

ETT RÖJNINGSRÖSEOMRÅDE VID

# SÖDRA STIGAMO

Byarum 782, Stödstop 2:1, Byarums socken,  
Vaggeryds kommun, Jönköpings län, Småland

Arkeologisk förundersökning



Rapporter från Arkeologikonsult 2017:2992

SAMUEL BJÖRKLUND




ARKEOLOGIKONSULT  
Optimusvägen 14  
194 34 Upplands Väsby  
Tel: 08-590 840 41

[www.arkeologikonsult.se](http://www.arkeologikonsult.se)

**Omslagsbild.** Södra änden av det långa röjningsröset 1072. Foto från söder.

ALLMÄNT KARTMATERIAL: © Lantmäteriet Dnr: 50007066\_140003

© Arkeologikonsult 2017

 Detta verk är licensierat under en Creative Commons Erkännande 4.0 Internationell Licens. Licens texten finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv> eller genom att skriva till Creative Commons, 543 Howard Street, 5th Floor, San Francisco, California, 94105, USA.

ETT RÖJNINGSRÖSEOMRÅDE VID

# SÖDRA STIGAMO

Byarum 782, Stödstop 2:1, Byarums socken,  
Vaggeryds kommun, Jönköpings län, Småland

SAMUEL BJÖRKLUND

Arkeologisk förundersökning

Rapporter från Arkeologikonsult 2017:2992



## SAMMANFATTNING

---

På uppdrag av länsstyrelsen i Jönköpings län har Arkeologikonsult genomfört en arkeologisk förundersökning av fornlämningen Byarum 782, en fossil åker av typen röjningsröseområde. Förundersökningen föranleddes av Vaggeryds kommuns arbete med att projektera ett nytt industriområde intill E4:an vid Södra Stigamo.

Röjningsröseområdet karterades och sökschaktades för att undersöka om boplatzlämningar eller andra lämningar låg dolda i marken. Sammanlagt påträffades 221 röjningsrösen. Fyra av dessa var stensträngliknande och två var flacka stråk av röjningssten som

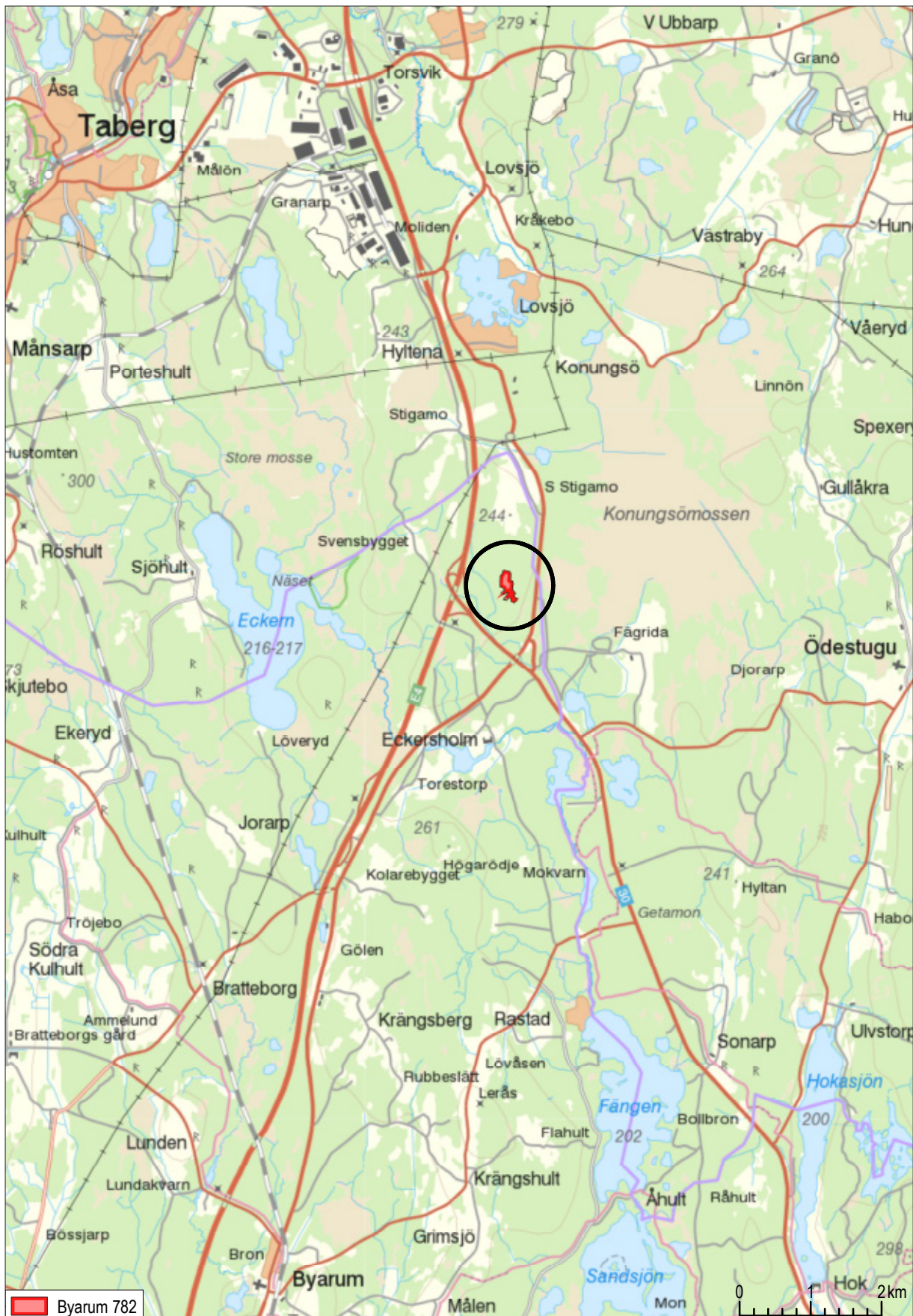
framkom vid sökschaktningen. Inom och i direkt anslutning till röjningsröseområdet låg även 16 runda kolbottnar. Vid sökschaktningen påträffades även fem ensamliggande härdar.

En stensättningsliknande lämning undersöktes och konstaterades vara ett röjningsröse. Detta och elva andra röjningsrösen undersöktes. De daterades till huvudsakligen medeltid och nyare tid, men en mindre andel dateringar hamnade i äldre järnålder. Härdarna fick liknande dateringar, två daterades till äldre järnålder och tre till medeltid/nyare tid.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

INLEDNING .....	7
SYFTE .....	7
METOD OCH GENOMFÖRANDE .....	7
OM RÖJNINGSRÖSEOMRÅDEN .....	8
Utseende och datering .....	8
Dateringsproblematik .....	9
TOPOGRAFI .....	11
FORNLÄMNINGSBILD .....	11
HISTORISKA KARTOR .....	12
TIDIGARE ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR .....	12
RESULTAT .....	14
Utbredning och karaktär .....	14
Jordarter, odlingslager, stenröjning .....	16
Undersökta röjningsrösen och möjlig grav .....	17
Härdar .....	29
Pollenanalys .....	29
DISKUSSION .....	30
Datering .....	30
Odling och landskap .....	32
Röjningsröseområdets uppbyggnad .....	32
MÅLUPPFYLLELSE OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG .....	32
REFERENSER .....	34
Litteratur .....	34
Arkiv .....	34
Kartor .....	34
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER .....	35
BILAGOR .....	37
Bilaga 1. Makrofossil-, vedarts- och pollenanalys .....	37
Bilaga 2. Schaktkarta .....	44
Bilaga 3. Schakttabell .....	45
Bilaga 4. Anläggningsbeskrivning, härdar .....	49
Bilaga 5. <sup>14</sup> C-analys .....	51
Bilaga 6. Dateringar .....	53



Figur 1. Byarum 782 på topografiska kartan. Skala 1:80 000.

## INLEDNING

---

På uppdrag av länsstyrelsen i Jönköpings län har Arkeologikonsult genomfört en arkeologisk förundersökning av fornlämningen Byarum 782, en fossil åker av typen röjningsröseområde. Förundersökningen föranleddes av Vaggeryds kommuns arbete

med att projektera ett nytt industriområde intill E4:an vid Södra Stigamo. Förundersökningen kompletterade en tidigare förundersökning där större delen av fornlämningen karterades och en mindre del sökschaktades.

## SYFTE

---

Förundersökningens syfte var enligt länsstyrelsens förfrågningsunderlag att fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, tidsställning, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet. Om möjligt skulle intressanta, strategiska punkter och/eller ytor pekas ut där en eventuell kommande undersökning kunde förväntas ge ny kunskap och förståelse av lämningstypen eller platsen. Inom ramen för detta specificerade länsstyrelsen några uppgifter:

- En komplettering av den tidigare genomförda karteringen av fornlämningen i de ytor som inte tidigare var tillgängliga på grund av tät skog.
- Att klargöra förekomsten av gravar eller mer komplexa röjningsrösen, dvs. sådana som avviker utan att de för den del otvetydigt kan kategoriseras som gravar eller skärvtenshögar.
- Att fastställa lämningstypen för en påträffad möjlig grav, objekt 185.
- Att fastställa förekomsten av boplatser eller aktivitetssytor i området.

## METOD OCH GENOMFÖRANDE

---

Fältarbetet utfördes av två arkeologer under tre veckor. Förundersökningen inleddes med en kompletterande kartering av den norra delen av röjningsröseområdet med en GPS med nätverks-RTK.

Till schaktdragning och undersökning av röjningsrösen användes en traktorgrävare. Sökschakt drogs i ytor utan synliga lämningar för att avgöra förekomsten av gravar, boplatslämningar, aktivitetssytor eller övertorvade röjningsrösen. Schakten grävdes skiktvis ned till steril nivå. De anläggningar som påträffades undersöktes till 50 % och makrofossilprover samlades in från dessa. Schakt och anläggningar beskrevs i text, fotograferades och mättes in. Efter undersökningen återfylldes samtliga schakt.

Tolv synliga anläggningar undersöktes: en möjlig stensättning, nio runda eller rundade röjningsrösen, ett avlångt röjningsröse och en stensträng. De torvades helt eller delvis av och snittades därefter med hjälp av traktorgrävaren. En sektion rensades fram för hand och fotograferades, ritades av och mättes in.

Makrofossilprover samlades in från lämpliga lager i och under anläggningarna.

Sankmarkerna öster om fornlämningen rekognoscerades och ett borrhprov togs med ryssborr för en pollenanalys av enklare karaktär (se bilaga 1). Sex nivåer i borrhprovet analyserades.

Makrofossilproverna screenades och material plockades ut för vedartsanalys. Efter vedartsbestämningen sändes ett urval av proverna iväg för <sup>14</sup>C-analys.

Förundersökningen komplicerades av att skogen på fornlämningen inte var avverkad. Vid inmätningarna användes en GPS med nätverks-RTK, men felmarginalen på mätningarna var 1–2 meter på grund av den skymmande trädvegetationen. Därför kompletterades inmätningarna med anteckningar om form och storlek på inmätta objekt. Utifrån dessa anteckningar och fotografier justerades inmätningarna i efterhand.

I norra delen av röjningsröseområdet förlades sökschakten huvudsakligen till röjningsgator som togs upp vid en skogsgallring som föregick den arkeologiska undersökningen. Mellersta delen var bevuxen av uppvuxen skog, vilket gjorde det svårt att dra längre sökschakt och långprofiler som plane-

rat, men det gick bra att täcka in ytan med kortare sökschakt. Södra delen var till stora delar bevuxen av nyplanterad granskog, vilken begränsade överblicken, men schakten kunde förläggas fritt genom att ungträden knuffades undan av traktorgrävaren.

## OM RÖJNINGSRÖSEOMRÅDEN

### Utseende och datering

Röjningsrösen är restprodukter efter stenröjning med syftet att ta upp åkermark. Det har också föreslagits att stenröjningen kan ha föregått foderskörd på ängs- mark med skära eller lieliknande redskap (Lagerås 2000, s. 218–221). Områden med röjningsrösen är mycket vanligt förekommande i Småland och andra skogrika områden i Sydsverige. Ofta breder röjningsröseområden ut sig över flera hektar eller till och med kvadratkilometrar. Ålderdomliga röjningsrösen av den typ som ibland kallas ”hackerör” är ofta flacka, nersjunkna och övertorvade, och består av mindre stenmaterial (figur 2). De skiljer sig från mer välvda ”torparrösen” med grövre stenmaterial som ofta påträffas intill övergivna torp, och de större röjningsrösen och stentippar som ligger intill odlingsmark som togs upp under den agrara expansionen på 1800-talet och början av 1900-talet.

Dateringar av röjningsrösen tyder på att de äldsta kan vara från bronsåldern, men det är betydligt vanligare med dateringar från järnåldern och ännu fler röjningsrösen dateras till medeltiden och nyare tid. Det har visat sig omöjligt att datera ålderdomliga röjningsrösen enbart utifrån utseende om de inte ingår i större åkerstrukturer eller återfinns på äldre historiska kartor.

Arkeologiska undersökningar har visat att enskilda röjningsröseområden ofta har varit brukade under flera tidsperioder, och ett och samma område kan ha ingått i olika slags odlingsystem vid olika tidpunkter. Även under kortare tidsperioder har markanvändningen sannolikt varit mer komplex än vad som går att fastställa i efterhand med omväxlande svedjning, odling, bete, slätter och igenväxande skog.

Olika modeller har föreslagits för förhistorisk odling. En modell är upprepat svedjebbruk där marken od-

lats i ett par år och därefter betats och växt igen under en 20–50 år lång period (Gren 1989). En annan modell är att åkermarken varit mobil inom röjningsröseområdena, men att åkrarna har gödslats och bytt läge mer sällan, kanske med varje ny generation brukare (Lagerås 2000). I den senare modellen finns ett nära rumsligt samband mellan bebyggelsen och åkermarken. Dock påträffas boplatzlämningar eller större härdområden bara i 10 % av de undersökta röjningsröseområdena (Engman & Lorentzon 2015, s. 42), och dessutom är boplatserna ofta från en annan tidsperiod än röjningsröseområdet.

Under medeltiden förändrades jordbruket på inägo- marken med ökad användning av järn, nya redskap och odlingsystem. Å andra sidan fortsatte ett ålderdomligt jordbruk i en förhistorisk tradition på utmarken med långa trädesperioder på terränganpassade åkrar (Ericsson 2003, s. 45). I ett bevarat brev från 1336 beskrivs en sådan tillfällig odling på utmark. I brevet tillkännager frälsemannen Gjurd Tordsson att han träffat en överrenskommelse med klostret i Nydala att på klostrets skog/utmark vid Virstorp i Vrigstads socken göra nyodlingar. Röjningarna fick dock inte göras på platser där det växte ek eller andra fruktbarande träd. Med röjningarna följde rättighe- ten till avkastningen av rovor eller kål samt två års utsäde, och inom tre år skulle odlingarna åter läggas ut till betesmark (Ericsson 2003, s. 44).

Under den senmedeltida agrarkrisen övergavs gårdar och odlingsmark när befolkningen minskade. Paradoxalt nog tycks detta ha lett till ökad odling på utmarken genom att jordbruket blev mer extensivt. Bevarade domstolshandlingar från tidigt 1600-tal i norra delen av Jönköpings län antyder att odlandet av svedjeråg på utmarken var ett samarbetsprojekt med flera intressenter (Vestbö-Franzén 2004). Systemet var redan då på utgående och ersattes under 1600-talet av individuellt småskaligt svedjande på





**Figur 2.** Ett till hälften avtorvat röjningsröse (1073) av typisk karaktär i röjningsröseområdet Byarum 782. Foto från NNÖ.

gårdsnivå, och då i första hand för att förbättra gräsväxten för de betande kreaturen.

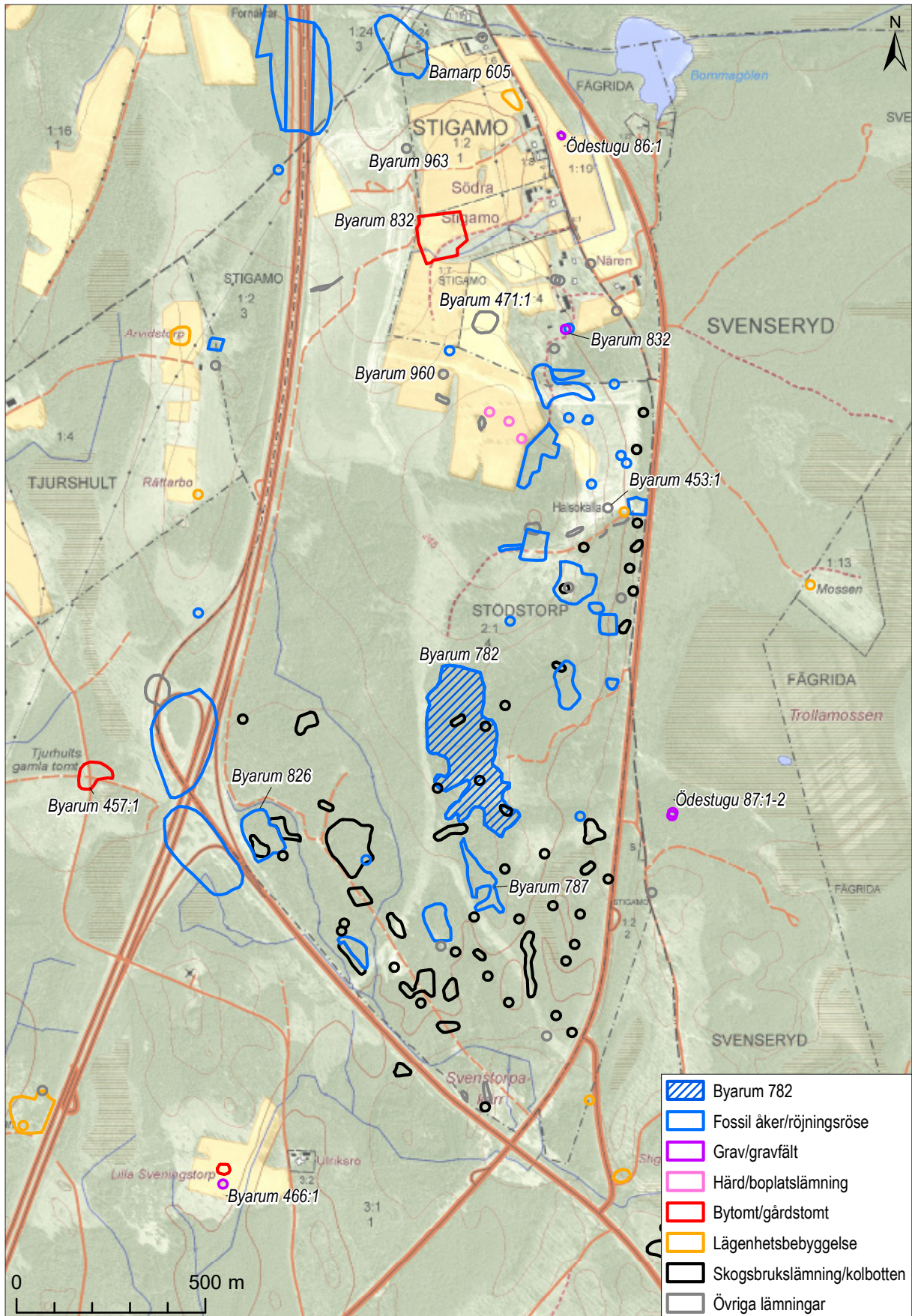
## Dateringsproblematik

Röjningsrösen är svåra att datera eftersom de består av sten och endast i undantagsfall innehåller daterbara fynd. Den vedertagna metoden för att datera dem har varit att ta kolprover från underkanten av röjningsröset eller eventuella (odlings)lager undertill, som därefter  $^{14}\text{C}$ -daterats. Det underliggande kolet antas då härröra från svedjning av vegetationen inför stenröjning och uppodling. Dock kan kolet ha hamnat i marken av olika anledningar långt innan röjningen, exempelvis vid skogsbränder eller tidigare svedjningar. Dessutom är stenrösen genomsläppliga konstruktioner där material kan sippra ned mellan stenarna långt efter anläggandet. Bioturbation, dvs. djurgångar och rötter, har också bidragit till att kol kan ha flyttats runt i marken. I de fall två eller flera  $^{14}\text{C}$ -dateringar finns från samma röse är det vanligt att de avviker från varandra, ibland med tusentals år. Samma problematik gäller även bevarade odlingsla-

ger i marken där kol från svedjning och gödning med aska blandats med kol från tidigare perioder.

Det är dock sannolikt att det mesta av kolet i marken härrör från mänskliga aktiviteter. Sammanställningar av  $^{14}\text{C}$ -dateringar från röjningsrösen (Lagerås 2015) visar att mängden dateringar generellt ökar över tid och samvarierar med indikationer på mänskliga aktiviteter från pollenanalyser och den allmänna fornlämningsbilden. Förkolnade sädeskorn är ett mer säkert belegg på odling och kan tyda på att man gödslat åkern genom att bränna halm eller sprida ut hushållsavfall.

Ett undantag i dateringsproblematiken är så kallade komplexa stenrösen från äldre järnålder som framstår som ett mellanting mellan vanliga röjningsrösen, gravar och skärvstenshögar (Peterson 2015, s. 47). De är välbyggda med kantkedjor och ibland mittgropar och består av både röjningssten och skärvsten. Inuti påträffas ofta brandlager med kol och brända ben, dock inte människoben, och ibland även depositioner av keramik och andra föremål.



Figur 3. Fornlämningsbilden i närområdet. Skala 1:15000.

# TOPOGRAFI

Röjningsröseområdet Byarum 782 ligger på de tidigare ägorna till byn Södra Stigamo, nära korsningen mellan E4:an och väg 30 mot Växjö samt mellan den gamla och nya sträckningen av E4:an, 15 km söder om Jönköping (se figur 1). Fornlämningen ligger 228–240 m ö.h., det vill säga över högsta kustlinjen, på det sydsvenska höglandet som karakteriseras av barrskogsmark belägen på morän med omfattande inslag av myrmark, framförallt högmossar. I närområdet domineras jordarterna av sandiga och grusiga isälvsavlagringar och flera högmossar, varav den största är Konungsömossen i öster. Vid och söder om Södra Stigamo höjder sig en drumlin över isälvsavlagringarna, en mjukt välvd höjd bestående av ett tjockt moränlager som bildats under

inlandsisen. Byarum 782 ligger på den flacka södra sidan av drumlinen, där denna smalnar av och övergår i en nord-sydlig höjdrygg med berghällar delvis täckta av tunn morän.

Fornlämningen ligger i skogsmark. Norra delen är bevuxen av 20–25 år gammal granskog som gallrades inför undersökningen. Mellersta delen är bevuxen av runt 60-årig granskog. Södra delen består dels av tät ca 10 år gammal granskog med inslag av björkar, och dels av uppvuxen halvöppen blandskog dominerad av gran. Omedelbart väster om fornlämningen har skogen avvercats i ett 25–40 meter brett stråk i nord-sydlig riktning längs en planerad väg.

## FORNÄMNINGSBILD

De äldsta indikationerna på människor i närområdet är neolitiska stenyxor. En tunnackig flintyxa hittades i en åker vid Södra Stigamo (Byarum 471:1) och ett fragment av en sönderslagen grönstensyxa påträffades vid undersökningen av en hälsokälla (Byarum 453:1) 500 meter nordöst om röjningsröseområdet (Gill 2011, s. 17, figur 3).

Ett mindre röse vid Södra Stigamo (Byarum 456:1) och en något osäker stensättning vid Ulriksro (Byarum 466:1) ingår i ett glest nät av ensamliggande rösen och stenfyllda stensättningar och dateras sannolikt till bronsålder eller äldre järnålder.

Ensamliggande gravar och små gravfält bestående av domarringar, resta och lagda stenar, samt runda och kvadratiska stensättningar är vanligt förekommande i trakten. Tre sådana gravfält har undersökts några kilometer norrut i Torsviksområdet (Gustavsson & Nordström 2007) och flera andra i angränsande socknar. De brukar dateras till den mellersta delen av järnåldern, runt 200–600 e.Kr. Ett typiskt sådant litet gravfält ligger vid Södra Stigamo (Ödestugu 86:1) och består av två domarringar, en rest sten och fyra klumpformiga stenar. Två resta stenar som förmodligen rests under denna period står nära den gamla landsvägen mot Växjö (Ödestugu 87:1–2), 400 meter öster om röjningsröseområdet.

En vikingatida runsten (Byarum 51:1) står vid ett vadställe över Lagan, knappt två kilometer åt sydöst. Annars saknas höggravfält karakteristiska för den yngre järnåldern i trakten vilket tillsammans med ortnamnens karaktär tyder på att de historiskt kända byarna och ensamgårdarna i området etablerades tidigast vid övergången mellan vikingatiden och medeltiden.

Den närmsta bebyggelsen med medeltida belägg är Tjurshult (Byarum 457:1), vars övergivna tomt ligger 800 meter västerut.

Under historisk tid låg röjningsröseområdet dock på utmarken till byn Stigamo i Byarums socken (idag benämnd Södra Stigamo). Byn ligger en dryg kilometer norrut och på inägomarken nära den nutida bebyggelsen återfinns platsen för en övergiven äldre bytomt (Byarum 832). Ortnamnet Stigamo är bildat av *stig* 'ridstig; väg' och *mot* 'vägmöte' (Agertz 2008), vilket anses syfta på den plats där Lagastigen (dvs. gamla E4:an) möter vägen från Växjö och Vrigstad.

Det äldsta belägget för Stigamo och Tjurshult är ett brev utfärdat av kung Johan Sverkersson (1216–22) där han stadfäste åt nunnorna i Byarum det som tidigare stadfästes åt dem av kung Erik den helige och tillkännagav hur stora ägor som hörde till dem vid

*Stighemoth* (Stigamo), nämligen en tredjedel av den skog som kallas *Stigemotzhult* och därutöver en liten del som kallas *Tiufshulta* (Tjurshult) (SD nr 831).

I en lista från ca 1510 över gränsmärkena för biskopsägorna i Byarums socken uppges att Stigamo legat öde sedan digerdöden (Gustafsson & Nordström 2007). I den äldsta bevarade jordeboken över socknen från 1542 registrerades Stigamo som ett skattehemman om ett mantal. Tjurshult omnämndes 1549 som klosternybygge, vilket antyder att även denna bebyggelse legat öde under senmedeltiden.

Runda kolbottnar, dvs. lämningar efter resmilor, är mycket vanligt förekommande i trakten. Arkeologiska undersökningar av enstaka sådana kolbottnar i Torsviksområdet i norr, och skriftliga uppgifter tyder på att de har använts för att producera kol för bruken i Tabergs bergslag, som bildades genom privilegiebrev 1618. Det närmast belägna bruket var Eckersholms bruk, två kilometer söderut, som anlades 1612. Järnproduktionen i Tabergs bergslag pågick fram till 1880-talet.

## HISTORISKA KARTOR

Den äldsta storskaliga kartan över området är en ägomätning som upprättades 1696 med anledning av en rågångstvist mellan Stigamo och Lilla Svenningstorp. Ägomätningen är detaljerad vid gränsområdet mot Lilla Svenningstorp och Tjurshult i väster och vid landsvägen i öster, men redovisar det mellanliggande området (där Byarum 782 ligger) schablonmässigt som skogsmark. Kartan finns i två versioner. På den så kallade *renovationen* (figur 4) redovisas skogen med texten ”*Skog och utmark till Stigamo uti denne platsen bestående av furemo med ljung och krösaris (lingonris)*” (LMS akt E21-55:1). Förslagan (*konceptkartan*) är mer svårläst men innehåller en del information som rensats bort i *renovationen* och vid landsvägen i höjd med Byarum 782 står det ”*furmoo i ... koola skog*” (LMM akt 06-bya-8) vilket innebär att skogen intill landsvägen användes för produktion av kol. Även om det är oklart huruvida

detta förhållande även gällde vid röjningsröseområdet framgår det av fler uppgifter på kartan att kolningen vid denna tidpunkt var omfattande.

På en enskifteskarta som upprättades 1824 över Stigamos utmark framgår att platsen för röjningsröseområdet låg i utmarken men informationen är i övrigt knapphändig. Norra och mellersta delen ingick i ”*Norra mellanlotten i skogen*” och södra delen i ”*Oxhagen*”.

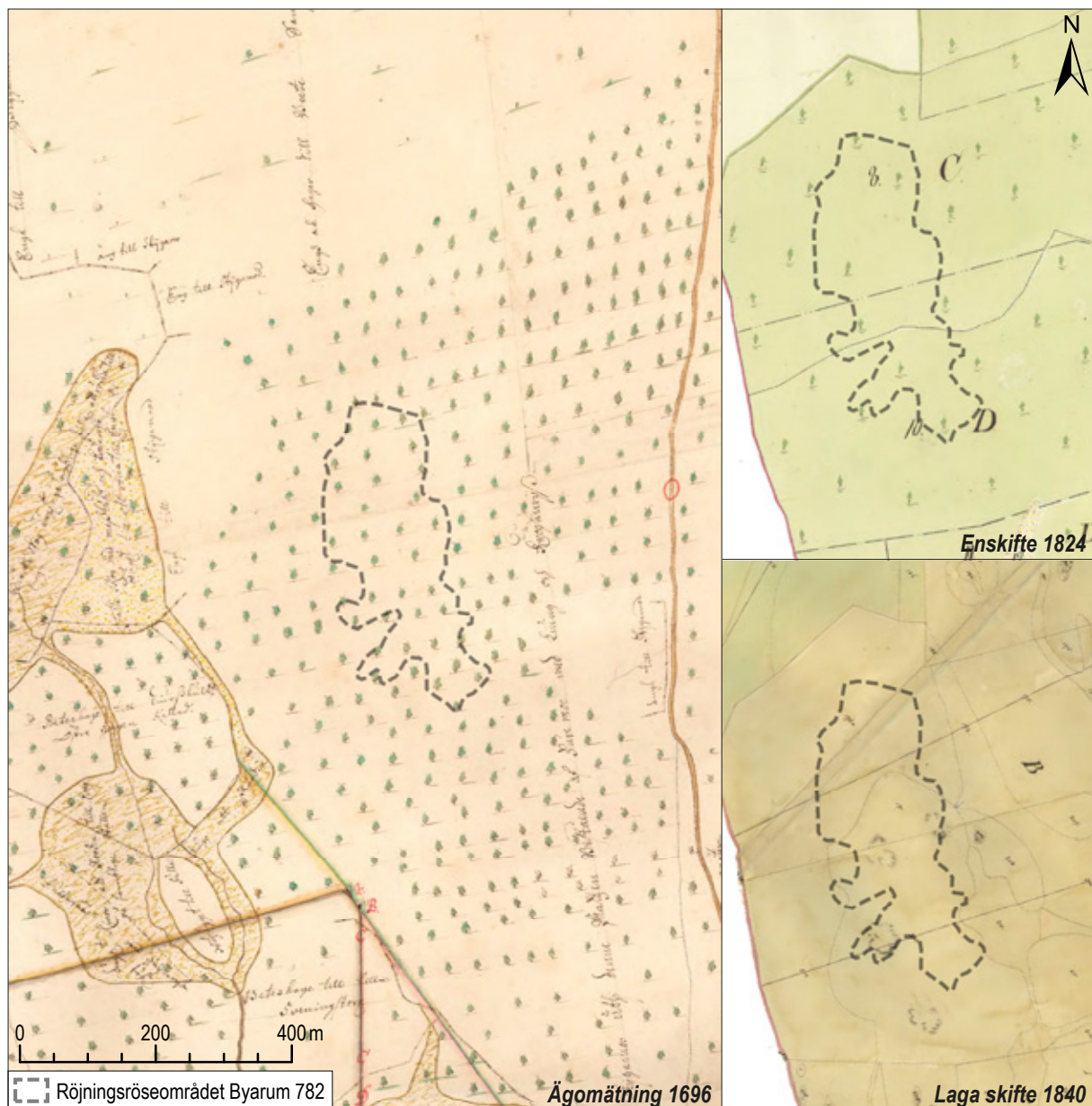
På laga skifteskartan över Stigamo från 1840 redovisades området vid Byarum 782 som betesmark. I beskrivningen till kartan redovisades södra delen av röjningsröseområdet som bergbundet med ljung, och delar av mellersta delen som skogbevuxet. Resterande delar i norr redovisades endast som betesmark.

## TIDIGARE ARKEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

En arkeologisk utredning etapp 1 genomfördes 2010 i området mellan de större vägarna som omger Södra Stigamo (Björklund 2010). Vid fältinventeringen påträffades bland annat 123 kolbottnar, ett hålvägssystem, torplämningar och fossil åkermark av olika karaktär. På 18 platser påträffades röjningsrösen av potentiellt äldre karaktär, varav Byarum 782 var det i särklass största röjningsröseområdet.

Därefter genomfördes en arkeologisk utredning etapp 2 av 31 av de objekt som påträffades i etapp

1 med syftet att klargöra om de var fornlämningar (Gill 2011). 22 av objekten var röjningsrösen och fossil åkermark. Av dessa kom 19 objekt att undersökas, varav sex bedömdes vara medeltida eller äldre röjningsröseområden. Inom Byarum 782 undersöktes fyra röjningsrösen varav två <sup>14</sup>C-analyserades. Två prover från röjningsröset 283 daterades till senmedeltid respektive nyare tid, och två prover från röjningsröset 314 daterades till senneolitikum respektive nyare tid (1690–1960 e.Kr.). Utifrån dateringarna bedömdes röjningsröseområdet vara



**Figur 4.** Röjningsröseområdet markerat på utsnitt av ägomätning från 1696, enskifteskarta från 1824 samt laga skifteskarta från 1840. Skala 1:10 000.

från åtminstone medeltid och därmed en fornlämning.

Vid en arkeologisk förundersökning 2013 (Berger 2013) undersöktes två möjliga bronsåldersrösen, Byarum 960 och 963, som konstaterades vara sentida röjningsrösen, och fyra områden med fossila åker (röjningsröseområden): Byarum 782, 787, 825 och Barnarp 605 (se figur 3). På de fossila åkrarna karterades synliga lämningar och sökchakt togs upp för att söka efter boplatslämningar eller annat som kunde hjälpa till att datera eller kategorisera fornlämningarna.

Förundersökningen av det nu aktuella röjningsröseområdet (Byarum 782) begränsades till kartering, med undantag för den norra delen som var bevuxen av tät granskog och endast karterades extensivt, och sökschaktning i den västra kanten som berördes av en planerad väg. Sammanlagt karterades 186 röjningsrösen och stensträngsliknande stenansamlingar. Vid sökschaktningen påträffades två okarterade röjningsrösen och resterna av en kolbotten som förstörts vid markberedning. Dessutom framkom ett 46 meter långt stråk av röjningsstenar som utgjorde en tydlig gräns mellan stenröjd, odlad mark i öster och blockig, sank mark i väster.

# RESULTAT

## Utbredning och karaktär

Röjningsröseområdet hade en utbredning på 460 meter i nord-sydlig riktning och 60–180 meter i öst-västlig riktning (figur 5). Inom det sex hektar stora området låg minst 221 röjningsrösen, varav fyra var stensträngsliknande och två var flacka stråk av röjningssten som framkom vid sökschaktningen. Fler-talet röjningsrösen var övertorvade eller övermos-sade med enstaka stenar synliga i markytan. Många rösen var flacka och helt övertorvade vilket gjorde dem svårobserverade. Därför är det verkliga antalet sannolikt lite högre, något som även indikeras av att ytterligare några rösen påträffades samband med sökschaktningen.

Fyra terrasskantsliknande objekt påträffades i södra och mellersta delen. Vid sökschaktningen konstaterades två av dessa (194 och 335) vara naturliga terrasser. De övriga två var sannolikt också naturbildningar.

Inom eller i direkt anslutning till röjningsröseområdet låg även 16 runda kolbottnar och en kolar-koja. Kolbottnarna är lämningar efter runda kolmilor som sannolikt använts för att producera kol till Tabergs bergslag från 1600-talet fram till och med 1800-talet.

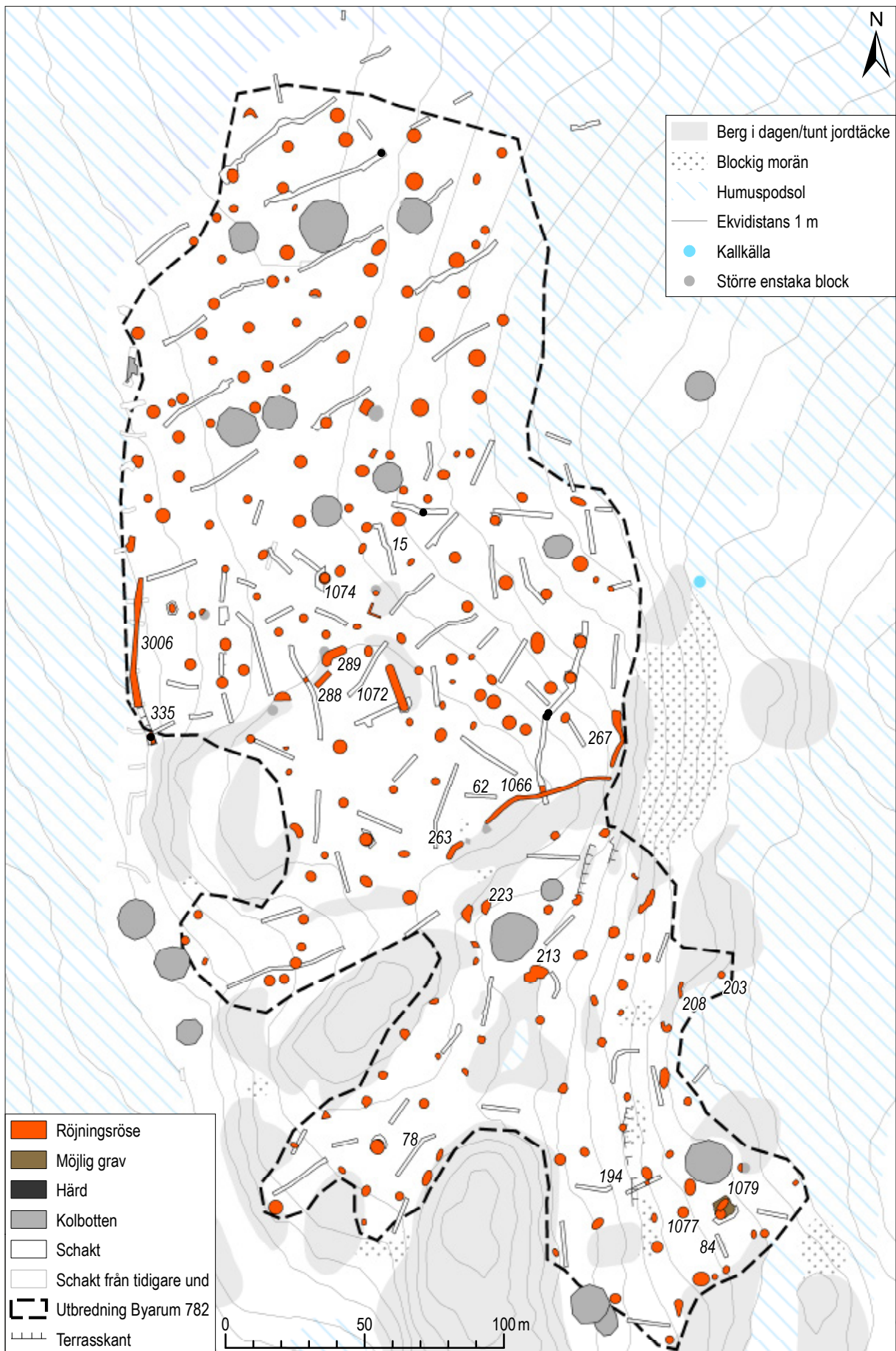
Röjningsröseområdet kunde delas in i tre delområden utifrån röjningsrösenas yttre utseende och den lokala topografin.

I norra delen var röjningsrösen vanligen runda eller ovala och 2–6 meter i diameter med en tydlig koncentration till 4–5 meter. Enstaka rösen var oregelbundet halvcirkelformade och låg intill markfasta block. De var 0,1–0,5 meter höga och övertorvade

med enstaka 0,1–0,4 meter stora stenar synliga i ytan. Marken bestod av sandig morän och den fossila åkern saknade tydliga yttre avgränsningar.

I centrala delen stack flacka berghällar upp i den sandiga moränen. De flesta röjningsrösen hade samma karaktär som i norra delen, men dessutom fanns flera intill 18 meter avlånga röjningsrösen (288, 289, 1072). Det största (1072) tenderade att i ytan bestå av något större stenmaterial, 0,3–0,5 meter stora stenar. De avlånga röjningsrösen låg upplagda mot kanten av berghällar, och avgränsades därmed tydligt en åkeryta. I sydöst avgränsades den fossila åkermarken av stensträngar (263, 267 och 1066) med en sammanlagd längd på 80 meter. Benämningen ”stensträng” är endast deskriptiv, de anlades med samma typ av röjningssten som de avlånga röjningsrösen och föreföll inte ha använts som hägnader. Åt väster avgränsades den fossila åkern av ett cirka 50 meter långt enskiktat stråk med röjningssten (3006). I slutningen öster om den centrala delen finns en kallkälla/vattenhål som även har registrerats på laga skifteskartan från 1840.

I södra delen var de tillgängliga odlingsytorna mindre och avgränsades av ytor med tunt jordtäckte, branta sluttningar eller berg i dagen. De flesta röjningsrösen låg i kanten av den odlingsbara ytan och hade både runda och oregelbundet avlånga former, ofta mellan två och nio meter långa, och bestod av 0,1–0,4 meter stora stenar. En mindre andel av rösen låg mitt på de odlingsbara ytorna och tenderade att vara något större och högre. Rösen 203 och 208 innehöll skarpkantade stenar och gav därmed intryck av att vara sentida och kanske anlagda i samband med modernt skogsbruk. Några av rösen (223, 213 och 1079) föreföll ha tillkommit i samband med anläggandet av de intilliggande kolbottnarna.



Figur 5. Resultatet av karteringen. Skala 1:2000.

## Jordarter, odlingslager, stenröjning

Röjningsröseområdet var beläget på sandig morän. I mellersta och södra delen var denna ofta tunn och i flera schakt påträffades berggrund oväntat någon decimeter under markytan (t.ex. 15, 62, 78 och 84; se figur 5). Ett par av de undersökta röjningsrösen (1074 och 1077) visade sig också ha anlagts direkt på små flacka berghällar.

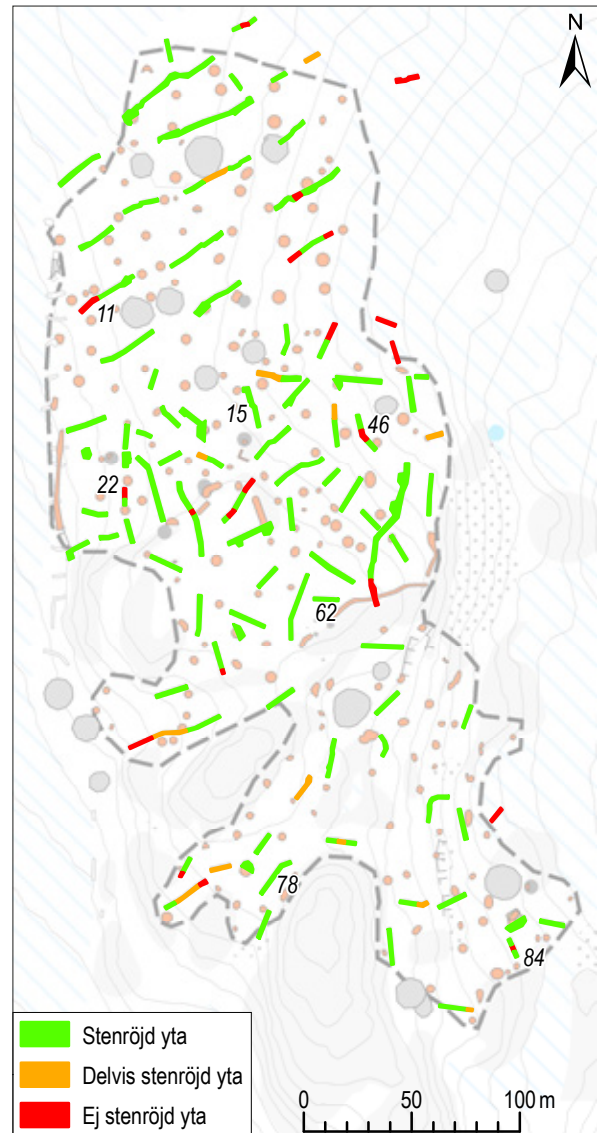


**Figur 6.** Odlingslager i schakt 27. I de flesta schakt var odlingslagren betydligt svårare att urskilja.

Odlingslager observerades i schakten över hela röjningsröseområdet. Tjockleken och tydligheten varierade. Där den var möjlig att observera var odlingsjorden synlig som ett decimetertjockt lager av brun eller gråbrun sand, ibland med inslag av kol (figur 6). Ofta var odlingslagret så tunt och otydligt att det inte gick att urskilja på grund av rötter och humus i överkanten av schakten. Det var därför svårt att använda odlingslagren som indikation på den fossila åkermarkens utbredning och struktur.

Andelen naturlig sten i röjningsstorlek i marken var nästan omöjlig att bedöma utan att avlägsna det decimetertjocka vegetationslagret som dolde stenar och stubbar. I sökschakten framgick detta dock tydligt. Korrelationen mellan röjningsrösenas utbredning och stenröjda eller naturligt stenfria ytor var hög (figur 7). I schakt som togs upp utanför den norra och östra kanten var marken uppenbart öröjd, och förundersökningen 2013 visade också att så även var fallet utanför den västra kanten.

Inne i röjningsröseområdet var uppskattningsvis 90 % av de sökschaktade ytorna stenröjda eller naturligt stenfria. De öröjda ytorna som påträffades inom området föreföll inte avvika avseende topografi eller jordarter med undantag för ytor med ytlig berggrund.



**Figur 7.** Stenröjd eller öröjd mark utifrån schaktningen. Skala 1:3500.

I några schakt (t.ex. 11, 22 och 46) låg öröjda ytor tätt intill och mellan röjningsrösen vilket indikerar åkerytor på andra sidan röjningsrösen. Eftersom större sammanhängande ytor inte schaktades fram gick det inte att se om det fanns tydliga åkerytor.

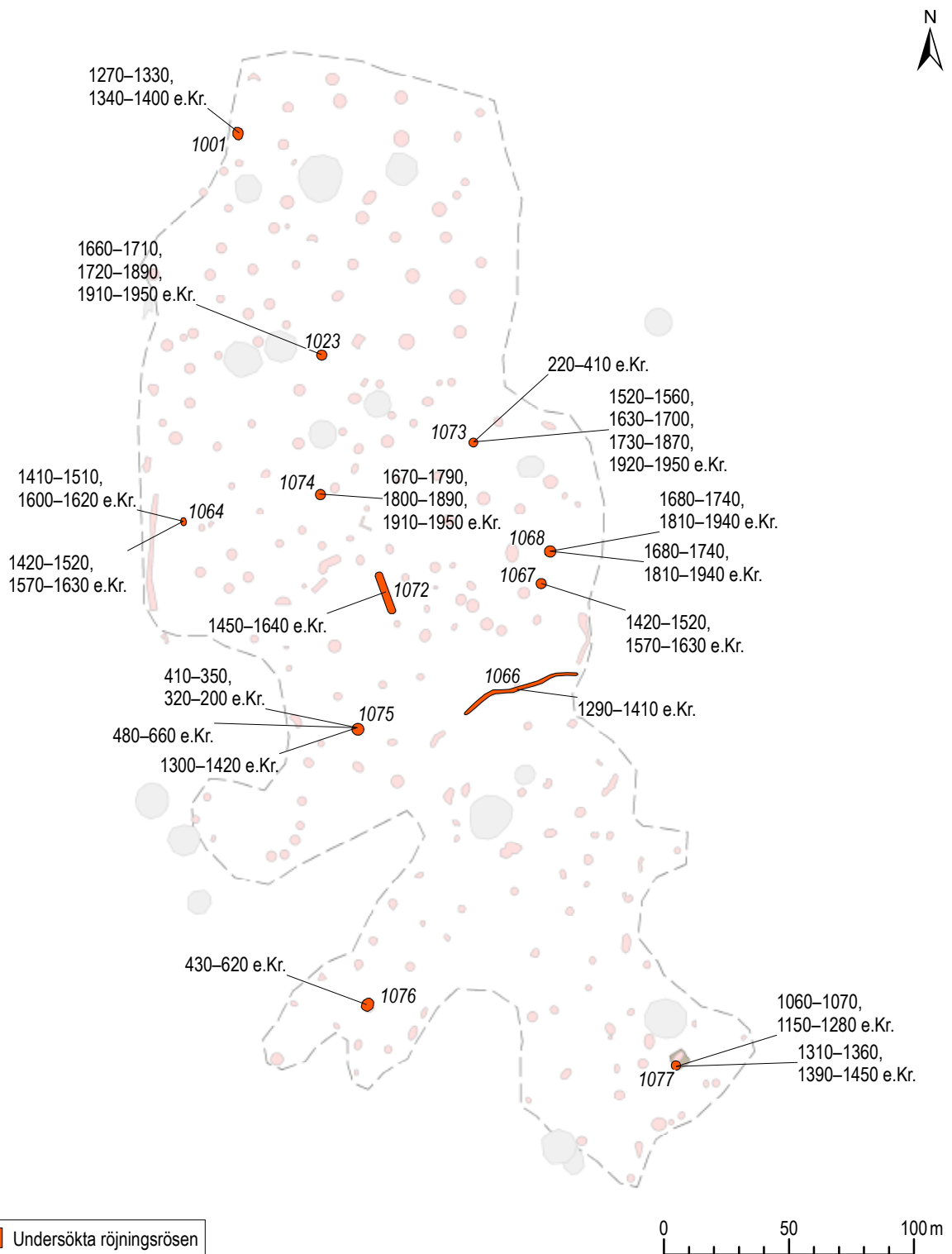
I norra delen saknade röjningsröseområdet en tydlig naturlig eller konstruerad avgränsning. I sökschakten och vid sonderingar visade sig dock en korrelation med jordmänen (se figur 5). Inom röjningsröseområdet var marken järnpodsol, en typ av jordmån som bildas i torra terränglägen och som utmärks av att den röd-orange rostjorden ligger direkt under den grå blekjorden. I de schakt som var belägna utanför röjningsröseområdet och inte var stenröjda bestod



jordmänen av järnhumuspodsol, en typ av jordmån som bildas i något fuktigare terränglägen och utmärks av att det finns ett mörkbrunt lager med

kraftig humusanrikning mellan blek- och rostjorden. Det är därmed tydligt att odlingen skett på torr, dränerad mark och att fuktig mark har undvikts.

## Undersökta röjningsrösen och möjlig grav



**Figur 8.** Undersökta röjningsrösen. Skala 1:2500.



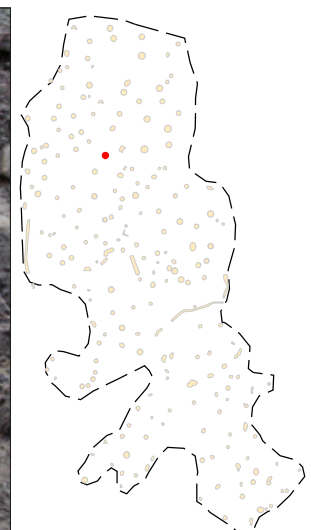
**Figur 9.** Röjningsröse 1001 efter avtorvning. Foto från V.

### Röjningsröse 1001

Röjningsröset var rundat i plan (4,5 meter i diameter) med en ojämnt välvd profil (0,4 meter hög). Det bestod av 0,1–0,4 meter stora stenar. I nordvästra kanten låg ett 0,8 meter stort markfast(?) block. Stenmaterialet tenderade att vara något större (0,2–0,4 meter) i nedre delen och kanterna och något mindre (0,1–0,2 meter) i övre delen och centralt

men någon tydlig skiktning kunde inte iakttagas. Fyllning av brun humös sand.

Ett prov (1001:20) togs centralt och i nedre kanten. Det innehöll kol från gran och björk. Kol från björk <sup>14</sup>C-daterades till 1270–1330, 1340–1400 e.Kr.



**Figur 10.** Röjningsröse 1023 efter avtorvning. Foto från NV.

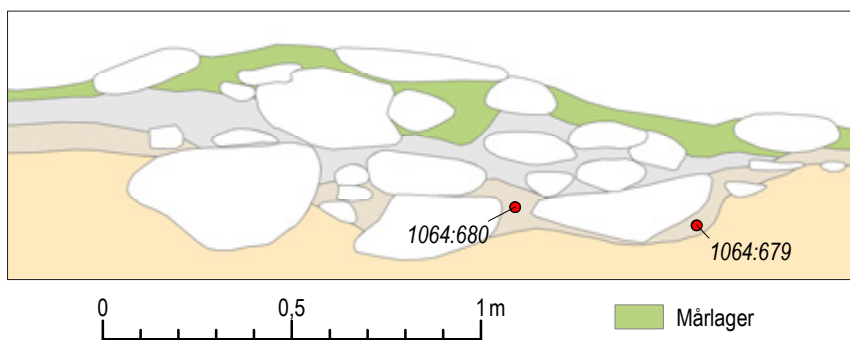
### Röjningsröse 1023

Röjningsröset var rundat i plan (4 meter i diameter) med oregelbunden flack profil (0,4 meter hög). Fyllningen bestod av mestadels 0,1–0,5 meter stora stenar med kraftig jordinblandning runt ett markfast nedsjunket block (1 meter stort). Kantkedja med 0,3–0,4 meter stora stenar.

Ett prov (1023:539) togs centralt och i nedre kanten. Det innehöll en stor mängd kol från gran, granbark och obestämt kol. Kol från gran <sup>14</sup>C-daterades till 1660 e.Kr.–nutid. Provet innehöll mycket mossa och recent material och sannolikt är det en sentida störning orsakad av bioturbation som daterats.

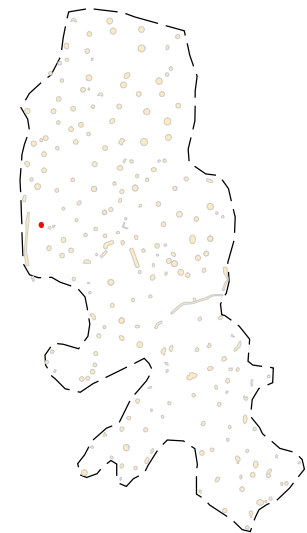


Figur 11. Röjningsröse 1064 efter avtorvning. Foto från sydöst.



Figur 12. Sektion av röjningsröse 1064 från NV. Skala 1:20.

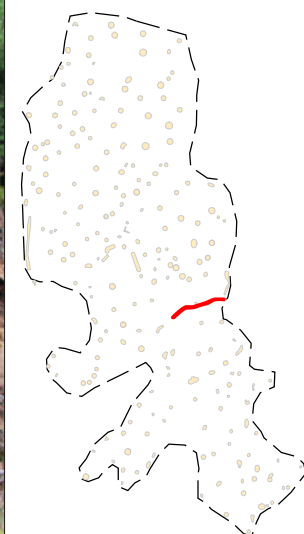
- Mårlager
- Blekjord
- Mellanbrun sand
- Rostjord
- Sten
- Provpunkt



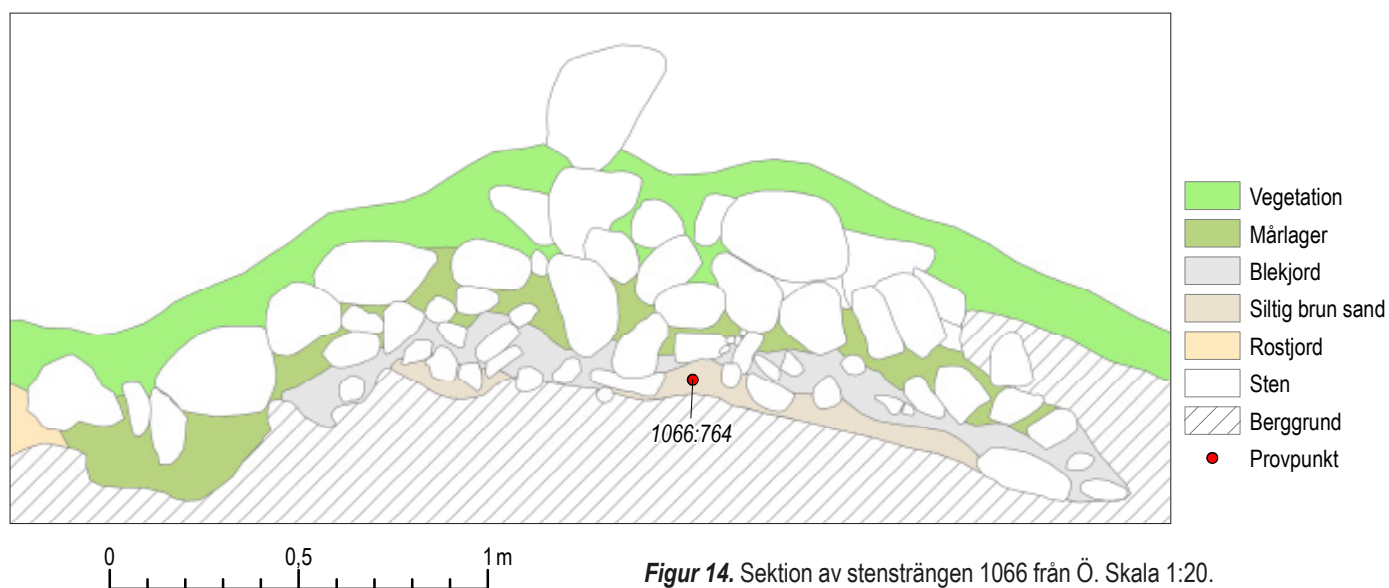
### Röjningsröse 1064

Röjningsröset var oregelbundet ovalt i plan (3,1 x 2,3 meter) och oregelbundet flackt i profil (0,2 meter högt). Det bestod av 0,1–0,6 meter stora stenar. Stenmaterialet tenderade att vara större i kanterna och botten (0,3–0,6 meter stora stenar) och mindre i mitten och upptill (0,1–0,25 meter stora). Några 0,3–0,5 meter stora stenar låg löst ovanpå röjningsröset.

Två prover togs nedtill i ett sandigt lager av samma karaktär som omkringliggande odlingslager. Prov 1064:679 innehöll kol från hassel, björk och ek. Kol från hassel <sup>14</sup>C-daterades till 1410–1510, 1600–1620 e.Kr. Prov 1064:680 innehöll kol från ek och tall. Kol från tall <sup>14</sup>C-daterades till 1320–1350, 1390–1460 e.Kr.



**Figur 13.** Stensträngen 1066 efter avtorvning av en kort sträcka. Foto från väster.



**Figur 14.** Sektion av stensträngen 1066 från Ö. Skala 1:20.

### Röjningsröse 1066

Stensträngen är 50 meter lång (öst-västlig riktning), 2–4 meter bred och 0,5 meter hög, och består av 0,1–0,8 meter stora stenar. Den slutar vid ett flyttblock i väster och vid krönet av en brant sluttning i öster, där den ligger i vinkel mot en kortare nord-sydlig stensträng. Ett 1,5 meter brett utsnitt i centrala delen torvades av och grävdes igenom.

Stensträngen var i profilen 3 meter brett och 0,6 meter hög med välvd, nästan toppig profil. Den be-

stod av 0,1–0,5 meter stora stenar i 1–2 lager med mycket luft och vegetationsmaterial, och låg delvis direkt på berggrunden. Ovanpå låg en 0,5 meter stor sten löst. Mellan röjningsstenarna och berggrunden fanns ett 0,2–0,3 meter djupt skikt av 0,05–0,1 meter stora skivade/kantiga stenar inblandade i jord. Stenarna bedömdes avspjälkade från berggrunden och ligga i ett naturligt lager.

Ett prov (1066:764) togs nära berggrunden. Det innehöll kol från tall som  $^{14}\text{C}$ -daterades till 1290–1410 e.Kr.



**Figur 15.** Röjningsröset 1067 efter avtorvning. Foto från S.



**Figur 16.** Profil av röjningsröse 1067. Foto från Ö.

### Röjningsröse 1067

Röjningsröset var runt i plan (4 meter i diameter) med en flack och något ojämn profil (0,4 meter hög). Delvis kantkedja, tydligast i söder och väster, av 0,4–0,6 meter stora stenar. Innanför denna fyllning av 0,07–0,3 meter stora stenar i brun siltig sand och ett centralt beläget 1 meter stort markfast block. Överst i mitten en hög andel av små stenar (0,07–0,15 meter stora stenar)

Ett prov (1067:763) togs i nederkanten av lagret med brun siltig sand. Det innehåll kol från gran, björk och tall. Kol från björk <sup>14</sup>C-daterades till 1430–1520, 1560–1630 e.Kr.

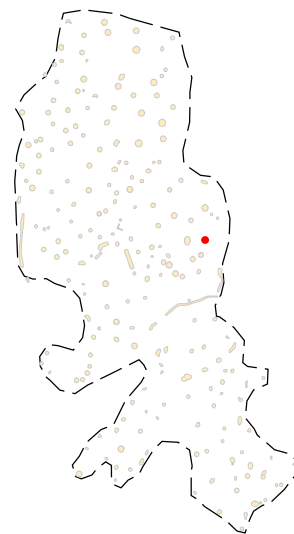


**Figur 17.** Röjningsröset 1068 i profil. Foto från V.

### Röjningsröse 1068

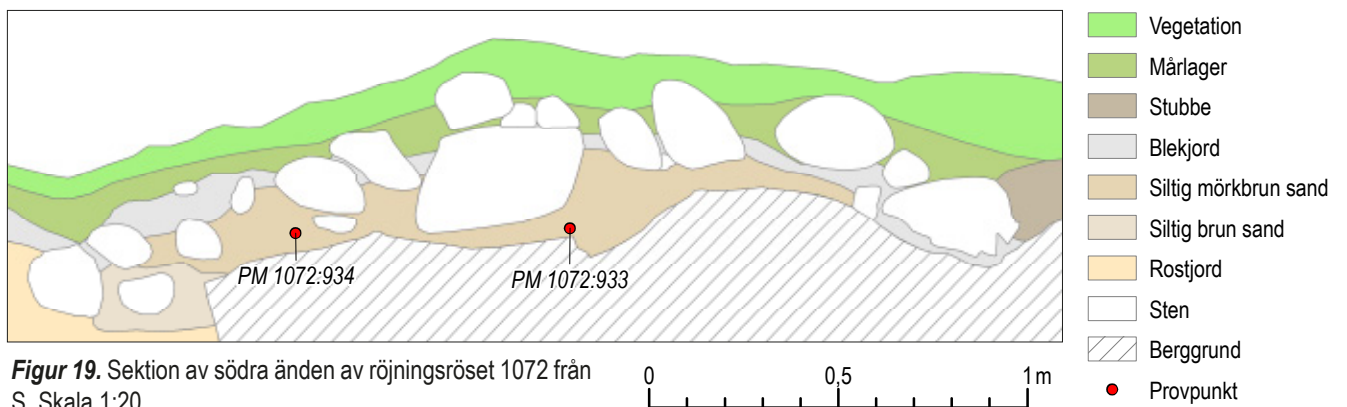
Röjningsröset var rundat i plan (4,5 meter i diameter) med en plan profil med sluttande sidor (0,4 meter hög). Det bestod av 0,08–0,5 meter stora stenar. Större stenar (0,3–0,5 meter) tenderade att ligga nedtill i kanten medan resten av fyllningen bestod av mindre och mellanstora stenar utan tydlig skiktning (0,08–0,3 meter). Fyllningen i undre halvan bestod av brun siltig sand och i övre halvan av förna, mår och vegetation med en hel del luft.

Ett prov (1068:765) togs i underkanten av lagret med brun siltig sand. Det innehöll kol från gran och tall. Två kolprover (från både tall och gran) daterades båda till 1680–1740, 1810–1940 e.Kr. Provet innehöll mycket oförkolnat material. En obekräftad misstanke utifrån detta och det omrörda stenmaterialet med mycket luft och vegetationsmaterial är att röjningsröset i sen tid varit bevuxet av ett träd som vält.





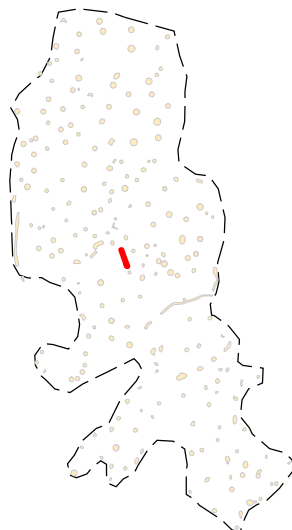
Figur 18. Södra änden av röjningsröset 1072. Foto från S.



Figur 19. Sektion av södra änden av röjningsröset 1072 från S. Skala 1:20.

### Röjningsröse 1072

Röjningsröset är 18 meter långt, tre meter brett och 0,4 meter högt. Södra änden torvades av och undersöktes. Röjningsröset tre meter brett med välvd profil (0,4 meter hög). Det bestod av 0,2–0,6 meter stora stenar i ett eller två lager lagda direkt på och i västra kanten av en berghäll. Stenarna i kanten tenderade att vara större (0,4–0,6 meter) och inuti mer blandade (0,2–0,6 meter). En 0,9

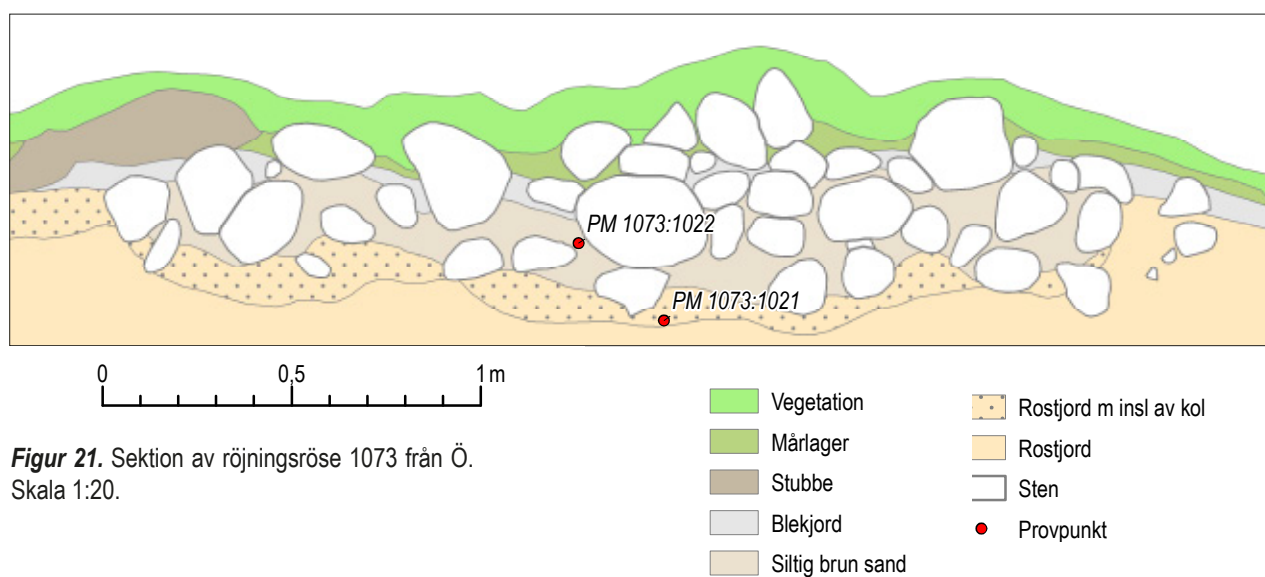


meter stor sten låg ovanpå i kanten. Fyllningen i den undre halvan var siltig mörkbrun sand med synliga inslag av kol. Stenarna i den övre halvan låg till stor del i organiskt material.

Två prover togs i den siltiga sanden, mellan de understa stenarna och berggrunden. 1072:933 innehöll kol av gran som  $^{14}\text{C}$ -daterades till 1450–1640 e.Kr.



Figur 20. Röjningsröse 1073 efter avtorvning. Foto från Ö.



Figur 21. Sektion av röjningsröse 1073 från Ö. Skala 1:20.

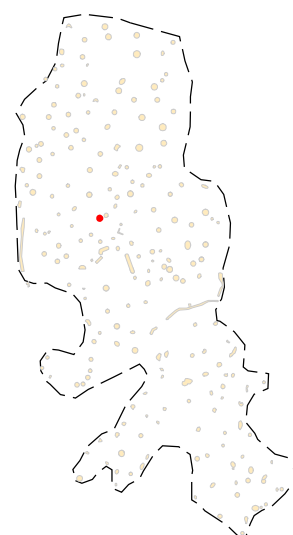
### Röjningsröse 1073

Röjningsröset var oregelbundet rundad i plan (3,5 meter i diameter) och oregelbundet välvd i profil (0,3 meter hög). Det bestod av 0,15–0,5 meter stora stenar. I kanten bildade större stenar (0,35–0,5 meter nästan en kantkedja. Vid genomgrävningen syntes tendenser till att röjningsröset bestod av tre skikt (vilket är otydligt i profilen): ett undre lager av 0,15–0,25 meter stora stenar, ett mellanskikt med 0,2–0,5 meter stora stenar, samt ett övre skikt med 0,15–0,25 meter stora stenar. Fyllningen bestod i

övrigt till större delen av siltig brun sand. De understa stenarna låg ovanpå rostjorden, som i den översta delen (0,05–0,1 meter) hade ett synligt inslag av kol.

Ett prov (1073:1022) togs i lagret med siltig brun sand. Det innehöll kol av gran och <sup>14</sup>C-daterades till 1520–1560, 1630–1700, 1730–1870, 1920–nutid. Ett annat prov (1073:1021) togs i lagret under röjningsröset. Det innehöll kol av tall, ek och ett skal-korn. Skalkornet <sup>14</sup>C-daterades till 220–410 e.Kr.





**Figur 22.** Röjningsröse 1074, till hälften avtorvat. Foto från VNV.



**Figur 23.** Profil av röjningsröse 1074. Foto från VNV.

### Röjningsröse 1074

Röjningsröset var rundat i plan (4 meter i diameter) med välvd profil (0,5 meter högt). Det bestod av 0,1–0,7 meter stora stenar som tenderade att vara större (runt 0,2–0,45 meter) i kanterna och i botten. Fyllningen i mitten och upptill bestod i första hand av mindre stenar (0,05–0,15 meter) men även en del medelstora stenar (0,3–0,45 meter). Två större stenar (0,5–0,7 meter) låg ovanpå i norra delen och förefaller tillsammans med en del av de mellanstora stenarna höra till en sista fas. Röset var anlagt direkt på en berghäll som inte var synlig ovan mark. Sten-

packningen var porös med mycket luft och i södra delen av profilen återfanns förna och kottar i botten av röset. I övrigt bestod fyllningen av ett tunt lager av brun siltig sand. I norra kanten påträffades ett 0,08 meter tjockt odlingslager av brun sand.

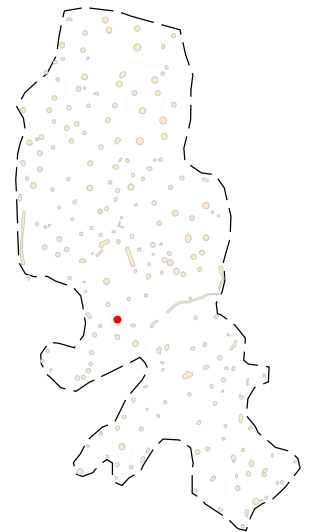
Två prover togs nära berggrunden i lagret av brun siltig sand. 1074:1047 innehöll kol av gran som daterades till efter 1670 e.Kr. 1074:1048 innehöll kol av tall och björk. Kol från björk daterades till 1270–1400 e.Kr.



**Figur 24.** Röjningsröse 1075 till hälften avtortat. Foto från ÖNÖ.



**Figur 25.** Profil av röjningsröse 1075. Foto från ÖNÖ.



### Röjningsröse 1075

Röjningsröset var rundat i plan (4,7 meter i diameter) med välvd profil (0,5 meter hög). Det bestod av 0,15–0,45 meter stora stenar i 3–4 skikt. I mitten framkom berggrund under stenarna. Något mindre stenar (0,15–0,25 meter) tenderade att ligga centralt i det översta skiktet. Större delen av fyllningen bestod av ett lager med gråbrun siltig sand som fortsatte utanför röset som ett 0,1 meter tjockt odlingslager åt norr (till höger). En rot i söder försvärade bedömningen åt detta hållet.

Ett prov (1075:1061) togs intill berggrunden i lagret med gråbrun siltig sand. Det innehöll kol av tall, ek och hassel. Kol från hassel <sup>14</sup>C-daterades till 410–200 f.Kr.). Ett andra prov (1075:1062) togs undertill i norra delen. Det innehöll kol av björk och gran, och björkkol <sup>14</sup>C-daterades till 1300–1420 e.Kr. Ett prov togs i odlingslagret under röset (1075:1063). Det innehöll kol av tall och ek, och tallkol <sup>14</sup>C-daterades till 480–660 e.Kr. I lagret norr om röjningsröset togs ett prov som innehöll kol av gran, tall och ek. Tallkol <sup>14</sup>C-daterades till 1420–1520, 1570–1630 e.Kr.



**Figur 26.** Röjningsröse 1076 före avtorvning. Foto från N.



**Figur 27.** Röjningsröse 1076, till hälften avtorvat. Foto från N.



**Figur 28.** Profil av röjningsröse 1076. Foto från N.

### **Röjningsröse 1076**

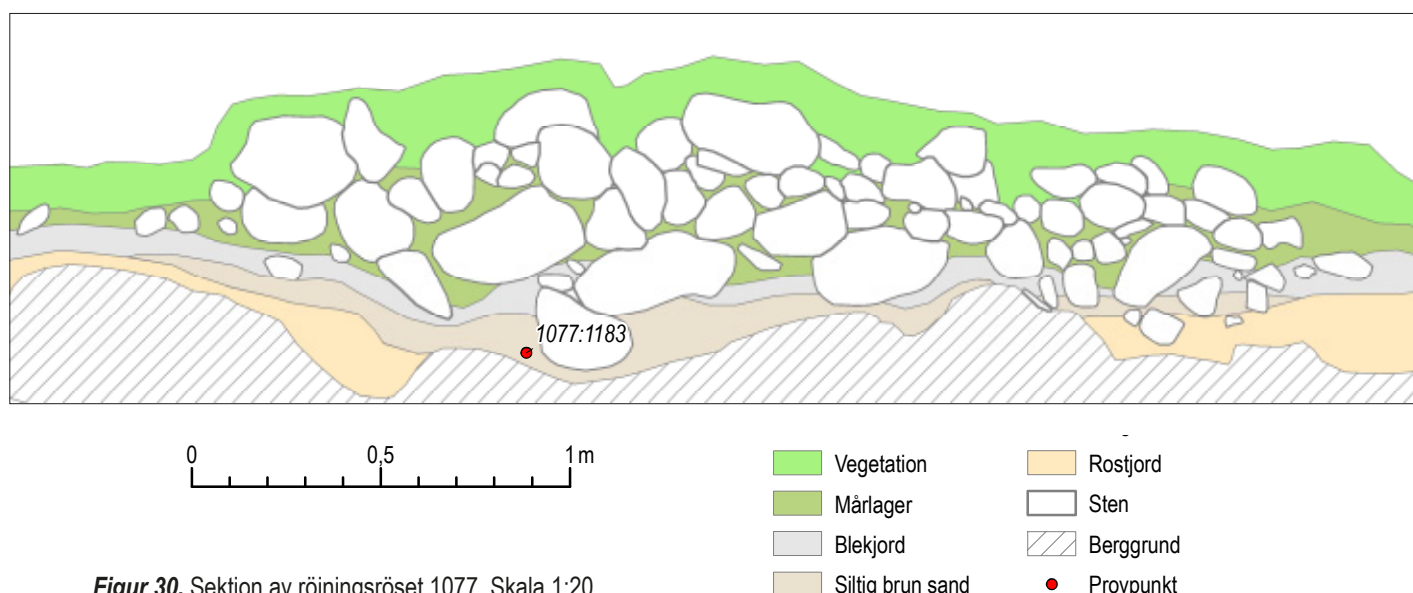
Röjningsröset var runt i plan (4 meter i diameter) med välvd profil (0,5 meter hög). Det bestod av 0,05–0,4 meter stora stenar i 4–6 skikt. Ingen fördelning av stenstorlekar eller faser kunde urskiljas. Röset var jord- och vegetationsfritt i mitten men

med jordinblandning i kanterna. Fyllning av mörkbrun sand långt ned i mitten.

Ett prov (1076:1137) togs i lagret med mörkbrun siltig sand. Det innehöll kol av tall och ett obestämbar material. Tallkol  $^{14}\text{C}$ -daterades till 430–620 e.Kr.



**Figur 29.** Röjningsröset 1077 till vänster och en sträng av röjningssten till höger. Foto från söder.



**Figur 30.** Sektion av röjningsröset 1077. Skala 1:20.

### Röjningsröse 1077

Anläggningen bedömdes tidigare som en möjlig fyr-sidig stensättning med röjningssten sekundärt på-fört. Vid avtorvning av sydöstra delen framkom dels ett röjningsröse i väster och dels ett stråk av odlings-sten (0,2–1,1 meter stora) från detta mot nordöst. Stråket av odlingsstenen var lagd i kanten av berg-grund täckt av ett par decimeter morängrus med naturlig steninblandning.

Röjningsröset var oregelbundet rundat (3,7 meter i diameter) med oregelbundet välvd profil (0,5 meter

hög) och anlagt direkt på ojämn berggrund täckt av ett tunt lager morängrus. Det bestod av 0,05–0,6 meter stora stenar. En del mindre stenar i underkan-ten och till höger i profilen var naturliga. Större ste-nar (0,3–0,6 meter) tenderade att ligga i botten och högre upp förekom både mindre och större stenar.

Ett prov (1077:1183) togs intill berggrunden un-der röjningsröset. Det innehöll kol av gran, tall, björk och hasselnöt. Hasselnöten <sup>14</sup>C-daterades till 1060–1070, 1150–1280 e.Kr. och björkkol till 1310–1450 e.Kr.

## Härdar

Fem härdar påträffades, undersöktes och  $^{14}\text{C}$ -daterades (figur 31). Samtliga bedömdes vara ensamliggande. Härdarna 1069 och 1070 låg bara några decimetrar från varandra och bedömdes initialt kunna vara samtida men fick helt olika dateringar. Fördelningen av härdarnas  $^{14}\text{C}$ -dateringar liknar dateringarna från röjningsrösen och odlingslager.

Härden 1042 syntes först 15 centimeter under markytan och överlagrades sannolikt av ett odlingslager som dock var svår att urskilja mot den underliggande mineraljorden. Härden daterades till 1170–1280 e.Kr.

Härden 1062 daterades till förromersk järnålder. Den överlagras av stråket med odlingsstenar i västra kanten (3006/1063) som därmed är yngre än härden.

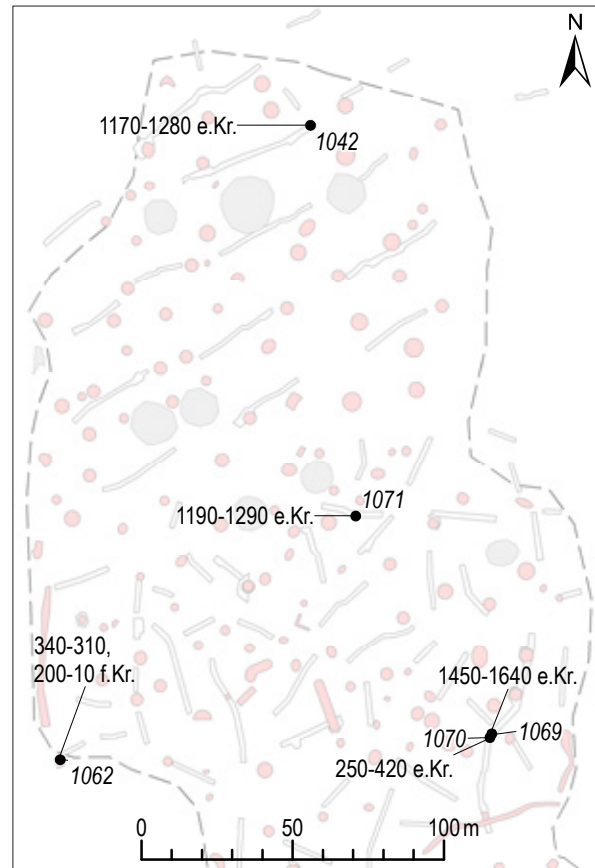
Härdarna 1069 och 1070 låg intill varandra men hade olika slags karaktär och innehåll. 1069 hade diffus form och innehåll kol av gran och björk och daterades till 1450–1640 e.Kr. 1070 avvek från de andra härdarna genom att innehålla mycket kol av ek samt björk (och en bit bränd lera), och daterades till 250–420 e.Kr.

Härden 1071 daterades till 1190–1290 e.Kr.

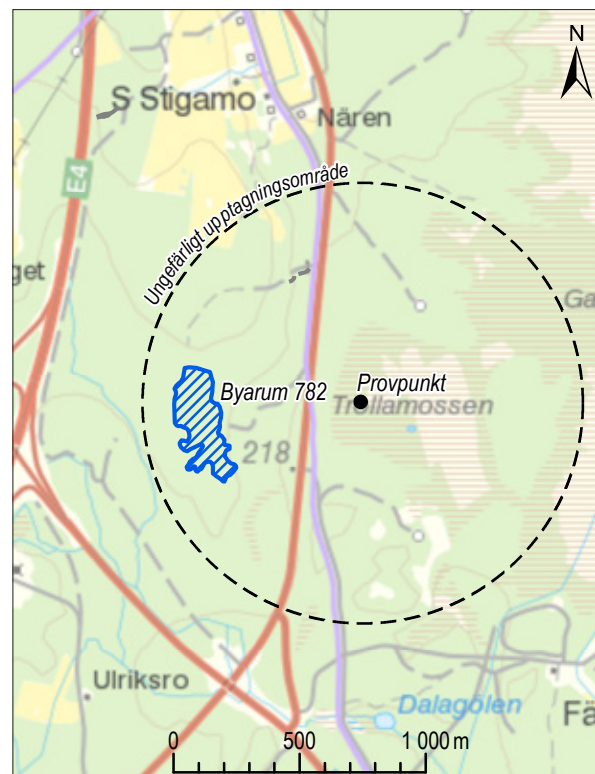
## Pollenanalys

Ett borrhov togs i Trollamossen, drygt 500 meter öster om röjningsröseområdet (figur 32). Sex nivåer på mellan 30 och 80 centimeters djup analyserades (bilaga 1). Analysen visade att granpollen började dyka upp på 50 centimeters djup, och blev mycket vanligare på 40 centimeters djup. Detta ger en grov datering av dessa nivåer eftersom andra pollenanalyser från det småländska höglandet har visat att granen etablerades runt 900–1200 e.Kr.

På de lägsta nivåerna, 70 och 80 centimeters djup, fanns indikationer på odling med bland annat gräs, ogräs och korn. Vid 60 centimeters djup minskade indikationerna på odling och gräsmark. Vid 50-centimetersnivån föreföll andelen gräs öka, men nivån innehöll få pollen. På 40 centimeters djup förekom pollen från råg, men i övrigt fanns bara små spår efter gräsmark och ogräs på denna och högsta nivån.



Figur 31. Härdarna inom röjningsröseområdet. Skala 1:2 500.



Figur 32. Platsen för pollenprovet. Skala 1:25 000.

# DISKUSSION

## Datering

Sammanlagt finns 32  $^{14}\text{C}$ -dateringar från röjningsröseområdet, 28 från förundersökningen och fyra från den arkeologiska utredningen etapp 2 (figur 33 och 34).

Ett enstaka prov från ett röjningsröse daterades till senneolitikum. Dateringen är inte osannolik utifrån fornlämningsbilden och andra  $^{14}\text{C}$ -dateringar från röjningsröseområden (Lagerås 2015), och ska sannolikt ses som en indikation på svedjning.

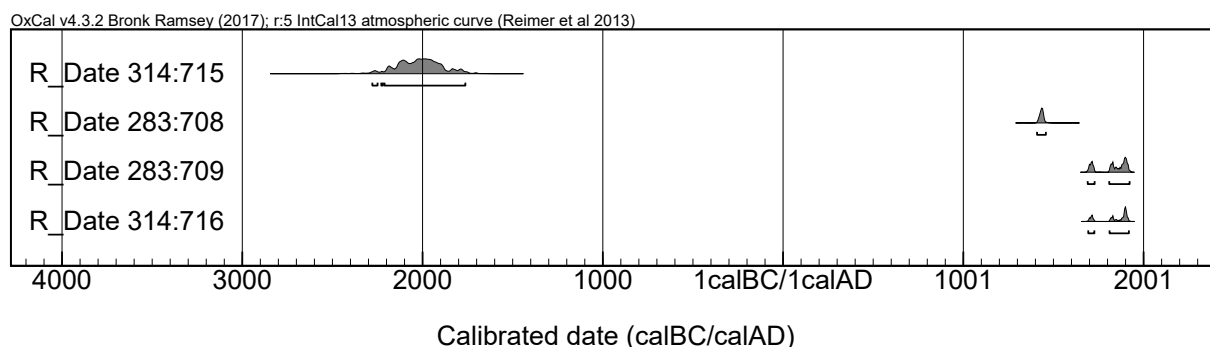
Två prover daterades till förromersk järnålder, århundradena före Kristus. En av dessa kom från en härd belägen under odlingssträngen i västra kanten av röjningsröseområdet.

Fyra dateringar låg i intervallet mellan 200- och 600-talet. En datering kom från en härd och en annan från ett bränt skalkorn som påträffades i ett odlingslager under ett röjningsröse. Detta är den enda direkta indikationen på odling som framkommit inom röjningsröseområdet. Skalkorn var en vanlig gröda under järnåldern, och att det är bränt indikerar att åkern gödslats genom att halm bränts eller att aska av bränt hushållsavfall spritts ut. Annars är antalet dateringar från den äldre järnåldern relativt få vilket stärktes ytterligare av frånvaron av komplexa röjningsrösen.

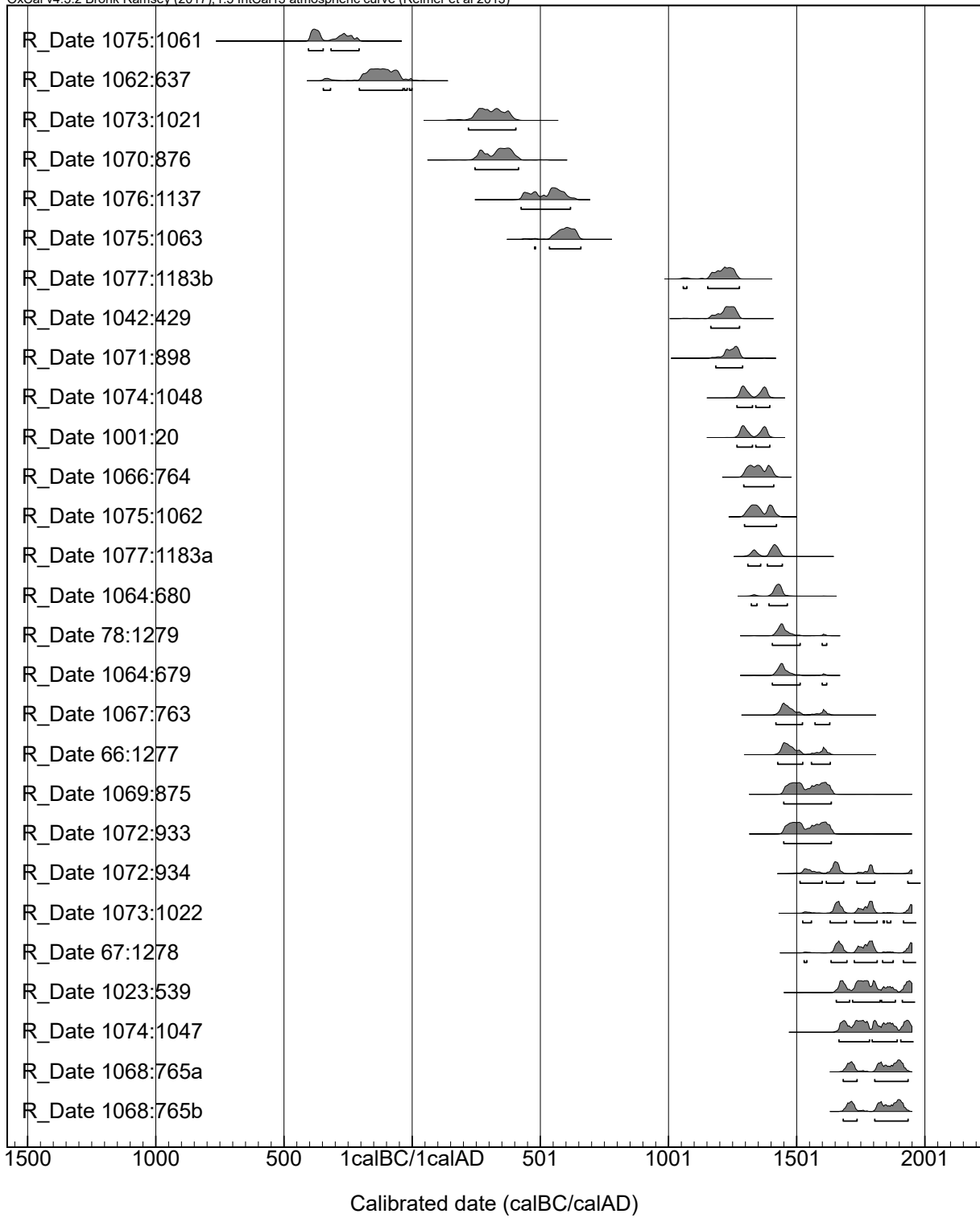
De flesta dateringarna (25 stycken) hamnade i historisk tid. Av dessa var 17 dateringar från cirka 1200 e.Kr. och in i 1600-talet. Dateringarna kom från både röjningsrösen, odlingslager och härdar, och förefaller vara relativt jämnt utspridda med en viss tyngdpunkt i 1300- och 1400-talen. Tre av dateringarna kom från härdar, och en hypotes är att de är relaterade till svedjeodling i området.

Åtta prover daterades till 1600-talet eller senare. Tyvärr är kalibreringskurvan för  $^{14}\text{C}$ -dateringar flack från 1600-talet in i nutid och därför får prov från denna tiden en felmarginal på flera hundra kalenderår. I tre av proverna konstaterades mycket oförmultnat organiskt material och de är sannolikt sentida störningar orsakade av bioturbation.

I det historiska kartmaterialet finns inga indikationer på att odling har bedrivits i området efter 1600-talets slut. Däremot anlades sannolikt kolbottnarna under 1600- till 1800-talen. Det är möjligt att kolningen har orsakat en del kol i marken, och därmed även sentida dateringar. Kolbottnarnas rumsliga relation till den fossila åkermarken är svår att fastställa. De tycks inte vara överodlade och det finns tveksamma indikationer på att de kan vara yngre då röjningsrösen intill dem förefaller överlagra röjningsrösen från odlingen.



**Figur 33.**  $^{14}\text{C}$ -dateringar från den tidigare utredningen av Byarum 782 (Gill 2011).



Figur 34. <sup>14</sup>C-dateringar från förundersökningen av Byarum 782.

## Odling och landskap

I figur 35 har resultaten från  $^{14}\text{C}$ -analysen sammanställts med vedartsanalysen. En intressant observation är att gran inte förekom i de prover som daterades till förhistorisk tid medan tall är vanligt förekommande i alla tidsperioder, vilket ligger i linje med det som är känt utifrån Smålands vegetationshistoria. Detta tyder ändå på att kolet i enskilda jordprover tenderar att innehålla kol från samma tidsperiod.

Förutom tall är även ek vanligt i proverna från järnåldern. Dessutom förekommer ask och ljuskrävande trädslag som hassel och björk. Det ovan nämnda skalkornet visar på odling under senromersk järnålder. I pollenanalysen var de lägsta nivåerna sannolikt från ungefär denna eller något senare tid. De dominerades av skogspollen med en mindre andel av korn, gräs och ogräs. Resultaten antyder ett småskaligt jordbruk på mindre ytor i ett skogslandskap med tall- och lövträd.

Proverna med medeltida dateringar tyder på en anorlunda landskapsbild. Från och med den första medeltida dateringen runt 1200 var gran ett vanligt inslag och förekom därefter tillsammans med björk,

hassel och tall fram till 1600-talet. I enstaka prover fanns även ek. I pollenanalysen motsvaras denna perioden sannolikt av den nivå där granen blev vanlig och det även förekom rågpollen. Blandningen av förkolnade vedarter tyder på både uppvuxen skog och ett halvöppet landskap vilket antyder en dynamisk markanvändning med omväxlande svedjning, odling, ängsbruk, betesdrift och uppvuxen skog.

Med reservation för den flacka kalibreringskurvan tyder kolproverna på att vegetationen förändrats runt 1700. Från denna tiden och framåt dominerade tall och gran, kanske på grund av att skogen huvudsakligen användes som vedtäkt för kolningen.

## Röjningsröseområdets uppbyggnad

Det finns inga tydliga kronologiska skiktningar inom röjningsröseområdet. Skillnaderna i röjningsrösenas form och uppbyggnad mellan norra, centrala och södra delen förefaller vara motiverade av den lokala topografin.  $^{14}\text{C}$ -dateringarna ger inte heller någon tydlig rumslig och kronologisk variation. Röjningsrösen anlades sannolikt som en del av odlingen under äldre järnålder, men röjningsröseområdets nuvarande struktur är sannolikt resultatet av svedjeodling i området mellan 1200- och 1600-talen.

## MÅLUPPFYLLELSE OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG

I enlighet med undersökningsplanen undersöktes tolv röjningsrösen. Inga gravar eller komplexa röjningsrösen kunde konstateras. Sökschakten inom området hade en total yta på cirka 3000 m<sup>2</sup>, vilket motsvarar 5 % av den totala ytan, vilket var målet i undersökningsplanen. Fem ensamliggande härdar påträffades men inga boplatser eller aktivitetsytor.

Ambitionen var även att undersöka röjningsrösen och mellanliggande ytor med långschakt vilket på grund av den oavverkade skogen endast var möjligt på en plats.

Efter samråd med länsstyrelsen bedöms inga ytterligare antikvariska åtgärder vara nödvändiga.



Kon- text	Prov- nr	Kalibrerad ålder	Dat material	Material	Kontext
1075	1061	410-350 BC (48.3%) 320-200 BC (47.1%)	Hassel	Tall, Ek Hassel	Röjningsröse
1062	637	340 - 310 BC (3.2%) 200 - 10 BC (92.2%)	Ask	Ask, Björk, Ek	Härd
1073	1021	220 - 410 AD	Skalkorn	Tall, Ek	Odlingslager
1070	876	250 - 420 AD	Ek	Ek, Björk	Härd/sofkläck
1076	1137	430 - 620 AD	Tall	Tall, Obestämt	Röjningsröse
1075	1063	480 - 660 AD	Tall	Tall, Ek	Odlingslager
1077	1183b	1060 -1070 AD (1.0%) 1150 - 1280 AD (94.4%)	Hasselnöt	Gran, Tall, Björk, Hasselnöt	Röjningsröse
1042	429	1170 - 1280 AD	Tall	Tall, Gran	Härd
1071	898	1190 -1290 AD	Tall (kvist)	Ek, Björk, Tall, Obestämt	Härd/sofkläck
1001	20	1270 - 1330 AD (51.7%) 1340 - 1400 AD (43.7%)	Björk	Gran, Björk	Röjningsröse
1074	1048	1270 - 1330 AD (51.7%) 1340 - 1400 AD (43.7%)	Björk	Tall, Björk	Röjningsröse
1066	764	1290 - 1410 AD	Tall	Tall	Stensträng
1075	1062	1300 - 1420 AD	Björk	Björk, Gran	Röjningsröse
1077	1183a	1310 - 1360 AD (29.4%) 1390 - 1450 AD (66.0%)	Björk	Gran, Tall, Björk, Hasselnöt	Röjningsröse
1064	680	1320 - 1350 AD (5.2%) 1390 - 1460 AD (90.2%)	Tall	Ek, Tall	Röjningsröse
78	1279	1410 - 1510 AD (91.7%) 1600 - 1620 AD (3.7%)	Björk	Björk, Tall	Odlingslager
1064	679	1410 - 1510 AD (91.7%) 1600 - 1620 AD (3.7%)	Hassel	Hassel, Björk, Ek	Röjningsröse
1067	763	1430 - 1520 AD (71.9%) 1560 - 1630 AD (23.5%)	Björk	Gran, Tall, Björk	Röjningsröse
66	1277	1420 - 1520 AD (78.4%) 1570 - 1630 AD (17.0%)	Tall	Gran, Tall, Ek	Odlingslager
1069	875	1450 - 1640 AD	Björk	Gran, Björk	Härd/sofkläck
1072	933	1450 - 1640 AD	Gran	Gran	Röjningsröse
1072	934	1510 - 1600 AD (24.4%) 1610 - 1680 AD (41.6%) 1740 - 1810 AD (23.2%) 1930 - ..... AD (6.1%)	Hassel	Hassel, Björk, Ek, Tall	Röjningsröse
1073	1022	1520 - 1560 AD (3.2%) 1630 - 1700 AD (32.7%) 1730 - 1870 AD (44.2%) 1920 - ..... AD (15.3%)	Gran	Gran	Röjningsröse
67	1278	1530 - 1700 AD (29.1%) 1720 - 1820 AD (46.2%) 1840 - 1880 AD (2.9%) 1920 - ..... AD (17.1%)	Tall	Tall, Gran, Obestämt	Odlingslager
1023	539	1660 - 1710 AD (18.2%) 1720 - 1830 AD (46.2%) 1830 - 1890 AD (12.7%) 1910 - ..... AD (18.3%)	Gran	Gran, Granbark, Obestämt	Röjningsröse
1074	1047	1670 - 1790 AD (45.7%) 1800 - 1890 AD (52.3%) 1910 - ..... AD (17.4%)	Gran	Gran	Röjningsröse
1068	765a	1680 - 1740 AD (25.9%) 1810 - 1940 AD (69.5%)	Gran	Gran, Tall	Röjningsröse
1068	765b	1680 - 1740 AD (25.9%) 1810 - 1940 AD (69.5%)	Tall	Gran, Tall	Röjningsröse

Figur 35. <sup>14</sup>C-dateringar tillsammans med vedartsanalysen.

# REFERENSER

## Litteratur

AGERTZ, J. 2008. *Om ortnamn i Jönköpings län*. Småländska kulturbilder 2008.

BERGER, Å. 2014. *Fossil åker mellan Tjurshult och Södra Stigamo. Barnarp 605, Byarum 782, 787 och 825, Jönköpings och Vaggeryds kommuner, Jönköpings län. Arkeologisk förundersökning*. Rapporter från Arkeologikonsult 2014:2645.

BJÖRKLUND, S. 2010. *Södra Stigamo. Barnarps och Byarums socken, Jönköpings och Vaggeryds kommun, Jönköpings län. Arkeologisk utredning etapp 1*. Rapporter från Arkeologikonsult 2010:2401.

ENGMAN, F., LORENTZON, M. & VESTBÖ-FRANZÉN, Å. (RED.). 2015. *Agrarlämningar i det nutida samhället. Vad har gjorts och hur går vi vidare med undersökningar, värdering och handläggning av agrara lämningar? Rapport från seminariet i Jönköping 17-18 april 2013*. Jönköpings läns museum arkeologisk skriftserie 5.

ERICSSON, A. 2003. Medeltida odlingar på utmarker: krisfenomen eller överskottsproduktion? Vårt kunskapsskaffereri i skogen. Rapport från seminariet Komplexa fornlämningsmiljöer i skogsmark, Jönköping 22-23 oktober 2003. *Tidskrift – arkeologi i sydöstra Sverige* 2004 nr 4.

GILL, A. 2011. *Södra Stigamo etapp 2. Barnarps och Byarums socknar, Jönköpings och Vaggeryds kommuner, Jönköpings län. Arkeologisk utredning etapp 2*. Rapporter från Arkeologikonsult 2011:2449.

GREN, L. 1989. Det småländska höglandets röjningsrösen. *Arkeologi i Sverige 1986*. Stockholm.

GUSTAFSSON, J. OCH NORDSTRÖM, M. 2007. *Liv och död vid Lagastigen. Om arkeologi i Torsviksområdet*. Jönköping.

HANSSON, M. (RED.). 2007. *Utmarker, gårdar och människor. Om järnålder och medeltid i sydvästra Småland*. Smålands museum.

LAGERÅS, P. 2000. Järnålderns odlingssystem och landskapets långsiktiga förändring. Hamnedas röjningsröseområden i ett paleoekologiskt system. I: P. Lagerås (red). *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet*. RAÄ. Lund.

LAGERÅS P. 2002. Röjningsrösen och den historiska bygden. *Tidskrift – arkeologi i sydöstra Sverige* 2002 nr 2.

PETERSSON, M. (RED.). 2015. *Farstorp – ett röjningsröseområde i långtidsperspektiv. Småland, Nässjö kommun, Barkeryds socken, Kramsäng 1:2 och 1:11 samt Ryssby 2:11, RAÄ 287, 295, 358, 362, 363, 364, 371. Arkeologisk undersökning*. Arkeologiska uppdragssverksamheten, rapport 2015:116. Statens historiska museer.

VESTBÖ-FRANZÉN, A. 2004. *Råg och rön. Om mat, människor och landskapsförändringar i norra Småland ca 1550-1700*. Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet 132. Jönköping och Stockholm.

## Arkiv

SD – Svenskt Diplomatarium, Riksarkivet

## Kartor

Stigamo nr 1, ägomätning, 1696 (LMS akt E21-55:1)

Stigamo nr 1, gränsåtgärd, karta, ägobeskrivning, 1695 (LMM, akt 06-bya-8)

Stigamo nr 1, enskifte på utmark och utägor, 1824 (LMS, akt E21-55:4)

Stigamo nr 1, laga skifte, 1840 (LMS, akt E21-55:5)

Generalstabskartan, blad Nässjö, 1875 (RAK-id J243-27-1)

Ekonomiska kartan, blad Stigamo, 1954 (RAK-id J133-6e8a56)

## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

---

Arkeologikonsults projektnummer:	2992
Länsstyrelsens diarienummer:	431-989-2016
Datum för länsstyrelsens beslut:	2016-04-08
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning
Utförandetid, fältarbete:	4–22 okt 2016
Län:	Jönköping
Landskap:	Småland
Kommun:	Vaggeryd
Socken:	Byarum
Fastighet:	Stödstorp 2:1
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare/rapportansvarig:	Samuel Björklund
Deltagande arkeologer:	Samuel Björklund, Peter Sillén
Layout:	Samuel Björklund
Underkonsulter:	Ragges Windsurfing och entreprenad, Huskvarna International Chemical Analysis Inc., Miami, USA
Fynd:	Inga fynd har tillvaratagits.



# BILAGA 1.

## MAKROFOSSIL-, VEDARTS- OCH POLLENANALYS

STEFAN GUSTAFSSON,  
ARKEOLOGIKONSULT

### Inledning

Fornlämningen består av en större mängd röjningsrösen med sammanhängande odlingsytor. Undersökningens målsättning var att fastställa och beskriva fornlämningens karaktär, tidsställning, omfattning, sammansättning och komplexitet. Det som i första hand berörs i den arkeobotaniska analysen rör rösenas ålder och vilket odlingsystem de kan tänkas representera och om det kan ha förändrats över tid. De senaste decenniernas forskning har visat att röjningsröseområdena är komplexa och har använts under mycket lång tid.

### Metod

Pollenproppen togs med hjälp av ryssborr där små prover på 1 kubikcentimeter skars ut från olika nivåer. Proverna preparerades av geologiska institutionen vid Lunds universitet. För artbestämning användes ett ljusmikroskop med 100 till 1000 gångers förstoring. Bestämningen gjordes med referenssamling och referenslitteratur (Moore m.fl. 1991, Punt 1976).

Jordprover för växtmakrofossilanalys floterades i vatten och det använda sållet hade en maskstorlek av 0.2 mm. Artbestämningen gjordes med hjälp av mikroskop med en förstoring av 4 till 100 gånger. Bestämningen gjordes med hjälp av referenssamling och bestämningslitteratur (bl.a.. Berggren 1969, 1981, Jacomet 2006; Digital Seed Atlas of the Netherlands).

### Datering och källkritik

Den arkeobotaniska analysen syftar till att sätta in fornlämningarna i ett sammanhang utifrån re-

sultatet av en pollenanalys, att om möjligt kunna knyta dem till någon form av odling och att utifrån vedartsanalysen ta fram ett lämpligt material till <sup>14</sup>C-analys. Det senare innebär en rad källkritiska problem som är svåra att få kontroll över. Odlingsrösen som konstruktion är otäta och släpper igenom recent organiskt material som genom bioturbation kan transporteras ner i marklager under själva röset. Naturhändelser som skogsbränder och kulturrelaterade röjningsbränder lägger "kolmattor" över större och mindre områden. Kol bryts inte ner biologiskt utan lagras i marken. Genom bioturbation och olika markpåverkande aktiviteter blandas jordlagren om och markens kolarkiv blir ostrukturerat ur en kronologisk synvinkel. Kolarkivet blir i någon mån raka motsatsen till mossens pollenarkiv som ligger i kvar i kronologisk ordning.

När man gör ett större antal dateringar från röjningsröseområden kan dateringarna vara ett resultat av händelser som inte är kopplade till själva lämningen. Detta gör att det blir mycket svårt att ta fram ett daterbart material som kan ses som representativt för fornlämningens användningstid.

Lika svårt är det att datera själva åkerytorna. Det organiska materialet i odlingsjorden är sedan länge nedbrutet och kvar blir träkol och förkolnade växtrester. Användningstiden av åkerytor kan också vara mycket lång. Eftersom bioturbationen i odlingsjord är hög blandas material av olika ålder samman.

Vid urval av träslag till <sup>14</sup>C-analys bygger det på att man väljer det träslag som har den lägsta högsta egenåldern. Eftersom det ytterst sällan går att avgöra vilken egenålder en specifik kolbit har utgår man från hur gammalt respektive träslag vanligen blir (tabell 1).

## BILAGA I. MAKROFOSSIL-, VEDARTS- OCH POLLENANALYS, FORTS.

Ask	250
Björk	300
Ek	500
Gran	350
Hassel	60
Tall	400

**Tabell 1.** Den ungefärliga livslängden på de vanligaste trädslagen som påträffats i den genomförda analysen. I vissa relativt ovanliga fall kan enstaka exemplar från de flesta arter bli äldre.

Sammanlagt skickades 27 prover för  $^{14}\text{C}$ -analys som grovt kan delas in i sex perioder (tabell 2).

500 BC - Kr.f.
Kr.f. - 400 AD
400 - 550/600 AD
1000 - 1350 AD
1350 - 1500 AD
1500 -

**Tabell 2.** De utförda  $^{14}\text{C}$ -analyserna grupperade sig i sex perioder.

Vad dessa perioder representerar går inte avgöra. Kålet som analyserats kan komma från naturhändelser, röjningsbränder eller hushållsavfall i form av kol, sot och aska från matberedning och uppvärmning.

En art som i viss mån ger en relativ datering är inslaget av gran. Studier över granens utbredning över Sverige har gjorts sedan början av 1900-talet (Björse m.fl. 1996). I dag är forskningen relativt överens om utbredningsförloppet där man menar att granen vandrade in öster ifrån via Norrlandskusten för lite drygt 4000 år sedan och därifrån vandrat vidare

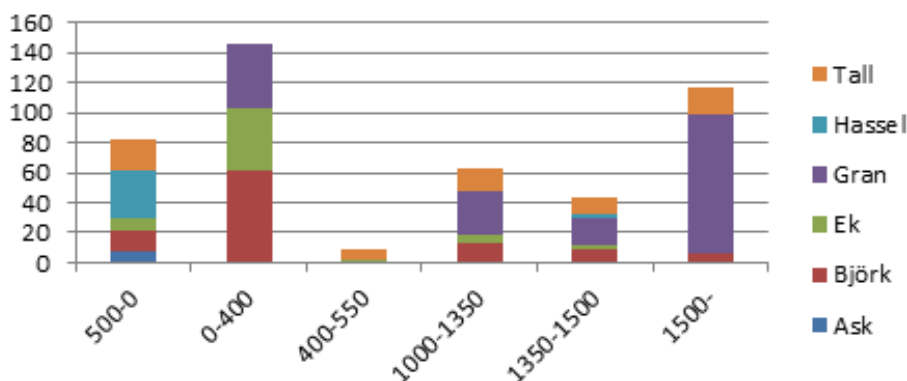
söderut (Lindbladh 2004, Huntley & Birks 1983 m.fl.). Generellt kom granen till undersökningsområdet för omkring 1000 år sedan men dateringar från lokala förekomster visar att granen fanns i Ryfors gammelskog under 700-talet (Abrahamsson 1996). En pollenanalys som gjort i närheten av Alseda visar att granen etablerar sig under 1100-talet och får sedan under 1300-talet en dominerande ställning. I pollendiagrammet slår också granen igenom i det yngsta analyserade provet vilket får anses ligga kring 1300-tal.

## Resultat

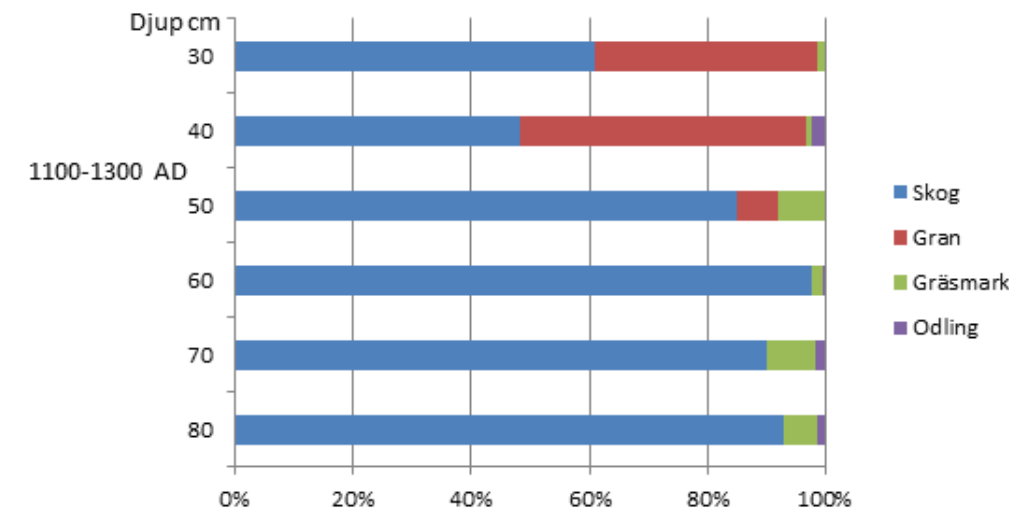
Samtliga fynd av förkolnad växtmakrofossil återfinns i bilaga 1. Fördelningen av trädslag över tid baserat på dateringsresultaten framgår av figur 1. En uppenbar påverkan från bioturbationen ser vi i artsammansättningen för period 0 – 400 efter Kristus. Under den här tiden borde granen inte förekomma över huvud taget. Detta innebär att artsammansättningarna i de andra perioderna inte heller behöver reflektera den trädvegetation som fanns i området vid en viss tidpunkt.

Från ett av odlingslagren daterades en kärna av skal-korn till romersk järnålder. Denna datering blir en mer hållfast indikation på odling i området. Skal-korn var den vanligaste grödan under större delen av järnåldern speciellt för allmogen. Detta sädesslag har utnyttjats i en rad olika odlingsystem och växtföljder och ger därmed ingen specifik information om hur en odling på platsen kan ha sett ut.

Vad som ändå ger lite information om vad som hänt i området är pollenanalysen. Eftersom det är en relativt dyr och tidskrävande metod har antalet



## BILAGA I. MAKROFOSSIL-, VEDARTS- OCH POLLENANALYS, FORTS.



analyserade nivåer begränsats till 6 stycken. Pollendiagrammet är inte daterat med  $^{14}\text{C}$ -analys är därmed översiktligt. Orsaken till att pollenanalysen inte har daterats med minst 2 stycken  $^{14}\text{C}$ -analyser beror på att antalet nivåer som analyseras på pollen bör uppgå till 15 – 20 nivåer för att uppnå en tillräckligt hög upplösning i diagrammet. Antalet analyserade nivåer är avhängigt hur detaljerad rekonstruktion av vegetation och markanvändning blir.

Utifrån förekomsten av bland annat granpollen går det till viss del uppskatta ett grovt tidsdjup i diagrammet. Granpollen börjar dyka upp kring 50 cm djup för att mellan 30 och 40 cm djup bli betydligt vanligare. Frekvensen granpollen är högt vid 30 cm vilket skulle tyda på en datering till 1100-1300-tal.

Eftersom diagrammet är översiktligt grupperas arterna in i ekologiska grupper (plus träkolspartiklar) för att göra resultatet mer lättförståeligt. Grupperna består av:

1. Skog (granen skiljs ut eftersom den är daterande vilket görs med en egen färg i diagrammet)
2. Gräsmark (bete eller fodermarker)
3. Odlingsindikerande (både odlade grödor och åkergräs)
4. Träkol (inte en ekologisk grupp men markerar brand och eldrelaterad verksamhet)

### Nivå 80 cm

Denna nivå domineras av skogspollen där björk, al och tall varit framträdande uppblandat med ek, hassel och lite blandade lövträd. Al, pors, odon och brakved växte på de lite lägre fuktiga partierna och de lite torrare partierna dominerades av tall uppblandat med löv.

Inslaget av gräs, ogräs, en och korn är inte stort men visar att odling bedrevs i närheten. Med tanke på skogsvegetationen rör det sig förmodligen om ett småskaligt jordbruk på mindre odlingsytor insprängda i ett skogslandskap.

### Nivå 60 cm

Skogen dominerar landskapet med björk, tall och al men eken ökar jämfört djupare liggande nivåer. Tecken på gräsmark och odling är få.

### Nivå 50 cm

Nivån innehåller färre antal pollen jämfört med djupare liggande nivåer även om artsammansättningen tycks vara densamma. Granen gör entré för första gången med ett fåtal pollen vilket skulle kunna tyda på en tidig etableringsfas av arten. Eftersom nivån generellt innehåller få pollen är det lite svårt att avgöra vad andelen gräs betyder. Eftersom rena odlingsindikatorer saknas skulle det kunna tyda på mindre öppna gräsytor i skogslandskapet som nyttjades för slätter och kanske bete.

## BILAGA I. MAKROFOSSIL-, VEDARTS- OCH POLLENANALYS, FORTS.

### Nivå 40 cm

Förutom al, björk och tall kommer nu granen in i landskapsbilden. Det är en relativt stor andel av skogspollen som granen utgör vilket visar att den nu är en etablerad bild av skogsvegetationen och bör dateras kring 1100-1300-tal. Det finns få spår efter gräsmark och ogräs men pollen från råg förekommer. Råg är det enda sädeslaget som är vindpollinerat så pollenkornen kan transporterats en liten bit. Uppenbart är ändå att odling sker i närheten.

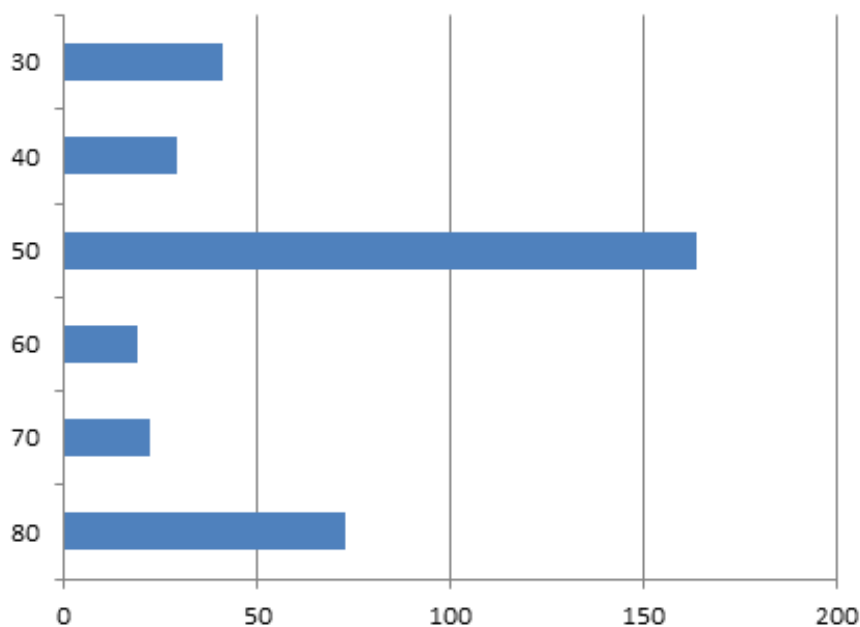
### Nivå 30 cm

Artsammansättningen liknar den för 40 cm. Den enda skillnaden är att det saknas odlingsindikationer

medan gräsmark fortfarande tycks finnas kvar.

### Förekomsten av små kolpartiklar

I nivå 80 cm och nivå 50 cm förekommer betydligt mer små kolpartiklar jämfört med andra nivåer. Dessa skulle kunna avspeglade skogsbränder eller större röjningseldningar. Tittar vi på resultatet av  $^{14}\text{C}$ -analysen så hamnar många av resultaten mellan cirka 1100 – 1500-tal och en andra grupp mellan 1600 – 1800-tal. Kolpiken på nivån 50 cm skulle kunna vara förklaringen till att så många dateringar hamnar i intervallet 1100 – 1500-tal.





## Litteratur

ABRAHAMSSON, Å. 1996. *Pollenanalytisk studie i Ryfors Gammelskog, Västergötland*. Examensuppsats vid växtekologiska institutionen vid Lunds universitet.

BJÖRSE, G., BRADSHAW R.H.W. & MICHELSON, D.B. 1996. Calibration of regional pollen data to construct maps of former forest types in southern Sweden. *Journal of Paleolimnology* 16 pp 67-78.

HUNTLEY, B. & BIRKS H. JB. 1983. *An atlas of past and present pollen maps for Europe: 0-13000 years ago*. Camebrige University Press.

LINDBLAD, M. 2004. När granen kom till byn – några tankar kring granens invandring i södra Sverige. I *Svensk botanisk tidskrift* 98:5. Sid 249-262.

MOORE, P. D., WEBB, J. A., COLLINSON, M. E. 1991. *Pollen analysis*. Blackwell, Oxford.

PUNT, W. 1976–2003. *The Northwest European Pollen*. Elsevier Scientific, Amsterdam

WELINDER, S., PEDERSEN, E. A. & WIEDGREN, M. 1998. *Jordbrukets första femtusen år: 4000 f.Kr. – 1000 e.Kr. Det svenska jordbrukets historia del 1*.

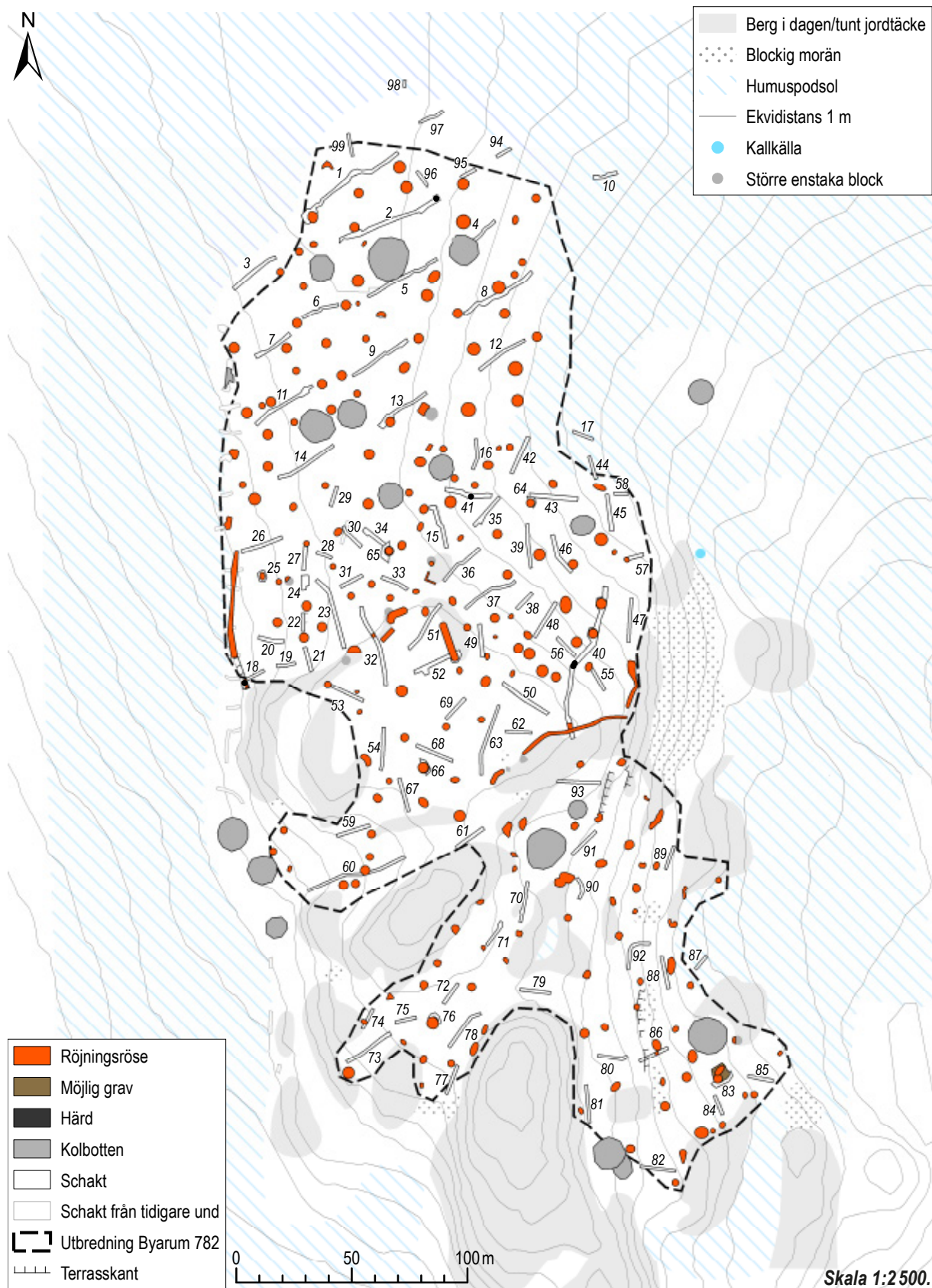
BILAGA I. MAKROFOSSIL-, VEDARTS- OCH POLLENANALYS, FORTS.

A.nr	Pnr	Art	Antal	Mängd kol	Trädslag	Lämpligt 14C	Anm.
1	58			+	Tall	Tall	SI 1
1001	20			+	Gran	Björk	
					Björk		
1023	539			+++	Gran	Gran	Mycket mossa och recent material
					Granbark		
					Obestämt kol		
1042	429			+++	Tall	Tall eller gran	
					Gran		
1062	637			+++	Ask	Ask	
					Björk		
					Ek		
1064	679			+	Hassel	Hassel	
					Björk		
1064	680			+	Ek	Tall	
					Tall		
1066	764			+	Tall	Tall	
1067	763			+	Gran	Björk	
					Tall		
					Björk		
1068	765			+++	Gran	Gran eller tall	Mycket oförkolnat trä
					Tall		
1069	875			++	Gran	Björk	
					Björk		
1070	876			+++	Ek		Nästan bara ek avviker mot alla andra anl. Bränd lera.
					Björk		
1071	898			+++	Ek		
					Björk	Kvist av tall	
					Tall		
					Obestämt kol		
1072	934			++	Hassel	Hassel	
					Björk		
					Ek		
					Tall		
1072	933			+	Gran	Gran	
1073	1021	Skalkorn	1	++	Tall	Skalkorn	
					Ek		
1073	1022			++	Gran	Gran	
1074	1047			+++	Gran	Gran	
1074	1048			+	Tall		
					Björk		

BILAGA I. MAKROFOSSIL-, VEDARTS- OCH POLLENANALYS, FORTS.

A.nr	Pnr	Art	Antal	Mängd kol	Trädslag	Lämpligt 14C	Anm.
1075	1061			+++	Tall	Hassel	
					Ek		
					Hassel		
1075	1062			+	Björk	Björk	
					Gran		
1075	1063			+	Tall	Tall	
					Ek		
1076	1137	Obestämt frag- ment	1	+	Tall	Tall	
					Obest kol		
1077	1183	Hasselnöt	2	++	Gran	Hasselnöt eller Björk	
					Tall		
					Björk		
1277	66			+	Gran	Gran eller tall	
					Tall		
					Ek		
1278	67			++	Tall	Tall eller gran	
					Gran		
					Obestämt kol		
1276	70			+++	Tall	Björk	
					Gran		
					Björk		
1279	78			+	Björk	Björk	
					Tall		

## BILAGA 2. SCHAKTKARTA



## BILAGA 3. SCHAKTTABELL

Schaktnr	Djup (m)	Beskrivning
1	0,1-0,3	Sandig morän med ett fåtal intill 0,3 m st stenar samt 3 markfasta 0,7–1,0 m st block. 0,15 m tj odlingslager(?), 5–7 m NÖ AR 1001, av mellanbrun sand med inslag av kol.
2	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd.
3	0,1-0,3	Relativt stenfri sandig morän, stenröjd. 0,1 m tj odlingslager(?) av gråbrun sand, möjligen naturligt, svårbedömt då marken är sönderkörd och gropig.
4	0,1-0,2	Sandig morän med 2–3 0,3–0,5 m st stenar, stenröjd. Går i SV 2,0 m in i kolbotten (1018).
5	0,1-0,2	Sandig morän, mestadels stenröjd, delvis stenröjd intill och omedelbart Ö om kolbotten (1016). Kol i marken intill kolbotten.
6	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd, inslag av 0,1–0,25 m st stenar i centrala delen.
7	0,1-0,2	Sandig morän, stenröjd.
8	0,2-0,3	Sandig morän, mestadels stenröjd, 3–5 m SV om röjningsröse (1038) öröjd med flertal 0,1–0,4 m st stenar.
9	0,15-0,25	Sandig morän, stenröjd. Tendens till 0,15 m tj brun sand, odlingslager?
10	0,1-0,3	Siltig morän med 0,1–1,0 m st stenar, öröjd.
11	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd, 10 m i SV delvis stenröjd med inslag av 0,2–0,8 m st stenar.
12	0,2	Sandig morän, 3 m i NÖ samt 6 m i SV stenröjd, mellanpartiet normalblockig med 0,1–0,5 m st stenar.
13	0,2-0,3	Sandig morän, enstaka 0,1–0,35 m st stenar, stenröjd.
14	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd. Markfast block i NÖ.
15	0,1-0,35	Sandig morän, stenröjd. Berggrund längs V kanten 6 m i N.
16	0,1-0,2	Sandig morän med en del intill 0,3 m st stenar, stenröjd.
17	0,1-0,2	Sandig grå morän (fuktig), blockrik med 0,2–0,5 m st stenar.
18	0,1-0,2	Sandig morän, stenröjd. 0,08 m tj lager av grå sand, odlingslager?
19	0,1-0,2	Sandig morän, ett par markfasta stenar (0,35–0,4 m), i övrigt röjt. Ett grått sandigt lager (0,05–0,10 m tj).
20	0,1-0,2	Sandig morän med ett fåtal stenar (0,35–0,6 m) löst liggande i ett grått lager (0,05–0,10 m tj), stenröjd, 2 markfasta stenar.
21	0,2	Sandig morän, stenröjd. Två markfasta stenar, 0,45–0,6 m st. Odlingslager ca 0,1 m tj.
22	0,2-0,3	Sandig morän, ett tiotal markfasta stenar i N och centrala delen, stenröjt i S delen, ej röjt i N och centrala delen. Troligt odlingslager i S, ca 0,1–0,15 m tj.
23	0,2-0,3	Sandig morän, enstaka stenar centralt, ca 0,1–1,0 m st. Stenfritt i S och allra längst i N. Odlingslager ca 0,1 m tj i de stenfria ytorna.
24	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd. Ett fåtal stenar, 0,05–0,25 m st. Odlingslager ca 0,05–0,12 m tj.
25		Sandig morän, se röjningsröse 1064
26	0,2	Sandig morän, nästan stenfritt med 2 markfasta 0,3–0,35 m st stenar samt enstaka 0,1–0,15 m st stenar. Eventuellt odlingslager i Ö och centralt, ca 0,1 m tj.
27	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd. Odlingslager, 0,1 m tj. I N delar av röjningsröse av torvat samt 2 0,5–0,8 m st stenar, ej markfasta.
28	0,2-0,4	Sandig morän, 2 0,3–0,5 m st stenar, stenröjd. Odlingslager(?), otydligt, 0,05–0,1 m tj.
29	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd. Två markfasta 0,5–0,6 m st stenar. Möjligen antydning till 0,05 m tj odlingslager.
30		Sandig morän, stenröjd, 2 0,4–1,0 m st block i SÖ varav 1 markfast. Möjligen tunt odlingslager.
31	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd, 2 0,4–0,1 m st stenblock i SÖ varav en markfast. Möjligen tunt odlingslager.
32	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd, enstaka 0,2–0,6 m st stenar. Ej röjt inom 1–1,5 m från 1065.
33	0,2-0,4	Sandig morän, stenröjd i sydost, dåligt stenröjd 3,5 m i del i NV med flera 0,15–0,4 m st stenar. Antydning till 0,1 m tj odlingslager i sydost.
34	0,2-0,3	Sandig morän med enstaka 0,5–0,7 m st stenar, stenröjd. Otydligt odlingslager.
35	0,2-0,3	Sandig morän, fem 0,3–0,6 m st stenar, stenröjd. Mycket kol i marken. Otydligt 0,07–0,1 m tj odlingslager.
36	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd, men dåligt stenröjd 5 m i centrala delen. Otydligt odlingslager.
37	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd, ca 0,1–0,2 m tj odlingslager.
38	0,2-0,3	Sandig morän, ofullständigt stenröjd, enstaka 0,15–0,35 m st stenar. 0,07–0,1 m tj odlingslager.
39	0,2-0,4	Sandig morän, stenröjd i S delen, delvis stenröjd i N delen med förekomst av 0,4–0,8 m st stenar. 0,1 m tj odlingslager, tydligt i S, otydligt i N.

### BILAGA 3. SCHAKTTABELL, FORTS.

Schaktnr	Djup (m)	Beskrivning
40	0,2-0,5	Sandig morän, berggrund 5 m vid röjningsröse 1066, orörd morän S om 1066 samt upp till 8 m N om denna, i övrigt stenröjt. Otydligt odlingslager förekommer ställvis, 0,05–0,1 m tj.
41	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd i Ö, delvis stenröjd i V med talrika 0,1–0,7 m st stenar som möjligen hör samman med röjningsröserna på ömse sidor av schaktet och brukningsvägen. 0,05 m tj odlingslager.
42	0,2-0,4	I N grå siltig morän (blöt), i S sandig morän, gradvis övergång i mitten. N halvan orörd med talrika 0,2–0,5 m st stenar, S halvan stenröjd.
43	0,1-0,25	Sandig morän med enstaka 0,15–0,6 m st stenar, stenröjd. Antydning till 0,07 m tj odlingslager.
44	0,1-0,3	Siltig grå morän (blöt) med flera 0,1–0,8 m st stenar, orörd.
45	0,1-0,2	Sandig morän med enstaka 0,1 m st stenar, stenröjd.
46	0,2-0,3	Till större delen sandig morän, stenröjd. Längs 5 m vid vinkel i mitten orörd sten, 0,1–0,7 m st. 0,1 m tj odlingslager (med inblandning av kol) i S, otydligt i N.
47	0,2	Sandig morän, stenröjd. 0,07 m tj otydligt odlingslager.
48	0,15-0,2	Sandig morän, stenröjd. Ej odlingslager.
49	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd.
50	0,2	Sandig morän, stenröjd. 0,05 m tj odlingslager. En hel del kol i marken på olika nivåer.
51	0,1-0,3	Till större delen sandig morän, stenröjd. 7 m längst i NÖ berghäll eller svacka mellan berghällar. I centrala delen 1 m stort stenblock. 3–7 m från SV änden område med flera 0,3–0,5 m st stenblock, påbörjat röjningsröse? Ej tydligt odlingslager.
52	0,1-0,2	Sandig morän med enstaka 0,5–0,7 m st markfasta block i SV, stenröjd. Tydliga odlingslager saknas.
53	0,1-0,25	Sandig morän med enstaka 0,2–0,5 m st stenar, stenröjd. Slutar intill röjningsröse i väster. 0,06 m tj odlingslager.
54	0,2-0,3	Sandig morän med en hel del 0,2–0,6 m st stenar främst i S samt markfast 1,5 m st block i mitten, delvis stenröjd. 0,06 m tj odlingslager?
55	0,2	Sandig morän, stenröjd, delvis stenröjd 3 m i NV. Odlingslager?
56	0,2-0,3	Sandig morän med enstaka 0,2–0,4 m st stenar i SÖ, stenröjd. Odlingslager?
57	0,1-0,2	Sandig morän med flera 0,25–0,5 m st stenar, delvis stenröjd, Odlingslager?
58	0,2	Sandig morän, stenröjd. Ej odlingslager.
59	0,1-0,2	Sandig morän, stenröjd. Ställvis tendens till odlingslager, 0,05–0,1 m tj.
60	0,05-0,3	12 m längst i V: siltig stenbunden morän med 0,01–0,5 m st stenar, orörd. 18 m i mitten: sandig morän, något siltig, delvis stenröjd, mycket kol i marken. 17 m i Ö: sandig morän, stenröjd.
61	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd i mitten, orörd 2,5 m i SV, delvis stenröjd 5 m i NÖ.
62	0,1-0,25	5 m i väster: berghäll täckt av 0,05–0,1 m jord. Ö delen: sandig morän, stenröjd. 0,05 m tj odlingslager i Ö.
63	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd, 2–17 m från N kanten delvis stenröjd.
64		Sandig morän, se röjningsröse 1073.
65		Sandig morän, se röjningsröse 1074.
66		Sandig morän, se röjningsröse 1075.
67	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd förutom 2 m i sydsydöst. 0,05 m tj odlingslager av brun sand.
68	0,2	Sandig morän med sju 0,5–1,0 m st stenar, stenröjd. 0,07 m tj odlingslager.
69	0,2-0,3	Sandig morän, 1,0 m st markfast block i SV, stenröjd. Odlingslager, 0,1 m tj.
70	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd. Berghäll från mitten och 4 m åt S i V kanten. 1 m st röjningsröse(?) i kanten av detta. Röjningsröse i S kanten. 0,07 m tj odlingslager.
71	0,1-0,3	Sandig morän, flera 0,4–0,9 m st stenar, sot och kol i marken, delvis stenröjd. Slutar vid röjningsröse i SV. 0,05–0,1 m tj odlingslager.
72	0,2	Sandig morän med inslag av 0,1–0,2 m st stenar, stenröjd. 0,1 m tj odlingslager med inslag av sot och kol.
73	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd 5 m i SV, delvis stenröjd 5–15 m, Resterande del stenig morän med talrika 0,1–0,5 m st stenar. 0,1 m tj odlingslager i SV.
74	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd. I SV kanten ett röjningsröse och berggrund. Troligen oröjt i S kanten. Ej tydligt odlingslager.
75	0,1-0,2	Sandig morän, flera 0,2–0,4 m st stenar, flera markfasta block i centrala delen, delvis stenröjd.
76		Se röjningsröse

### BILAGA 3. SCHAKTTABELL, FORTS.

Schaktnr	Djup (m)	Beskrivning
77	0,1-0,3	Sandig morän med enstaka 0,2–0,4 m st stenar, stenröjd.
78	0,2-0,3	Sandig morän med enstaka 0,15–0,3 m st stenar, stenröjd. Berghäll 7 m från SV kanten. 0,05 m tj odlingslager NÖ om berg-häll.
79	0,2-0,3	Sandig morän, stenröjd undantaget 3,5 m bred sträcka i mitten med åtta–nio 0,2–0,6 m st stenar. 0,06–0,1 m tj odlingslager med inslag av sot och kol.
80	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd i väster, 5 m i Ö med minst åtta 0,2–0,4 m st stenar, dåligt stenröjd. Antydan till ca 0,05 m tj odlingslager.
81	0,2	0,2 m dj. Sandig morän, helt röjt. Antydan till 0,05 m tj odlingslager.
82	0,2-0,3	Sandig morän, 2 m berggrund och 0,8 m st block. Stenröjt i större delen, ej röjt / dåligt röjt 3 m i Ö.
83		Se röjningsröse
84	0,1-0,2	Sandig morän, höjd, undantaget 3 m i mitten bestående av Berghäll. Tendens till odlingslager i N och S, 0,05 m tj.
85	0,2	Sandig morän, stenröjd. 0,05 m tj odlingslager i väster, otydligt i Ö.
86	0,1-0,2	Grå sandig morän, stenbunden med talrika 0,1–0,5 m st stenar. Ej stenröjd.
87	0,1-0,2	Grå sandig morän, stenbunden med talrika 0,1–0,5 m st stenar. Ej stenröjd.
88	0,1-0,2	Sandig morän, stenröjd, 4 0,4–0,6 m st stenar. Antydan till ojämt odlingslager, ca 0,05 m tj med inslag av kol.
89	0,1-0,2	Sandig morän, stenröjd.
90	0,2	Sandig morän, stenröjd, 3–4 markfasta block, 0,5–2 m st. centralt. Ca 0,05 m tj odlingslager i S.
91	0,1-0,2	Sandig morän, 50,5–1,0 m st block i centrum och ost. Antydan till 0,05 m tj odlingslager i NÖ.
92	0,2-0,3	Sandig morän, tämligen stenröjd, enstaka 0,2–0,8 m st stenar. 0,05–0,15 m tj odlingslager, tjockast i Ö.
93	0,1-0,3	Sandig morän, stenröjd, 1 m i Ö berggrund.
94	0,1-0,2	Sandig något siltig morän med 0,1–0,4 m st stenar. Delvis stenröjd / stenfri.
95	0,2	Sandig morän, stenröjd.
96	0,2	Sandig morän, stenröjd.
97	0,1-0,2	Sandig morän med inslag av 0,05–0,3 m st stenar. Stenröjd undantaget 3 m i mitten.
98	0,1-0,2	Sandig, något siltig, morän med intill 0,7 m st stenar. Ej stenröjd.
99	0,2	Sandig morän, stenröjd, några 0,3–0,4 m st stenar centralt. Kol i marken, 0,1 m tj oregelbundet odlingslager.





## BILAGA 4. ANLÄGGNINGSBESKRIVNING, HÄRDAR

### 1042

Härd, svagt rektangulär i plan (1,3 x 1,05 m (N-S)) med otydliga kanter. Skålad men skev bottenprofil, djupast i sydväst (0,27 m). Fyllning av brun och svart sand med inslag av kol, mest i den djupaste delen. Fem 0,07–0,12 meter stora stenar i övre kanten. rostfärgad bränd kant i SV. Överkanten syntes först 0,15 m under markytan, eventuellt överlagras härden av ett odlingslager som dock inte utmärkte sig mot den underliggande mineraljorden.

Härden innehöll kol av tall och gran och <sup>14</sup>C-daterades till 1170–1280 e.Kr. (prov 1042:429).

### 1062

Härd, rund (0,7 m diam) och 0,25 m djup. Fyllning av mörkgrå siltig sand med inslag av sot och kol. Kollins i botten. Sex synliga skörbrända stenar i övre delen, 0,09–0,12 m st. Härden överlagras delvis av odlingsstenar (KK 1063/3006). Undersökt till 25 % i sydvästra delen.

Härden innehöll kol av ask, björk och ek och <sup>14</sup>C-daterades till 340–10 f.Kr. (prov 1062:637).

### 1069

Härd, oregelbunden och otydlig form (1,5x1,0 m (N-S) och 0,15 m dj). Fyllning av i ytan sotig och siltig sand. Ligger nära 0,9 m st block i S.

Prov (1069:875) innehöll kol av gran och björk, <sup>14</sup>C-datering till 1450–1640 e.Kr.

### 1070

Härd, oval, 0,7x0,6 m (NV-SÖ), 0,15 m djup flat botten med rundade kanter. Fyllning av siltig och sotig sand med inslag av kol och i ytan åtta 0,09–0,18 m stora skörbrända stenar. En bit bränd lera påträffades. Ligger nära 0,9 m st block i S.

Härden innehöll mycket kol av ek, men även björk, och <sup>14</sup>C-daterades till 250–420 e.Kr. (prov 1070:876).

### 1071

Härd, oval, 0,65x0,45 m (NÖ-SV) och 0,1 m dj. Fyllning av siltig mörk, delvis sotig, sand med 2 0,10-0,12 m st stenar i NÖ kanten.

Prov (1071:898) innehåll kol av ek, björk, tall och obestämt kol. En tallkvist <sup>14</sup>C-daterades till 1190–1290 e.Kr.



# BILAGA 5. <sup>14</sup>C-ANALYS



**International Chemical Analysis Inc.**  
 1951 NW 7th Ave  
 STE 300  
 Miami, FL U.S.A 33136

## Summary of Ages

**Submitter Name:** Samuel Björklund  
**Company Name:** Arkeologikonsult  
**Address:** Optimusvägen 14, 194 21 Upplands Väsby Sweden

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
17C/03116	67;1278	Charcoal	AAA	210 +/- 40 BP	Cal 1530 - 1700 AD (29.1%) Cal 1720 - 1820 AD (46.2%) Cal 1840 - 1880 AD (2.9%) Cal 1920 - .... AD (17.1%)
17C/03117	1001;20	Charcoal	AAA	670 +/- 40 BP	Cal 1270 - 1330 AD (51.7%) Cal 1340 - 1400 AD (43.7%)
17C/03118	1023;539	Charcoal	AAA	170 +/- 40 BP	Cal 1660 - 1710 AD (18.2%) Cal 1720 - 1830 AD (46.2%) Cal 1830 - 1890 AD (12.7%) Cal 1910 - .... AD (18.3%)
17C/03119	1042;429	Charcoal	AAA	800 +/- 40 BP	Cal 1170 - 1280 AD
17C/03120	1062;637	Charcoal	AAA	2100 +/- 40 BP	Cal 340 - 310 BC (3.2%) Cal 200 - 10 BC (92.2%)
17C/03121	1064;679	Charcoal	AAA	450 +/- 40 BP	Cal 1410 - 1510 AD (91.7%) Cal 1600 - 1620 AD (3.7%)
17C/03122	1064;680	Charcoal	AAA	490 +/- 40 BP	Cal 1320 - 1350 AD (5.2%) Cal 1390 - 1460 AD (90.2%)
17C/03123	1066;764	Charcoal	AAA	600 +/- 40 BP	Cal 1290 - 1410 AD
17C/03124	1067;763	Charcoal	AAA	420 +/- 40 BP	Cal 1420 - 1520 AD (78.4%) Cal 1570 - 1630 AD (17.0%)
17C/03125	1068;765a	Charcoal	AAA	70 +/- 40 BP	Cal 1680 - 1740 AD (25.9%) Cal 1810 - 1940 AD (69.5%)
17C/03126	1068;765b	Charcoal	AAA	70 +/- 40 BP	Cal 1680 - 1740 AD (25.9%) Cal 1810 - 1940 AD (69.5%)
17C/03127	1069;875	Charcoal	AAA	360 +/- 40 BP	Cal 1450 - 1640 AD
17C/03128	1070;876	Charcoal	AAA	1700 +/- 40 BP	Cal 250 - 420 AD
17C/03129	1071;898	Charcoal	AAA	770 +/- 40 BP	Cal 1190 - 1290 AD
17C/03130	1072;933	Charcoal	AAA	360 +/- 40 BP	Cal 1450 - 1640 AD



**International Chemical Analysis Inc.**  
 1951 NW 7th Ave  
 STE 300  
 Miami, FL U.S.A 33136

## Summary of Ages

**Submitter Name:** Samuel Björklund  
**Company Name:** Arkeologikonsult  
**Address:** Optimusvägen 14, 194 21 Upplands Väsby Sweden

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
17C/03131	1072;934	Charcoal	AAA	250 +/- 40 BP	Cal 1510 - 1600 AD (24.4%) Cal 1610 - 1680 AD ( 41.6%) Cal 1740 - 1810 AD (23.2%) Cal 1930 - ..... AD ( 6.1%)
17C/03132	1073;1021	Charcoal	AAA	1730 +/- 40 BP	Cal 220 - 410 AD
17C/03133	1073;1022	Charcoal	AAA	220 +/- 40 BP	Cal 1520 - 1560 AD (3.2%) Cal 1630 - 1700 AD (32.7%) Cal 1730 - 1870 AD (44.2%) Cal 1920 - ..... AD (15.3%)
17C/03134	1074;1047	Charcoal	AAA	150 +/- 40 BP	Cal 1670 - 1790 AD (45.7%) Cal 1800 - 1890 AD (52.3%) Cal 1910 - ..... AD (17.4%)
17C/03135	1074;1048	Charcoal	AAA	670 +/- 40 BP	Cal 1270 - 1330 AD (51.7%) Cal 1340 - 1400 AD (43.7%)
17C/03136	1075;1061	Charcoal	AAA	2280 +/- 40 BP	Cal 410-350 BC (48.3%) Cal 320-200 BC (47.1%)
17C/03137	1075;1062	Charcoal	AAA	580 +/- 40 BP	Cal 1300 - 1420 AD
17C/03138	1075;1063	Charcoal	AAA	1460 +/- 40 BP	Cal 480 - 660 AD
17C/03139	1076;1137	Charcoal	AAA	1520 +/- 40 BP	Cal 430 - 620 AD
17C/03140	1077;1183a	Charcoal	AAA	530 +/- 40 BP	Cal 1310 - 1360 AD (29.4%) Cal 1390 - 1280 AD (66.0%)
17C/03141	1077;1183b	Charcoal	AAA	820 +/- 40 BP	Cal 1060 -1070 AD (1.0%) Cal 1150 - 1280 AD (94.4%)
17C/03142	1277;66	Charcoal	AAA	410 +/- 40 BP	Cal 1430 - 1520 AD (71.9%) Cal 1560 - 1630 AD (23.5%)
17C/03143	1279;78	Charcoal	AAA	450 +/- 40 BP	Cal 1410 - 1510 AD (91.7%) Cal 1600 - 1620 AD (3.7%)

- 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, Hafliði Hafliðason, 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 6. DATERINGAR

Kontext	Provnr	Konv_alder	Kalibrerad ålder	Dat material	Material	Kontext	Kommentar
314	535:715	3639	2300-1750 BC (95,4%)	Lövträd?		Röjningsröse	Från utredning etapp 2
1075	1061	2280	Cal 410-350 BC (48.3%) Cal 320-200 BC (47.1%)	Hassel	Tall Ek Hassel	Röjningsröse	Samma röse som 1075:1062; odlingslager under 1075:1063
1062	637	2100	Cal 340 - 310 BC (3.2%) Cal 200 - 10 BC (92.2%)	Ask	Ask Björk Ek	Härd	Delvis belägen under odlingsstenar i objekt 3006
1073	1021	1730	Cal 220 - 410 AD	Skalkorn	Tall Ek	Odlingslager	Odlingslager under röjningsröse. Prov i röse 1073:1022
1070	876	1700	Cal 250 - 420 AD	Ek	Ek Björk	Härd/sofläck	Nästan bara ek. Bränd lera. Bör vara yngre än eventuell odling?
1076	1137	1520	Cal 430 - 620 AD	Tall	Tall Obestämt	Röjningsröse	
1075	1063	1460	Cal 480 - 660 AD	Tall	Tall Ek	Odlingslager	Odlingslager under röjningsröse (se 1075:1061/1062), samma odlingslager som 66:1277
1077	1183b	820	Cal 1060 -1070 AD (1.0%) Cal 1150 - 1280 AD (94.4%)	Hasselnöt	Gran Tall Björk Hasselnöt	Röjningsröse	Se 1077:1183a
1042	429	800	Cal 1170 - 1280 AD	Tall	Tall Gran	Härd	Sannolikt belägen under odlingslager
1071	898	770	Cal 1190 -1290 AD	Tall (kvist)	Ek Björk Tall Obestämt	Härd/sofläck	Bör vara yngre än eventuell odling?
1001	20	670	Cal 1270 - 1330 AD (51.7%) Cal 1340 - 1400 AD (43.7%)	Björk	Gran Björk	Röjningsröse	
1074	1048	670	Cal 1270 - 1330 AD (51.7%) Cal 1340 - 1400 AD (43.7%)	Björk	Tall Björk	Röjningsröse	Se 1074:1047 från samma röjningsröse
1066	764	600	Cal 1290 - 1410 AD	Tall	Tall	Stensträng	
1075	1062	580	Cal 1300 - 1420 AD	Björk	Björk Gran	Röjningsröse	Samma röse som 1075:1061; odlingslager under 1075:1063
1077	1183a	530	Cal 1310 - 1360 AD (29.4%) Cal 1390 - 1280 AD (66.0%) [sannol 1390-1450]	Björk	Gran Tall Björk Hasselnöt	Röjningsröse	Se 1077:1183b
1064	680	490	Cal 1320 - 1350 AD (5.2%) Cal 1390 - 1460 AD (90.2%)	Tall	Ek Tall	Röjningsröse	Ytterligare dat av röse till 450 BP (1064:679)
283	534:708	469	1405 - 1460 (95,4%)	Tall			Från utredning etapp 2
78	1279	450	Cal 1410 - 1510 AD (91.7%) Cal 1600 - 1620 AD (3.7%)	Björk	Björk Tall	Odlingslager	
1064	679	450	Cal 1410 - 1510 AD (91.7%) Cal 1600 - 1620 AD (3.7%)	Hassel	Hassel Björk Ek	Röjningsröse	Ytterligare dat av röse till 490 BP (1064:680)
1067	763	420	Cal 1430 - 1520 AD (71.9%) Cal 1560 - 1630 AD (23.5%)	Björk	Gran Tall Björk	Röjningsröse	
66	1277	410	Cal 1420 - 1520 AD (78.4%) Cal 1570 - 1630 AD (17.0%)	Tall	Gran Tall Ek	Odlingslager	0,5 m N om 1075, samma lager som 1075:1063

BILAGA 6. DATERINGAR, FORTS.

Kontext	Provnr	Konv_alder	Kalibrerad ålder	Dat material	Material	Kontext	Kommentar
1069	875	360	Cal 1450 - 1640 AD	Björk	Gran Björk	Hård/sotfläck	Bör vara yngre än eventuell odling
1072	933	360	Cal 1450 - 1640 AD	Gran	Gran	Röjningsröse	Långsmalt röjningsröse. Se 1072:934
1072	934	250	Cal 1510 - 1600 AD (24.4%) Cal 1610 - 1680 AD (41.6%) Cal 1740 - 1810 AD (23.2%) Cal 1930 - ..... AD (6.1%)	Hassel	Hassel Björk Ek Tall	Röjningsröse	Långsmalt röjningsröse. Se 1072:933
1073	1022	220	Cal 1520 - 1560 AD (3.2%) Cal 1630 - 1700 AD (32.7%) Cal 1730 - 1870 AD (44.2%) Cal 1920 - .... AD (15.3%)	Gran	Gran	Röjningsröse	Prov i lager under röse 1073:1021
67	1278	210	Cal 1530 - 1700 AD (29.1%) Cal 1720 - 1820 AD (46.2%) Cal 1840 - 1880 AD (2.9%) Cal 1920 - .... AD (17.1%)	Tall	Tall Gran Obestämt	Odlingslager	
1023	539	170	Cal 1660 - 1710 AD (18.2%) Cal 1720 - 1830 AD (46.2%) Cal 1830 - 1890 AD (12.7%) Cal 1910 - .... AD (18.3%)	Gran	Gran Granbark Obestämt	Röjningsröse	Mycket mossa och recent material
1074	1047	150	Cal 1670 - 1790 AD (45.7%) Cal 1800 - 1890 AD (52.3%) Cal 1910 - ..... AD (17.4%)	Gran	Gran	Röjningsröse	Se 1074:1048 från samma röjningsröse
1068	765a	70	Cal 1680 - 1740 AD (25.9%) Cal 1810 - 1940 AD (69.5%)	Gran	Gran Tall	Röjningsröse	Mycket oförkolnat material; samma prov som 1068:765b
1068	765b	70	Cal 1680 - 1740 AD (25.9%) Cal 1810 - 1940 AD (69.5%)	Tall	Gran Tall	Röjningsröse	Mycket oförkolnat material; samma prov som 1068:765a
283	534:709	68	1690-1730 (24,4%) 1800-1930 (71,0%)	En		Röjningsröse	Från utredning etapp 2
314	535:716	45	1660-1730 AD (20,5%) 1810-1920 AD (69,2%) 1950-1960 AD (5,7 %)	Ört		Röjningsröse	Från utredning etapp 2





Rapporter från Arkeologikonsult 2017:2992