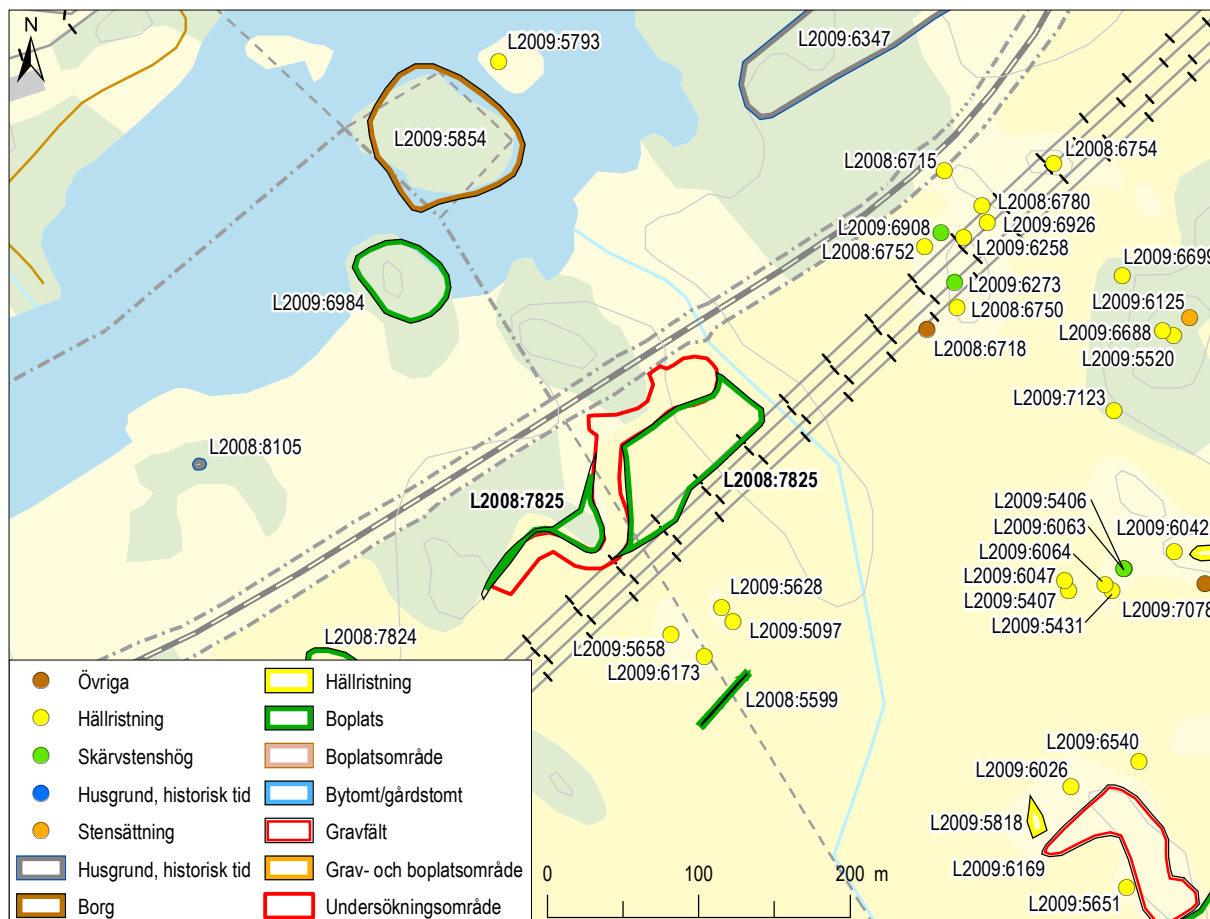
från år 1700 (figur 4) visar att den västra delen av området då utgjordes av ängsmark, benämnd Hushagsängen. I mitten av 1800-talet hade även den västra delen av området odlats upp, vilket syns på en laga skifteskarta från 1864. Åker och impediment hade då ungefär samma utbredning som idag. Den största förändringen i landskapet tillkom några år senare, när järnvägen byggdes med en upphöjd vall i slutningen ned mot Motala Ström.



**Figur 4.** Utsnitt ur ägomättningskarta över Borgs socken från år 1700, med undersökningsområdet markerat. Skala 1:6 000.



**Figur 5.** Fornlämningsbilden runt undersökningsområdet domineras av hällristningar, skärvstenshögar och boplatser, men även gravfält och gamla bytomter finns registrerade i Kulturmiljöregistret. På Fastighetskartan i skala 1:10 000.



**Figur 6.** Fornlämningsskartan mer inzoomad på närområdet med KMR-nr. På Fastighetskartan i skala 5 000.

## Förhistoria

Norrköpingstrakten har länge varit en centralbygd och är rik på förhistoriska lämningar från framför allt bronsålder och framåt, även om lämningar från stenåldern förekommer. Undersökningsområdet ligger inom ett riksintresse för kulturmiljövården, KE50-51, som bland annat karakteriseras av en stor mängd hällristningslokaler. Den mest kända är Himmelstalund med omkring 1700 ristningar från bronsåldern, vilket ligger två kilometer österut. I det nu aktuella undersökningsområdets direkta närhet finns ett antal hällristningslokaler i åkermarken (figur 5, 6). Ristningarna består bland annat av 10 skepp och en fotsula (L2009:6189) samt 7 djurfigurer (L2009:6173). Övriga lokaler innefattar endast skälpropar. Närområdets hällristningar är idag till stor del övermossade, men vid flera av dem finns avbildningar i järn med texten ”lagfredat fornminne” fästa i hällen (figur 7).

I området finns även ett antal boplatser och gravfält från brons- och järnålder samt medeltida bytomter, som även de kan ha sitt ursprung i förhistorisk tid. Flera arkeologiska undersökningar har gjorts, bland annat av både boplatser och gravfält vid bygget av



**Figur 7.** Avbildning av en skeppsfigur som fästs i berghällen vid hällristningen L2009:6189. I bakgrunden syns den sydvästra delen av undersökningsområdet, som gick vid åkerkanten längs med impedimentet.

nya E4 under sent 1980-tal. I Skälv, omkring 600 meter söder om undersökningsområdet, undersöktes då boplatslämningar och två gravfält, varav ett (L2009:6887) härrör från yngre järnålder och ett (L2009:6469) användes från yngre bronsålder fram till romersk järnålder (Kaliff 1993). Norr om Motala Ström, i Fiskeby, finns ytterligare ett antal undersökta boplatser och gravfält från framför allt äldre järnålder (Hjulström & Lindwall 2013).

## Medeltid – Ringstaholms slott och kungsgården i Borg

Ringstaholms slott (ibland stavat ”Ringstadholm” eller ”Ringstadaholm”) ligger i ett strategiskt läge på sin ö i Motala ström, strax ovanför de en gång strida strömmarna vid Fiskebyfallet, där en kraftverksdamm är belägen idag (figur 8). Platsen har goda försvars- och kommunikationsmöjligheter men låg ändå på ett visst avstånd från böndernas byar, något som blev viktigare för aristokratin under högmedeltiden då man ville distansera sig från de lägre stånden (Hansson 2006:127f).

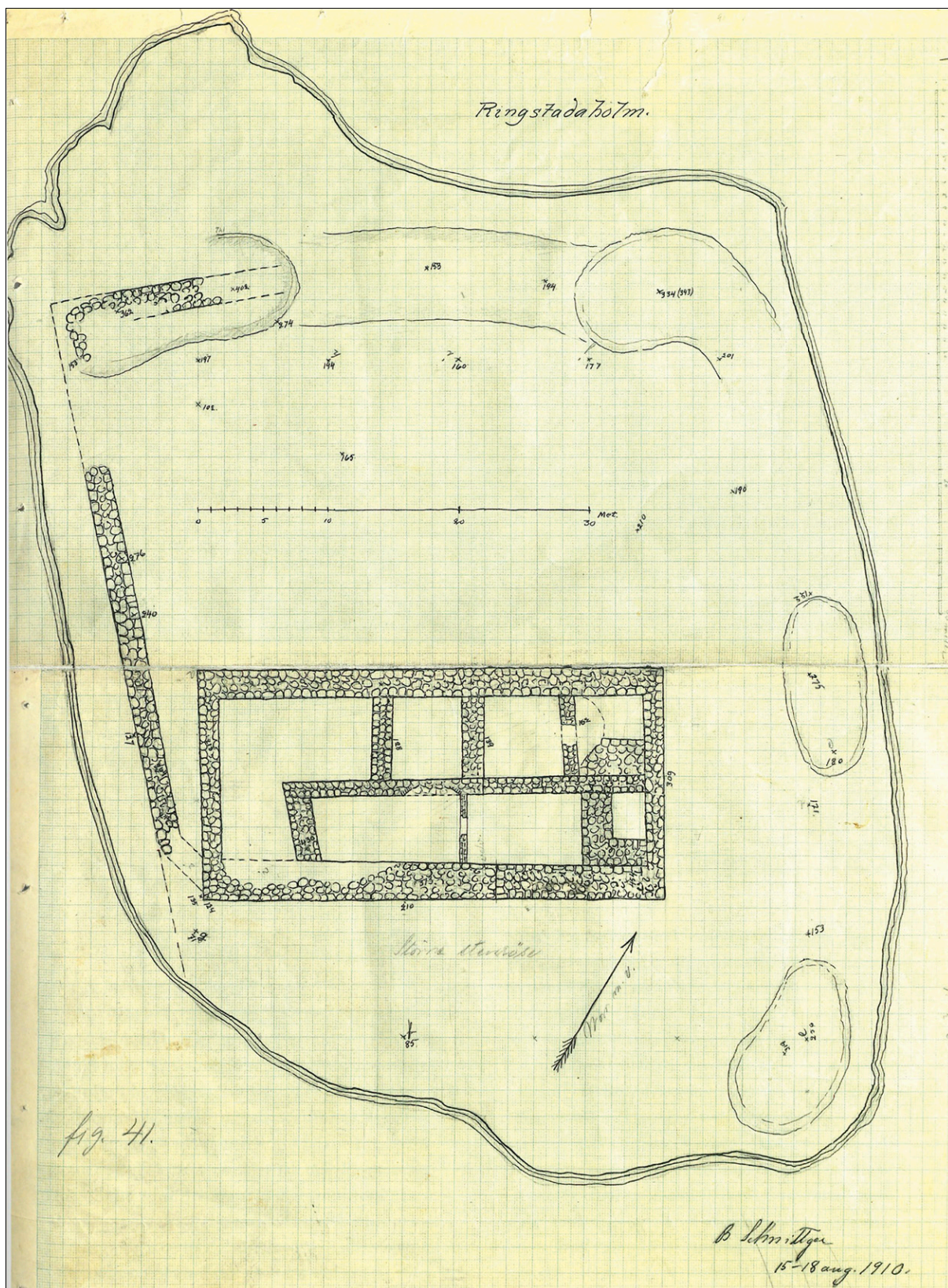
Ringstaholm är ursprungligen namnet på själva holmen i Motala ström, som någon gång i historien bör ha varit knuten till byn Ringstad, belägen nästan fyra kilometer norrut. Holmen tillhör dock Borgs

socken, vilken fortsätter söderut från strömmen. Det finns inga uppteckningar som direkt nämner när den första befästningen på platsen uppfördes, men troligen skedde det under tidigt 1300-tal (Lovén 1996:112ff). I ett brev från omkring 1312–1314 omnämns ett ”torn” på Ringstaholm som då innehades av en av kung Birger Magnussons män. Ordvalet antyder att det inte var någon stor borg som fanns där då utan snarare en mindre befästning. Det tidiga 1300-talet var en våldsamt tid, med inbördeskrig mellan kung Birger och hans bröder, hertigarna Erik och Valdemar. Kriget fortsatte även efter Nyköpings gästabud 1317–18, då hertigarna fängslades och så småningom dödades. Det var i samband med stridigheterna 1318 mellan kungens son Magnus och upprorsmännen som Ringstaholm belägrades och förstördes första gången.

Nästa gång Ringstaholm omnämns i skriftliga källor var femtio år senare, 1368, och fastigheten kom sedan att tillhöra Bo Jonsson Grip år 1377 (Rundkvist 2019:82) för att sedermera bli centrum för ett eget slottslän – Ringstaholms län – och säte för en av hans fogdar. 1404 besökte drottning Margareta Norrköping i syfte att återföra Ringstaholm till kronan. 1434 var slottet fortfarande i kronans ägo då Engelbrekt belägrade Ringstaholm i frihetskriget mot Erik av Pommern (Helmfrid 1999). Ringstaholms storhetstid slutar 1470, efter att slottet raserades och brändes vid ytterligare en belägring. I



**Figur 8.** Ön Ringstaholm, där de medeltida slottsruinerna idag till stor del är överväxta. Fotot är taget från den södra stranden av Motala ström i oktober 2017. I bakgrunden Fiskebyfabriken.

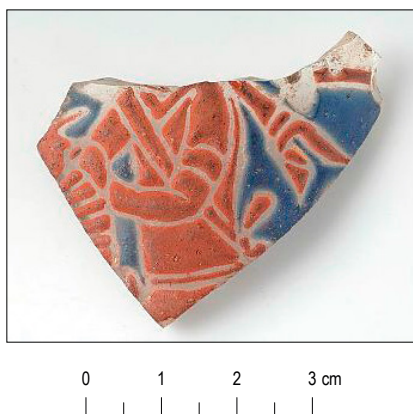


Figur 9. Planritning från undersökningen av Ringstaholm i augusti 1910. ATA. Från Rundkvist 2019:83.

mitten av 1600-talet gjordes en ansats av Louis de Geer d.y. att bygga ett nytt residens åt sig själv på Ringstaholm, men bygget övergavs relativt snabbt (Helmfrid 1999:18).

Åren 1908, 1910 och 1912 utfördes arkeologiska undersökningar på Ringstaholm under ledning av Otto Janse, tyvärr med bristande dokumentation (figur 9)(Rundkvist 2019:84ff). Fynden från undersökningen finns på Historiska museet (SHM 14767) och består bland annat av spelbrickor, ljushållare, 15 kanonkulor av sten och 50 armborstpilar. Det märkvärdigaste fyndet var en ett fragment av en orientalisk glasbägare (figur 10), med motiv av en ryttare. Enligt Historiska museets föremålsdatabas är bägaren tillverkad i Syrien i mitten av 1200-talet.

Samtidigt som Ringstaholm etablerades fanns en kungsgård inte långt därifrån, vid det nuvarande Borgs säteri, 800 meter öster om undersökningsområdet. På samma plats finns också ruinerna efter Borgs medeltida kyrka, som revs 1802 i samband med bygget av en ny sockenkyrka några kilometer åt sydväst. Kungsgården nämns bara i ett fåtal skriftliga källor, i samband med att kung Magnus år 1333 först pantsatte och sedan återtog kungsgården. På 1990-talet utfördes arkeologiska undersökningar på platsen som visar att gården etablerades under yngre järnålder, även om äldre bosättning finns i närområdet, och övergavs i mitten av 1500-talet. Fyndmaterialet från undersökningen var rikt och påminner om det som brukar hittas i medeltida borgar och städer (Lindeblad & Nielsen 1997).



**Figur 10.** Fragment av en orientalisk glasbägare, påträffat vid undersökningen på Ringstaholm 1912. SHM 14767:1. Fyndet är 4,6 cm långt, ungefärlig skala 1:1. Foto: Gabriel Hildebrand, Statens historiska museer.



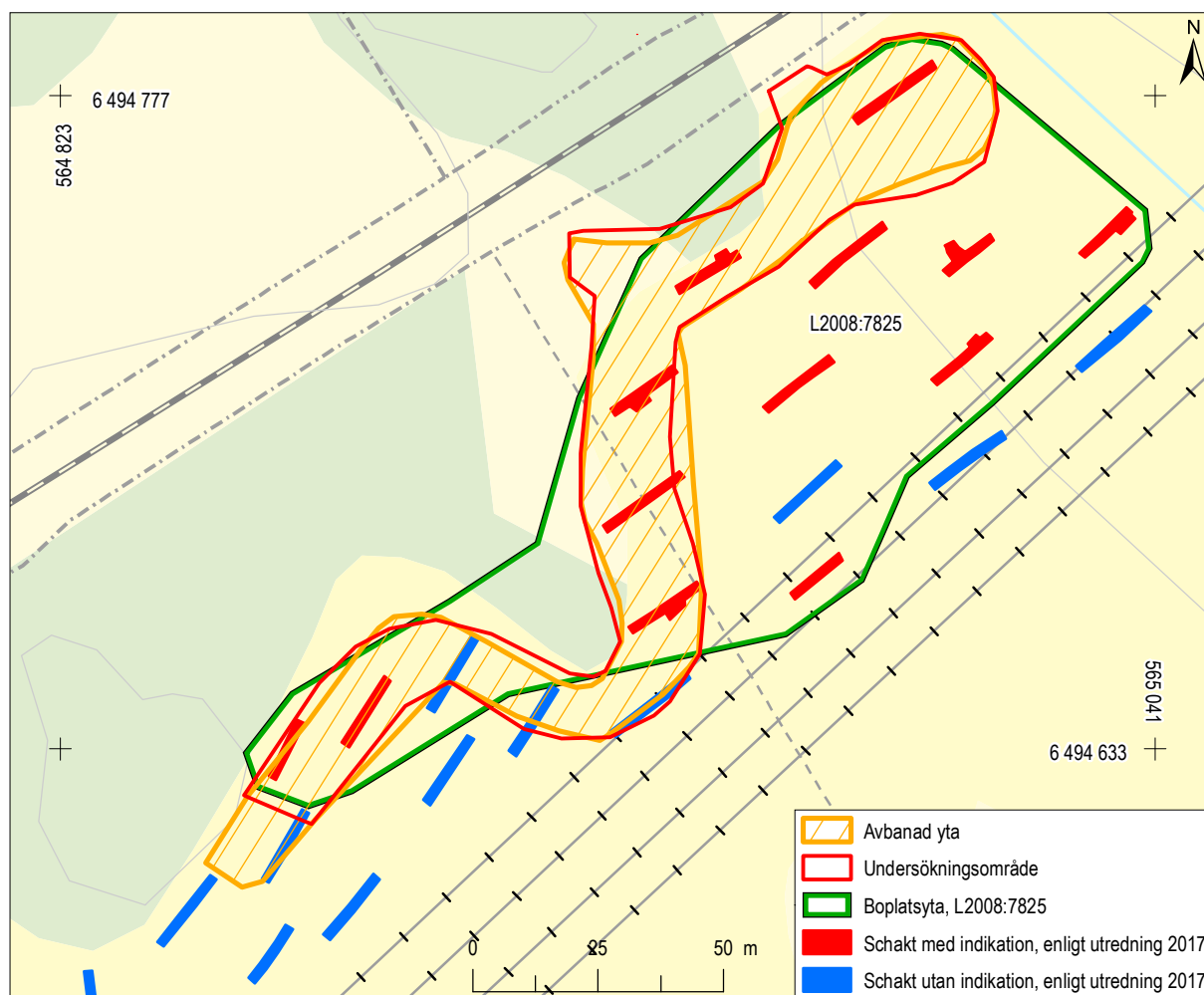
## Tidigare undersökningar

SWECO har tidigare utfört en kulturmiljöanalys för det aktuella området med omgivning, i syfte att bedöma möjliga konsekvenser för kulturmiljön vid Trafikverkets planerade arbeten i området (Säfström 2017). Analysen omfattade kartstudie, fältinventering och en nulägesbeskrivning av området.

Arkeologikonsults utredning av området för den planerade arbetsvägen utfördes genom sökschaktning i november 2017 och det var då som boplaten L2008:7825 upptäcktes (Jönsson 2018). Utredningen omfattade en större yta än bara själva vägområdet (figur 11), men boplaten är trots det inte avgränsad utan fortsätter sannolikt åt nordväst på impedimentet med ekar, och möjligen också åt sydöst, närmare det lilla impedimentet med hållristningar. Vid utredningen påträffades härdar, stolphål och kulturlager. Utanför det nu aktuella undersökningsområdet, omkring 20 meter söder om kulturlagret, framkom tre

större, stenskodda stolphål som sannolikt tillhör ett treskeppigt långhus av underbalanserad konstruktion. Utredningen identifierade också ytterligare en boplatlämning i form av två härdar intill ett impediment med skålgropar i väst (L2008:7824, figur 6).

En närliggande boplatlämning (L2008:5599, drygt 100 meter sydöst om undersökningsområdet), upptäcktes 2013 vid en schaktningsövervakning som Stiftelsen Kulturmiljövård utförde (Holm 2014). Då påträffades en härdgrop, en härdrest och ett kulturlager längs en ca 40 meter lång sträcka i det dragna schaktet. Lagret undersöktes med provrutor och visade sig innehålla skärvsten, bränd lera och förhistorisk keramik samt brända och obrända ben. En bit ben från kulturlagret <sup>14</sup>C-daterades till 840–590 f Kr, det vill säga yngre bronsålder. Då det rörde sig om en schaktningsövervakning avgränsades inte boplatsens yta och det är sannolikt att ytterligare boplatlämningar förekommer i åkermarken mellan denna lämning och L2008:7825.



**Figur 11.** Plan över undersökningsområdet med schakt från den arkeologiska utredningen 2017 utmarkerade. På Fastighetskartan i skala 1:1 500.

# GENOMFÖRANDE

**D**en arkeologiska förundersökningen utfördes genom matjordsavbaning av hela den yta som innehöll boplatslämningar enligt sökschaktningen 2017 och som berördes av exploateringen, totalt 4 550 kvadratmeter (figur 11). Undersökningsområdet var något bredare än exploateringsområdet för den planerade vägbanan, för att ge en möjlighet att fånga upp huslämningar och andra större konstruktioner. I områdets sydvästra del avbanades ytterligare 15 meter, i förhållande till det i förväg utpekade undersökningsområdet, eftersom det framkom anläggningar nära områdets kant. Totalt framkom 177 anläggningar och ett större kulturlager vid matjordsavbaningen. Då detta var mer än vad som var möjligt att undersöka inom ramen för förundersökningen beslutade Länsstyrelsen om arkeologisk undersökning av de påträffade lämningarna, och undersökningen vidtog direkt efter det att förundersökningen avslutats.

Fältarbetet inleddes med metalldetektering av matjorden i hela undersökningsområdet. Alla metaller eftersöktes, men då en stor andel ointressanta järnföremål framkom gjordes en diskriminering där endast ett av tre järnutslag togs upp. Fynd från matjordslagret tillvaratogs inte om de var kraftigt korroderade eller klart sentida. Inte heller spikar eller hästkosömmar från matjordslagret tillvaratogs. Det kulturlager som framkom i undersökningsområdets nordöstra del metalldetekterades i sin helhet efter matjordsavbaningen och samtliga fynd från lagret tillvaratogs.

Matjordsavbaningen skedde skiktvis med grävmaskin ned till anläggnings- eller kulturlagerförändningsnivå, alternativt opåverkad mark (figur 12). Efter det att kulturlagret undersöktes med provrutor schaktades det bort med grävmaskin för att avgöra ifall det förekom underliggande anläggningar. Undergrunden bestod mestadels av lera med stråk av morän och i anslutning till några av moränstråken även berg i dagen. Under undersökningstiden var vädret mycket varmt och torrt, med sol varje dag. Detta försvårade möjligheterna att se färgskiftningar i lager och anläggningar, framför allt i den hårda leran, och bör beaktas som en källkritisk aspekt på undersökningsresultaten.

Samtliga anläggningar och lager mättes in och beskrevs skriftligen i digital kontextblankett på läsplatta (bilaga 1). Diken (såväl öppna som täckdiken) samt geologi som moränstråk och berg i dagen mättes in men dokumenterades inte utöver detta och gavs inte egna kontextnummer. Merparten av de påträffade anläggningarna undersöktes för hand till hälften. Det kulturlager som påträffades undersöktes med 1 kvadratmeter stora provrutor, vilka dokumenterades för sig på kontextblankett. Påträffade fynd mättes in till sin kontext och registrerades med avseende på typ, material och antal (bilaga 2). Fynd av sentida karaktär tillvaratogs inte. Ett urval av de tillvaratagna fynden har konserverats av Oxider AB (bilaga 6).

Jordprover för analys togs i ett urval av undersökta anläggningar och lager, i syfte att bestämma deras innehåll, funktion och karaktär samt för att hitta material



**Figur 12.** Matjordsavbaning i den nordöstra delen av undersökningsområdet. I bakgrunden pågår metalldetektering av ploglagret. Foto från nordöst.

med låg egenålder som kan användas för  $^{14}\text{C}$ -analys. Proverna har genomgått makrofossil- samt vedartsanalys, utförd av Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult (bilaga 3). Fem  $^{14}\text{C}$ -analyser har utförts av International Chemical Analysis Inc. i Miami, på material från den förhistoriska boplatsen (bilaga 4). Det medeltida lagret kunde dateras relativt väl utifrån fyndmaterialet och inga  $^{14}\text{C}$ -dateringar bedömdes som nödvändiga för denna del av undersökningen.

Majoriteten av det benmaterial som tillvaratogs kom från det medeltida kulturlagret och anläggningar som kan knytas till detta, men en mindre mängd ben påträffades också på den förhistoriska boplatsen. En osteologisk analys av benmaterialet har utförts av Tove Björk, Arkeologikonsult (bilaga 5). Analysen omfattar bedömning av art, benslag, ålder samt minsta antal individer. Slutligen har spår efter hugg och snitt dokumenterats.

# RESULTAT

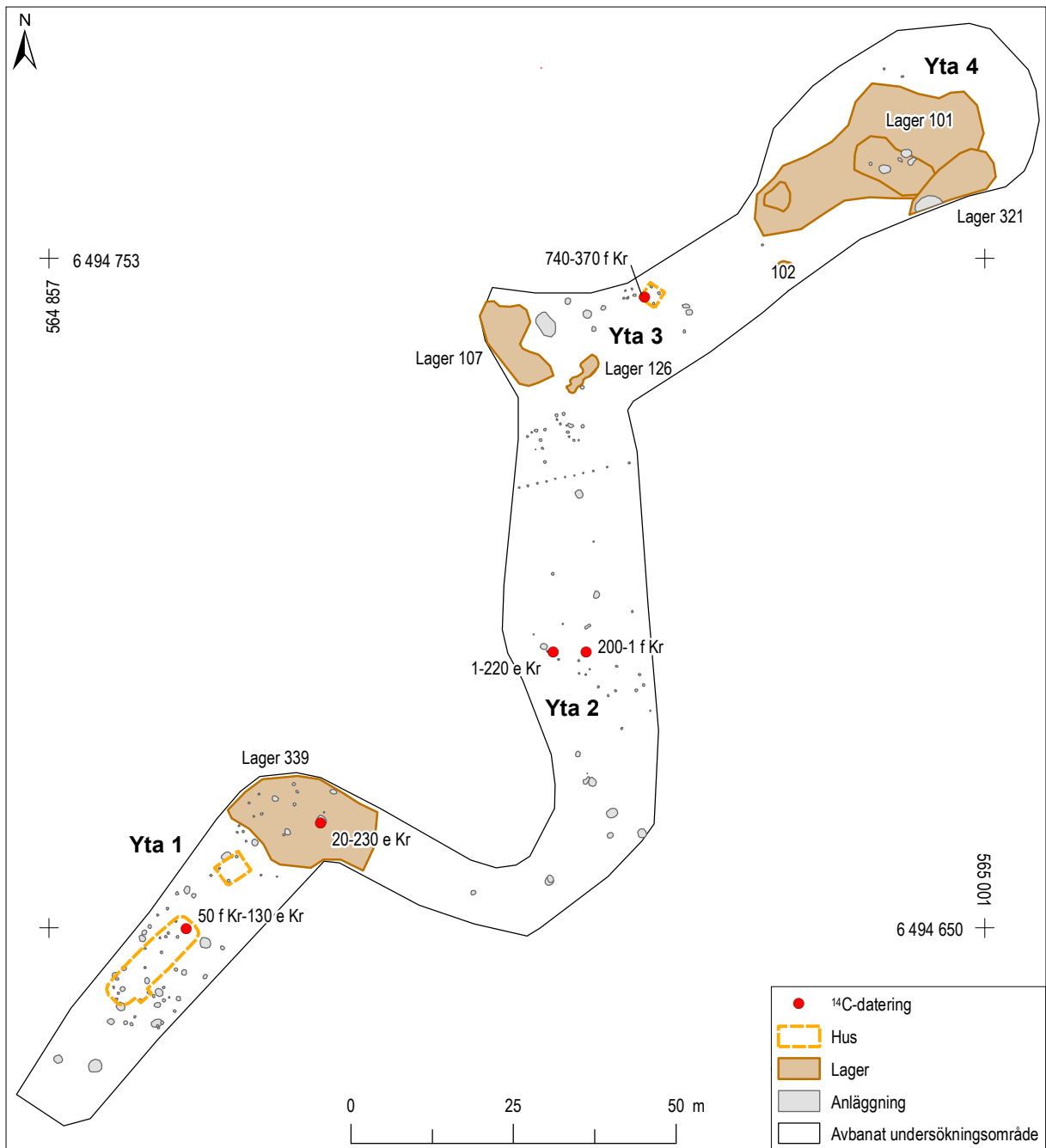
## – JÄRNÅLDERSBOSÄTTNING

**B**oplatslämningar förekom inom hela undersökningsområdet, men mer koncentrerat till tre olika ytor, som presenteras mer ingående nedan (yta 1–3, figur 13, 14). Yta 4, längst i nordöst, innehöll framför allt medeltida lämningar och redovisas i nästa kapitel. Totalt påträffades 124 stolphål, 28 härdar, 22 gropar och 2 möjliga ugnar (några av

stolphålen och groparna har dock sannolikt medeltida proveniens). Eftersom undersökningen endast omfattade ett utsnitt av boplatsytan, i en 10–20 meter bred korridor, var det svårt att urskilja säkra konstruktioner/strukturer som stolphus. Trots detta kunde fyra konstruktioner identifieras, i form av ett tvåskeppigt långhus, två fyrstolpshus och en hägnad.



**Figur 13.** Avbanning vid yta 1, där ett kulturlager (339) och två hus framkom. Amanda Jönsson dokumenterar ett schakt som har tagits upp i lagret för att avgöra dess tjocklek. Foto taget från nordöst.

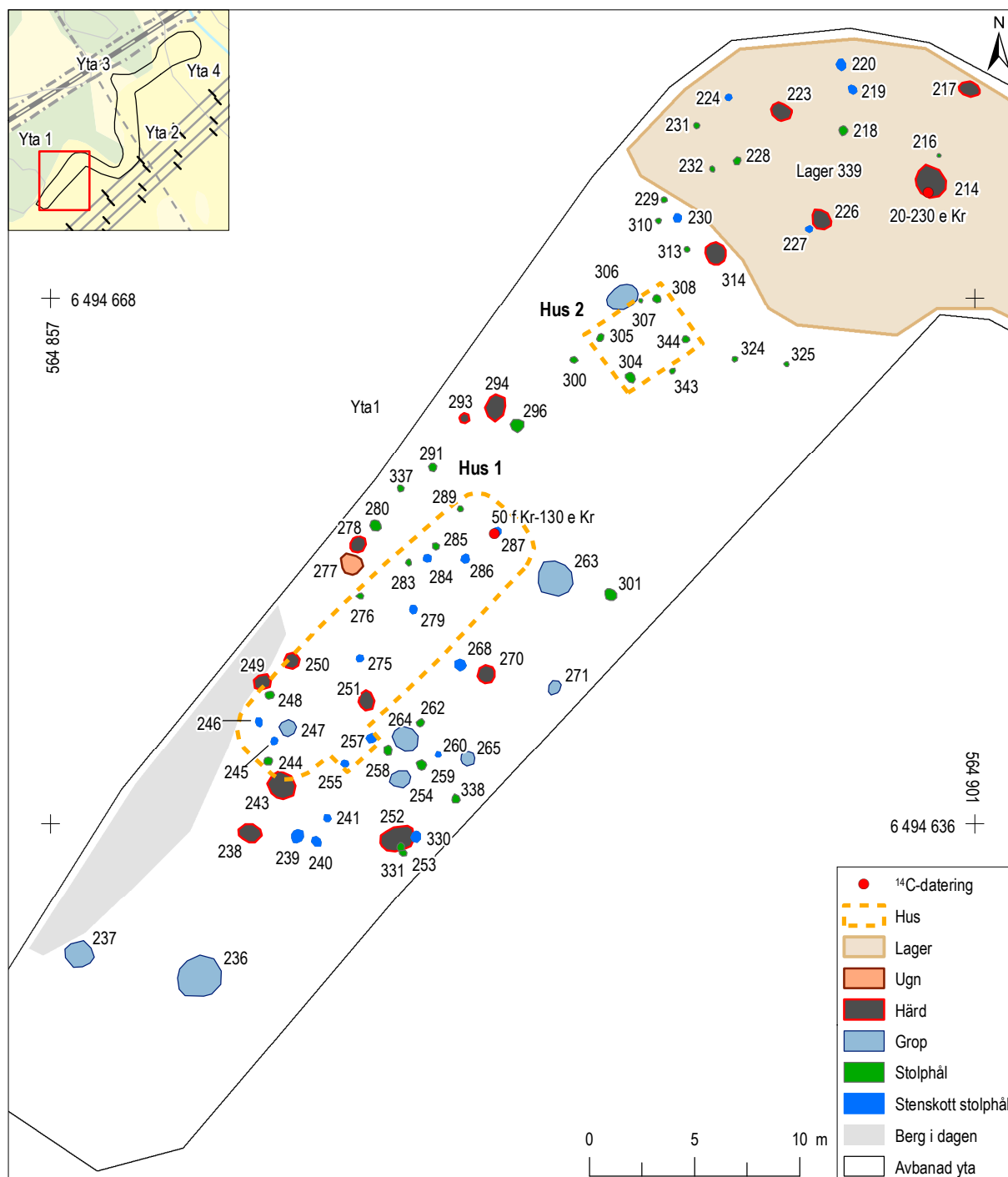


**Figur 14.** Plan över undersökningsområdet med anläggningar och lager markerade. Lämningarna förekom i koncentrationer, vilka presenteras som olika delytor. Skala 1:1000.

## Yta 1 (sydvästra delen)

Den mest koncentrerade förekomsten av anläggningar fanns i undersökningsområdets sydvästra del, här kallad yta 1 (figur 15). Terrängen sluttade här svagt åt öst och nordöst och lämningarna förekom på ytan mellan en mindre höjd med berg i dagen i väst, och den markanta bergsryggen i nordöst (figur 2, närmast i bild). Sökschaktningen 2017 visade att mæng-

den anläggningar tunnade ut åt både syd och sydöst, men boplatslämningarna kan mycket väl fortsätta in på impedimentet i nordväst. Denna yta ligger visserligen i svag sluttning mot norr, men har samtidigt ett skyddat läge med utsikt mot Motala ström. Två möjliga huskonstruktioner upptäcktes på ytan vid efterbearbetningen. Det rör sig om ett mindre tvåskeppigt långhus (hus 1) och fyrstolphus (hus 2). Ett stolphål i långhuset  $^{14}\text{C}$ -daterades till 50–130 e.Kr.



**Figur 15.** Plan över yta 1 i den sydvästra delen av undersökningsområdet. Skala 1:300. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:6000.



**Figur 16.** Lena Sundin och Matilda Nohrstedt undersöker varsin härd som överlagrar lager 339. Ytan är här avbanad till hälften och ska breddas. Foto från nordöst.

Undergrunden på den undersökta ytan bestod till stor del av morän och ett relativt stort antal inmätta kontexter utgick efter undersökning, då det var svårt att skilja stenlyft som uppkommit genom odling från faktiska anläggningar. Många anläggningar var dessutom grunda och delvis bortodlade, och det är möjligt att anläggningar har försvunnit helt genom odling. Det fanns ett antal stolphål på ytan som inte kunde föras till någon konstruktion men som visar på aktivitet under förhistorisk tid. Längst i nordöst, närmast bergsryggen, har en naturlig svacka fyllts igen med kulturpåverkad jord under förhistorisk tid, vilket syntes i form av lager 339 (figur 16). Lagret var upp till 0,5 meter tjockt i svackan och innehöll kolstänk och enstaka skörbrända stenar. Det överlagrades av flera anläggningar och överlagrades i sin tur ett möjligt stolphål (218). Eftersom en av de överlagrande härdarna daterats till äldre romersk järnålder bör lagret ha uppkommit före det, möjligen i samband med odling som transporterat jord ned i svackan.

Inom den avbanade ytan fanns totalt femton härdar, som grupperade sig i två tätare koncentrationer, en vid lager 339 i nordöst och en på samma yta som det tvåskeppiga långhuset. Tio av härdarna undersöktes, vilket visade att två av dem var härdrester, fem var grophärdar och tre flacka härdar. En grophärd (214) från den norra delen av yta 1 <sup>14</sup>C-daterades till 20–230 e.Kr., vilket är i stort sett samtida med hus 1, och detta härdområde kan alltså ha nyttjats samtidigt som huset. Ingen av härdarna låg dock så till att de kan knytas till något av de två husen på ytan. Koncentrationen av härdar vid hus 1 representerar förmodligen en annan aktivitetsfas än själva huset, men går inte att tidfästa stratigrafiskt. Det gäller också de totalt nio gropar som fanns inom yta 1. Merparten av groparna kunde inte funktionsbestämmas, men en av dem (263) har sannolikt varit en förrådsgrop med plan botten som stått öppen en tid, då den hade en flerskiktad fyllning mot botten. Gropen låg nära gaveln till hus 1 och skulle kunna vara samtida med huset.



**Figur 17.** Efter avbanning syntes lågtemperaturugnen 277 som en fläck med bränd lera, vilket utgör rester av ugnsoverbyggnaden. Under lerlagret fanns ett lager med kol och sot. Foto från norr.

På ytan fanns också rester av en nedgrävd lågtemperaturugn (anläggning 277), bestående av en botten med en kolhorisont samt rester av den nedfallna ugnskupolen ovan detta, i form av bränd lera (figur 17). Leran har inte utsatts för hög värme, och temperaturen i ugnen bör inte ha varit högre än motsvarande en modern hushållsugn. Analys av jordprov från ugnen visade endast på träkol. Ugnen kan till exempel ha använts bakning eller torkning av matvaror (dock är torkning/rostning av säd osannolikt eftersom inga sädeskorn påträffades).



**Figur 18.** Flera malstenslöpare påträffades vid undersökningen. Denna, som påträffades i ytan av ett stolphål, är välanvänd med tydligt nedslipade facetter (F337:2550:1). Skala 1:2.



**Figur 19.** Stolphål 224, där en del av en malstensunderliggare används som stenskoning. Foto från sydöst.

Två malstenslöpare har påträffats på ytan, varav den ena i samband med utredningen 2017. Denna löpare, som hittades i anslutning till stolphål 343, tillvaratogs inte då utan återdeponerades. Den andra löparen (F337:2550:1, figur 18) återfanns även den i ytan av ett stolphål (337). Ett stolphål (224) innehöll också en del av en malstensunderliggare (figur 19), som inte tillvaratogs.

## Beskrivning, hus 1

Huset var ett mindre, tvåskeppigt långhus som uppskattas ha varit omkring sjutton meter långt och fem meter brett (figur 20, 21). De bevarade stolphålen utgjordes av en rad med fem större, stenskodda stolphål vilka tolkas som takbärande stolpar (figur 22), två ingångsstolpar, tre eller möjligen fyra väggstolpar samt eventuellt två indragna, stenskodda stolpar. Huset hade en utdragen ingång längst i söder längs den sydöstra långsidan. Stolparna i huset

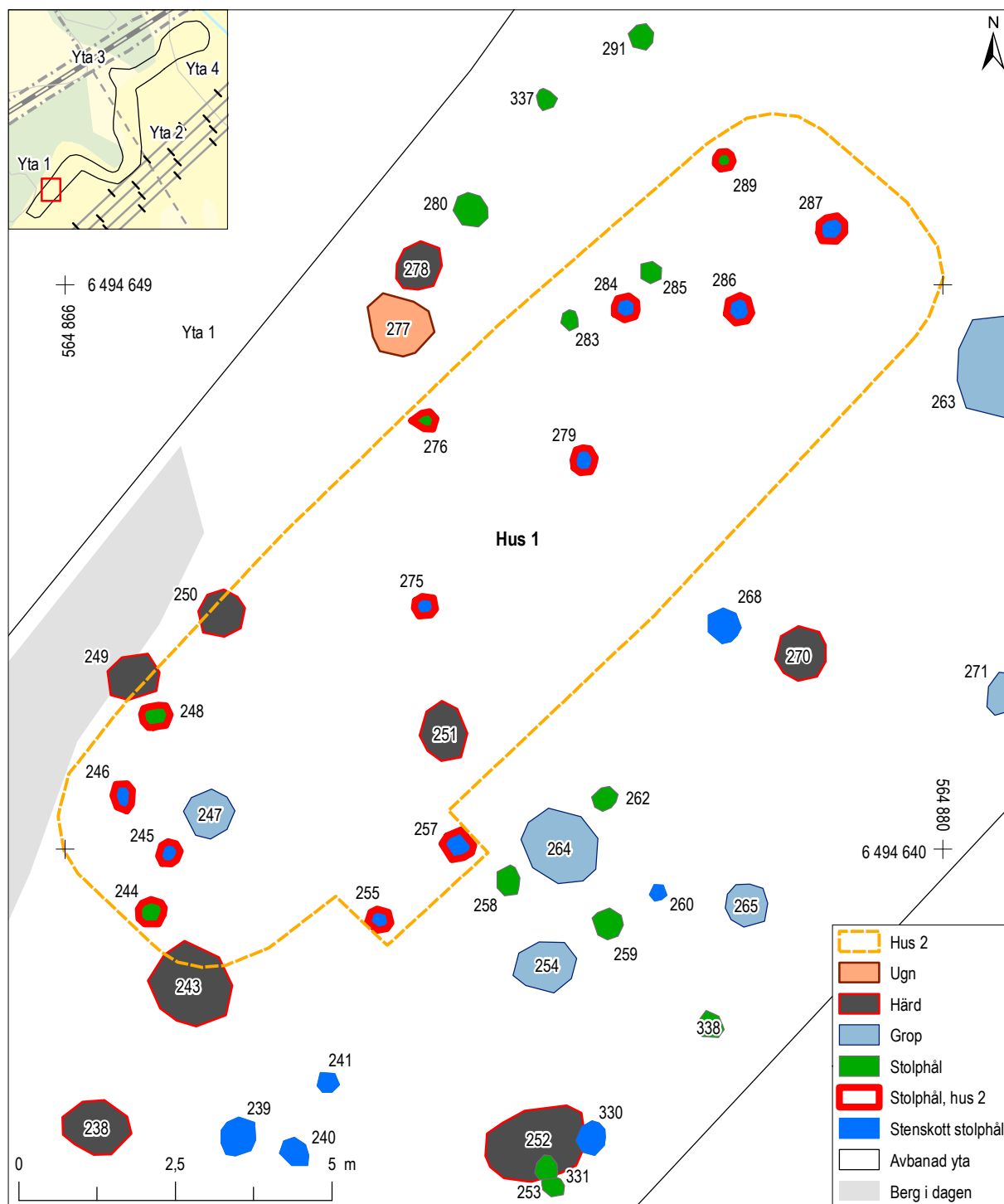
Hus 1	
Typ:	Tvåskeppigt långhus
Uppskattad storlek:	17x5 meter
Orientering:	NÖ-SV
Takbärande stolpar:	245, 275, 279, 286, 287
Inbördes avstånd, takbärare:	5,7 -3,4-3,4-1,9 meter
Indragna stolpar:	246?, 284?
Väggstolpar:	244, 248, 276?, 289
Ingångsstolpar:	255, 257
Datering:	50 f Kr-130 e Kr

**Figur 20.** Tabell, hus 1.



har varit placerade så att ett större, öppet rum erhållits innanför ingången, där avståndet mellan de två takbärande stolparna längst i sydväst har varit drygt fem meter. Inom den öppna ytan fanns en mindre grop (247), placerad mitt för en av takstolparna. Gropen skulle eventuellt kunna vara en samtida förrådgrop som använts inuti huset, men kan lika väl höra till en annan kronologisk fas.

Kol och sot förekom i merparten av husets stolphål, och mindre mängder bränd lera påträffades i några av dem. Prover togs för makrofossilanalys i tre av stolphålen för de takbärande stolparna (245, 275 och 287). Proverna innehöll träkol men inga makrofossil (bilaga 3). En bit kol från stolphålet längst i nordöst daterades till 50–130 e. Kr. (bilaga 4). Avsaknaden av makrofossil och ben i stolphålen skulle



Figur 21. Plan över hus 1 med tillhörande anläggningar. Skala 1:100. Översikt med Fastighetskartan i skala 1:6 000.



**Figur 22.** Den södra delen av yta 1, med de takbärande stolparna för det tvåskeppiga långhuset (hus 2) markerade. Till vänster i bild syns även grop 263. Foto från nordöst.

kunna tyda på att huset inte har varit ett boningshus, alternativt att det endast använts under en kortare period. Ingen av härdarna på ytan ligger så till att den skulle kunna höra till huset, men rester av en eldpall eller liknande kan såklart ha försvunnit. Husets ringa storlek skulle också det kunna tala för att det rör sig om någon slags ekonomibygnad, snarare än ett boningshus.

## Beskrivning, hus 2

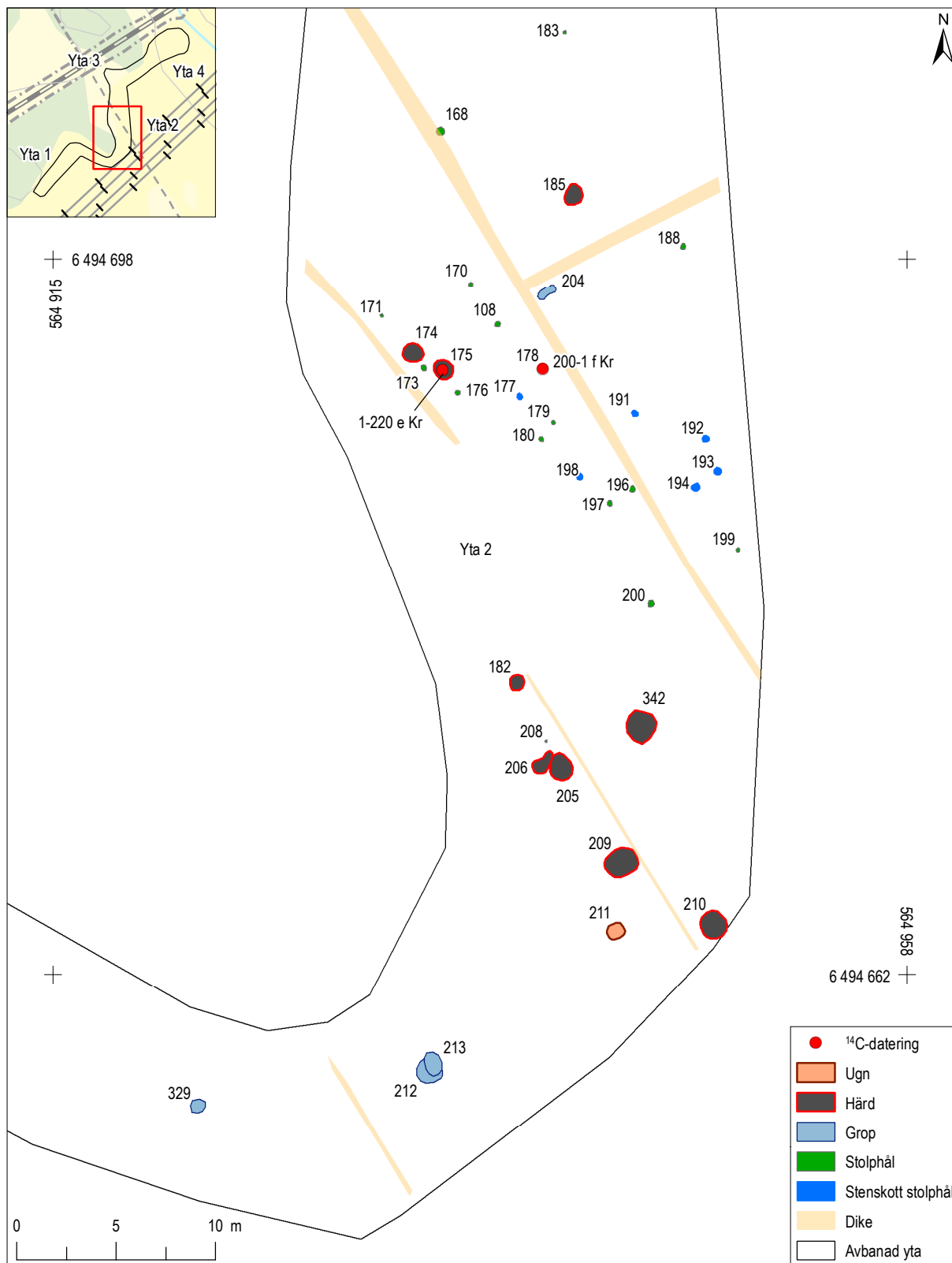
Huset utgjordes av fyra stolphål som tillsammans bildade ett rektangulärt fyrstolpshus, cirka 4x3 meter stort med nordöstlig-sydvästlig orientering (figur 15, 23). Konstruktionen bestod av två bockpar med en bredd på 2,4 meter och en spannlängd på 3,2 meter. Ett av stolphålen (344) togs fram och undersöktes vid utredningen 2017 och var inte längre synligt vid slutundersökningen. Samtliga stolphål var grunda, endast mellan 0,08 och 0,17 meter djupa, men påminde om varandra till profil och fyllnadsmaterial. Eftersom huset upptäcktes vid efterbearbetningen har inga prover för makrofossil eller datering tillvaratagits.

Hus 2	
Typ:	Rektangulärt fyrstolpshus
Uppskattad storlek:	4x3 meter
Orientering:	NÖ-SV
Takbärande stolpar:	304, 305, 308, 344

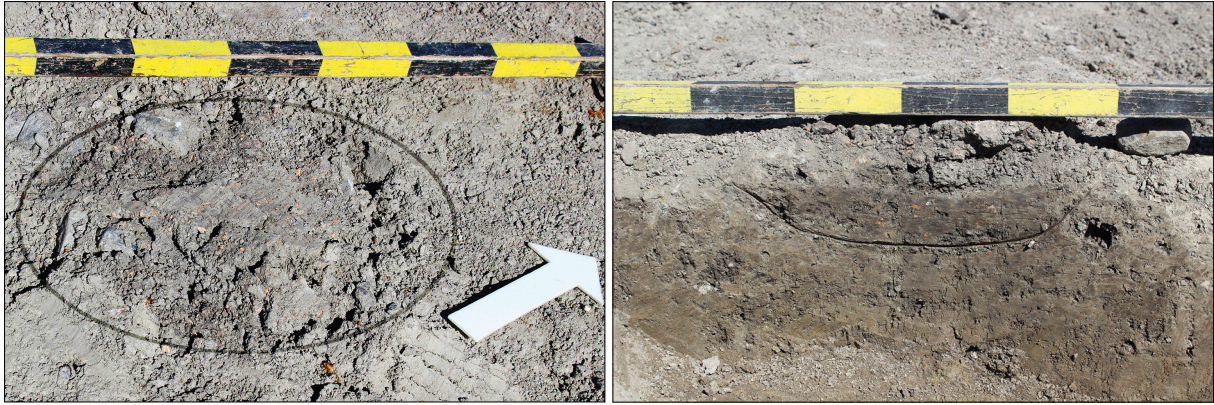
**Figur 23.** Tabell, hus 2.

## Yta 2 (mittersta delen)

I undersökningsområdets mitt, precis öster om den mindre, utstickande bergsryggen, fanns en koncentration med stolphål och härdar (figur 24). Undergrunden bestod av lera. I botten av matjordslagret fanns en upp till 0,1 meter tjock horisont med stänk av kol och bränd lera i delar av ytan. Flera anläggningar syntes bara som fläckar med kolstänk och bränd lera och några inmätta kontexter utgick efter undersökning eftersom de inte kunde bekräftas som anläggningar. På ytan fanns flera återfyllda åkerdiken.



**Figur 24.** Plan över yta 2 i den mittersta delen av undersökningsområdet. Skala 1:300. Översikt med Fastighetskartan i skala 1:6000.



**Figur 25.** Stolphål 192 i plan (med markering) och profil. Liksom i stort sett samtliga stolphål på yta 2 innehöll detta stolphål kol, sot och små korn av bränd lera.

Stolphålen på ytan koncentrerades till ett cirka 20x7 meter stort område i nordvästlig-sydöstlig riktning, och det är möjligt att stolphålen representerar fragmentariska spår av ett långhus. En annan möjlighet är att det rör sig om flera hägnader och/eller mindre byggnader, men ingen säker konstruktion kunde beläggas. Stolphålen var mycket lika varandra. En del hade stenskoning, men merparten av både stenskodda och icke stenskodda stolphål innehöll bränd lera, kol och sot (figur 25). De små kornen av bränd lera, mestadels 2–10 millimeter stora, förekom i hela fyllningen men i större mängder mot ytan av anläggningarna. Några av stolphålen på ytan provtogs för makrofossilanalys. Ett av dem (178) innehöll ett fragmentariskt sädeskorn, vilket <sup>14</sup>C-daterades till 200–1 f.Kr. (bilaga 4).

På samma yta som stolphålen låg också två ovala härdar (174 och 175), som även de hade riklig förekomst av bränd lera i ytan. Härd 175 undersöktes. Den var en grophärd med ett kraftigt kollager i botten, vilket överlagrades av en jordfyllning med inslag av kol, sot och bränd lera. Leran bestod av både mindre korn, 5–15 millimeter stora, samt enstaka större bitar, upp till fem centimeter. Förutom den större storleken så liknade den brända leran i härdarna den i stolphålen. I fyllningen påträffades två obrända benfragment, ett från nötkreatur och ett från får/get (bilaga 5). Träkol från den undersökta härdens <sup>14</sup>C-daterades till 1–220 e.Kr. (bilaga 4) Härdarna, som bör vara samtida med tanke på att de är mycket lika varandra, skulle alltså enligt dateringarna vara yngre än stolphålen på platsen. Den brända

**Figur 26.** Härdområde i den södra delen av yta 2. Härdarna är markerade med ringar. I bakgrunden pågår avbaning av kröken vid den utstickande bergsryggen. Foto från nordöst.



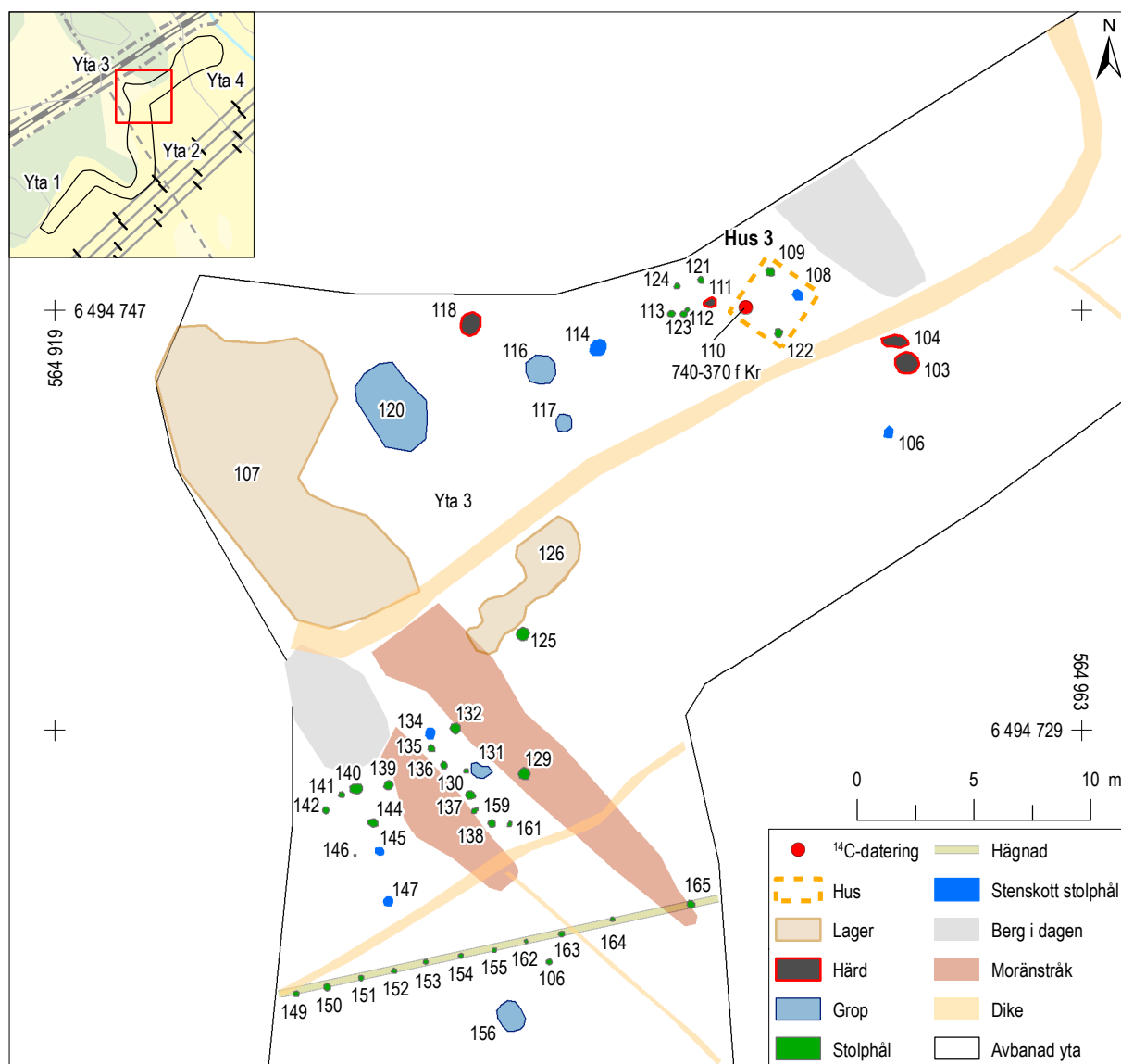
leran är dock snarlik och förekommer i större mängd hos härdarna. Om leran kom från en äldre, lerklinad byggnad, borde den inte ha hamnat i fyllningen hos yngre härdar. Detta kan tyda på att det daterade sädeskornet i stolphålet skulle kunna vara en rest av äldre boplat material som hamnat i en yngre anläggning – ett inte helt ovanligt fenomen.

Omkring tio meter söder om stolphålsytan var ett härdområde, där den avbanade ytan innehöll sex härdar och en möjlig ugnrest (figur 26). Samtliga härdar innehöll skörbränd sten. Två av dem undersöktes (182 och 209). Dessa härdar hade båda en flack profil, med skörbränd sten ovanpå ett kollager och var alltså av en annan karaktär än den undersökta härden på stolphålsytan. I härd 209 påträffades en

del av en löpare (F209:2577). Anläggning 211 kan möjligen vara rester av en mindre ugn. Den bestod av en rundat rektangulär fläck med bränd lera, samt kolstänk runt om. Ett väl förbränt benfragment låg i ytan av anläggningen.

## Yta 3 (norra delen)

Den tredje delytan utgjordes av en koncentration med anläggningar på vardera sida om ett öppet dike i undersökningsområdets norra del (figur 27). I området fanns flera moränstråk och mindre berghällar. I den södra delen av ytan var en hägnad, och i den nordöstra delen påträffades ett kvadratisk fyrstolps-hus (hus 3), vilket daterades till yngre bronsålder.



**Figur 27.** Plan över yta 3 i den norra delen av undersökningsområdet. Skala 1:300. Översikt med Fastighetskartan i skala 1:6000.

Ytan låg nära järnvägen och ett 0,3 meter tjockt lager (107) med utfyllnad av stenar och jord härrör förmodligen från byggnation och/eller underhåll av södra stambanan. Även några närliggande anläggningar skulle lika väl kunna ha grävts i sen tid som under förhistorisk tid. Det gäller grop 120, en täktgrop, samt anläggningarna 114, 116, 117 och 131 som alla innehöll kantiga stenar av en annan karaktär än stenarna i övriga stenskodda stolphål och gropar på bopplatsen.

Hägnaden (figur 28) gick i västnordvästlig-östsydöstlig riktning och bestod inom den avbanade ytan av totalt elva stolphål (149–155 samt 162–165). Dessa var placerade med avstånd mellan 1,4 och 3,4 meter, där de största avstånden fanns längst i öst. Kanske har något eller några stolphål i denna del varit grundare än övriga och plöjts bort. Fyllningen i stolphålen hade mycket lite kulturpåverkan, bara något enstaka stänk kol och bränd lera. Hägnaden visar på en tydlig avgränsning i rummet, då ytan norr om den

innehöll en samling stolphål medan ytan söder om den var relativt tom på anläggningar. Kanske har den tomma ytan hyst en åker eller en inhägnad hage. De arton stolphålen norr om hägnaden låg i anslutning till ett moränstråk och en berghäll. Det gick inte att uttyda någon stolpkonstruktion på ytan, men några av stolphålen låg på rad i vinkel mot hägnadsraden och skulle kunna representera en anslutande hägnad.

De övriga anläggningarna på yta 3 bestod av hus 3 samt ytterligare några stolphål i anslutning till det, samt fyra härdar. Undantaget härd 111, som var av lite annorlunda karaktär och möjligen har en senare datering, hade härdarna på ytan flack profil och innehöll kol, sot och skörbränd sten. Fyrstolphuset låg nära kanten på området och det kan inte utslutas att huset är änden på ett treskeppigt långhus, som i så fall skulle fortsätta åt nordväst. Ifall det rör sig om en mindre ekonomibyggnad, vilket är hur fyrstolpshuset brukar tolkas, kan de närliggande härdarna mycket väl vara samtida med huset.



**Figur 28.** Yta 3 med hägnadens stolphål utmarkerade. I bakgrunden undersöker Matilda Nohrstedt (närmast) och Lena Sundin anläggningar.



**Figur 29.** Härd 111 före undersökning. I mitten låg en skära (F111:454:1).

En anläggning på yta 3 skulle kunna vara från sen medeltid eller tidig historisk tid. Det gäller härd 111, som låg intill hus 3. Härden var liten, 0,5 meter i diameter, med en botten av fyra flata stenar som lagts på steril undergrund (figur 29). Ovanpå var ett lager med kol, sot och bränd lera. Mellan stenarna låg en skära (F111:454:1) och sintrade bitar lera/keramik, eventuellt taktegel (F111:455:1). Skäran är förmodligen en krokskära, en typ som förekommer från senmedeltid och framåt.

### Beskrivning, hus 3

Huset utgjordes av fyra stolphål som tillsammans bildade ett kvadratisk fyrstolpshus, cirka 3x3 meter stort med nordöstlig-sydvästlig orientering (figur 27, 30). Stolphälens mitt låg på ett avstånd mellan 1,5–1,9 meter från varandra. De var lika varandra till storlek och fyllning, med endast mindre inslag av kol. Kol från ett av stolphålen har <sup>14</sup>C-daterats till 740–370 f.Kr. (bilaga 3, 4).

Hus 3	
Typ:	Kvadratisk fyrstolpshus
Uppskattad storlek:	3x3 meter
Orientering:	NÖ-SV
Takbärande stolpar:	108, 109, 110, 122

**Figur 30.** Tabell, hus 3.

# DISKUSSION

## – JÄRNÅLDERSBOSÄTTNING

### Bosättningens karaktär och kontinuitet

Undersökningen av boplatsslämningarna vid Ringstaholm har gett ett utsnitt i landskapet, men knappast hela bilden med tanke på den begränsade undersökningsytan. Den arkeologiska utredningen 2017 avgränsade inte heller boplatssytan mer än åt sydväst, och ytterligare lämningar finns säkert gömda i både åkermark och på impediment. Dateringarna från boplatsten sträcker sig från sen bronsålder till äldre romersk järnålder. Merparten av undersökningsområdet verkar inte ha nyttjats särskilt intensivt utan kan ha legat i utkanten av ett eller (mer sannolikt) flera gårdslägen. På den yta som avbandedes fanns härdområden, enstaka gropar och ett par ekonomibyggnader, vilket är typiskt för boplatsernas utkantsområden. Förmodligen låg dock gården eller gårdarnas mer centrala områden inte långt bort.

Ytan längst i sydväst (yta 1) är den del av undersökningsområdet som verkar ha använts mest intensivt i förhistorisk tid. De två dateringarna från ytan till äldre romersk järnålder tyder på att det tvåskeppiga långhuset och härdområdet som ligger femton meter från det kan ha varit i bruk samtidigt, men mängden anläggningar på ytan kring huset antyder att det finns flera tidsskikt här. Även yta 2 i mitten av undersökningsområdet verkar ha nyttjats i flera omgångar. Under äldre romersk järnålder, fanns ett område med härdar på platsen och vid någon tidpunkt under århundradena runt år noll stod också någon typ av stolpkonstruktion på platsen.

Vissa uppdelningar i rummet kan anas i relation till de topologiska förutsättningarna i området, inte minst den markerade höjdrygg med berg i dagen som går mitt genom undersökningsområdet i nordvästlig-sydöstlig riktning. Än idag går en fastighetsgräns längs med denna höjdrygg, som bara är 20 meter bred men så pass hög att det inte går att se över den. Det verkar osannolikt att en och samma gård ska ha haft bebyggelse på båda sidor om ryggen, vilket ger tolkningen att lämningarna inom undersökningsområdet kommer från flera olika gårdar. Alternativet är att en och samma gård har flyttat runt i området i olika generationer. När det gäller den äldre järnålderns bosättningsmönster i Östergötland finns exempel både på kringflyttande ensamliggande gårdar, som vid boplatsten i Fiskeby strax norr om Motala ström, och mer byliknande bosättningar som den vid Pryssgården ytterligare en bit längre norrut (Hjulström och Lindwall 2013:117f).

Det finns inga indikationer på att några av lämningarna inom undersökningsområdet skulle ha en senare järnåldersdatering än äldre romersk järnålder. Sökschaktningen vid den arkeologiska utredningen 2017 omfattade dock en större yta, och då påträffades kraftigs stenskodda stolphål omkring 40 meter öster om yta 3 (Jönsson 2018). Ett bockpar och ytterligare ett stolphål togs fram och det smala mittskeppet talar för en underbalanserad konstruktion, vilket generellt förekommer först under yngre romersk järnålder (Göthberg 2000). Det möjliga huset skulle kunna representera en sista bosättningsfas på platsen. Det finns inget som tyder på att boplatsten skulle ha haft kontinuitet in i yngre järnålder, i



form av boplatzlämningar eller andra lämningar som gravar. Detta stämmer väl in på den generella utvecklingen i såväl Östergötland som andra delar av landet, där äldre boplatser överges vid övergången till yngre järnålder till förmån för de historiska bytomtsslägena.

## Ett ovanligt hus

Tvåskeppiga långhus, även kallade mesulahus, är byggnader där taket bärs upp av en ensam rad stolpar inuti huset samt av väggstolparna, vilket gör att det inre rummet delas upp i två delar (skepp). Denna teknik är vanligast förekommande under neolitikum och äldsta bronsålder, med en övergång i byggnadstraditionen till hus med en treskeppig takbärande konstruktion omkring 1 500 f.Kr. Tidigare har en bild funnits av att de tvåskeppiga byggnaderna helt försvann då den nya takkonstruktionen infördes, men under senare år har ett antal sådana byggnader påträffats på boplatser från äldre järnålder i både Mellansverige och längre söderut (t.ex. Wranning 2015:192–194; Frölund & Schütz 2007a), även om de fortfarande är mycket ovanliga.

År 2016 undersökte Östergötlands museums två boplatser från äldre järnålder utanför Vikingstad i Linköpings kommun, med totalt tre tvåskeppiga långhus (Samuelsson 2018). Två av dem tolkades som bostadshus och ett som en ekonomibyggnad, eventuellt med en funktion som kök. Det minsta huset – ekonomibyggnaden – liknar hus 1 i Borg till storlek och konstruktion, och daterades också till samma period (äldre romersk järnålder). Ytterligare ett snarlikt, men något mindre, hus har påträffats i utkanten av en boplatz strax utanför Linköping. Huset, också det tolkat som en ekonomibyggnad, daterades till sen förromersk eller tidig romersk järnålder (Samuelsson 2017). Båda dessa hus har enligt arkeologernas tolkning haft en utdragen ingång, i likhet med det nu aktuella hus 1.

I rapporten över undersökningen i Vikingstad har Samuelsson gjort en mindre sammanställning av tvåskeppiga hus med datering till äldre järnålder i både Östergötland och andra delar av Sverige (Samuelsson 2018:68–75). Sammanställningen visar att merparten av dessa hus har tolkats som ekonomibyggnader, vilket då brukar baseras på husens storlek (oftast mellan 11–19 meter i längd och 4–6,5 meter i bredd), frånvaron av en härd i huset och/eller att det finns andra, samtida bostadshus i närheten. Hus 1 stämmer väl överens med detta mönster. Frånvaron av en härd i ett mindre hus behöver dock inte absolut betyda att det inte är ett bostadshus (se Frölund och Schütz 2007b för diskussion kring detta). När det gäller hus 1 är dock frånvaron av makrofossil och annat avfall i stolphålen en bättre indikation på att det inte rör sig om ett bostadshus.

Begreppet ”ekonomibyggnad” är ganska brett, men i det här fallet kan ingen närmare funktionsbestämning ges. Möjliga tolkningar är dock att det skulle röra sig om ett fåhus, någon slags verkstad eller en förrådsbyggnad. Flera olika funktioner kan såklart finnas i samma hus. Förvaring av mat bör dock snarare ha skett i fyrstolphuset, förutsatt att dessa haft ett upphöjt golv i likhet med visthusbodarna från historisk tid, i syfte att undvika röta och skadedjur.

Hus 1 upptäcktes inte förrän vid efterbearbetningen, vilket också var fallet för flera andra av de tvåskeppiga husen från äldre järnålder. Dessa byggnader är svårare att identifiera i fält än treskeppiga långhus där de takbärande stolparna stått parvis – inte minst i de fall där väggstolpar saknas eller är sporadiskt bevarade. Om arkeologerna inte heller förväntar sig att hitta tvåskeppiga byggnader, eftersom de är ovanliga för boplatsens användningstid, ökar såklart risken att dessa hus aldrig identifieras.

# RESULTAT - MEDELTIDA FYND OCH LAGER

## Yta 4 (nordöstra delen)

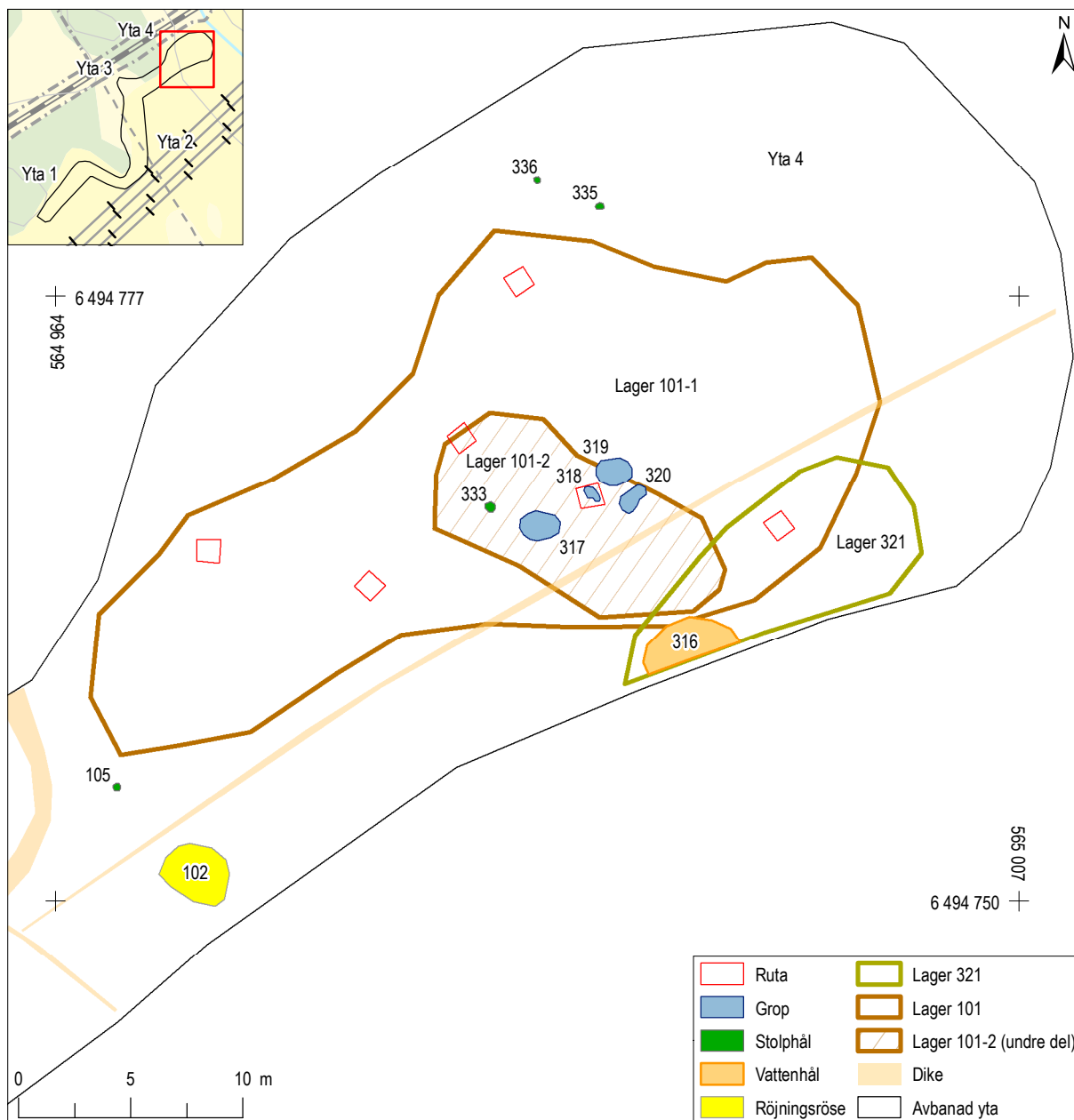
I den nordöstra delen av undersökningsområdet togs en större yta upp intill järnvägen, där den planerade vägen slutar i en vändplan. Undersökningsområdet var här upp till 30 meter brett. Ytan sluttade mot sydöst, ned mot ett dike som enligt historiska kartor följer samma sträckning som en tidigare bäck (figur 4). Matjordslagret i de södra och östra delarna var därför mycket tjockt, i vissa delar upp mot 0,8 meter, vilket förklaras av att jord transporterats nedåt sluttningen vid plöjning. Under matjorden påträffades ett kulturlager från medeltid samt flera anläggningar (figur 31, 32). På ytan fanns också resterna av ett röjningsröse (102). Merparten av stenen har förmodligen flyttats därifrån i modern tid.

Det medeltida kulturlagret (101) avgränsades i sin helhet inom undersökningsområdet, men ett angränsande, kulturpåverkat lager (321) fortsatte utanför området. Två av de anläggningar som påträffades under lager 101 vid slutavbaningen verkar ha fyllts igen med lagret och bör alltså komma från samma tidsperiod, medan tre andra var äldre. Norr om kulturlagret låg två grunda stolphål (335 och 336) med tre meters avstånd från varandra. Dessa är de enda stolphålen på ytan och en möjlig tolkning är att det rör sig om botten av två grindstolpar (se vidare diskussion kring detta nedan).

Lager 101 togs fram i sin helhet och undersöktes därför med sex kvadratmetersrutor, samt metall-detekterades (figur 31). Efter det banades lagret av



**Figur 31.** Metalldetektering och rutgrävning i det medeltida kulturlagret (101). Lagret syns som en mörkare färgskiftning. Foto från öster.



**Figur 32.** Plan över yta 4 i den nordöstra delen av undersökningsområdet. Skala 1:300. Översikt med Fastighetskartan i skala 1:6 000.

med grävmaskin. Samtliga fynd som påträffades vid detektering och rutgrävning tillvaratogs, undantaget fragmentariskt tegel. Lagret, som tolkas som ett avfallslager, var mellan 0,1–0,2 meter tjockt och bestod av kompakt gråbrun lera med inslag av kol och bränd lera i varierande mängd, det senare framför allt i den västra delen. Lagret innehöll också skärvi-ga och skörbrända stenar, obrända djurben och tegelfragment. Mot botten av lagret var mängden kol och sot mer koncentrerat, särskilt i den västra delen

samt inom ett område i mitten, där lagret också var som tjockast. Den undre, mörkare delen av lagret mättes där in som 101-2. De nordöstra delarna hade mindre kulturpåverkan och kan vara utplöjda i slutningen mot öst.

Lager 321 tolkades först som en undre del av lager 101, men gavs senare ett eget kontextnummer då det visade sig ha en något annan karaktär. Lagret bestod av grå lera med kolstänk och enstaka fragment av



**Figur 33.** Grop 317 i profil, tillsammans med de ben som påträffades i gropen. Foto från nordöst.

obrända djurben, överlag med relativt liten kulturpåverkan. Lagret var upp till 0,3 meter tjockt, med en gradvis övergång till både matjord och lager 101. Det låg i anslutning till anläggning 316, som tolkas som ett möjligt vattenhål, och skulle kunna utgöra ett svämlager som uppkommit i anslutning till detta, alternativt i anslutning till den närliggande bäcken.

Det möjliga vattenhålet (316) framkom under lager 321, precis i kanten av undersökningsområdet. I detta skede, vid slutavbaningen, hade omfattande jordmassor placerats ovanför schaktkanten, varför anläggningen inte togs fram i sin helhet. Det uppskattades dock att ungefär halva anläggningen, som bör ha varit omkring fem meter i diameter, var synlig, och denna halva undersöktes med hjälp av grävmaskin. Nedgrävningen var inte särskilt djup, endast 0,3 meter under lager 321, även om den låg omkring 1,3 meter under nuvarande marknivå. Anläggningens fyllning var mycket fuktig, vilket föranleder tolkningen att det skulle röra sig om ett vattenhål. De övre delarna innehöll tegel och rikligt med obrända djurben, och en alternativ tolkning av anläggningen är att det rör sig om en avfallsgrop. Ett jordprov från anläggningen innehöll både träkol och förkolnad säd i form av skalkorn, bröd-kubbevete och råg (bilaga 3).

Under lager 101-2 påträffades fem nedgrävningar. En av anläggningarna tolkades som ett stolphål på grund av sin form, de övriga var större gropar. Stolphålet (333) och en av groparna (317) hade fyllning som inte gick att skilja från det ovanliggande lagret och bör alltså vara någorlunda samtida med dessa. Botten av gropen (figur 33) var dock skiktad i flera jordlager och har förmodligen stått öppen en tid. Det är möjligt att den har nyttjats som förvaringsgrop. De övriga groparna på ytan var anonyma med fyllning av lera med kolstänk och har inte daterats. Det är möjligt att de har förhistorisk proveniens.

## Fynd

Vid metalldetektering av matjordslagret tillvaratogs totalt 23 fynd (bilaga 2). Dessa var jämnt spridda över undersökningsområdet och föremål med medeltida proveniens förekom i alla delar, inte bara i anslutning till lager 101. Några fynd visar på senare tiders verksamheter, som till exempel en vinterhästsko från 1800-talet (F1000:53:1) och en gjuten tennknapp (F1000:213:1, figur 34) från historisk tid som påträffades nära järnvägen.



**Figur 34.** En knapp från historisk tid som påträffades nära järnvägen – kanske tappades den av en rallare när södra stambanan byggdes i mitten av 1800-talet? F1000:213:1. Skala 2:1.

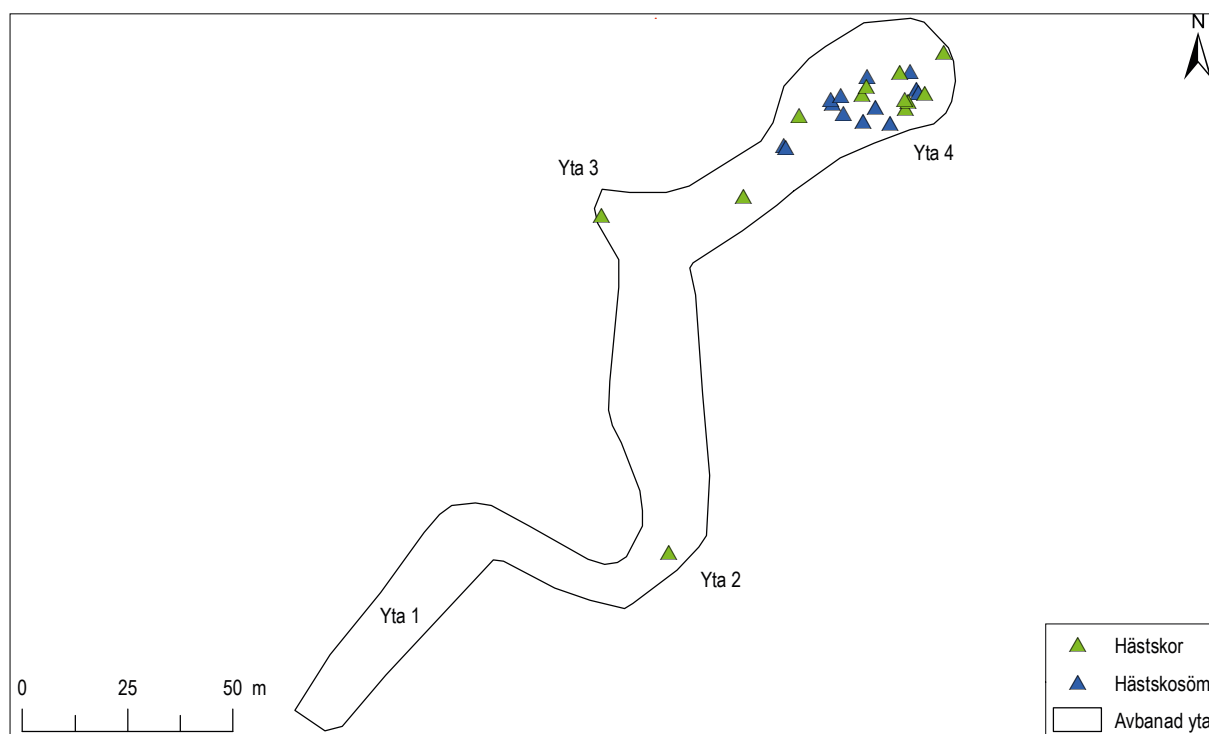
Fyndmaterialet från lager 101 består av totalt 55 föremål, vilka påträffades dels vid metalldetektering av hela lagret, dels vid rutgrävning. Vid den arkeologiska utredningen 2017 påträffades i lagret en bit eldslagningsflinta och en smidesskälla (Jönsson 2018), dessa fynd tillvaratogs inte. Materialet pekar sammantaget mot en datering av lagret till sent 1200-tal eller tidigt 1300-tal, vilket framför allt baseras på de hästskor som påträffades samt fyndet av en sammansatt dubbelkam.

## Ben

Benmaterialet från de sex kvadratmetersrutorna i lager 101 samt anläggningarna 316 och 317 upp-gick till drygt 2,4 kg (bilaga 5). Den osteologiska analysen visar att det främst rör sig om slaktavfall från nötkreatur, samt i något mindre utsträckning gris och får/get, och att merparten av de köttrika djurdelarna inte har konsumerats på plats. Av de ben som faktiskt kom från köttrika delar hade ett antal huggspår från styckning. Häst förekom dels i grop 317, som innehöll delar av ett hästkranium, och dels i kulturlagret där stiletben från två olika individer påträffades. Utöver detta fanns även i ben från någon slags andfågel i materialet.

## Hästskor och hästkosömmar

Totalt tolv delar av hästskor tillvaratogs vid undersökningen (figur 35), fyra från matjordslagret och åtta från lager 101, men ingen av skorna var intakt. Merparten var dessutom kraftigt korroderade. Från lager 101 kommer också tretton hästkosömmar. Vid metalldetekteringen påträffades ytterligare ett antal sömmar i matjordslagret, men dessa tillvaratogs inte då deras informationspotential bedömdes som låg. De tillvaratagna hästkosömmarna är av flera olika typer och både vinter- och sommarsömmar



**Figur 35.** Fyndkarta, hästskor och hästkosömmar. Observera att hästkosömmar endast tillvaratogs i lager 101. Skala 1:1 800.



**Figur 36.** Medeltida hästskor från lager 101. Till vänster en möjlig fliksko och till höger en skoarm med antydning till sömfals runt sömhålen, kanske en äldre toffelsko. F101:156:1 och F101:2246:1. Skala 1:2.

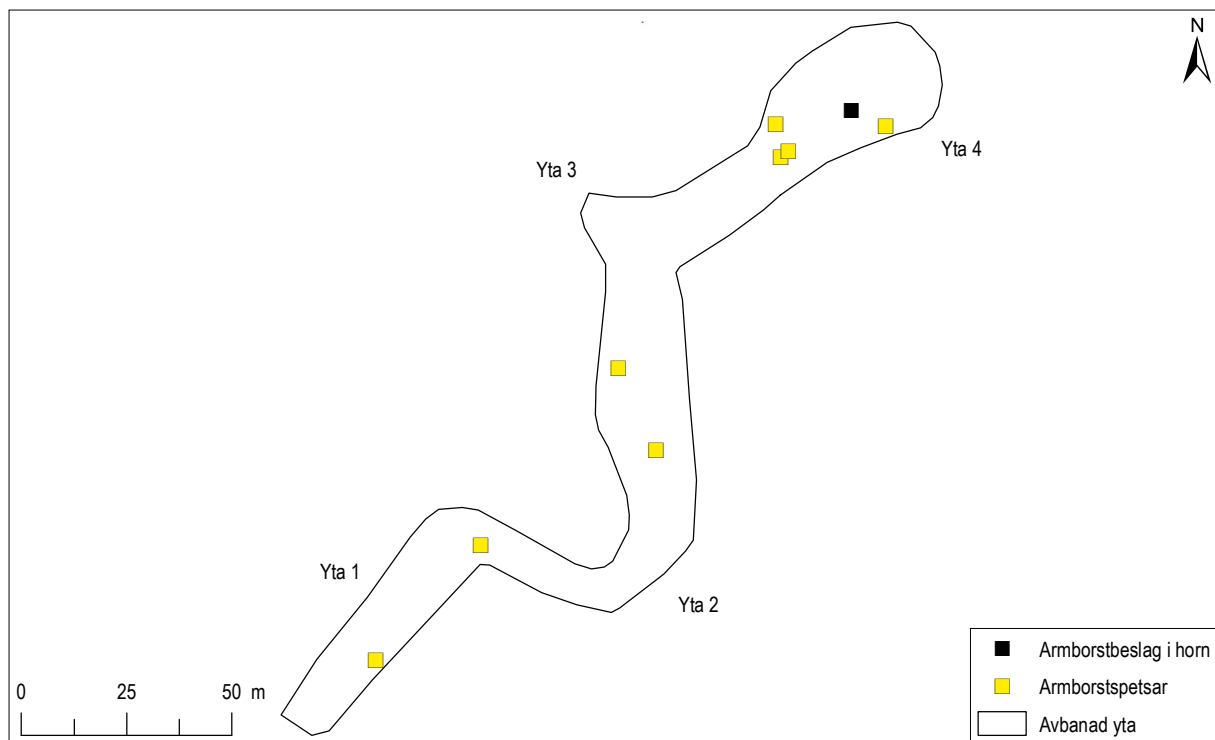
är representerade. Sömmarna har klassificerats enligt den indelning som gjorts av hästskosöm från Eketorp på Öland (Borg 1998:226f).

Av de fyra hästskorna från matjordslagret kunde två dateras. Den ena var en vintersko från 1800-talet. Den andra (F1000:214:1) påträffades på yta 3, nära järnvägen, och utgörs av änden av en skoarm från en så kallad toffelsko, med datering till 1300-talet (toffelsko IIA, Ekman 2007:163). Ytterligare en av skorna (F1000:779:1) ger ett medeltida intryck, men är svårbedömd på grund av korrosion. Av hästskorna i lager 101 kunde ingen ges en fullkomligt säker klassificering, men att det rör sig om medeltida hästskor står klart. Ett antal har avsmalnande skoarmar där änden är omböjd till en mindre hake, vilket var ett vanligt drag hos så kallade flikskor. Detta var den dominerande skotypen under tidig medeltid, fram till 1200- och 1300-talen då de gradvis ersätts av toffelskon. Flikskon har fått sitt namn av att utstansningen av sömhålen på skon gett den en vågig ytterkontur. En av skodelarna från lager 101 (F101:156:1, figur 36) har antydning till sådana utflikningar runt sömhålen. Några av skorna har drag som påminner om de hos tidiga toffelskor, innan denna skotyp fått sin karakteristiska, kraftiga hake. De brukar dateras till 1200-tal eller tidigt 1300-tal (toffelsko I, Ekman 2007:162). Sammantaget verkar hästskorna från kulturlagret komma från just denna övergångsperiod mellan användningen av flikskor och toffelskor.

## Armborst

Åtta armborstspilspetsar påträffades vid metalldetekteringen, varav fyra i matjordslagret och fyra i lager 101 (figur 37, 38). En av spetsarna i lagret är mycket kraftigt korroderad och något osäker som sådan. Spetsarna hittades på flera olika ställen i undersökningsområdet, även på den västra sidan om höjdryggen. Det går inte att se någon skillnad i typ mellan spetsarna i matjorden och de i lagret. Alla hade kort, trubbigt huvud med rombiskt tvärsnitt (några var dock mer tillplattade än andra) och holk. Merparten av spetsarna hade avbruten holk, men två av dem var i det närmaste intakta. Dessa var 78 respektive 65 mm långa. Denna typ av armborstspilspetsar användes i strid under hela medeltiden, och liknande spetsar har påträffats både på Ringstaholm och vid undersökningarna på Borgs säteri.

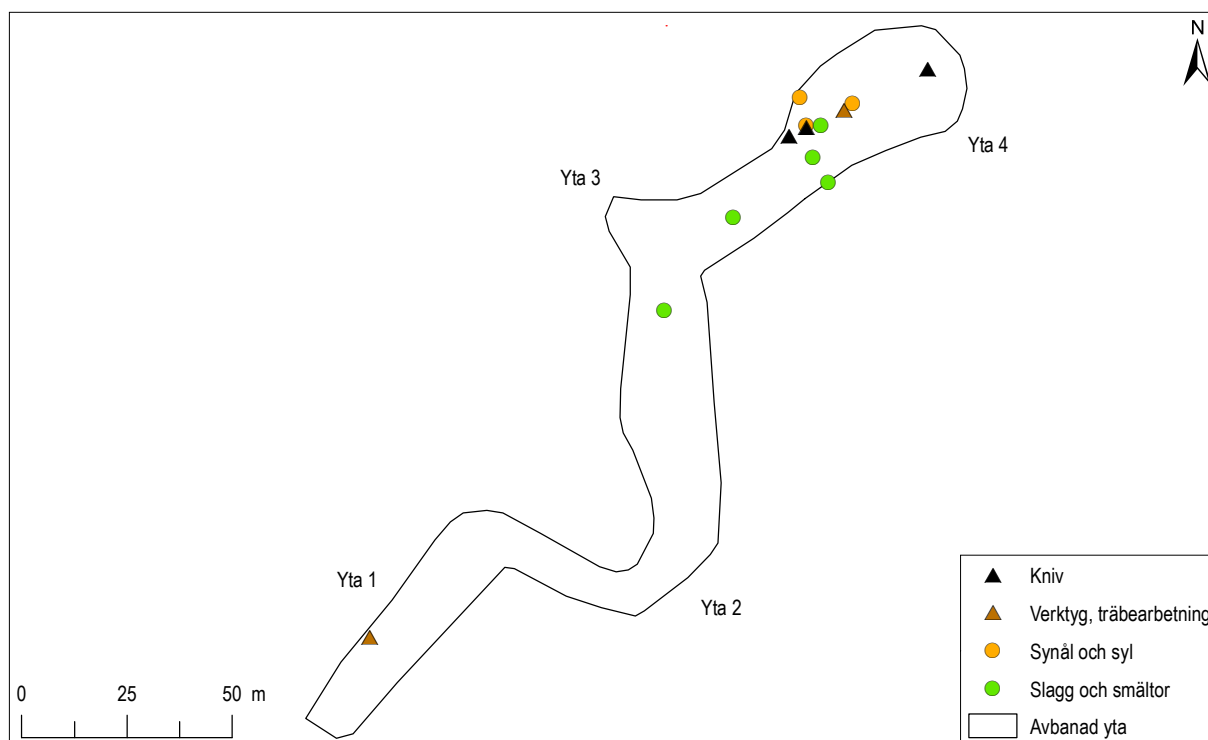
Ett lite ovanligare fynd är en del av själva armborstet – en avlång platta av horn som förmodligen har utgjort en del av en så kallad hornbåge. Föremålet har en platt undersida som har räfflats för att fästa bättre vid limning. Flera liknande hornskivor limmades ihop och lindades med senor och läder för att ge en stark och lätt båge. Liknande föremål har tidigare hittats tillsammans med halvfabrikat och spill från tillverkning av armborst vid medeltida borgar i Skåne. Vid Storkyrkobrinken i Stockholm har snarlika föremål daterats till första halvan av 1300-ta-



**Figur 37.** Fyndkarta, armborstpilspetsar och horn detalj från armborst. Skala 1:1 800.



**Figur 38.** Fem av de totalt åtta armborstpilspetsar som påträffades vid undersökningen, varav två konserverades, tillsammans med en horn detalj från ett armborst. I skala 1:1.



Figur 39. Fyndkarta, hantverk och verktyg. Skala 1:1 800.

let (Carlsson 2012:116f), men hornbågar var den dominerande sortens armborst under stora delar av medeltiden.

## Hantverk och verktyg

Ett antal fynd från undersökningen kan knytas till hantverk som smide, sömnad och bearbetning av trä (figur 39). Två synålar hittades i lager 101, en av järn och en av kopparlegering. Tre knivar påträffades, varav en hade en konvex egg och sannolikt har använts till någon slags trähantverk (F101:2249:1). I kulturlagret påträffades också en så kallad navare, vilket är en slags borrh (F101:1388:2). I den sydöstra delen av området kom vid metalldetektering ett möjligt hyvelblad med triangulär form (F1000:1:1). Sådana hyvelblad är kända från både järnålder och medeltid, till exempel i den medeltida borgen Eketorp på Öland (Borg 1998:145).

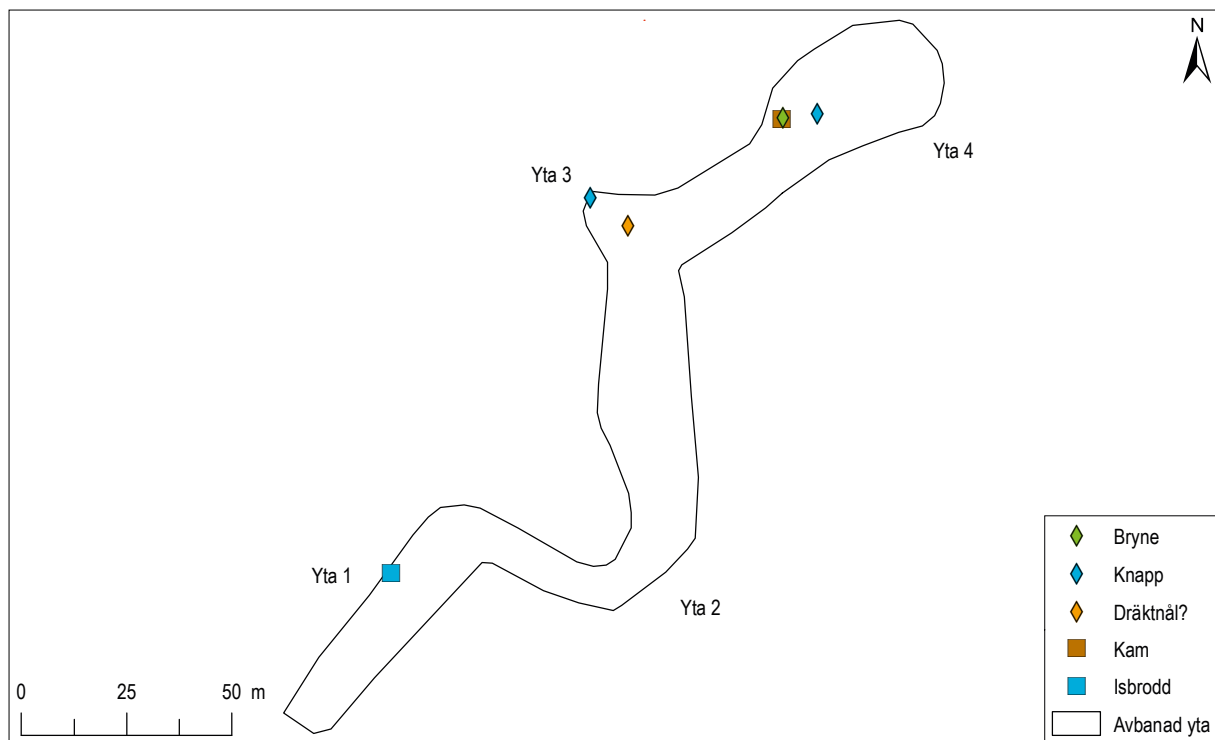
Spår av metallhantverk finns i matjordslagret i form av två smältor och tre slaggbitar, samt i lager 101 i form av en bottenskålla från en smideshård. Även vid utredningen 2017 påträffades slagg i lagret. Fynden från metallhantverk påträffades alla i den norra delen av undersökningsområdet.

## Personlig utrustning

Fynden som kan sägas tillhöra en människas personliga utrustning var relativt få. Det rör sig om ett par knappar, en kam, ett bryne, en isbrodd och en möjlig dräknål (figur 40). Knapparna hittades båda i matjordslagret och dateras till historisk tid. Ifall föremålet F1000:212:1 (figur 41), av järn, verkligen är en dräknål är osäkert, möjligen skulle det kunna röra sig om en sprint eller liknande. Föremålet är dock välsmidet och noggrant utformat. I den sydvästra delen av undersökningsområdet påträffades en isbrodd (F1000:4:1) med tre armar och uppböjda ändar. Brodden kunde fästas under skon för att ge bättre grepp på isigt underlag. De uppböjda ändarna är inte särskilt höga, men kanske beror det på att brodden är välanvänd och nedsliten. Liknande broddar finns från vikingatid och under hela medeltiden.

Brynet och den fragmentariska kammen påträffades i samma ruta i lager 101. Brynet är ett mindre handbryne av mörkgrå skiffer. Kammen är en sammansatt dubbelkam med dubbla stödskenor på vardera sida och raka ändskivor (figur 42). Den är dekorerad med punktcirklar och linjer. Denna typ av kam (4b:II) dateras till sent 1200-tal fram till omkring 1350.





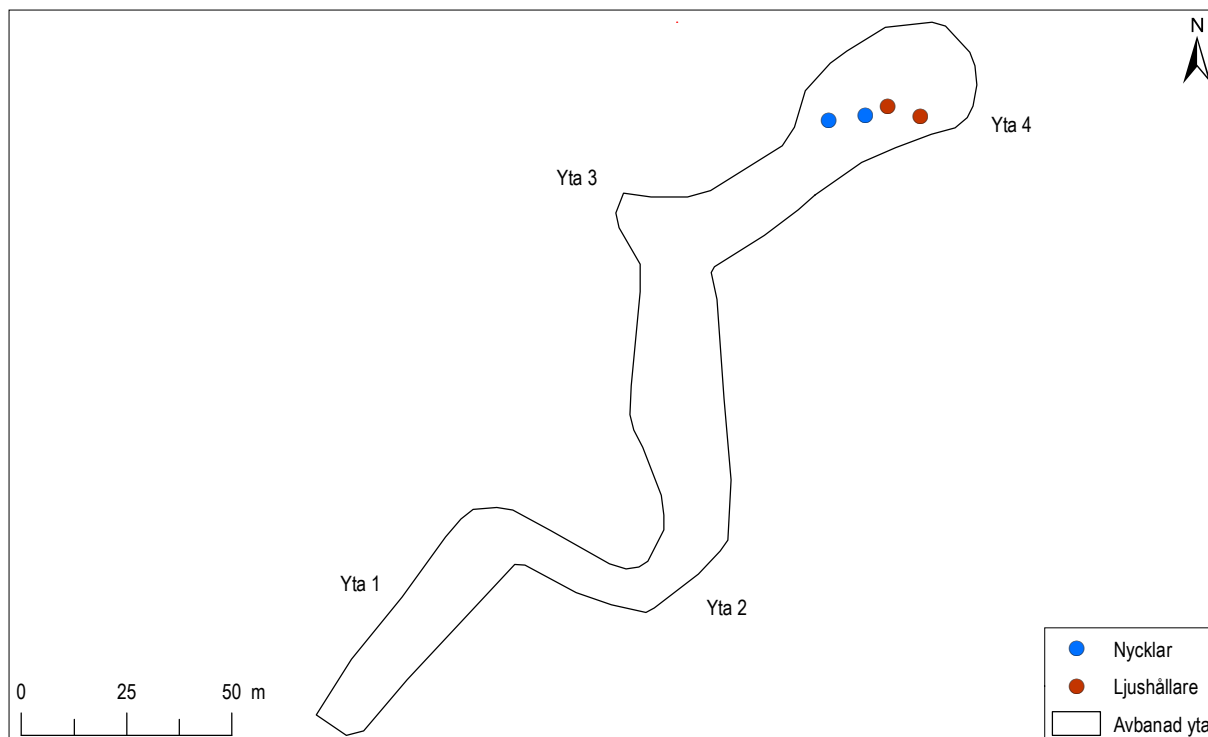
**Figur 40.** Fyndkarta, personlig utrustning. Skala 1:1 800.



**Figur 41.** Möjlig dräknål i järn. F1000:212:1. Skala 1:1.



**Figur 42.** Sammansatt dubbelkam. F101:105:1. Skala 1:1.



**Figur 43.** Fyndkarta, övriga fynd som diskuteras i texten. Skala 1:1800.

## Övrigt

Till det övriga fyndmaterialet hör bland annat ett antal obestämda järnföremål samt ett par nitar, krokar och hakar. Av större intresse är kanske fynden av två ljus-/blosshållare och två bultlåsnycklar i lager 101 (figur 43). Den ena ljushållaren (F101:159:1, figur 44) är gjord för att hålla ett vaxljus och fästes i bordet. Den andra (F101:2324:1), med smäckrare form, kallas blosshållare och är utformad för att hålla en tjärsticka eller liknande. Den har sannolikt haft en nu avbruten pigg som har kunnat fästas i väggen.

Bultlås är ett slags hänglås med löstagbar regel, en typ som var vanlig under medeltiden. Det finns många olika sorters bultlås och nycklar till dem. De två nycklarna är av mycket olika karaktär. Den ena (F101:1390:1, figur 45) består av en platta med utstickande skenor. Den saknar sitt skaft, som förmodligen har haft en ögla i toppen. Flera liknande nycklar hittades vid utgrävningarna vid Borgs säteri, i och intill det hus som fungerat som gårdens bostadshus under i stort sett hela medeltiden (Lindeblad & Nielsen 1997:92). Den andra nyckeln (F101:164:1) är lång och smäcker, med ett ax som avslutas med en vinkelrätt utställd ögla. Båda nycklarna kan dateras till medeltid och förekommer i kontexter från 1200- och 1300-talen, såväl som senare.



**Figur 44.** Ljushållare, F101:159:1, och blosshållare, F101:2324:1, i järn. Skala 1:1.



**Figur 45.** Bultlåsnyckel i järn. F101:1390:1. Skala 2:1.

## DISKUSSION – MEDELTIDA FYND OCH LAGER

**B**åde avfallslagret i den nordöstra delen och matjorden i hela undersökningsområdet innehöll fynd som kan dateras till 1200- och/eller 1300-talen, det vill säga den inledande fasen i slottet Ringstaholms historia. Av fyndmaterialet

kan vi sluta oss till att man under denna period ägnat sig åt både stridskonst, slakt, smide, sömnad och trähantverk i området. Man verkar ha vistats här både på sommaren och vintern. Men fanns det bebyggelse på denna sida av Motala ström under medeltiden?



**Figur 46.** Utsnitt ur redovisningskarta över Borgs socken från år 1650 (ej rektifierad). Den ungefärliga platsen för lager 101 är markerad med en stjärna. Det avbildade slottet på Ringstaholm kan vara lantmätarens bild av hur antingen det medeltida slottet eller Louis de Geers planerade residens (som aldrig färdigställdes) skulle ha sett ut.



**Figur 47.** Den röda prickade linjen markerar ungefärlig sträckning för vägen mot Borgs säteri, enligt kartan från 1650. Om vägen användes också när Ringstaholm var bebott bör den ha gått vidare till Stallholmen (orange linje) – nära intill vårt kulturlager. Fotograferat med drönare från sydväst. Spridningstillstånd från Lantmäteriet LM2020/004373.

Inom undersökningsområdet finns i sig inga sådana spår, även om förekomsten av tegel i kulturlagret och det möjliga vattenhålet tyder på att det kan ha funnits tegelbyggnader i närheten. Utifrån historiska kartor vet vi att närmaste bebyggelse från 1600-talet och framåt ligger mer än en halv kilometer bort.

Under slottets användningstid gick en bro från Ringstaholm till den norra stranden, men förbindelser med den södra stranden, som ligger närmare själva ön, kan ha utgjorts av ett vad eller en färja (eller till och med ytterligare en, numera bortglömd bro). Passagen över Motala ström vid Ringstaholm har förmodligen en lång historia, tillbaka till förhistorisk tid (Lindwall 2014). Den äldsta historiska kartan över området från 1650 visar vägen från Borgs säteri och kyrka fram till den bäck som idag grävts om till ett dike (figur 46). Någonstans bör vägen ha fortsatt – rimligtvis vidare till den närliggande ön Stallholmen och därifrån över till Ringstaholm. I så fall bör vägen ha gått nära intill undersökningsområ-

det och det medeltida kulturlagret (figur 47). De två stolphålen som påträffades i den norra delen av yta 4 skulle möjligen kunna vara grindstolpar till en sådan väg, men det går inte att avgöra säkert.

Stallholmen, vid stranden omkring 150 meter från undersökningsområdet, är en egen liten holme men i nära förbindelse med stranden. Kanske indikerar namnet att hästar tillhörande borgens invånare och besökare ställdes här när de kom resande söderifrån, men ordet stall kan även ha andra betydelser. ”Stalla” eller ”bestalla” var under medeltiden ett annat uttryck för ”belägra”, där ordet stall åsyftar de belägringsverk (blockader, jordvallar, skärmar och så vidare) som en stad eller befästning omgavs med (SAOB). Enligt Kulturmiljöregistret finns det kraftiga jordlager med tendens till terrasserings längs holmens krön och östra sluttning (åt Ringstaholm till), men inga säkra konstruktioner (KMR L2009:6984, figur 6). Kanske är detta spår från en (eller flera) av Ringstaholms belägringar?

Enligt verket Historiskt-geografiskt och statistiskt lexikon öfver Sverige, publicerat 1859–1870, ska det ha funnits ett berg kallat "Kurberget" i Borgs socken, beläget mitt för Ringstaholm – det vill säga på den södra sidan av Motala ström. Kurberget fick sitt namn efter en vaktkur "som fordom stått der, för att derifrån bespeja fiendernas rörelser" (Hogner m.fl. 1859–1870:274). Exakt var Kurberget låg är dock oklart. Kanske är platsen densamma som Stallholmen, eller så åsyftas den bergsknalle som ligger precis intill, mellan holmen och vårt undersökningsområde. Från detta "berg" har man i så fall haft god uppsikt över vägen mot Borgs säteri (figur 47). Man kan fråga sig om de armborstspetsar som påträffades vid undersökningen har blivit skjutna mot en anfallande armé. Medeltida armborst kunde ha en skottvidd på över hundra meter (Lovén 1996:37-38). Vårt undersökningsområde ligger 200 meter från Ringstaholm och pilarna bör inte ha skjutits från själva borgen, men skulle kunna komma från ett försvarsverk på den södra stranden.

Oavsett betydelsen av ordet Stallholmen och var Kurberget egentligen låg, så står det klart att militärisk verksamhet har skett i det här området. Trots att Ringstaholm var bebott i perioder fram till slutet av 1400-talet pekar fynden i vårt avfallslager mot en datering till den första fasen av slottets historia, un-

der tidigt 1300-tal. De historiska källorna från denna period är ganska få, men medeltida annaler som nedskrivits i efterhand indikerar att den första borgen uppfördes på ön på 1310-talet och därefter belägrades och raserades efter bara några år, 1318 (Lovén 1996:112ff). Detta ger två möjliga förklaringar till den medeltida närvaron på platsen; bygget av och bosättningen i borgen eller belägringen av den.

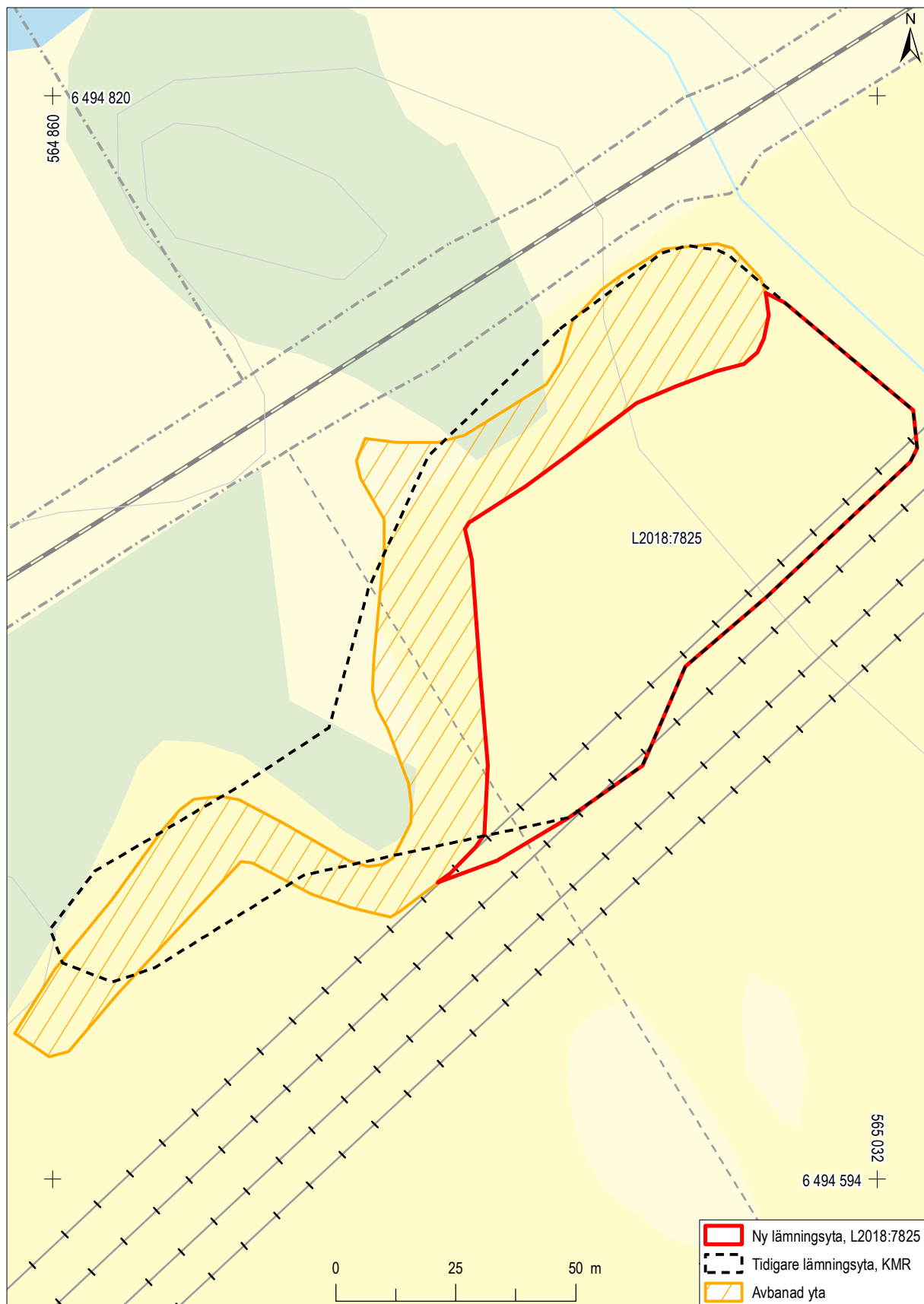
En tolkning är att ytan kan ha använts som en slags sista handelsstation, där man bland annat slaktade och styckade djur, innan matvaror och annat fördes vidare till Ringstaholm från den omgivande landsbygden. Ifall det låg ett stall och/eller en vaktkur i närheten kan även det ha gett upphov till hushållsopor. Fynden av armborstspetsar och en del av en hornbåge skulle dock mer naturligt förklaras av att lagret uppkommit vid en belägring av borgen, vilket innebär en tillfällig bosättning som kunde vara ganska länge, ibland många månader. Därmed kan den också ge upphov till såväl slaktavfall som trähantverk (till exempel bygget av belägringsverk), smide (av vapen, hästskor och annat) och sömnad (kläder och tätdukar som behöver lagas). Den tillfälliga bosättningen kan också förklara vattenhållet och de gropar som är samtida med lagret. Det finns tyvärr inga uppgifter om hur länge belägringen av Ringstaholm 1318 varade.

## SLUTSATS

Undersökningen visar på två olika faser i användningen av denna plats, nära den viktiga knutpunkt som Ringstaholm rent kommunikativt har varit sedan förhistorisk tid. Det rör sig dels om bosättning under yngre bronsålder och äldre järnålder, dels om aktiviteter som kan knytas till den medeltida borgen på Ringstaholm. Undersökningar som denna, som endast berör ett begränsat utsnitt av en fornlämning, har inte nödvändigtvis särskilt stor potential att få fram ny kunskap. Trots att de lämningar som framkom endast utgör utkantsområden till såväl den förhistoriska bosättningen som den medeltida bebyggelsen har dock undersökningen gett intressanta resultat. Det rör sig framför allt om upptäckten av ett tvåskeppigt långhus från romersk järnålder – ett för tiden högst ovanligt hus – samt om det medeltida fyndmaterialet, som kom som en överraskning vid undersök-

ningen och som visar att ett antal olika aktiviteter har skett i området under tidigt 1300-tal, kanske i samband med en belägring.

Boplatslämningens totala utbredning är inte känd idag. Utredningen 2017 omfattade ett större område än den yta som kom att för- och slutundersökas, och låg till grund för den lämningsyta som registrerats i KMR. Efter att boplatsen nu delundersökts har den undersökta ytan, enligt praxis, tagits bort från den tidigare registrerade lämningsytan i KMR (figur 48). Det är sannolikt att ytterligare boplatslämningar finns både på impedimentet med ekar och i åkermarken längre söderut. Ytterligare medeltida fynd och lämningar kan med stor sannolikhet finnas norr om järnvägen, mellan undersökningsområdet och Ringstaholm.



**Figur 48.** Boplatsen L2008:7825 har efter delundersökningen justerats i Kulturmiljöregistret, så att undersökningsytan tagits bort från lämningsytan. Skala 1:1 200.



# REFERENSER

## Litteratur

- BORG, K. (RED.) 1998. *Eketorp III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Kungl. vitterhets historie och antikvitets akademien. Stockholm.
- CARLSSON, M. 2012. Ben och horn. I: Söderlund, K. *Storkyrkobrinken. Gamla stan, Stockholm stad, RAÄ 103. Arkeologisk undersökning 1994–1995*. Rapport, Stockholms stadsmuseum.
- FRÖLUND, P. & SCHÜTZ, B. 2007. *Bebyggelse och bronsgjutare i Bredåker & Gamla Uppsala. Arkeologi E4 Uppland*. Fornlämning 134, 596 & 599. Uppsala socken, Uppland. Arkeologisk undersökning. Upplandsmuseet, rapport 2007:03.
- GÖTHBERG, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. OPIA 25. Diss. Uppsala Universitet. Uppsala.
- HANSSON, M. 2006. *Aristocratic Landscape: The Spatial Ideology of the Medieval Aristocracy*. Lund Studies in Historical Archaeology; Vol. 2. Lunds universitet.
- HELMFRID, B. 1999. *Ringstaholm. Fästet i Motala Ström*. Föreningen Gamla Norrköping. Norrköping.
- HJULSTRÖM, B & LINDWALL, L. 2013. *Vägskül Fiskeby: boplats och väg från förromersk och romersk järnålder. Östra Eneby socken 100:1 och 207:1, Östergötland*. Rapporter från Arkeologikonsult 2013:2310.
- HOLM, J. 2014. *Borg. Kulturlager vid hällristningar. Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning. Borg 11:1 och 11:2, Borgs socken, Norrköpings kommun, Östergötlands län*. Stiftelsen Kulturmiljövård, rapport 2014:30.
- JÖNSSON, A. 2018. *Boplatslämningar i Borg. Arkeologisk utredning etapp 2 inom fastigheterna Borg 11:1 och 11:2, Borg socken, Norrköpings kommun, Östergötlands län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2018:3127.
- KALIFF, A. & LARSSON, M., 1993. *Skälv – en gård och ett gårdsgravfält från äldre järnålder*. Rapport, UV 1992:9.
- KALIFF, A. 1999. *Arkeologi i Östergötland. Scener ur ett landskaps historia*. Institutionen för arkeologi och antik historia. Uppsala.
- LINDEBLAD, K. & NIELSEN, A-L. 1997. *Kungens gods i Borg. Om utgrävningarna vid Borgs säteri i Östergötland*. Rapport UV Linköping 1997:12. Riksantikvarieämbetet.
- LINDWALL, L. 2014. Vägen, eliten och de sociala nätverken – lokal kommunikation ur ett maktperspektiv. I Lindwall, L., Lagerstedt, A. & Norr, S. *Vägen, gårdarna och byarna. Äldre järnåldersboplatser vid Fiskeby utanför Norrköping och Hacksta utanför Västerås*. Skrifter från Arkeologikonsult nr 5. Upplands Väsby.

LOVÉN, C. 1996. *Borgar och befästningar i det medeltida Sverige*. Stockholm.

RUNDKVIST, M. 2019. *At home at the castle: lifestyles at the Medieval strongholds of Östergötland, AD 1200-1530*. Länsstyrelsen Östergötland. Linköping.

SAMUELSSON, F. 2017. *Hus, källare och kult. Järnålder och medeltid vid Aspegården och Åby Västergård. RAÅ 342:1 och 503, Kallerstad 1:2 och 1:17, Linköpings stad och kommun, Östergötlands län*. Arkeologisk undersökning. Östergötlands museum, rapport 2017:14.

SAMUELSSON, F. 2018. *Människorna som ville bygga ett nytt hus – ovanliga huslämningar vid Vikingstad*. Östergötlands museum, rapport 2018:8.

SÄFSTRÖM, S. 2017. *Kulturmiljöanalys. Trimningsåtgärder Fiskeby*. Opublicerat PM 2017-06-30, SWECO.

WRANNING, P. 2015. *Tjärby – lokala sedvänjor och långväga kontakter. Förromerskt grav- och byggnadsskick ur ett halländskt perspektiv*. GOTARC Series B. Gothenburg Archaeological Theses 67. Hallands Läns museers skriftserie No 12. Avhandling från Institutionen för historiska studier Göteborgs Universitet.

## Äldre kartor

BORGS SOCKEN, REDOVISNING 1650  
Borgs socken, Östergötlands län  
Lantmäteristyrelsens arkiv: D12-1:d2:48-49  
Lantmätare: Johan de Rogier

BORG 1-7, ÄGOMÄTNING 1700  
Borgs socken, Östergötlands län  
Lantmäteristyrelsens arkiv: LMS D12-4:2  
Lantmätare: Jakob Johansson Vernsten

## Övrigt

SVENSKA AKADEMIENS ORDBOK:  
<http://www.saob.se>

# ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Arkeologikonsults projektnr:	3160
Länsstyrelsens dnr:	431-703-18
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2018-03-05, 2018-05-24
Företagare:	Trafikverket
Uppdragsnr i KMR:	201800030 (förundersökning), 201800080 (undersökning)
Län:	Östergötland
Landskap:	Östergötland
Kommun:	Norrköping
Socken:	Borg
Fastighetsbeteckning:	Borg 11:1 och 11:2
Berörda fornlämningar:	L2008:7825
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning
Utförandetid, fältarbete:	Maj-juni 2018
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare:	Amanda Jönsson
Rapportansvarig:	Amanda Jönsson
Fältpersonal:	Amanda Jönsson, Matilda Nohrstedt, Lena Sundin
Fyndfotografering:	Stefan Gustafsson
Planer och layout:	Matilda Nohrstedt
Kvalitetsgranskning:	Johan Blidmo
Makrofossil-/vedartsanalys	Stefan Gustafsson
Osteologisk analys:	Tove Björk
<sup>14</sup> C-analys:	International Chemical Analysis Inc
Fynd:	Förvaras hos Arkeologikonsult i väntan på fyndfördelning.

Fornminnesregistret (FMIS) stängdes ner 1 januari 2019 och har ersatts av Kulturmiljöregistret (KMR). I denna rapport hänvisas till lämningsnumren i KMR i kartor och text.



# BILAGOR

Bilaga 1	Kontexttabell
Bilaga 2	Fyndtabell
Bilaga 3	Arkeobotanisk analys, Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult
Bilaga 4	<sup>14</sup> C-analys, International Chemical Analysis Inc., Miami, USA
Bilaga 5	Osteologisk analys, Tove Björk, Arkeologikonsult
Bilaga 6	Konserveringsrapport, Max Jahrehorn, Oxider



BILAGA 1

# KONTEXTTABELL





## Kontexttabell

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
101-1	Lager		38x10-20	0,1-0,2	Kulturlager (ÖNÖ-VSV), bestående av kompakt gråbrun lera med inslag av kol och bränd lera. Ställvis riklig förekomst av kol och sot, framför allt mot lagrets undre del (101-2). Obrända ben, skörbrända stenar och tegelfragment förekommer, liksom fynd av medeltida karaktär. Lagret är kraftigast i dess mittersta och västra delar, medan de nordöstra delarna har mindre kulturpåverkan. Eventuellt är dessa delar inte avsatta på plats utan utplöjda, då marknivån sluttar åt öst. Lagret överlagrar lager 321 samt anläggningarna 317-320 och 333.	Avfallslager med datering till sent 1200-tal eller tidigt 1300-tal.	564984,47	6494768,56
101-2	Lager		13x6	0,1	Mörkt gråsvart, lerig silt. Rikligt med sot, kol, bränd lera samt en del skärvig sten. Fynd av obrända djurben, relativt stora.	Undre del av lager 101.		
102	Röjningsröse	Oval	3x2,5	0,20	Stensamling av 0,1-0,4 m stora stenar, i botten av matjordslagret. Mellan stenarna är matjord. Fynd av en tegelsten samt flera mindre tegelbitar. Lämningen togs bort vid schaktning.	Rest av röjningsröse.	564970,32	6494751,24
103	Härd	Rundad	1,00	0,03-0,06	Rundad i plan med flertalet skärviga stenar vid ytan. Nedgrävningen var skålformad med plan botten och fyllningen bestod av brungrå sandig silt med rikliga inslag av sot och bränd lera samt en del kol. Den brända leran är sannolikt bildad pga hög värme i härden då den var mjuk och smulig. Framkom i samband med utredningen.	Härd klass B	564955,49	6494744,72
104	Härd	Rundad	1x0,67	0,05-0,15	Rundad i plan, dock skuren av recent dike i N-NV. Skålformad nedgrävning med ojämn botten. Fyllning av brungrå sandig silt med rikliga inslag av sot samt litet kol och enstaka inslag av bränd lera. Enstaka skärvig sten. Liknar 103 till storlek och form. Framkom i samband med utredningen.	Härd klass B	564954,99	6494745,67
105	Stolphål	Rund	0,35	0,08	Grund skålformad nedgrävning. Botten av stolphål? Fyllning av gråbrun lera med mindre inslag kol och sot. Enstaka väl fragmenterade brända ben. Ett par stenar, 0,1 m stora.		564966,75	6494755,09
106	Stolphål (stenscott)	Rundad	0,40	0,15	Rundad i plan med tre större stenar i storleken 0,15-0,20 m. Skålformad nedgrävning med fyllning av gråbrun siltig lera. Enstaka sotfläckar.		564954,72	6494741,76
107	Lager		15x7,5	0,30	Utfyllnadslager i sänka, bestående av sten i olika storlekar, upp till 0,4 m stora.	Sannolikt utfyllnadslager som påförts i samband med bygget av järnvägen.	564928,41	6494740,04
108	Stolphål	Rund	0,47	0,20	Skålformad nedgrävning. Fyllningen är av brun, kompakt silt (något lerinblandad), med ett par skörbrända stenar.		564950,83	6494747,67
109	Stolphål	Rund	0,33	0,16	U-formad nedgrävning med rundad till flat botten som sluttar åt norr. Fyllningen består av grå silt med kolstänk mot botten och kanterna.		564949,65	6494748,66
110	Stolphål	Rund	0,48	0,18	Skålformad nedgrävning. Fyllningen är mörkbrun och består av kompakt silt.		564948,60	6494747,10

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
111	Härd	Rundad	0,5x0,45	0,02-0,08	Botten består av fyra flata stenar lagda på steril undergrund. Ovanpå och runt dessa är ett upp till 0,08 m tjockt lager brungrå siltig lera med rikliga inslag av sot, kol och bränd lera. I anläggningens SV del fanns en rundad fläck med mer koncentrerat kol och sot, ca 0,2 m i diam. Där fanns även sintrad lera. I anläggningens N del låg del av en skära mellan två av stenarna.		564947,08	6494747,35
112	Stolphål	Rundad	0,20	0,22	Stolphålet har nära vertikala kanter och spetsig botten (otydlig). Fyllningen är siltig likt undergrunden men färgen är mörkgrå och inte fullt så kompakt.		564946,10	6494747,03
113	Stolphål	Rund	0,34	0,16	Skålformat stolphål med gråbrun fyllning. Fyllningen är av lerig silt och på ytan ligger två skärvstenar. Något kolstänk finns.		564945,42	6494746,87
114	Stolphål (stenskott)	Rundad	0,75x0,65	0,25	Flertalet stenar i ytan, både spräckta och rundade. Nedgrävningen med skålformade-raka kanter och plan botten. Fyllningen bestod av mörkt gråbrun lerig silt med rikligt med sten i hela fyllningen. I anläggningens undersökta halva hittades ca 15 st stenar i strlk 0,1-0,2 m. Flera av stenarna verkar spräckta dock ej av värme.	Botten av stenskott stolphål? Ger en recent känsla men liknar ändå mest ett stolphål med destruerad stenskoening. Inga fynd eller komponenter i fyllningen avslöjar något om åldern.	564942,27	6494745,39
115	Utgår (osäker)	Rundad	0,55	0,01	En spräckt sten vid ytan i tre delar samt en större natursten. Enstaka kolstänk men ingen tydlig fyllning eller nedgrävning. Anläggningen liknar de övriga i området i plan. Möjligt en liknande anläggning men bara absoluta botten.		564941,26	6494743,93
116	Grop	Rund	1,28x1,2	0,15-0,28	Rikligt med sten i ytan, både rundad natursten och spräckt sten i strlk 0,05-0,25 m. Ojämn nedgrävning med U-formad kant i V - sannolikt ett stenlyft, ojämn men plan botten och en skålformad sida i Ö. Utdragen i plan i V. Saknar egentlig fyllning de sista 30 cm. Fyllning av mörkt brungrå siltig lera med sandinslag. Lite sot och bränd lera. Rikligt med sten, ca 10 rundade och 20 spräckta i anläggningens ena halva i strlk 0,05-0,25 m. Liknar övriga anläggningar med sten i området men är större.	Stenfylld grop med oklar funktion alt. botten av ett stolphål.	564939,81	6494744,43
117	Grop	Rundad	0,75x0,7	0,09-0,15	Spräckta stenar i ytan i strlk 0,1-0,2 m. Ojämn nedgrävningskant med skålform i SV, relativt plan botten och en mindre U-form i NNÖ kanten. Fyll av brungrå siltig lera. Rikligt med spräckt sten - ca 15 i anl. ena halva. Enstaka stänk av bränd lera. Fynd av obränt ben.	Skulle kunna röra sig om ett stenskott stolphål likt BS 114 men i så fall endast absoluta botten. Annars en stenfylld grop av oklar funktion. Ger ett recent intryck.	564940,80	6494742,17
118	Härd	Rundad	0,90	0,05-0,1	I ytan rikligt med småsten i strlk 0,05-0,1 m, skörbrända och skärviga. Fyllning av mörkgrå lerig silt med inslag av sot och kol. Rikligt med sten, enstaka sotiga. Ingen tydlig nedgrävning. Skålformad med ojämn flack botten. Störd av infiltration.	Härd klass B	564936,80	6494746,44

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
120	Grop	Oval	3,8x2,5	0,40	Nedgrävning med plan, något ojämn, botten och rundade sidor. Fyllning av gråbrun silt. Ett par obrända ben i fyllningen.	Täktgrop	564933,47	6494742,83
121	Stolphål	Rund	0,30	0,13	Skålformad nedgrävning. Fyllning av silt, lik undergrunden, men med en något mörkare, gråbrun nyans och stänk av kol.		564946,68	6494748,30
122	Stolphål	Rundad	0,33	0,11	Skålformad nedgrävning. Fyllning av gråbrun silt med leriga inslag och kolstänk.		564950,00	6494746,05
123	Stolphål	Rund	0,28	0,21	Nedgrävning med raka kanter som sluttar jämnt inåt och plan botten. Stolphålets fyllning består av grå, kompakt silt med kolstänk.		564945,94	6494746,86
124	Stolphål	Rundad	0,28	0,11	Skålformat stolphål med gråbrun fyllning, i ytan påträffades en skärvig sten.		564945,65	6494748,05
125	Stolphål	Rundad	0,55	0,05	Plan botten och vertikala kanter. Botten var störd nedåt av infiltration. Stenskoning av skärviga stenar (0,06-0,1m stora). Fyllning av grå lerig silt.	Botten av stolphål	564939,04	6494733,17
126	Lager	Avlång	6,6x2,2	0,37	Oregelbunden nedgrävning i plan som skär ett moränstråk i V. Fyllning består av mörkgrå slitig lera med inslag av kol, sandigare närmast moränstråket. Mindre inslag av bränd lera och småsten, ben i ytan. Riktningen på nedgrävningen var i SV-NO för att svänga 90 grader mot diket 1003 åt NV-SO. Botten är plan och i SV avslutas nedgrävningen i en rundning som är 1,41 m i diameter.	Rest av äldre dike?	564939,30	6494735,38
127	Utgår (ej anläggning)						564938,61	6494731,15
128	Utgår (stenlyft?)				Ev. stenlyft. Ingen nedgrävning.		564939,38	6494728,58
129	Stolphål	Rund	0,31	0,16	Rund i plan med enstaka småstenar vid ytan. Djup skålform med lite rakare kanter, rundad bottenkant och rund botten. Fyllning av mörkt gråbrun lerig silt med sand inslag. Enstaka kolstänk och stänk av bränd lera. Ligger precis på gränsen till den hårt packade moränen. Kanske har den stenen använts som skoning i S och Ö delen? Fynd av tegel.		564939,11	6494727,16
130	Stolphål	Rund	0,23	0,10	Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkt gråbrun sandig silt. Inslag av bränd lera.		564936,62	6494727,28
131	Grop	Rundad	0,83x0,76	0,15	Rundad i plan. Skålformad nedgrävning. Fyllning av gråbrun lerig silt med sand inslag. Inslag av bränd lera. Våldigt skarpa kanter - likt ett stenlyft. Ger ett recent intryck. Dock är formen fin. Fynd av tegel och keramik.	Grop av oklar funktion. Möjligen recent.	564937,22	6494727,28
132	Stolphål	Avlång	0,46	0,11	Stolphålets södra sida är skålformad medan den norra skärs av ett stenstråk och sidan inte är möjlig att urskilja. Botten är plan. Fyllningen består av silt och är brungrått, åt norr finns en infiltration av sand från stenstråket. Stänk av kol i hela fyllningen.	Stolphål som möjligen nyttjat den mycket kompakta sanden och stenarna i stenstråket strax norr om stolphålet.	564936,16	6494729,09
133	Utgår (ej anläggning)						564935,89	6494729,65

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
134	Stolphål (stenscott)	Rund	0,51	0,05	Stolphålet är grunt men svagt skålformat. Fyllning av grå siltig lera. Stenskoning av 0,05-0,2 m stora stenar.		564935,07	6494728,87
135	Stolphål	Rund	0,23	0,21	U-format nedgrävning. Fyllning av mörkbrun lerig silt med sand inslag. Enstaka stänk av bränd lera.		564935,13	6494728,23
136	Stolphål	Rund	0,30	0,28	U-format med raka sidor och något oregelbunden botten. Fyllning av gråbrun lera med ett par 0,1 m stora stenar.		564935,66	6494727,52
137	Stolphål	Rund	0,40	0,15	Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkt gråbrun lerig silt med sandinslag. Stänk av sot och enstaka småsten.		564936,79	6494726,25
138	Stolphål	Rund	0,35	0,14	Skålformad nedgrävning med något ojämn sida i SV. Fyllning av mörkt gråbrun lerig silt med enstaka småsten.		564937,72	6494725,03
139	Stolphål	Rund	0,15	0,14	Fyllningen består av sandig silt i en mörk gråbrun färg. Enstaka småsten förekom. I profil är stolphålet U-format med plan botten.		564933,29	6494726,67
140	Stolphål	Oval	0,22	0,13	I botten finns berghäll eller stenblock. Ovanför, längs blocket, går en ca 0,2 m tjock mörkfärgning som följer stenen. Dock finns en del som skulle kunna vara en rest av ett stolphål, det har i toppen en fyllning av siltig lera med kolstänk och skärvida stenar medan det längre ned består av en något mer heterogen grå färg med kolstänk. I plan är formen oval och ca 0,4 m i diam, mått angivna ovanför är för det möjliga stolphålet.	Stolphål?	564931,91	6494726,52
141	Stolphål	Rund	0,31	0,31	U-format stolphål med enstaka stenar (ca 0,1 m stora) i botten. Fyllningen består av gråbrun siltig lera med inslag av kol och någon skärvig sten. Fyllningen blir sandigare mot botten -infiltration från undergrunden?		564931,28	6494726,26
142	Stolphål	Rund	0,26	0,18	U-format stolphål med plan botten. Fyllningen är mörkgrå med kolstänk, enstaka småstenar förekom. Det utgörs av siltig lera och något fragment av bränd lera.		564930,60	6494725,60
143	Utgår (ej anläggning)						564930,00	6494726,16
144	Stolphål	Avlång	0,43	0,10	Stolphålet har en grå fyllning av siltig lera med ljusa fläckar. Ojämn botten.	Stolphål?	564932,64	6494725,07
145	Stolphål (stenscott)	Rund	0,34	0,26	U-format nedgrävning. Skoning av skärvig sten som även återfinns i fyllningen. Stensstorleken var 0,05-0,1 m. Fyllning av grå silt, något mörkare än undergrunden.		564932,91	6494723,80
146	Stolphål	Rund	0,10	0,03	Skålformat i profil. Fyllning av grå siltig lera. Osäker som anläggning.	Stolphålsbotten?	564931,86	6494723,61
147	Stolphål (stenscott)	Rund	0,47	0,28	Skålformat stolphål med stenskoning av skörbränd sten strl 0,06-0,1m. Fyllningen består av mycket kompakt silt som är mörkgrå i färgen.		564933,27	6494721,67
148	Utgår (ej anläggning)						564933,59	6494719,96
149	Stolphål	Rund	0,26			Hägnadsstolpe	564929,33	6494717,72

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
150	Stolphål	Rund	0,22	0,16	Ojämn trattformade sidor med spetsig botten. Grå fyllning av silt med sotfläckar.	Hägnadsstolpe	564930,66	6494718,01
151	Stolphål	Rund	0,22			Hägnadsstolpe	564932,11	6494718,41
152	Stolphål	Rund	0,23	0,16	Skålformat stolphål med mörkgrå fyllning, sotstänk.	Hägnadsstolpe	564933,54	6494718,70
153	Stolphål	Rund	0,20			Hägnadsstolpe	564934,89	6494719,10
154	Stolphål	Rund	0,22	0,20	Ojämn trattformade sidor, ca 30 graders lutning åt nordväst. Ojämn botten. Grå fyllning av silt.	Hägnadsstolpe	564936,38	6494719,35
155	Stolphål	Rund	0,20			Hägnadsstolpe	564937,83	6494719,59
156	Grop	Oval	1,33x1,05	0,13	Gropen har plan botten och skålformade sidor. Fyllningen utgörs av brun siltig lera som är mycket kompakt. Skärersten och småsten påträffades. Fynd av ett järnföremål och ett fragment obränt ben. Enligt utsago ska nedgrävningen haft ben i ytan när den påträffades vid utredningen. Kolmängden i lagret varierade men var främst stänk. Bränd lera fanns också i fyllningen.		564938,54	6494716,75
157	Utgår (ej anläggning)				Ingen synlig nedgrävning.		564935,14	6494709,78
158	Utgår (ej anläggning)				Naturlig variation i undergrunden.		564934,63	6494710,05
159	Stolphål	Oval	0,3x0,2	0,06-0,15	Något oregelbunden nedgrävning, ev. två anl.? Gråbrun fyllning med mindre kolstänk. Ligger i gränsen mellan lera och morän, vilket gör nedgrävningen svåravgränsad.	Stolphål?	564936,98	6494725,58
160	Utgår (ej anläggning)				Naturlig undergrund med hårt packad morän		564939,94	6494725,94
161	Stolphål	Rund	0,23	0,11	Skålformad nedgrävning med lite vågig botten. Fyllning av gråbrun silt.		564938,48	6494725,01
162	Stolphål	Rund	0,19	0,21	U-formad nedgrävning med plan botten. Fyllningen är gråbrun och består av siltig lera. Omrört av gångar i botten och undergrunden intill.		564939,19	6494719,96
163	Stolphål	Rund	0,25			Hägnadsstolpe	564940,71	6494720,28
164	Stolphål	Oregelbunden	0,38	0,10	Skålformad nedgrävning, mycket sten i botten. Utgrävd under utredningen, därför innehåller fyllningen som är mörkgrå halm, bränd lera.	Hägnadsstolpe	564942,88	6494720,91
165	Stolphål	Rundad	0,40	0,21	Skålformad nedgrävning med en lite ojämn kant. Fyllning av flammig brun silt. Enstaka inslag av bränd lera. Ligger invid en markfast sten.	Hägnadsstolpe	564946,24	6494721,55
166	Utgår (ej anläggning)						564943,86	6494720,01
167	Utgår (ej anläggning)				Matjord vid två stenar.		564929,13	6494706,99

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
168	Stolphål	Rund	0,30	0,11	Rundad i plan. Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkt gråbrun siltig lera. Litet inslag av bränd lera.		564934,50	6494704,47
169	Utgår (ej anläggning)						564936,86	6494697,52
170	Stolphål	Rund	0,18	0,12	U-formad nedgrävning med mörkgrå till svart fyllning. Inslag av bränd lera och kol/sot.		564936,03	6494696,73
171	Störhål	Rund	0,08	0,10	Väldigt otydligt. Fnyk av bränd lera. Fyllningen är av grå siltig lera som är mycket svår att skilja från undergrunden.	Störhål?	564931,55	6494695,15
172	Utgår (ej anläggning)				Ingen synlig nedgrävning.		564932,02	6494693,42
173	Stolphål	Rund	0,25	0,03	Syns i ytan som gråbrun rund fläck med kolstänk samt några korn bränd lera. Ingen nedgrävning kunde observeras p.g.a. torra, djupet är därför osäkert. Kolstänk till ca 0,03 m djup.		564933,66	6494692,54
174	Hård	Oval	0,96x0,85		Kol, sot och skörbrända stenar samt rikligt med bränd lera syns i ytan.	Sannolikt grophärd, liknande den intilliggande härden 175.	564933,12	6494693,28
175	Grophärd	Oval	1,1x0,95	0,20	Nedgrävning med plan botten och skålformade sidor. Fyllning av brun silt med rikliga inslag kol, sot och bränd lera samt några enstaka skörbrända stenar. Den brända leran består fr.a. av mindre korn, 5-15 mm stora, men även större bitar, upp till 5 cm. Inga pinnavtryck el. dyl. observerades. På 0,1-0,15 m djup är ett lager med större kolbitar, men nedgrävningen fortsätter ytterligare några cm med gråbrun, lerig silt.	Grophärd klass B.	564934,66	6494692,45
176	Stolphål	Rund	0,25	0,05	Synlig i plan som rund fläck med kolstänk samt en 0,1 m stor sten. Ingen nedgrävning kunde observeras p.g.a. torra. Djup oklart men max 0,05 m.	Botten av stolphål?	564935,38	6494691,30
177	Stolphål (stenskött)	Rund	0,34	0,06	Syntes vid schaktning som en mörk fläck med rikliga inslag av bränd lera. Inslag av kol. Vid undersökning syntes ingen nedgrävning p.g.a. torra, men bränd lera observerades ned till ett maxdjup av 0,06 m. Troligen grund botten av ett stolphål.	Stolphålsbotten	564938,49	6494691,10
178	Stolphål	Rund	0,40	0,14	Synlig i plan som en mörkt brungrå-svartgrå färgning med rikliga inslag av bränd lera och inslag av kol. Enstaka småsten. Skålformad nedgrävning med relativt plan botten.		564939,64	6494692,54
179	Stolphål	Rund	0,22	0,02	Synlig i plan som fläck med mörkt brungrå siltig lera, med rikliga inslag av sot och bränd lera. Vid undersökning syntes ingen nedgrävning. Troligen endast absoluta botten av anläggningen.	Stolphålsbotten	564940,19	6494689,80
180	Stolphål	Rund	0,22	0,14	Skålformat stolphål med mycket kol i ytan samt korn av bränd lera. Gråaktig fyllning med enstaka skörbrända stenar. Siltig lera.		564938,56	6494689,12

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
181	Stolphål	Rund	0,24	0,13	Rundad i plan. Ojämn nedgrävning med djupare botten i den södra delen, skålformad sida i norr. Fyllning av mörkt gråbrun siltig lera. Enstaka kolstänk och inslag av bränd lera.		564939,58	6494688,95
182	Härd	Rund	0,85	0,05	Tät stenpackning av mestadels skörbrända stenar, 0,05-0,15 m stora. Under stenarna är ett tunt lager kol och sot. Flack profil. Härden utmärker sig från de andra härdarna i området genom att den är mindre i storlek med mindre kol och sot samt att stenpackningen ger ett välldigt intryck.	Härd klass C	564938,35	6494676,71
183	Stolphål	Rund	0,15	0,07	Skålformad nedgrävning. Fyllning av gråbrun siltig lera.	Något osäker pga liten kulturpåverkan i fyllningen, men fin form.	564940,77	6494709,43
184	Utgår (ej anläggning)						564939,88	6494704,34
185	Härd	Oval	1,05x0,9	0,02-0,06	Fyllning av gråbrun siltig lera. Rikligt med sot i fyllningen. En handfull skärviga stenar i strik 0,05-0,15 m i den undersökta delen. En större flat sten låg över en sotig del i anläggningen. Flat och fin yta men inte slipad.	Härd klass B med kokplatta eller håll	564941,21	6494701,24
186	Utgår (ej anläggning)						564939,66	6494699,87
187	Störhål	Rund	0,10	0,09	U-formad nedgrävning. Fyllning av gråbrun siltig lera.		564942,51	6494700,42
188	Stolphål	Rund	0,17	0,06	Liten, skålformad stolphålsbotten. Mörkgrå fyllning av silt. Enstaka småstenar. stänk av kol och bränd lera.	Stolphålsbotten	564946,72	6494698,65
189	Utgår (osäker)				I plan två skörbrända stenar. Ingen fyllning, ingen bränd lera eller nedgrävning.		564943,35	6494694,34
190	Utgår (ej anläggning)						564936,41	6494695,62
191	Stolphål (stenscott)	Rundad	0,4x0,35	0,17	Svåravgränsad nedgrävning p.g.a. infiltration, torra samt att den var skadad från schaktningsbgen i dess östra sida. Rikligt med sten i ytan, delvis skörbränd, i strik 0,05-0,10 m. Möjligen rester av stenskonning. Fyllning av mörkt grå siltig lera med rikliga inslag av bränd lera och sot. Lite kolstänk. Liknar stolphål 194.		564944,30	6494690,25
192	Stolphål (stenscott)	Rund	0,35	0,10	Skålformad nedgrävning. En handfull stenar i den undersökta delen, både rundade och skärviga i strik 0,05-0,1 m. Fyllning av mörkt brungrå-svartgrå siltig lera. Rikligt med bränd lera. Inslag av sot. Liknar stolphål 198 till form och storlek.		564947,85	6494688,97
193	Stolphål (stenscott)	Rund	0,38	0,18	Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkt gråbrun siltig lera med inslag av kol och sot samt korn av bränd lera, upp till 10 mm stora. Stenskonning av ett tiotal 0,08-0,15 m stora stenar.		564948,46	6494687,34

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
194	Stolphål (stenscott)	Rund	0,37	0,26	Stenskott stolphål, troligen skålformat, otydligt p.g.a. torkan och stenar i fyllningen. Stenarna ligger i mitten av stolphålet och utgörs av skörbränd och skärvig sten i strik 0,08-0,16 m. Fyllning av sten och svart siltig lera med kol, sot och bränd lera.		564947,36	6494686,54
196	Stolphål	Rund	0,23	0,21	Skålformad nedgrävning. Sot, kol och enstaka bitar bränd lera förekommer i den brunsvarta fyllningen som är väldigt lik omkringliggande mark.		564944,15	6494686,47
197	Stolphål	Rund	0,20	0,12	Skålformad nedgrävning. Fyllning av brun lerig silt med inslag av sot och kolstänk samt korn av bränd lera.		564943,03	6494685,74
198	Stolphål (stenscott)	Rund	0,33	0,10	Skålformad nedgrävning. Ett par skärviga stenar i plan samt en rundad natursten i strlk 0,05-0,1 m. Sannolikt rest efter stenskonig. Fyllning av mörkt brungrå siltig lera med rikliga inslag av kol och bränd lera.		564941,52	6494687,06
199	Stolphål	Rund	0,25		Syns i ytan som rund fläck med inslag av kol och sot samt korn av bränd lera, 0,2-1 cm stora. Ingen nedgrävning kunde observeras p.g.a. torra. Djup oklart men max 0,05 m.		564949,49	6494683,40
200	Stolphål	Rund	0,20	0,17	Troligen skålformat stolphål med otydliga nedgrävningskanter p.g.a. torkan. Siltig lera med sot och kol samt bränd lera. Möjligen stenskott med skärvig sten strlk 0,09-0,11m. Diameter svår att se pga torra 0,2-0,3 m. Troligt djup 0,17 m.		564945,11	6494680,67
201	Utgår (ej anläggning)						564947,99	6494674,44
202	Utgår (ej anläggning)				Färgskiftning i undergrunden		564949,70	6494672,76
204	Grop	Oregelbunden	1,05x0,4	0,1-0,14	Grop med oregelbunden, närmast oval form. Fläck nedgrävning, något oregelbunden botten och rundade sidor. Fyllning av brun lerig silt, skiftande i orange med inslag av smulig bränd lera.	Rest av ugn?	564939,84	6494696,35
205	Härd	Oval	1,35x1,1		Ligger intill härd 206. Härden har endast enstaka skörbrända stenar och syns framförallt pga den rikliga mängden kol och sot i ytan. Även stänk av bränd lera.		564940,56	6494672,43
206	Härd	Oval	1,47x0,85		Troligen oval men skadad i NV av schaktning (pga lera som lyssnade i sjök). Ligger V om härd 205. I ytan finns rikligt med skörbränd sten, koncentration i V.		564939,66	6494672,62
207	Utgår (ej anläggning)				Maskgångar		564941,09	6494670,94
208	Stolphål	Rund	0,14	0,14	Trattformat stolphål med spetsig botten. Någon bit bränd lera, kol- och sotfläckar i fyllningens annars siltiga lera.		564939,82	6494673,73
209	Härd	Rundad	1,7x1,6	0,02-0,07	Extremt torrt. Ingen synlig nedgrävning. Skörbränd sten i den övre delen av fyllningen. Därunder grå siltig lera med rikliga inslag av sot och kol. Fynd av trasig löpare.	Härd klass C	564943,62	6494667,65



## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
210	Härd	Oval	1,45x1,35		Sten i ytan, både skörbränd och skärvig, 0,05-0,15 m stora. Rikligt med kol och enstaka korn av bränd lera.		564948,25	6494664,53
211	Ugn	Fyrsidig	0,9x0,75	0,04	Rundat rektangulär i plan. Ingen tydlig nedgrävning, utan anläggningen utgörs av en orange fläck med bränd lera, enstaka bitar dyl. I ytan påträffades ett bränt ben. Runt om fläcken förekommer kolstänk.	Sannolikt rest av ugn som plöjts bort.	564943,33	6494664,21
212	Grop	Rundad	1,4x1,3	0,45	Skärs av grop 213. U-formad nedgrävning, likt ett väldigt stort stolphål, men inga andra finns i närheten. Fyllning av grå siltig lera med inslag av bränd lera, enstaka sotfläckar och en hel del småsten.	Grop med oklar funktion	564933,91	6494657,11
213	Grop	Oval	1,2x0,85	0,22	Överlagrar grop 212. Skålformad nedgrävning. Fyllning av brun, ren, fin siltig sand. Enstaka skärvor av spräckt sten. Ingen kulturpåverkan. Möjligen recent.	Grop med oklar funktion.	564934,13	6494657,53
214	Grophärd	Rund	1,35	0,16-0,18	Rundad i plan. Skålformad nedgrävning som är något otydlig pga infiltration. Fyllning av mörkgrå lerig silt med sandinslag. Rikligt med skärvig sten samt sot och kol blandat i hela fyllningen. Sten i knytnävsstorlek. Stänk av bränd lera.	Grophärd klass B	564898,90	6494666,53
215	Utgår (osäker)				Sotfläck. Ingen nedgrävning, osäker som anläggning.		564897,68	6494667,13
216	Stolphål	Rund	0,20		Syns som rund fläck med inslag av sot samt fyra mindre stenar, upp till 0,1 m stora. Ingen nedgrävning gick att se.	Osäker, möjligen rest av stolphål.	564899,29	6494667,79
217	Härd	Oval	1,2x0,8	0,07	Otydlig nedgrävning, endast färgning vid ytan och infiltration nedåt. Fyllning av mörkt brungrå lerig silt. Rikligt med skörbränd sten vid ytan. Rikligt med sot och kol, framför allt i anläggningens centrala del.	Rest av härd klass B	564900,74	6494670,94
218	Stolphål	Rund	0,40	0,12	Skålformad nedgrävning under lager 339. Fyllning av gråbrun lera med något kolstänk. Syntes ej i ytan av lager 339, men har en liknande fyllning som lagret.		564894,74	6494668,97
219	Stolphål (stenskött)	Rundad	0,40	0,20	Rundad stenansamling utan tydlig nedgrävning. Stenarna är 0,1-0,18 m stora och fortsätter till ett djup om ca 0,2 m. Ingen nedgrävning eller färgskillnad observerades.	Stolphål? Möjligen rest av stensköning.	564895,18	6494670,92
220	Stolphål (stenskött)	Rund	0,55	0,10	En rund stenansamling som består av ca 10 stenar i strlk 0,1-0,15 m. Ingen synlig nedgrävning men stenarna vittnar ändå om en anläggning då det inte rör sig om en naturlig ansamling. Liknar anläggning 219.	Stolphål? Möjligen rest av stensköning.	564894,64	6494672,10
221	Utgår (osäker)		0,20		Tre stenar i plan. Ingen synlig nedgrävning. Påminner om de större stenansamlingarna 219 och 220 men är inte lika stor. Sannolikt inte en anläggning.		564892,79	6494670,00
222	Utgår (ej anläggning)						564891,56	6494671,52

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
223	Grophärd	Rund	0,85	0,12-0,15	Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkt brungrå silt. Rikligt med sot i hela fyllningen men med en bruten kollins om 0,02-0,04 m under ett lager med skärvig sten. Fynd av en flisa tegel vid ytan. Möjligen från ovanliggande matjord.	Grophärd klass C	564891,78	6494669,86
224	Stolphål (stenscott)	Rund	0,35	0,18	Skålformad nedgrävning med otydlig botten. Gråbrun fyllning med sot och bränd lera. I stolphålet finns en möjlig underliggare (0,23x0,19m). Stenskoning av skörbrända och skärviga stenar stel (0,07m-0,1m). Underliggaren verkar ha använts som skoning.		564889,28	6494670,56
225	Utgår (osäker)				Sotfläck. Osäker som anläggning.		564887,92	6494670,64
226	Grophärd	Oval	0,96	0,20	Kol, sot, skörbränd sten omblandat till ett djup av 0,15 m. Stenstrål 0,05-0,15m. Svagt skålformad nedgrävning, otydlig botten pga kol som infiltrerat undergrunden.	Grophärd klass B	564893,69	6494664,74
227	Stolphål (stenscott)	Rund	0,30	0,18	U-formad, otydliga nedgrävningsskanter. Fyllningen av siltig lera är gråare än den omgivande undergrunden av ljus lera, sotstänk. Stenskoning av skärvig sten (strl 0,07-0,11m).		564893,11	6494664,29
228	Stolphål	Rundad	0,30	0,02	Grå silt med kolstänk, syns i plan runt tre skörbrända stenar. Ingen synlig nedgrävning. Möjligen en absolut botten av ett stolphål.	Möjlig stolphålsrest.	564889,69	6494667,53
229	Stolphål	Rund	0,23	0,07	Trattformat stolphål med plan botten. Grå fyllning, småsten, kolstänk och siltig lera.		564886,21	6494665,68
230	Stolphål (stenscott)	Rund	0,26	0,06	Två stenar låg löst vid ytan, eventuellt rester av stenskoning. Sannolikt ruckade på vid schaktning och lagda tillbaka. Absoluta botten av nedgrävningen. Fyllning av gråbrun siltig lera. Stänk av kol.		564886,85	6494664,82
231	Stolphål	Rund	0,21	0,08	Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkt gråbrun sandig silt. Enstaka sotfläckar.		564887,76	6494669,21
232	Stolphål	Rund	0,21	0,11	Skålformad nedgrävning. Ljusgrå fyllning av lerig silt med inslag av sand och med kolstänk.		564888,51	6494667,14
233	Utgår (stenlyft)				Stenlyft		564856,15	6494624,74
234	Utgår (stenlyft)				Stenlyft		564857,46	6494625,98
235	Utgår (stenlyft)				Stenlyft. Matjord i sned, skarp nedgrävning.		564861,53	6494621,75
236	Grop	Rund	2,00	0,41	Skålformad nedgrävning med rundad botten. Fyllning av brungrå sandig silt. Enstaka kolstänk och enstaka skörbrända stenar. Även ett fåtal rundade naturstenar i strlk 0,1-0,3 m. Flest stenar centralt och i botten av nedgrävningen. Fynd av en djurtand vid rensning. Påminner om grop 237 men har inte lika mycket sten.	Igenfylld grop med liten kulturpåverkan. Gropens funktion är oklar.	564864,10	6494628,72

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
237	Grop	Oregelbunden	1,35x1,2	0,20	Lite oformlig i plan - äggformad. Skålformad nedgrävning med plan botten. Fyllning av gråbrun sandig silt. Enstaka kolstänk och skörbrända stenar. I övrigt rikligt med rundad natursten i strlk 0,1-0,3 m. Större stenar mot botten, nästan som om botten var klädd med sten, och mindre stenar högre upp.	Stenfylld grop. Finns spår av eld i form av enstaka kol och enstaka skörbrända stenar. Aktiviteten har dock inte skett i gropen. Oklar funktion. Kokgrop?	564858,38	6494629,79
238	Härd	Oval	0,7x0,55	0,02	Endast en sot- och kolfläck. Fin form i planen väldigt dåligt bevarad. Sannolikt bortplöjd då matjorden är relativt tunn här.	Härdrest	564866,50	6494635,56
239	Stolphål (stenscott)	Rund	0,60	0,19	Skålformad nedgrävning med plan botten. Fyllning av mörkt brun sandig silt med litet lerinslag. Rikligt med bränd lera och sot, framför allt i anläggningens norra del. Rikligt med rundade naturstenar i strlk 0,1-0,2 m från en raserad stenskoning.		564868,76	6494635,41
240	Stolphål (stenscott)	Rundad	0,45	0,14	Skålformad nedgrävning. Fyllning av brun sandig silt. Fyra större stenar i strlk 0,1-0,2 m från en raserad stenskoning. Liknar stolphål 239 till form och stenskoning men saknar bränd lera och sot i fyllningen. Skadad vid schaktning.		564869,67	6494635,16
241	Stolphål (stenscott)	Rund	0,45	0,14	Skålformad nedgrävning med plan botten. Fyllning av mörkbrun sandig silt. Enstaka kolstänk samt stänk av bränd lera. Rikligt med rundad natursten i strlk 0,05-0,2 m från en raserad stenskoning. Sannolikt samtida med stolphål 239, möjligen även 240.		564870,19	6494636,28
242	Utgår (stenlyft)				Stenlyft. Endast lösa jordmassor.		564869,59	6494637,50
243	Härd	Rund	1,10	0,05-0,08	Ingen synlig nedgrävning. Fyllning av grå sandig silt. Rikligt med sot i hela fyllningen. Skärvig och skörbränd sten vid ytan. Därunder en kollins.	Härd klass C	564868,02	6494637,82
244	Stolphål	Rund	0,50	0,18	Skålformad nedgrävning. Fyllning av gråbrun sandig silt med kolstänk och någon mindre bit bränd lera. Ett par stenar, 0,1 m stora.	Vägg-/gavelstolpe, hus 2	564867,37	6494638,99
245	Stolphål (stenscott)	Rund	0,40	0,25	U-formad nedgrävning. Fyllning av gråbrun sandig silt med kolstänk och någon större kolbit. Bottenskoning av ett 10-tal stenar, 0,1-0,2 m stora.	Takbärande stolpe, hus 2	564867,66	6494639,93
246	Stolphål (stenscott)	Rund	0,39	0,22	Skålformad nedgrävning med fyllning av flammig mörkt brungrå-svartgrå sandig silt med inslag av sot och kol. Två stenar i botten av anläggningen samt lösa stenar i fyllningen från en raserad stenskoning. Fyllningen är mörkare än övriga i närheten.	Möjligen indragen stolpe i hus 2	564866,93	6494640,84
247	Grop	Oval	0,77x0,55	0,17	Skålformad nedgrävning med plan botten. Flammig fyllning av gråbrun-grå sandig silt. Litet inslag av sot och kol. Anläggningen är större än alla stolphål i närheten och relativt flack.	Grop, eventuellt förrådsgrop i hus 2	564868,30	6494640,56
248	Stolphål	Rund	0,32	0,17	Skålformad nedgrävning. Fyllning av gråbrun sandig silt med kolstänk.	Väggstolpe, hus 2	564867,42	6494642,12

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
249	Härd	Oval	0,80		Endast plandokumenterad. Ligger delvis på håll. Fyllning av grå sandig silt. Rikligt med sot och kol. Sten - både rundad och skörbränd sten vid ytan. Ca fem synliga i plan.		564867,09	6494642,74
250	Härd	Rund	0,80		Endast plandokumenterad. Rundad i plan. Fyllning av grå sandig silt. Rikliga inslag av sot och kol. Rikligt med sten - mest rundad men enstaka skärviga. Ca 15 st i knytnävsstorlek.		564868,49	6494643,75
251	Grophärd	Oval	0,95x0,8	0,13	En stor sten vid ytan. Skålformad nedgrävning med plan botten. Fyllning av grå-brun-svartgrå sandig silt. Rikligt med sot och kol. Rikligt med skärvig och skörbränd sten i hela fyllningen.	Grophärd klass B	564872,05	6494641,86
252	Härd	Oval	1,6x1,2	0,12	Flack profil med plan botten. Under detta infiltration i undergrunden. Fyllning av gråsvart sandig silt med kol och sot samt rikligt med skörbrända stenar, 0,05-0,1 m stora. Överlagrar stolphålen 330 och 331.	Härd klass B	564873,69	6494635,33
253	Stolphål	Rund	0,30	0,12	Skålformad nedgrävning. Fyllning av brun sandig silt med kolstänk. Ligger intill härd 252 samt stolphål 331, stratigrafiska förhållanden till dessa gick ej att avgöra.		564873,78	6494634,62
254	Grop	Rundad	0,97	0,13	Grund, u-formad nedgrävning med plan botten, rundade bottenkanter och vertikala sidor. Fyllningen består av sandig silt, lera. Den är kompakt, brun med enstaka fragment av bränd lera och fläckar av sot. Sten, både skärviga, skörbrända och rundade.	Grop med oklar funktion	564873,67	6494638,13
255	Stolphål (stenscott)	Rund	0,45	0,26	Rundad i plan. Skålformad nedgrävning med fyllning av flammig grå sandig silt. Fem större stenar sitter i profilen. Sannolikt rest av en stenskonig. Området är stört och det är morän och flera stora stenar intill. Ett stenlyft stör anläggningen i SSÖ vilket gör att tolkningen av nedgrävningens form är osäker.	Ingångsstolpe, hus 2	564871,02	6494638,87
256	Utgår (ej anläggning)				Utgår. Matjord runt moränsten.		564870,48	6494639,05
257	Stolphål	Rund	0,49	0,25	Skålformad nedgrävning. Fyllningen är av lerig silt, mörkbrun kompakt rödbränd lera som finns genom hela fyllningen. Stenskonig av stenar i strl 0,11-0,15m. Stenar finns även runt omkring i undergrunden. Otydlig botten.	Ingångsstolpe, hus 2	564872,27	6494640,05
258	Stolphål	Rund	0,41	0,17	Skålformat med enstaka stenar. Fyllningen är brun, kompakt av sandig lera. Kolstänk.	Osäkert stolphål	564873,07	6494639,49
259	Stolphål	Rund	0,45	0,10	Rundad i plan. Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkbrun sandig silt. Inslag av kolstänk.		564874,66	6494638,81
260	Stolphål (stenscott)	Rund	0,26	0,12	Skålformat med grå, sandig fyllning av främst duktig lera. Fyllningen är kompakt och det finns järnutfällningar och skärviga/ruttna stenar.		564875,46	6494639,30
261	Utgår (ej anläggning)					Stenlyft	564875,67	6494639,93

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
262	Stolphål	Rund	0,23	0,15	Skålformat stolphål med grå fyllningen är något mörkare än undergrunden. Fyllningen utgörs av brungrå, lerig silt. Sotfläckar småsten påträffades. Stenar finns runt omkring, dessa är en del av undergrunden snarare än att utgöra en skoning. Stolphål är otydligt.	Möjligt stolphål.	564874,61	6494640,80
263	Grop	Oval	1,9x1,7	0,25	Plan botten, rundade sidor. Fyllning av brun silt samt måttligt med stenar, 0,05-0,15 m stora, delvis skörbrända. Dubbel horisont i botten med 1 cm ljusare lera mellan, det undre lagret är 0,06 m tjockt med liknande fyllning som den övre delen.	Förrådsgrop, successivt igenfylld	564881,02	6494647,66
264	Grop	Rundad	1,20		Endast plandokumenterad. Fyllning av brun sandig silt. Inslag av bränd lera och kolstänk. Enstaka rundade stenar centralt.	Grop med oklar funktion	564873,91	6494640,04
265	Grop	Oval	0,72x0,6	0,13	Oval i plan. Skålformad, flack nedgrävning med plan botten. Flammig fyllning av brun-gråbrun sandig silt. Småsten.	Grund grop med oklar funktion	564876,88	6494639,11
266	Utgår (stenlyft)				Stenlyft		564876,91	6494640,15
267	Utgår (ej anläggning)						564878,58	6494639,28
268	Stolphål (stenscott)	Rund	0,50	0,23	Skålformad nedgrävning. Fyllning av mörkt brungrå sandig silt. Enstaka sotfläckar. Riktigt med sten i fyllningen - en rejäl skoning.		564876,51	6494643,56
269	Utgår (ej anläggning)				Maskgångar		564876,31	6494644,15
270	Hård	Rund	0,78		Endast plandokumenterad. Hård med enstaka stenar i ytan varav en rundad (0,1m) samt mindre fragment av skärviga stenar strl 0,03-0,05m. Kol i ytan samt en mindre koncentration av bränd lera i NNV.		564877,75	6494643,11
271	Grop		0,75x0,55		Ej dokumenterad		564880,99	6494642,49
272	Utgår (osäker)	Rundad	0,4x0,35	0,01	Endast tunn mörkfärgning på 1 cm runt en sten. Osäker som anläggning.		564883,04	6494643,98
273	Utgår (ej anläggning)				Ingen synlig nedgrävning. Endast maskhål.		564884,18	6494644,84
274	Utgår (ej anläggning)						564878,69	6494646,08
275	Stolphål (stenscott)	Rund	0,45	0,24	Skålformad nedgrävning. Fyllning av flammig mörkgrå-svartgrå sandig silt. Inslag av sot och kol. Tydlig stenskning i botten med tre stenar. Liknar stolphål 246 i form och fyllning.	Takbärande stolpe, hus 2	564871,74	6494643,87
276	Stolphål?	Rundad	0,30	0,01	En centimetertunn fläck med silt med mycket bränd lera.	Stolphål som återfyllts med material från den närliggande uggen 277? Möjlig väggestolpe till hus 2.	564871,75	6494646,83

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
277	Ugn	Rund	0,78	0,10	Rund ugnsnedgrävning. Skålformad med plan botten. Fyllningen utgörs av två skikt. Det övre skiktet består av brun silt med bränd lera och inslag av fin sand. Den brända leran är finfördelad i fläckar snarare än bitar. Skiktet är runt 0,08m som tjockast. I botten finns en horisont med kol, denna är 0,025m.	Lågtemperaturugn	564871,33	6494648,35
278	Härd	Oval	1x0,8		Endast plandokumenterad. Fyllning av grå sandig silt. Rikligt med sot och kol. En större sten centralt i anläggningen samt enstaka mindre i plan. Ingen skörbränd eller skärvig sten synlig. Antagligen väldigt tunn.		564871,65	6494649,29
279	Stolphål (stenscott)	Rund	0,55	0,18	Skålformat stolphål med stenskoning av 0,07-0,2 m stora stenar, både rundade och skärviga. Fyllningen var mörkbrun - grå med fläckar av kol och sot. Järnutfällningar.	Takbärande stolpe, hus 2	564874,28	6494646,20
280	Stolphål	Rund	0,54	0,16	Skålformad nedgrävning med fyllning av flammig brun, sandig silt med lerinslag. Enstaka sotfläckar. Brunare fyllning än övriga anläggningar i närområdet. Mer lik ugnen strax intill (277), dock utan den brända leran.		564872,48	6494650,19
281	Utgår (stenlyft)				Stenlyft. Matjordsfyllning och skarpa kanter.		564875,14	6494645,64
282	Utgår (ej anläggning)				Maskgångar.		564875,13	6494646,23
283	Stolphål	Rund	0,25	0,10	Skålformad nedgrävning. Fyllning av gråbrun siltig sand med några mindre stenar, upp till 0,1 m samt något kolstänk.	Stolphål? Något osäker men OK form.		
284	Stolphål (stenscott)	Rundad	0,48	0,24	Skålformad nedgrävning med blek fyllning av ljusgrå sandig silt. Inslag av småsten. Fem knytnävsstora stenar från raserad stenskoning. Enstaka sotfläckar.	Möjligen indragen stolpe, hus 2	564874,94	6494648,63
285	Stolphål	Rundad	0,38	0,08	Skålformad nedgrävning med fyllning av grå siltig sand. Enstaka småsten. Inslag av sot och kol.	Stolphålsrest. Dåligt bevarad.	564875,35	6494649,20
286	Stolphål (stenscott)	Rund	0,52	0,33	Ojämn nedgrävning med en skålformad sida i norra delen och en nästintill konkav sida i södra delen. Rundad botten. Fyllning av mörkt brungrå sandig silt med lerinslag. Inslag av sot, kol och bränd lera. Ett 10-tal stenar i fyllningen efter en raserad stenskoning.	Takbärande stolpe, hus 2	564876,75	6494648,60
287	Stolphål (stenscott)	Rund	0,40	0,20	U-formad nedgrävning med större sten i botten, denna ligger i sterilen. Fyllning av mörkt gråbrun silt med inslag av kol och sot. Stenskoning av ett tiotal 0,1-0,15 m stora stenar.	Takbärande stolpe, hus 2	564878,23	6494649,89
288	Utgår (osäker)		0,35	0,01	Fläck, endast en centimeter tjock färgning. Osäker som anläggning.		564878,80	6494650,56
289	Stolphål	Rund	0,24	0,13	Skålformad nedgrävning med blek fyllning av gråflammig lerig silt. Enstaka sotfläckar.	Väggstolpe, hus 2	564876,51	6494650,98
290	Utgår (ej anläggning)				Endast rotaktivitet. Ingen synlig nedgrävning		564874,78	6494651,50

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
291	Stolphål	Rund	0,37	0,22	Trattformat stolphål med fyllning av siltig lera med kolstänk. Fyllningen är ljusgrå med sten i botten (0,08 m stor) även småsten i fyllningen. Mycket otydlig botten pga skiftet i undergrunden från randig lera till fin sand med sten.		564875,20	6494652,95
292	Utgår (ej anläggning)				Mycket rotaktivitet eller maskhål. Dessa har gråfärgat jorden men ingen nedgrävning syns.		564876,48	6494654,06
293	Härd	Rund	0,45	0,02	Härdrest, syns som fläck med sot och kol.		564876,71	6494655,29
294	Grophärd	Rund	1,20	0,15	Otydlig nedgrävning pga infiltration men sannolikt skålformad med plan botten. Fyllning av grå-svartgrå sandig silt. Inslag av småsten. Rikligt med sot och kol. I övre delen av anläggningen låg skärvsten i strik 0,05-0,15 m. Därunder en bruten kollins.	Grophärd klass C	564878,20	6494655,81
295	Utgår (ej anläggning)				Mörkare jord vid sten. Ingen synlig nedgrävning.		564877,80	6494652,15
296	Stolphål	Rund	0,63	0,11	Flack, skålformad nedgrävning med flammig fyllning av brungrå sandig silt. Enstaka kolstänk och en del småsten. Infiltration överallt, nedgrävd i morän. Endast en liten botten kvar.		564879,23	6494654,95
297	Utgår (stenlyft)				Brun matjordsfyllning. Fynd av tegel.		564879,25	6494657,59
298	Utgår (stenlyft)				Brun matjordsfyllning om 2 cm.		564879,63	6494658,57
299	Utgår (stenlyft)				Brun matjordsfyllning och fynd av tegel.		564880,63	6494658,30
300	Stolphål	Rund	0,35	0,13	Skålformad nedgrävning med flammig fyllning av brungrå sandig silt. Inslag av småsten, framför allt närmast botten. Stänk av kol.		564881,92	6494658,07
301	Stolphål	Rund	0,50	0,27-0,37	Rundad i plan. Västra sidan skålformad och östra sidan har mer rak kant. Östra sidan är även djupare, en u-form. Möjligen har stolpen stått i den djupare delen? I så fall har stolpen en diameter om 0,25 m. Svåravgränsad nedåt. Blek fyllning av gråbrun lerig silt. Enstaka sotfläckar och stänk av bränd lera. Enstaka småsten.		564883,67	6494646,90
302	Utgår (stenlyft)				Morän och markfasta stenar samt ett mindre stenlyft, vid markfast block.		564885,49	6494649,98
303	Utgår (stenlyft)				Brun matjordsfyllning, skarpa kanter.		564887,62	6494650,21
304	Stolphål	Rund	0,48	0,17	Skålformad, brungrå, siltig, sandig och lerig glad med kolstänk. Botten är störd av maskgångar.	Konstruktion 1, fyrstolpshus	564884,61	6494657,22
305	Stolphål	Rund	0,40	0,16	Skålformad nedgrävning, något otydlig i profil men tydlig rund form i plan. Fyllning av gråbrun sandig silt med enstaka kolstänk.	Konstruktion 1, fyrstolpshus	564883,18	6494659,12
306	Grop	Oval	1,32x1,1		Brungrå fyllning av siltig lera med rundade stenar i dess norra utkant. Ett fragment bränd lera syntes i plan. Obs torkan gör det svårt att bedöma färg!		564884,24	6494661,05
307	Stolphål	Rund	0,16	0,07	Skålformad nedgrävning. Fyllning av gråbrun silt med något kolfnyk.		564885,10	6494660,88

## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
308	Stolphål	Rund	0,38	0,08	Nedgrävning med plan botten och rundade sidor. I botten är en större sten, denna ligger i sterilen. Fyllning av gråbrun silt med inslag av kol och sot samt något fryk bränd lera.	Konstruktion 1, fyrstolpshus	564885,87	6494660,97
309	Utgår (stenlyft)						564883,26	6494662,76
310	Stolphål	Rund	0,22	0,07	Raka kanter med plan botten, något skålförmad. Påminner om 229 och 313. Ljusgrå fyllning med enstaka småstenar.		564885,94	6494664,68
311	Utgår (ej anläggning)				En samling av tre stenar i plan. Ingen synlig nedgrävning eller fyllning.		564886,53	6494663,37
312	Utgår (ej anläggning)				Ingen synlig nedgrävning eller fyllning		564886,88	6494663,73
313	Stolphål	Rund	0,27	0,12	Raka sidor, rundad bottenkant och plan botten. Fyllning av brungrå lerig silt med sandinslag. Inslag av kol. Liknar 229 och 310.		564887,30	6494663,32
314	Härd	Rund	0,95		Rund härd med kol och sot, skärvig sten i ytan strl 0,07-0,12.		564888,66	6494663,12
315	Utgår (ej anläggning)				Maskhål		564888,12	6494661,05
316	Vattenhål	Rund	4,50	0,30	Ej helt framtagen vid schaktning. Storlek är minst 4,5x2 m, sannolikt omkring 5 m diam. Ger intryck av att vara rund i plan. Botten är plan med rundade bottenkanter. Fyllning av fuktig grå lera med kolstänk samt rundade stenar, 0,15-0,3 m stora. Rikligt med obrända ben samt flera delar av tegelstenar. Botten ligger ca 1,3 m under dagens markyta och 0,3 m under lager 321-1, som här är vattenpåverkat och något gråare i färgen.	Förmodligen vattenhål, men skulle också kunna vara skräpprop som grävts i ett sankt område.	564992,14	6494761,53
317	Grop	Oval	1,8x1,6	0,30	Skålförmad nedgrävning. Fyllning av gråsvart silting lera med inslag av skörbrända stenar, obrända ben samt kol och sot, mycket lik lager 101-2. Enstaka mindre bitar tegel. Mot botten är fyllningen något ljusare och förefaller vara skiktad, vilket kan betyda att gropen har stått öppen.	Förvaringsgrop, samtida med eller något äldre än lager 101.	564985,59	6494766,74
318	Grop	Oval	0,9x0,6	0,15	Oregelbundet oval i plan. Nedgrävning med plan botten och rundade sidor. Fyllning av gråbrun lera med kolstänk, någon skörbränd sten samt obrända ben. Ljusare än lager 101, som överlagrar gropen.		564987,94	6494768,17
319	Grop	Oval	1,6x1,3		Syns som fläck med gråbrun lera med kolstänk. Överlagras av lager 101.		564988,91	6494769,17
320	Grop	Oval	1,4x0,8	0,10	Oregelbundet oval i plan. Flack, något oregelbunden nedgrävning. Fyllning av gråbrun lera med kolstänk och något obränt ben. Ljusare än lager 101, som överlagrar gropen.		564989,72	6494767,96
321	Lager		14x6	0,30	Fuktig grå lera med kolstänk samt enstaka obrända djurben. Överlagras i norr av lager 101, dock med en gradvis övergång.	Svårlager i anslutning till anläggning 316, vattenhål.	564996,62	6494765,05
322	Utgår (stenlyft)						564888,69	6494657,27



## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
323	Utgår (stenlyft)						564889,56	6494657,65
324	Stolphål	Rund	0,24	0,09	Stolphålsbotten som är skålformad med gråbrun fyllning och fragment av bränd lera. Otydlig pga torka och maskgångar.		564889,58	6494658,10
325	Stolphål	Rund	0,24	0,06	Raka sidor och plan botten, näst intill kvadratisk form men rund i plan. Maskgångar i botten. Stolphålet ligger intill en större markfast sten strl 0,5m. Ljusgrå fyllning med enstaka ruttna småstenar.		564892,04	6494657,87
326	Utgår (osäker)	Rundad	0,25	0,01	En liten fläck med kolstänk. Ingen synlig nedgrävning eller fyllning. Osäker som anläggning.		564895,01	6494667,52
327	Utgår (ej anläggning)				Rotbrand.		564893,28	6494671,95
328	Utgår (stenlyft)				Matjordsfyllning och skarp kant.		564919,45	6494660,34
329	Grop	Oregelbunden	1x0,85		Kol, sot, bränd lera, och skörbränd sten (ca 0,06 m stora) i ytan. Även ej eldpåverkade stenar. Möjligen är dessa infiltration från moränen runt om. Formen är oregelbunden nästintill tresidig. Skulle kunna vara en hård, torkan gör det omöjligt att avgöra. Ligger enligt närmast är groparna 212, 113 ca 10 m åt Ö.	Grop eller hård	564922,29	6494655,41
330	Stolphål (stenscott)	Rund	0,45	0,20	U-format nedgrävning med plan botten. Fyllning av gråbrun sandig silt med kolstänk. Bottenkonung av 0,1-0,15 m stora stenar. Överlagras av hård 252.		564874,40	6494635,39
331	Stolphål	Rund	0,45	0,10	Nedgrävning med plan botten och rundade sidor. Fyllning av mörkt gråbrun sandig silt med inslag av kol och sot (ev infiltration från den ovanliggande hård). Överlagras av hård 252. Ligger intill stolphål 253, osäker stratigrafisk relation mellan dessa.		564873,68	6494634,90
332	Utgår (ej anläggning)						564979,07	6494767,66
333	Stolphål	Rund	0,43	0,24	Skålformad, nästan u-format. Fyllningen är densamma som lager 101 dvs svart kol- och sotbemängt. Bränd lera förekommer även. En och annan rundad sten (0,07-0,1 m stora).		564983,40	6494767,58
334	Utgår (ej anläggning)						564938,06	6494733,61
335	Stolphål	Rund	0,21	0,07	Skålformad med något spetsig botten, mycket grund. Svart fyllning med kolstänk.	Möjlig stolphålsbotten.	564988,28	6494780,99
336	Stolphål	Rund	0,26	0,16	Skålformad med blek färg, något gråare än den annars bruna undergrunden. Fyllningen är lerig. I toppen låg två skärvstenar stl 0,06-0,08 m.		564985,48	6494782,15
337	Stolphål	Rund	0,35	0,10	Nedgrävning med plan botten och rundade sidor. Fyllning av grå lerig silt med kolstänk. I ytan låg en malstenslöpare samt en 0,1 m stor sten.		564873,67	6494651,95

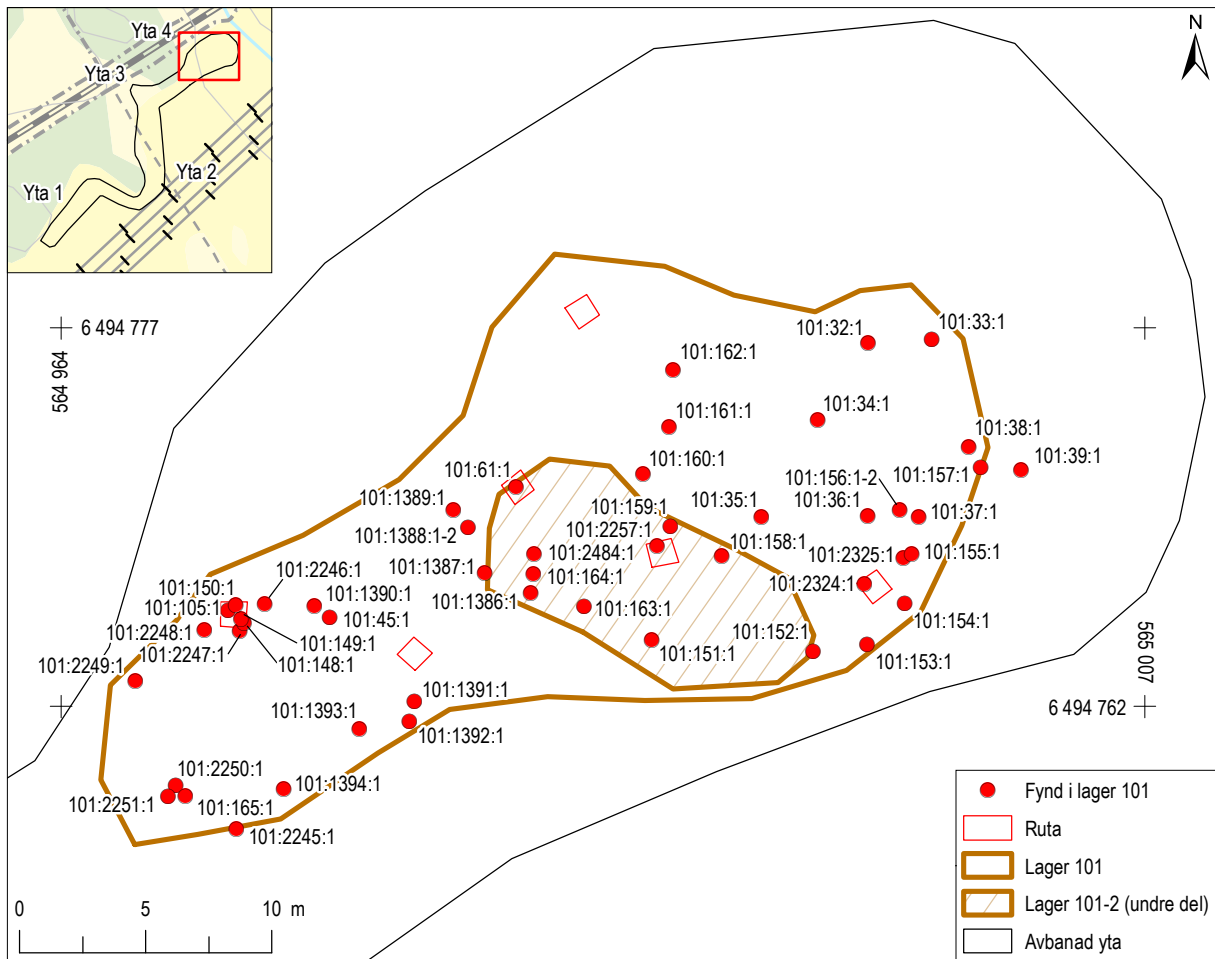
## Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Storlek (m)	Höjd/djup/tjocklek	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
338	Stolphål	Rund	0,40	0,20	Rundad i plan. Djup skålform. Fyllning av gråbrun sandig silt. Enstaka sotfläckar och enstaka småstenar. Liknar BS 330 till formen.		564876,30	6494637,18
339	Lager		24x14	0,50	Relativt kompakt lager gråbrun silt med kolstänk och enstaka skörbrända stenar. Fyller igen en naturlig svacka, som är djupast i lagrets mitt. Där är lagret ca 0,5 m tjockt, men avtar mot svackans sidor. Ett antal anläggningar är nedgrävda i lagret.	Möjligen äldre odlingslager.	564895,30	6494665,89
340	Stolphål	Rund	0,27		Mörkfärgning med fyllning av gråbrun lera med kolstänk. (106 vid utredning 2017)			
341	Stolphål	Rund	0,30		Mörkfärgning med fyllning av gråbrun lera. I ytan syns flera bitar bränd lera. (108 vid utredning 2017)			
342	Härd	Oval	1,3x1,1		Fyllning av mörkgrå lera med riklig förkomst av skörbränd sten, kol och sot. (119 vid utredning 2017)			
343	Stolphål	Rund	0,30	0,05	Syns som en fläck med gråbrun silt med kolstänk och enstaka små bitar bränd lera. Grund nedgrävning. I fyllningen låg en fragmentarisk malstenslöpare samt ett bränt ben. Undersökt vid utredning 2017 (anläggningsnummer 121), fynden tillvaratogs ej.	Stolphålsbotten		
344	Stolphål	Rund	0,35	0,15	Skålformad profil. Fyllning av gråbrun silt med inslag av kol och sot samt enstaka små bitar bränd lera.	Konstruktion 1, fyrstolpshus		

BILAGA 2

FYNDTABELL

# Fyndtabell



Figur 1. Plan över fynd i lager 101. Skala 1:300. Översikt i skala 1:300 med Fastighetskartan.

## Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Objekt	Antal	Antal fragment	Material	L (mm)	B (mm)	Vikt (g)	Tjocklek (mm)	Observationer	Gallrad
101:32:1	Hästsco	1	1	Järn	87	26	82	10	Tådel av hästsco? Korroderad.	x
101:33:1	Hästkosöm	1		Järn	24	18	4,9	5	Vintersöm med rombiskt huvud (Borg 1998 typ d), 14x11 mm. Böjd klinga.	x
101:34:1	Obestämd	1		Järn	57	13	15,3	9	Hasp?	x
101:35:1	Obestämd	1		Järn	53	32	29	8	Kraftigt korroderat järnföremål.	x
101:36:1	Obestämd	1		Järn	57		87		Någon typ av större nit? Föremålet är hopfogat av två eller tre delar, med en större bricka i ena änden.	x
101:37:1	Hästsco	1	1	Järn	80	31	62	9	Änden av en skoarm. Avsmalnande, med skoänden uppböjd till en närmast spetsig hake (vintersko?). Möjligen fliksco.	x
101:38:1	Hästkosöm	1		Järn	44	18	10,6	10	Kraftigt korroderad sommarsöm.	x
101:39:1	Hästsco	1	1	Järn	81	30	75,4	5	Änden av skoarm med kraftig hake. Oklar form p.g.a. korrosion. Sannolikt toffelsco med tanke på fyndkontext.	x
101:45:1	Slagg	1		Järn	68	65	154	39	Järnslag. Del av bottenskälla. Tung, blåsig. Primärsmide?	x
101:61:1	Nål	1	1	Kopparlegering	46		0,5		Böjd synål. Nålsögat avbrutet, endast nedre delen kvar. Ursprunglig längd ca 50-60 mm? 1,5 mm i diameter.	x
101:61:2	Hästkosöm	1		Järn	26	13	5,1	10	Liten, korroderad sommarsöm, trol. Borg 1998 typ b.	x
101:61:3	Obestämd	1		Järn	41	25	14,6	12	Kraftigt korroderat föremål. Antydning till rombisk form.	x
101:105:1	Kam	1	3	Ben/Horn			2,4		Sammansatt dubbelkam med dubbla stödskenor på varje sida och raka ändskivor (typ 4b:II). Tre fragment, varav ett från mellanskivan, ett från änden av en stödskena och en tand. Mellanskivan dekorerad med punktcirklar och skenan med två parallella linjer. Tänder i två olika tjocklek. Datering 1250-1350.	
101:148:1	Obestämd	1	1	Järn	16	12	1,8	6	Del av sölja?	x
101:149:1	Nål	1		Järn	55		1	2	Synål med bevarad udd, eventuellt också nålsöga, men svårt att avgöra p.g.a. korrosion.	x
101:150:1	Bryne	1	1	Skiffer	107	10	18,4	12	Del av mindre handbryne av mörkgrå skiffer.	x
101:151:1	Hästkosöm	1		Järn	29	19	5,6	10	Korroderad sommarsöm med rektangulärt eller halvrunt huvud.	x
101:152:1	Hästkosöm	1		Järn	23	11	4,5	10	Liten sommarsöm (Borg 1998 typ b) med 13 mm brett huvud och böjd klinga, 19 mm lång.	x
101:153:1	Pilspets	1	1	Järn	65	17	36,6		Armborstspets. Huvud, 38 mm långt, med tillplattat rombiskt tvärsnitt som övergår i en avbruten rund holk, 11 mm i diam.	
101:154:1	Hästsco	1	1	Järn	65	34	126	11	Sannolikt äldre toffelsco. Båda skoarmarna avbrutna, därav osäker längd. Skoarmarna smalnar av mot ändarna. Vid 110 mm. Sömfals och något uppåtriktad tådel.	x
101:155:1	Obestämd	1		Kopparlegering	29	4	0,5	3	Avlångt föremål av omvikt kopparplåt.	x

\* fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

## Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Objekt	Antal	Antal fragment	Material	L (mm)	B (mm)	Vikt (g)	Tjocklek (mm)	Observationer	Gallrad
101:156:1	Hästsko	1		Järn	100	45	184,8	5	Kraftigt korroderad hästska. Ena skoarmen avbruten, i övrigt intakt. Vid 110 mm, bredd i tån 45 mm. Förmodligen sex sömhål, antydning till utfläkningar runtom. Sömfals förefaller saknas, men svårt att av-göra p.g.a. korrosion. Möjlig fliksko eller slätsko.	x
101:156:2	Hästska	1	1	Järn	51	21	23,8	11	Del av hästska, kraftigt korroderad. Änden av ena skoarmen, men saknar hake. Eventuellt del av 156:1, men är något smalare än den bevarade armen från denna.	x
101:157:1	Hästskaosöm	1		Järn	30	18	9,1	10	Sommarsöm med rektangulärt huvud (Borg 1998, typ a), 16x11 mm.	x
101:158:1	Hästskaosöm	1		Järn	33	13	8,2	11	Kraftigt korroderad, ev. rombiskt huvud. Böjd klinga.	x
101:159:1	Ljushållare	1	1	Järn	55	21	23,5		Bordsljushållare med omvikt huvud.	
101:160:1	Hästska	1	1	Järn	70	31	56,8	5	Änden av en avsmalnande skoarm. Längst ut är änden omböjd till en hake, 15 mm bred. Fliksko?	x
101:161:1	Hästska	1	1	Järn	53	28	39	9	Yttersta änden av en skoarm med hake, kraftigt korroderad.	x
101:162:1	Hästskaosöm	1		Järn	39	17	8,5	7	Sommarsöm med rektangulärt huvud (Borg 1998 typ a), 18x16 mm. Böjd klinga, 21 mm lång.	x
101:163:1	Obestämd	1	1	Järn	30	8	2,2	8	Udd, ev. pryl eller klinga till hästskaosöm.	x
101:164:1	Nyckel	1		Järn	135	17	28		Bullåsnyckel, medeltid. Skafvet är 50 mm långt, med en tillplattad rund bärögla, och har rundat tvärsnitt närmast bäröglan. Axet består av en avsmalnande fortsättning av skafvet, här med fyrkantigt tvärsnitt, som avslutas med en vinkelrätt utställd ögla, 12 mm i diam.	x
101:165:1	Hästskaosöm	1	1	Järn	26	16	5,5	10	Sommarsöm med kvadratisk huvud (Borg 1998 typ a), 16x8 mm stort. Avbruten klinga.	x
101:170:1	Tegel, odef.	1	2		33	33	19,7	18	Ljust beige-orange tegel.	x
101:1386:1	Hästskaosöm	1		Järn	28	13	5,5	9	Vintersöm med rombiskt huvud (Borg 1998 typ d). Klingan är 17 mm lång, lätt böjd.	x
101:1387:1	Hake	1		Järn	30	12	2,8	5	Hake/krok el. dyl.	x
101:1388:1	Hästskaosöm	1		Järn	32	15	5,1	12	Kraftigt korroderad.	x
101:1388:2	Borr	1			147	12	46,8	9	Navare/skedborr. Korroderad. Bladet är 40 mm långt och 12 mm brett. Skaf med rektangulärt snitt.	x
101:1389:1	Hästskaosöm	1			29	11	3,3	4	Korroderat huvud och böjd klinga.	x
101:1390:1	Nyckel	1	1	Järn	44	19	22		Bullåsnyckel, medeltid. Ax i form av en platta med fyra påsatta skenor, samt spår av ytterligare en platta. Skafvet avbrutet.	
101:1391:1	Hästskaosöm	1		Järn	24	15	5,1	12	Korroderat huvud.	x
101:1392:1	Obestämd	1		Koppar-legering	13	12	1,6	4	Beslag? Av tunn, omvikt kopparplåt.	x

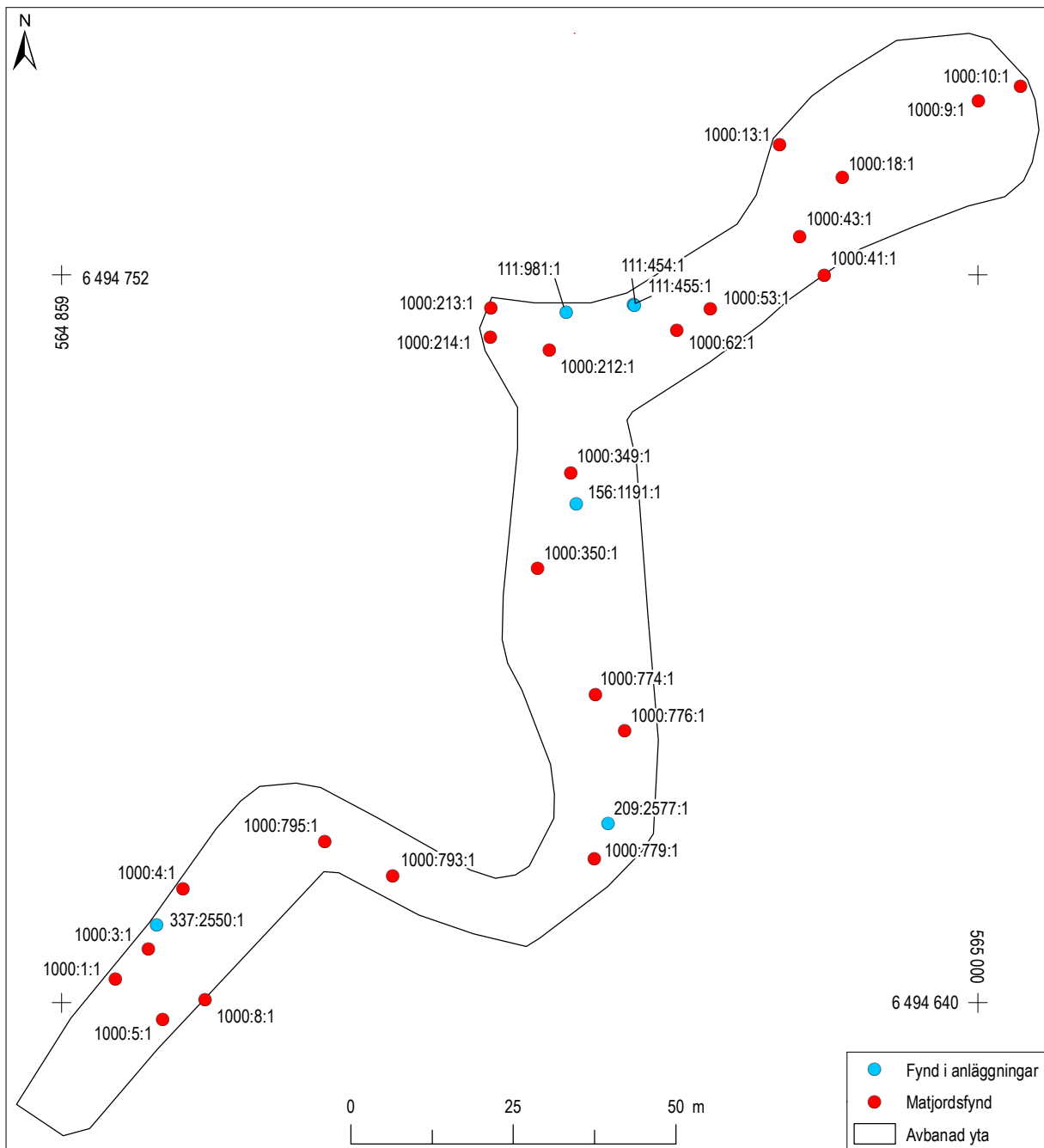
\*fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

## Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Objekt	Antal	Antal fragment	Material	L (mm)	B (mm)	Vikt (g)	Tjocklek (mm)	Observationer	Gallrad
101:1393:1	Knapp	1		Kopparlegering			5,5	8	Röntgad p.g.a. korrosion men ej konserverad. Sannolikt sentida tryckknapp. 16 mm i diameter.	x
101:1394:1	Pilspets	1	1		64	27	48,7	19	Korroderad skäkta med avbrutet holk-skaft och rombiskt eller möjligen spetsosvalt huvud.	x
101:2245:1	Pilspets	1		Järn	65	25	40	18	Kraftigt korroderad holkspets. Kort huvud med tillplattat rombiskt tvärsnitt och trubbig spets. Rund holk, ca 13 mm diam.	x
101:2246:1	Hästsko	1	1	Järn	88	33	72,2	8	Del av en avsmalnande skoarm, korroderad men delvis välbevarad. Änden omböjd till en liten hake, 12 mm bred och 13 mm hög. Skon har antydning till sömfals eller möjligen försänkningar kring sömhålen. Sannolikt slätsko eller toffelsko typ 1 (Ekman 2007), datering sent 1200-/tidigt 1300-tal. Ger ett välgjort intryck.	x
101:2247:1	Kniv	1	1	Järn	88	18	18,9	4	Rundat knivblad utan udd. Tånge saknas eller avbruten.	x
101:2248:1	Pilspets	1	1	Järn	48	19	16,8	12	Kraftigt korroderad. Möjligen del av skäkta.	x
101:2249:1	Kniv	1		Järn	60	13	9	8	Liten kniv med spetsig udd och lätt konvex egg, sannolikt för bearbetning av trä.	x
101:2250:1	Hästskosöm	1		Järn	33	12	6	8	Vintersöm med rombiskt huvud (Borg 1998 typ d), 12x12 mm. Böjd klinga.	x
101:2251:1	Ring	1		Kopparlegering			5,2	4	Ihopvåld ring, möjligen upphängningsring till bälte el. dyl. 23 mm i diameter	x
101:2257:1	Armborst	1	2	Ben/horn	80	14	9,8	7	Detalj från hornbåge. Rundad ovsida och plan undersida som räfflats för att fästa bättre.	
101:2324:1	Blosshållare	1	1	Järn	74	38	22,5	15	Väggblosshållare med avbrutet skaft. Huvudet är 28 mm långt med en övre vidd på 15 mm i diam. Skaft med rektangulärt tvärsnitt som böjs uppåt direkt under huvudet.	
101:2325:1	Hästsko	1	1	Järn	108	39	116	8	Skoarm från kraftig hästska, avsmalnande till 15 mm i änden med en klumpig hake, 18 mm hög. Sömhålen går inte att urskilja p.g.a. korrosion. Toffelsko?	x
101:2471:1	Kärl	1	1	Keramik	18	15	3,4	10	Kvartsmagrad keramik. Svart, orangebrun närmast ytan.	x
101:2484:1	Obestämd	1		Järn	35	15	7,2	8	Del av järnten el. dyl.	x

\* fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

Fyndtabell, forts.



Figur 2. Fyndkarta, matjordslager samt anläggningar. Skala 1:1000.



## Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Objekt	Antal	Antal fragment	Material	L (mm)	B (mm)	Vikt (g)	Tjocklek (mm)	Observationer	Gallrad
111:454:1	Skära	1	1	Järn	135	23	54	7	Ände av skära (sannolikt krokskära). Sen-medeltid och framåt.	x
111:455:1	Bränd lera	1	3	Lera			29,7	15	Tre bitar sintrad lera, eventuellt takpannetegel. Möjligen teknisk keramik.	x
118:981:1	Obestämd	1		Järn	40	40	25,6	7	Korroderad triangulär bricka. Recent?	x
156:1191:1	Obestämd	1		Järn	22	19	7,4	15	Korroderat järnföremål, rundad rörliknande form. Recent?	x
209:2577:1	Löpare	1		Bergart, odef.			690	67	Halv malstenslöpare av rosa/grå granit. Något facetterad. 90 mm i diameter.	x
337:2550:1	Löpare	1		Bergart, odef.			760		Del av malstenslöpare av grå/vit granit, till större delen intakt. Välanvänd med tydligt nedslipade facetter. 80 mm i diameter.	x
1000:1:1	Hyvel	1		Järn	50	30	26,4	8	Hyvelblad? Triangulär form med bred egg. Förtjockad längst upp eller ev. uppvikt, oklart p.g.a. korrosion.	x
1000:3:1	Bleck	1		Bly	27	20	18,8	3	Omvikt blybleck, ursprungligen kvadratisk 27x27 mm.	x
1000:4:1	Brodd	1		Järn	42	46	16,3	7	Treflikig isbrodd med lätt uppböjda ändar.	x
1000:5:1	Pilspets	1		Järn	78	18	44,2		Armborstspets med avlångt huvud med rombiskt tvärsnitt, 45 mm långt. Huvudet övergår i en rund holk som utvidgas mot holkänden, där den är 17 mm i diam.	x
1000:8:1	Spänne	1		Kopparlegering	16	13	1	2	Mindre rektangulärt spänne/sölja utan torne.	x
1000:9:1	Kniv	1		Järn	72	15	14,4	8	Mindre kniv. Avbruten egg och tänge. Påträffad i botten av matjordslagret, sannolikt hörande till lager 101.	x
1000:10:1	Hästsko	1	1	Järn	80	26	39	6	Sannolikt del av hästsko, eventuellt änden av en skoarm utan flik. Kraftigt korroderad. Påträffad i botten av matjordslagret.	x
1000:13:1	Syl	1		Järn	82		4,5		Syl eller del av nål. Diameter 3-5 mm.	x
1000:18:1	Knapp	1		Järn			3	10	Kulformad järnknapp. 17 mm i diameter.	x
1000:41:1	Slagg	1		Odef.			104		Mindre slaggbit - del av bottenskälla?	x
1000:43:1	Smälta	1		Kopparlegering	43	28	15,3	22		x
1000:53:1	Hästsko	1	2	Järn	120	30	217	7	Sannolikt vintersko från 1800-talet med åtta sömhål. Antydning till sömfals, men svårt att avgöra p.g.a. korrosion. Två delar, varav den ena har bevarad ytterhake, spetsig.	x
1000:62:1	Slagg	2		Odef.			295		Två bitar slagg, sannolikt bottenskällor från järnsmide.	x
1000:212:1	Nål	1		Järn	85	18	11,4	4	Dräknål eller möjligen sprint. Rektangulärt tvärsnitt, även på den upprullade huvuddelen.	x
1000:213:1	Knapp	1		Tenn			1	2	Knapp av lätt metall - möjligen tenn. Gjuten dekor. 17 mm i diameter.	x
1000:214:1	Hästsko	1		Järn	75	26	61,4	7	Del av skoarm med kraftig hake. Avsmalnande, uppåtriktad skoarmsände. Haken är framåtriktad och mycket hög, 31 mm. Ett sömhål bevarat, 18 mm från haken. Toffelsko IIA (Ekman 2007), 1300-tal.	x

\*fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

## Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Objekt	Antal	Antal fragment	Material	L (mm)	B (mm)	Vikt (g)	Tjocklek (mm)	Observationer	Gallrad
1000:349:1	Smälta	1		Kopparlegering	38	23	18,2	12	Sannolikt kopparlegering.	x
1000:350:1	Pilspets	1	1	Järn	65	17	25,6	15	Korroderad holkspets. Huvud med rombiskt tvärsnitt, ca 40-45 mm långt. Holken avbruten, 12 mm diam.	x
1000:774:1	Pilspets	1	1	Järn	76	15	36	15	Holkspets. Huvud med rombiskt tvärsnitt, ca 40 mm långt. Holken avbruten, 12 mm diam.	x
1000:776:1	Båtnit	1		Järn	88	20	45	11	Kraftigt korroderad båtnit med rombisk bricka.	x
1000:779:1	Hästsko	1	1	Järn	92	31	60,5	4	Änden av en avsmalnande skoarm från en mindre hästsko. Längst ut är änden omböjd till en liten hake, 16 mm bred. Två sömhål kan anas, men är svårbedömda p.g.a. korrosion. Del av slätsko?	x
1000:793:1	Krok	1		Järn	57	19	5,8	7	Korroderad. Större fiskekrok?	x
1000:795:1	Pilspets	1		Järn	55	21	37	17	Armborstspets, kraftigt korroderad. Huvud med tillplattat rombiskt tvärsnitt. Rund holk, 17 mm diam, möjligen avbruten.	x

\*fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

BILAGA 3

# ARKEOBOTANISK ANALYS

STEFAN GUSTAFSSON  
ARKEOLOGIKONSULT



## Inledning

Proverna floterades i vatten och det använda sållet hade en maskstorlek av 0,2 mm. Det framfloterade materialet lufttorkades och därefter undersöktes under mikroskop med en förstoring av 4 till 600 gånger. Artbestämning gjordes med hjälp av referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969/1981, Jacomet 2006, Mörk 1946, Schweingruber 1978/1990, [www.woodanatomy.ch](http://www.woodanatomy.ch)).

Vid urval av trädslag till  $^{14}\text{C}$ -analys bygger det på att man väljer det trädslag som har den lägsta högsta egenådern. Eftersom det sällan går att avgöra vilken egenålder en specifik kolbit har utgår man från hur gammalt respektive trädslag kan bli (figur 1). Vad som plockats ut till  $^{14}\text{C}$ -analys framgår av figur 14.

Björk	300
Ek	500+
Hassel	60
Tall	400

**Figur 1.** Den ungefärliga livslängden på de trädslag som påträffats i de analyserade anläggningarna. I relativt ovanliga fall kan enstaka exemplar från de flesta arter bli lite äldre än vad som framgår av tabellen men dessa utgör ovanliga undantag.

Det finns källkritiska problem när det gäller datering av träkol. Naturhändelser som skogsbränder, kulturrelaterade röjningsbränder liksom matlagning och uppvärmning genererar träkol som inte bryts ner biologiskt. Träkolet lagras i marken och genom bioturbation och andra markpåverkande aktiviteter kan material av olika ålder blandas samman. Träkol av olika ålder kan därmed återfinnas i samma kontext. Markens kolarkiv är ostrukturerat ur kronologisk synvinkel. Problemet får anses vara olika stort och varierar från lokal till lokal. Frön, knoppar, nötter och sädeskorn har en egenålder av ett år och passar väl till  $^{14}\text{C}$ -analys. Bioturbationen påverkar växtmakrofossilen i samma utsträckning som träkolet.

## Resultat

Majoriteten av de undersökta anläggningarna innehöll träkol från ett antal olika trädslag (figur 2). Kolet kommer i första hand från eldning men i de fall byggnader brunnit kan även en del av träkolet i stolphålen komma från konstruktioner.

Anläggning 316 innehöll en del förkolnad säd i form av skalkorn, bröd-kubbevete och råg. Det rör sig om relativt stora kärnor från samtliga sorter. Visserligen var kärnorna inte helt genomförkolnade och sammantaget ger fyndet intryck av en ung datering, kanske modern tid.

I övrigt saknar anläggningarna innehåll av hushållsavfall vilket kan bero på att undersökningsområdet låg inom boplatser eller boplatsernas utkant. Inom centrala delar av boplatser från järnålder brukar det påträffas hushållsavfall i relativt många anläggningar av skiftande karaktär. Gropar, rännor och brunnar fylldes ofta igen med avfall från matberedning och matlagning och den typen av material återfanns inte inom undersökningsområdet. Därav tolkningen att området ligger lite utanför de mest utnyttjade boplatstytorna.

Prov-nr	Kontext	Växtmakro-fossil					Ved-art						
		Skalkorn	Bördvete	Råg	Frag säd	Obest fragment	Björk	Ek	Gran	Hassel	Tall	Obestämt kol	
101:2345	Kulturlager, medeltid						5	17				30	6
103:215	Härd												
104:216	Härd						30					2	3
110:2496	Stolphål, fyrstolpshus											6	4
111:456	Härd						30						
141:2495	Stolphål							2				8	1
175:2580	Härd						1	4				30	12
178:2584	Stolphål				1*								
182:2579	Härd						30						2
193:2582	Stolphål						19	5				21	1
200:2583	Stolphål					1	3	2		1		1	1
200:2585	Stolphål stolprest											2	
209:2578	Härd						27	11				4	
214:1614	Härd						16					4	
226:1613	Härd						30						4
239:2554	Stolphål							6					2
243:2552	Härd												
245:2553	Stolphål						29	1		1		3	8
252:2557	Härd						1	2				30	5
275:2556	Stolphål												
277:2555	Ugn?						1					1	2
287:2573	Stolphål											9	1
294:2574	Härd									30			
313:2575	Stolphål											4	1
316:2497	Vattenhål/brunn? Vid lager 101	12	26	19						30		7	
318:2498	Grop under lager 101						3	2				1	1
	* mängd kol räcker inte till <sup>14</sup> C												

**Figur 2.** Innehållet av växtmakrofossil och träkol i de analyserade proverna.

## Referenser

BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.

BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.

DIGITAL SEED ATLAS OF THE NETHERLANDS:  
<http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>

JACOMET, S. 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.

MORK, E. 1946. *Vedanatomy*.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Zug, Switzerland.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

[www.woodanatomy.ch](http://www.woodanatomy.ch)





BILAGA 4

# <sup>14</sup>C-ANALYS

INTERNATIONAL CHEMICAL ANALYSIS INC.  
MIAMI, USA



## <sup>14</sup>C-Analys

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
19W/0406	Borg 110:2496	Wood	AAA	2370 +/- 40 BP	Cal 740 - 680 BC (6.1%) Cal 670 - 640 BC (1.4%) Cal 550 - 370 BC (87.9%)
19W/0407	Borg 175:2584	Wood	AAA	1910 +/- 40 BP	Cal 1 - 220 AD
19W/0408	Borg 287:2573	Wood	AAA	1960 +/- 40 BP	Cal 50 BC - 130 AD
19W/0409	Borg 214:1614	Wood	AAA	1900 +/- 40 BP	Cal 20 - 230 AD

<b>Date Submitted</b>	April 04, 2019	<b>Date Reported</b>	April 15, 2019
<b>QC 1 Sample ID</b>	IAEA C7	<b>QC 2 Sample ID</b>	NIST OXII
<b>QC Expected Value</b>	49.53 +/- 0.70 pMC	<b>QC Expected Value</b>	134.09 +/- 0.70 pMC
<b>QC Measured Value</b>	49.10 +/- 0.20 pMC	<b>QC Measured Value</b>	134.06 +/- 0.20 pMC
<b>Pass?</b>	<b>YES</b>	<b>Pass?</b>	<b>YES</b>

- pMC = Percent Modern Carbon.
- IAEA = International Atomic Energy Agency.

- Calibrated ages are attained using INTCAL13: **IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP**. *Paula J Reimer, Edouard Bard, Alex Bayliss, J Warren Beck, Paul G Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Caitlin E Buck, Hai Cheng, R Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M Grootes, Thomas P Guilderson, Hafidi Hafidason, Irka Hajdas, Christine Hatté, Timothy J Heaton, Dirk L Hoffmann, Alan G Hogg, Konrad A Hughen, K Felix Kaiser, Bernd Kromer, Sturt W Manning, Mu Niu, Ron W Reimer, David A Richards, E Marian Scott, John R Southon, Richard A Staff, Christian S M Turney, Johannes van der Plicht. Radiocarbon 55(4), Pages 1869-1887.*
- Unless otherwise stated, the error reported is one standard deviation.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for natural isotope fractionation.

## <sup>14</sup>C-Analys, forts.

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
19C/1137	178:2584	Grain	AAA	2080 +/- 30 BP	Cal 200 - 30 BC (94.5%) Cal 10 - 1 BC (0.9%)

<b>Date Submitted</b>	November 25, 2019	<b>Date Reported</b>	December 10, 2019
<b>QC 1 Sample ID</b>	IAEA C7	<b>QC 2 Sample ID</b>	NIST OXII
<b>QC Expected Value</b>	49.53 +/- 0.70 pMC	<b>QC Expected Value</b>	134.09 +/- 0.70 pMC
<b>QC Measured Value</b>	50.40 +/- 0.20 pMC	<b>QC Measured Value</b>	134.06 +/- 0.20 pMC
<b>Pass?</b>	<b>YES</b>	<b>Pass?</b>	<b>YES</b>

- pMC = Percent Modern Carbon.
- IAEA = International Atomic Energy Agency.

- Calibrated ages are attained using INTCAL13: **IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP**. *Paula J Reimer, Edouard Bard, Alex Bayliss, J Warren Beck, Paul G Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Caitlin E Buck, Hai Cheng, R Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M Grootes, Thomas P Guilderson, Haflidi Haflidason, Irka Hajdas, Christine Hatté, Timothy J Heaton, Dirk L Hoffmann, Alan G Hogg, Konrad A Hughen, K Felix Kaiser, Bernd Kromer, Sturt W Manning, Mu Niu, Ron W Reimer, David A Richards, E Marian Scott, John R Southon, Richard A Staff, Christian S M Turney, Johannes van der Plicht. **Radiocarbon 55(4), Pages 1869-1887.***
- Unless otherwise stated, 2 sigma calibration (95% probability) is used.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for fractionation using the delta C13.

BILAGA 5

# OSTEOLOGISK ANALYS

TOVE BJÖRK  
ARKEOLOGIKONSULT



## Inledning

Ett djurbensmaterial från Borg i Östergötland har genomgått osteologisk analys där största mängden ben kommer från ett större medeltida kulturlager (101), en grop under kulturlagret (317) och i ett möjligt vattenhål (316). Det har också framkommit ben från en förhistorisk boplats. Bland annat i två gropar (156 och 236), en grophärd (175) samt i ett stolphål (117). Enstaka fragment av materialet är hårt brända. Ett av fragmenten hittades i grophärden och det andra i det medeltida kulturlagret.

## Syfte och metod

Benmaterialet utgörs av huvudsakligen obrända ben från djur. Benmaterialet har genomgått osteologisk analys där art, benslag, ålder samt minsta individantal (MIND) för varje kontext bedömts. Antal fragment och vikt har också noterats för respektive art. Slutligen har spår efter hugg- och snitt har dokumenterats. Vid åldersbedömning av färdigväxta ben har (Silver 1969) använts. Vid bedömning av tandslitage har slitageschema efter (Hillson 2005) använts och för översättning av tandslitage till ålder (Vretemark 1997). Ett ben (tand) har kunnat utföras könsbedömning på och en notering har gjorts beträffande patologisk avvikelse.

Redovisningen av benmaterialet har i den osteologiska rapporten delats in i två delar baserat på var benen påträffades. I områdets västra del fanns en förhistorisk boplats och i den östra delen ett medeltida kulturlager, en grop och ett vattenhål. Majoriteten av djurbenen kommer från det medeltida kulturlagret i vilket flera fynd av artefakter också gjorts. Bland annat har påträffats flera hästkosömmar, fyra armborstpilar och en detalj till ett armborst. Med avseende på kulturlagrets intressanta innehåll av artefakter har benmaterialet delats in i köttrika (matavfall) respektive köttfattiga (slaktavfall) regioner i syfte att se hur djuren hanterats på platsen.

## Resultat

Mängden ben är inte stor. Sammanlagt har 2 440,3 kg ben från Borg omhändertagits. De arter som identifierats från hela undersökningsområdet är nötkreatur, får/get, gris, häst och fågel. Majoriteten av benen kommer inte oväntat från nötkreatur, vilka

står för 75 % av hela materialet. Två ben från fågel har påträffats där ett av dessa har bedömts komma från ospecificerad andfågel.

### Västra delen

En mindre mängd ben (8,3 gram) kommer från områdets västra del, vilken utgörs av en förhistorisk boplats. Anläggningarna i vilka ben påträffats är ett möjligt stolphål, två gropar, en grophärd och i resterna efter en ugn. Nötkreatur och får/get har identifierats komma från grophärden på boplatsen. Ett fragment av nötkreatur har också framkommit i en grop och ett väl förbränt revben från ett mellanstort däggdjur påträffades i resterna efter en ugn.

### Östra delen

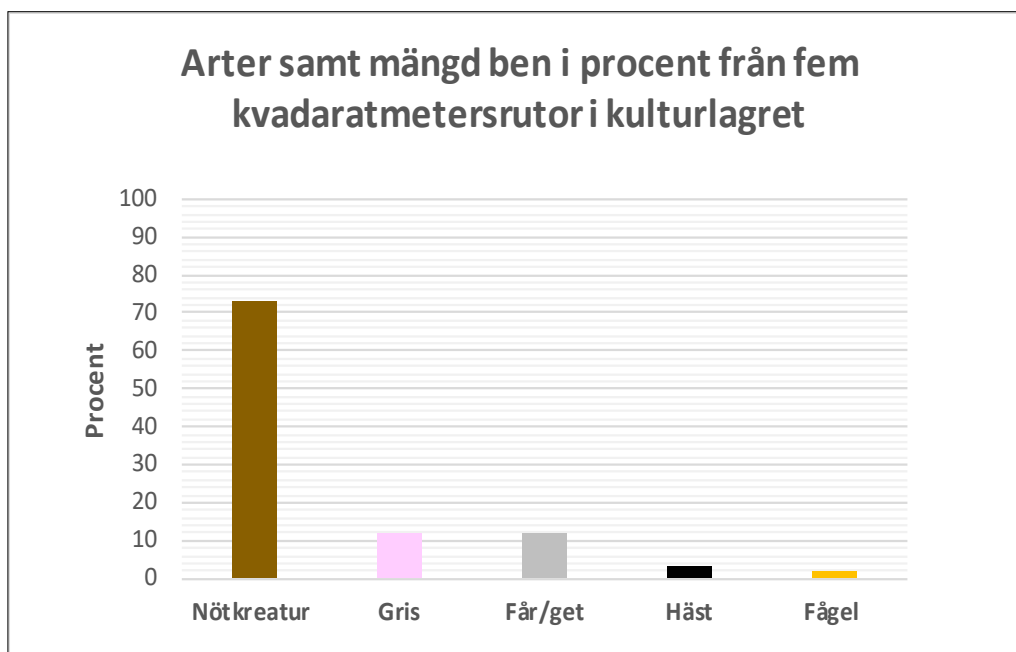
Områdets östra delar innehöll den största mängden ben och majoriteten av dem påträffades i ett medeltida kulturlager. Under kulturlagret påträffades en grop som innehöll 498,1 gram ben. Från ett vattenhål strax söder om kulturlagret har också djurben hittats, vilka utgörs av 298,5 gram.

Benen från kulturlagret kommer från sex stycken kvadratmeters stora rutor i vilka påträffades nötkreatur 74 %, gris 12,5 %, får/get 12,5 % samt enstaka ben från häst och fågel. Benen från häst utgörs av s.k. stiletben, vilka kommer från två individer. Benet från fågel kommer från ospecificerad andfågel (figur 1).

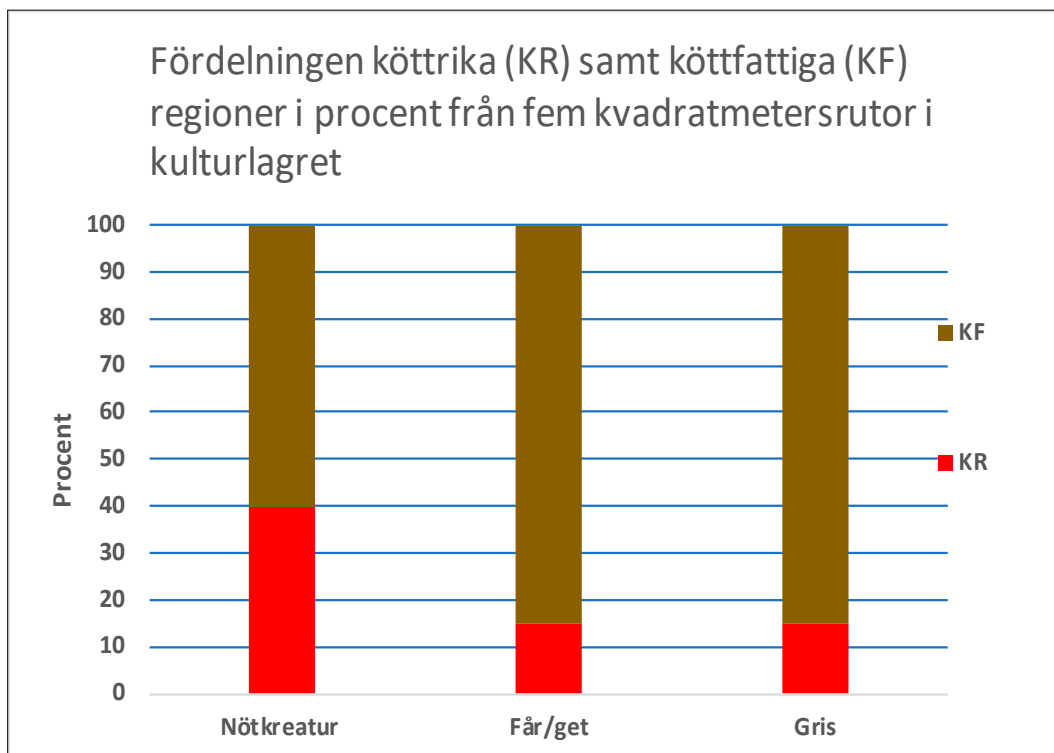
### Mat eller slaktavfall

För kulturlagret kan ses att majoriteten av djurbensmaterialet kommer från köttfattiga regioner i en djurkropp, vilket tyder på främst slaktavfall. (figur 2) d.v.s. största mängden köttrika regioner har inte konsumerats på plats. Kött från nötkreatur har konsumerats på platsen i viss utsträckning, men majoriteten köttrika delar har hamnat någon annanstans. Fördelningen köttrika samt köttfattiga regioner hos tamdjur är inte lika stor, då de köttrika delarna i en djurkropp utgör cirka 40 % (Sigvallius 1988).

För får/get samt gris ser fördelningen annorlunda ut. Majoriteten av de köttrika delarna har i mindre utsträckning konsumerats på plats och största delen hamnat någon annanstans. Möjligen hamnade majoriteten av de köttrika regionerna från tamdjuren på Ringstaholms slott. På 10 fragment från nötkreatur och på 1 fragment från får/get har huggspår no-



**Figur 1.** Fördelningen köttrika samt köttfattiga regioner för tamdjuren beräknat på antal fragment.



**Figur 2.** Arter samt mängd ben i procent från fem kvadratmetersrutor i kulturlagret.



terats. Det är huvudsakligen på köttrika delar som huggspåret påträffats, vilket tyder på att styckning snarare än slakt utförts. Kanske har kulturlagret under medeltiden utgjort en handelsplats.

### Patologiska avvikelser

Patologiska avvikelser har noterats på ett ben från nötkreatur från kulturlagret där *eburnation* noterats på en höftled. *Eburnation* bildas när brosket i en led slitits ner och benen nöter mot varandra. Eburnationsytan som skapats uppvisar ett blank utseende

### Referenser

Sigvallius, B. 1988. Husdjur från förhistoriska platser- En utvärdering av osteologiska undersökningar. S. 39-45. I: *Gotländskt arkiv*.

Silver, I. A 1969. The Ageing of domestic Animals. I: Brothwell, D. R. & Higgs, E. (red) *Science in Archaeology*. London.

Habermehl, K-H. 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus –und Labortieren*. Verlag Paul Parey. Berlin.

Hillson, S. 2005. *Teeth*. Manuals in Archaeology. Second edition. Cambridge.

Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap*. Kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara. Skrifter från Länsmuseum Skara nr 25.

Osteologisk analys, forts.

Stück	Kontext	Fynd-nr	Art	Benslag	Antal fragment	MIND	Vikt (g)	Anatomisk region	Kön	Köns-kriterium	Ålder	Ålders-kriterium	B/OB	Förbränning	Hugg/snitt	Övriga observationer
1	101	48	Gris	Tand	2		0,8	1					OB			
1	101	48	Däggdjur ospec.				3,5						OB			
2	101	49	Nötkreatur	Mellanhand/fotsben	4	1	16,2	7					OB			
3	101	50	Gris	Armbågsben	2	1	7,9	4					OB			
4	101	51	Nötkreatur	Kota	1	1	1,8	2			< 5 år	Ofus.	OB			
4	101	51	Nötkreatur	Rörben									OB			
4	101	51	Får/get	Stråben	1	1	9,9	4					OB			
1	101	58	Nötkreatur	Kranium	2		174,1	1					OB			
1	101	58	Nötkreatur	Tand	2			1					OB			
1	101	58	Nötkreatur	Skulderblad	1			4					OB			
1	101	58	Nötkreatur	Skenben	1			6					OB			
1	101	58	Nötkreatur	Mellanhand/fotsben	2			7				Fus.	OB			
1	101	58	Nötkreatur	Tålfingerben	1			7					OB			
1	101	58	Nötkreatur	Underkäke	2			1					OB		Hugg	
1	101	58	Gris	Tand	1		2,8	1					OB			
1	101	58	Får/get	Kranium	4		18,4	1					OB			
1	101	58	Får/get	Tand	1			1					OB			
1	101	58	Däggdjur ospec.				31,3						OB			
2	101	59	Nötkreatur	Tand	3	1	177,3	1					OB			
2	101	59	Nötkreatur	Underkäke med tänder	1			1					OB			
2	101	59	Nötkreatur	Lårben	1			5					OB		Hugg	
2	101	59	Nötkreatur	Språngben	2			7					OB			
2	101	59	Gris	Överkäke med tand	3		18,5	1					OB			
3	101	60	Nötkreatur	Skulderblad	1		29,5	4					OB		Hugg	
2	101	146	Nötkreatur	Skulderblad	10	1	413,3	4					OB		Hugg	
2	101	146	Nötkreatur	Mellanhand/fotsben	13			7			> 2,5-3 år	Fus.	OB			
2	101	146	Nötkreatur	Höfben	5			5					OB		Hugg	Eburnation

# Osteologisk analys, forts.

Stück	Kontext	Fynd-nr	Art	Benslag	Antal fragment	MIND	Vikt (g)	Anatomisk region	Kön	Köns-kriterium	Ålder	Ålders-kriterium	B/OB	Förbränning	Hugg/snitt	Övriga observationer
2	101	146	Nötkreatur	Lårben	3			5			> 3,5 år	F.us.	OB		Hugg	
2	101	146	Nötkreatur	Skenben	1			6					OB			
2	101	146	Fågel	Stråben	1	1	1,2	4					OB			Andfågel ospec.
2	101	146	Fågel ospec.		1		0,9						OB			
1	101	145	Nötkreatur	Tand	2	1	92,9	1					OB			
1	101	145	Nötkreatur	Lårben	6			5					OB			
1	101	145	Nötkreatur	Tårfingerben	2			7					OB			
1	101	145	Nötkreatur	Hälben	1			7					OB			
1	101	145	Gris	Underkäke med tänder	5	1	97,6	1					OB			
1	101	145	Får/get	Mellanhand/fotsben	3	1	15,5	7					OB			
1	101	145	Får/get	Höftben	1			5					OB			
1	101	145	Får/get	Språngben	1			7					OB			
3	101	147	Nötkreatur	Mellanhand/fotsben	3		8,3	7					OB			
3	101	147	Däggdjur ospec.				0,5						B	Väl förbränd. Vilt fågel		
101	2256	Nötkreatur	Kranium		1		500,6	1					OB			
101	2256	Nötkreatur	Överkäke		4			1					OB			
101	2256	Nötkreatur	Underkäke med tänder		2			1		4-8 år		41 p. Tandslitage	OB			
101	2256	Nötkreatur	Överarmsben		1			3					OB			
101	2256	Nötkreatur	Stråben		1			4					OB			
101	2256	Nötkreatur	Lårben		1			5			> 3,5 år	F.us.	OB		Hugg	
101	2256	Nötkreatur	Mellanfotsben		3			7					OB			
101	2256	Häst	Stilletben		3	2	12,6	7					OB			
101	2256	Får/get	Underkäke med tänder		2			1			Ca 3 mån.	Tandframbrott	OB			
156	1190	Däggdjur ospec.					1,7						OB			
175	2581	Får/get	Skulderblad		1		1,5	4					OB		Hugg	
175	2581	Nötkreatur	Skenben		1		2,6	6					OB			

## Osteologisk analys, forts.

Stick	Kontext	Fyndnr	Art	Benslag	Antal fragment	MIND	Vikt (g)	Anatomisk region	Kön	Köns-kriterium	Ålder	Ålders-kriterium	B/OB	Förbränning	Hugg/snitt	Övriga observationer
211		2576	Mellanstort däggdjur	Revben	1		1	2					B	Väl förbränd. Krittigt färg.		
236		2244	Nötkreatur	Tand	3		1,5	1					OB			
316		2338	Nötkreatur	Skulderblad	2	1	298,5	4					OB		Hugg	
316		2338	Nötkreatur	Stråben	1			4					OB		Hugg	
316		2338	Nötkreatur	Höftben	2			5					OB			
316		2338	Nötkreatur	Mellanfötsben	2			7					OB			
316		2338	Nötkreatur	Tåfingerben	2			7					OB			
316		2338	Nötkreatur	Rörben									OB			
317		2344	Nötkreatur	Mellanfötsben	2		157	7					OB			
317		2344	Nötkreatur	Skulderblad	1			4					OB		Hugg	
317		2344	Nötkreatur	Lårben	1			5					OB			
317		2344	Häst	Underkäke med tänder	1		341,1	1					OB			
317		2344	Häst	Kranium	1			1					OB			

BILAGA 6

# KONSERVERINGSRAPPORT

MAX JAHREHORN  
OXIDER



## Inledning

Materialet kommer från Borg, RAÄ 445, Norrköping sn.

Föremålen består av järn, cu-legering samt horn.

Sammanlagt består fynden av 8 fyndposter var av 7 poster konserveras.

Oxider har fått uppdraget att utföra konserveringsarbetet. Följande rapport avser arbetets utförande.

### *Mål*

- Dokumentation av de olika föremålen
- Konservering av materialet
- Dokumentation av uppdraget

### *Syfte*

Det övergripande syftet med konserveringsarbetet är att säkra materialet från fortsatt nedbrytning och öka läsbarheten. Föroreningar avlägsnas tills nivån för ursprunglig yta nås.

### *Metod*

Varje föremål bedöms individuellt med fokus på läsbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas materialet och detaljbilder tas på speciella eller komplicerade delar. Ett par föremål röntgas. Konserveringsmetoden väljs efter objektens status samt efter de föroreningar som vidhäftar dess ytor. Metoden skall vara skonsam mot föremålen.

### *Föremålsstatus*

Föroreningarna och korrosionsprodukterna varierar i materialet, allt från tunt sittande jord till extremt hårda produkter. I några fall är ytorna svåravlästa på grund av krustbildningar eller föroreningar.

### *Konservering*

Konserveringsmetoden valdes efter varje enskilt föremål, efter dess specifika status och nedbrytningsgrad.

Målet med konserveringen var att avlägsna föroreningar på ett sådant sätt att nivån nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 1000:5:1

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Kons nr:**

**Datum in:** 2018-07-13

**Datum ut:** 2018-10-23

**Föremål:** Armborstpil

**Material:** Järn

**Antal:** 1

**Mått:**

**Vikt in:** 44,24g    **Vikt ut:** 36,60g

**Foto:** Ja

**Behandling:**

Pilens ytor täcks av föroreningar och under dessa en relativt hårt korroderad yta, med inslag av lägre krustor. Vid dess holk har någon mindre krusta spjälkats loss. Dess holk är helt fylld.



Armborstpilen före konservering.



## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

Armborstpilen bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Holken undersöks och materialet består främst av lös fin sand, materialet sparas och märks :A. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Spetsen efter konservering.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 101:105:1

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Kons nr:**

**Datum in:** 2018-07-13

**Datum ut:** 2018-10-23

**Föremål:** Dubbelkam, delar av

**Material:** Horn, cu-legering

**Antal:** 1

**Mått:**

**Vikt in:** Se nedan

**Foto:** Ja

## Behandling:

Kamdelarna är lätt förorenade, något kraftigare i dess dekor element. Två av skivans nithål är i det närmaste helt öppna och pilen i nedan bild markerar en avbruten nit in situ. Samtliga brottytor på skivan är mer eller mindre förorenade, dock saknas föroreningar på den lösa tandens brottyta, ingen passning mot skivan noteras. Den kvarvarande niten i skenan är relativt hårt vittrad och saknar ursprunglig yta, indikationer på inslag av koppar(II)klorid är synligt.



Delarna före konservering.



Vikt in: 2,47g

0,51g

0,05g

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

Kammen rengörs först under mikroskop med pensel och trästicka för att avlägsna de mer lösare föroreningarna. För att rengöra något djupare så används 70%-ig etanol och pensel. Under arbetet så kunde tre hål öppnas samt ett genomgående hål i cirkelornamentiken. En av de avbrutna tänderna hade en spricka och släppte vid sin bas. Den streckade pilen på första sidan markerar tandfragmentets läge. Kammen placeras för kontrollerad torkning. Tandfragmentet monterades åter med Paraloid® B72 1:1 i aceton. Den vittrade niten behandlades med BTA 3% i etanol. Som ytskydd används en pasta av MCW/bivax som försiktigt poleras in i materialet. Skenan och den helare tanden monterar inte åter, då passning saknas.



Kamdelarna efter konservering.



Vikt ut: 2,46g 0,05g 0,50g

*Hanteras varsamt*

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 101:153:1

**Kons nr:**

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Datum in:** 2018-07-13

**Datum ut:** 2018-10-23

**Föremål:** Armborstpil

**Material:** Järn

**Antal:** 1

**Mått:**

**Vikt in:** 36,63g    **Vikt ut:** 27,33g

**Foto:** Ja

**Behandling:**

Pilens ytor täcks av föroreningar och under dessa en relativt hårt korroderad yta, med inslag av lägre krustor. Vid dess spets har någon mindre krusta lossnat och dess holk är delvis fylld.



Armborstpilen före konservering.

Pilen bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Holken undersöks och materialet består främst av en mer kompakt lera materialet sparas och märks :A. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1



Armborstpilen efter konservering.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 101:159:1

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Kons nr:**

**Datum in:** 2018-07-13

**Datum ut:** 2018-10-23

**Föremål:** Ljushållare

**Material:** Järn

**Antal:** 1

**Vikt in:** 23,51g    **Vikt ut:** 12,99g

**Foto:** Ja

## Behandling:

Ljushållaren är i det närmaste helt innesluten i krustblandade föroreningar, dock är dess spets mer synlig. Holken är helt fylld.



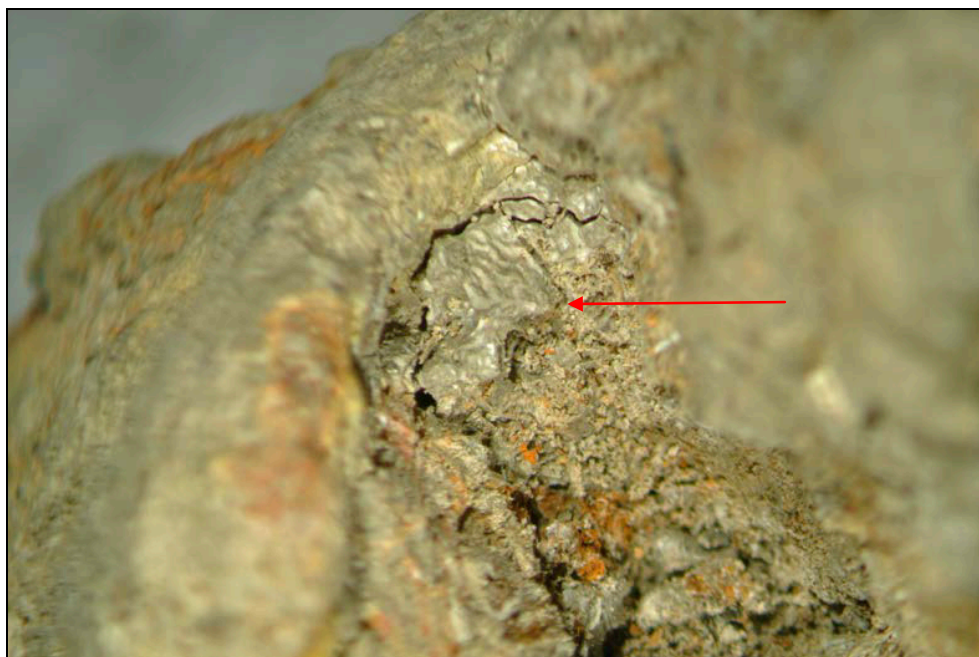
Ljushållaren före konservering.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Holken undersöks från ingångshålet och en lerblandad hår massa avlägsnas. Arbetet fortsätter från motsvarande håll vid spetsen och då de översta föroreningarna avlägsnats upptäcks vid innerväggen en avvikande mindre massa. Ämnet har en vågformad yta och skiljer ut sig från sin omgivning, materialet kan möjligtvis vara ett smält vax. Den avlägsnade lerblandningen märks :A, medan det vågformade fragmentet märks :B. Pilen i ovan bild markerar området för fragmentet :B, under föroreningarna.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1



Det avvikande fragmentet :B in situ, nära insidan på holkens yttervägg.



Detaljfotoграфи på den vågformade strukturen.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Ljushållaren urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Ljushållaren efter behandling.



# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 1000:212:1

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Kons nr:**

**Datum in:** 2018-07-13

**Datum ut:** 2018-10-23

**Föremål:** Nål?

**Material:** Järn

**Antal:** 1

**Vikt in:** 11,41g    **Vikt ut:** 8,15g

**Foto:** Ja

**Behandling:**

Föremålets ytor täcks av tunna föroreningar, en viss krustbildning noteras, dess hål är helt fyllt.



Nålen före konservering.

Föremålet röntgas för att studera dess form och grad av nedbrytning. Delen bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1



Röntgenfotografi på nålen, dess bägge ändar är hårdare korroderade.

Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitroipasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Nålen efter konservering.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 101:1390:1

**Kons nr:**

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Datum in:** 2018-07-13

**Datum ut:** 2018-10-23

**Föremål:** Nyckel, del av

**Material:** Järn

**Antal:** 1

**Mått:**

**Vikt in:** 21,62g    **Vikt ut:** 16,36g

**Foto:** Ja

**Behandling:**

Axet är hårt korroderat och dess spår är i det närmaste helt fyllda av föroreningar. Ett par mindre bortsprängda ytor är synliga, samt möjligtvis en kollapsad krusta vid dess ena ände/bas.



Axet före konservering.

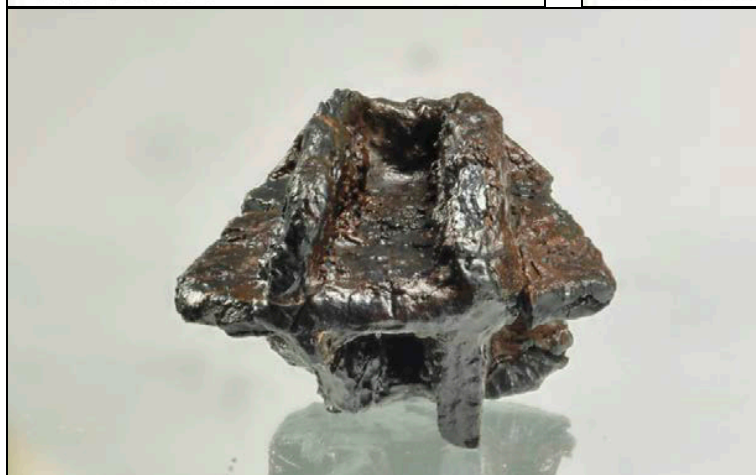
Nyckeln bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Delen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitroipasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform. Under arbetet så lossnade ett fragment på en av axens ytterväggar, fragmentet hade spjälkats loss och tryckt upp något. Fragmentet monterades åter med Paraloid® B72 1:1 i acetone.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1



Axet efter konservering.

Pilen i ovan bild markerar det monterade fragmentet.

*Hanteras varsamt*

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 101:1393:1

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Kons nr:**

**Datum in:** 2018-07-13

**Datum ut:** 2018-10-23

**Föremål:** Knapp?

**Material:** Järn, cu-legering

**Antal:** 1

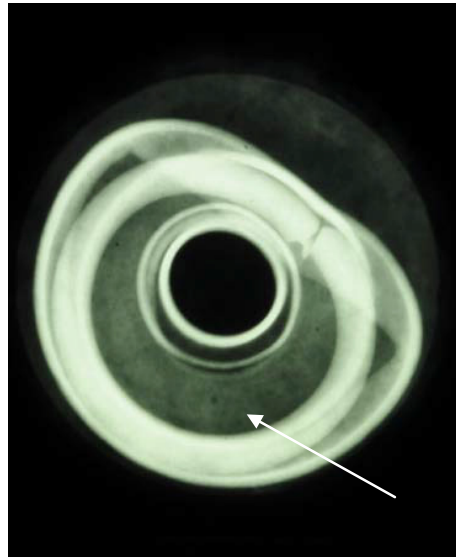
**Mått:**

**Vikt in:** 5,59g

**Foto:** Ja

**Behandling:**

Föremålet är till stor del innesluten i en något större krusta, en mindre skada finns i dess ytterkant. Undersidan exponerar en tryckknappsliknande yta och ser ut att vara av en cu-legering.



Knappen röntgas och bedöms recent.

Pilen markerar möjligtvis en diffus textrad.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

**Ort/Anläggning:** Borg, RAÄ 445, Norrköping sn

**Fynd nr:** 101:2324:1

**Kontaktperson:** Amanda Jönsson, Arkeologikonsult

**Kons nr:**

**Datum in:** 2018-07-13

**Föremål:** Blosshållare

**Datum ut:** 2018-10-23

**Material:** Järn

**Antal:** 1

**Vikt in:** 22,59g    **Vikt ut:** 15,42g

**Foto:** Ja

## Behandling:

Blosshållaren är relativt hårt korroderad och över ytorna finns en lägre krustbildning, denna är något kraftigare vid dess spets. Holken är i det närmaste helt fylld.



Hållaren före konservering.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K18-202-1

Blosshållaren bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Holken undersöks och materialet består i huvudsak av lera och korrosionsprodukter, materialet sparas och märks :A.

Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Blosshållaren efter konservering.

Ringstaholms slott utanför Norrköping har legat i ruiner sedan 1400-talet, på en ö i Motala Ström. 2018 undersökte Arkeologikonsult lämningar i närheten av slottsruinen, med anledning av att en serviceväg till en ny tågväxel skulle byggas. Den arkeologiska undersökningen berörde såväl förhistoriska boplatslämningar som medeltida kulturlager. Resultaten visar att platsen var bebodd under sen bronsålder och äldre järnålder. Ett tvåskeppigt långhus som hittades daterades till äldre romersk järnålder. Detta är en mycket ovanlig huskonstruktion för tidsperioden. I den del av undersökningsområdet som låg närmast Ringstaholms slott framkom kulturlager från sent 1200- eller tidigt 1300-tal, med fynd av bland annat armborstpilar, hästskor, ljushållare och en kam. En av flera tolkningar som framförs i denna rapport är att fynden skulle kunna härröra från en belägring av slottet år 1318.

