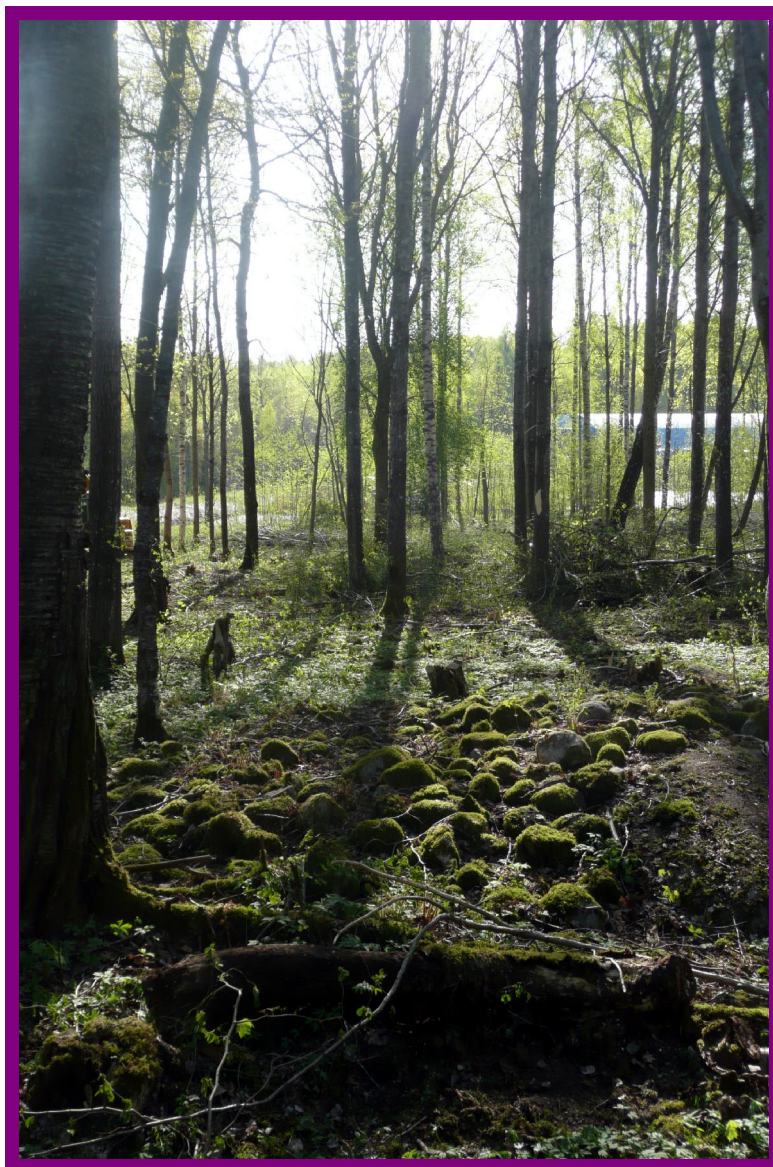




ARKEOLOGISK FÖRUNDERÖKNING

Röjningsrösen vid Ulvsätter i Hallsberg

Närke, Hallsberg socken, fastighet Ulvsätter 2:4 och 3:4, RAÄ 218

Therese Ekholm, Leif Karlenby & Annica Ramström

med bidrag av Jens Heimdahl

ARKEOLOGGRUPPEN AB, RAPPORT 2011:17

ARKEOLOGISK FÖRUNDERÖKNING

Röjningsrösen vid Ulvsätter i Hallsberg

Närke, Hallsberg socken, fastighet Ulvsätter 2:4 och 3:4, RAÄ 218
Dnr 431-04850-2010

*Therese Ekholm, Leif Karlenby & Annica Ramström
med bidrag av Jens Heimdahl*

Rapport 2011:17

Omslagsfoto: Röjningsröse A11 på Hallsberg 218 i Ulvsätter. Foto: Leif Karlenby

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriet Gävle 2011. Medgivande I2011/1156

© 2011 Arkeologgruppen AB
Arkeologgruppen AB
Drottninggatan 11
702 10 Örebro
Tel. 019-609 04 10
www.arkeologgruppen.se
info@arkeologgruppen.se

Innehåll

Sammanfattning.....	4
Inledning.....	4
Tidigare undersökningar i området.....	5
Syfte, metod och genomförande.....	6
Områdesbeskrivning.....	7
Analys av det historiska källmaterialet.....	9
Resultat av den arkeologiska förundersökningen.....	10
Typindelning av röjningrösen.....	11
Åkerhak eller strandvall.....	17
En arkeologisk bedömning av röseområdena.....	18
Jordartskartering av röjningsröseområde.....	20
Bakgrund.....	20
Metoder.....	21
Geologisk kartering.....	21
Resultat av karteringen.....	24
Västra ytan.....	24
Östra ytan.....	26
Odlingsspårens kronologi.....	29
Kortfattad bedömning av platsens karaktär och betydelse.....	32
Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen.....	32
Referenser.....	34
Administrativa uppgifter.....	35
Bilagor.....	36
Bilaga 1. Schakttabell.....	36
Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar.....	37
Bilaga 3 Beskrivning av röjda ytor.....	49
Bilaga 4. 14C-resultat och kalibreringar.....	51

Sammanfattning

Vid en arkeologisk förundersökning i syfte att begränsa och undersöka två röjningsröseområden, Hallsberg 218 och ett, vid Länsstyrelsens besiktning av platsen år 2010, nypåträffat röjningsröseområde, påträffades 49 röjningsrösen, ett gränsröse och en stenpackning som var lagd men inte lika stor som rösena. Av dessa undersöktes tolv röjningsrösen och sju sökschakt grävdes i de röjda ytorna mellan rösena för att undersöka förekomsten av andra anläggningar. Röjningsrösenas karaktär och storleken på sten varierar mellan de olika undersökningsområdena. Även rösenas placering i förhållande till varandra och till de röjda ytorna varierar. Utifrån ¹⁴C-dateringarna kan man dela in odlingsaktiviteterna i två perioder: en som bör ha startat kring 1000 e. Kr. och slutat omkring 1350 och en period mellan 1550 och 1700 e. Kr.

Den makrobiologiska undersökningen visade att båda områdena hade spår efter odling. I kombination med det i regionen vanliga medeltida namnskicket framstår den första odlingsperioden som en nyetablering i området som kan hänga ihop med etableringen av själva huvudenheten Ulvsätter. Efter en övergivandefas i senmedeltid tas marken återigen upp för odling, denna gång rör det sig emellertid om en torpetablering.

Inledning

På uppdrag av länsstyrelsen i Örebro län har Arkeologgruppen AB utfört en arkeologisk förundersökning invid Ulvsätters industriområde, fastigheten Ulvsätter 2:4 och 3:4. Vid Länsstyrelsens besiktning år 2010 påträffades ett 40-tal röjningsrösen norr om Hallsberg 218, som kom att utvidgas kring de nya rösena. Vidare påträffades då ett nytt röjningsröseområde omfattande 20-30 röjningsrösen cirka 500 meter öster om Hallsberg 218 och strax norr om Hallsberg 95. Denna fornlämning har ännu inte försetts med ett fornlämningsnummer.

Hallsbergs kommun planerar att utvidga industriområdet vid Ulvsätter. Den eventuella utvidgningen kommer att beröra fornlämningsområdena Hallsberg 218 och ett nypåträffat röjningsröseområde strax norr om Hallsberg 95. Undersökningens syfte var att klargöra om en särskild arkeologisk undersökning behövde göras. Rapporten skall utgöra underlag för Länsstyrelsens beslut om eventuell fortsättning eller om fornlämningen kan tas bort. Kostnaderna för undersökningen betalas därför av kommunen. Det arkeologiska fältarbetet genomfördes mellan den 26 april och 6 maj 2011.

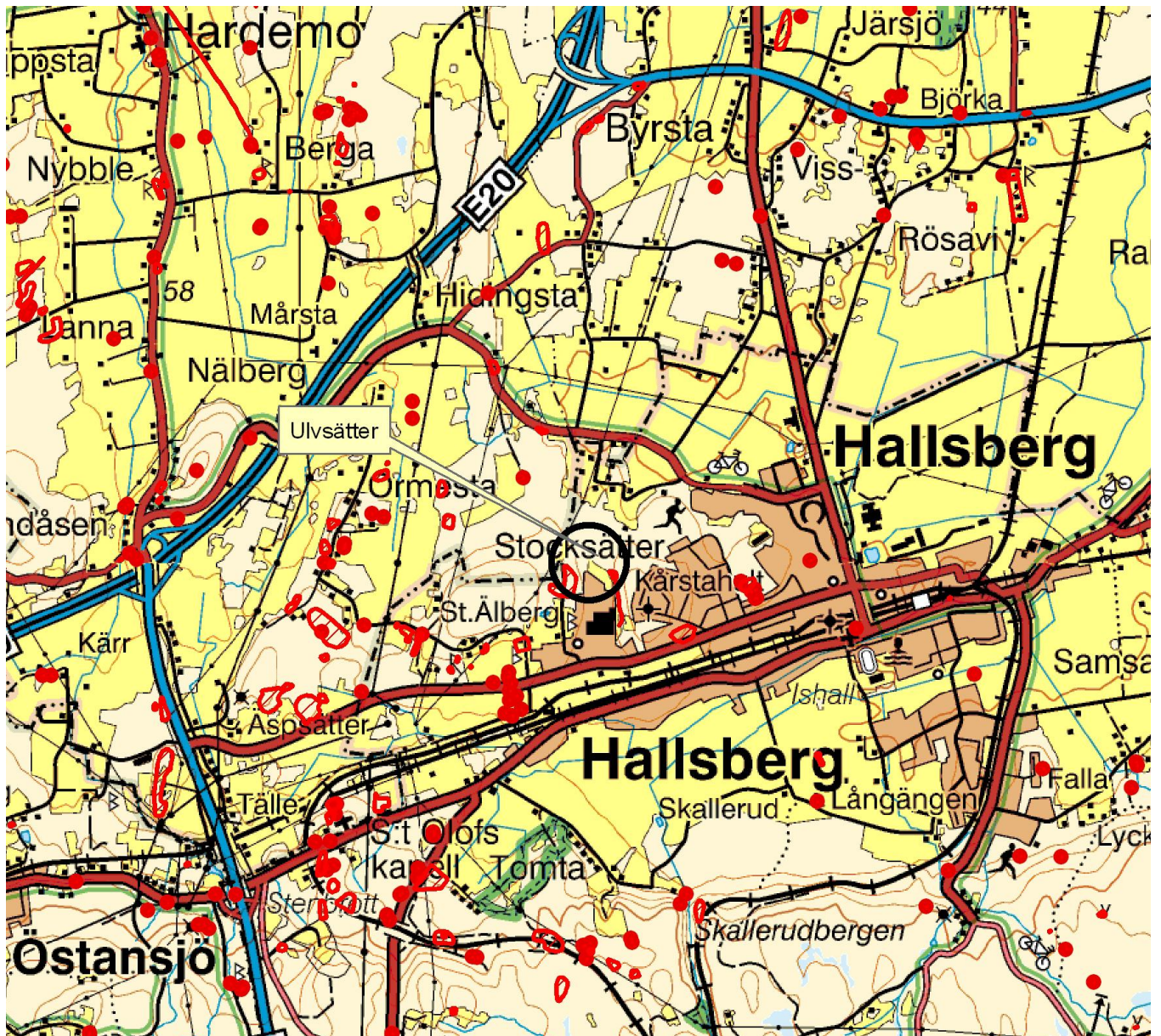


Fig. 1. Översiktskarta över hallsbergsområdet. Platsen för Hallsberg 218 och det nypåträffade området har markerats med en svart ring. Skala 1:50 000.

Tidigare undersökningar i området

Det har gjorts flera arkeologiska utredningar och undersökningar i området de senaste åren. Ett röjningsröseområde i Tomta strax söder om Ulvsätter utreddes, för- och slutundersöktes av Riksantikvarieämbetet, UV Bergslagen under åren 2000 och 2008 (2000 samt manus). Tomta bestod av fornlämningarna RAÄ 210, 211 och 212. Dessa områden har varit i bruk under tre faser med början i äldre järnålder. Nästa fas inleds under vikingatid-tidig medeltid och slutligen etableras en aktivitet under en fas under senmedeltid-tidig

historisk tid (Pettersson & Appelgren, manus). På Tomta är dateringarna från romersk järnålder och folkvandringstid så många att det måste ha funnits ett aktivt jordbruk där under denna period (a.a.). Detta liknar i stora drag det vi kan se i Ulvsätter, men där utgör det tidiga förhistoriska inslaget sannolikt endast utgör ett tillfälligt nedslag i området.

En förundersökning inom Ulvsätter 2:4 genomfördes år 2010 av Arkeologgruppen AB (Karlenby 2010). Där påträffades en mindre bosättning med förmodat kort brukningstid. Den har tidigare daterats med hjälp av ¹⁴C-analys till vikingatid (Westin 2011). Vid förundersökningen framkom lämningar efter en långhusbyggnad med en konstruktion som placerar den i den yngre järnåldern, till och med möjligen i vikingatid.

Vid Stora Ählberg – endast någon kilometer SV om Hallsberg 218 – undersöktes en boplatslämning med omfattande lämningar efter järnframställning. Platsen har daterats till övergången mellan bronsålder och järnålder (Karlsson 2002).

Syfte, metod och genomförande

Förundersökningen skulle ge svar på platsens placering i tid och rum genom att datera och avgränsa fornlämningen inom exploateringsområdet. Om där fanns andra indikationer som tydde på boplotsaktivitet, alternativt annan aktivitet i form av kulturlager och anläggningar skulle detta fastställas genom undersökning vad gäller förekomst, utbredning, innehåll och antal. Dessutom skulle fynd noteras och bedömas till typ och antal. Slutligen har en bedömning av fornlämningarnas bevarandegrad gjorts, samt en bedömning om fornlämningarnas kunskapsvärde inför eventuell ytterligare undersökning före exploatering.

Undersökningen innebar först och främst inmätning av röjningsrösen och andra ovan mark synliga lämningar med totalstation. Deras utseende, form och omfattning noterades, likväl storlek i längd, bredd och höjd och om de var övertorvade. Även ett gränsröse, en skålgrop och en samling av stenar som var för liten för att klassas som ett röse, mättes in och beskrevs. Totalt tolv röjningsrösen på de två ytorna valdes ut och snittades med grävmaskin. Profilen rensades för hand, fotograferades och ritades och i de rösen där det fanns kol togs även ¹⁴C-prov. I denna rapport redovisas beskrivningarna i bilaga 2, där avbildas också fem rösen på fotografier samt tre stycken utvalda sektionsritningar på typiska rösen. Alla undersökta rösen dokumenterades i profil och dessa ritningar förvaras hos ATA.

Runt rösena fanns till synes röjda ytor där åkerhak, alternativt strandvallar, kunde skönjas. Dessa mättes också in och beskrevs. I vinkelrät linje mot åkerhaken grävdes tre 60-70 meter långa schakt för att få en övergripande uppfattning om marktopografin i området och i vilken utsträckning eventuella odlingsspår gick att identifiera på de stenröjda ytorna. Samtliga schakt inom undersökningsområdena

grävdes med grävmaskin med en 1,4 meter bred slänskopa. Schakten OS781, OS799, OS569, OS634, OS669 och OS3147 och ytorna OS638, OS4000 och OS583 grävdes mellan röjningsrösen för att frilägga större sammanhängande ytor av de stenröjda områdena och se om där fanns synliga spår som gick att identifiera som odlingslager. Vi sökte också efter under mark dolda anläggningar som skulle kunna visa spår efter eventuell bebyggelse i området. Schakten mättes in med totalstation och registrerades i Intrasis.

Ett antal prover för makroanalys togs i de röjda ytorna mellan röjningsrösen samt i A23 i samband med den jordartskartering av röjningsröseområdet som Jens Heimdahl genomförde (se nedan). Prover för ¹⁴C-datering togs i röjningsrösen samt från makroanalysproverna. Av dessa insändes 17 stycken till Centro di Datazione e Diagnostica, universitetet i Salento, Brindisi. Av dessa prover har 14 stycken analyserats (LTL6144A-LTL6170A; se bilaga 4, tolkade resultat i tabell 3).

Områdesbeskrivning

Hallsberg 218 låg i skogsmark i en svag östsluttning av en nord-sydlig höjdrygg. Höjdryggen bestod huvudsakligen av sandig morän. I de lägre partierna nedanför rösen fanns sedimentjordarter som silt och lera. I botten i dalgången fanns en våtmark. Röjningsröseområdet i öster låg också i skogsmark på krönet av en i nord-sydlig riktning belägen moränrygg och på dess västra sluttning. Även här bestod marken av sandig morän och i de lägre partierna övergick den till sedimenterade jordarter.

Det västra undersökningsområdet låg i den norra delen av Hallsberg 218 och var 75x88 m stort och sluttade lätt mot öster. Området kunde delas in på längden i fyra "platåer" eller plana ytor, åtskilda av smala stråk med högre lutning, max 5°. I dessa zoner var röjningsrösen belägna. De plana och stenröjda ytorna har antagligen utgjort odlingsmark. Väster om undersökningsområdet vidtar ett blockigare parti där ändock stenröjning pågått. Odlingsmarken förefaller dock ha upphört åt väster vid röjningsrösen A11 och A13 (se fig. 5). Området väster därom kan möjligen ha utgjort betesmark eller slätteräng (jfr. det gotländska änget).

Marken bestod av morän som bitvis var urspolad (av havet?) där de finare sedimenten sedimenterat i de lägre partierna. Denna yta var så gott som stenfri redan utan röjning. Området var bevuxet med cirka 40-årig skog. Enstaka äldre stubbar och omkullfallna träd antyder en väl hållen ängsmark fram till 1950-talet. Den södra delen av Hallsberg 218 har tills helt nyligen hållits som betesmark för boskap.

Ytan för det nypåträffade röjningsröseområdet i öster var 120x13-50 m stor och låg i en mot väster sluttande skogbegrädd moränbacke. Lutningen var relativt påtaglig mellan 5-7°. Moränen var i schaktet OS3147 sandig med ett visst inslag av grus och sten (upp mot 0,3 m). I röjningsrösen är denna fraktion vanlig. Där finns också något större

stenar 0,4-0,5 m som antyder att ytan delvis varit överströdd med sten av denna storlek. Utanför undersökningsområdet finns talrika rösen som innehåller 0,4-0,5 m stora stenar och den naturliga förekomsten i området söder om fornlämningen förefaller bestå av denna fraktion. Marken var bevuxen med huvudsakligen asp och björk med där tillhörande, tät sly. Träden som växte på platsen var mellan femton och tjugo år gamla. Gamla murkna stubbar visade på en tidigare avverkning. Förmodligen har denna sammanträffat med att de unga björkarna och asparna etablerades på platsen. Röjningsrösen låg uppradade huvudsakligen i två rader. Rösen låg på fem till tio meters avstånd. Strax öster om undersökningsområdet går en skogsväg som delvis skurit de två rösen i sydost och under byggandet eller breddandet av vägen har rösen i öster tillsynes byggts på med upplagd sten.

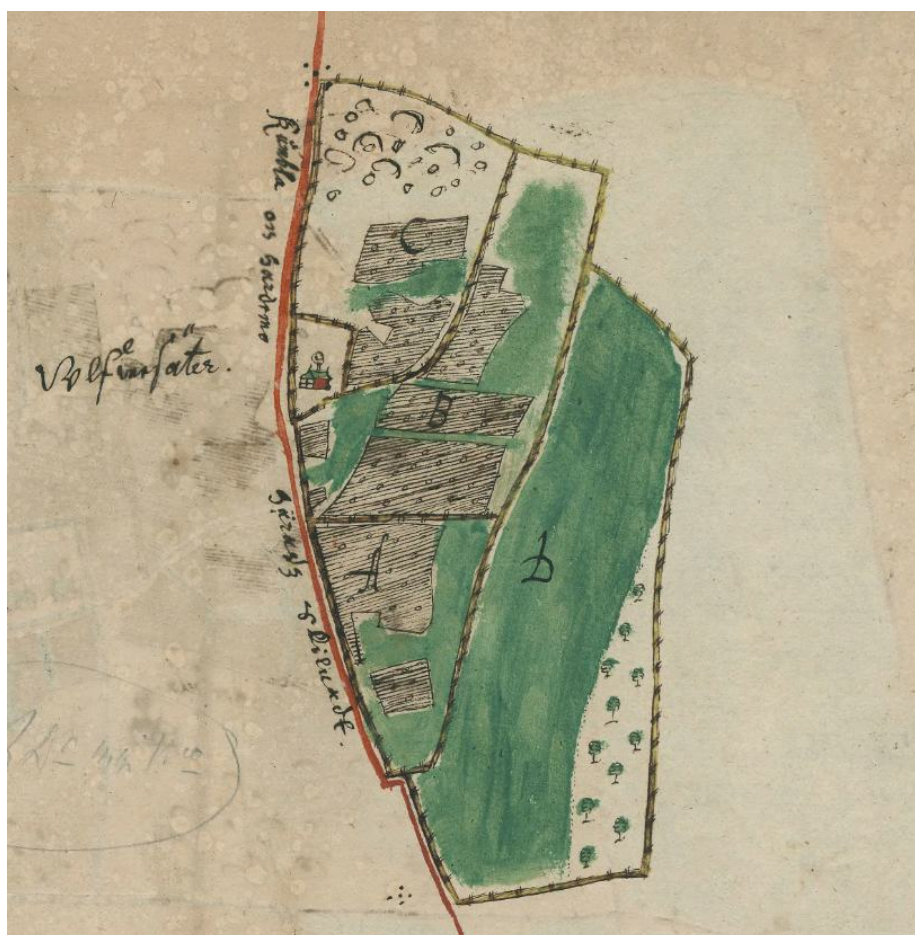


Fig. 2. Utsnitt ur geometrisk karta från år 1637 som visar Ulvsätter med inägomarken. Hallsberg 218 börjar i det steniga området norr om gården och sträcker sig utanför hägnaderna i norr.

Analys av det historiska källmaterialet

Undersökningsområdet är idag beläget inom fastigheten Ulvsätter som i sin tur är beläget nordväst om samhället Hallsberg. Det historiska kartmaterialet för platsen sträcker sig från 1637 och framåt. Tyngdpunkten i kartmaterialet ligger i 1800-talet.

Det äldsta skriftliga belägget för namnet är från år 1428 och då stavades det *Wlwasæter* (Pettersson 2000:8 och där anförd litteratur). Intressant nog brukar efterledet *-sätter* vanligen beteckna en medeltida kolonisation.

I de områden där säterbyar och sätergårdar förekommer i större antal, ligger de oftast samlade omedelbart invid varandra i större eller mindre grupper och ger därvid exempel på säter-agglomerationer. Detta gäller bland annat kumlabygden med Hallsberg. Dessa sätergrupper förekommer av allt att döma på sådan utmark som har erbjudit särskilt gynnsamma förutsättningar för ängsbruk av säter-karaktär. Man finner dem framförallt i flacka dalgångar invid vattendrag och sjöar med låga och sankt stränder samt i jämn och delvis sumpig skogsmark. Den typiska säterterrängen kan sägas överensstämma med den som kan antas ha varit *stadhir*-markernas normala under uppodlingsskedet. *-stadhir* har ansetts ursprungligen vara ägobetecknande och skulle då höra ihop med slätterängar (Hellberg 1967:447). Elementet *-stadhir* har emellertid senare varit förbehållet elementarbygderna, dvs de äldsta bebyggelseenheter, med deras väl hävdade ägomark, medan *-säter* tydligtvis avsett ängar av mer primitiv karaktär, vilka företrädesvis ha haft sin plats på utmarken (Hellberg 1967:273).

Ovanstående beskrivningen av namnet *-säter* överensstämmer utmärkt med den marktyp som fanns inom undersökningsområdet. På var sida om en dalgång fanns ängar och eventuellt odling av en mer primitiv karaktär som haft sin plats på utmarken. Mellan dessa brukade områden låg en delvis sumpig skogsmark.

Det historiska kartmaterialet stöder detta förhållande. Från tidigt 1800-tal och framåt ligger undersökningsområdet som utmark till gården Ulvsätter. Enligt kartmaterialet förekommer dock ingen odling och det finns inte några ängsmarker upptagna på utmarken. På kartorna syns emellertid den mängd röjningsrösen som visar på tidigare aktiviteter i hela området, både på utmarken och på inägomarken. Dessa röjningsrösen ingår i ett större sammanhängande område med röjningsrösen som sträcker sig mot norr och öster, med tyngdpunkt österut. Även på den allra äldsta kartan från år 1637 finns ett stort antal röjningsrösen markerade inom fastigheten (se fig. 2).

Röjningsröseområdet inom Ulvsätter är ingen unik företeelse utan ska ses i ett större kulturhistoriskt sammanhang som har sin bakgrund i kolonisationen av området i kombination med ett kulturbundet odlingssystem i en viss sorts terräng. Sättet att nyttja marken är inte bunden till särskilda områden utan återfinns till exempel Norrtälje och

på sina håll i Småland där brukningssättet har levt kvar in i modern tid (muntlig uppgift Jens Heimdahl). I och med det moderna jordbruket har platser som Ulvsätters röjningsröseområde försvunnit och det som finns kvar ligger som "öar" i landskapet som reminiscenser av ett äldre lågintensivt bruk av marken i utmarkslägen.

Röjningsröseområdet kring Hallsberg utgör spår efter röjningar och gårdar som är upptagna under medeltid. Det finns anledning att förmoda att både bevarade röseområden på utmarkerna och försvunna inom inägomarken kring Ulvsätter ingått i en och samma medeltida etablering, men att jordbruket under senare period koncentrerats till nuvarande läge.

Resultat av den arkeologiska förundersökningen

På det västra området registrerades och mättes in 27 röjningsrösen, 7 stycken åkerhak/strandvallar, 1 stensamling och 1 skålgropssten. Två av rösena (A25 och A26) var möjligen inte rösen utan mer av någon slags stenpackning eller stenläggning av samma typ som stensamlingen A530. De övriga rösena var 3-7 meter i diameter och upp mot 1 meter höga. De var runda och några var ovala. Stenen var mellan några centimeter stor till upp emot 1 meter.

I områdena mellan rösen och åkerhak bildades stenfria ytor som kan ha använts som åkrar. Enligt Jens Heimdahls undersökning nedan är detta fallet. På det västra området fanns sex ytor som tolkats som åkrar. De i nordsydlig riktning löpande vallarna delar upp en större yta i fyra stycken mindre. Odlingsjorden beskrivs närmare nedan.

På det östra området fanns 22 röjningsrösen. Dessa var mellan 4-10 meter stora, huvudsakligen runda och ovala, ett var dock rombiskt (A3365). Ett var närmast avlångt 10x7 meter (A3073). Rösena var upp emot 1 meter höga. De innehöll vanligen en större mängd stora stenar (upp mot 1 meter), men i några fall bestod högarna av stora mängder knytnävsstora stenar. Detta gällde i högsta grad A3043, som var en stor hög – helt oblandad med jord – av 0,2-0,3 meter stora stenar uppslängda mot ett block (se fig. 20 i bilaga 2).

Även på det östra området bildades mindre, stenfria ytor mellan rösena. Dessa bör ha utgjort odlingsytor på samma sätt som på den västra ytan. De var dock mindre och mer lika till storlek. Även dessa beskrivs närmare nedan.

Det fanns ingen större skillnad generellt mellan rösena inom de olika områdena. Det fanns en viss övervikt för de flacka röjningsrösena och blandad storlek på stenen var vanligast. Det fanns emellertid en betydande skillnad mellan rösena på de olika områdena. Som tabellerna (tabell 1-2) visar var det flest flacka rösen med större stenar i det östra området än på Hallsberg 218. De flesta rösena var runda eller ovala men det fanns även de som var något kantigare och antydande till hörn kunde skönjas. Två av dem, A13 och A14,

undersöktes och de visade sig trots formen vara röjningsrösen. Samtliga rösen var mer eller mindre övertorvade av mossor.

Sammanlagt tolv röjningsrösen undersöktes med maskin, varav sju inom Hallsberg 218 och de resterande fem inom det nypåträffade, östra röjningsröseområdet. Generellt var det mer jord i rösena inom Hallsberg 218 än inom det östra området. Nio schakt grävdes med maskin, varav åtta inom Hallsberg 218 och ett inom det östra området. Tre långa schakt grävdes tvärs över Hallsberg 218 från dess högre belägna, västra delar till de lägre i öster. Det framgick av dessa att ytan faktiskt var röjd. Inga bosättningsspår kunde emellertid iakttagas. I OS583 och i västra delen av OS799 påträffades kol som kan tyda på röjning eller skogsbrand. OS634 och OS669 lades för att snitta gropar som bedömdes vara av intresse. Dessa gropar visade sig vara rotvärtor. Det påträffades inga anläggningar i schakten och inga fynd framkom vare sig i rösen eller i schakt. Faktum är att det osedvanligt tomt på fynd. Om det under någon period funnits en bebyggelse i närheten borde den ha lämnat åtminstone några föremål efter sig.

Typindelning av röjningsrösen

Det fanns en variation i rösens utseende och för att lättare förstå skillnaderna mellan röjningsrösena delades dessa in i tre x tre typer. Dessa kategoriserades dels av stenarnas storlek:

Typ 1: Små stenar, 0,2-0,3 m stora.

Typ 2: Både små och stora stenar, 0,2-0,3 m och 0,4-0,5 m stora.

Typ 3: Stora stenar, 0,4-0,5 m stora.

och dels av röjningsrösens form:

A: Flackt

B: Något välvt

C: Välvt

Indelningen är förhållandevis grov, men den bygger på okulärt urskiljbara olikheter som var möjliga att avgöra i fält. En för omfattande typindelning skulle riskera att fragmentera materialet i en sådan utsträckning att det vore omöjligt att analysera. Som framgår av tabell 1 och 2 är fördelningen mellan de olika typerna inte den samma på det västra och det östra området. De flesta rösena är flacka på båda områdena. Dock skiljer de sig åt vad gäller stenstorleken.

En övervägande del av rösena på Hallsberg 218 utgjordes av anläggningar med små stenar (typ 1), endast ett röse var av typ 3 med enbart stora stenar (A20), som avvek också genom att det till delar var kallmurat och ett av får rösen på det västra området som var välvt. På det östra området var typ 3 vanligast. På båda ytorna representerades blandformen typ 2 av en någotsånär likartad förekomst. Skillnaderna berodde naturligtvis primärt på vilken typ av sten som var vanlig i

moränen i de båda områdena, men det förefaller också finnas en kronologisk aspekt genom att de stora stenarna ofta lagts över de mindre (se t. ex. A11; figur 14 i bilaga 2). Det kan röra sig om två brukningsfaser där den förra bedrivits med årder, något som innebär att de små stenarna är i vägen, medan man plöjde runt de stora. Den senare fasen kan antingen handla om plöjning med plog eller att området använts för bete eller som ängsmark. Hur som helst kan det underlätta att få undan större stenar för framkomlighetens skull. Utifrån Jens Heimdahls undersökning kan man dra slutsatsen att det rört sig om odling i både den tidiga och den sena fasen.

Tabell 1 över fördelningen av de olika typerna av rösen inom RAÄ 218.

<i>Typ</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>A</i>	A3, A8, A19, A26, A29	A2, A4, A5, A6, A11, A23, A24, A25	
<i>B</i>	A9, A10, A13, A15, A16, A27,	A18,	
<i>C</i>	A14, A22	A17, A21	A20

Tabell 2 över fördelningen av de olika typerna av rösen inom det nypåträffade röjningsröseområdet.

<i>Typ</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>A</i>	A3018	A3153, A3422	A3029, A3043, A3073, A3192, A3210, A3338, A3365, A3383, A3397
<i>B</i>	A3410	A3174	A3097, A3000, A3330
<i>C</i>		A3116, A3133, A3220, A3229	A3348

Inom Hallsberg 218 fanns stora röjda ytor som var indelade i flera åkerytor. Dessa har betecknats med: A, B, C, D, E och F (fig. 7). Avgränsningarna mellan de olika röjda ytorna var otydliga åkerhak mellan A, B, C och D och gränsen mellan D och E utgjordes av en rad röjningsrösen. Åkerhaken kan vara rester efter gamla strandvallar.

Oavsett vilket verkar de ha använts som indelning mellan åkrarna. Söderut försvann åkerhaken och en stor sammanhängande stenfri yta (F) framträdde i den södra delen av undersökningsområdet. Norrut fanns inte heller några tydliga avgränsningar på de röjda ytorna, samtliga ebbar de ut i stenigare partier. Direkt väster om undersökningsområdet är marken oröjd men inte långt utanför området finns ytterligare röjningsrösen. Östra delen av undersökningsområdet övergår i sankmark och öster om undersökningsområdet var marken mycket sank. Om detta är något som inträffat under senare tid på grund av förändrade grundvattensförhållanden till följd av utbyggnaden av industriområdet i söder eller om marken varit sank under längre tid går inte att avgöra (Heimdahl muntligt).

De röjda ytorna på det östra röseområdet var mindre till ytan och mer markant avgränsade än på Hallsberg 218 (fig. 7). Rösena låg tätare och omgärdade tydligt de röjda ytorna. Jorden på ytorna H och

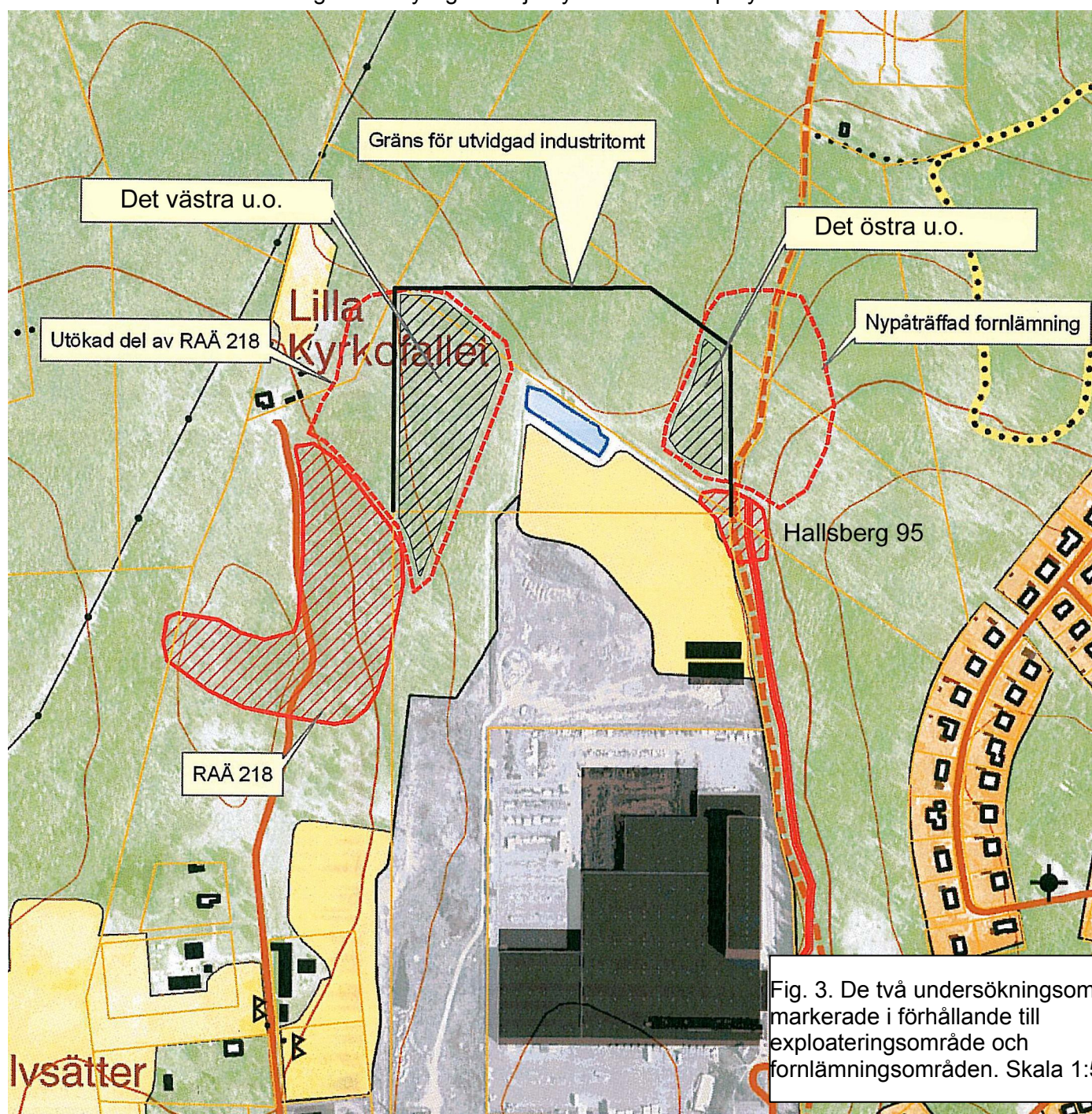


Fig. 3. De två undersökningsområdena markerade i förhållande till exploateringsområde och fornlämningsområden. Skala 1:5000.

K var mer urlakad och inte lika torvig och myllig som jorden på ytorna på RAÄ 218 och hela området sluttade mer kraftigt. I nordväst fanns ett stenfattigt område (L) som kan vara en röjd yta. L gick även in som en flik mellan I och K. Den södra ytan (G) sluttade kraftigt mot sydväst. En skogsväg är belägen strax öster om undersökningsområdet och öster om vägen fortsätter området med röjningsrösen. Skogsvägen hade skadat de två sydöstligaste rösena och de rösen i öst som låg närmast skogsvägen hade byggts på med sten i samband med byggandet eller utvidgandet av vägen. Skogsvägen bedöms i sitt nuvarande skick vara yngre än röjningsrösena. Den sammanbinder emellertid två äldre byar med varandra, vilket kan innebära att den ursprungligt har en hög ålder.

Fornlämningen (Hallsberg 95) som är registrerad söder om det nypåträffade området innehåller förutom rösen också bebyggelselämningar från en förmodligen relativt framskriden tidpunkt. Delar av fornlämningen var tydligt skadad i de delar som låg i sydväst, ned mot industrietableringen.

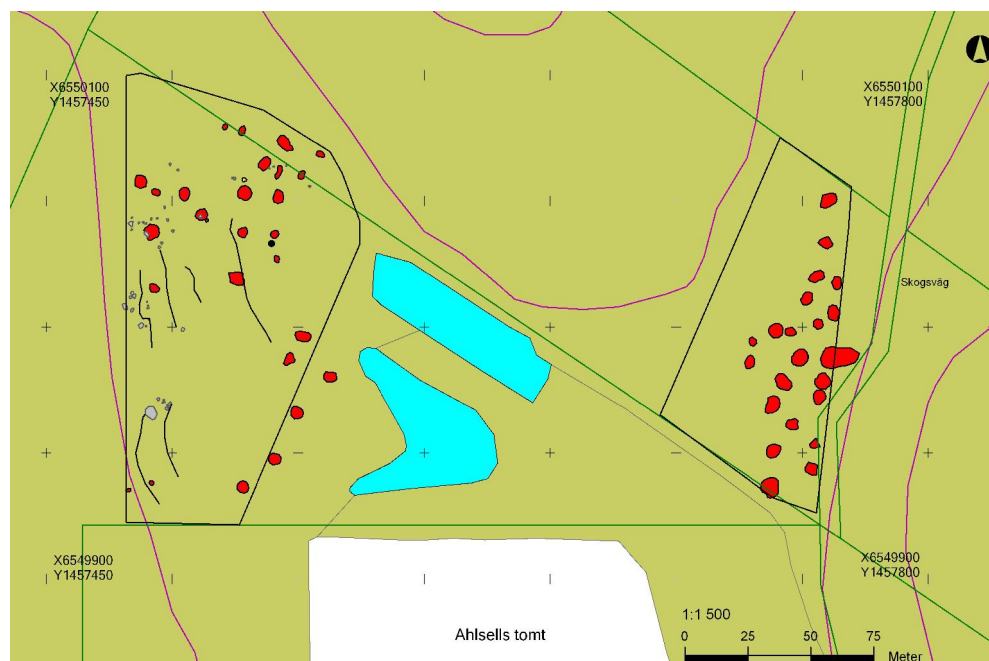


Fig. 4. Översikt över lämningarna påträffade på de två områdena. Skala 1:3000.

Fig. 5. (nästa sida) Detaljplan över det västra området (Hallsberg 218). Skala 1:700.

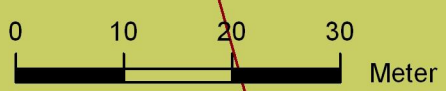


X6550150
Y1457600

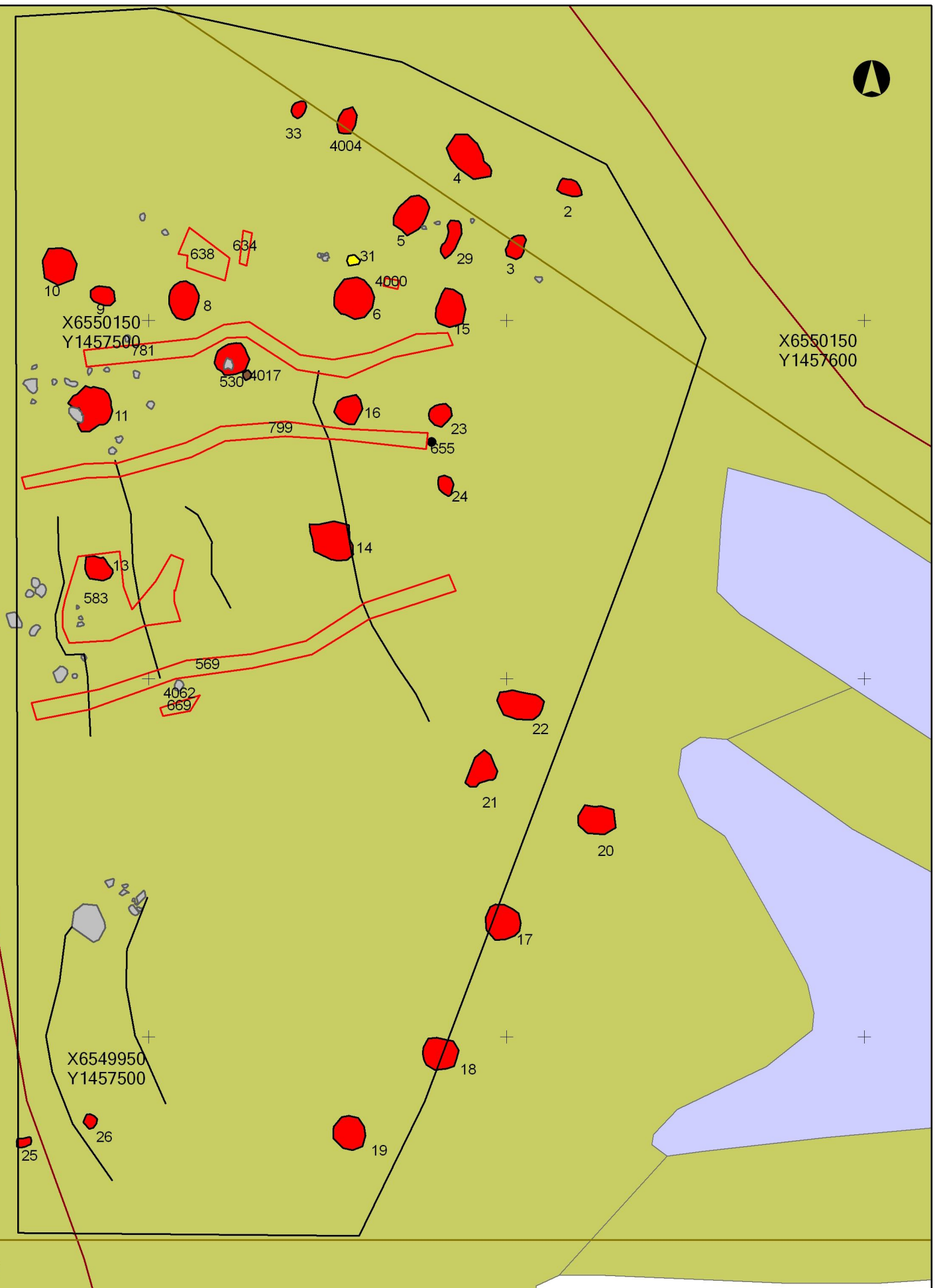
X6550150
Y1457500

X6549950
Y1457500

1:700



Ahlsells tomt



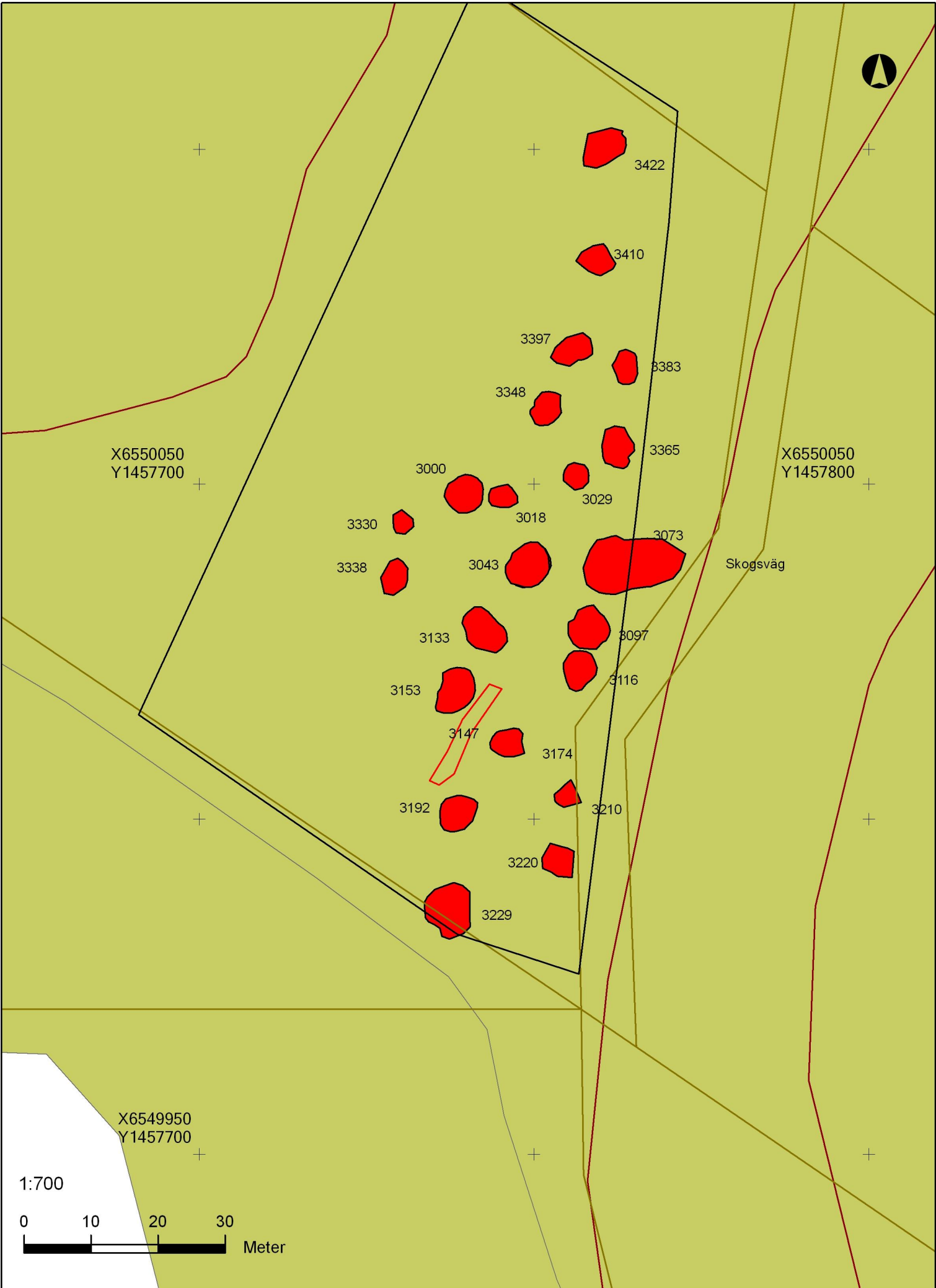


Fig. 6. (föregående sida) Detaljplan över det östra området (norr om Hallsberg 95). Skala 1:700.

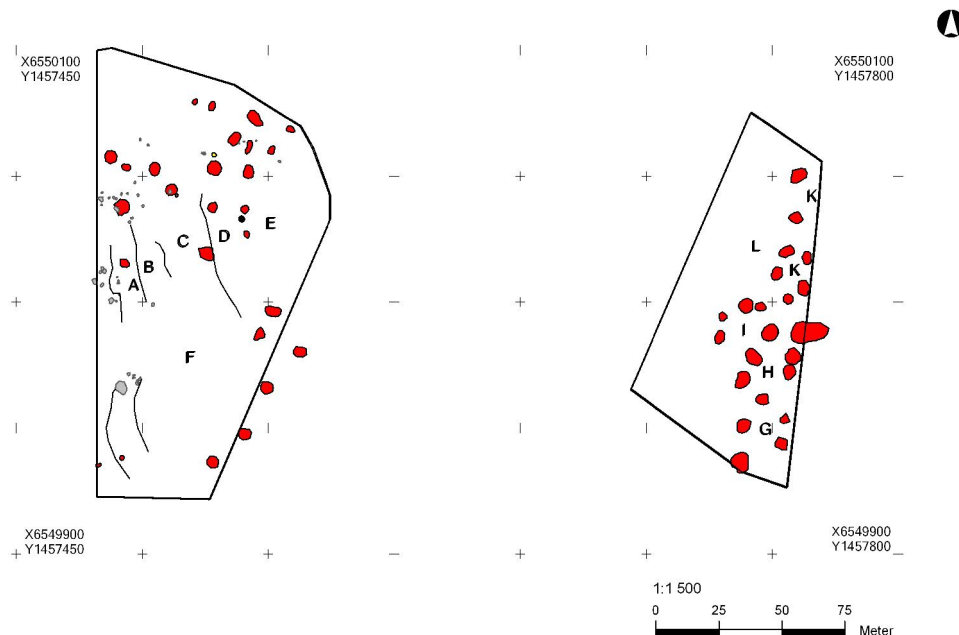


Fig. 7. Översikt över åkerhaken/strandvallarna och odlings-/åkerytorna. Skala 1:3000.

Åkerhak eller strandvall

På det västra området påträffades sex avlånga valliknande formationer som tolkats som åkerhak eller som rester efter strandvallar. I de schakt som drogs tvärs över området kunde emellertid ingen sortering av material iaktas vid de punkter där schakten passerade vallarna, sådan som den borde uppstå vid bildningen av strandvallar. Det är därför möjligt – för att inte säga troligt – att dessa formationer har utvecklats genom att området odlats i avlånga parceller.

Mellan de fyra nordliga haken/vallarna bildas fyra stycken långsmala åkerytor. Dessa påminner starkt om den typ av fossila åkrar som finns bevarade på många ställen i Närke. Särskilt känt är väl Hästhagen vid Karlslund utanför Örebro.

Öster om de fyra långsmala åkerytorna bildas ytterligare en yta mellan de två östligt belägna raderna med odlingsrösen (D). Den har en liknande längd och bredd, men är något böjd, detta beroende på den lokala topografin.

Åkrarnas längd varierade mellan 40 och 60 meter och bredden mellan 10 och 20 meter. Uppdelningen i olika åkerytor på detta sätt antyder att det funnits fler brukare i området. Möjligen har de långsmala ytorna bildats genom att man odlat över strandvallar, dessa har då bit för bit försvunnit och egentligen rör det sig alltså om en

sammanhängande yta. En formation har dock en väldigt tydlig terrassering som inte kan tolkas som något annat än ett åkerhak. Det gäller A695. Det är ett av de kortare och kan ju vara ett undantag, men alla vallarna ligger i mer eller mindre samma riktning.

En arkeologisk bedömning av röseområdena

I nästa avsnitt berättar Jens Heimdahl om resultaten av jordartskarteringen. Innan vi tar del av den behövs emellertid en sammanfattning och utvärdering av vad det arkeologiska arbetet givit.

Odlingsredskapens utformning har haft betydelse för uppkomsten av de olika typerna av rösen. När odling skett med årder har små stenar (upp till 0,3 m) plockats bort, dessa låg mer i vägen än de stora stenarna. Dessa ärjade man istället runt. När man (senare) börjar använda plogar så stör de något större stenarna mer och detta innebär att på rösen hamnar den större fraktionen sten (0,4 m och uppåt). Rösen har delats upp med utgångspunkt från dessa stenstorlekar. Det kan vara värt att påpeka att man i Tomta noterat en liknande fördelning av stenstorlek (Pettersson & Appelgren, manus). Uppenbarligen är det förutbestämt genom redskapens konstruktion vilka fraktioner som är besvärliga och irriterande nog för att föranleda borttagande. Därför uppträder ett liknande mönster på fler platser.

Det råder förmodligen en kronologisk uppdelning mellan de olika odlingsredskapen och därmed också mellan rösen. Det är sannolikt så att årdret förekommer tidigare än plogen. Plogen introducerades redan under medeltid och årder har använts fram till åtminstone 1800-talet. Huvudsakligen torde dock årdret föregå plogen. I röjningsrösen i Ulvsätter var det genomgående så att de större stenarna låg överst i stenhögarna.

I Tomta har man inte angivit i vilken utsträckning som en liknande uppdelning förekommit. Man har dock – som påpekades ovan – noterat att sten kan delas upp i så gott som samma intervall som vi gjorde i Ulvsätter. På de bilder som medföljer manus till rapporten avbildas tre stycken snittade rösen och i dessa finns endast små sten, de är alla också flacka och hör därmed hemma i typ 1A.

Rösenas typer och placering liknar till viss del också den som påträffats vid Tomta. Långa rader med rösen placerade runt små, oregelbundna stenfria och stenröjda ytor. I Ulvsätter fanns dock ett område som brukats för odling, som var naturligt stenfritt. Det är förmodligen här som åkerbruket startat och har sedan utökats vartefter över de sämre jordarna som omgav denna yta.

¹⁴C-analyserna som gjordes i Ulvsätter kom huvudsakligen från makrobiologiskt material som plockades fram ur de prover som togs i samband med jordartsanalysen. Detta gjorde det möjligt att i ett par av fallen datera örstamdelar, det vill säga plantor med mycket låg egenålder och som direkt hör samman med odling (se Heimdahl nedan). Flera av de andra proverna har också en låg egenålder

(enbär, bark). De prover som togs i röjningsrösen vara alla vanligt träkol och både egenålder och representantivitet är osäker. I det stora hela så är dateringarna från analysproverna och från rösen jämförbara. I huvudsak faller dateringarna i tiden efter år 1000 e. Kr (se tabell 3 nedan och bilaga 4). En datering hamnar så tidigt som i 400-500-talen e. Kr. Möjligen handlar det om ett kolprov med mycket hög egenålder och att även detta egentligen skall föras till de tidigmedeltida. Det är emellertid ingenting som utesluter aktiviteter i området redan tidigare. Tillsvidare får vi betrakta detta prov som ett avvikande unikum. Det kan i sammanhanget däremot vara intressant att jämföra med Tomta, där ett flertal ^{14}C -analyser resulterat i dateringar till förromersk och romersk järnålder samt folkvandringstid-vendeltid (Pettersson & Appelgren, manus). Där måste man räkna med att det förekommit aktiviteter i området redan under förhistorisk tid.

Den huvudsakliga aktivitetsperioden i Ulvsätter har infallit under tidig- och högmedeltid. Utifrån ^{14}C -analyserna kan man sluta sig till att området bör ha odlats upp under 1000-talet och sedan varit i bruk fram i 1300-talet. Under det seklet ser man en allmän nedgång inom agrar ekonomi. Detta beror för övrigt enbart delvis på digerdöden som kom till landet år 1350. Redan 10-20 år innan pesten bröt ut kan man se en omfattande ödeläggelse över stora delar av Sverige (Salvesen 1979:171, 174f; Karlenby 1995:40). Att knyta odlingsavbrottet i Ulvsätter till denna allmänna nedgång torde inte vara allt för vågat.

Nästa brukningsperiod markeras av ett antal ^{14}C -dateringar som ligger mellan slutet av 1400-talet och slutet av 1600-talet. Förmodligen sammanfaller dessa med den torpetablering som blev följden av skattebefrielsen som knöts till nyuppodling av utmarker på 1500-talet, med fortsättning under 1600-talet. Reformen genomfördes av Erik XIV så en start på verksamheten i Ulvsätter får därför antas inträffa under den andra halvan av 1500-talet. Längre än slutet av 1600-talet torde aktiviteterna inte ha pågått. Vid denna tid inträffade åter igen en tillbakagång, denna gång förmodligen som en följd av krig, farsoter och det sönderfallande stormaktsbygget.

Området väster om Hallsberg verkar ha haft en skiftande bebyggelse. Det framstår av de två undersökningarna vid Tomta respektive Ulvsätter som att bebyggelsen kommit och gått under tidens gång. En begynnande uppodling av dessa marker – som måste ses som utmark i förhållande till slättbebyggelsen i norr och öster – kan ha skett redan under romersk järnålder, men dateringarna från Tomta antyder en mer omfattande kolonisation under folkvandringstid (Pettersson & Appelgren, manus). Inom Stora Ählbergs ägor har påträffats järnframställning med datering till förromersk järnålder (Karlsson 2002). Detta behöver inte innebära vare sig fast bebyggelse, odling eller boskapsskötsel. Järnhantering skedde ofta i utmarken.

Namnskicket i området visar på en etablering av bygden under medeltid. Bland namnen återfinns – förutom Tomta och Ulvsätter – namn som Rösätter, Skallerud, Vibytorp och Fall (Vikstrand i Helander

& Pettersson 2006:53). Möjligen kan området ha varit bebyggt tidigare och övergivits för att sedan bebyggas igen (a.a.), detta skulle säkert kunna gälla för Tomta. Mycket tyder dock på att någon mer omfattande bebyggelse inte har förekommit i Ulvsätter förrän under 1000-talet e. Kr.

Som utmark har området omväxlande lockat till sig bebyggelse vid goda tider och utsatts för omfattande utflyttning och ödeläggelse vid dåliga tider. Till den grad verkar bebyggelsen alltså ha ödelagts under yngre järnålder att ett helt nytt namnskick har utvecklats.

Jordartskartering av röjningsröseområde

Jens Heimdahl

Bakgrund

Kartering av ytliga jordarter och fossil odlingsjord har utförts under förundersökningen av två åtskilda områden, som i det följande kallas västra och östra ytan.

Agrara lämningar är komplexa företeelser och för att tolka dem krävs att de studeras utifrån flera perspektiv. Vid studiet av röjningslämningar är det t.ex. viktigt att både studera produkten (röjd odlingsmark) och biprodukten (rösen). Redan från början bör man komma ihåg att platserna för odling utifrån jordbrukarnas perspektiv inte bara valts utifrån kulturella ramar, utan att även naturliga förutsättningar som jordart, jordmån och terrängläge spelat en viktig roll vid anläggandet av åkrar. Vid den arkeologiska undersökningen föreligger dessutom svårigheten att skilja naturliga och kulturella bildningar i dessa sammanhang. För adekvat datainsamling av ett röjningsröseområde krävs därför ett tvärvetenskapligt angreppssätt där både arkeologi och kvartärgeologi ingår redan i fältarbetsfasen. En tvärvetenskaplig metod att undersöka röjningsröseområden genom att kombinera den arkeologiska undersökningen med ytlig jordartskartering, syftande till att beskriva mark lämplig för odling, såväl naturlig som skapad, och kvalitativt utvalt dateringsmaterial för ^{14}C , har de senaste åren utarbetats vid en rad undersökningar i Nortäljetrakten (Hamilton m.fl. 2008, Heimdahl 2011, Östlund & Hamilton manuskript och Strucke m.fl. *in prep*). Erfarenheterna av metoden är positiva, och metoden har därför applicerats i föreliggande förundersökning i Ulfsätter, Hallsberg. Området uppvisar geologiska likheter med de tidigare karterade områdena i Norrtälje, där röjningsrösen undersökts i moränbacklanskap under högsta kustlinjen. Både det västra och östra undersökningsområdet har karterats med syftet att undersöka forna odlingsytor för att kunna diskutera vilka strategier som tillämpats vid uppbrukning och röjning.

Metoder

Geologisk kartering

Metoden vid den ytliga jordartskarteringen följde med smärre modifikationer samma principer som undersökningarna i Norrtälje (Hamilton m.fl. 2008, Heimdahl 2011, Östlund & Hamilton manuskript och Strucke m.fl. *in prep*). Karteringen har bestått av bedömningar av markytans blockighet/stenighet, jordartskartering och stratigrafiska studier av områdets jordarter. Graden av blockighet/stenighet bedömdes för moränen i området enligt tregradig skala (jmf SGU:s skala Persson 1997): *Blockig morän*: markytan täcks av >20% av block och sten; *Normalblockig morän*: markytan täcks av ca 5-20% block och sten; *Blockfattig morän*: markytan täcks av <5% block och sten. *Röjd morän*: markytan innehåller endast enstaka block, flyttbara fraktioner saknas i ytan men förekommer djupare ner i marken.

Eftersom syftet med karteringen berörde jordbruk karterades den jordart som använts som medium för odling om sådan förekommit valdes ett karteringsdjup på 10 cm (jmf. SGU:s karteringsdjup på 50 cm). För sondning användes en sticksond och när det gick utnyttjades förundersökningsschakt. Marken sonderades på en punkt ca vart 25m², med förtätningar vid jordartsgränser och i svårbedömda områden. Sticksond användes även för att bedöma jordartens stenighet när mosstöcket dolde stenar och block i markskiktet. Inmätningen av objekten gjordes för hand med måttband och kompass med utgångspunkt för digitalt inmätta referenspunkter.

Tolkningen bygger av odlingssåren bygger både på stratigrafiska studier i markskiktet och karterade röjningsspår och jordarter. Karteringen har resulterat i två kartor: en geologisk karta som syftar till att presentera grunddata, och en odlingsjordskarta som syftar till att tydligt presentera tolkningen av spåren efter odling och de naturliga förutsättningarna för odling.

Teoretisk bakgrund till urval för ¹⁴C-datering

Det är sannolikt att lämningarna vid Ulfstätter består av överlappande faser av markutnyttjande. Flera lämningar i det östra området kan säkert knytas till senare tid, t.ex. vägröjningen som gett upphov till rösen i dess östligaste del, och flera röjningsrösen i den östra kanten av det västra området kan möjligen knytas till den industriella exploateringen, eller jordbruket under 1800 och 1900-talet. För att nalkas en förståelse av områdets kronologi har vi låtit utföra 14 ¹⁴C-dateringar på material från olika lämningar (Tabell 3).

Många tidigare försök att datera odlingsjord har gjorts, här kan nämnas serier av ¹⁴C-dateringar av förkolnat material i jorden (Pettersson 2001, Eriksson & Franzen 2005, Pettersson 2006) och försök med OSL-dateringar (Baran et al. 2003, Heimdahl & Häggström 2007). Erfarenheten visar att goda resultat kan uppnås genom långa serier av ¹⁴C-dateringar av en mångfald anläggningar både i och runt

åkerjorden, men det verkar råda en osäkerhet om hur man ska förhålla sig till materialet i åkerjorden källkritiskt. I fråga om kvalitativt urval av dateringsmaterial (som ofta blir träkol) saknas ofta ett teoretiskt underlag.

När det gäller datering av förkolnat material i agrara lämningar är det viktigt att fråga sig vad vi *önskar* datera mot vad vi *faktiskt* daterar. Vi önskar dels datera när odlingen på platsen inletts, dels när den pågått. Eftersom en odling, till skillnad från en röjning inför en odling, är en pågående process och inte en kronologiskt kort händelse, kan vi inte räkna med att helt komma åt en datering av odlingen. Istället får vi försöka tolka odlingsperioderna utifrån de ögonblick dateringarna visar. Det vi faktiskt daterar är dödsdatumet på de förkolnade växtfragmenten; den springande punkten är därför hur vi tolkar sambandet mellan odlingen och de olika typer av förkolnade växtfragment. För att diskutera detta måste vi först gå igenom varifrån kolet kommer, och här ser vi flera möjliga källor:

Först och främst har vi naturliga skogsbränder som genom årtusenden har lämnat spår i form av kol i naturliga jordmånar. Dessa spår domineras av förkolnade fragment av den vedartade, massiva vegetationen i form av träkol, medan spår av spädare kvistar och örter är ovanligare, eftersom dessa lättare förbränts fullständigt vid skogsbrand, och – om de förkolnas utan att bli till aska – lätt fragmenteras fullständigt i markskiktet. I dessa sammanhang utgör skogsbrandskolet en kontaminationsrisk som vi vill undvika, men som är omöjlig att helt utesluta. Hoppingivande är dock att kolförekomsten i obrukad och orörd mark generellt är betydligt mindre än i brukad mark. Den övervägande delen av kol i odlingsområden bör därmed kunna knytas till kulturell verksamhet.

När det kommer till kol producerad av mänsklig aktivitet finns fyra huvudtyper av källor, varav tre förstnämnda är primärt förknippade med agrara aktiviteter och daterar dessa, och den sista rör omlagring som inte daterar odlingsjorden:

- 1) Röjningsbrand av ris i samband med upptagning av ny åkerjord. I samband med en sådan svedning tar man först ut det värdefullare grövre virket och bränner sedan riset – en aktivitet som bör resultera i en större andel förkolnat ris, kvist- och knoppfragment än vid en naturlig skogsbrand.
- 2) Svedning av den skördade åkern, d.v.s. åkerstubben, eller svedning av den örtvegetation av en träda – lågtemperaturbränder som i båda fallen kan resultera i förkolnade örtfragment. Då åkern i dessa fall efteråt plöjs, grävs om, eller ärgas kan dessa ömtåliga förkolnade ortdelar komma att vändas ner i jorden, bakas in i aggregat och skyddas mot fragemnetering.
- 3) Medveten eller omedveten tillsättning av aska från andra källor (hushållsaska eller aska från närliggande härdar) i

odlingsjorden. Aska höjer jorden pH-värde vilket i sin tur förbättrar grödornas näringsupptag. Det är därför möjligt att aska medvetet blandats i jorden och betraktats som ett gödningsmedel.

- 4) Ibland har jordbruksmark tagits upp över äldre boplatzlämningar med kolrika kulturlager. Sådan mark är generellt mycket bördig, och det är möjligt att det skett medvetet. Kol från äldre boplatsmiljöer kan därmed finnas inblandad i odlingsjord. Till denna omlagrande kategori kan även föras inblandning av kol från eldning i senare tid, som inte har med de äldre jordbrukandet att göra.

Betraktar vi dessa källor till förkolnat material i agrara lämningar blir svårigheterna uppenbara, men vi kan samtidigt konstatera att om vi kan utesluta inblandning från äldre boplatzlämningar (vilket vi kan i föreliggande fall), så är de största källorna till kolförekomst på inom agrara lämningar tros allt förknippade med agrar verksamhet, och därmed att betrakta som korrekt daterande.

Vi kommer nu till frågan i vilka lämningar vi skall leta efter kolet som vi vill datera. Här har vi i princip två alternativ: röjningsrösen och odlingsjord. Ett tredje alternativ kan vara härdar som tolkas som knutna till det agrara systemet (Pettersson 2006), men sådana har inte påträffats i detta fall.

Dateringen av röjningsrösen är svårt, dels kan samma röse vara uppfört under flera faser, dels är bioturbationen i rösen ofta större än i den omgivande jorden vilket leder till att jorden mellan stenarna (i vilken det daterande materialet finns) rörs om och blandas med jorden under röset, och mycket sällan har en urskiljbar stratigrafi. Koncentrationen av sten leder till intensifierade vattenrörelser i den mellanligande jorden, vilket höjer dess syrehalt. Rösena blir lockande miljöer för både växter och djur, inte minst insekter som myror, men även större djur. Hittas ett tydligt brandlager under ett röse kan detta naturligtvis vara en god möjlighet att datera den svedning som inlett röjningsfasen, liksom ett tydligt kolskikt ovanpå röset kan datera en nyröjning, men liknande urskiljbara lager hittas inte alltid (och inte heller i detta fall). Istället kan kol från den äldsta röjningen ligga blandat med kol från senare röjningar. Klart är dock att kol i röjningsrösen primärt bör förknippas med röjningsfaser, och inte pågående odling.

Med odlingsjord menas här den del av markhorsionten som antas ha påverkas av brukning. Ibland går detta att se stratigrafiskt, men inte i detta fall. Det går att se att delar av jorden är störd av odling, men det går inte att definiera ett strata, och därför har provtagning skett på mellan 10 och 20 cm djup. Det förkolnade materialet i odlingsjorden både bör kunna förknippas med röjning och brukning, där vi enligt ovanstående resonemang preliminärt kan knyta förkolnat ris (och träkol) till röjningar, och förkolnade örtdeklar till brukningsfaser (inkl. träda). Det skall dock påpekas att vi inte säkert kan knyta en viss typ

av lämningar till en viss typ av svedning. Vid risbränning kan också örter förkolnas och vid stubbränning kanske man använder ruskor av ris för att kontrollera elden, vilket också kan ge upphov till förkolnade kvistfragment. Detta är oundvikligen felkälla, men vi tror ändå att det kan finnas en möjlighet att urskilja spår av röjning och stubbränning genom att se till hur den totala andelen förkolnat material i marken ser ut. En övervägande del förkolnade örtfragment och kvistar i förhållande till träkol i en jord som odlats härrör sannolikt från svedning av stubb eller trädesvegetation. Riset i samma jord kan sannolikt ofta knytas till en röjningshändelse, medan träkolet är svårare att tolka och bör undvikas vid datering, alternativt tolkas försiktigt (även p.g. av träkolets möjligt höga egenålder).

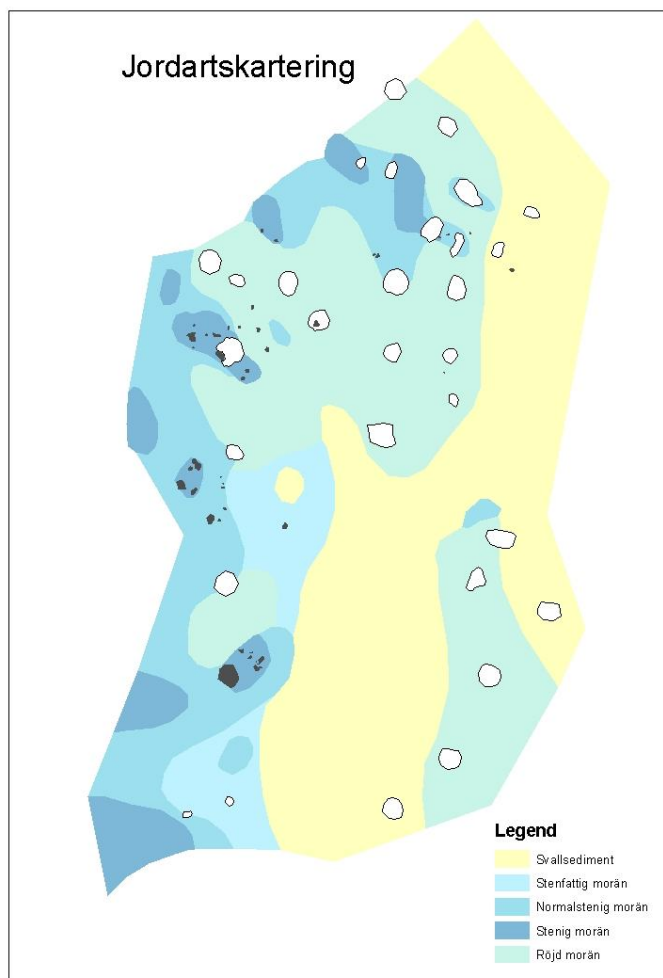
Resultat av karteringen

Resultaten av karteringen presenteras här separat för det större västra, och det mindre östra området. Generellt består området av svagt kuperad moränmark, delvis överlagrad av svallsediment (sorterad sand och silt) avlagrad genom svallning på flacka ytor och i dalgångar. De två karterade ytorna skiljs åt av en flack dalgång med finkorniga (siltiga) sediment, och marken i denna dalgång är idag försumpad. Det har inte gått att avgöra huruvida denna försumpning är gammal och geologiskt betingad, eller om den är ett resultat av de sentida exploateringar som skett söder om ytan där vallar och infiltrationsdammar är anlagda. Frågeställningen om markfuktigheten är dock essentiell då silten i dalgången kan ha fungerat som ett utmärkt odlingsmedium om den varit tillräckligt dränerad. Det är uppenbart att den varit det till viss del, i områdets västra del finns röjningsrösen i silten (röjning av sten från den här grunt underliggande moränen) som visar att den i detta område varit uppodlad, och därmed också tillräckligt dränerad.

Västra ytan

Den västra ytan utgörs av en del av dalgångens västra, och i viss mån sydliga sluttning (fig 8-9). Området är höglänt i den östra och södra delen och består där av sandig siltig morän. I samband med landhöjningen har moränen svallats och svallsediment har avsatts i flacka ytor och i dalgången i väster. En tunga av svallmaterial har avsatts ovanpå moränen i den flacka sluttningen som vetter mot norr i områdets södra del. Denna uppvisar också typisk gradvis sortering av materialet som är siltigt i de nordliga, låglänta partierna och grovsandig i de sydligaste, höglänta partiet som angränsar till moränen. Moränen i området är främst normalblockig, fläckvis blockrik och blockfattig, men karakteriseras främst av att den till stora delar röjts i områden som sammanfaller med utbredningen av röjningsrösen.

Fig. 8 (nedan). Karta över ytliga jordarter i områdets västra del. Svallsedimentet är grovsandigt i den centrala sydliga delen, och gradvis finare åt norr (nedströms) för att i den östra delen övergå i finsand och silt. Karteringen har begränsats av dumphögar och exploateringar i söder och öster, samt stora mängder ris i den norra och västra delen.



I en agrar tolkning av karteringen kan vi notera att den ursvallade sanden och silten i den flacka sluttningen utgör ett lämpligt odlingsmedium, jorden är lätt att gräva, ärga och plöja; binder näringsämnen väl och behöver inte röjas från sten. Möjligen kan de mest djupliggande delarna drabbas av fördröjd upptorkning vid kraftig nederbörd, men effekten har knappast varit hämmande för odling.

Ser vi till områdets förutsättningar för odling kan det graderas i tre kategorier:

- 1.) Dränerade områden med tillräckligt fint svallsediment avsatta i flacka moränsluttningar har man kunnat börja odla utan föregående röjning. Dessa kan betraktas som attraktiv odlingsmark (mörk nyans i fig.9).
- 2.) Angränsande moränområden med hög halt av finkorniga sediment (svallsediment) som inte varit alltför blockrika och där jordens finare material inte svallats ur har varit brukbara efter röjning (ljus nyans i fig 9).
- 3.) Moränområden med alltför rik blockighet och/eller grusighet, områden med alltför grovkornigt svallsediment, områden med alltför hög markfuktighet eller områden med hållmark eller alltför brant topografi har varit olämpliga för jordbruk (ej markerad i fig. 9).

Denna tolkande kartering kompletterar bilden av hur odlingslandskapet kan ha sett ut, och varför man valt att röja just här. Stora ytor utgörs av god odlingsmark utan större arbetsinsats, och det är möjligt att betrakta de röjda ytorna som en del i en utökande av odlingsarealen.

Östra ytan

Den östra ytan utgörs av ett avsnitt av dalgångens östsluttning (fig 10-11), brantare än den västra. Karteringen i detta område försvårades av att stora mängder röjningsris gjorde delar av området otillgängliga. I öster och söder begränsas området av en grusväg, och steniga partier längst denna kan vara resultat av vägröjningen. Områdets jordarter betingas av topografin – sandig siltig morän exponeras i sluttningen åt öster, och överlagras av svallsediment i de lägst belägna partierna i väster. Moränen är till övervägande del röjd, oröjda partier av blockrik eller normalblockig morän fanns endast bevarad i smala remsor mellan rösena, generellt i nordsydlig riktning, vilket, som förväntat, antyder att brukningen skett parallellt med sluttningen.

Den agrartekniska tolkningen av jordartskarteringen ger en delvis likartad bild som i det västra området. De finkorniga sedimentet i dalgången utgör ett attraktivt odlingsmedium, om detta varit tillräckligt dränerat – vilket med säkerhet varit fallet i en randzon närmast sluttningen. Här liksom i det västra området har områdets förutsättningar för odling graderats i tre kategorier (fig. 10).

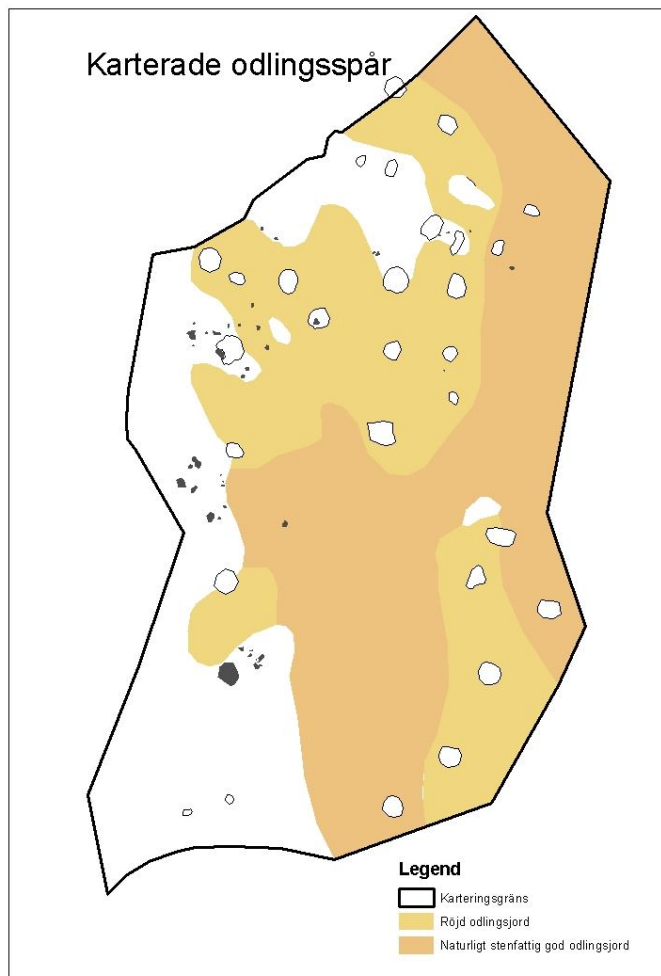


Fig. 9. Agrarteknisk tolkning av jordartskarteringen. Områden som tolkas som odlade är färgmarkerade. Observera hur rösefria områden både kan utgöra odlingsmark och impediment, och hur områden med rösen här snarast framstår som en sekundär utbyggnad av en röjningsfri odlingsjord.

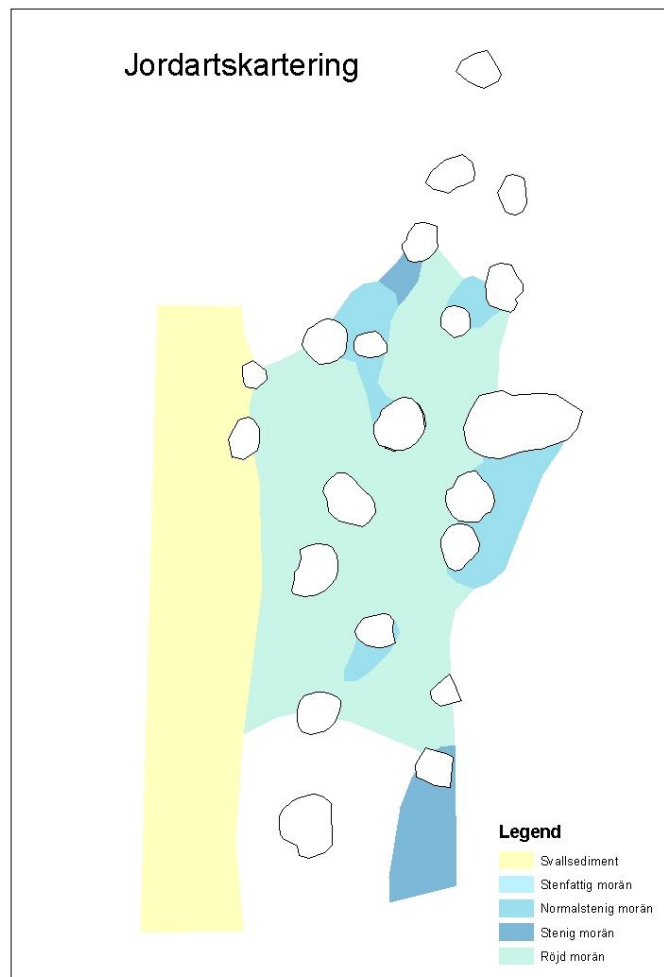


Fig. 10. Karta över ytliga jordarter i områdets östra del. Karteringens har begränsats av stora mängder röjningsris. I öster och söder begränsas området av en grusväg längs vilken stenröjning skett.

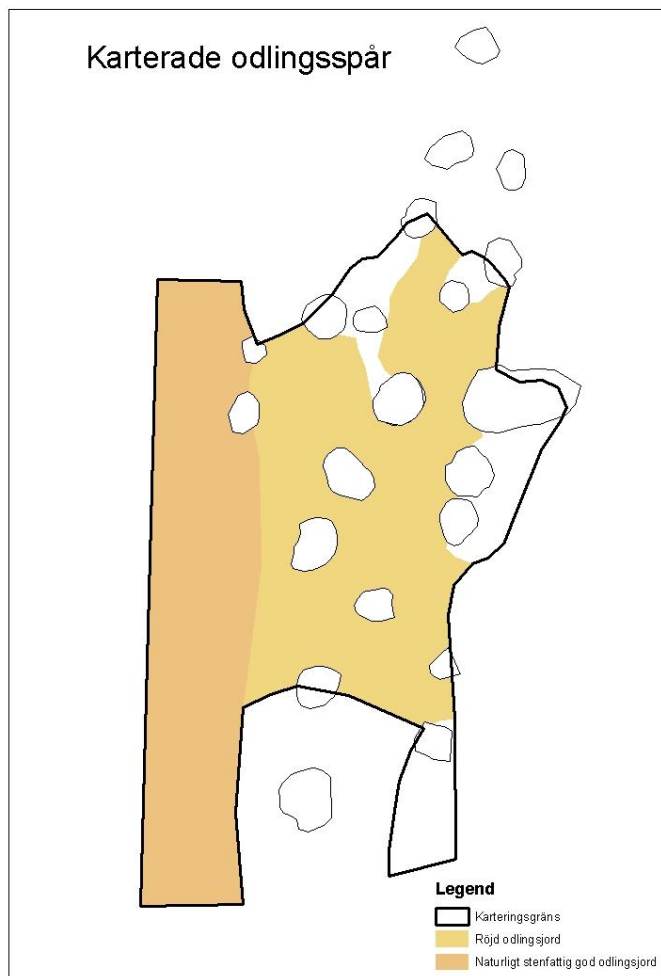


Fig. 11. Agrarteknisk tolkning av jordartskarteringen i det östra området. Odlade ytor är färgmarkerade. Möjligen har röjningen skett för att utvidga odling i det finkornigare sedimentet i dalgången.

Odlingsspårens kronologi

Det är viktigt att betrakta jordartskartorna är akronologiska. Det ger de en summerad bild av alla röjnings- och odlingsspår i äldre tid, möjligen av jordbruksspår från olika perioder som areellt överlappande varandra. I den föregående studier av liknande lämningarn vid Färsna visade att det tidiga jordbruket (äldre järnålder) nyttjat den lättbrukade stenfria jorden och att stenröjningen i området främst härrör från tidigmodern tid (Hamilton m.fl. 2008: s. 22 ff). Detta, i kombination med en allmän logik kring minsta möjliga arbetsinsats, motiverar att vi även här bör pröva denna tes.

Generellt visar resultaten från både det västra och östra området hur röeområdena ligger i anslutning till god jord med goda förutsättningar för odling, som inte behövt röjas. Utifrån detta kan vi hypotetiskt anta att odlingens förlagts i området p.g. av förekomsten av

lättbrukade jordar, och att dessa med tiden, möjligen i ett mätbart senare skede, utvidgats med röjning. För att undersöka detta har provtagning för ^{14}C skett i områdets västra del. Den östra ytan provtogs inte för detta ändamål, dels för att ytan var så liten och dels för att den var så svårtillgänglig att systematisk provtagning försvårades. Prover insamlades dels i odlingsjorden som utgjorts av svallsediment, dels i den röjda moränen och i själva rösen. Totalt insamlades 11 prover från odlingsjorden, varav sex (3-7 & 11) i svallsedimentet, tre (1, 2 & 8) i övergångszonen mellan svallsedimentet och den röjda moränen och två den röjda moränen (9 & 10). Därtill togs fem prover i röjningsrösen. Två av proverna (2 & 10) kunde inte dateras.

Tabell 3. Sammanställning av ^{14}C -resultaten med 2 sigma.

Provnr	Förkolnat material	Cal AD (2 σ)	Daterad aktivitet	Hög egenålder?
1	Granbarr	1460-1660	Röjning	
2	Örtstammdelar	ej daterad		
3	Enbär	1010-1210	Röjning	
4	Enbär	880-1040	Röjning	
5	Bark	1040-1290	Röjning	
6	Grankottefjäll	1520-1960	Röjning	
7	Örtstammdelar	1300-1450	Pågående bruk	
8	Träkol	1680-1940	Röjning	Ja
9	Örtstammdelar	1020-1220	Pågående bruk	
10	Grankvist	ej daterad		
11	Träkol	1670-1940	Röjning	Ja
PK568	Träkol	1040-1280	Röjning	Ja
PK654	Träkol	1450-1650	Röjning	Ja
PK666	Träkol	340-580	Röjning	Ja
PK3144	Träkol	1690-1930	Röjning	Ja
PK3139	Träkol	1290-1440	Röjning	Ja

Resultatet av dateringarna måste läsas källkritiskt i förhållande till vilket material som daterats. I detta ljus blir den äldsta dateringen, PK666 340-580 e.Kr. (ung. Folkvandringstid-Vendeltid) osäker såtillvida att det daterade materialet kan ha hög egenålder. Snarast brinner trästammar utifrån och in och tenderar snarast att lämna den äldsta kärnveden i förkolnad form. Till följd av detta kan den daterade veden vara flera hundra år äldre än den händelse som bränt veden, och som vi vill komma åt. PK666 skulle alltså likväl kunna bestå av trä som bränts under Vendeltid-Vikingatid.

Till vikingatid finns också en datering av en förkolnat enbärskärna i odlingsjorden (prov 4). Förekomsten av enbärskärnor i materialet (prov 3 och 4) som daterats till vikingatid och tidigmedeltid och tolkas här som spår av enbuskar som bränts i samband med röjning (enbärskärnor är det enda som blir kvar av bränd en tillsammans med den förkolnade veden). Att enbuskar vuxit här under denna period

visar att området hållits öppet mellan det att man odlat det, antagligen som en följd av att marken däremellan använts till bete.

Särskilt finns tecken till röjning och odling mellan mitten av 1000-talet och början av 1200-talet, där fyra av de elva dateringarna (3, 5, 9 och PK568) kan knytas till agrara aktiviteter överlappar perioden 1040-1210. Två av dateringarna (PK3139 och prov 7) överlappar i högmedeltid, perioden 1300-1440; och tre dateringar överlappar i spannet 1520-1650 – vilket alltså till stor del föregår det äldsta kartmaterialet.

Möjligen kan vi också ana ett mönster i att daterat material från gran (barr och kottefjäll) i de två fallen (prov 1 och 6) visar på yngre åldrar, tidigmodern tid och senare. Möjligen kan detta ses som ett tecken på att det röjda landskapet under denna period inte hållits öppet genom bete, utan tillåtits att växa igen. Detta skulle i så fall tyda på förändringar i markutnyttjandet mellan äldre och yngre tid.

Fyra av dateringarna har möjligen skett på yngre material som inte har med agrara aktiviteter att göra. När det gäller dessa är det värt att notera att tre av dem (8, 11 och PK3144) daterar träkol vars egenålder kan vara flera hundra år. Då trädstammar dessutom brinner utifrån och in och snarast tenderar att lämna den äldsta kärnveden i förkolnad form kan vi utifrån detta rimligtvis utesluta möjligheten att branden skett i tidigmodern tid (1600- och 1700-tal), och istället utgå ifrån att vi daterat händelser under 1800- eller 1900-talet. Då vi under denna period vet att området är obruken (utifrån kartor) kan vi också utesluta möjligheten att det rör sig om en sentida agrar aktivitet. Därigenom finns endast en möjlig datering till tidigmodern tid, prov 6 som består av ett grankottefjäll daterat till 1520-1960. Detta prov kan både tolkas som bränt under en röjning i högmedeltid, eller tidig tidigmodern tid i likhet med prov 1 daterat 1460-1660, och som ett spår efter samma sentida bränder som daterats i prov 8, 11 och PK3144.

Sammantaget visar alltså dateringarna att området röjts och odlats vid flera tillfällen mellan yngre järnålder och högmedeltid, förmodligen med början i yngre järnåldern, och möjligen med någon aktivitet i det tidiga 1600-talet. Odlingen i området verkar främst ha ägt rum under tidig- och högmedeltid. Under vikingatid och tidigmedeltid finns tecken till att marken hållits öppen när den legat i träda, möjligen genom bete. Sådana tecken saknas under högmedeltid och tidigmodern tid, och det är möjligt att marken då tillåtits växa igen mellan det att den odlats.

Av resultaten från dateringarna är det vanskligt att urskilja något mönster som tyder på att någon viss del av området skulle ha brukats före något annat, och det är möjligt att hela området utnyttjats för jordbruk under både äldre och yngre perioder. Åtminstone de äldre dateringarna tycks spridda över hela ytan, både den röjda och den som inte behövt röjas. Visserligen saknar vi dateringar från den yngre odlingen under högmedeltid och senare från den södra delen av ytan med grövre svallsediment, men resultaten är alltför få för att vi skall kunna utesluta att man odlat även denna jord under denna period.

Kortfattad bedömning av platsens karaktär och betydelse

Förundersökningen genomfördes i syfte att datera och avgränsa fornlämningen inom exploateringsområdet, om där fanns andra indikationer som tydde på boplatsaktivitet eller om det fanns spår efter andra aktiviteter. En bedömning av fornlämningarnas bevarandegrad och kunskapsvärde genomfördes också.

Platsens geografiska placering tyder på att den åtminstone tidvis varit utmark. Troligtvis har platsen brukats under korta perioder då det varit ont om mark och man har gjort plats i eländig terräng för att få en åkeryta/betesmark. När tiderna blivit sämre igen, sker ett övergivande och ödeläggelse.

Då det inte under förundersökningen framkommit några fynd eller andra indikationer på att man har vistats där i något annat syfte än odling/bete får man anta att bebyggelsen legat utanför undersökningsområdet. Möjligen har hela det röjda området under medeltid ingått i åkerarealen till Ulvsätter. Vid ett "primitivt" jordbruk kan större odlingsytor behövas för att skörden skall bli tillräcklig. Under 1500- och 1600-talet har markerna sannolikt använts vid nyuppodling av torp och alltså legat utanför den permanenta bebyggelsen.

Det är emellertid intressant att bedöma platsens läge och dess av allt att döma kortvariga existens utifrån bygdens historia i övrigt. Slätten norr om Hallsberg är tätt bebyggd med gårdar och byar som kan antas ha förhistoriska rötter. Namnskicket bär på många ålderdomliga drag, t ex Ormesta, den närmaste byn till Ulvsätter och Hallsberg 218, kan med fog dras ned i äldre järnålder utifrån fornlämningsbilden som i området visar på en betydande bebyggelse under hela järnåldern. I detta sammanhang är boplatsen vid Ulvsätter intressant, då den visar på flera kortvariga etableringar. I närheten finns för övrigt en mindre och mycket kortvarig vikingatida bebyggelse daterad till 850-1050 e. Kr. (Westin 2011). Vikingatiden var allmänt i Norden en mycket expansiv period och det finns flera exempel på nyetableringar under denna tid. Det finns också exempel på att många av dess platser övergavs under medeltid, särskilt inträffar många ödeläggelser under 1300-talet, och då inte bara beroende på digerdödens härjningar under dess andra halva (Salvesen 1979; Karlenby 1995).

Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen

De delar av röjningsröseområdena som är belägna inom förundersökningsområdet har karterats. Det område som omfattas av beslutet täcker inte helt de rösen som registrerats och mätts in.

Rösen ligger emellertid inom exploateringsområdet och omfattas därför av beslutet. Det exakta antalet rösen och deras exakta läge har inte varit möjligt att avgöra före undersökning.

De rösen som valts för ingående undersökning har snittats och undersökts till hälften, där det varit möjligt har även ^{14}C -prov tagits. ^{14}C -prov togs även vid makroprovtagningen i de röjda ytorna mellan rösen. Dateringarna inföll mellan cirka 400 e. Kr. och nutid. Två huvudsakliga perioder kunde emellertid urskiljas, en mellan 1000 och 1350 och en mellan 1550 och 1700.

Mellan röjningsrösen drogs sökschakt för att klargöra om andra lämningar än röjningsrösen finns i området. Främst drogs inom RAÄ 218 tre 60-70 meter långa schakt i väst-östlig riktning, därefter drogs kortare schakt dels för att undersöka ett par gropar som var intressanta, dels för att undersöka ytterligare ytor som verkade ligga i utkanten av röjningsröseområdet. I och med detta har en avgränsning av platsen gjorts.

Undersökningsplanen följdes i stora drag. Dokumentationen skedde med totalstation och alla data lagrades i programmet Intrasis. Alla anläggningar beskrevs i plan och flera av dem fotograferades. Ett urval rösen snittades och sektioner ritades av dessa.

Tidsställningen för odlingen har blivit fastställd och det är nu klart att odling skett i området. Däremot har där inte legat någon bebyggelse eller försiggått någon annan aktivitet.

Förundersökningen visar att det inte finns behov för vidare insatser in området. Resultaten var intressanta och gav delvis ny kunskap. Någon mer betydande ökning av dessa kunskaper torde dock inte kunna utvinnas ur ytterligare undersökningar i området.

Referenser

- Baran, J., Muray, A. S., Häggström, L. 2003: Estimating the age of stone structures using OSL: the potential of entrapped sediment. *Quaternary Science Reviews* 22. 1265-1271
- Eriksson, A. & Franzen, G., 2005: *Hägnadsmurar och rydskogar. Stensträngsområde söder om Väderstads samhälle, delområde 1,2,3,4 & 6.* Rapport UV Öst 2005:70. Linköping
- Hamilton, J., Heimdahl, J., & Strucke, U., 2008: *Två bebyggelsefaser med tillhörande odlingsmark i Färsna Uppland, Estuna socken, Färsna 1:2, RAÄ 192.* Rapport UV Mitt 2008:17. Stockholm.
- Heimdahl, J. & Häggström L., 2007: Dagmaskar, kvartskorn och solljus. *Fornvännen* 102:1, 29-36
- Heimdahl, J., 2011. Jordartskartering: I Appelgren, K. & Vinberg, A: *Ett röjningsröseområde i Norrtälje – ett differentierat landskapsutnyttjande under förhistorisk och historisk tid.* UV Mitt, Rapport 2009:27. Stockholm.
- Helander, H. & Pettersson, O. 2006. *Godsstråket genom Bergslagen. Kulturmiljöanalys till miljökonsekvensbeskrivninge gör järnvägsutredning, sträckan Hallsberg-Degerön. Örebro län (Närke) och Östergötlands län (Östergötland). (med bidrag av Esbjörnsson, E. & Vikstrand, P.)* Riksantikvarieämbetet UV, Banverket och Sweco.
- Hellberg, L. 1967. *Ortnamn och äldre bebyggelse. Kumlabygden: forntid, nutid, framtid.* 3, Kumla.
- Karlenby, L. 1995. *Rickomberga. Bebyggelse under 2000 år. Arkeologisk undersökning, Uppsala stad, Uppland.* Riksantikvarieämbetet UV Uppsala rapport 1995:20. Uppsala.
- Karlsson, C. 2002. *Järnframställning vid Stora Älberg Närke, Hardemo socken, Stora Älberg 1:3 och 1:45, RAÄ 131-137 och RAÄ 139-142. Arkeologisk för- och slutundersökning.* Riksantikvarieämbetet, UV Bergslagen rapport 2002:5. Örebro.
- Pettersson, M., 2001: Tre åkerundersökningar i Östergötland. Arkeologiska undersökningar av fossil åkermark, gravar och boplatslämningar från äldre järnålder. Rapport UV Öst 2001:33.
- Pettersson, M., 2006: *Djurhållning och betesdrift. Djur, människor och landskap i Västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder.* Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Pettersson, O. & Appelgren, K. (manus). Tre röjningsröseområden i Tomta. Närke, Hallsberg socken och kommun, Tomta 1:3, RAÄ 210, 211 och 212. Riksantikvarieämbetet, UV rapport.
- Salvesen, H. 1979. *Jord i Jemtland. Bosetningshistoriske og økonomiske studier i grenseland ca. 1200-1650.* Östersund.
- Strucke, U., Heimdahl, J. & Vestbö-Franzen, Å., *In prep:* Undersökningar av röjningsrösen och odlingsjord i Norrtälje, LV3.
- Westin, Å. 2011. *Äldre bebyggelse och stenröjning vid Ulvsätters industriområde.* Närke, Hardemo socken, Ulvsätter 2:4. Riksantikvarieämbetet, UV Rapport 2011:31. Stockholm.
- Östlund, S. & Hamilton, J., manuskript: Undersökningar av gravar och odlingsjord i Grönsta

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-04850-2010.

Projektnummer: Ag2010_15.

Undersökningstid: 26 april – 6 maj 2011.

Projektgrupp: Leif Karlenby och Annica Ramström.

Underkonsulter: Hallafors schakt AB, Trimtec AB, Jens Heimdal
Riksantikvarieämbet, UV Mitt.

Exploateringsyta: 10600 m².

Undersökt yta: 10600 m²

Koordinatsystem: RT90, 2,5 GON V.

Koordinater för undersökningsytans sydvästra hörn:

x 6549930,00 y 1457479,73

Höjdsystem: -.

Dokumentationshandlingar: Digital dokumentation i form av
Intrasisundersökning förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Fynd: -

Bilagor

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt nr	Längd x bredd/ djup (m)	Beskrivning	Anläggningar
569	70x2,4/0,2	Grävt i V-Ö riktning från det högre belägna området till det lägre belägna området. Cirka 0,2 m grästorv och möjligen odlad mark, oröjt från västra schaktkanten och 11 m österut, resten stenröjt. I östra delen övergår marken i silt med ens 0,1-0,2 m stora stenar. I botten sandig morän.	-
583	13x13	Grävd yta runt A13. Detta område ligger på gränsen mellan odlad och ej odlad mark. Gränsen synlig genom att den ej odlade marken, 5 m från västra kanten på schaktet, är full av upp till 1 m stora block och att den odlade marken är stenfri. Den odlade ytan del av åker α. Flerstädes rikligt med kol, förmodligen kolnade rötter av skogsbrand eller röjning. I botten grusig morän.	-
634	4x2,4/1	A7 registrerad som grop men visade sig vara rotvälta. Grusig morän	-
638	8x5/0,1-0,2	Ytan "stenfri", möjligen inre del av åker β. I botten grusig morän.	-
669	7x2,4/0,8	Möjlig källare visade sig vara rotvälta. Mjällig till grusig morän.	-
781	60x2,4/0,2	Grävt i V-Ö riktning från det högre belägna området till det lägre belägna området. Cirka 0,2 m grästorv och möjligen odlad mark, stenröjd. I botten sandig morän.	-
799	66x2,4/0,2	Grävt i V-Ö riktning från det högre belägna området till det lägre belägna området. Cirka 0,2 m grästorv och möjligen odlad mark, stenröjd. I botten sandig morän. 8 m från västra kanten på schaktet en 5 m lång "höjdrygg" med tillsynes ursköljt grus. 20 m från västra schaktkanten en plan yta med spår efter skogsbrand eller röjning.	-
3147	17x2,4/0,1-0,2	Mycket myllig. I botten grusig och stenig morän. Stenar upp till 0,3 m.	-
4000	2x2/0,2	Grusig morän. Möjligen ej inom odlingsområdet.	-

Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar

A2

X 6550068,66

Y 1457558,71

Röjningsröse, oregelbundet, 5x4 m och 0,3 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,5 m stora stenar. Flack och övertorvat med mossar, en stubbe i nordöst och skadat av dike i norr.

A3

X 6550060,24

Y 1457551,25

Röjningsröse, närmast runt, 4 m i diameter och 0,2 m högt. Typ 1A. Innehåller 0,2 m stora stenar. Flack ovensida och övertorvat med mossar.

A4

X 6550072,90

Y 1457544,51

Röjningsröse, runt, 5 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar och enstaka 0,5-0,6 m stora stenar, främst i botten. Flackt, övertorvat med mossar på ytan och en lucker, torvig mylla inuti.

Röset låg direkt på moränen och var stört av flera stubbar; en i väst, en i nordväst, en i öst och ett träd i nordöst.

A5

X 6550064,65

Y 1457536,69

Röjningsröse, runt, 5 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,5 m stora stenar. Relativt flackt och övertorvat med mossar. Stört av en stor asp i mitten.

A6

X 6550053,28

Y 1457528,72



Fig. 12. Profil genom A6. Foto från S av Therese Ekholm.

Röjningsröse, runt, 6 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,5 m stora stenar. Flackt i norra delen och välvt i södra. Övertorvad med mossor på ytan och med ett mylligt, torvigt lager inuti. Röjningsröset ligger i en svag nordöstlig sluttning och majoriteten av stenarna, som ligger i flera skikt finns i den södra delen. Ungefär mitt på röset finns en tydlig kant och där tunnlar stenmängden av mot norr även om den fortfarande är kompakt. Röset är väl sammanhållet och det finns en tendens till kantkedja. I den västra delen finns en upplagd stenrad som ser ut att vara upplagd vid ett senare tillfälle än själva anläggandet av röset. I den sydöstra delen växer en björk. I profilen syns även en sluttning mot öster i moränen. I den östra del av röset är det även något sotigt och mer luckert. Bedömningen är att det vuxit ett träd genom röset som sedan brunnit.

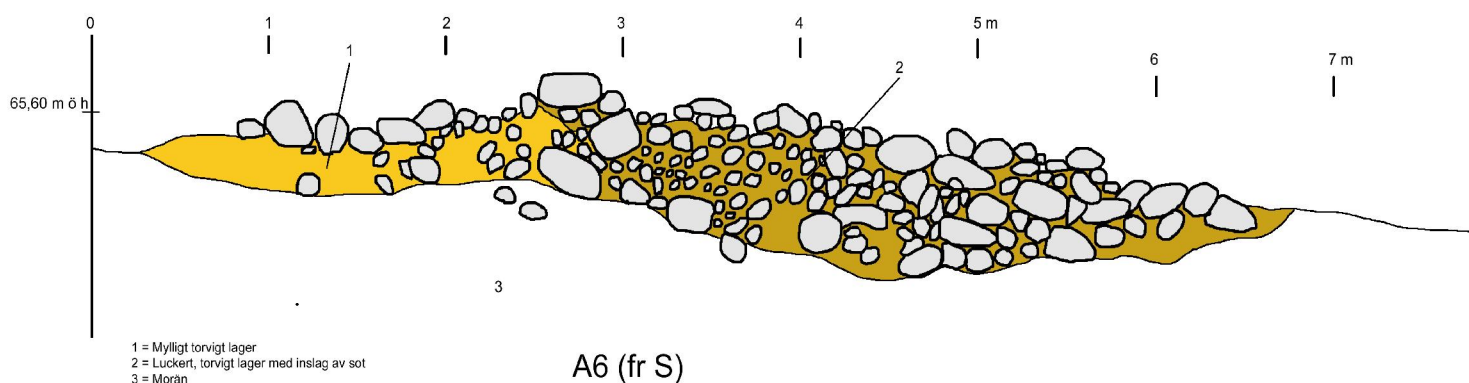


Fig. 13. Profiliritning A6. Skala 1:40.

A8

X 6550052,84

Y 1457504,73

Röjningsröse, runt, 4 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 1A. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Flackt och övertorvat med mossor.

A9

X 6550053,54

Y 1457493,47

Röjningsröse, ovalt, 4x3 m och 0,3 m högt. Typ 1B. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Något välvt och övertorvat med mossor.

A10

X 6550057,67

Y 1457487,47

Röjningsröse, oregelbundet, 5 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 1B. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar och enstaka block ca 1 m stora. Övertorvat med mossor och något välvt med en möjlig täktgrop i mitten.

A11

X 6550037,87

Y 1457492,10

Röjningsröse, runt, 5x5 m i diameter och 0,5 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,5 m stora stenar. Flackt med branta sidor, med en håll i västra sidan och ett träd i den östra delen. Det fanns även en rotvälta i norr. Röset är övertorvat med mossor och ligger i en norrlutning. I norr och i söder finns hållar som stenen är uppkastad mellan och de större stenarna återfinns i den södra delen av röset. Vid snittning och rensning av profil visade det sig att förnan ligger ganska långt ner mellan de mindre stenarna mellan de båda "hållarna". I mittsektionen av profilen fanns förnan ända ner till moränen mellan stenarna.

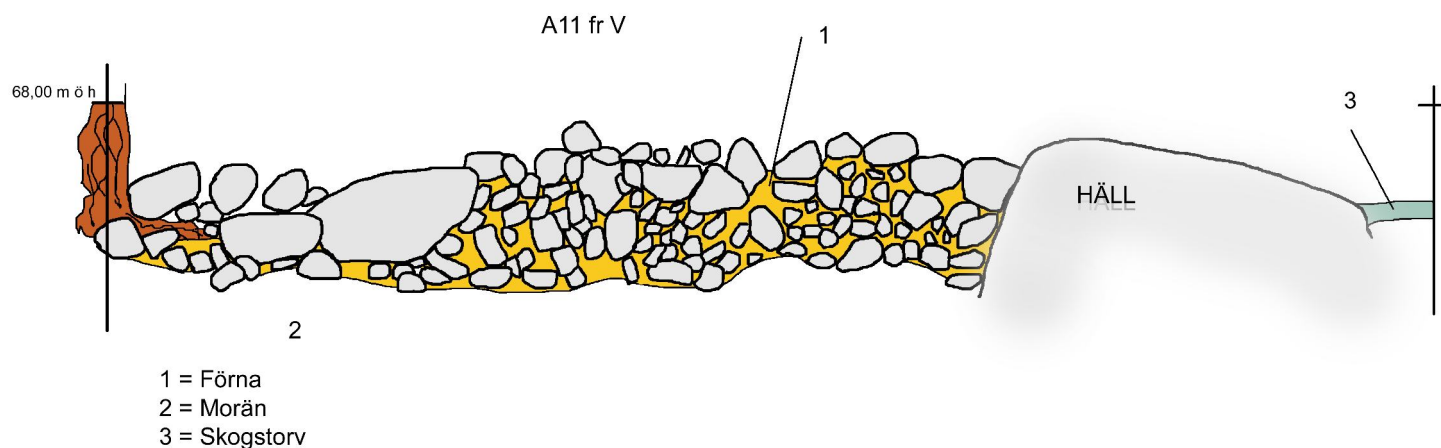


Fig. 14. Profil A11. Skala 1:40.

A13

X 6550015,43

Y 1457492,85



Fig. 15. A13 efter rensning. Foto från NÖ av Annica Ramström.

Röjningsröse, något kvadratisk, 3x4 m och 0,3 m högt. Typ 1B. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Något välvd och övertorvad med mossor. Strax väster om mitten var röset stört av ett träd och i rösets västra del fanns också en störning, förmodligen uppkommen innan trädet. Röset har en tydlig kant i norr med ett tydligt hörn i nordöst. Södra delen är diffus med morän som uppenbarar sig strax under röset. Möjlig sydlig kant med stenar söderom som fallit ur sitt ursprungliga läge. Efter snittning och rensning visade det sig att röset är anlagt direkt på moränen.

A14

X 6550019,49

Y 1457525,61



Fig. 16. Ovan A14 efter rensning.

Fig 17. Nedan efter snittning. Foto från V av Annica Ramström.



Röjningsröse, runt, 6 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 1C. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Röset är bevuxet med en björk i öster, skadat i norr av en rotvälta och i väster är sten borttaget. I den södra delen har ett träd stått vilket gör att ett parti är stenfritt. Röset är övertorvat med mossor och svagt välvt mot nordöst. Merparten av stenarna ligger mot söder och i mitten av krönet, för att sedan tunna ut kraftigt mot norr. Möjligen rör det sig om två röjningsfaser

som syns i röset. Röset saknar en tydlig kantkedja. Efter snittning och rensning av profil visade det sig att röset ligger på moränen och gränsen mellan röse och morän var svår att urskilja.

A15

X 6550051,71

Y 1457542,26

Röjningsröse, runt, 4 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 1B. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Något välvt och övertorvat med mossar.

A16

X 6550037,67

Y 1457527,95



Figur 17. A16 efter rensning. Foto från Ö av Annica Ramström.

Röjningsröse, runt, 3,5 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 1B. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Röset är något välvt och ligger i en svag östsluttning. I

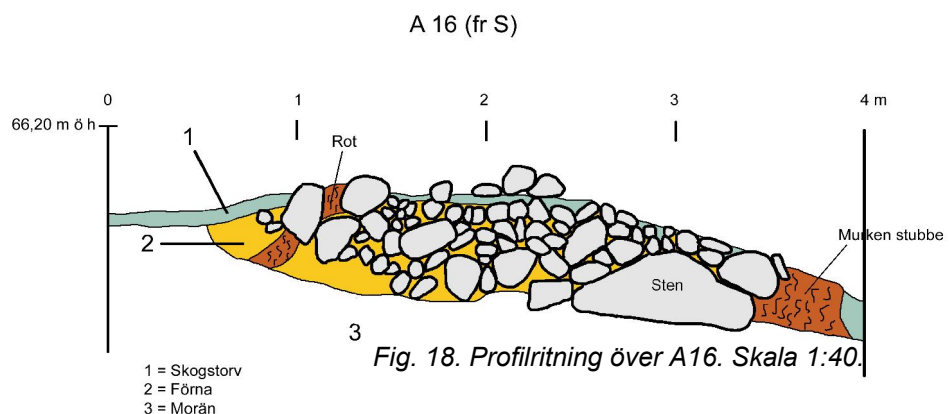


Fig. 18. Profilritning över A16. Skala 1:40.

den västra delen står en björk. Två stenar återfinns centralt i röset, som för övrigt är övertorvat med mossor och saknar en tydlig kantkedja.

A17

X 6549966,01

Y 1457549,49

Röjningsröse, runt, 5 m i diameter och 0,5 m högt. Typ 2C. Innehåller 0,2-0,4 m stora stenar. Vålvt och övertorvat med mossor.

A18

X 6549947,66

Y 1457540,69

Röjningsröse, runt, 7 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 2B. Innehåller 0,2-0,4 m stora stenar. Något vålvt och övertorvat med mossor.

A19

X 6549936,62

Y 1457528,00

Röjningsröse, runt, 4 m i diameter och 0,2 m högt. Typ 1A. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar och även många mindre stenar. Flackt och övertorvat med mossor.

A20

X 6549980,25

Y 1457562,49

Röjningsröse, runt, 6 m i diameter och 1 m högt. Typ 3C. Innehåller 0,5-0,7 m stora stenar. Ett vållagt och mycket vålvt röse. Bedömningen är att det förmodligen är sentida.

A21

X 6549987,32

Y 1457546,45

Röjningsröse, ovalt, 7x6 m och 0,4 m högt. Typ 2C. Innehåller 0,2-0,5 stora stenar. I den östra delen av röset finns det mer småsten medan det i västra delen finns enbart stora stenar. Den östra delen är förmodligen en senare påbyggnad. Röset är vålvt och övertorvat med mossor.

A22

X 6549996,39

Y 1457551,69

Röjningsröse, ovalt, 7x5 m och 0,5 m högt. Typ 1C. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Vålvt och övertorvat med mossor.

A23

X 6550036,98

Y 1457540,62

Röjningsröse, runt, 2,5 m i diameter och 0,2 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,4 m stora stenar. I den nordöstra delen fanns resterna efter ett murket träd som stört röset. Röset är väl sammanhållet av en diffus kantkedja. Flackt på ytan men nedgrävt i moränen med ett lager jordig mylla. Över det, vid markytan, finns ett mer torvigt och luckert lager och röset var övertorvat med mossor. Rösets kanter var delvis övertäckt med jord som kan komma från ett ploglager. ¹⁴C-prov togs i det mylliga lagret.

A24

X 6550027,13

Y 1457541,48

Röjningsröse, oregelbundet, 3 m i diameter och 0,2 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,5 m stora stenar. Flackt, övertorvat med mossor och liknar mer en samling sten än ett röse.

A25

X 6549935,24

Y 1457482,59

Röjningsröse, oregelbundet, 2 m i diameter och 0,2 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,5 m stora stenar. Flackt och övertorvat med mossor. Överkört av skogsmaskin.

A26

X 6549938,20

Y 1457495,85

Röjningsröse, runt, 2 m i diameter och 0,1 m högt. Typ 1A. Innehåller 0,3 m likstora stenar. Flackt och övertorvat med mossor. Överkört av skogsmaskin.

A29

X 6550061,29

Y 1457542,42

Röjningsröse, ovalt, 5x1,5 m och 0,2 m högt. Typ 1A. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar. Flackt, långsmalt och övertorvat med mossor.

A31

X 6550058,48

Y 1457528,49

Gränsröse, runt, 1,5 m i diameter. 0,3 m stora stenar i lagda koncentriskt med ett mellanrum i mitten där möjligen en mittsten har stått.

A313?

Skålgrop. 3 cm i diameter och knapp 1 cm djup. Inhuggen i stenblock 0,5 m stort. Låg strax intill A6.

A405

Åkerhak/strandvall. 30 m lång belägen i N-S strax S om undersökningsområdet, något böjd. Synlig som en svag förhöjning över någon meters bredd i den i övrigt plana ytan (F).

A420

Åkerhak/strandvall. 30 m lång belägen i N-S strax S om undersökningsområdet, något böjd. Synlig som en svag förhöjning över någon meters bredd i den i övrigt plana ytan (F).

A512

Åkerhak/strandvall. 30 m lång belägen i N-S, i V delen av undersökningsområdet. Synlig som en svag förhöjning över någon meters bredd. Begränsade också röjt och oröjt område. Begränsade åkeryta A i V.

A530

X 6550044,48

Y 1457511,80

Röjningsröse, runt, 3 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 1B. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar och ett stenblock nästan i mitten. Något välvt och övertorvat av mossor.

A655?

Åkerhak/strandvall. 60 m lång i NV-SÖ, något böjd. Svag förhöjning med en bredd mella 1 och 1,5 m. Höjdskillnaden var cirka 0,5 m. På vallen låg A14. Den avgränsade yta C mot yta D.

A695

Åkerhak/strandvall. 15 m lång i N-S, avgränsande yta B och C. Synlig som en relativt uttalad förhöjning med en bredd på cirka 0,5 m och en höjdskillnad på 0,2-0,3 m. Den enda av denna kategori som visar tydliga tecken på att vara ett åkerhak.

A701

Åkerhak/strandvall. 35 m lång i N-Sm avgränsade yta A från B. Synlig som en svag förhöjning 0,3 m hög över en bredd på 1-1,5 m.

A3000

X 6549998,65

Y 1457739,53

Röjningsröse, runt, 5 m i diameter och 0,5 m högt. Typ 3B. Innehåller 0,3-0,5 m stora stenar och ligger i sluttning.

A3018

X 6549998,16

Y 1457745,30

Röjningsröse, oregelbundet/runt, 4 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 1A. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar som är uppslängda mot ett block.

A3029

X 6550001,28

Y 1457756,26

Röjningsröse, oregelbundet, 5x4 m och 0,3 m högt. Typ 3A. Innehåller 0,4-0,5 m stora stenar.

A3043

X 6549987,85

Y 1457749,11

Röjningsröse, runt, 9 m i diameter och 1,2 m högt. Typ 1C. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar som är upplagda runt ett block.



Fig. 19. Profil genom A3043. Lägg märke till det helt jordfria röset och den enhetliga stenstorleken. Profilen rasade hela tiden på grund av dessa förutsättningar. Foto från S av Leif Karlenby.

A3073

X 6549987,90

Y 1457764,63

Röjningsröse, oregelbundet med runda och kvadratiska tendenser. 10x7 m och 1 m högt. Typ 3A. Innehåller 0,4-0,7 m stora stenar och 1 m stora block. Flackt och oformligt.

A3097

X 6549978,31

Y 1457758,04

Röjningsröse, oregelbundet, 6 m i diameter och 0,5 m högt. Typ 3B. Innehåller 0,3-0,5 m stora stenar och har en möjlig täktgrop i öster.

A3116

X 6549972,27

Y 1457756,74

Röjningsröse, ovalt, (något kvadratisk centralt, 4x4 m,) 7x6 m och 0,5 m högt. Typ 2C. Innehåller 0,2-0,3 m och 0,4-0,5 m stora stenar. Småstenspackning med större stenar runt kanten.

A3133

X 6549978,17

Y 1457742,51

Röjningsröse, ovalt, 11x7 m och 1 m högt. Typ 2C. Innehåller 0,1-0,3 m och 0,4-0,5 m stora stenar. De mindre stenarna ligger över ett centralt beläget block och de större stenarna ligger runt kanten.

A3153

X 6549969,04

Y 1457738,21

Röjningsröse, runt, 7 m i diameter och 1 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,3m och 0,4-0,5 m stora stenar där de större stenarna låg längs kanterna och ovanpå röset. De mindre stenarna låg mellan och under de stora stenarna. Torvig, myllig jord mellan stenarna i röset.

A3174

X 6549961,40

Y 1457746,08

Röjningsröse, oregelbundet/runt, 5 m i diameter och 0,5 m högt. Typ 2B. Innehåller 0,1-0,3 m och 0,4-0,5 m stora stenar. De mindre stenarna ligger över centralt belägna block och de större stenarna ligger runt kanten. Mellan stenarna finns torvig, myllig jord.

A3192

X 6549950,89

Y 1457738,48

Röjningsröse, Runt, 7 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 3A. Innehåller 0,3-0,5 m stora stenar. Röset ligger i västlig sluttning.

A3210

X 6549953,49

Y 1457754,98

Röjningsröse, oregelbundet/runt, 4 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 3A. Innehåller 0,4-0,7 m stora stenar och i mitten fanns en förmultnad stubbe.

A3220

X 6549943,92

Y 1457753,55

Röjningsröse, ovalt, 7x5 m och 0,5 m högt. Typ 2C. Innehåller 0,2-0,5 m stora stenar. Röset är skadat i öster av en gammal skogs- eller byväg.

A3229

X 6549936,35

Y 1457737,32

Röjningsröse, runt, 10 m i diameter och 1,5 m högt. Typ 2C. Innehåller 0,2-0,3 m och 0,4-0,5 m stora stenar. I södra delen är ett större block beläget, kring vilket stenarna lagts. Röset är möjligen skadat av väg i den södra delen.

A3330

X 6549994,30

Y 1457730,32

Röjningsröse, runt, 4 m i diameter och 0,5 m högt. Typ 3B. Innehåller 0,3-0,5 m stora stenar. Röset ligger i sluttning.

A3338

X 6549986,01

Y 1457729,27

Röjningsröse, runt, 7 m i diameter och 0,3 högt. Typ 3A. Innehåller 0,3-0,5 m stora stenar.

A3348

X 6550011,15

Y 1457751,90

Röjningsröse, runt, 6 m i diameter och 0,8 m högt. Typ 3C. Innehåller 0,4-0,8 m stora stenar.

A3365

X 6550005,59

Y 1457762,55

Röjningsröse, romboid, 7x5 m och 0,3 m högt. Typ 3A. Innehåller 0,3-0,5 m stora stenar.

A3383

X 6550017,47

Y 1457763,62

Röjningsröse, runt, 6 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 3A. Innehåller 0,4-0,6 m stora stenar med ett stort stenblock i södra delen.

A3397

X 6550020,10

Y 1457755,73

Röjningsröse, runt, 7 m i diameter och 0,3 m högt. Typ 3A. Innehåller 0,3-0,5 m stora stenar.

A3410

X 6550033,51

Y 1457759,49

Röjningsröse, runt, 5 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 1B. Innehåller 0,2-0,3 m stora stenar och är något välvt.

A3422

X 6550050,22

Y 1457760,55

Röjningsröse, runt/ovalt, 7 m i diameter och 0,4 m högt. Typ 2A. Innehåller 0,2-0,3 m och 0,4-0,5 m stora stenar som kastats upp, till en flack stenpackning, mot ett 2x2x1 m stort block.

A4017

X 6550042,41

Y 1457513,71

Stensamling, runt, 1 m i diameter och 0,2 m högt. Innehåller ca 0,2 m stora stenar. Anläggningen är något välvd och övertorvad med mossor. Ligger i anslutning till A530.

Bilaga 3 Beskrivning av röjda ytor

Yta A

40x15 m. Rektangulär. Belägen längst i V runt om A13 och S om A11. Begränsades i Ö och V av åkerhak/strandvall A512 och A701. Längs med V kanten anslöt oröjt område. Övergick i S i yta F. Låg V om B.

Yta B

40 x 15 m. Något rektangulär. Belägen direkt Ö om α A. I N delen avgränsades ytan av flera stenblock. Låg V om C. Övergick i S i yta F.

Yta C

50 x 20m. Något rektangulär. Belägen direkt öster om β B. I den östra kanten fanns A14 . I N begränsades ytan av A530, i V av A701, ett åkerhak. I S övergick ytan i F. Låg V om D.

Yta D

60 x 15m. Avlång yta, något böjd. Belägen direkt Ö om A14 och yta C och mellan två rader av röjningsrösen. I schakt OS569 var materialet siltigt. Gick i S delen ihop med yta E, som låg i Ö. Begränsades i V av åkerhak/strandvall A695.

Yta E

Minst 110 x 25 m. Något böjd, som en bukt. Belägen i den Ö delen av undersökningsområdet, direkt Ö om D och även Ö om röjningsrösen A2, A3, A15, A23 och A24. Den lägst belägna åkerytan i området, var bitvis ganska sankt.

Yta F

Minst 70 x 40 m. Ovalt område som saknar rösen. Beläget i den S delen av undersökningsområdet med A17, A18, A19 och A21 begränsande i Ö. Gränsar i N mot α A, β B, γ C och δ D. Ytan var naturligt stenfri med sedimenterad silt

Yta G

25 x 10 m. Oregelbundet oval. Belägen i den S delen av det nypåträffade röjningsröseområdet i en kraftig slänt sluttande mot SV. I N begränsades av A3174. Gränsade i N mot yta H.

Yta H

40 x 13 m. Avlång oregelbunden form. Sammanhängande röjd yta belägen i en västsluttning direkt N om G med A3174 i S och A3029 i N. Flera rösen både i V och i Ö avgränsar ytan åt dessa håll. I Ö fanns en väg och i V yta I.

Yta I

30 x 20 m. Närmast rund. Belägen i den västra delen av det nypåträffade röjningsröseområdet V om H och med A3043 i Ö. Sluttar ganska kraftigt. Sträcker sig förmodligen längs V sidan av G och H mot S. Området V om röseområdet var naturligt stenfritt och förmodligen utnyttjat för odling.

Yta K

50 x 10 m. Avlångt oregelbunden form. Belägen N om yta H och Ö yta L som sträcker sig in mellan I och K.

Yta L

Minst 60 x 20 m. Oregelbunden. Synligt begränsad enbart mot Ö och delvis mot S. Den NV delen av undersökningsområdet var förhållandevis stenfattig och kan vara en röjd yta med en flik in mellan I och K. Åkerytan har sträckt sig ut i det naturligt stenfria området i V.

Bilaga 4. 14C-resultat och kalibreringar

OxCal v4.1.7 Bronk Ramsey (2010); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2009)

LTL6155A R_Date(313,45)
68.2% probability
1513AD (52.1%) 1600AD
1616AD (16.1%) 1644AD
95.4% probability
1464AD (95.4%) 1656AD

LTL6156A R_Date(950,45)
68.2% probability
1026AD (18.7%) 1054AD
1077AD (49.5%) 1154AD
95.4% probability
1014AD (94.4%) 1188AD
1198AD (1.0%) 1206AD

LTL6157A R_Date(1063,45)
68.2% probability
899AD (14.6%) 918AD
962AD (53.6%) 1020AD
95.4% probability
880AD (95.2%) 1040AD
1112AD (0.2%) 1115AD

LTL6158A R_Date(823,55)
68.2% probability
1168AD (68.2%) 1263AD
95.4% probability
1045AD (9.8%) 1094AD
1120AD (3.5%) 1141AD
1147AD (82.1%) 1282AD

LTL6159A R_Date(213,45)
68.2% probability
1646AD (22.7%) 1682AD
1738AD (8.4%) 1756AD
1762AD (27.0%) 1803AD
1936AD (10.0%) 1952AD
95.4% probability
1524AD (3.0%) 1558AD
1630AD (28.9%) 1706AD
1720AD (43.8%) 1819AD
1832AD (4.3%) 1880AD
1915AD (15.4%) 1954AD

LTL6160A R_Date(530,40)
68.2% probability
1328AD (12.2%) 1341AD
1395AD (56.0%) 1435AD
95.4% probability
1310AD (29.2%) 1360AD
1386AD (66.2%) 1444AD

LTL6161A R_Date(53,45)
Warning! Date may extend out of range -
53+/-45BP
68.2% probability
1696AD (20.3%) 1726AD
1814AD (14.4%) 1835AD
1877AD (33.5%) 1917AD
95.4% probability
1682AD (25.7%) 1736AD
1805AD (69.7%) 1932AD

LTL6162A R_Date(903,50)
68.2% probability
1043AD (33.8%) 1105AD
1118AD (34.4%) 1185AD
95.4% probability
1024AD (95.4%) 1220AD

LTL6164A R_Date(82,50)
Warning! Date may extend out of range -
82+/-50BP
68.2% probability
1694AD (17.2%) 1727AD
1812AD (51.0%) 1918AD
95.4% probability
1678AD (30.4%) 1764AD
1773AD (0.4%) 1776AD
1800AD (64.6%) 1940AD

LTL6165A R_Date(831,45)
68.2% probability
1174AD (68.2%) 1256AD
95.4% probability
1048AD (7.2%) 1086AD
1122AD (2.2%) 1138AD
1150AD (86.0%) 1276AD

LTL6167A R_Date(341,45)
68.2% probability
1485AD (23.5%) 1528AD
1552AD (44.7%) 1633AD
95.4% probability
1456AD (95.4%) 1642AD

LTL6168A R_Date(1593,50)
68.2% probability
422AD (68.2%) 535AD
95.4% probability
346AD (2.6%) 372AD
376AD (92.8%) 580AD

LTL6169A R_Date(35,40)
Warning! Date may extend out of range -
35+/-40BP

68.2% probability
1700AD (16.7%) 1720AD
1818AD (11.6%) 1833AD
1880AD (39.9%) 1915AD
95.4% probability
1690AD (23.2%) 1730AD
1810AD (72.2%) 1925AD

LTL6170A R_Date(563,45)
68.2% probability
1316AD (37.6%) 1355AD
1388AD (30.6%) 1420AD
95.4% probability
1298AD (53.6%) 1370AD
1379AD (41.8%) 1434AD