

Vimmerby 3:3

Fossil åkermark, stensättningar och boplatzlämningar
Arkeologisk förundersökning 2017

RAÄ 343:1, 784, 785, 791 & 792, Vimmerby socken & kommun, Kalmar län

Andreas Emilsson med bidrag av Ådel Vestbö-Frazén

Arkeologisk rapport 2017:16



MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum



Vimmerby 3:3

Fossil åkermark, stensättningar och boplatzlämningar

Arkeologisk förundersökning 2017

RAÄ 343:1, 784, 785, 791 & 792, Vimmerby socken & kommun, Kalmar län

Författare	Andreas Emilsson med bidrag av Ådel Vestbö-Frazén
Copyright	Kalmar läns museum 2017
Redaktion	Helena Victor och Stefan Siverud
Kartor	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	1400-352X

Abstract

Keywords: clearance cairn, fossil field, settlement remains, stone setting, Bronze Age

The department of museum archaeology at Kalmar County Museum has conducted a trial excavation in Vimmerby county, just west of Vimmerby town, due to the future development in the area.

A fossil field with clearance cairns, settlement remains and two stone settings were investigated.

The clearance cairns were interpreted mainly to be from the 13th to the 15th centuries. The settlement remains was few and seems to relate to a limited activity, three of them was dated (1455–1645 AD, 2575–2465 BC, 1740–1610 BC). Two potential stone settings were found, they are interpreted to represent graves or another form of prehistoric activity.

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning och bakgrund	8
Topografi och fornlämningsmiljö	9
Syfte	12
Genomförande	13
Fossil åker	13
Boplatslämningar och stensättningar	14
Resultat	15
Fossil åker RAÅ 343:1	15
Stensättningar	19
Boplatslämningar och fynd	20
Analys	23
Vedartsanalys	23
Makrofossilanalys	23
Analysresultat för ¹⁴ C	23
Tolkning och åtgärdsförslag	25
Åtgärdsförslag	25
Referenser	28
Kartmaterial	29
Tekniska och administrativa uppgifter	30
Bilagor	31



Karta över Kalmar län med platsen markerad.

Sammanfattning

Museiarkeologi sydost som är en del av Kalmar läns museum genomförde under sensommaren och hösten 2017 en arkeologisk förundersökning i Vimmerby socken av den fossila åkern RAÄ 343:1, stensättningen RAÄ 784, boplatsen 785 fyndplaten RAÄ 791 samt stensättningen RAÄ 792 (alla i Vimmerby sn). I projektet deltog även Ådel Vestbö-Franzén från Jönköpings läns museum som genomförde en studie över den medeltida bebyggelseutvecklingen mellan Näs och Nybble.

Inom den fossila åkermarken undersöktes totalt sju röjningsrösen. Fem av dessa dokumenterades mer noggrant med profilritning och tre av dem provtogs. Dateringsresultatet visade en tydlig medeltida tyngdpunkt där en huvudperiod mellan 1200–1400 e Kr framträdde. Det tolkas som den period där den huvudsakliga stenröjningen/röjningsbränningen genomförts. Även dateringsnedslag till 1400–1600 e Kr samt den breda perioden 1600 till nutid fanns. Under medeltiden utgjorde Nybble en mindre by vars mark möjligen även omfattade det aktuella exploateringsområdet. Under senmedeltiden avhyses gårdarna och läggs under Prästgården i Näs, vilket eventuellt även innebär att odlingen upphör till förmån för äng- och betesmark.

De boplatsanläggningar som fanns inom boplatsen RAÄ 785 var få till antalet. Fler spridda anläggningar hittades inom den direkt intilliggande fossila åkern. Sammantaget var dessa 11 till antalet. Dessa bedöms inte representera en omfattande boplatsaktivitet med fasta byggnader eller intensivt utnyttjande, utan snarare sporadiska nedslag. Två dateringar som genomfördes visar att delar av dem representerar en aktivitet som pågått i området under mellan-/senneolitikum samt äldre bronsålder. Ytterligare en datering gjordes på en härd/nedgrävning under ett röjningsröse som bestämdes till 1455–1645 e Kr. Två fynd hittades, de utgjordes av ett keramikfragment av tolkad järnålderstyp (RAÄ 791) samt ett bergartsavslag i den tolkade stensättningen RAÄ 784.

De tolkade stensättningarna RAÄ 785 och RAÄ 792 låg på ett ca 20 m avstånd från varandra. De var båda omkring 4 m i diameter, flacka och hade ett vällagt och fast stenmaterial. De avtorvades men undersöktes i övrigt inte. De särskilde sig tydligt från de röjningsrösen som fanns inom den fossila åkermarken genom sin utformning. De tolkas som möjliga gravar men det går inte helt att utesluta att det kan röra sig om en annan typ av lämning.

Inledning och bakgrund

En arkeologisk utredning genomfördes under mars och april år 2017. Under detta arbete identifierades fossil åkermark i form av ett 60-tal röjningsrösen som täckte stora delar av aktuellt område, en lämning som tolkades som en grav i form av en stensättning inom områdets nordöstra del, samt lämningarna efter en boplats i sydöstra delen. Den fossila åkern avgränsades och visade sig gå samman med den tidigare registrerade RAÄ 343:1 (Emilsson 2017).

Museiarkeologi sydost/Kalmar läns museum genomförde under hösten 2017 en arkeologisk för-

undersökning av den fossila åkern RAÄ 343:1, stensättningen RAÄ 784, boplatsen RAÄ 785 fyndplatsen RAÄ 791 samt stensättningen RAÄ 792 i Vimmerby socken.

Förundersökningen genomfördes vid två olika tillfällen utifrån exploatören, Vimmerbys kommun, önskemål. Vid det första tillfället i september förundersöktes boplatsytan RAÄ 785 samt en mindre del av den fossila åkern RAÄ 343:1, ca en månad senare i oktober förundersöktes sedan huvuddelen och resterande del av fornlämningarna.

Topografi och fornlämningssmiljö

Förundersökningsområdet Vimmerby 3:3 ligger i norra delen av Vimmerby, strax utanför stadens nutida bebyggelse, mellan gårdarna Nybble och Näs (fig. 1). Ungefär 450 m väster om området ligger Stångån och inom 1 km ligger den större sjön Krön och den mindre sjön Hjorten. Den södra spetsen av undersökningsområdet utgjordes av öppen åker och resterande huvuddelen bestod av skogsmark som avverkades inför förundersökningen.

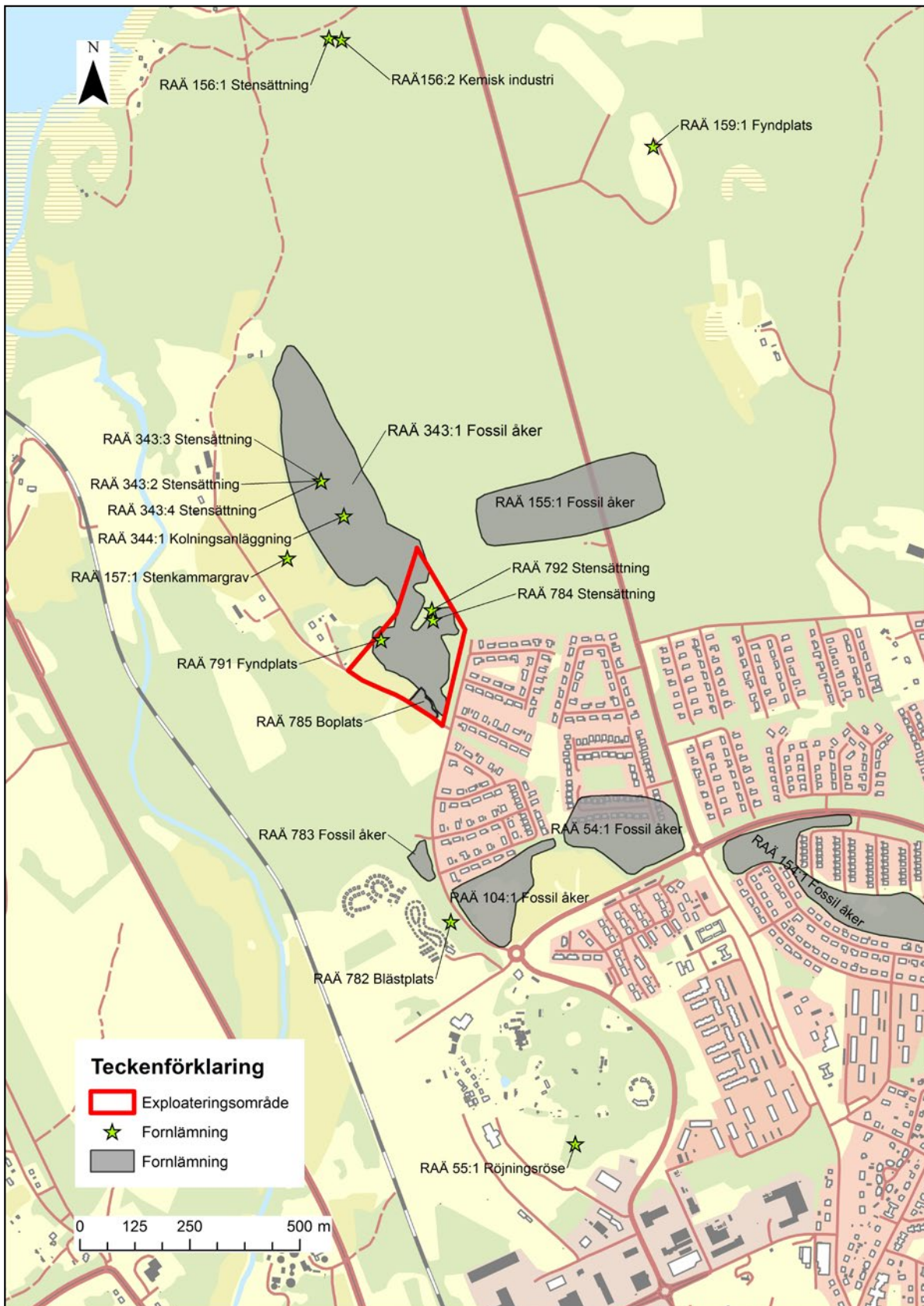
Vid den utredning som genomfördes inom exploateringsområdet våren 2017 konstaterades att den fossila åkermarken (Vimmerby RAÄ 343:1) som tidigare endast var registrerad nordväst om utbredningsområdet även fortsatta inom det aktuella området. Inom den fossila åkern RAÄ 343:1 men utanför det aktuella exploateringsområdet genomfördes en inventering 2001, och då observerades tre möjliga stensättningar (Vimmerby RAÄ 343:2–4). Dessa är ca 7–8 m i diameter, 0,4–0,5 m höga och med synlig sten mellan 0,1–0,6 m i storlek (Nilsson 2001). I området finns även en kolningsgrop (Vimmerby RAÄ 344:1) registrerad. Väster om den fossila åkern 343:1 finns hällkistan Vimmerby RAÄ 157:1, men platsen för denna är osäker då man på 1950-talet röjde ytan på sten för sprängning (FMIS).

Sydöst om undersökningsområdet ligger det tre röjningsröseområden, Vimmerby RAÄ 104:1, 54:1 och 154:1 (fig.1). RAÄ 104:1 är ett område med odlingsrösen, jordfasta stenar och stenmurar som angränsar till de tidigare odlade ytorna. RAÄ 54:1 är ett liknande område men är till ytan något större och innehåller även en övertorvad

stensträng. RAÄ 154:1 är också ett röjningsröseområde med en del stensättningsliknande lämningar. Åtta av dessa undersöktes 1975 i samband med bortschaktning inför ledningsdragning. ¹⁴C-dateringar indikerar att de kan härröra från 400-talet, alltså folkvandringstid (Arnell 1975).

I anslutning till det aktuella området gjordes en kulturhistorisk förstudie 2008 (Persson m fl 2008) samt en utredning etapp I 2010 inför byggnation av en elledning mellan Vimmerby och Kisa (Feldt m fl 2010). Syftet med den kulturhistoriska förstudien var att ge en samlad bild av områden och miljöer med forn- och kulturlämningar. De kulturhistoriska miljöerna bestämdes främst genom kart- och arkivstudier utifrån vid tidpunkten kända och registrerade forn- och kulturlämningar. I förstudien beskrivs området kring Vimmerby RAÄ 343:1 och Vimmerby RAÄ 155:1 som mycket intressant ur kulturmiljösynpunkt och värdefullt även genom sitt tätortsnära läge. RAÄ 155:1 är ett röjningsröseområde som ligger strax norr om det aktuella exploateringsområdet. Strax söder om det aktuella förundersökningsområdet finns även Vimmerby RAÄ 783 upptäcktes vid en utredning 2015 och innehöll 13 röjningsrösen (Nilsson 2015).

År 2013 genomfördes en arkeologiskt steg 1 och steg 2 utredning inom ett fossilt åkermarksområde, RAÄ 113:1 m.fl, i den sydöstra kanten av Vimmerby (Helander m.fl 2014). Förutom de redan kända röjningsrösen fanns välbevarade lämningar, främst i form av härdar men även en anläggning med en gravliknande karaktär.



Figur 1. Översikt av undersökningsområde samt omnämnda fornlämningar.

Inne i Vimmerby stad har arkeologiska undersökningar skett i den medeltida stadskärnan (Vimmerby RAÄ 313:1). De flesta i samband med nybyggnationer. Under medeltiden var Vimmerby centralort i folklandet och häradet Sevede och verkar ha stadsprivilegier vid 1330-talet (Åhman 1984:6; Hansson 2008:151). Sannolikt hade dess närhet till olika viktiga färdvägar haft stor betydelse för stadens uppkomst. Betydelsefulla näringar har varit handel, sannolikt oxhandel, jakt samt läderhantering (Åhman 1984:25). Den äldsta bevarade kartan stammar från år 1648. Under senmedeltid och senare har orten flera gånger plundrats av danskarna och dessutom härjats av fyra stora bränder 1454, 1567, 1683, och 1821 (Åhman 1984:8). Ännu i början av 1600-talet utgjordes Vimmerby av endast 6–7 gårdar.

Gravfälten Vimmerby RAÄ 106 och 68, populärt benämnt Gästgivarehagen, ligger i sydöstra delen av Vimmerby stad. Gravfälten, som kan betraktas som rester efter ett större komplex med järnålderslämningar, är välbesökta och populära strövområden och utgör med sina idag omkring 300 synliga anläggningar ett av de större vikingatida gravfältskomplexen i södra Sverige. En stor del av gravarna undersöktes under åren 1897–1900 av Hans Hansson (Hansson 1900). I samband med utgrävningarna upprättades även en gravfältskarta över de 140 undersökta gravarna, och det fastslogs att fynden från gravarna entydigt talar för en datering av gravfältet till slutet av vikingati-

den. Fynden från Hanssons undersökningar har bearbetats i en magisteruppsats i arkeologi vid Högskolan i Kalmar, varvid det konstaterades att dateringen av gravfältet bör inkludera hela vikingatiden (Jendestam & Johansson 2001). Föremål finns idag att se på stadsmuseet Näktergalen i Vimmerby. År 2003 genomförde Kalmar läns museum en arkeologisk förundersökning genom schaktövervakning i samband med återfyllnad efter schaktning för fjärrvärme och VA i sydöstra delen av Vimmerby RAÄ 68 (Rajala 2006). Förundersökningen motiverades av konstaterade skador på gravfältet i samband med VA-schaktningen. Resultatet kunde bekräfta detta samt påvisa ytterligare en sedan tidigare ej känd gravhög. 2008 karterades gravfältet och antalet gravar blev 53 stycken inom Vimmerby RAÄ 68:1, många gravar var övertorvade och det var mycket sly i området vilket försvårade inventeringen.

Ett annat exempel på gravfält som undersökts i området vid Vimmerby är Lilla Vi, Djursdala RAÄ 23:3. Där undersöktes tolv skadade eller plundrade gravar i mitten på 1950-talet. Resultatet från dessa undersökningar har lyfts fram och behandlats i artiklar av Michael Dahlin och Johnny Therus (Dahlin & Therus 2014; Therus 2016). Gravarna uppvisade spår från tre tidsperioder, senneolitikum, äldre järnålder samt vikingatid. Gravarna utgjordes av bland annat en hällkista samt låga och flacka stensättningar.

Syfte

Syftet med förundersökningen var att förse länsstyrelsen med ett fördjupat kunskapsunderlag inför prövning av arbetsföretaget enligt 2 kap 12 § KML, där resultaten även skall utgöra underlag för kommunens fortsatta planering av området.

För den aktuella förundersökningen avsågs följande frågor att försöka besvaras i enlighet med förfrågningsunderlaget:

- Konstatera boplatsens utbredning inom aktuell yta.
- Översiktligt visa vilka historiska faser röjningsrösena representerar.
- Den potentiella stensättningen skall bedömas avseende om detta faktiskt är en grav eller inte.

- Arbetet skall även sammantaget bedöma kunskapspotentialen hos lämningarna inför en eventuell arkeologisk undersökning.
- En uppskattning av vilka delar av den fossila åkermarken som bör gå vidare till en arkeologisk undersökning skall även göras.
- Undersöka boplatsens struktur, innehåll och datering
- Klargöra i fall fler gravar kan finnas dolda inom den fossila åkermarken och i anslutning till den tidigare påträffade ev. stensättningen.

Som en del av förundersökningen avsågs även att titta närmare på förutsättningar för en publik insats vid eventuellt kommande steg.

Genomförande

Samtliga ingrepp och påträffade lämningar mättes in digitalt med hjälp av GPS i Rikets nät (Sweref 99 TM). Undersökta lämningar dokumenteras digitalt i surfplatta genom det av Museiarkeologi sydost utvecklade systemet IDA (Instant Field Documentation system and Availability). En fotodokumentation samt profilritning genomfördes också.

Fossil åker

Förundersökningen av den fossila åkermarken innebar att totalt sju röjningsrösen snittades med maskin, fem av dessa dokumenterades noggrant

och dess sektion dokumenterades på ritfilm i skala 1:20 (fig. 2).

De kolprover som togs i röjningsrösen valdes främst ut från en undre nivå men även högre upp för att se om det var möjligt att kunna fånga flera tidsfaser. Samma metodik tillämpades med de sju makrofossilprover såväl som tolv vedartsprover som analyserades. Samtliga prover fördelades på tre utvalda röjningsrösen. Att analysera flera prover är viktigt för att inte få ett missvisande slumpmässigt resultat (se exempelvis Engman m fl 2015:57).



Figur 2. Dokumentation av sektion i röjningsröse 14. Foto från norr.

Som en del i att försöka belysa röjningsröseområdets olika tidsskikt genomfördes en studie av den medeltida bebyggelseutvecklingen mellan Näs och Nybble av fil.dr Ådel Vestbö-Franzén vid Jönköpings läns museum.

Boplatslämningar och stensättningar

Vid förundersökningen togs sökschakt upp med grävmaskin både inom RAÄ 785 samt den fossila åkermarken RAÄ 343:1 med avsikt att frilägga och avgränsa boplatsanläggningar såväl som andra under mark dolda kontexter såsom gravanläggningar eller fynd. Samtliga schakt handrensades med fyllhammare eller skårslev. Vid förundersökningen handgrävdes även 7 rutor, i huvudsak 0,5 x 0,5 m stora med syfte att undersöka förekomst av fynd.

De påträffade boplatsanläggningarna undersöktes på sedvanligt sätt genom att de grävdes ut till hälften varefter profilen dokumenterades. De analyser som tillämpades på boplatslämningarna var två vedartsanalyser, två makrofossilanalyser samt två ¹⁴C-analyser.

Stensättningen RAÄ 784 avtorvades i sin helhet för hand och en yta runt omkring frilades med maskin. Stensättningen RAÄ 792 rensades fram till ca ¾-delar för hand. Inget stenmaterial lyftes vid avtorvningen av de båda stensättningarna. Avsikten som framställdes i undersökningsplanen var att inte undersöka dessa lämningar vid den aktuella förundersökningen i fall de inte säkert kunde bestämmas vara röjningsrösen.

Resultat

Fossil åker RAÅ 343:1

Inom förundersökningsområdet finns ett 60-tal röjningsrösen som hör samman med RAÅ 343:1 som breder ut sig ytterligare 650 m åt nordväst med ytterligare minst 200 röjningsrösen. Generellt är röjningsrösen välvda till oformligt utformade mellan 2–6 m i diameter med oval till rund form. Flera av röjningsrösen ligger mot större naturliga block och flera av dem uppvisade skador efter tidigare markberedning. Större delen av området var stenröjt, men det fanns även som det tolkades vid den tidigare utredningen insprängda stembundna ytor där en röjning inte genomförts, och som saknade röjningsrösen. Den odlingshorisont som fanns inom området bestod i huvudsak av ljus gråbrun siltig sand med ett spritt inslag av sten och enstaka kolfragment.

Den fossila åkern uppvisade förutom röjningsrösen få spår efter tydliga odlingsstrukturer. I den södra delen fanns en relativt plan yta som låg direkt norr om dagens åker och stenvallen som väl sammanfaller med en avgränsad yta på laga skifteskartan och är en naturlig topografisk fortsättning på åkern. Denna yta tolkas som brukad relativt långt in i historisk tid. I den norra kanten på stenvallen finns även några mindre röjningsrösen som indikerar att dessa lagts upp innan muren byggdes, eftersom stenen annars bör ha lagts direkt i muren om denna funnits. I kanten av stenvallen fanns även en stensatt kant som gick att följa en kortare sträcka. Enligt lokalkunskap hos boende på Östra Nybbletorpet har det möjligen legat en mindre väg här, vilket i så fall kan förklara kanten. Läget på den stensatta kanten sammanfaller även till stor del med en ägoslags-

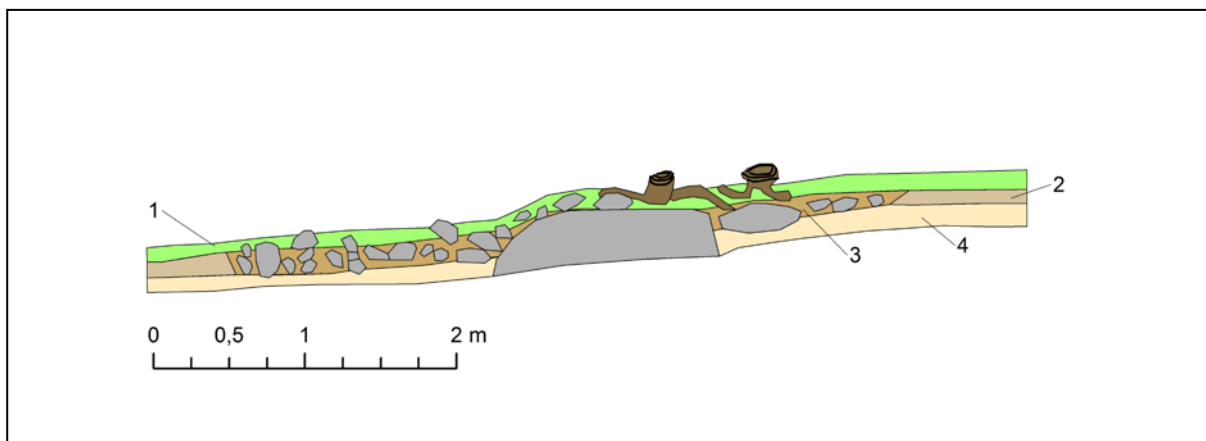
gräns som framträder på Laga skifteskartan från år 1884. På laga skifteskartan finns det i övrigt två smala vägar/stigar som löpt genom området, en i NÖ-SV riktning och en i NV-SÖ riktning. Dessa har även idag använts som strövstigar.

Vid den tidigare utredningen inom exploateringsområdet genomfördes en översiktlig kartalans som visade att området inte brukats som åker vid tiden för lagaskifte 1884 eller skattekartan från 1696. Denna studie har inom ramen för den aktuella förundersökningen utökats med en kulturhistorisk studie som genomförts av Ådel Vestbö-Franzén, se bilaga 6. I studien visar det sig att Nybble under medeltiden varit en by med minst tre gårdar och deras åkermark bör ha sträckt sig över det aktuella området. De medeltida gårdarna som ingått i Nybble By avhystes någon gång mellan 1437 och 1550. Troligen har de övriga gårdarna i Nybble och deras mark lagts in under prästebolet i samband med att prästen senast 1473 bosatte sig på Näs. Prästgården förefaller även haft ett stort behov att utöka äng och betesmark vid denna tid, vilket kan ha inneburit att områdets odling fick en minskad betydelse. En svedjning och mindre stenröjning kan ändå ha fortsatt inom området.

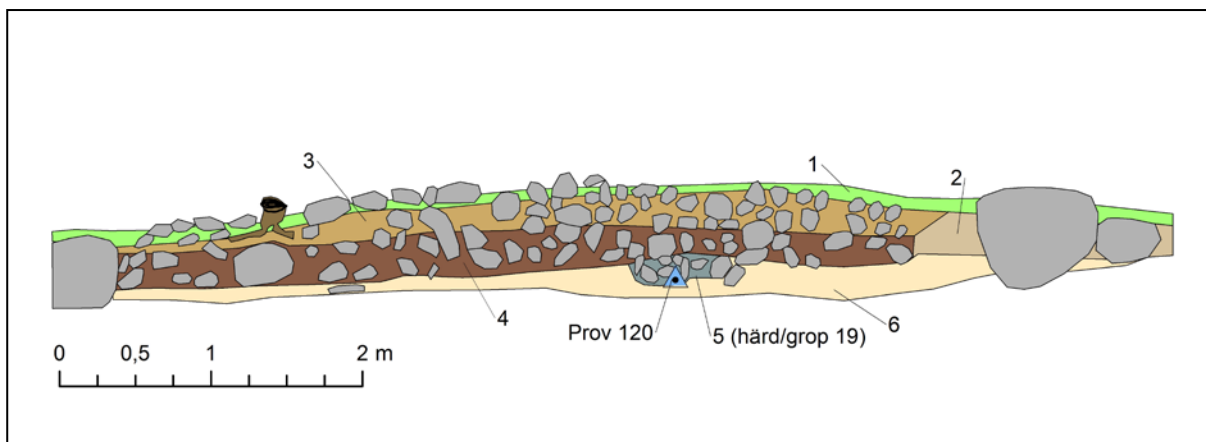
Ett urval av fem röjningsrösen valdes ut och snittades med maskin och dokumenterades noggrant. Ytterligare två röjningsrösen (A9 & A42) undersöktes men beskrevs endast översiktligt då skador efter blanda stubbar/rötter var omfattande. De röjningsrösen som valdes ut för undersökning avsågs att spegla olika variationer i utformning och läge inom röjningsröseområdet (bilaga 1).

I den sydvästra kanten av röjningsröseområdet undersöktes de båda röjningsrösen A14 och A18. Dessa låg vid ett mindre precis skönjbart platåläge i den i övrigt omkringliggande sluttande topografin. Röjningsröse A14 låg i den norra kanten medan röjningsröse A18 låg i den södra delen av den ca 30–40 m stora platåytan. De båda röjningsrösen var lagda över och in mot större naturliga block. Röjningsröse A14 var uppbyggt av endast ett till två lager av röjningssten och var ca 5 x 4,5 m i diameter (fig. 3). Utifrån dess lagda stenmaterial som var mer markant i söder och markförhållandena vid schaktningen var det tydligt att röjningsröset primärt relatera-

de till en odlingsyta som legat inom platåläget. Röjningsröse A18 var uppbyggt av 3–4 nivåer av röjningssten och av ca 6,5 x 5,5 m i diameter (fig. 4). De övre stennivåerna i röset låg luftigt med mycket humös fyllning emellan. Dessa var senare påbyggnad ovanpå en underliggande kärna med mer kompakt fyllning. I kanterna såväl som under röjningsröset låg flera större naturliga block. Direkt under röjningsröset påträffades en härd (A19) med mycket sot och lite kol samt eldpåverkad sten. Avgränsningen mellan de båda anläggningarna indikerar att de sannolikt anlågts relativt samtidigt, där härden daterades till perioden 1455–1645 e Kr.



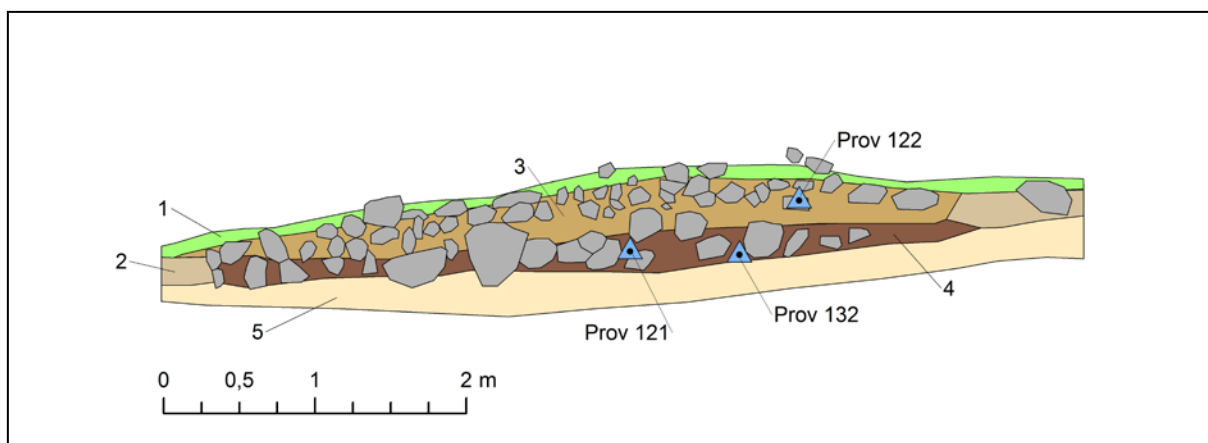
Figur 3. Profil genom röjningsröse A14. 1) Förna. 2) Ljusgrå sandig silt. 3) Kompakt och något mörkare sandig silt än horisont 2, röjningssten mellan 0,15–0,25 m i storlek. 4) Moränblandad sand.



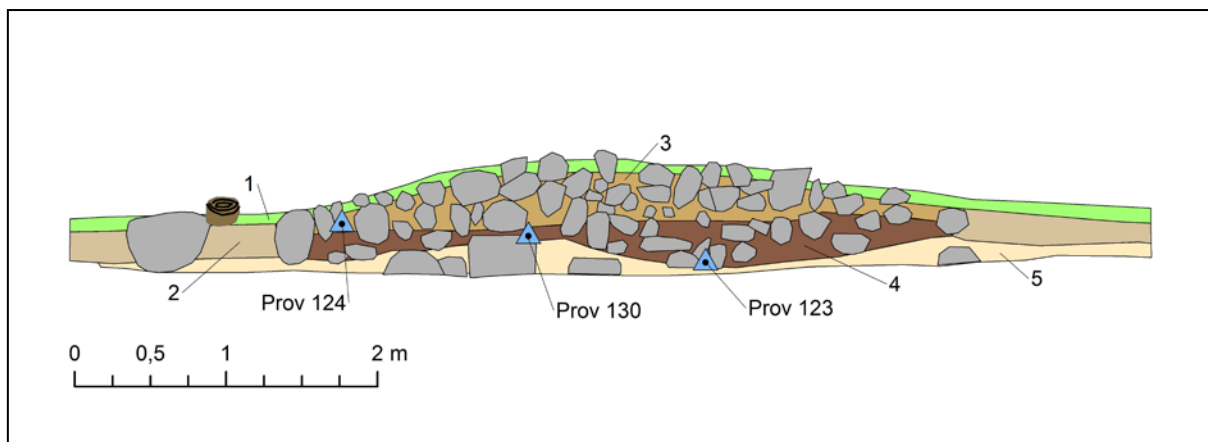
Figur 4. Schematisk sektion av röjningsröse A18 och härd 19. 1) Förna. 2) Ljusgrå sandig silt, stört av rötter och en borttagen stubbe. 3) Lös och humös fyllning med röjningssten mellan 0,15 – 0,30 m i storlek. 4) Kompakt grå sandig silt. Röjningssten mellan i huvudsak 0,15–0,25 m. 5) Härd/grop 19. 6) Beige moränblandad sand.

Röjningsröse A33 låg i den sydöstra delen av den fossila åkern och i kanten av ett markparti som topografiskt går samman med dagens åkeryta söder om den fossila åkermarken. Röjningsröset låg i en mindre sluttning och var uppbyggt av 3–4 nivåer av röjningssten, där de översta nivåerna bestod av sten mellan i huvudsak 0,10–0,15 m i storlek som låg löst i en humös fyllning (fig. 5). Att stenmaterialet var så påtagligt mindre i den övre delen tolkas som att den röjts kopplat till plogning. Rösets undre kärna hade ett något större (0,15–0,30 m) stenmaterial som låg i gråbrun lätt flammig sandig silt. I röjningsröset togs tre prover för analys av makrofossil, vedart samt

¹⁴C. Två av proverna togs i röjningsrösets nedre kärna (Prov 121 och 132) med avsikt att spegla anläggning eller tidig brukningsfas. Det tredje provet togs i dess övre halva. I prov 121 valdes björk ut för datering som visade 1270–1385 e Kr (2σ). Det daterade materialet i 122 utgjordes av ett kvistfragment som tidsbestämde till 1300–1415 e Kr (2σ). I prov 132 visade det sig finnas för lite kol för att kunna genomföra en analys. Vid vedartsanalysen visade sig även prov 121 samt 122 innehålla gran, vilket visar att det anlagts efter granens etablering som kommer in tidigast under järnålder. Förutom träkol fanns inget bevarat makrofossilt material.



Figur 5. Profil genom röjningsröse A33. 1) Förna. 2) Gråbrun sandig silt. 3) Lös humös fyllning med röjningssten mellan främst 0,10–0,15 m i storlek. 4) Gråbrun lätt flammig sandig silt med röjningssten mellan främst 0,15–0,30 m i storlek. 5) Morän/beige till orange sand.



Figur 6. Profil av röjningsröse A34. 1) Förna. 2) Gråbrun sandig silt, odlingshorisont. 3) Lös humös fyllning med röjningssten mellan 0,15–0,30 m i storlek. 4) Gråbrun lätt flammig sandig silt med röjningssten mellan 0,15–0,30 m i storlek. 5) Morän/beige sand.

I den nordvästra delen av området låg röjningsröse A34. Röset var framträdande med en välvd form och en del synlig sten (fig. 6). Röjningsstenen låg i huvudsak i 3–4 nivåer där den övre delen hade en mer humös och lös fyllning som övergick i en mer fast kärna som vart tydligt nersjunken i den underliggande marken. Stenmaterialet var dock relativt likartat röset igenom med sten i huvudsak omkring 0,15–0,30 m. I plan var röjningsröset närmast helt runt och ca 4 m i diameter. Tre prover togs i röjningsröset som analyserades med hänsyn på makrofossil, vedart samt ^{14}C . Prov 123 innehöll björk, gran och tall, där kol från björk daterades till perioden 1310–1425 e Kr (2σ). I prov 124 daterades björk till 1670–1950 e Kr (2σ), i prov 130 daterades tall till 1490–1655 e Kr (2σ). Dateringarna indikerar en anläggningsfas under medeltid. Det är sedan svårt att dra någon tydlig slutsats av den breda dateringen till modern tid. Den yngsta dateringen kan indikera senare röjning/svedjning som genomförts mellan tiden för skattläggningskartan och laga skifte, eller så kan den representera spår efter annan aktivitet.

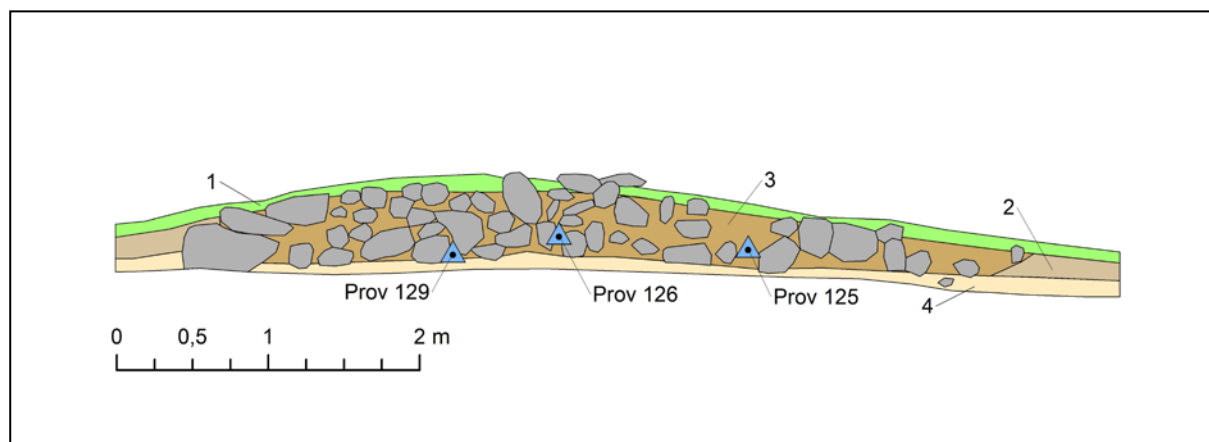
Röjningsröse A35 låg i den mellersta delen av området och var närmast helt övertorvat med en storlek av ca 6 x 4,5 m i plan och en välvd form (fig. 7). Stenmaterialet låg i 2–3 skikt men till skillnad från de övriga undersökta röjningsrösen inom

den fossila åkern var stenfyllningen mer fast och endast få lösa fanns i dess övre sikt. I botten på röjningsröset i det schakt som togs upp hittades även en tydlig nedgrävning med en lätt sotig fyllning. De tre prover som togs innehöll alla björk, där prov 125 daterades till 1660–1950 e Kr, prov 126 visade 1215–1280 e Kr, prov 129 daterades till 1280–1395 e Kr. Utifrån dateringarna tolkas det att röjningsrösen anlagts under 1200-talet där de senare faserna under 1300-talet möjligen representerar återkommande röjningsbränningar/svedjning. I fall den yngsta dateringen representerar bruk med eld i samband med odling som inte framgår på det historiska kartmaterialet eller annan aktivitet är svårt att avgöra.

Stensättningar

I den övre delen av förundersökningsområdet ligger två stensättningar, den ena av dem påträffades vid den tidigare utredningen våren 2017 (RAÄ 784) medan den andra hittades vid den aktuella sökschaktningen (RAÄ 792). Tolkningen är att dessa båda sannolikt utgör gravar.

Stensättningarna låg i kanten av den fossila åkermarken och inom det topografiskt högst belägna området (bilaga 1). Deras utformning särskiljer sig från de röjningsrösen som finns inom området och där dessa har en markant annorlunda upp-



Figur 7. Profil av röjningsröse A35. 1) Förna. 2) Gråbrun sandig silt, odlingshorisont. 3) Gråbrun sandig silt, något mörkare än (2) med röjningssten mellan främst 0,15–0,25 m i storlek. 4) Beige sand.



Figur 8. Stensättning RAÄ 784. Foto taget från Ö.

byggnad och är närmast helt flacka och var helt övertorvade. Stenmaterialet är tätlagt och har en mer homogen stensammansättning än i röjningsröset vilket sammantaget gör att de bedöms vara gravar.

Stensättningen RAÄ 784 avtorvades tillsammans med ytan som låg runt omkring. Den visade sig efter avtorvning vara 4,5 x 4 m i diameter i plan och bara någon decimeter hög (fig. 8). Stenmaterialet var fast nedsatt i marken och låg bara löst i anslutning till de två stubbar som stod i den. Stenmaterialet var mycket homogent, omkring 0,15 m stort, endast enstaka stenar i kanterna var större. Ingen tydlig kantkedja framträdde dock. I samband med resningen påträffades även ett bergartsavslag som var nedstucket i kanten av en annan sten, stenarten fanns i övrigt inte representerad i packningen. Packningen i övrigt föreföll bestå av 1–2 lager med sten.

Stensättningen RAÄ 792 låg ca 20 m norr om RAÄ 784 och var inför schaktningen helt dold under mark. Ungefär tre fjärdedelar av dess stenpackning avtorvades för att närmare bedöma dess status. Även denna hade ett fast och tydligt nedsatt stenmaterial som varierade i storlek omkring 0,15–0,35 m i storlek (fig. 9). Stensättningen var något mindre än sin granne i söder och var ca 4 x 3,5 m i storlek. Mindre skador fanns efter en stubbe samt uppstod efter grävmaskinsskapan. Stensättningen låg även inom ett relativt stenbundet område och strax utanför det som tolkas som stenröjd fossil åker. Den flacka utformningen, det täta och fasta stenmaterialet och närheten till RAÄ 784 gör att även denna bedöms utgöra en stensättning eller annan typ av anläggning som inte går att tydligt koppla till den historiska odlingen i området. Strax intill stensättningen påträffades även hårdbottnen A100 med en datering till äldre bronsålder.



Figur 9. Stensättning RAÄ 792. Foto taget från SÖ.

Boplatslämningar och fynd

Vid den tidigare utredningen påträffades det boplatsanläggningar inom den södra delen av exploateringsområdet, inom dagens öppna åkermark som tolkades som ett boplatsområde RAÄ 785. Vid den aktuella förundersökningen dokumenterades två härdar, A1 samt A2. Härden A1 som var ca 0,85 x 0,35 m hade en sotig fyllning med mycket kol och skörbränd sten. Härden A2 var ca 0,45 x 0,30 m stor, relativt tunn men innehöll även denna kol, sot samt skörbränd sten. I övrigt fanns spår efter mycket stenlyft inom RAÄ 785.

Inom den fossila åkermarken RAÄ 343:1 påträffades ytterligare elva anläggningar: 2 sotfläckar, 1 stolphål, 2 osäkra boplatsgropar 1 härdbotten, 1 härd samt 4 gropar/nedgrävningar. Fem av dem låg strax norr om RAÄ 785. Två av dessa var relativt svårbedömda sotfläckar men ett, A31, var ett tydligt och distinkt stolphål, 0,3 m i diameter och 0,25 m djupt med en sotig fyllning.

Fyra av anläggningarna låg i området vid stensättningarna. Två av dessa anläggningar, gropen A102 & härdbotten A100, daterades. Härdbotten A100 låg ca 10 m öster om stensättningen RAÄ 392. Den var ca 0,4 x 0,25 m stor och 0,08 m djup med en siltig fyllning med träkol och sot. Från härden daterades björk till 1740–1610 f Kr. Gropen 102 var ca 0,7 x 0,6 m i ytan och 0,20 m djup och hade en lätt sotning fyllning med enstaka sten. Gropen påträffades under röjningsröse A35 och visade sig vid analys innehålla salix och tall (bilaga 3). Dateringen som genomfördes visade 2575–2465 f Kr.

I den sydvästra delen av den fossila åkern påträffades härden A19 under röjningsröse A18. Den ca 0,5 m i diameter och 0,3 m djupa anläggningen hade en sotig fyllning med lite kol och några eldpåverkade stenar (fig. 10). Det överliggande röjningsrösets stenpackning flöt samman med härden vilket indikerar att de ligger relativt nära



Figur 10. Härden 19 som flyter samman med röjningsröset. Foto från norr.



Figur 11. Bergartsavslag, F2.

varandra i tid. Både en vedartsanalys samt makrofossilanalys genomfördes. Analysen uppvisade ett varierande resultat med ek, björk, gran, tall och ört-/kvistfragment i dess fyllning. Fyllningen var dock även påverkad av trärötter så en effekt av bioturbation går inte att utesluta. Ört-/kvistfragment valdes ut för datering som visade 1455–1645 e Kr. Ca 15 m norr om denna hittades ett keramikfragment (F1) i en tolkad odlingshorisont. Fragmentet hade ett finmagrat och tätt gods av järnålderstyp. Någon meter norr därom påträffades ytterligare en grop (A105) som hade en något sotig fyllning men dess otydliga kanter gjorde den svårbestämd. De två anläggningarna samt fyndet av keramikfragmenten låg alla inom

en mindre platå i det övrigt sluttande markområdet. Trots en relativt omfattande schaktning och handgrävning hittades dock inga mer fynd eller anläggningar. Platån fortsätter dock väster om exploateringsområdet och det går inte utesluta att det finns en mindre boplatz där och att de aktuella spåren som nu hittades utgör en ytterkant av detta.

Förutom keramikskärvan (F1) som hittades i den sydvästra delen av den fossila åkern, hittades det vid rensningen i stensättningen RAÄ 784 ett bergartsavslag (F2). Avslaget var av en porfyrliknande stenart (fig. 11) som i övrigt inte fanns representerat i stenmaterialet i packningen.

Analyser

Vedartsanalys

Vedartsanalys utfördes på 12 kolprover i syfte att välja ut lämpligt material för ^{14}C -datering samt att ge indikation angående vegetation. Analysen har utförts av Erik Danielsson, Vedlab, se bilaga 3. Nio av proverna som valdes ut kom från röjningsrösen och tre från boplatsanläggningar. Resultatet visade att björk och tall var det vanligaste träslaget, men även ek, gran, en och salix fanns i proverna. Vedarten speglar till stor del även hur fördelningen av träslag ser ut i närområdet idag, där tall tillsammans med naturlig föryngrad björk dominerar. Att tallen varit det huvudsakliga naturliga träslaget inom området under historisk tid framgår på skattdokumentet från 1696 där det framträder att grov tall som var lämplig för hustimmer vuxit i omgivningarna.

Makrofossilanalys

Inom ramen för förundersökningen analyserades nio jordprover för att undersöka förekomsten av makrofossilt material, se bilaga 4. Analysen har utförts av Mikael Larsson, Lunds Universitet. Sex av de analyserade jordproven kom från röjningsrösen samt tre från boplatsanläggningar. Alla prover innehöll träkol men bland makrofossilerna påträffades endast ett fröfynd, ett gräsfrö (Poaceae indet.) från gropen A102.

Analysresultat för ^{14}C

^{14}C -analysen genomfördes av Beta Analytic Inc. och 12 prover skickades in för analys, se tabell 1 samt bilaga 5. Ett av dem (id 132) visade sig dock innehålla för lite kol för att analysen skulle kunna gå att genomföra.

ID	Anl.	Analysnr	¹⁴ C-ålder BP	Datering 2 σ (95,4 %)	Daterat material
120	A19 (Härd under röjningsröse)	Beta-479001	340 ± 30 BP	1455–1645 e Kr	Kvist
121	A33 (röjningsröse)	Beta-479000	690 ± 30 BP	1270–1305 e Kr 1365–1385 e Kr	Björk
122	A33 (röjningsröse)	Beta-479002	580 ± 30 BP	1300–1370 e Kr 1380–1415 e Kr	Kvist
123	A34 (röjningsröse)	Beta-479003	560 ± 30 BP	1310–1360 e Kr 1385–1425 e Kr	Björk
124	A34 (röjningsröse)	Beta-479004	130 ± 30 BP	1670–1780 e Kr 1800–1950 e Kr	Björk
125	A35 (röjningsröse)	Beta-479005	170 ± 30 BP	1660–1695 e Kr 1725–1815 e Kr 1835–1880 e Kr 1915–1950 e Kr	Kvist
126	A35 (röjningsröse)	Beta-479006	780 ± 30 BP	1215–1280 e Kr	Björk
127	A102 (grop under röjningsröse 35)	Beta-479007	3990 ± 30 BP	2575–2465 e Kr	Kvist
129	A35 (röjningsröse)	Beta-479008	650 ± 30 BP	1280–1325 e Kr 1345–1395 e Kr	Björk
130	A34 (röjningsröse)	Beta-479009	300 ± 30 BP	1490–1655 e Kr	Tall
131	A100 (härdbotten)	Beta-479010	3370 ± 30 BP	1740–1710 e Kr 1700–1610 e Kr	Björk
132		-	-	-	Utgick

Tabell 1. ¹⁴C-analyser utförda för undersökningen.

Tolkning och åtgärdsförslag

Den fossila åkermarken RAÄ 343:1

Dateringarna i den fossila åkermarken sammanfaller med tre perioder: 1200-tal till början av 1400-tal, mitten av 1400-tal till 1600-tal, samt perioden 1600-tal till nutid. Dateringarna under 1200-talet indikerar sannolikt den huvudsakliga initiala odlingsetableringen där de dateringsnedslag som fortlöper under de kommande århundradena indikerar kontinuerlig röjning och bruk. Åkermarken som möjligen har legat under Nybbles medeltida by kan sedan då avhysningen skett övergått till ängs- och betesmark under Prästgården. De dateringsnedslag som finns under 1500-talet och framåt kan vara kopplade till svedjning inom ängs-/betesmarken, där även en mindre stenröjning kan ha fortsatt. Det kan heller inte uteslutas att torpet Lilla Nybble under en period haft fasta åkrar i området. Åkrar som varit nerlagda 1696 men som kanske återuppstod några år under 1700-talet.

Stensättningarna RAÄ 784 och 792

De båda stensättningarna RAÄ 784 och RAÄ 792 bedöms sannolikt vara gravar utifrån sin flacka karaktär, tydligt satta stenmaterial och distinktion från de röjningsrösen som finns i närområdet. Att det sedan tidigare finns gravar i närområdet stärker denna bedömningen såväl som att en hårdbotten från äldre bronsålder fanns bara ett tiotal meter bort. Det bör dock framhållas att det även finns många exempel på tolkade stensättningar som visat sig varit tomma då de undersökts såväl som att tolkade röjningsrösen varit gravar. Ett exempel på detta är från slutundersökningen i Skyttlahagen i Hossmo socken, där på förhand tolkade gravar saknade brända ben medan en avgömma hittades i en mindre relativt anspråks-

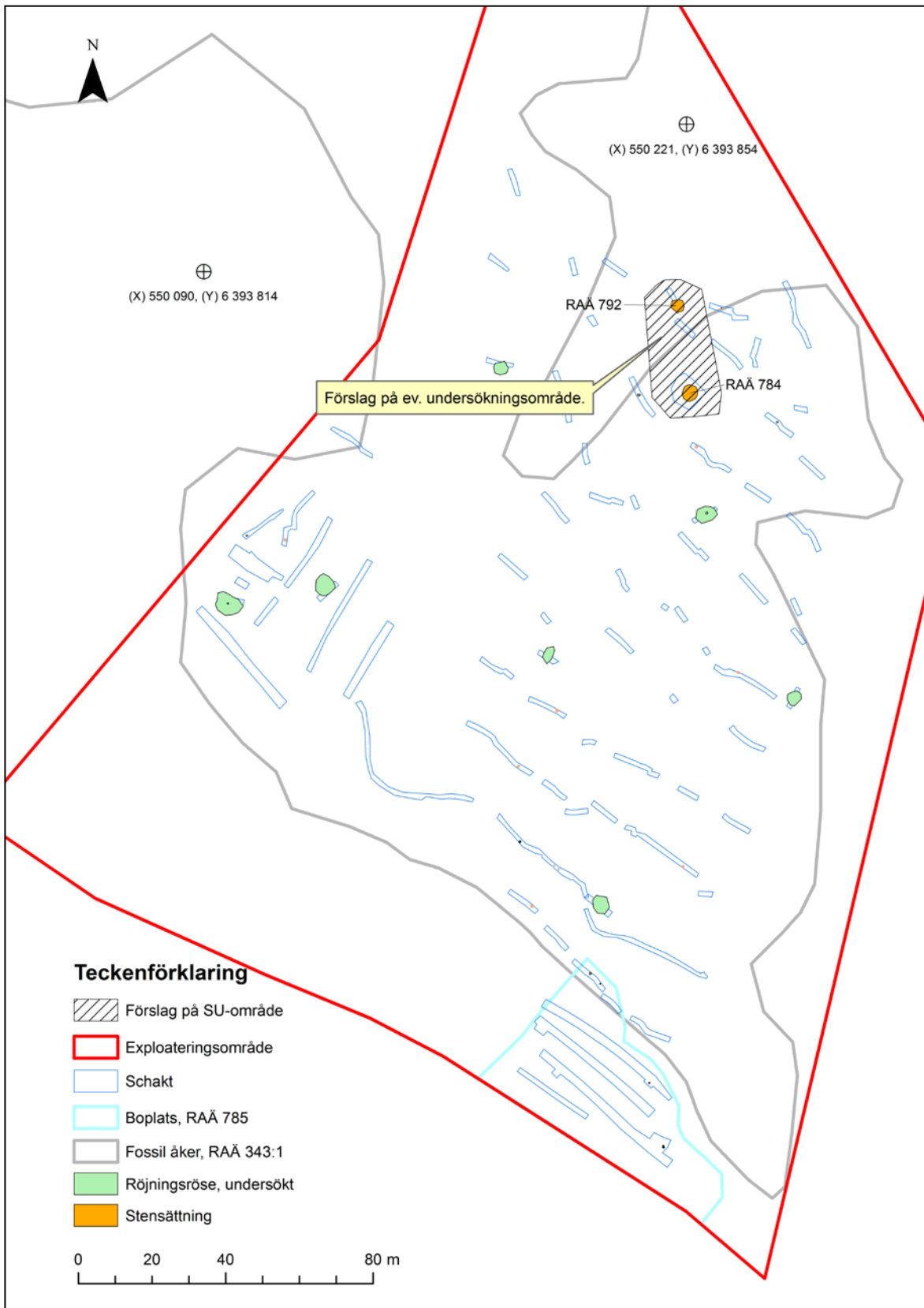
lös stensättning (Dutra Levias m fl 2016). Detta visar hur svårt det är bedöma lämningar utifrån de kriterier som vi idag anser spegla vad som är en grav eller inte. Speciellt på sydsvenska höglandet och dess röjningsröseområden är denna problematik ständigt närvarande, där den formmässiga likheten mellan en stensättning och ett röjningsröse har ställt till problem för många arkeologer (se tex Svanberg 2000; Häggström 2007; Hansson 2008).

Boplatsspår och fynd

Förundersökningen visar att de boplatsspår som finns inom den fossila åkern såväl som RAÄ 785 är begränsade och bedöms inte representera omfattande boplotsaktiviteter med fasta byggnader eller intensivt utnyttjande. Inom den fossila åkern kunde boplotsanläggningar såväl som fynd grovt knytas till tre områden, i anslutning till RAÄ 785, omkring stensättningarna RAÄ 784 och 792, samt till en mindre platåyta i den sydvästra delen där även keramikfragmentet F1 hittades. De dateringar som genomfördes visar att i alla fall delar av dem representerar en aktivitet som pågått i området under senneolitikum samt äldre bronsålder. Det keramikfragment som hittades bedöms utifrån sin karaktär vara från järnålder.

Åtgärdsförslag

Om de båda stensättningarna RAÄ 784 och 792 inte kan undantas från en exploatering, föreslår Museiarkeologi sydost vidare särskild undersökning av dem, där även en sammanhängande yta bör friläggas mellan såväl som i kanterna av dem. Utgångspunkten är att de båda lämningarna är gravar men det bedöms lika viktigt att även undersöka dem utifrån perspektivet att de inte be-



Figur 12. Förslag på undersökningsområde vid en eventuell särskild undersökning.

höver vara gravar men att de kan representera en annan typ av rituell konstruktion med en förhistorisk koppling. Om de ändå skulle visa sig vara röjningsrösen är det likväl viktigt att klargöra varför de särskiljer sig så markant. Kunskapspotentialen bedöms som god även om de inte skulle vara traditionella gravar. I figur 12 nedan är ett förslag på undersökningsområde vid en eventuell särskild undersökning där en yta på ca 600 m² föreslås att beröras, där ytan mellan och i kanterna av stensättningarna förordas att ingå.

Förundersökningen visar att det finns ett bra pedagogiskt värde i fornlämningarna. Få arkeologiska undersökningar har genomförts i Vimmer-

by och det finns en möjlighet i att öka förståelsen och kunskapen om dessa lokalt och publikt. En initial och sonderande kontakt har tagits med museet Näktergalen i Vimmerby om att i ett möjligt nästa steg eventuellt samarbeta med att förmedla resultatet. En annan tydlig aspekt som framkommit vid förundersökningen är även att de boende i närområdet har ett stort intresse. En vidare publik insats bedöms därför vara viktig, där ett i första hand ett möjligt samarbete med Näktergalen eller exempelvis ett föredrag i Vimmerby föreslås. Även om en slutundersökning inte blir aktuell i fält av de båda stensättningarna räcker förundersökningens resultat som kunskapsunderlag för en förmedlingsinsats.

Referenser

- Arnell, K.-H., 1975. Arkivmaterial. KLM arkiv. Dnr 443/75. Rapport angående antikvarisk kontroll av schaktningsarbeten i Kohagsområdet, Vimmerby, Småland.
- Dahlin, M & Therus., J. 2014. Lilla Vi: En studie av en järnåldersbygd. Stadsmuseet Näktergalen. Vimmerby kommun. Årsskrift 2014.
- Dutra Levias, I., Pappmehl-Dufay, L., Björk, T., Emilsson, A., Lundholm, S., Victor, H., 2016. Skyttlahagen. Arkeologisk undersökning 2014. RAÄ 175 och 176, Hossmo socken, Kalmar kommun, Småland. Kalmar läns museum arkeologisk rapport 2016:22.
- Emilsson, A., 2017. Del av Vimmerby 3:3. Fossil åker, stensättning och boplatz. Arkeologisk utredning 2017. Vimmerby socken och kommun. Kalmar läns museum arkeologisk rapport 2017:04.
- Engman, F., Lorentzon, M & Vestbö Franzen., Å. 2015. Odling och markutnyttjande. Syn-tesarbete utifrån undersökningar av fossil åkermark i Jönköpings län.
- Feldt, A-C., Holmgren, P. & Persson, A., 2010. Högspänning mellan Vimmerby och Kisa. Arkeologisk utredning etapp 1. Södra Vi och Vimmerby socknar i Vimmerby kommun Kisa, Horns och Västra Eneby socknar i Kinda kommun. Kalmar och Östergötlands län. Rapport 2010:66
- Hansson, H., 1900. Anteckningar om utförd undersökning. Kalmar läns museums arkiv.
- Hansson, M., 2008a. Det medeltida Småland: en arkeologisk guidebok.
- Hansson, M. 2008b. En gammal grävning, ett kulthus och ett antikvariskt problem. I: Goldhahn, J., (red.), Gropar och monument. En vänbok till Dag Widholm
- Helander, C., Sköld, K & Ternström, C. 2014. Arkeologisk utredning, etapp 1 och 2. Røjningsrösen och härdar inom Vimmerby 3:3. Kalmar län, Vimmerby socken och kommun. UV rapport 2014:8.
- Häggström, L., 2007. Öggestorp & Rogberga: vägar till småländsk förhistoria. Jönköping.
- Nilsson, H., 2001. Dnr 329-2812-2001, Anmälan Lst Kalmar län angående Vimmerby RAÄ 344. Unr 2-4 tillagt i samband med kvalitetssäkring inför konvertering till FMIS.
- Nilsson, H. 2015. Arkeologisk utredning inför detaljplan, del av Vimmerby 3:3, Vimmerby socken och kommun, Kalmar län, Småland. Knaton AB. Rapport november 2015.
- Persson, A., Schultze, H., & Lindberg, R., 2008. Vimmerby-Kisa, Kulturhistorisk förstudie. Vimmerby och Kinda kommuner, Kalmar Och Östergötlands län. Östergötlands läns-museum. Rapport 2008:122.

Rajala, E., 2006. Gästgivarehagen. Gästgivarehagen, Vimmerby socken, Vimmerby kommun, Småland. Arkeologisk förundersökning 2003. Rapport december 2006, Kalmar läns museum.

Svanberg, F., 2000. Gravar i röjningsröseområden. I: Lagerås, P., (red.), Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar skrifter No 34. Lund.

Therus, J., 2016. Lilla Vi. Tusentals år av gravläggningar och internationella kontakter i mörkaste Småland. I: Forntid längs ostkusten 4. Blankaholmsseminariet 2012–2014. Red. K. Alexandersson & Pappmehl-Dufay, L.

Åhman, Eva., 1984. Vimmerby. Medeltidsstaden 55. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Rapport.

Kartmaterial

Lantmäterimyndigheternas arkiv

08-VYJ-5. Skattläggning 1696,

08-VYJ-180. Laga skifte 1884. Nybble & Näs.

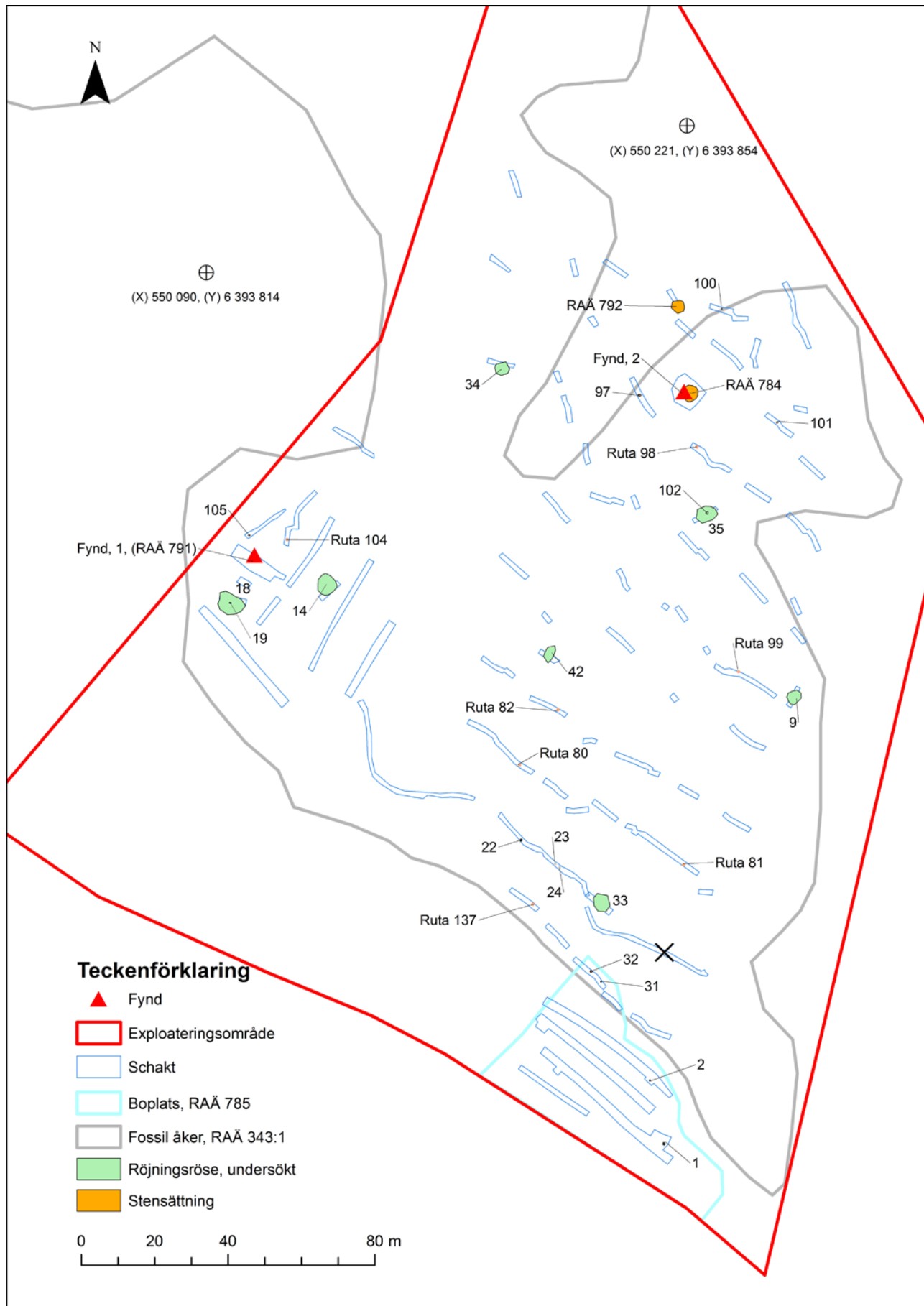
Tekniska och administrativa uppgifter

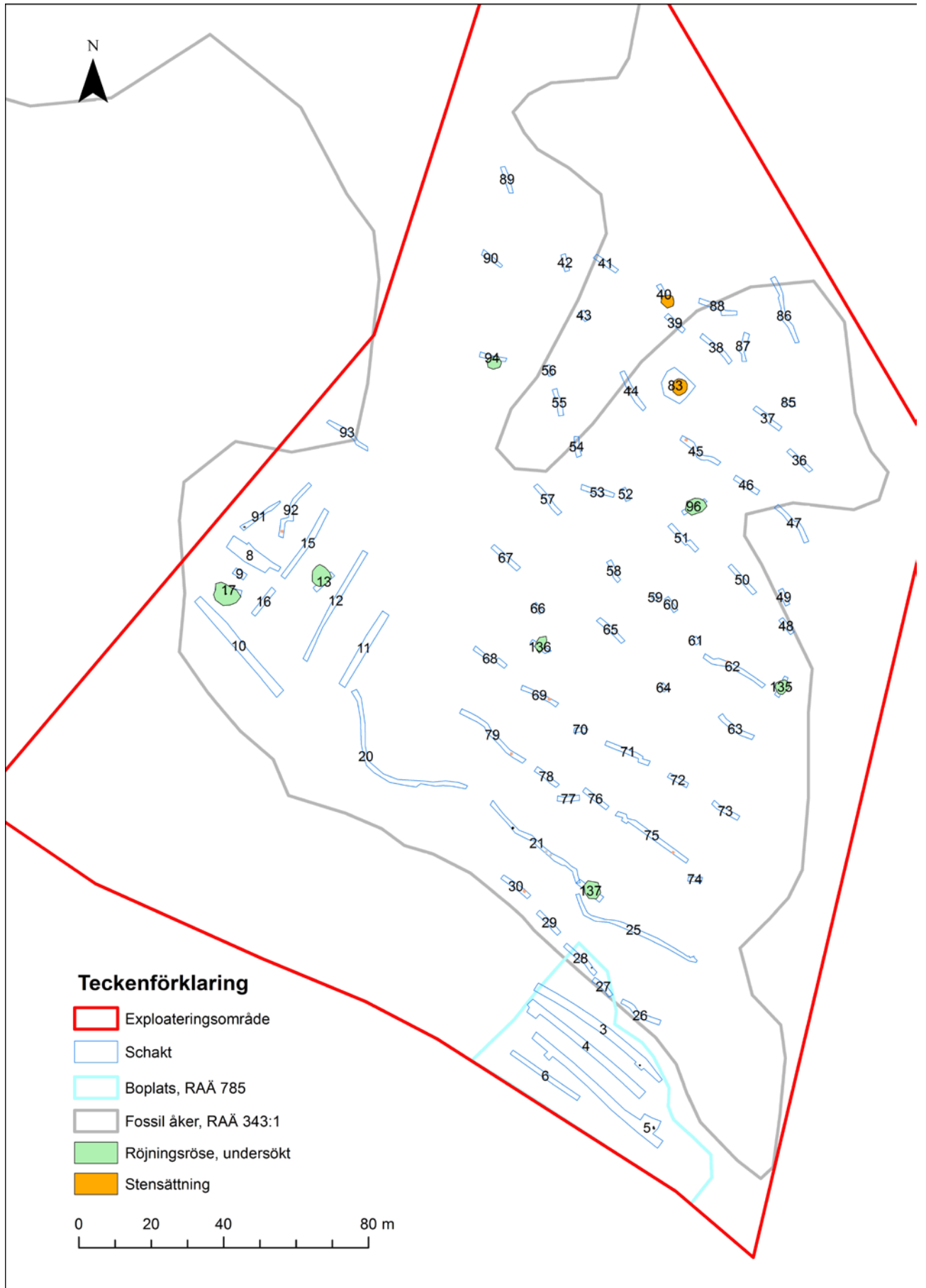
Länsstyrelsens dnr:	431-4447-17
Kalmar läns museums dnr:	33-212-2017
Projektnummer KLM:	A1736
Uppdragsgivare:	Vimmerby kommun, Sara Dolk.
Landskap:	Småland
Kommun:	Vimmerby
Socken:	Vimmerby
Fastighet:	Vimmerby 3:3
Fornlämningsnr:	RAÅ 343:1 (fossil åker), 784 (stensättning), (785 boplats), 791 (fyndplats) & 792 (stensättning).
Ekonomisk karta:	6G9a SV
X koordinat:	6393991 (N)
Y koordinat:	550051 (E)
Latitud:	N 57° 41' 7,28"
Longitud:	E 15° 50' 21,90"
M ö h:	127–135 möh
Fältarbetstid:	13–14 september, 9–12 oktober. 2017.
Antal arbetsdagar:	6
Personal:	Kenneth Alexandersson, Andreas Emilsson & Cecilia Ring
Foto, Du nr:	Du 292
Fynd nr:	46139:1-2
Fynd:	Fynden förvaras, i väntan på fyndfördelning, i Kalmar läns museums magasin under sitt KLM-nummer. Fynden finns registrerade i en för ändamålet upprättad Microsoft Access® databas.
Analys:	Lunds universitet, Beta Analytic, Vedlab, Ångström/Tandemlaboratoriet
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

Bilagor

Bilaga 1. Anläggnings- och schaktplan	32
Bilaga 2. Anläggnings- och schakttabell	34
Bilaga 3. Rapport vedanatomisk analys	40
Bilaga 4. Arkeobotanisk analys	46
Bilaga 5. ¹⁴ C-analys	51
Bilaga 6. Medeltida bebyggelseutveckling mellan Näs och Nybble	75
Bilaga 7. De arkeologiska stegen och arkeologisk ordlista	84

Bilaga 1. Anläggnings- och schaktplan





Kontextlista

ID	Kontexttyp	Undertyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/Tjocklek (m)	Beskrivning & Tolkning
1	Härd		0,85	0,35	0,1	Härdbotten med ett fåtal spruckna stenar i ytan.
2	Härd		0,45	0,3	0,05	Härdrest med fåtal skörbrända stenar. Inte tydlig och distinkt i profil.
9	Röjningsröse		4	4	0,45	Delvis övertorvat. Sten mellan ca 0,15 till 0,30 m som låg i ca 3 lager. Markberedningsskadat och mycket stubbar och rötter. Större stenar i botten som drogs med grävmaskinen.
14	Röjningsröse		5	4,5	0,3	Se sektionssritning.
18	Röjningsröse		6,5	5,5	0,5	Se sektionssritning.
19	Härd		0,6	0,5	0,3	Härd som låg överlagrad av röjningssten. Sten mellan 0,08 till 0,20 m varav hälften tydligt skörvig eller skörbränd. Kraftigt störd av rötter såsom hela fyllningen i röset i övrigt.
22	Härd		0,6	0,6	0,27	Gråaktig silt med spritt med kol. I kanten finns en fläck med orange vätemepåverkad sand. Mot botten tunnar kol och sotinslaget ut.
23	Sotfläck		0,6	0,5	0,05	Tunn fläck med lite kol. Osäker.
24	Sotfläck		0,6	0,45	0,1	Tunn med inslag av kol. I botten kommer en större sten. Osäker.
31	Stolphål		0,3	0,3	0,24	Tydligt och fint stolphål. Fyllning av brungrå silt med inslag av sot och kol. I ena kanten en fläck med rödsilt (bränt?).
32	Grop		0,5	0,5	0,09	Fläck anläggning. Lös fyllning med enstaka kolfragment, sannolikt recent.
33	Röjningsröse		3	3	0,35	Fläck till lätt välvd form. I denna dela av området reser sig marken mer kraftigt uppåt här. Synlig sten mellan 0,20 till 0,40. Se sektionssritning.
34	Röjningsröse		4	3	0,4	Övertorvat röjningsröse. Något oregelbunden välvd form. En del synlig sten mellan i huvudsak 0,20 till 0,25 m i mitten, vilket är jämförelsevis mindre än omkringliggande. Se sektionssritning.
35	Röjningsröse		6	5	0,3	Välvd till fläck profil. Nedsjunket. Se sektionssritning

ID	Kontexttyp	Undertyp	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/Tjocklek (m)	Beskrivning & Tolkning
42	Röjningsröse		4	3,5	0,55	Delvis övertorvat röjningsröse. Vålvd form med sten mellan i huvudsak 0,15 till 0,35 m i storlek som ligger i minst tre lager. Röset ligger in mot större stenblock i sydväst. Kraftig inslag av stubbar och rötter.
80	Ruta		0,3	0,3	0,15	Fyndtom sökruta
81	Ruta		0,25	0,25	0,15	Överst ett tunnt lager med gråbeige silt, därunder gulbeige silt. Inga fynd.
82	Ruta		0,25	0,25	0,15	Gråbeige silt i ytan, unde gulbeige silt. Inga fynd.
84	Stensättning		4,5	4	0,25	RAÄ 784. Huvudelen av stenen är ca 0,15 m i storlek. Enstaka större finns i kanterna men bildar ingen kantkedja. Flack utformning som särskiljer sig från röjningsröset omringning.
97	Grop		0,8	0,5	0,17	Grop med tydligt avvikande fyllning gentemot kringliggande sediment. Stora stenar i fyllningen. Gropen grävd emot en stor sten. I toppen stora kolbitar och en stor skörbränd sten.
98	Ruta		0,4	0,4	0,15	I ytan gråbeige silt, efter några cm övergående i gulbeige silt. Enstaka kolfnyk i ytan, inga fynd.
99	Ruta		0,3	0,3	0,15	Fyndtom sökruta.
100	Härd	Härdbotten	0,4	0,25	0,08	Tolkad botten på härd. Sotig fyllning med kol. Något tunn.
101	Nedgrävning		0,55	0,45	0,16	Något sotig med inslag av kol. I ena kanten finns orange värmepåverkad sand.
102	Nedgrävning		0,7	0,6	0,2	Lätt sotig med lite kol. Något urlakad karaktär.
103	Stensättning		4	3,5	0,25	RAÄ 792. Något oval. Sten mellan 0,15 till 0,35 m, Några större stenar som är markfasta. Stenen ligger djup nedsatt i ett beige siltigt sandlager. Runt omkring är det ej stenröjt.
104	Ruta		0,5	0,5	0,2	Sökruta, flammigt lager med gulbeige/gråbeige silt. Mot botten övergående i gulbeige silt. Enstaka knytvävsstora stenar.
105	Nedgrävning		0,5	0,35	0,3	Diffus ev nedgrävning. Inga tydliga kanter men med en del kol. Ingen skörbränd sten.
137	Ruta		0,5	0,5	0,2	Sökruta, fyllning av grusig silt med inslag av knytvävsstora stenar. Inga fynd.

Schaktbeskrivning

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning & Tolkning
3	44	2	0,3	Silt	Undergrund av sandig silt med rikligt med stenar 0,1-0,6 m stora. Flera stenlyft samt en del plogspår syns i undergrunden.
4	40	2	0,4	Silt	Undergrund av sandig silt med rikligt med stenar 0,1-0,6 m stora. Flera stenlyft samt en del plogspår syns i undergrunden.
5	46	2	0,4	Silt	Undergrund av sandig silt med rikligt med stenar 0,1-0,4 m stora. Flera stenlyft samt en del plogspår syns i undergrunden.
6	23	1,4	0,35	Silt	Undergrund av sandig silt med inslag av sten.
8	15,5	4,5	0,15	Silt	Mycket tunnt förnatäcke. Svårskaktat med mycket stubbar och stora stensar/block
9	3,5	2,5	0,2	Silt	Sandig silt, reellt lite sten.
10	35	3,5	0,2	Silt	Tunt förnalager. Mkt stora stenar/block
11	22,5	2,3	0,2	Silt	I söderslutning
12	33	1,4	0,2	Silt	Schakt i söderslutning
13	6	1,8	0,45	Silt	Schakt genom röjningsröse
15	22	1,6	0,4	Silt	I söderslutning. Mörängrund
16	9	1,6	0,45	Silt	Sandig silt, reellt lite sten.
17	7	1,6	0,6	Silt	Schakt genom röjningsröse.
20	49	1,4	0,2	Silt	Tunt förnalager (5 cm), därunder ett gråbrunt lager med silt (10 cm). Underst ett gulbeigt siltlager.
21	33	1,4	0,35	Silt	0,10 m tjock förna som övergår i ett 0,10 m tjockt gråaktig och flammig siltig sand med lite spritt kol. Spritt med sten. Övergår sedan i beige siltig sand med sten,
25	40	1,4	0,2	Silt	Förnalagret ca 5 cm, därunder ca 5 cm grå silt. Underst gulbeige silt. Ett flertal medelstora stenar i schaktet.
26	12	1,4	0,25	Silt	Förna ca 10 cm, därunder gråbrun silt i den västra delen av schaktet. I den östra delen stiger topografin det underlagrande siltlagret är tunnare och ljusare. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
27	6	1,4	0,3	Silt	Förna ca 10 cm, därunder gråbrun silt, ca 10 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar i schaktet.
28	12	1,4	0,2	Silt	Förna ca 10 cm, därunder ca 10 cm gråbrun silt. Underst gulbeige silt. Inga större stenar i schaktet.

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning & Tolkning
29	8	1,4	0,25	Silt	Förna 10 cm, därunder gråbrun silt (ca 10 cm). Därunder gulbeige silt. Ett flertal större stenar i schaktet.
30	9	1,4	0,25	Silt	Tunnt förmalager (5 cm). Därunder ett gråbrunt siltlager, ställvis 15 cm (äldre ploglager?). Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar i schaktet.
36	8	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Inga större stenar i schaktet.
37	9	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Inga större stenar i schaktet.
38	11	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar i schaktet.
39	7	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Inga större stenar i schaktet.
40	6	1,4	0,15	Silt	Schakt som tangerade RAÅ 792.
41	7	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 10 cm. Underst gulbeige silt.
42	5	1,4	0,35	Silt	Schaktet är grävt genom en eventuell stensträng, vilken kunde dementeras. Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Ett flertal större stenar.
43	3	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder flammig gråbeige silt ca 0,2 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar i schaktet.
44	12	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
45	13	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Inga större stenar i schaktet.
46	8	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
47	12	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Rikligt med större stenar i schaktet.
48	5	1,4	0,25	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
49	5	1,4	0,25	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Kraftigt stenbundet.
50	10	1,4	0,2	Silt	Förna 5 cm, därunder gråbeige silt ca 10 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
51	10	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Ett flertal större stenar i schaktet.
52	4	1,4	0,3	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 10 cm. Kraftigt stenbundet.
53	9	1,4	0,15	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. I väster enstaka större stenar, i öster kraftigt stenbundet.

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning & Tolkning
54	5	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Kraftigt stenbundet.
55	8	1,4	0,3	Silt	Schaktet ligger i en svacka. Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 15 cm. Underst gulbeige silt. Bitvis kraftigt stenbundet.
56	3	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Kraftigt stenbundet.
57	10	1,4	0,15	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
58	6	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 10 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
59	2	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Enstaka större stenar.
60	4	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. I väster kraftigt stenbemat. Därefter stenfritt i 2 meter. Slutar mot stor sten.
61	2	1,4	0,15	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Kraftigt stenbundet.
62	18	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Spridda större stenar i schaktet.
63	11	1,4	0,15	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 3 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka medelstora stenar.
64	2	1,4	0,15	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 3 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
65	9	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar i schaktet.
66	3	1,4	0,1	Silt	Förna ca 5 cm, därunder kraftigt stenbundet.
67	10	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 10 cm. Inga större stenar.
68	10	1,4	0,2	Silt	Förna 5 cm, därunder gråbeige silt (5 cm). Underst gulbeige silt. Ett flertal större stenar.
69	11	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 10 cm. Underst gulbeige silt. Ett flertal större stenar.
70	3	1,4	0,15	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm. Underst gulbeige silt. Kraftigt stenbemat.
71	13	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 5 cm, Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar i den östra delen av schaktet.
72	6	1,4	0,15	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 2 cm. Underst gulbeige silt. I den västra delen av schaktet ingen sten, kraftigt stenbundet i den östra.
73	8	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder gråbeige silt ca 2 cm. Inga större stenar.
74	4	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder ca 5 cm gråbeige silt.

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllningstyp	Beskrivning & Tolkning
					Underst gulbeige silt. Fullt av stora stenar i schaktet.
75	24	1,4	0,2	Silt	Förna ca 5 cm, därunder ett tunt lager med gråbeige silt. Underst gulbeige silt. Enstaka större stenar.
76	8	1,4	0,2	Silt	Tunt lager med förna (5 cm). Därunder ett ljusgrått (3 cm) flammigt siltlager med mindre stenar, därunder gulbeige silt. Några större stenar i schaktet.
77	6	1,4	0,2	Silt	Tunt lager med förna (5 cm). Därunder ett ljusgrått (2 cm) flammigt siltlager med mindre stenar, därunder gulbeige silt.
78	8	1,4	0,2	Silt	Tunt lager med förna (5 cm). Därunder ett ljusgrått (2 cm) flammigt siltlager med mindre stenar, därunder gulbeige silt.
79	22	1,4	0,2	Silt	Tunt lager med förna (5 cm). Därunder ett ljusgrått (5 cm) flammigt siltlager med mindre stenar, därunder gulbeige silt.
83	8	8	0,15	Silt	Avtorvad yta runt misstänkt grav.
85	4	1,4	0,3	Silt	0.10 m förna som övetgått i beige sand. spritt mrf sten
86	19	1,4	0,25	Silt	0.10 m tjock förna. 0.10 m tjock gråflammig övergång. Därunder beige sand.
87	7	1,4	0,3	Silt	Gråflammig övergång till den beige sanden
88	11	1,4	0,3	Silt	0.10 m tjock förna. 0.10 m tjock gråflammig övergång. Därunder beige sand.
89	8	1,4	0,3	Silt	Kraftig inslag av sten.
90	7	1,4	0,35	Silt	Kraftig inslag av sten.
91	13	1,4	0,2	Silt	Sandig silt med mer sten ju längre norr i slänten.
92	18	1,4	0,25	Silt	Sandig silt med mer sten ju längre norr i slänten.
93	14	1,4	0,2	Silt	0,05-0,10 m tjock förna med undersliggande kraftigt stenbunden sandig silt.
94	7	1,4	0,45	Silt	Schakt över röjningsröse.
96	7	1,5	0,45	Silt	Över röjningsröse.
135	6	1,4	0,45	Silt	Schakt över röjningsröse.
136	6	1,8	0,4	Silt	Schakt över röjningsröse.
137	7	1,6	0,5	Silt	Schakt över röjningsröse.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1785

**Vedartsanalyser på material från Småland,
Vimmerby sn Raä 343:1**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1785

2017-11-01

Vedartsanalyser på material från Småland, Vimmerby sn Raä 343:1

Uppdragsgivare: Andreas Emilsson/Museiarkeologi Sydost

Arbetet omfattar åtta prov från en förundersökning av ett röjningsröseområde.

De åtta proverna innehåller kol från björk, ek och tall.

Kol av björk ger dateringar utan större risk för hög egenålder. Det är lite värre med tall som kan bli mycket gammal sig.

De två proverna med tall, ID 130 och ID 132 innehåller mycket lite kol. Det utplockade kolet ur 132, 19 mg, innehåller både vatten och mineraljord. Osäkert om kolet i dessa två räcker till datering.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
	121	Röjningsröse	<0,1g	<0,1g 7 bitar	Björk 4 bitar Gran 1 bit Tall 2 bitar	Björk 7mg	
	123	Röjningsröse	0,1g	0,1g 11 bitar	Björk 2 bitar Gran 7 bitar Tall 2 bitar	Björk 18mg	
	124	Röjningsröse	0,4g	0,4g 8 bitar	Björk 1 bit Tall 7 bitar	Björk 27mg	
	126	Röjningsröse	<0,1g	<0,1g 1 bit	Björk 1 bit	Björk 10mg	
	129	Röjningsröse	<0,1g	<0,1g 2 bitar	Björk 2 bitar	Björk 13mg	
	130	Röjningsröse	3,0g	<0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 4mg	
	131	Härdbotten	2,4g	2,4g 16 bitar	Björk 2 bitar Ek 14 bitar	Björk 123mg	
	132	Röjningsröse	0,2g	<0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 19mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 070 34 00 645

E-post: vedlab@telia.com

www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1796

**Vedartsanalyser på material från Småland,
Vimmerby Raä 343:1.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1796

2017-11-16

Vedartsanalyser på material från Småland, Vimmerby Raä 343:1.

Uppdragsgivare: Andreas Emilsson/Museiarkeologi Sydost

Arbetet omfattar fyra kolprov från boplatsanläggningar och röjningsrösen i Vimmerby.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings-typ	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
	120	Härd/grop	0,5g	0,5g 12 bitar	Björk 3 bitar Ek 1 bit Gran 3 bitar Tall 4 bitar Ört/Kvist 1 bit	Ört/Kvist 24mg	
	122	Röjningsröse	1,2g	0,9g 19 bitar	Björk 1 bit En 1 bit Gran 7 bitar Tall 10 bitar	Björk 22mg	
	125	Röjningsröse	0,2g	0,2g 3 bitar	Björk 1 bit Gran 1 bit Tall 1 bit	Björk 21mg	
	127	Grop	0,7g	0,6g 7 bitar	Salix 1 bit Tall 6 bitar	Salix 25mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga muldjordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
En	<i>Juniperus communis</i>	2000 år	Anspråkslös, gärna soliga växtplatser	Veden seg och motståndskraftig mot röta. Stängselstolpar, kärl	Den aromatiska veden har använts till rökning av kött och fisk. Den höga åldern uppnås bara i undantagsfall.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder

Salix Stort släkte med sälgar, pilar och viden	<i>Salix sp.</i>	60 år	Varierande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusälskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



LUNDS
UNIVERSITET

Vimmerby 343:1, 785

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH ANTIKENS HISTORIA
ARKEBOTANISK ANALYS | RAPPORT 2017:7 | MIKAEL LARSSON



Uppdrag arkeobotanik
Institutionen för arkeologi
och antikens historia
Lunds universitet
Box 188
221 00 Lund
Telefon 046 – 222 36 20
Mobil 0768 – 035 681
E-post mikael.larsson@ark.lu.se

<http://www.ark.lu.se/forskning/uppdrag-ark/>

Författare: Mikael Larsson
Uppdragsgivare: Museiarkeologi Sydost
© Museiarkeologi Sydost & Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet 2017

INNEHÅLL

BAKGRUND.....	3
METOD OCH GENOMFÖRANDE.....	3
RESULTAT	3
SAMMANFATTNING.....	4
REFERENSER	4

BAKGRUND

Den arkeologiska undersökningen berörde lämningar inom RAÄ Vimmerby 343:1 och RAÄ 785 i Kalmar län och Vimmerby socken och kommun. Undersökningen berörde en fossil åker med röjningsrösen, samt olika boplatsanläggningar. Under utgrävningen insamlades jordprover för analys av makrofossilt växtmaterial. Undersökning av makrofossilt växtmaterial från kontexterna syftar främst till att hitta spår efter bebyggelsens odling och platsens lokala flora.

METOD OCH GENOMFÖRANDE

Jordprover för makrofossilanalys togs av arkeolog under fältarbetets gång. Sammanlagt 9 lämnades in för analys. 2 prover från respektive 3 röjningsrösen (sektion 33, 34 och 35), samt 3 prover från boplatsanläggningar, därav härdar och gropsanläggningar. Proverna preparerades enligt en flotteringsmetod beskriven av Kenwards m.fl. (1980) och Wasylikowa (1986). Provolymen var 0,7–1,4 liter per prov. En sikt med 0,4 mm maskvidd användes och materialet analyserades därefter under stereomikroskop med 8–80x förstoring.

Den makroskopiska analysen inriktades på växtmakrofossil, som sädeskorn, agn- och strårester och övriga fröer eller frukter, samt förekomst av träkol. Enstaka icke förkollnade fröer påträffades i några av proverna, men endast förkollnade makrofossil har tolkats som arkeologiskt intressanta.

RESULTAT

De makrofossila växtlämningarna utgörs i huvudsak av träkol. Träkol påträffades i samtliga prover, men förekom särskilt rikligt i hård kontexterna (ID 120 och 128). Ett obestämt gräsfrö förekom i grop 102. I övrigt fanns rikligt med recenta inslag i proverna som örtdeklar och ett fåtal fröer.

Prov ID 120 – Hård/grop 19. I provet fanns inslag av träkol. I övrigt fanns rikligt med recenta örtdeklar, tillsammans med enstaka recenta fröer och utvärtes hölje från insekter.

Prov ID 121 – Sektion 33/röjningsröse. Provet innehöll enstaka träkol, samt mindre inslag av recenta örtdeklar.

Prov ID 122 – Sektion 33/röjningsröse. Provet innehöll träkol och rikligt med recenta örtdeklar.

Prov ID 123 – Sektion 34/röjningsröse. Provet innehöll enstaka inslag av träkol, samt rikligt med recenta örtdeklar.

Prov ID 124 – Sektion 34/röjningsröse. Provet innehöll träkol, samt rikligt med recenta örtdeklar och fröer.

Prov ID 125 – Sektion 35/röjningsröse. Provet innehöll mindre inslag av träkol, samt recenta örtdelar.

Prov ID 126 – Sektion 35/röjningsröse. Provet innehöll enstaka inslag av träkol och recenta örtdelar och fröer.

Prov ID 127 – Grop 102. Provet innehöll ett förkolnat frö av obestämt gräs (Poaceae indet.). I övrigt fanns inslag av träkol, samt recenta örtdelar.

Prov ID 127 – Hård 1. I provet förekom träkol rikligt.

SAMMANFATTNING

Makrofossilanalysen påträffade främst bevarat träkol. Förekomsten av träkol i röjningsrösen kan spegla spår efter svedjebruk i området i samband med att ytor öppnades upp för odling, vartefter träkol delvis kunde ansamlats i rösen. Bland makrofossilen påträffades endast ett frö fynd, ett gräsfrö (Poaceae indet.) från Hård 1. Förekomsten av ett gräsfrö i härданläggningen kan spegla hur tørt gräs och andra mindre örter användes som fnöske till antändning av eld. Gräs är ett vanligt inslag i många vegetationsområden och det är därför inte möjligt att rekonstruera en närmiljön utifrån endast detta fynd, även om gräs oftast förekommer i öppna miljöer.

REFERENSER

- Kenward, H.K., Hall, A.R. och Jones, A.K.G. 1980. A tested set of techniques for the extraction of plant and animal macrofossils from waterlogged archaeological deposits. *Science and Archaeology* 22: 3-15.
- Wasylikowa, K. 1986. Analysis of fossil fruit and seeds. I Berglund, B.E. (red.), *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd., 571-59.



Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

December 06, 2017

Mr. Andreas Emilsson
Kalmar County museum (Kalmar läns museum)
Sandvagen 15
Vaxjo, 352 45
Sweden

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Mr. Emilsson,

Enclosed are the radiocarbon dating results for 11 samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2013 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result. The reported d13C values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

Our invoice will be emailed separately. Please forward it to the appropriate officer or send a credit card authorization. Thank you. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely,

A digital signature of Darden Hood, written in a cursive script. Below the signature, the text "Digital signature on file" is printed in a small, black, sans-serif font.

Darden Hood
Digital signature on file



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479000	Id 121	690 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -25.8 o/oo

(68.9%) 1265 - 1312 cal AD (685 - 638 cal BP)
(26.5%) 1358 - 1388 cal AD (592 - 562 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 91.77 +/- 0.34 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.9177 +/- 0.0034
D14C: -82.31 +/- 3.43 o/oo
Δ14C: -89.72 +/- 3.43 o/oo(1950:2017)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 700 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479001	Id 120	340 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -28.1 o/oo

(95.4%) 1470 - 1640 cal AD (480 - 310 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 95.86 +/- 0.36 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.9586 +/- 0.0036

D14C: -41.44 +/- 3.58 o/oo

$\Delta^{14}C$: -49.18 +/- 3.58 o/oo(1950:2017)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 390 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479002	Id 122	580 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -23.0 o/oo

(63.6%) 1300 - 1369 cal AD (650 - 581 cal BP)
(31.8%) 1380 - 1418 cal AD (570 - 532 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 93.03 +/- 0.35 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.9303 +/- 0.0035
D14C: -69.66 +/- 3.47 o/oo
Δ14C: -77.17 +/- 3.47 o/oo(1950:2017)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 550 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479003	Id 123	560 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -24.6 o/oo

(50.1%) 1306 - 1363 cal AD (644 - 587 cal BP)
(45.3%) 1385 - 1429 cal AD (565 - 521 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 93.27 +/- 0.35 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.9327 +/- 0.0035

D14C: -67.34 +/- 3.48 o/oo

$\Delta^{14}C$: -74.87 +/- 3.48 o/oo(1950:2017)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 550 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479004	Id 124	130 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -24.8 o/oo

(42.4%) 1798 - 1894 cal AD (152 - 56 cal BP)
(38.0%) 1674 - 1778 cal AD (276 - 172 cal BP)
(14.9%) 1905 - 1942 cal AD (45 - 8 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 98.39 +/- 0.37 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.9839 +/- 0.0037
D14C: -16.05 +/- 3.67 o/oo
Δ14C: -24.00 +/- 3.67 o/oo(1950:2017)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 130 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479005	Id 125	170 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -24.3 o/oo

(51.6%) 1721 - 1818 cal AD (229 - 132 cal BP)
 (17.9%) 1916 - Post AD 1950 (34 - Post BP 0)
 (17.7%) 1659 - 1699 cal AD (291 - 251 cal BP)
 (8.2%) 1832 - 1880 cal AD (118 - 70 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
 Analyzed Material: Charred material
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 97.91 +/- 0.37 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.9791 +/- 0.0037
 D14C: -20.94 +/- 3.66 o/oo
 Δ14C: -28.84 +/- 3.66 o/oo(1950:2017)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 160 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479006	Id 126	780 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -24.9 o/oo

(95.4%) 1210 - 1281 cal AD (740 - 669 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
 Analyzed Material: Charred material
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 90.75 +/- 0.34 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.9075 +/- 0.0034
 D14C: -92.54 +/- 3.39 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -99.86 +/- 3.39 o/oo(1950:2017)
 Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 780 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479007	Id 127	3990 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -25.6 o/oo

(95.4%) 2575 - 2466 cal BC (4524 - 4415 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
 Analyzed Material: Charred material
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 60.85 +/- 0.23 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.6085 +/- 0.0023
 D14C: -391.47 +/- 2.27 o/oo
 Δ14C: -396.38 +/- 2.27 o/oo(1950:2017)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 4000 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479008	Id 129	650 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -26.2 o/oo

(51.9%) 1343 - 1394 cal AD (607 - 556 cal BP)
(43.5%) 1280 - 1326 cal AD (670 - 624 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 92.23 +/- 0.34 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.9223 +/- 0.0034
D14C: -77.73 +/- 3.44 o/oo
Δ14C: -85.17 +/- 3.44 o/oo(1950:2017)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 670 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479009	Id 130	300 +/- 30 BP	IRMS δ13C: -25.3 o/oo

(69.6%) 1489 - 1604 cal AD (461 - 346 cal BP)
(25.8%) 1610 - 1654 cal AD (340 - 296 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 96.33 +/- 0.36 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.9633 +/- 0.0036

D14C: -36.66 +/- 3.60 o/oo

Δ14C: -44.43 +/- 3.60 o/oo(1950:2017)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 300 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Andreas Emilsson

Report Date: December 06, 2017

Kalmar County museum (Kalmar läns museum)

Material Received: November 13, 2017

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)	
Beta - 479010	Id 131	3370 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.4 o/oo

(94.8%) 1745 - 1611 cal BC (3694 - 3560 cal BP)
(0.6%) 1572 - 1566 cal BC (3521 - 3515 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 65.74 +/- 0.25 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.6574 +/- 0.0025
D14C: -342.64 +/- 2.46 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -347.95 +/- 2.46 o/oo(1950:2017)
Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 3380 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 3.9

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479000**

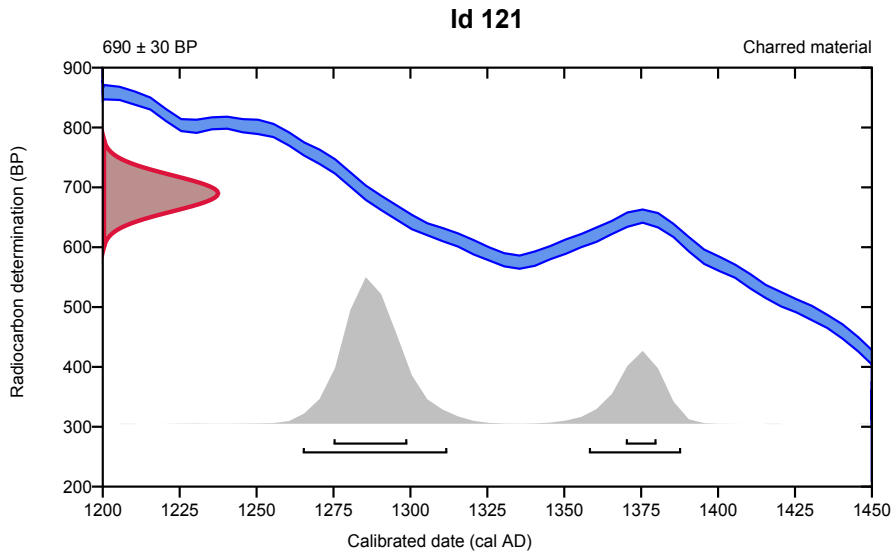
Conventional radiocarbon age **690 ± 30 BP**

95.4% probability

(68.9%)	1265 - 1312 cal AD	(685 - 638 cal BP)
(26.5%)	1358 - 1388 cal AD	(592 - 562 cal BP)

68.2% probability

(54.2%)	1275 - 1299 cal AD	(675 - 651 cal BP)
(14%)	1370 - 1380 cal AD	(580 - 570 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 13 of 23

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -28.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479001**

Conventional radiocarbon age **340 ± 30 BP**

95.4% probability

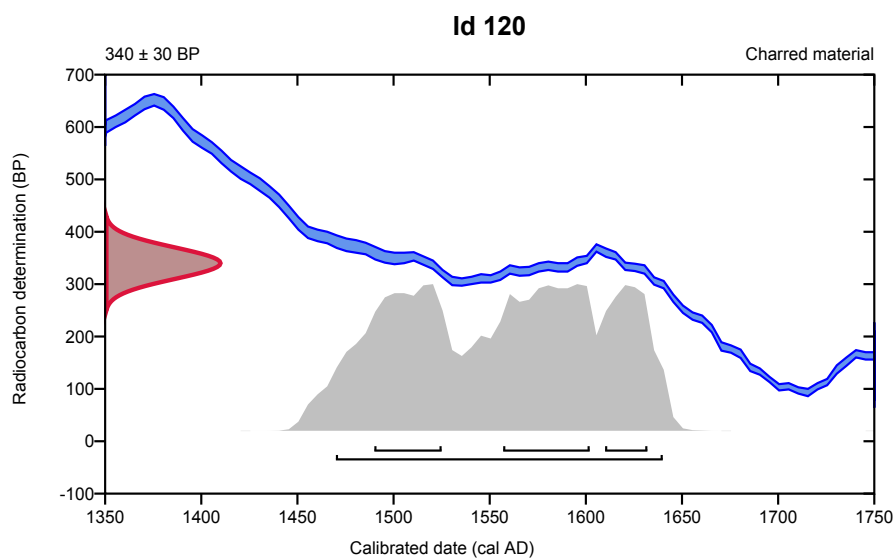
(95.4%) 1470 - 1640 cal AD (480 - 310 cal BP)

68.2% probability

(30.7%) 1557 - 1602 cal AD (393 - 348 cal BP)

(23.2%) 1490 - 1525 cal AD (460 - 425 cal BP)

(14.3%) 1610 - 1632 cal AD (340 - 318 cal BP)



Database used

INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 14 of 23

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}C = -24.6$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479003**

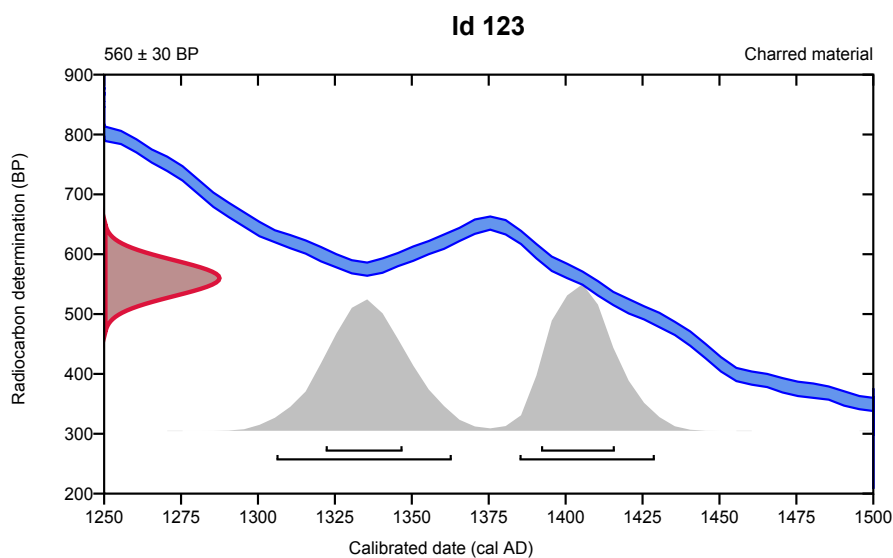
Conventional radiocarbon age **560 ± 30 BP**

95.4% probability

(50.1%)	1306 - 1363 cal AD	(644 - 587 cal BP)
(45.3%)	1385 - 1429 cal AD	(565 - 521 cal BP)

68.2% probability

(34.3%)	1392 - 1416 cal AD	(558 - 534 cal BP)
(33.9%)	1322 - 1347 cal AD	(628 - 603 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 16 of 23

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}C = -24.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479004**

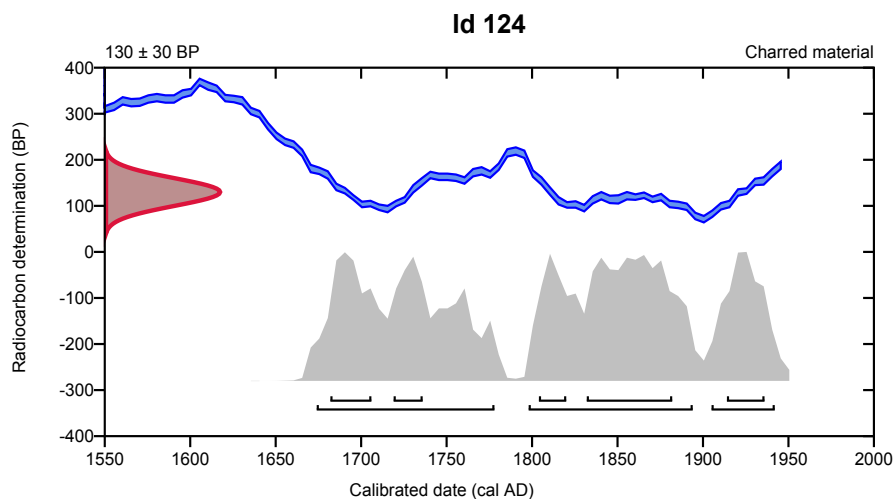
Conventional radiocarbon age **130 ± 30 BP**

95.4% probability

(42.4%)	1798 - 1894 cal AD	(152 - 56 cal BP)
(38%)	1674 - 1778 cal AD	(276 - 172 cal BP)
(14.9%)	1905 - 1942 cal AD	(45 - 8 cal BP)

68.2% probability

(27.2%)	1832 - 1882 cal AD	(118 - 68 cal BP)
(12.6%)	1682 - 1706 cal AD	(268 - 244 cal BP)
(11.5%)	1914 - 1936 cal AD	(36 - 14 cal BP)
(9%)	1719 - 1736 cal AD	(231 - 214 cal BP)
(7.9%)	1804 - 1820 cal AD	(146 - 130 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 17 of 23

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.3$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479005**

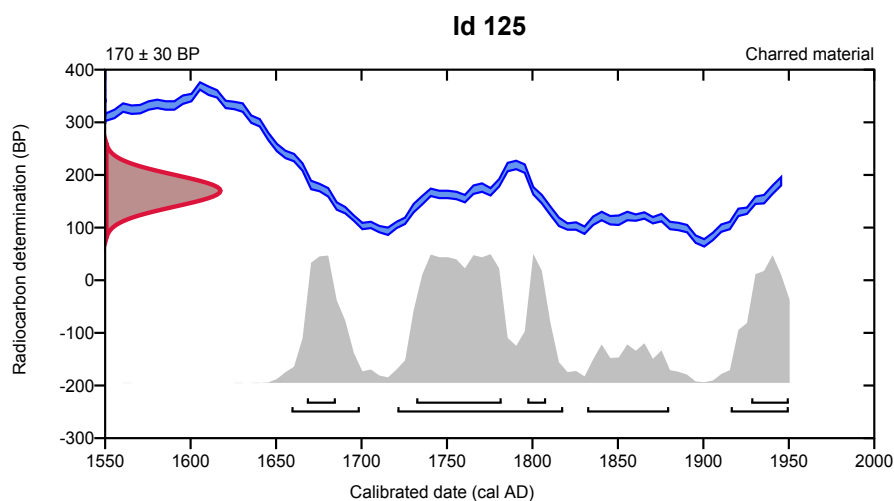
Conventional radiocarbon age **170 ± 30 BP**

95.4% probability

(51.6%)	1721 - 1818 cal AD	(229 - 132 cal BP)
(17.9%)	1916 - Post cal AD 1950	(34 - Post cal BP 0)
(17.7%)	1659 - 1699 cal AD	(291 - 251 cal BP)
(8.2%)	1832 - 1880 cal AD	(118 - 70 cal BP)

68.2% probability

(35.4%)	1732 - 1782 cal AD	(218 - 168 cal BP)
(14.2%)	1928 - Post cal AD 1950	(22 - Post cal BP 0)
(11.7%)	1668 - 1685 cal AD	(282 - 265 cal BP)
(7%)	1797 - 1808 cal AD	(153 - 142 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 18 of 23

BetaCal 3.9

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}C = -25.6$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479007**

Conventional radiocarbon age **3990 \pm 30 BP**

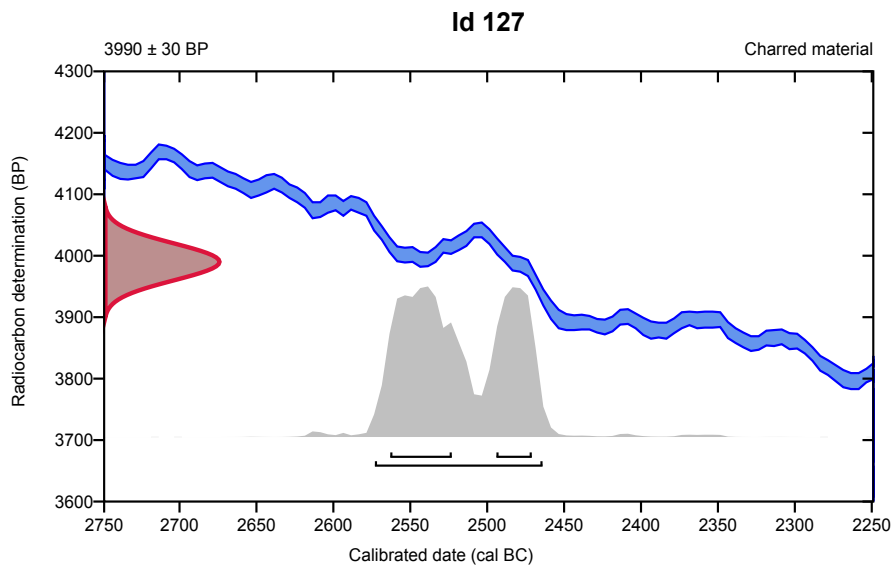
95.4% probability

(95.4%) 2575 - 2466 cal BC (4524 - 4415 cal BP)

68.2% probability

(43%) 2565 - 2525 cal BC (4514 - 4474 cal BP)

(25.2%) 2496 - 2473 cal BC (4445 - 4422 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 20 of 23

BetaCal 3.9

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.2$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479008**

Conventional radiocarbon age **650 ± 30 BP**

95.4% probability

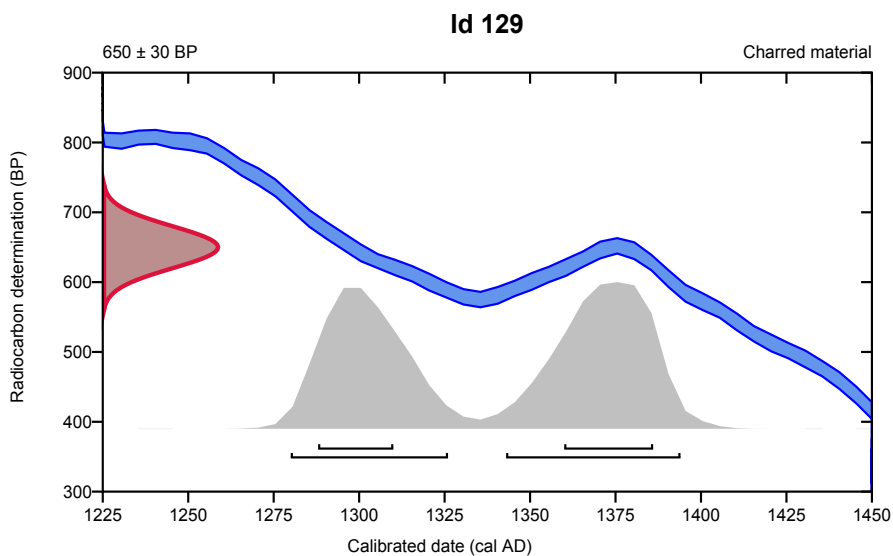
(51.9%) 1343 - 1394 cal AD (607 - 556 cal BP)

(43.5%) 1280 - 1326 cal AD (670 - 624 cal BP)

68.2% probability

(38.6%) 1360 - 1386 cal AD (590 - 564 cal BP)

(29.6%) 1288 - 1310 cal AD (662 - 640 cal BP)



Database used

INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 21 of 23

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.4$ o/oo)

Laboratory number **Beta-479010**

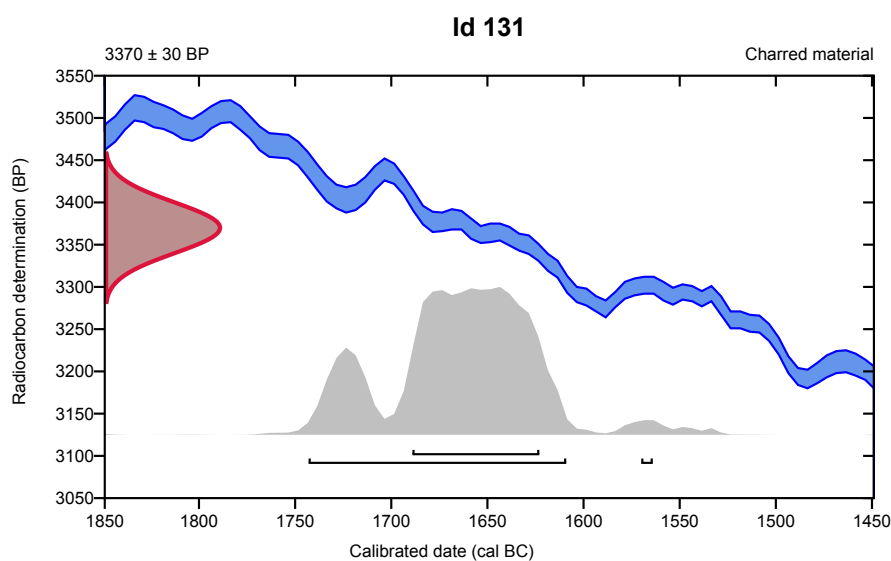
Conventional radiocarbon age **3370 \pm 30 BP**

95.4% probability

(94.8%) 1745 - 1611 cal BC (3694 - 3560 cal BP)
(0.6%) 1572 - 1566 cal BC (3521 - 3515 cal BP)

68.2% probability

(68.2%) 1691 - 1625 cal BC (3640 - 3574 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 23 of 23



Beta Analytic
RADIOCARBON DATING

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

Mr. Darden Hood
President

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NIST SRM-4990B and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

Report Date: December 06, 2017
Submitter: Mr. Andreas Emilsson

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value: 0.44 +/- 0.10 pMC

Measured Value: 0.45 +/- 0.03 pMC

Agreement: Accepted

Reference 2

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC

Measured Value: 129.31 +/- 0.34 pMC

Agreement: Accepted

Reference 3

Expected Value: 96.69 +/- 0.50 pMC

Measured Value: 97.30 +/- 0.28 pMC

Agreement: Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation:

Date: December 06, 2017

Medeltida bebyggelseutveckling mellan Näs och Nybble

Röjningsröseområden på småländska höglandet

De ¹⁴C-dateringar som föreligger från det undersökta området ansluter till hur dateringsprofilen från röjningsrösen ser ut på det småländska höglandet i gemen (Engman, Lorentzon, Vestbö-Franzén 2015 a och b). Röjningsrösedateringarna från historisk tid har tidigare varit svåra att koppla ihop med landskapliga processer eftersom en idé om kontinuitet vad gäller odlingsmark och bebyggelse från tidig medeltid och framåt har funnits länge i diskussionen. Vad de senaste åren har lärt oss är att normaltillståndet är dynamik snarare än kontinuitet och bland annat har undersökningar i Nässjö-området ca 2010–2016 (Peterson, red. 2016., Jansson & Ödéén 2016) visat att inägomarksstrukturer såsom stensträngar och terrasserings har kunnat beläggas vid avbaning av röjningsröseområden i skogsmark. Vi hittar bebyggelseenheter som inte finns belagd i historiska källor som kan ha lagt öde under senmedeltid lika väl som under 1500–1600-tal. I det förra fallet har troligen den senmedeltida agrarkrisen spelat in, i det senare fallet var det avhysningar i samband med en säterietablering som resulterat i övergiven bebyggelse och odlingsmark.

”Kyrklig egendom i Vimmerby” och medeltidsbrev

När det gäller det aktuella området är dock källaget exceptionellt gott när det gäller historisk dokumentation. Prästen Olaus Svenonius hittade i prästgården i Näs år 1647 ett antal åtkomsthandlingar från 1300 och 1400-talet, arton till antalet, de flesta på pergament. Brevet skrevs av i Stockholm av antikvarien Pehr Olofsson Westius, en flitig avskrivare av just medeltidsbrev (Fritz 1980/2009). Förut-

om Westius avskrift finns de i sammanfattad form av Svenonis. I sin topografiska beskrivning från 1772 citerar Magnus Gabriel Craelius några av breven på ett sådant sätt att han måste ha läst dem i original. Historien om breven och avskrifterna av dem finns att läsa i Nils Bergströms ”Kyrklig egendom i Vimmerby”, utgiven av författaren själv ca 1980.

Nils Bergström var kyrkoherde i Vimmerby och ägnade sig åt lokalhistoriska studier på en mycket intierad nivå. Det är också spännande att se hur han arbetar med kartor och sätter in kyrkan och prästgården i ett historisk-geografiskt perspektiv. I en karta (s 45) har Bergström ritat in de enheter som successivt läggs under Näs, han gör således en geografisk tolkning av de landskapliga processerna.

Näs, Nybble, Birckrum och Vimmerby

Näs blev prästgård till prästen i Vimmerby senast år 1479. Redan 1411 hade halva Näs donerats till prästbordet och 1479 kom andra halvan genom byte att tillfalla prästen som tidigare haft sin prästgård först intill kyrkan och senare på gården Hörestahult. Redan tidigare hade dock en donation skett till prästen i Vimmerby (SDHK-nr: 4851). År 1343 doneras 30 marker jord i ett Birckrum av fogden i Kalmar, Karl Nilsson till prästen herr Syardoni (Sigvard?), i Vimmerby. För att slippa skriva av en befintlig text, låter jag brevet med Svenonis och Westium tolkning redovisas ur Bergströms bok, se figur A.

I slutet av rutan återfinns Svenoni’ tolkning av var Birckrum har varit beläget, nämligen mellan Näs och Nybble. Vidare anger han att gården, vid 1600-talets mitt, varit öde i tre hundra år. Han anför att en äng som heter Birckeängen visar var det tidigare Birck-

1.
 Carolus Niclâsson
 skänker jord i
 Birckrum
 1343

1343. Carolus Niclâsson skänker 30 mark jord i Birckrum.

Westhius' kopia:

*Omnibus præsens scriptum cernentibus, (undtyt. i N^o 2.)
 salutem. et venientem me viro discreto D(omi)no Syardoni Curato in
 Wimmerby terram triginta marcharum in Birckrum, quæ
 mihi pro furto causa prompte pecuniæ, in festo S. Martini
 qua prædicto in pignora fuit, cum omni iure dicto festo
 et omnibus laga fangum dimisse. In cuius rei testimonium,
 Sigillum meum præsentibus est appensum. Datum anno Dni
 M.CCC.XL.III in profesto purificationis virginis gloriosæ.*

N^o 2.

Omnibus præsens Scriptum cernentibus Carolus Niclâsson
 Advocatus Calmarniensis æternam in Domino Salutem. No-
 veritis me viro discreto D(omi)no Syardoni Curato in
 Wimmerby terram triginta marcharum in Birckrum, quæ
 mihi pro furto causa prompte pecuniæ, in festo S. Mar-
 tini qua prædicto in pignora fuit, cum omni iure dic-
 to festo et omnibus laga fangum dimisse. In cuius rei
 testimonium, Sigillum meum præsentibus est appensum.
 Datum anno Dni M.CCC.XL.III in profesto purificationis
 Virginis gloriosæ.

Övers.: Alla, som ser detta brev, hälsar jag, Karl Nik-
 lsson, evärdeliga i Gudi. Jag tillkännager för Er, att
 jag avstått enskilt åt herr Syardus (Sigvard), själavårdare
 i Wimmerby, de 30 marker jord i Birckrum, som
 för mig för en begången ogärnings skull i stället för
 reda pengar på den helige Martins dag, som föresagt är,
 förpantats, med all laga rätt, fäste och allan laga
 fång. Till bekräftelse härpå är mitt sigill härvid fäst-
 tat. Givet i Herrans år 1343 dagen före den heliga Jung-
 fruns kyrkogångsdag.

Sunenon's sammandrag:

*Carolus Niclâsson Advocatus Calmarniensis hafr
 updragit Dn Syardoni Curato in Wimmerby, trettio
 marckor jord i Birckrum, med fäste och laga fång
 Anno 1343, som det Latinska illa styliserade breff utvisar
 Num. 2.
 Detta Birckrum hafr varit belägit emellan Wimmerby
 Prästegård Nääs och Nybbele för tus eller 300
 ådan är afhyst och öde, och lagdt under prästebordet;
 som en äng ännu idagh wid Nampn Birckreängen under präst-
 bordet belägen, Contesterar.*

1. Carlous Niklâsson, Advocatus Calmariensis (fogde i Kalmar), hafr updragit Dn Syardoni Curato (själavårdare) in Wimmerby, trettio marckor jord i Birckrum, med fäste och laga fång Anno 1343, som det Latinska illa styliserade breff utvisar. Num. 2.
 Detta Birckrum hafr varit belägit emellan Wimmerby Prästegård Nääs och Nybbele (som nu för tu eller 300år sådan är afhyst och öde, och lagdt under prästebordet) som en äng ännu idagh wid Nampn Birckreängen under prästebordet belägen, Contesterar.

Figur A. Utdrag ur Nils Bergströms "Kyrklig egendom i Wimmerby", ca 1980, där Westius' kopia av medeltidsbrevet, hans avskrift samt översättning presenteras. Under detta Suenoni sammandrag och det tillägg där han berättar om det försvunna Birckrum.

rum legat. Denna *Björkäng* finns också med i 1696 års karta över Näs där det också i karttexten anges att björk är ett av de vanligaste trädslagen i både ängar, hagar och utmark, att en äng heter Björkängen kan således ha en förklaring i dominerande vegetation i området. Jag har gått igenom de äldre kartorna över Näs och Nybble men ingenstans hittat namnrelikter som antyder något Birckrum, Birkerum eller Björkerum. I ortnamndatabasen SOFI nämns *Birckrum med asterix alltså utan belagd geografisk bestämning. Excerpterna som namnbelägget bygger på är avskrifter av bland andra Suenonius.

Karl Nilsson var fogde i Kalmar. Brevet tolkar jag på följande sätt: Han har begått en synd som han skal sona för i pengar. Istället för reda pengar pantsätter han gården Birckrum till prästen i Vimmerby och överlåter således avkastningen av 30 marker jord till honom. Åtkomsthandlingar där gårdar överförs till ny ägare brukar innehålla fasta formler som att med gården följer dess ”åker och äng, skog och fägång, i vått och torrt, inget undagtagandes etc”. Detta finns inte med i Birckrumbrevet där det istället står att de 30 markerna jord pantsätts med laga rätt, fäste och laga fång. Jag tror därför inte helt på att detta Birckrum har legat mellan Näs och Nybble, utan att fogden i Kalmar pantsätter en del av byn Björkerum på Öland i Långlöts socken och att prästen i Vimmerby fått avkastningen från gården under pantsättningstiden. Men detta är en hypotes och jag kan ha fel. Ett Björkerum mellan Näs och Nybble med sina åkrar och ängar skulle kunna ge en perfekt förklaring på de röjningsrösen som finns i området där fast odling förefaller upphöra under senmedeltid. Men vi behöver faktiskt ingen hypotetisk gårdsenhet här eftersom vi redan har en annan bebyggelseenhet som vi *vet* legat i området, nämligen byn Nybble. Faktum är att området skulle bli en smula trångt med även ett Birckrum beläget här.

Nybble var under medeltiden en by med minst tre gårdar. Borgaren i Vimmerby Nils Johansson befäster år 1437 att 12 mark jord, eller gården som ligger ”mitt i byn” skänks med ”vått och torrt, inget undantaget” till prästebordet i Vimmerby. Även för Nybb-

les del anger Suenonius att Nybble lades öde för 200 år sedan, alltså under senmedeltid. Vad som är klart är att av byn Nybble finns inget kvar under hans tid, istället finns ett kaplansboställe och ett torp. En medeltida by med minst tre gårdar bör ha haft mellan, lågt räknat, nio tunnland och, högt räknat, femton tunnland åker eller mellan 4,5-8,5 hektar åkermark. Näs praktiserade 1696 tresäde, men detta var ett bruk som infördes under 1600-talet inom denna del av Småland, varför jag räknat på arealen för ett ensädesjordbruk. Näs åkermark sträcker sig norrut från gården och det är inte omöjligt att Näs nordligaste gårde är en del av Nybbles tidigare sydligaste åkermark. Hur som haver bör Nybbles åker ha sträckt sig över området med den nu undersökta fossila åkermarken.

När lades Nybble öde? Jag har gjort stickprovskontroller i Årlig ränta för åren 1550 och 1560 (Smålands handlingar, SE/RA/5121/5121.05/1550: 8 (1550), SE/RA/5121/5121.05/1560: 12 (1560)) och inte hittat något Nybble vare sig som mantalsatt enhet eller som utjord. Byn måste således i sin helhet ha avhysts mellan 1437 och 1550. Troligen har de övriga gårdarna i Nybble och deras mark ha lagts in under prästebolet i samband med att prästen senast 1473 bosatte sig på Näs. Prästgården har tydligen haft stort behov av att utöka äng och betesmark vid denna tid.

Intressant är att namnet Nybble lever kvar genom århundradena. Det är sannolikt så att ett torp under prästgården funnits i området och odlat upp den lilla åker mark som ungefär kan motsvara den vi ser i kartan från 1696. När ett kaplansboställe upprättas i Nybble år 1689 är det läge att anta att denna gård lägger sig på ett av den avhysta byns gårdstomter. Efter ca 1700 kom Nybble åter att växa. Ytterligare torp tillkom och vid tiden för Laga skifte var Nybbles åkermark omfattande.

Dateringarna från 1400–Senare verksamhet i området

Några av dateringarna från röjningsrösen visar på en fortsatt röjningsaktivitet i området under perioden 1500–1700. Utifrån jämförbara dateringar från

Jönköpings län har dessa sentida dateringar hypotetiskt knutits till stenröjning i samband med svedjeodling.

Vid 1600-talets slut ändrar svedjandet karaktär från att framför allt ha varit till för odling av råg och rovor till att primärt bli en åtgärd för att förbättra gräsväxten i hagar och skog. Man fortsatte dock att odla i svedjorna. För närvarande pågår en diskussion kring huruvida man har röjt sten i samband med svedjeodling. Stenröjning är inte känt från det nordvästsvenska huhta-området, men kan förklara en hel del sena dateringar av röjningsrösen i Sydsverige. Ur olika källor, kartor och topografiska beskrivningar, kan vi med säkerhet säga att samma yta svedjades var trettionde år, då buskar och ungräd kommit upp på den tidigare svedja de ytan. Svedjade man i ett område med befintliga röjningsrösen förefaller det inte allt för långsökt att man kastat upp stenar på rösena. Det finns även röjningsröseområden där man kan misstänka att stenröjnings endast skett i samband med svedjande (Larsson, Tollin och Vestbö-Franzén in prep).

Ur kartan från 1696 framgår det tydligt att det svedjats både norr och söder om den aktuella undersökningsytan (figur C). Utmarkens användningsområden har av lantmätaren angetts men utan att skrapa gränser har dragits mellan utmarkens delområden. Intill området med de undersökta röjningsrösen har lantmätare Frigelius skrivit: ”Prästhultet: grov kvaltall, mer till uthustimmer än till svedjande tjänlig”. Kvaltall var så att säga svältfödd tall som växt på mager momark och utvecklats till ett segt och tätvuxet virke. Att tallen är grov visar troligen att den kan ha upp till hundra år på nacken. Det är således inte troligt att något svedjande har pågått i området med tall som man uppenbarligen sparade ut till byggnadstimmer under 1600-talet. Men detta betyder inte att man principiellt undvek att svedja skog bestående av kvaltall:

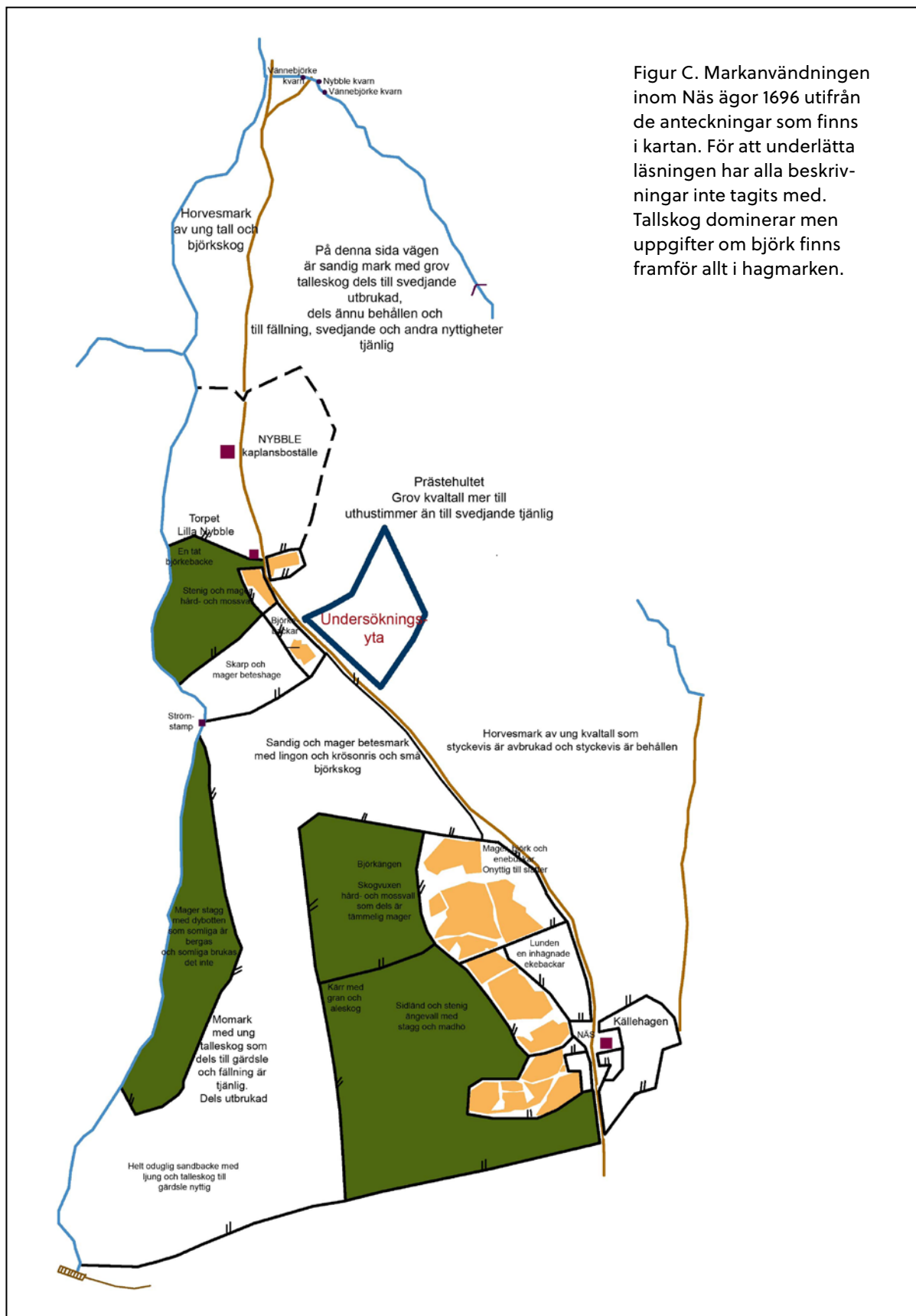
Inom södra delen av utmarken antecknas att man svedjat på ung kvaltall, vilket visar att man skilde på områden som skulle sparas som timmerreserv och

områden med tallar som kunde fallas för svedjande. Även norr om Prästhultet finns anteckningar om att man svedjat på grov tallskog. Lantmätare Frigelius antecknar i kartans textdel angående utmarken att: ”Skogen på desse utägor, mestadelen kvaltall, (är) nyttig till vedebrand och gärdle item svedje och tål här fällas till 2 tunnland årligen och där till det ringaste där skogen inte skall förväxa.”

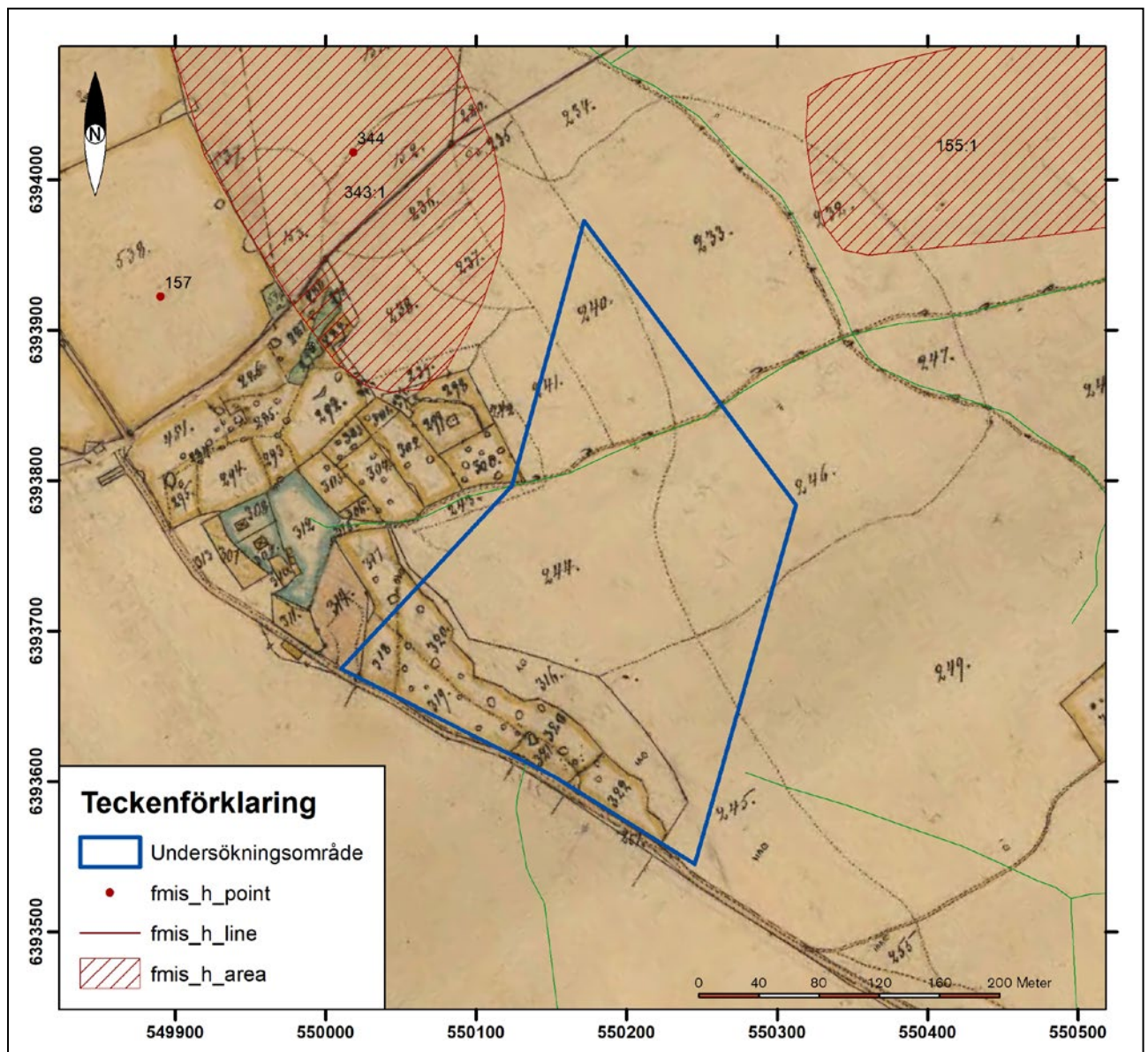
Som på många andra ställen vid samma tid var skogen indelad enligt en ”skogsvårdsplan” där ett visst antal skäppeland eller tunnland årligen togs ut till svedjande och där man hade plättar av fredad mark för framtida timmerbehov. Två tunnland svedjeskog årligen är jämförelsevis mycket. Inom Jönköpings län kom andelen årlig fälleskog sällan över ett halvt tunnland. Betänker man dock att hela fastigheten innehöll både Nybble och Näs skogar blir den höga andelen svedjeskog mer begriplig.

Avsaknaden av fasta gränser i Frigelius karta gör att vi inte med säkerhet kan säga hur stort området med grova kvaltallar som skulle sparas till timmer var och var området som räknades som roterande svedjeskog började. Prästhultet finns inte heller avgränsat på lagaskifteskartan från 1884 där ett större utmarksområde endast betecknas som ”Skogsmark: god ås”. Intressant i sammanhanget är att Vimmerby 155:1, ett område med röjningsrösen också återfinns inom Prästhultet. Härifrån föreligger inga dateringar, men det kan på goda grunder antas att dateringarna här skulle överensstämma bra med de från den nu undersökta ytan.

Att förklara dateringar av stenröjning och verksamhet som avsatt kol från perioden 1500–1800 har visat sig svårt. Icke desto mindre finns dessa dateringar från röjningsröseområden över hela det småländska höglandet. Vad gäller Vimmerby är det kanske så att det aktuella undersökningsområdet låg utanför Prästhultet och ingick i området som svedjades med ca 30 års mellanrum och där någon stenröjning skett i samband med svedjandet, inte främst för att underlätta odlingen, utan för att underlätta för den slätter som skedde under en kort period efter de två



Figur C. Markanvändningen inom Näs ägor 1696 utifrån de anteckningar som finns i kartan. För att underlätta läsningen har alla beskrivningar inte tagits med. Tallskog dominerar men uppgifter om björk finns framför allt i hagmarken.



Figur D. Undersökningsområdet på 1880-talet. När togs åkermarken inom den södra delen av undersökningsområdet upp? Om den nya åkermarken var en produkt av 1800-talets expansion är det troligt att man lagt röjningssten i stentippar utanför åkermarken. Röjningsrösen antyder att man tagit upp åker i ett område där det redan fanns röjningsrösen och där man fortsatt bygga på dessa. Förutom undersökningsområdet finns två röjningsröseområden strax intill, Vimmerby 155:1 och 343:1.

årens råg- och roveodling, eller för det bete som skedde därefter.

Det kan heller inte uteslutas att torpet Lilla Nybble under en period haft fasta åkrar i området. Åkrar som varit nerlagda 1696 men som kanske återupptod några år under 1700-talet. I ett dynamiskt landskap kan långtidsträdor eller infield-outfield-system

inte uteslutas. System med intensivodlad inägomark och extensiv periodvis odling på utmarken är känt från flera ställen i Norden såsom Skåne och Jylland, men lite studerat i ett småländskt perspektiv.

Vid tiden för laga skiftet har Nybbles åkermark ökat betänkligt och ny odling hade tagits upp i områden med gamla röjningsrösen (figur D).

Sammanfattning

Tack vare ett gott historiskt källmaterial har Nybbles utveckling från by på minst tre gårdar under högmedeltid till ödeenheter under senmedeltid och kaplansboställe och torp under sent 1600-tal kunnat beläggas. Huvuddelen av den nu undersökta fossila åkermarken bör knytas till Nybbles äldre inägomark. De dateringar som speglar röjning och odling under senare perioder fram till 1600-talets slut eller längre kan antingen sättas i samband med stenröjnings i samband med svedjeverksamhet – ett stenröjande

som är något kontroversiellt då vi vet för litet om det sydsvenska svedjandet – eller kan kopplas till tillfälliga åkrar under torpet Lilla Nybble som togs upp inom byn Nybbles gamla mark.

Jag ställer mig tvekande till förekomsten av ett Birckrum mellan Nybble och Näs, och ser skrivelsen från 1343 som att detta berör jord som prästen får inkomst ifrån men som ligger på annan ort, troligtvis Öland. Men ett Birckrum inom Näs/Nybbles ägor kan kanske inte avvisas helt.

Källor

Bergström, Nils. Ca 1980: *Kyrklig egendom i Vimmerby*. Vimmerby

Crælius, Magnus Gabriel, 1930: *Försök till ett landskaps beskrivning uti en berättelse om Tunaläns, Sefwedens och Asbolands häraders fogderie, uti Calmar höfdingedöme*. J. G. Söderberg (red.). Vimmerby

Engman, Fredrik., Lorentzon, Moa., Vestbö-Franzén, Ådel, 2015. *Odling och markutnyttjande. Syntesarbete utifrån undersökningar av fossil åkermark i Jönköpings län*. Jass:4 (Jönköpings läns museum. Arkeologiska skriftserie). Jönköping

Engman, Fredrik., Lorentzon, Moa., Vestbö-Franzén, Ådel (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 seminarium i Jönköping 17-18 april 2013. JASS:5. Jönköping

Fritz, Birgitta, 1980 Reviderad och försedd med uppgifter om senare litteratur (2009): "De svenska medeltidsbrevens trädning till 1800-talets början En arkivhistorisk översikt". ur *Meddelanden från Svenska Riksarkivet för åren 1976–1977*.

Jansson, Kristina & Ödéén, Anna, 2016. *Medeltida odling på högländet*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2016:21.

Maria Petersson (red), 2016. *Farstorp – ett röjningsröseområde i långtidsperspektiv*. SHM, Arkeologiska uppdragsverksamheten, Rapport 2015:16.

Arkiv

Riksarkivet SVAR
SDHK,
Smålands handlingar

Lantmäteriet: ArkivSök

Genomgångna lantmäterihandlingar:

Lantmäterimyndigheternas arkiv:

08-vyj-5, Nybble/Näs skattläggning 1696

08-vyj-180, Nybble/Näs, laga skifte 1884

Lantmäteristyrelsens arkiv:

G104-39:1, Näs nr 1, avmätning 1696, Samuel Frigelius (renovation av 08-vyj-5)

G105-1:1, Vimmerby stad, geometrisk delination 1648

G105-1:3–7, Vimmerby stad, geometrisk avmätning och ägomätning 1709

Arkeologiska steg

Arkeologisk undersökningar kan genomföras i tre övergripande etapper: Arkeologisk utredning, arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning. Alla beslut om arkeologiska åtgärder fattas av länsstyrelsen i det berörda länet. Mer om de olika stegen går att läsa här: <http://www.raa.se/kulturarvet/arkeologi-fornlamningar-och-fynd/den-uppdragsarkeologiska-processen/>

Arkeologisk utredning

En arkeologisk utredning kan delas upp i två steg.

Steg 1: En arkeologisk utredning steg 1 innebär generellt en inventering i fält, kartstudier och sammanställning av tidigare inventeringar och undersökningar som genomförts inom det berörda området.

Steg 2: Syftet med en utredning steg 2 är att genom en fältundersökning ta reda på om några fasta fornlämningar eller kulturlämningar finns inom aktuellt område. En fältundersökning innebär vanligen att provgropar eller söschakt tags upp med grävmaskin. I fall arkeologiskt intressanta objekt påträffas kan det därefter bli aktuellt med en förundersökning.

Förundersökning

Avsikten med en förundersökning är att genomföra en begränsad fältundersökning inom en känd fornlämning. Vid en förundersökning kan bland annat frågor om fornlämningens avgränsning, ålder och komplexitet behandlas. Länsstyrelsen kan sedan utifrån förundersökningens resultat besluta om en särskild arkeologisk undersökning (slutundersökning).

Arkeologisk undersökning

En särskild arkeologisk undersökning är det sista steget som genomförs om ett planerat arbetsföretag inte kan undvika en fornlämning och i fall det bedöms att den berörda fornlämningen kan antas tillföra ny arkeologisk kunskap. Vid en arkeologisk undersökning tas delar eller hela fornlämningen bort och dokumenteras.

Facktermer och ordlista

Anläggning

En arkeologisk anläggning avser olika slags lämningar som är skapade av människor som exempelvis gropar, stolphål och härdar.

Avslag

Spår efter förhistorisk redskapstillverkning i form av flinta, bergarter eller kvarts.

Boplats

Plats där man under förhistorisk tid vistats eller bott och där det finns spår efter exempelvis föremål, anläggningar och byggnadslämningar.

Fornminnesregistret (FMIS)

Riksantikvarieämbetets forminnesinventering påbörjades i Sverige på 1930-talet. Fornminnesregistret finns tillgängligt i digital form (FMIS fornsök).

Fossil åker

Varaktigt övergiven åkermark med spår efter olika formelement som exempelvis röjningsrösen, diken och terrasskanter.

Fyndplats

Fyndplats för enstaka eller fåtal föremål/artefakter från förhistorisk tid, medeltid eller äldre historisk tid. Avser plats för fynd som man kan anta inte medvetet har deponerats på platsen och/eller där det påträffats för få fynd för att området ska kunna bedömas som boplats.

Gravfält

Ett område med fler än fem förhistoriska gravar. Gravfälten kan vara stora och synliga ovan mark eller helt dolda under marken.

Hällkista

Hällkista är en gravbyggnad från vanligtvis den senare delen av yngre stenåldern, eller senneolitikum men förekommer även under äldre bronsålder och senare perioder. En hällkista är uppbyggd av kantställda stenhällar som är satta i en rektangulär ”kistformation”

Lösfynd

Enstaka fynd utbrutet ur sitt sammanhang som till exempel matjordsfynd.

Mesolitikum

Äldre stenålder (9500–4000 f Kr). Mesolitikum den period under stenåldern då människan var jägare och samlare.

Neolitikum

Yngre stenålder (3900–1800 f Kr). Neolitikum den period av stenåldern där jordbruket introduceras.

Röjningsröse

Ansamling av sten kopplat till stenröjning i samband med odling eller annan verksamhet.

Senneolitisk tid

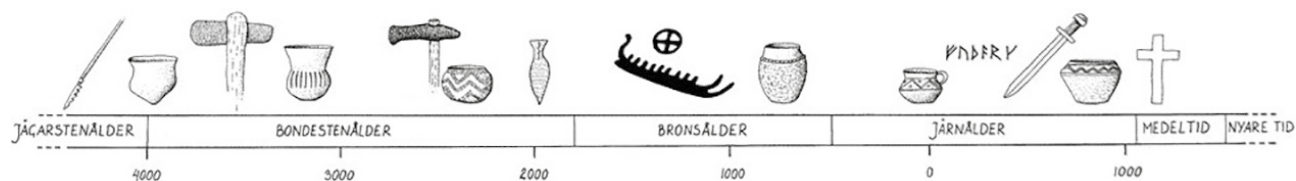
Den sista delen av stenåldern, ca 2400 till 1800 f Kr.

Skifte

Lantmäteriförrättning där mark fördelas mellan olika ägare. Skiftena var jordreformer som syftade till att effektivisera jordbruket genom att bland annat samla ofta små och spridda enskilda ägor i större sammanhängande enheter. Enskifte eller storskifte gjordes ofta under sent 1700-tal/tidigt 1800-tal och laga skifte från 1820-talet och framåt.

Stensättning

Förhistorisk grav som är flackt uppbyggd av sten och en fyllning av jord.





Adress Box 104,
S-392 21 Kalmar

Telefon 0480-45 13 00

E-post info@kalmarlansmuseum.se
Webb kalmarlansmuseum.se

