

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING

Fossil åkermark

RAÄ 230
Mönsterås 12:3
Mönsterås socken
och kommun
Småland



Johan Åstrand

Kalmar läns museum
Smålands museum rapport 2007:17

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING

Fossil åkermark

RAÄ 230
Mönsterås 12:3
Mönsterås socken
och kommun
Småland

Johan Åstrand

Kalmar läns museum
Smålands museum rapport 2007:17

© 2007 SMÅLANDS MUSEUM
VÄXJÖ 2007
ISSN1403-2902

PRODUKTION OCH DISTRIBUTION:
Smålands museum, Box 102, 351 04 Växjö
ALLMÄNT KARTMATERIAL: Medgivande 507-98-29
TRYCKT HOS: Arkitektkopia Växjö

INNEHÅLL:

| | |
|---|----|
| SAMMANFATTNING | 1 |
| INLEDNING | 3 |
| BAKGRUND | 5 |
| Syfte | 5 |
| Förundersökningsområdet, läge och topografi | 5 |
| Förundersökningsområdet, tidigare utredningar och kulturhistorisk bakgrund | 6 |
| Metod | 8 |
| RESULTAT | 9 |
| Den fossila åkermarken - karteringen och jämförelser med den äldre kartan | 9 |
| De undersökta odlingslämningarna | 12 |
| Resultat av sökschaktsgrävningen | 19 |
| TOLKNING | 21 |
| Vedartsanalysen | 21 |
| Den fossila åkermarkens datering | 22 |
| Den fossila åkermarken vid Mönsterås- jämförelser och tolkning | 24 |
| Sammanfattande tolkning av den fossila åkermarken | 26 |
| Förslag till åtgärder | 27 |
| Tekniska och administrativa uppgifter | 28 |
| Referenser | 29 |
| BILAGA | 31 |
| Schaktbeskrivningar | 31 |
| Fyndlista | 31 |

Sammanfattning

Fossil åkermark är en typ av fornlämning som är vanlig i Småland. I Kalmar län har denna typ av lämningar dock sällan blivit föremål för undersökningar. Vid en förundersökning inför utbyggnaden av ett nytt industriområde sydväst om Mönsterås, nära Kronobäck, har Kalmar läns museum i samarbete med Smålands museum gjort en förundersökning av ett område med fossil åkermark, RAÄ 230. Förundersökningen omfattade en kartering och en undersökning med datering av fyra odlingslämningar. Dessutom gjordes en söschaktsgrävning i syfte att undersöka om bevarade boplatslämningar fanns inom området. Karteringen visade att den fossila åkermarken innehöll drygt 130 röjningsrösen, ett antal odlingsterrasser och åkerytor samt en stensträng. I den västra delen fanns även ett sedan tidigare känt gravröse, RAÄ 217. Inom den centrala delen av den fossila åkermarken fanns en yta som innehöll större röjningsrösen omgivna av helt stenröjda odlingsytor. Denna del motsvarar förmodligen en av de lindor som är markerade på den geometriska kartan från 1701. I huvudsak bestod den fossila åkermarken dock av mindre röjningsrösen med en diameter av omkring 3-5 meter och en höjd av 0,2-0,3 meter. I områdets västra del kunde man urskilja att röjningsrösen låg samlade runt avlånga odlingsytor men några tydliga strukturer i form av stensträngar eller bandparceller gick inte att urskilja.

Fyra röjningsrösen, varav ett beläget på en odlingsterrass, undersöktes genom sektionsgrävning och kolprov togs på den äldre marknivån under odlingslämningarna. Sex av kolproven valdes ut för C14-analys. Av dateringarna hörde två till mellersta bronsålder, två till järnålder och två till medeltid. Dateringarna visar att den fossila åkermarken brukats under mycket lång. Det förhållande att den äldsta röjningsfasen ligger i bronsålder påminner om dateringen av den fossila åkermarken i bland annat centrala Varend. Liksom i Varend finns det i Mönsteråstrakten ett stort antal gravrösen av bronsålderstyp och kanske har uppförandet av monumentala rösen och stenröjning för odling skett under samma tidsperiod. Utifrån det begränsade antalet dateringar går det inte att avgöra om det har funnits en fullt kontinuerlig odling i området. Man kan dock anta att området ingått i ett mycket långvarigt utnyttjande för odling och bete. Vedartsanalysen visade att kol från ek och hassel förekom från bronsålder och framåt vilket kan indikera att det funnits ett likartat kulturlandskap under flera årtusenden. Även i dag finns denna typ av lövskog på platsen.

Vid söschaktsgrävningen påträffades några spridda fynd av förhistorisk typ men inte några boplatslämningar. Några vidare antikvariska åtgärder har inte föreslagits.

Inledning

Inför en utbyggnad av ett nytt industriområde vid väg E22, sydväst om Mönsterås, har en arkeologisk förundersökning gjorts av en del av ett område med fossil åkermark, RAÄ 230. Förundersökningen omfattade dels en planerad vägsträckning genom den fossila åkermarken, dels en avsedd parkeringsyta i en mindre åkermark omedelbart söder om RAÄ 230. Förundersökningen utfördes av Kalmar läns museum i samarbete med Smålands museum. Först Håkan Nilsson, senare Cecilia Ring, vid Kalmar läns museum har varit ansvarig för undersökningen och fältarbetet har utförts av Johan Åstrand och Carl Persson, Smålands museum. Layout har gjorts av Alexandra Nylén, Smålands museum. Förundersökningen utfördes efter beslut av Länsstyrelsen och på uppdrag av Mönsterås kommun som bekostade undersökningen. Fältarbetet genomfördes under perioden 2007-12-11 till 2007-12-19.

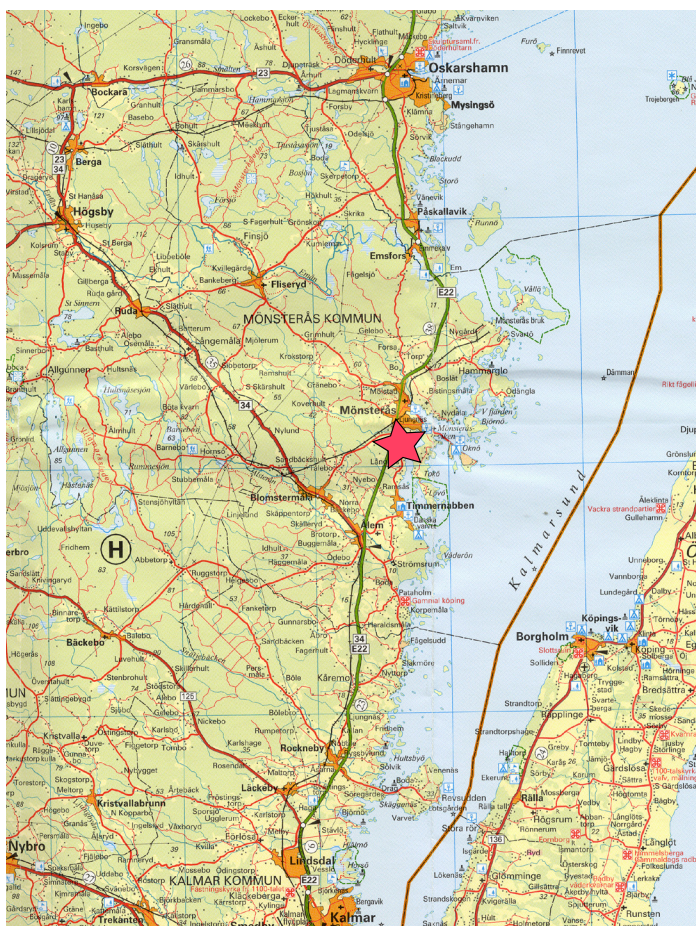


Fig 1. Översiktskarta med platsen för förundersökningsområdet markerat.

Bakgrund

SYFTE

I länsstyrelsens kravspecifikation angavs att förundersökningen skulle utreda fornlämningarnas exakta utbredning, bevarandeförhållanden och kunskapspotential. Resultatet av förundersökningen skulle kunna ligga till grund för länsstyrelsens fortsatta handläggning av ärendet.

Förundersökningen var i första hand inriktad på att få fram kunskap omkring den fossila åkermarken vad det gäller dess ålder, struktur och kunskapspotential men hade även som syfte att avgöra om det fanns bevarade boplatzlämningar inom det aktuella området. Förundersökningen av den fossila åkermarken var så utformad att resultatet, även utan en fortsatt slutundersökning, skulle kunna bidra med användbar kunskap omkring den agrara utvecklingen i denna del av Småland.

FÖRUNDESRÖKNINGSOMRÅDET, LÄGE OCH TOPOGRAFI

Landskapet i Mönsteråstrakten präglas av att slättlandet i det sydliga Tjust övergår till en mer skogig och kuperad omgivning i Stranda. Förundersökningsområdet ligger söder om Mönsterås och omedelbart sydväst om korsningen mellan väg E22 och vägen mot Blomstermåla. Avståndet till kustlinjen är en dryg kilometer. Omgivningen präglas av övergången från ett halvöppet odlingslandskap längs kusten till ett mer slutet skogslandskap inåt landet. Odlingsmarken ansluter till en dalgång där flera mindre vattendrag, Kronobäcksbäcken, Grisebäcken och Oknebäcken rinner ut mot Östersjön. Den fossila åkermarken RAÄ 230 ligger på en låg moränhöjd med östvästlig sträckning strax söder om Kronobäcksbäcken. Odlingslämningarna ligger i en betad hagmark med kraftigt inslag av lövträd, främst ek och hassel. Jordmänen består här av grusig morän. Längs den södra sidan av moränhöjden finns ett svagt markerat, äldre strandhak med en mer ursvallad morän. Förundersökningsområdets södra del utgjordes av en mindre åkermark. Här bestod jordmänen av sand eller silt under ett mörkt, mossjordsaktigt ploglager. I väster och söder höjde sig omgivningarna något och landskapet övergick i sluten barrskog. Nivåerna inom förundersökningsområdet låg mellan 7 och 10 m ö h. Dalgången längs Kronobäcksbäcken och även åkermarken söder om RAÄ 230 har tidigare varit havsvikar.

Förundersökningsområdets norra del omfattade en planerad vägsträcka som gick igenom den fossila åkermarkens östra del. Vägområdet hade en bredd av 20 meter samt en längd av ca 150 meter och gick i nordsydlig riktning. Den södra delen utgjordes av en tänkt parkeringsyta omedelbart söder om RAÄ 230, placerad intill E22: an. Denna yta hade en ungefärlig storlek av 90 x 90 meter, Förundersökningsområdets yta uppgick till sammanlagt ca 12 000 m². Vid förundersökningen utfördes även en kartering som dock omfattade större delen av den fossila åkermarken, alltså även de delar som inte berördes av exploateringen.

FÖRUNDERSÖKNINGSOMRÅDET, TIDIGARE UTREDNINGAR OCH KULTURHISTORISK BAKGRUND

Trakten kring Mönsterås är mycket rik på fornlämningar och visar spår efter en omfattande bosättning från stenålder och framåt (Schulze 2000, s 5). Från stenålder finns många fynd från boplatser och från bronsålder finns både fynd och gravar. I Mönsterås socken finns 94 stycken kända gravrösen av bronsålderstyp vilket är en ovanligt stor förekomst. Fornlämningarna från järnålder är färre men två större gravfält vid Kronobäck och Kråkerum pekar på att dessa platser har utmärkt sig under yngre järnålder. I fornminnesregistret över Mönsterås socken finns även drygt fyrtio objekt som är registrerade som fossil åkermark.

I omgivningen runt förundersökningsområdet finns flera kända fornlämningar som ansluter till den flacka dalgången längs Kronobäcksbäcken. Inom den västra delen av den fossila åkermarken RAÄ 230 ligger ett röse, RAÄ 217, som förmodligen är från bronsålder. Vid Kronobäcks gård, sydväst om RAÄ 230, finns som tidigare nämnts, ett yngre järnåldersgravfält, RAÄ 31, med stensättningar, resta stenar och en treudd. Intill gården ligger även ruinen efter Kronobäcks kloster som anlades på platsen under senmedeltid.

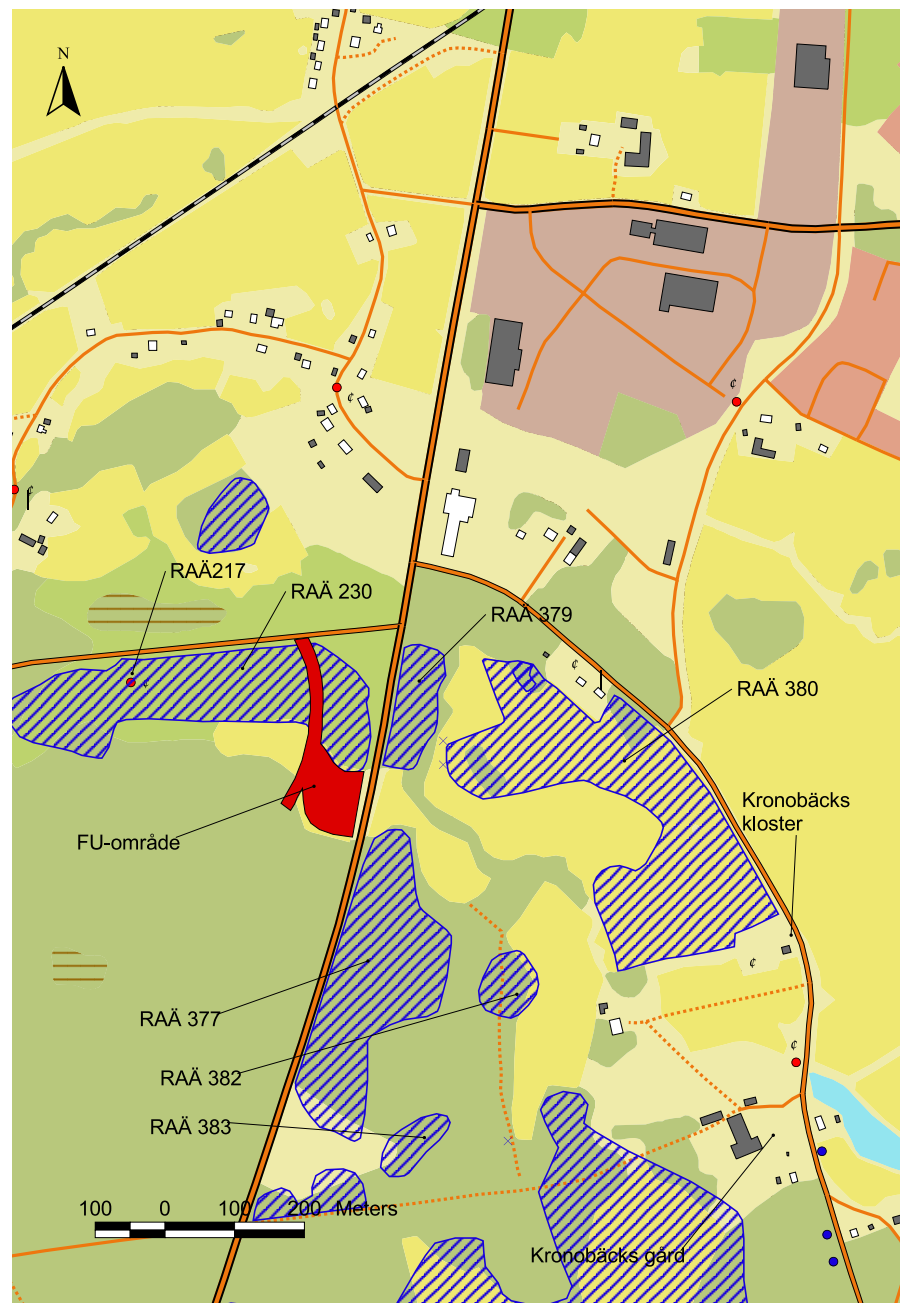


Fig 2. Förundersökningsområdet med omgivande fornlämningar. Utdrag ur fastighetskartan.

Ett antal arkeologiska utredningar har tidigare berört omgivningen runt Kronobäck. År 1991 gjorde Arkeologikonsult en utredning av ett område runt Kronobäck, öster om väg E22 (Arkeologikonsult 1991). Man påträffade då boplatssindikerande fynd längs Kronobäcksbäckens dalgång, RAÄ 380. Några av boplatssfynden påträffades ca 250 meter väster om RAÄ 230. I samband med detta lokaliserades även några områden med fossil åkermark RAÄ, 377, 379, 382 och 383. Det ena av dessa, RAÄ 379, utgör en direkt fortsättning av RAÄ 230 öster om väg E22.

Kalmar läns museum gjorde några år senare en utredning i området väster om väg E22 (Rubensson 1995). I utredningen ingick även det aktuella området med fossil åkermark, RAÄ 230, som var tidigare känt men som nu beskrevs mer ingående. Utifrån nivån i området och utifrån förekomsten av ett gravröse antog man att den fossila åkermarken skulle kunna vara från bronsålder eller äldre järnålder. Senare har ytterligare två utredningar utförts av museet i Kalmar vilka berör områden för väggkorsningar längs E22 vid Mönsterås, inklusive väggkorsningen nordost om RAÄ 230. I den första utredningen gavs en bakgrund och karaktärisering till de aktuella områdena medan den andra omfattade en fältinventering (Schulze 2000, Brynielsson 2002). Inom ramen för en vägutredning/MKB gjordes även en landskapsanalys av Pär Connelid, Kula HB. Genom utredningarna finns en god bakgrundsbild till områdets utveckling.

Förundersökningsområdet har tidigare legat inom Kronobäck's ägor och avståndet till kloster ruinsen är ungefär 600 meter. I de skriftliga källorna nämns Kronobäck som hospital under 1300-talet och under 1400-talet grundas här ett johanniterkloster. Hospitalet och kloster bildningen kan sättas i samband med ett betydande stormannainflytande i trakten (Schulze 2000, s 7). Klostret drogs in efter reformationen men Kronobäck levde kvar som kronogård och blev under indelningsverket boställe för översten i Kalmar infanteriregemente.



Fig 3. Geometrisk karta över Kronobäck's översteboställe från 1701 med ungefärlig markering av det aktuella förundersökningsområdet.

Den enda mer utförliga äldre karta som finns över Kronobäck's ägor är en geometrisk karta från 1701. Här framgår att förundersökningsområdet låg i den yttre delen av Kronobäck's inägomark. Det nu aktuella området är markerat som ängsvall med inslag av lindor och impediment. På kartan ansluter en mindre brukningsväg till området från sydost. Vid utredningen 1991 gjordes en rektifiering av denna karta (Arkeologikonsult 1991). För det aktuella området stämmer rektifieringen inte särskilt väl. Det finns dock igenkännbara strukturer som gör att kartan är användbar för att förstå den senare tidens odling inom förundersökningsområdet. Det finns även en något senare karta från 1745/46 men denna visar främst Kronobäck's rågångar och kartan saknar markeringar inom det aktuella området.

METOD

Förundersökningen hade två huvudsakliga inriktningar dels att besvara frågor omkring den fossila åkermarken, dels att ta reda förekomsten av eventuella boplatslämningar. De arbetsmoment som ingick i förundersökningen av den fossila åkermarken var en övergripande kartering samt en undersökning av fyra olika odlingslämningar. Vid karteringen gjordes först en noggrann rekognoscering av den fossila åkermarken varefter karteringen gjordes med hjälp av GPS. Karteringen omfattade så gott som hela RAÄ 230 med undantag av den allra västligaste delen. Med utgångspunkt från karteringen har sedan gjorts en beskrivning av den fossila åkermarken och dess struktur. Jämförelser har även gjorts med lantmäterikartan från 1701.

Inom förundersökningsområdets norra del valdes fyra objekt ut för undersökning. Den ursprungliga tanken var att undersöka olika typer av odlingslämningar som exempelvis röjningsrösen, odlingsterrasser eller stensträngar. De odlingslämningar som fanns inom den aktuella ytan var dock ganska likartade och utgjordes av mindre röjningsrösen. Därför valdes fyra olika röjningsrösen, nummer 1-4, som dock skilde sig åt genom att vissa anknöt till helröjda ytor medan andra var omgivna av bara delvis röjd odlingsmark. Ett av röjningsrösen, röjningsröse 4, låg inom en odlingsterrass. Med hjälp av traktorgrävare togs schakt upp igenom odlingslämningarna samt genom anslutande marklager. Sektionerna kom på så vis att omfatta såväl den undersökta odlingslämningen som omgivande odlingsmark och underliggande lager ned till minst en meters djup. Efter en noggrann rensning tolkades sektionerna och dokumenterades genom handritning. Kolprov togs sedan ur sektionerna från nivåer som motsvarade den äldre markyta som fanns under odlingslämningen. I lagren under röjningsrösen, och i området i stort, var förekomsten av markkol förhållandevis begränsad. För att hitta kol för datering togs därför jordprov på ca 1 liter, vid undersökningen av röjningsröse 2, 3 och 4. Jordproven floterades sedan varefter kolet kunde samlas ihop. Precisionen vid denna typ av provtagning blir något sämre än då man kan plocka kol direkt ur sektionen. Varje prov kommer dock från en tydligt avgränsad kontext.

Kolproven syftade till att datera lämningarnas anläggningsfas. Tanken med dateringsmetod är att det kol som finns på den äldre marknivån representerar den röjningsbränning som föregått en odling på platsen. Att på detta sätt datera odlingslämningarnas anläggningsfas bedömdes som metodisk enklare och bättre anpassat till undersökningens frågeställning än att datera olika nivåer i en odlingslämning. Eftersom man vid en undersökning av odlingslämningar alltid daterar en öppen kontext som vid en viss tidpunkt blir försluten kan kolet dock även vara äldre än röjningsfasen. För att resultatet inte ska bli missvisande är det därför viktigt att inte datera alltför få kolprov (Lagerås 2000). I detta fall bedömdes sex C14-datering som tillräckligt för att ge en bild av lämningarnas datering. En redogörelse för provtagningssituationerna finns i den följande redovisningen.

För att få ett lämpligt urval av kol fick 12 kolprov genomgå vedartsanalys. Denna utfördes av Ulf Strucke vid Riksantikvarieämbetet UV-Mitt. Utifrån resultaten av analysen valdes sedan sex kolprov ut för datering. C14-analysen utfördes av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet.

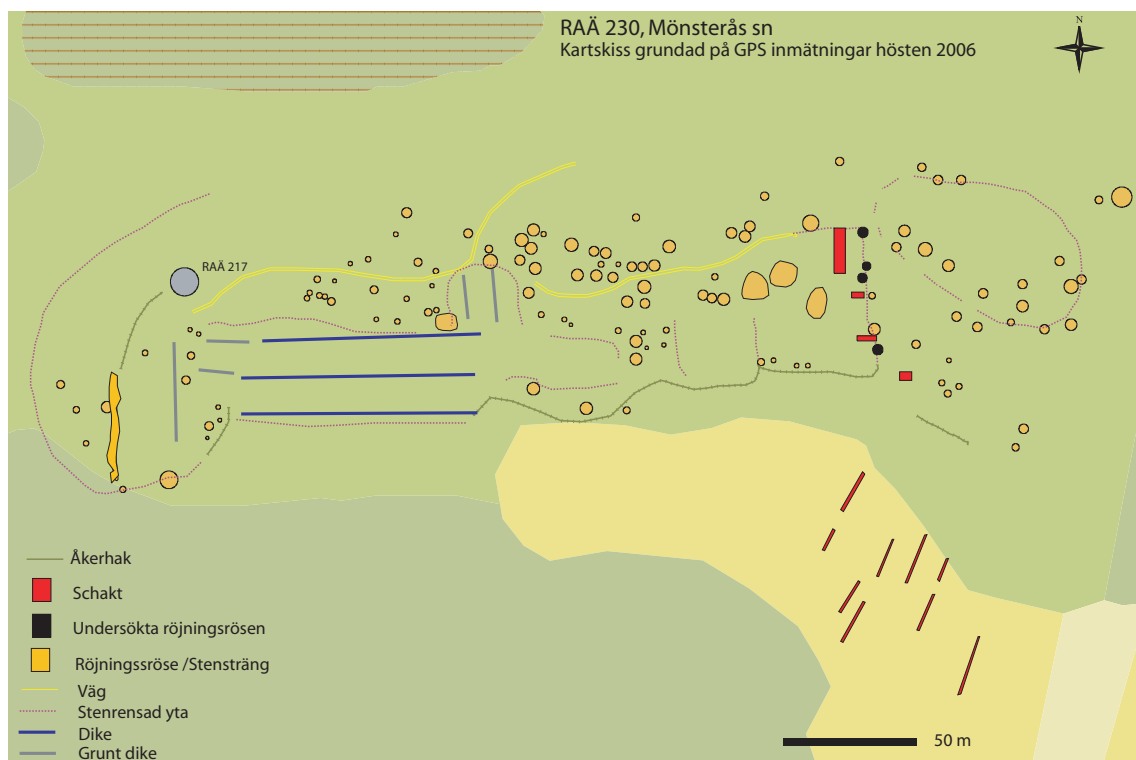
För att ta reda på om boplatslämningar kunde finnas inom förundersökningsområdet gjordes en sökschaktsgrävning. Denna omfattade både det planerade vägområdet och ytan för parkeringsplatsen. Schakten togs upp i lämpliga topografiska lägen. Inom förundersökningsområdets norra del gjordes en grund avbaning i schakten så att enbart det övre markskiktet med vegetation och nedbruten förna togs bort. Schakten handrensades sedan, helt eller delvis, ned till orörd nivå. Syftet med detta var att ta tillvara ett eventuellt fyndmaterial samtidigt som man skulle kunna urskilja nedgrävda anläggningar. I odlingsmarken inom förundersökningsområdets södra del togs matjordslagret bort så att den underliggande alven frilades. Eftersom sökschaktsgrävningen enbart resulterade i ett fåtal fynd och inte i några anläggningar gjordes inte några mätningar med totalstation. Sökschakt och fynd mättes istället in med GPS.

Resultat

DEN FOSSILA ÅKERMARKEN – KARTERINGEN OCH JÄMFÖRELSE MED DEN ÄLDRE KARTAN

Den fossila åkermarken RAÄ 230 beskrivs i Fornminnesregistret som ett 500 x 110 meter stort område med ca 10 odlingsrösen, fem odlingsterrasser och en stensträng. Odlingsterrasserna anges ha en storlek mellan 40 och 100 meter, dock oftast 40 till 80 meter. Stensträngens längd anges som 45 meter och de odlingsytor som finns intill terrasserna och stensträngen beskrivs som välröjda. Omedelbart öster om väg E22 finns, som tidigare nämnts, ytterligare ett område med fossil åkermark, RAÄ 379, som förmodligen tidigare har bildat ett sammanhängande område med fossil åkermark med RAÄ 230. Inom den västra delen av RAÄ 230 finns ett röse, RAÄ 217, med en diameter av 11 meter.

Vid den kartering som utfördes av den fossila åkermarken gjordes först en genomgång av området för att få ett grepp både om de enskilda lämningarna och om områdets karaktär i stort. Det intryck man fick av den fossila åkermarken var att det fanns flera olika skeden representerade. Små låga röjningsrösen omgivna av bara



delvis stenröjd mark växlade med stora rösen som omgavs av helt stenröjda ytor. Karteringen blev ett viktigt redskap för att beskriva den fossila åkermarken och definiera skillnaderna mellan de olika delarna. Karteringen omfattade hela RAÄ 230 med undantag av den allra västligaste delen.

Karteringen visar att utbredningen av den fossila åkermarken stämde väl överens med den begränsning som anges i Fornminnesregistret. Den enda skillnaden var röjningsröseområdet sträckte sig något längre åt nordost än vad som framgår av Fornminnesregistrets begränsning. Däremot var antalet odlingslämningar betydligt större än vad som tidigare angetts. Inom det karterade området fanns drygt 130 röjningsrösen av olika storlek. De flesta rösen var förhållandevis små och låga, med en storlek av 3-5 meter och en höjd av 0,2-0,3 meter. Centralt i området fanns dock ett antal större röjningsrösen med en storlek av 5-10 meter i diameter och en höjd av 0,3-0,6 meter. De tio odlingsrösen som anges i Fornminnesregistret bör motsvara dessa större röjningsrösen. Det fanns flera odlingsterrasser som löpte längs höjdpartiets sydsluttning. I huvudsak var dessa indelade i tre olika terrasser som låg bredvid varandra men även andra ytor med tendenser till terrasserings fanns inom området. I den västra delen av området fanns en stensträng, eller stengärdesgård, som låg i nordsydlig riktning och som bör motsvara den stensträng som anges i Fornminnesregistrets beskrivning. I samma område fanns även ett lägre parti som var utdikad med ett antal diken i östvästlig riktning. Detta område var odlingsmark på den äldre Ekonomiska kartan. I sluttningen norr om den dikade marken fanns en jämn yta med grunda diken i nordsydlig riktning. Även denna odlingsmark föreföll vara förhållandevis sen.

Odlingslämningarna hade alltså en varierande sammansättning och man kunde i stort urskilja ytor med fossil åkermark med tre olika karaktärer. Den första typen utgjordes av de ovan nämnda större röjningsrösen. Dessa låg främst på höjdpartiets södra sida och omgavs av helt stenröjda åkerytor. I stort sett sammanföll dessa tydliga odlingslämningar med förekomsten av odlingsterrasser men i vissa fall kunde man se att odlingsterrasserna inte var stenröjda i sin helhet och dessa bör därför ha funnits innan de helröjda åkerytorna uppkommer. De stora och högt upplagda röjningsrösen och de välröjda åkerytorna gav ett förhållandevis sentida intryck. I huvudsak fanns denna typ av fossil åkermark i områdets centrala del. Åt öster upphörde de välröjda åkerytorna inom själva förundersökningsområdet och i det nordligaste av sökschakten, schakt A, påträffades en begränsning av denna åkermark



Fig 5. Större röjningsrösen och helt stenröjda ytor inom den centrala delen av RAÄ 230.

mot norr. Tre av de undersökta röjningsrösen, 1, 2 och 4 låg i kanten av den stenfria ytan. Inget av de större röjningsrösen låg dock inom förundersökningsområdet och de undersöktes därför inte.

Områdets övriga röjningsrösen var förhållandevis små, ganska låga och omgavs av mark som var delvis stenröjd men där stenröjningen inte utförts fullt ut. Mindre stenar hade lagts upp i röjningsrösen medan de större ofta lämnats kvar i de mellanliggande odlingsytorna. Inom dessa delar av den fossila åkermarken kunde man urskilja områden av två olika typer. Den ena typen utgjordes av ytor där röjningsrösen låg i stråk med mellanliggande åkerytor. Någon parcellindelning kunde inte urskiljas men åkermarken föreföll ha varit röjd så att man åstadkommit avlånga odlingsytor. Denna typ av odlingsmark var tydligast i den fossila åkermarkens östra del, öster om förundersökningsområdet. Till sist fanns även fossil åkermark som bestod av mindre röjningsrösen med en jämn spridning utan tecken till några odlingsstrukturer. Dessa skillnader som man kan urskilja inom den fossila åkermarken kan spegla skilda odlingsfaser men kan även vara ett resultat av att man brukat marken på olika sätt. Efter karteringen gjordes en jämförelse med den äldsta kartan över området från 1701. Som tidigare nämnts ger den tidigare gjorda rektifieringen inte någon god överensstämmelse för området omkring RAÄ 230 (jmf Arkeologikonult 1991). På den äldre kartan kan man se att det aktuella området låg inom den nordvästligaste delen av inägomarken på gränsen mot utmark. Här fanns ängsmark med inslag av



Fig 6. Utsnitt ur 1701 års karta över Kronoboäck med det aktuella området. Kartans nummer 15 är "gamla lindor".



Fig 7. Fossil åkermark i områdets norra del med mindre röjningsrösen och enbart delvis stenröjda odlingsytor.

små tillfälliga odlingar; ”gambla lindor”. Formen på en av dessa lindor stämmer väl överens med utbredningen för den del av den aktuella fossila åkermarken som ger ett sentida intryck. På kartan är även markerad en mindre väg mot utmarken som stämmer väl med förekomsten av en äldre, svagt markerad, brukningsväg genom området. Det är därför troligt att det finns en överensstämmelse mellan den helröjda odlingsytan med stora röjningsrösen och det odlingsområde som finns markerat på kartan även om detta inte går att belägga i detalj. De sistnämnda odlingslämningarna är alltså förmodligen spår av en extensiv odling som skett i området under sen historisk tid.

DE UNDERSÖKTA ODLINGSLÄMNINGARNA

Vid förundersökningen valdes fyra olika odlingslämningar belägna inom vägområdet ut för undersökning. Samtliga utgjordes av normalstora eller mindre röjningsrösen. Undersökningen av ett röse, röjningsröse 4, inkluderade även en del av en odlingsterrass. Inte något av de större röjningsrösen låg inom exploateringsytan och dessa undersöktes därför inte. Två av de undersökta röjningsrösen, röse 2 och 4, låg dock vid kanten av de helt stenröjda åkerytorna som anslöt till de större röjningsrösen.

De schakt som togs upp genom odlingslämningarna omfattade även den omgivande marken så att man fick en 7 till 10 meter lång profil av röjningsrösen med omgivande odlingslager. Man kunde här notera att de odlingslager som omgav odlingslämningarna var tunna. Inom de helt stenröjda ytorna hade odlingslagret ett djup av 0,05 till 0,1 meter medan det inom de enbart delvis stenröjda ytorna bitvis var ännu tunnare. Odlingslagrens djup var alltså mycket begränsat. I många områden med fossil åkermark kan man i profilerna se att röjningsrösen är något nedsjunkna i marken. Så var däremot inte fallet i det aktuella området. Den underliggande, delvis ursvallade moränen var förhållandevis hård vilket gjorde att röjningsrösen inte visade någon tendens till att vara nedsjunkna. Den tunna jordmånen gjorde även att förhållandevis lite jord ansamlats vid kanten av rösen. Det gick därför sällan att särskilja den äldre marknivån under rösen från de omgivande odlingslagren.

RÖJNINGSRÖSE 1 Röset låg i förundersökningsområdets norra del där marken

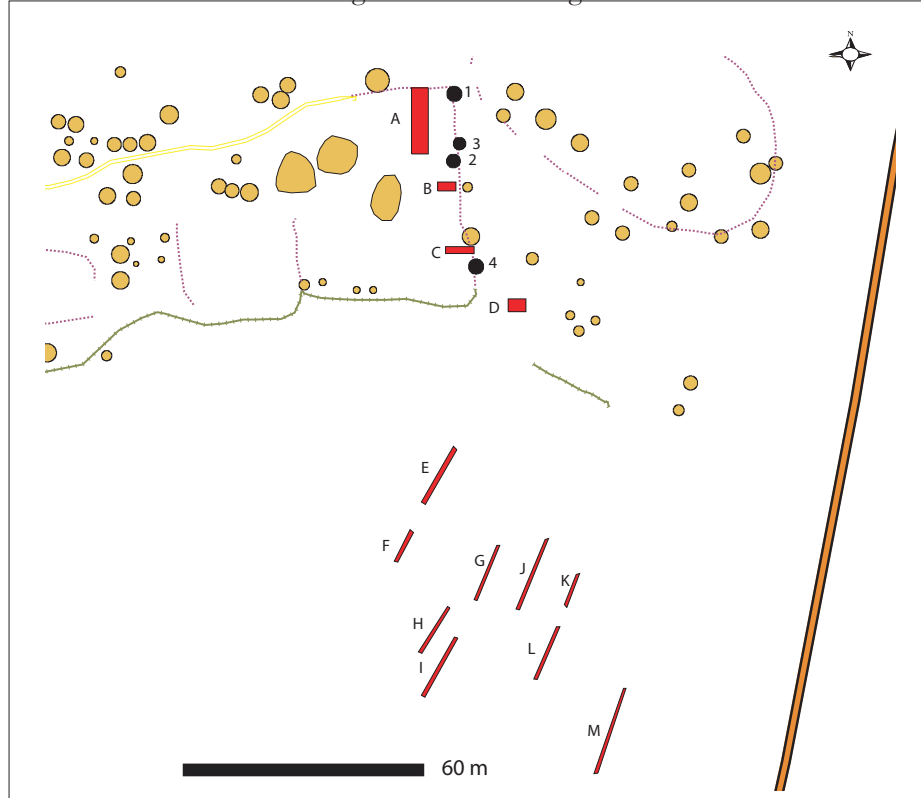


Fig 8. Plan över undersökta röjningsrösen samt sökschakt.

var delvis röjd men det fanns en hel del sten kvar i den omgivande marken. Ungefär tio meter söder om röjningsröse 1 fanns begränsningen för en helröjd odlingsyta. Röjningsröset anslöt dock inte till denna odlingsyta utan de omgivande röjningsrösetna var mestadels små, ganska låga och låg förhållandevis tätt. Det undersökta röjningsröset hade en storlek av 4 x 4,5 meter och en höjd av 0,2 meter. Stenstorleken varierade mellan 0,2 och 0,4 meter och röjningsröset var till större delen övertorvat. I den södra delen fanns ett nedsjunket parti, troligen en skada.

En sektion lades genom röjningsröset i nordväst-sydöstlig riktning och den södra sidan av profilen dokumenterades. Sektionen lades så att det parti som gav ett skadat intryck inte berördes. Röjningsröset var anlagt runt en eller flera större markfasta stenar. Röjningsstenen var upplagd i två till tre lager. Jordmänen i den omgivande marken var tunn på båda sidor om röset. Det anslutande odlingslagret var gråbrunt, måttligt humöst och något grusigt. Det hade en tjocklek av 0,10 till 0,15 meter. Under detta lager fanns den äldre marknivån som bestod av ett sandigt, något grusigt, ljus gråbrunt lager med viss humös inblandning. Under denna fanns en mycket hård och kompakt, opåverkad alv med sand, enstaka stenar och rikligt med järnutfällningar. I övergången till den kompakta nivån fanns bitvis ett humöst inslag från rötter som sökt sig ned till denna nivå men inte längre. Röjningsröset var inte nedsjunket i förhållande till den omgivande marken. Någon skillnad mellan odlingslagret och det lager som fanns i botten under röset gick inte att urskilja. Motsvarande lager fanns även mellan stenarna i röset utom i den övre delen där mossa och förna utgjorde fyllning.

Vid provtagningen plockades kol för hand ur valda delar av sektionen. Inslaget av



Fig 9. Röjningsröse 1, centrala delen vid undersökning, foto från NV.

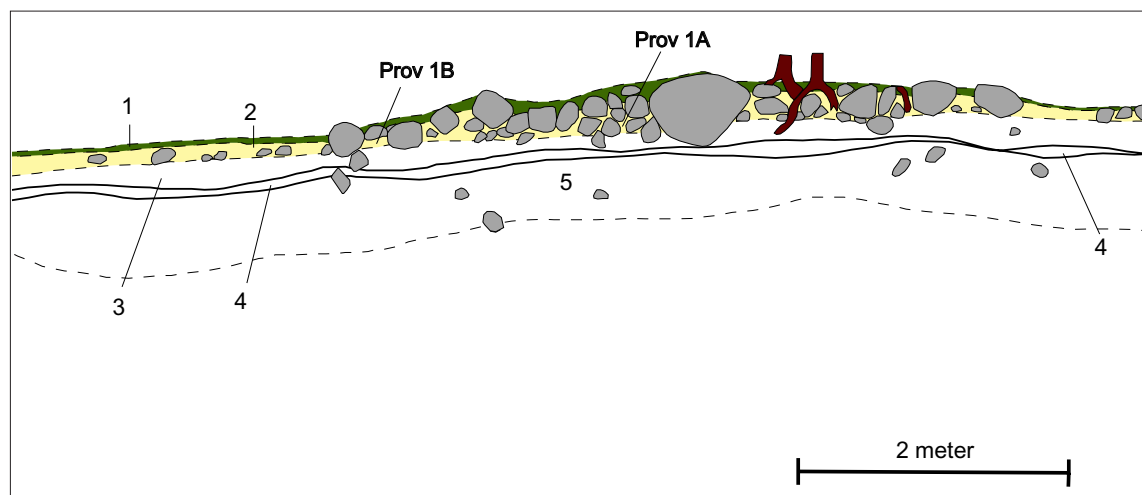


Fig 10. Sektion genom röjningsröse 1, från NO.

1:Grästorv. 2: Ljusbrunt humöst sandigt odlingslager, inslag av mindre stenar. 3: Något grusig sand med humös infiltration i övre delen. 4: Lik 3 men med humöst inslag pga rötter. 5: Kompakt sand i lager av sten och järnutfällningar.

markkol var dock mycket litet och enbart två kolprov med få och små kolbitar tillvaratogs. Båda kolproven togs under och mellan stenar i rösets botten och bör höra till rösets anläggningsfas. Möjligen skulle prov B kunna höra till en utvidgningsfas av röset och kunna vara yngre. Det fanns dock inte något i rösets stratigrafi som tydde på olika skeden av stenröjning. De båda kolproven, 1A och 1B, bestod båda av ek men det sistnämnda innehöll även en kvist av bärris, *Vaccinium* sp. För datering valdes ek från prov 1B.

Fig 11. Tabell över vedartbestämda kolprov från röjningsröse 1.

| Prov | Vedart | Kontext |
|------|---|-------------------------------|
| 1A | Ek (mer än 30 år) | Under centrala delen av röset |
| 1B | Ek (mer än 30 år), <i>Vaccinium</i> sp | Under SV delen av röset |

Fig 12. Tabell över C14-dateringar från röjningsröse 1.

| Prov | Analysnr | BP-ålder | 1 sigma | Prob.% | 2 sigma | Prob.% | Vedart |
|------|----------|----------|------------------------------|--------------|--------------|--------|--------|
| 1B | Ua-33948 | 895+-35 | 1040-1090 AD 1120-1210 AD | 26.5 41.7 | 1030-1220 AD | 95.4 | Ek |

RÖJNINGSRÖSE 2 Röjningsröset låg i förundersökningsområdets centrala del och röset var ett av flera mindre rösen som låg vid övergången mellan helt stenröjd odlingsmark i väster och delvis röjd, men fortfarande till stora delar stenbunden mark i öster. De rösen som kantade odlingsytan var lika små och låga som de i den omgivande delvis stenröjda marken. Detta till skillnad från de röjningsrösen som låg inom den helröjda ytan i väster som var betydligt större, högre, hade varierande stenstorlek och verkade ha fått sten påförd i flera olika omgångar. Röjningsröse 2 hade en storlek av 4 x 5 meter och en höjd av 0,1-0,3 meter. Det hade en stenstorlek mellan 0,2 och 0,4 meter och var till större delen övertorvat.

Sektionen togs upp i riktningen nordväst-sydöst och den södra sidan dokumenterades. Den del av sektionen som var väster om röjningsröset gick igenom den välröjda odlingsytan medan delen öster om röset berörde den enbart delvis stenröjda odlingsmarken. Sektionen gick i öster samman med sektionen för röjningsröse 3. Röjningsröset var anlagt runt några större, lågt liggande markfasta stenar. Det var uppbyggt av en till fyra lager påförd odlingssten där den mesta stenen var påförd mot rösets västra sida. I öster fanns en halvt förmultnad stubbe som haft rötter som infiltrerat denna del röset. Odlingslagret inom den välröjda ytan i väster var gråbrunt, måttligt humöst och något grusigt. Det hade ett djup av 0,15 meter. Det skilde sig inte från det odlingslager som fanns på den östra sidan av röset förutom genom att odlingslagret här föreföll att överlagra röjningsrösets yttre västra kant. Motsvarande överlagring kunde inte ses i den östra delen. Detta tyder på att odlingsaktiviteten varit större på den västra sidan av röset. Liksom i röjningsröse 1 kunde inte någon skillnad urskiljas mellan odlingslagret öster om röjningsröset och det lager



Fig 13. Röjningsröse 2 vid undersökning. Helt stenröjd åkeryta i bildens högra del. Foto från NV.

som fanns i botten av röjningsröset. I rösets övre del fanns en mörk sandig och humös fyllning. Alven övergick från en lösare övre horisont med visst humöst inslag till ett mellanskikt och en undre mycket kompakt nivå där den grusiga sanden var hårt bunden av järnfällningar.

Vid provtagningen undveks den del av röset där infiltrationen av rötter var kraftig. Vid provtagningen togs tre jordprov på ungefär 1,5 liter som floterades i efterhand. Samtliga prov innehöll en stor mängd rötter och inslaget av markkol var mycket begränsat. Prov 2A och 2B togs i botten av röjningsrösets västra del medan prov 2C togs under den östra delen. Samtliga prov togs under det understa lagret sten på den nivå som bör motsvara den äldre markytan. Proven bör representera rösets anläggningsfas men det finns viss möjlighet att röjningsröset utökats i takt med en fortgående odling och att kolproven tillkommit vid en förnyad stenröjning. Prov 2C innehöll mycket rikligt med rötter och enbart två eller tre mindre kolfragment

Prov 2A och 2B innehöll båda ek och hassel. Prov 2C innehöll enbart ek där kolet var från ung stamved. Kolprov 2B och 2C valdes ut för datering. Det förstnämnda provet kunde dateras till mellersta bronsålder medan det sistnämnda hörde till yngre romersk järnålder/folkvandringstid. Generellt sett så bör röjningsröset dateras efter den yngre dateringen men det finns en möjlighet att röset utvidgats åt öster så att denna datering speglar en yngre odlingsfas.

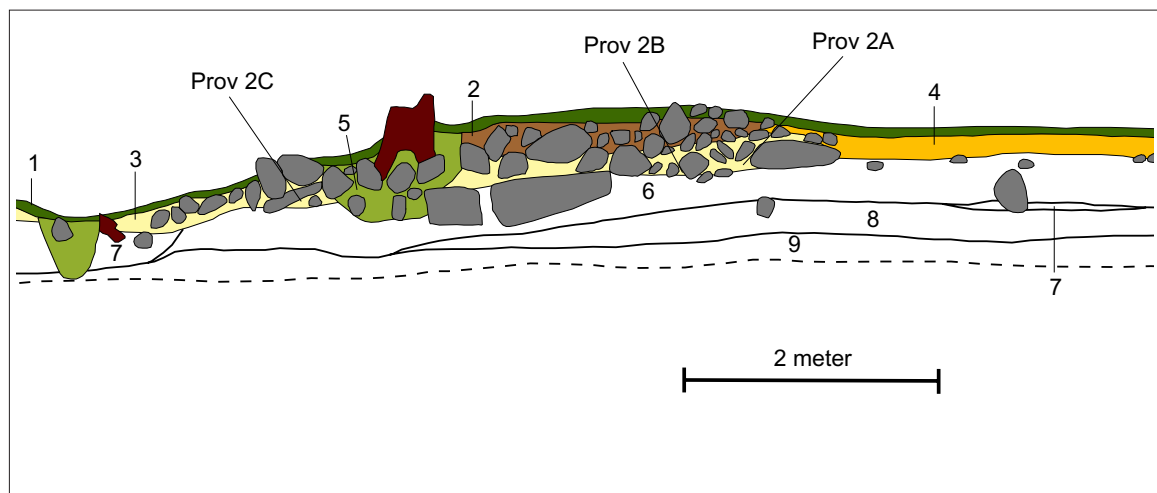


Fig 14. Sektion genom röjningsröse 2, från N.

1: Grästörv. 2: Sandig, mörkt humös fyllning. 3: Ljusbrunt, humöst, sandigt odlingslager. 4: Likt 3 men yngre lager som överlagrar rösets V del. 5: Mörk humös rotpåverkad fyllning. 6: Något grusig sand med svag humös infiltration i övre delen. 7: Likt 6 men med humöst inslag pga rötter. 8: Opåverkad sand med lagerstruktur. 9: Opåverkad kompakt sand i lager med järnutfällningar.

| Prov | Vedart | Kontext |
|------|------------------|--------------------|
| 2A | Ek, hassel | Under rösets V del |
| 2B | Ek, hassel | Under rösets V del |
| 2C | Ek (ung stamved) | Under rösets Ö del |

Fig 15. Tabell över vedartbestämda kolprov från röjningsröse 2.

| Prov | Analysnr | BP-ålder | 1 sigma | Prob.% | 2 sigma | Prob.% | Daterad vedart |
|------|----------|----------|------------|--------|--|--------------------|----------------|
| 2B | Ua-33949 | 2755+-35 | 925-835 BC | 68.2 | 1000-820 BC | 95.4 | Hassel |
| 2C | Ua-33950 | 1660+-35 | 340-425 AD | 68.2 | 250-300 BC 310-450 BC 480-540 BC | 8.6 80.2 6.7 | Ek, ung ved |

Fig 16. Tabell över C14-daterade kolprov från röjningsröse 2.

RÖJNINGSRÖSE 3 Røjningsröse 3 var ett mindre röse beläget strax öster om røjningsröse 2 och sektionerna mellan de båda rösena bands samman. Røjningsröset hade en storlek av 2,5 x 2,5 meter och en höjd av 0,3 meter. Det hade en stenstorlek av 0,2 till 0,3 meter och var helt övertorvat. Røjningsröset var ett av flera små røjningsrösen som ingick i den del av den fossila åkermarken som utmärktes av många små och låga rösen omgivna av en enbart delvis stenröjd odlingsmark.

Sektionen genom röset lades i riktningen NNO-SSV och den östra sidan av schaktet dokumenterades. Röset var upplagt mellan några större markfasta stenar och var uppbyggt av tre till fyra lager odlingssten. Söder om röset hade tidigare stått ett träd som var helt förmulnat men som påverkat omgivande lager. På båda sidor om röset fanns ett tunt odlingslager med ett djup av 0,1 meter likt det vid røjningsröse 1 och 2. Detta lager fortsatte, utan synbar övergång, även under røjningsröset. I rösets övre del fanns däremot av en mörk, sandig och humös fyllning. Den underliggande alven påminde om motsvarande vid røjningsröse 1 och 2 men var ännu mer kompakt vilket gjorde att schaktet grävdes något grundare.

Tre jordprov togs i botten av rösets centrala del på den nivå som var under och mellan stenarna i røjningsrösets nedersta skikt. Kolproven floterades i efterhand och visade sig innehålla förhållandevis gott om kol i jämförelse med røjningsröse 1 och 2. Alla kolproven bör representera røjningsrösets anläggningsfas.

Kolprov 3A och 3B bestod båda av ek med en ålder över 30 år. Även kolprov 3C innehöll ek av samma ålder men även lind. Lind valdes bort eftersom detta träslag ibland, enligt Ulf Strucke som utfört analysen, kan ha en avsevärd egenålder. För analys valdes prov 3B som daterades till mellersta bronsålder.



Fig 17. Røjningsröse 3 vid undersökning, foto från V.

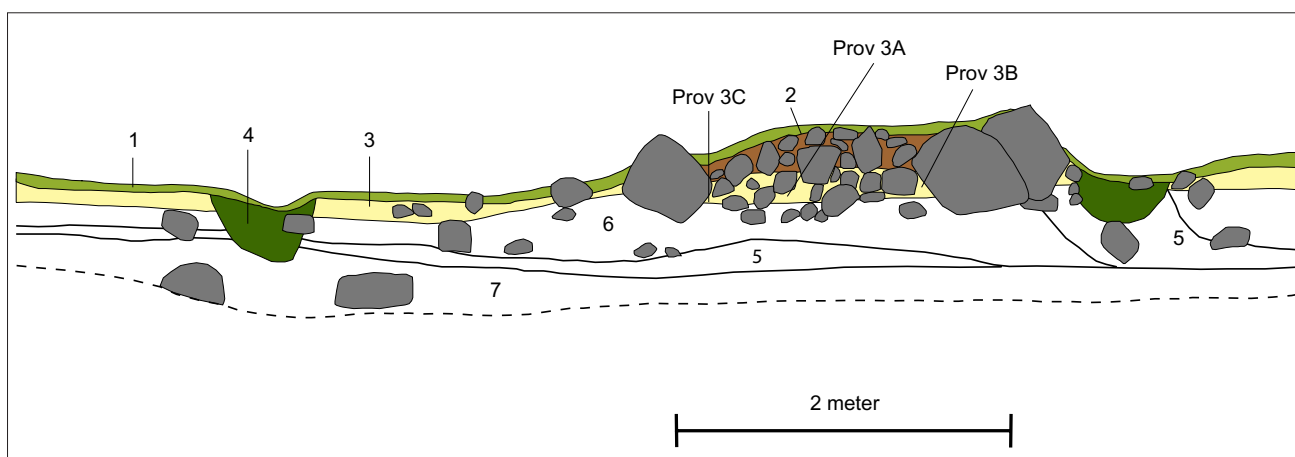


Fig 18. Sektion genom røjningsröse 3 från V.
 1: Gråstov. 2: Sandig, mörkt humös fyllning. 3: Ljusbrunt, humöst, sandigt odlingslager. 4: Mörkt humös rotpåverkad fyllning. 5: Likt 6 men med humöst inslag pga rötter. 6: Något grusig sand med svag humös infiltration i övre delen. 7: Opåverkad kompakt sand i lager med järnutfällningar.

| Prov | Vedart | Kontext |
|------|-----------------------|---------------------------|
| 3A | Ek (över 30 år) | Under rösets centrala del |
| 3B | Ek (över 30 år) | Under rösets centrala del |
| 3C | Ek (över 30 år), lind | Under rösets centrala del |

Fig 19. Tabell över vedartbestämda kolprov från röjningsröse 3.

| Prov | Analysnr | BP-ålder | 1 sigma | Prob.% | 2 sigma | Prob.% | Vedart |
|------|----------|----------|--------------------------|-------------|---------------|--------|--------|
| 3B | Ua-33591 | 2730+-35 | 905-830 BC 970-950 BC | 68,2 2,2 | 940-800 BC | 93,2 | Ek |

Fig 20: Tabell över C14-dateringar från röjningsröse 3.

RÖJNINGSRÖSE 4 Röjningsröse 4 låg i sluttningen i den södra delen av den fossila åkermarken. Norr om röjningsröset fanns en välröjd yta som anslöt till de större röjningsröset i nordväst. Söder om röjningsröset föll terrängen något vid, vad som föreföll kunna vara, en äldre strandlinje. Nedanför denna fanns inte några synliga odlingslämningar. Strandlinjen utgjorde en svagt markerad platå som även var underlag till en odlingsterrass som avgränsade den fossila åkermarken åt söder. Röjningsröset låg på denna odlingsterrass. Före undersökning föreföll röjningsröset ha en storlek av 5 x 5 meter men i sektionen kunde man se att röset hade en fortsättning åt söder som gjorde att den verkliga storleken var något större. Röset var tydligt med en höjd av 0,3 till 0,4 meter. Stenarnas storlek varierade från 0,1 till 0,4 meter, de mindre stenarna förekom dock främst i rösets lägre del vid det som föreföll vara den äldre strandzonen och saknades i rösets övre del. Röset var till stora delar inte övertorvat.

En sektion togs upp genom röset i riktningen NNÖ-SSV och den västra sidan dokumenterades. Man kunde här se att röset hade två delar varav en högre del i norr och en lägre utdragen del i söder. Den södra delen markerade även slutet av odlingsterrassen. Röjningsröset föreföll inte vara upplagt vid någon markfast sten. Det bestod av upplagd sten i tre till fem skikt. Under rösets centrala del fanns ett tydligt inslag av mindre stenar som föreföll kunna höra samman med en något ursvallad strandzon. Sådana mindre stenar ingick även i rösets nedre del. I ytan norr om röset fanns ett tunt ca 0,1 meter djupt odlingslager med gråbrun, svagt humös grusig sand. Detta lager fortsatte under rösets norra del men fortsatte inte under hela röset. Istället fanns en äldre marknivå med rostfärgad, grusig, sand utan humöst inslag närmast under röset. I röset fanns en mörk, sandig och humös fyllning. Söder om röset fanns rikligt med rötter och närmast under grästorven fanns en myllaktig nivå men inte något odlingslager motsvarande det norr om röjningsröset. Alven bestod överst av en skiktad, något lösare, gulbrun rostfärgad sand delvis med inslag av småsten. Under denna fortsatte motsvarande lager men det var här hårt, kompakt och sammanbundet av järnutfällningar. Eftersom odlingslagret norr om röset föreföll att ha blivit överlagrat av rösets norra del kan man anta att denna del är förhållandevis



Fig 21. Röjningsröse 4, den centrala delen, foto från SO.

yngre. Röjningsrössets låga del i söder, som förefaller vara av del av en tidig åkerbe-
gränsning, utgör förmodligen den äldre delen av odlingslämningen.

Tre jordprov togs ur sektionen och floterades i efterhand för att få fram kol. Prov 4A
togs i botten av röjningsrössets södra del på vad som föreföll vara den äldre markni-
vån under röset. Provet bör representera lämningens anläggningsfas. Prov 4B togs i
den nedre delen av röjningsrössets norra del och prov 4C togs inom det överlagrade
odlingslagret under denna del av röset. Båda proven är från stratigrafiskt yngre lager
och kolprov 4A och bör höra samman med en fortsatt odling i området. Eftersom
röjningsrössets södra del var kraftigt infiltrerat av rötter undveks provtagning i denna
del.

Sammanställningen av kolet skilde sig något från övriga rösen. Kolprov 4A be-
stod av hassel samt ett fragment från barrträd. Prov 4B bestod av ek, hassel, hassel-
nötsskal och Prunus sp. (stenfrukt troligen slån eller hägg). Prov 4C innehöll al, ek,
hassel, och Prunus sp. För datering valdes kolprov 4A som antogs representera den
anläggningsfasen för den äldsta delen av röset. Provet gav en datering till äldre ro-
mersk järnålder. Även kolprov 4C analyserades och tidsbestämdes till sen medeltid.
Utifrån dateringarna kan såväl röjningsröset som odlingsterrassen sägas ha tillkom-
mit under äldre romersk järnålder eller tidigare. Dateringen från odlingslagret visade
att odling och fortsatt stenröjning skett även under senmedeltid.

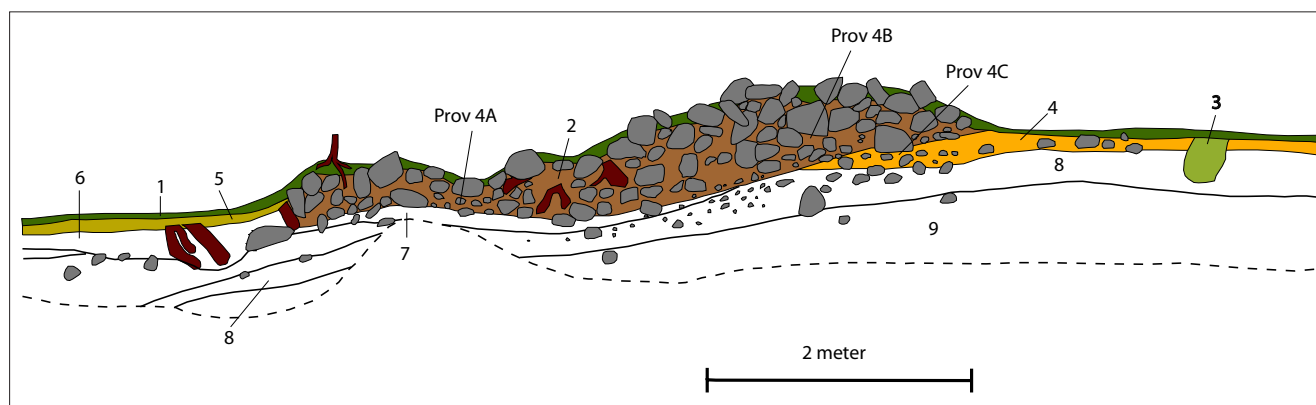


Fig 22. Sektion genom röjningsröse 4 från Ö.

1: Grästorv och löv. 2: Sandig, svart humösa fyllning. 3: Humösa sand med rötter. 4: Ljust brun, svagt humösa sand, odlingslager. 5: Sandig, humösa lövskogsmylla. 6: Rostfärgad sand, humösa pga många rötter. 7: Rostfärgad grusig sand. 8: Ljusbult-rostfärgad sand med lagerstruktur. 9: Kompakt sand i lager med järnutfällningar.

Fig 23. Tabell över vedartbestämda kolprov från röjningsröse 4.

| Prov | Vedart | Kontext |
|------|---|--|
| 4A | Hassel, obest barrträd | Under rösets centrala del, trol anläggningsfas |
| 4B | Ek, hassel (ved och nöttskal), Prunus sp. | Lägre delen av rösets N del |
| 4C | Ek, al, hassel, Prunus sp. | Överlagrad odlingsnivå rösets N del, yngre fas |

Fig 24. Tabell över C14-dateringar från röjningsröse 4.

| Prov-nr | Analysnr | BP-ålder | 1 sigma | Prob.% | 2 sigma | Prob.% | Vedart |
|---------|----------|----------|----------------------|-------------|------------------------------|--------------|--------------|
| 4A | Ua-33952 | 1955+-45 | 20-10 BC AD-90 AD | 2.9 60.9 | 60 BC- 140 AD | 95.4 | Hassel (ved) |
| 4C | Ua-33953 | 525+-35 | 1395-1440 AD | 68.2 | 1380-1450 AD 1310-1360 AD | 75,3 20.1 | Hassel |

RESULTAT AV SÖKSCHAKTSGRÄVNINGEN

Förundersökningsområdets läge vid en mindre före detta havsvik gjorde att man kunde misstänka att lämningar från en strandnära boplatz skulle kunna finnas inom området. Det fanns även möjlighet att senare förhistorisk bebyggelse från bronsålder eller äldre järnålder skulle kunna finnas och att dessa eventuella boplatzlämningar skulle vara relaterade till den fossila åkermarken eller till gravröset RAÅ 217. I förundersökningen ingick därför en sökschaktsgrävning inriktad på att finna eventuella boplatzlämningar. Syftet var att identifiera eventuella lämningar, datera dem och relatera dem till den omgivande miljön. En schaktbeskrivning för de olika sökschakten finns som bilaga sist i rapporten.

Sökschakt togs därför upp med hjälp av en traktorgrävare inom det aktuella vägområdet och inom den yta i sydost som var avsatt som parkeringsplats (se fig. 8). Sammanlagt hade sökschakten en längd av 168 löpmeter och omfattade en yta av 288 m². Inom det planerade vägområdet i hagmarken i förundersökningsområdets norra del togs fyra schakt upp. Dessa schakt togs upp som breda ytor och maskinavbaningen gjordes förhållandevis grunt. Efter avbaningen handrensades större delen av schaktytorna ned till en nivå av orörd morän. Syftet med detta var att man inom schakten både skulle kunna tillvarata ett eventuellt fyndmaterial och kunna finna anläggningar. I ett av schakten, schakt C, hittades en flinta samt en mindre bit av bränd lera. I övrigt påträffades varken fynd eller anläggningar. I det nordligaste schaktet framkom en åkerbegränsning som visade var de helt stenröjda åkerytorna upphörde åt norr och övergick i enbart delvis stenröjd mark. Det odlingslager som fanns inom den välröjda åkerytan var tunt med ett djupa av enbart 0,07 meter.

I förundersökningsområdets södra del, inom ytan för den planerade vägen samt parkeringsplatsen, togs nio sökschakt upp. Denna del av förundersökningsområdet utgjordes av en mindre åkermark och schakten togs upp som skopbredda löpschakt där det ovanliggande matjordslagret togs bort. Matjordslagret bestod mestadels av en stenfri, mörk och mossjordsaktig mylla. Den underliggande alven bestod av ljus sand. I ett av de norra schakten schakt E, hittades en bit bränd lera vid övergången mellan matjord och alv. I ett av de södra schakten, schakt H; påträffades en bit för-

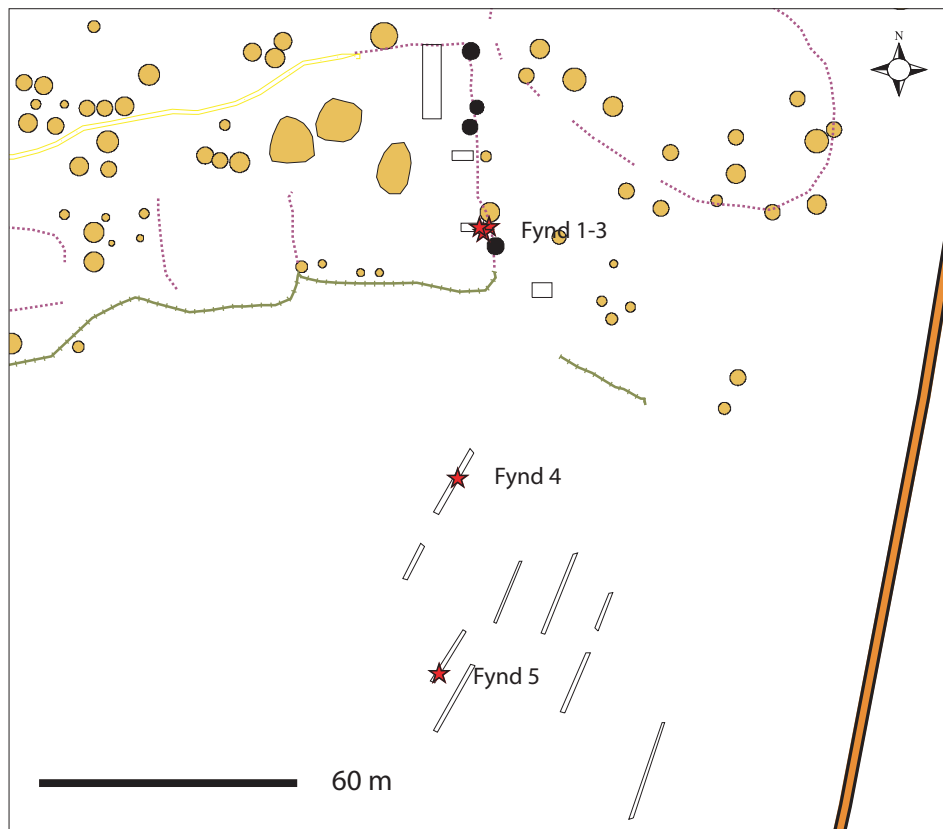


Fig 25. Fynd från sökschaktsgrävningen.

historisk keramik i botten av matjordslagret. Skärvan hade en diameter av 40 mm, en tjocklek av 8 och hade ett ganska finmagrat gods. I övrig påträffades inte några lämningar, varken fynd eller anläggningar, i något av schakten.

Sökschaktsgrävningen resulterade alltså i en spridd förekomst av fynd av förhistorisk typ. Fyndmaterialet var dock mycket begränsat och visade inte någon anknytning till anläggningar eller till något fyndförande lager. Lämningarna bedömdes som alltför begränsade för att föranleda några ytterligare arkeologiska insatser.

Tolkning

VEDARTSANALYSEN

Vid undersökningen kunde man konstatera att det var påfallande lite kol i marken. Det var mycket svårt att hitta något synligt kol att datera och därför togs istället jordprov som floterades i efterhand. Eftersom området ligger på en låg nivå, under 10 m ö h, kan man tänka sig att vegetation och uppodlingsförlopp kan ha sett annorlunda ut jämfört med andra undersökta lokaler som är belägna ovanför högsta kustlinjen. På många inlandslokaler har ofta en första kolonisation av en plats inletts genom en röjning av tidigare orörd skog. Det är möjligt att något sådant ”landnam” aldrig ägt rum här utan området i stort sett varit utnyttjat för bete och odling sedan det steg upp ur havet. Ett sådant annorlunda förlopp skulle kunna förklara de små mängderna av markkol.

Kolproven dominerades av ek och hassel på samma sätt som dessa trädslag dominerar området idag. Kolprov från dessa arter får även utgöra grunden för dateringen av den fossila åkermarken. Hassel hör främst ihop med ett betat eller tidigare odlat landskap och kan tänkas representera en röjning inom ett tidigare brukat område. Eken kan höra till samma typ av miljö men kan även höra till en vegetation i ett tidigare outnyttjat område. Vid valet av kolprov för datering valdes därför enbart att datera kol från dessa två trädslag eftersom de antogs kunna ge en allsidig spegling av odlingsförloppet. Medan hassel i regel har en låg egenålder så kan ek ha en avsevärd egenålder vilket gör att man i många sammanhang undviker att datera kol från ek. Även om en enskild ek kan bli mycket gammal så har veden sällan en ålder över ca 200 år eftersom den äldre veden successivt dör och trädet blir ihåligt. I detta sammanhang där det gäller att få fram en generell dateringsbild kan alltså även ek vara lämplig för datering. Som tidigare nämnts blir valet av ek viktigt i detta sammanhang eftersom man annars skulle riskera att enbart datera ved av kulturbundna trädslag eller buskar. *Vaccinium* sp. (blåbär eller lingon) och *Prunus* sp. kan i vissa lägen vara väl lämpade för datering. Kolet från dessa kan dock vara relativt lättförflyttat och i de ganska grunda kontexter som fanns i de undersökta röjningsrösen kan en datering av kol från dessa växter vara riskabel.

Av de sammanlagt sex dateringarna gjordes tre på ek och tre på hassel. Någon skillnad i dateringen mellan de båda trädslagen kunde dock inte noteras. Tvärtom kunde kol från både ek och hassel dateras till såväl bronsålder som järnålder och medeltid. Ek och hassel representerade alltså inte skilda tidskedan med olika växtlighet utan tyder snarare på att det funnits en i stort sett likartad vegetation på platsen från bronsålder och fram till idag.

DEN FOSSILA ÅKERMARKENS DATERING (RUBRIK 2)

Karteringen visade att röjningsröseområdet innehöll olika tidsskeden där det ena utgjordes av stora röjningsrösen omgivna av helröjda åkerytor. Denna fas föreföll höra samman med de lindor som finns markerade på kartan från 1701. De undersökta röjningsrösen hörde dock inte till denna kategori utan till vad som förmodades vara ett äldre tidsskikt med låga röjningsrösen omgivna av enbart delvis stenröjd odlingsmark. De daterade kolproven visade dock att de undersökta röjningsrösen representerade en lång odlingshistoria. De sex dateringarna visade på en långvarig odling i området. Två kolprov hade dateringar till mellersta bronsålder. Från järnålder fanns en datering från perioden runt Kristi födelse samt en datering från yngre romersk järnålder/folkvandringstid. Förutom de förhistoriska dateringarna fanns även två medeltida dateringar, en från tidig och en från sen medeltid.

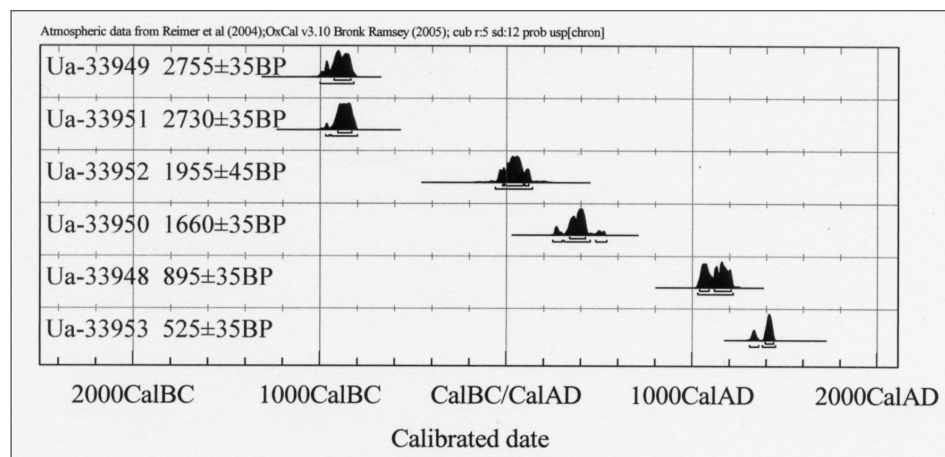


Fig 26. Diagram över C14-dateringar från förundersökningen.

De båda bronsåldersdateringarna var relativt samstämda och hörde båda till omkring 900 till 800 f Kr. Den ena kolprovet (Ua-33949) var taget på marknivån under den västra delen av röjningsröse 2. Ett kolprov taget i motsvarande läge under rösets östra del kunde dock dateras till yngre romersk järnålder/folkvandringstid. Man kan därför anta att det kol som daterades till bronsålder antingen utgjordes av markkol från en äldre röjning som inte övertäcktes förrän under en senare odlingsfas eller att röjningsröset byggts på åt öster under ett senare skede. Den andra bronsåldersdateringen kom från det närbelägna röjningsröse 3 där provet var taget under rösets centrala del. Det är värt att notera att det daterade kolprovet från röjningsröse 2 bestod av hassel, och därigenom bör ha haft låg egenålder, medan kolprovet från röse 3 bestod av ek med en ålder över 30 år. Man kan anta att dateringarna representerar en inledande röjning av området. Kanske har denna röjning skett under samma period som man anlade gravröset RAÄ 217 i den fossila åkermarkens västra del.

Dateringarna från järnålder hörde, som tidigare nämnts, till äldre romersk järnålder respektive perioden yngre romersk järnålder/folkvandringstid och visar inte någon överlappning. Kolprovet med datering till perioden omkring Kristi födelse (Ua-33952) var taget under den centrala delen av röjningsröse 4 och man kan anta att kolprovet representerar rösets anläggningsfas. En datering av ett stratigrafiskt yngre lager i samma röse gav en senmedeltida datering. Kolprovet med datering till yngre romersk järnålder/folkvandringstid (Ua-33950) var taget under den västra delen av röjningsröse 2. I sektionen kunde man se att denna del av röset hade något mindre stenstorlek och var högre uppbyggt än den västra delen vilket eventuellt kan tyda på att denna del av rösets byggts upp något senare. Som nämnts ovan daterades ett kolprov från anläggningens östra del till bronsålder. Det är svårt att avgöra om röjningsröset i sin helhet ska dateras till järnålder eller om datering till mellersta järnålder enbart gäller rösets västra del. De båda kolproven bestod av hassel respektive ung stamved av ek och deras egenålder bör vara likvärdig. Eftersom det rör sig om enstaka dateringarna är det svårt att veta om man ska tolka dessa järnåldersdate-

ringar som resultat av två skilda odlingskedan eller som utslag av dateringar från en långvarig kontinuerlig odling.

Även från medeltid fanns två dateringar. Den äldre av dessa dateringar (Ua-33948) var från ett kolprov taget under den sydvästra sidan av röjningsröse 1. Kolprovet daterades till 1030-1220 e Kr (2 sigma). Den andra medeltida dateringen (Ua-33953) var från röjningsröse 4. Kolet var från ett överlagrat odlingslager under rösets norra del. Stratigrafin visade att detta lager var från ett senare odlingskede. Detta stämmer väl överens med att ett kolprov under rösets centrala del var från äldre järnålder. Dateringen från odlingslaget låg i perioden 1310-1450 e Kr (2 sigma) vilket innebär att dateringarna inte överlappar varandra. Man bör dock notera att kolprovet från röjningsröse 1 utgjordes av stamved av ek medan det från röse 4 bestod av hassel. Om man i detta fall skulle ha att göra med ekkol med en högre egenålder skulle dock dateringarna kunna vara från samma röjningskede. Dateringarna visar under alla omständigheter att en odling förekommit i området under medeltid. Odlingslämningar med datering till senmedeltid är förhållandevis ovanliga eftersom denna period i regel präglas av en regression. Med tanke på att Kronobäcks kloster etableras under senmedeltid är det intressant att notera att en aktiv odling förekommit inom förundersökningsområdet under samma period.

Det kol som man tillvaratar under en odlingslämning är, som tidigare nämnts i metodavsnittet, hämtat från en öppen kontext som blev sluten först i och med att man lade upp sten på platsen. Det man vet är att kolet är äldre än stenröjningen men om den är några dagar eller några århundraden äldre går inte att säkert avgöra. En datering av kol taget under ett röjningsröse behöver därför inte ange rösets exakta ålder utan ger en ante post quem-datering. Större undersökningar av fossil åkermark där man även kunnat jämföra C14-dateringar och pollenanalys visar dock att man i regel får en rättvisande bild av odlingsmarkens ålder förutsatt att antalet dateringar inte är alltför få (Lagerås 2000). För den nu undersökta fossila åkermarken RAÄ 230 bör man givetvis fråga sig vad det daterade kolet representerar. I ett läge där de analyserade kolproven gav dateringar till skilda tidsperioder är det givetvis svårt att vara säker på om allt kol har sitt upphov i röjningsbränder. Det kan i synnerhet vara svårt att veta då det gäller enstaka fall som exempelvis de båda järnåldersdateringarna. Det finns dock inte någon anledning att anta att kolet skulle ha sitt upphov från en boplat. Det finns inte heller någon anledning att anta att kolet kommer från naturliga skogsbränder. Vedartsanalysen visade att det påträffade kolet kom från lövskog som normalt sett inte härjas av skogsbränder. Det är därför rimligt att anta att det daterade kolet representerar olika röjningsfaser. Röjningen under bronsålder och medeltid förefaller utifrån dateringarna vara de mest påtagliga medan det är mer svårbedömt om järnåldern innehållit olika avskilda odlingsfaser eller om det har förekommit en långvarig kontinuerlig odling. Med tanke på traktens rika fornlämningsmiljöer förefaller det sannolikt att man redan under bronsålder skapar ett kulturlandskap med odlad och betad mark som sedan i huvudsak bibehållits in i historisk tid. Man bör i detta sammanhang inte enbart fokusera på stenröjningens funktion för odlingen utan se röjningen som ett inslag i ett bruk av landskapet där i synnerhet boskapskötseln varit av stor betydelse. Det är påfallande att fördelningen av vedart mellan de olika tidsperioderna är jämn. Ek och hassel förekommer under såväl bronsålder som järnålder och medeltid. Även idag domineras platsen av samma typ av växtlighet. Även detta talar för att kulturlandskapet grundlagts tidigt och att området har en mycket lång kontinuitet av bete och mer eller mindre extensiv odling.

DEN FOSSILA ÅKERMARKEN VID MÖNSTERÅS – JÄMFÖRELSE OCH TOLKNING

I Småland är fossil åkermark en karaktärsfornlämning och i skogslandskapet täcks stora områden av röjningsrösen och olika former av röjda eller parcellindelade ytor. Under de senaste femton till tjugo åren har ett stort antal områden med fossil åkermark undersökts arkeologiskt, inte minst i Kronobergs och Jönköpings län (t ex Lagerås 2000, Widgren 2003, Skoglund 2006). Forskningen kring fossil åkermark och det småländska höglandets röjningsröseområden har fokuserat på frågor kring hur odlingen bedrivits, huruvida åkermarken varit gödslad eller ej, relationen mellan åker och ängsmark inom den fossila åkermarken, samt relationen mellan odlingsmark och bosättningsmönster.

I fornminnesregistret finns drygt 1 500 registrerade områden med fossil åkermark i Kalmar län. I denna kategorin ingår då inte de öländska hägnadssystemen. Vid den fornminnesinventering som utfördes under 1970-talet registrerades sällan fossil åkermark med röjningsrösen. Många av de områden som nu finns medtagna i Fornminnesregistret är inritade i efterhand utifrån tidigare noteringar. Det finns därför en osäkerhet omkring såväl antalet områden som deras utbredning och deras beskrivning. I registret har inte heller den fossila åkermarken i regel inte status som fornlämning utan är markerad som kulturhistorisk lämning eller bevakningsobjekt.

Få undersökningar har dock gjorts av denna typ av lämningar i länet och kunskapen om när dessa tillkommit är begränsad. Bland undersökningarna i E22-projektet i Möre ingick även en undersökning av ett område med fossil åkermark vid Kölbygårde, Ljungby socken, som innehöll röjningsrösen och odlingsterrasser (Ring m fl 2001). Vid Skällby, Arby socken, karterade ett område med röjningsrösen och åkerparceller (Eklund m fl 2000). Två undersökta röjningsrösen gav dateringar till historisk tid men man uteslöt inte att odlingslämningarna kunde höra samman med en förhistorisk bebyggelse. Vid Moskogens avfallsanläggning Tomteby gjordes 1996 en undersökning av ett område med röjningsrösen (Nilsson 1997). Kol från tre av de undersökta rösena analyserades vilket gav spridda dateringar från neolitikum till nutid.

I trakten av Mönsterås har tidigare inte utförts några undersökningar av agrara lämningar. I fornminnesregistret över Mönsterås socken finns 41 stycken objekt som är registrerade som fossil åkermark. Dessa består mestadels av ganska små ytor med röjningsrösen som i regel är belägna i dalgångarna vid övergången mellan dagens odlingsmark och skogsmarken. Enbart ett av områdena med fossil åkermark, RAÅ 20, är klassad som fornlämning, förmodligen för att röjningsrösen och flera gravar här förekommer tillsammans. Dessa områden med fossil åkermark skiljer sig från liknande lämningar i andra delar av Småland både genom röjningsröseområdenas begränsade storlek och genom deras låga nivå över havet. Nivån över havet och läget i landskapet kan antyda att de har en senare datering. Förekomsten av stora sammanhängande röjningsröseområden är ofta anknuten till ett landskap präglat av långa drumlinryggar vilket exempelvis är fallet i centrala delar av Varend. I trakter som saknar sådan topografi kan man däremot inte förvänta sig motsvarande typ av stora ytomfattande lämningar.

Förundersökningen visade att den fossila åkermarken vid Mönsterås utgör spår efter ett långvarigt landskapsutnyttjande från bronsålder och fram till historisk tid. De undersökningar som gjorts av fossil åkermark i södra Sverige har visat att denna typ av odlingslämningar tillkommit under en rad skilda perioder. I vissa områden har röjningsrösena tillkommit under en samlad tidsperiod medan det i andra regioner har uppkommit genom långvarigt bruk under årtusenden. I delar av Smålands inland verkar den tidigaste stenröjningen ske under bronsåldern. I de centrala delarna av Varend är äldre bronsåldern en period med en omfattande stenröjning och de röjningsröseområden som anläggs under denna tid fortsätter sedan att brukas under järnålder, medeltid och senare historisk tid (Skoglund 2005, s 70ff). Även från Lagandalen vid Ljungby finns dateringar till bronsålder som visar att stenröjningen

börjat vid denna tid (Granath 2004) och de tidigt undersökta röjningsröseområdena vid Järparyd, i västra Njudung började anläggas under yngre bronsålder (Gren 1989). Vid undersökningarna för E22 vid Kölbygärde, visade dateringarna på en användning under bronsålder och medeltid (Ring m fl 2001, s 64). Röjningsrösen och odlingslämningar låg här intill en bronsåldersboplatz. Från olika delar av Småland kan man alltså belägga att röjningsröseområdena börjat tas i bruk under bronsålder. Det är därför inte förvånande att den fossila åkermarken vid Mönsterås förefaller ha sitt äldsta skede under mellersta bronsålder. I Mönsterås socken finns ett ovanligt stort antal gravrösen av bronsålderstyp. Röset RAÄ 217 beläget inom den aktuella fossila åkermarken är ett exempel på detta. Peter Skoglund menar att det i Varend finns ett samband mellan den rika förekomsten av gravrösen och stenröjning för odling (Skoglund 2005, s 102f). Denna tanke skulle kunna vara giltig även för Mönsteråstrakten eftersom det är en bronsåldersbygd som utmärker sig genom sin omfattande förekomst av gravrösen. Utifrån undersökningens resultat kan vi anta att traktens bronsåldersbosättning inte bara avspeglar sig i gravar och fynd utan även i odlingslämningar.

Bland de förhistoriska dateringarna fanns även två järnåldersdateringar varav den ena hörde till perioden omkring äldre romersk järnålder och den andra hörde till yngre romersk järnålder eller folkvandringstid. Den äldre järnålder är en tid då många av de sydsvenska röjningsröseområdena har brukats. Vid Hamneda i sydvästra Småland grundläggs omfattande odlingsområden under denna period (Lagerås 2000, s 177). Även vid Röstorp i södra Västergötland, i Markarydstrakten och i norra Skåne har undersökningar visat att röjningsröseområden anläggs vid denna tid (Connelid m fl 2003, s 200, Nylén & Brynielsson 2001, Olsson & Wallin 1999). I de centrala delarna av Varend visar dateringarna på ett omfattande fortsatt bruk av röjningsröseområdena under äldre järnålder (Skoglund 2005, s 76). Eftersom järnåldersdateringarna från Mönsterås utgörs av två enstaka dateringar, utan överlappning, går det inte att avgöra om de representerar ett kontinuerligt brukande av platsen eller om de är spår av avgränsade odlingskedan. Man får nöja sig med att konstatera att röjning bör ha förekommit under två delar av järnåldern.

Även från medeltid finns många belegg för att man anlagt eller fortsatt bruka röjningsröseområden. Under tidig medeltid sker en kraftig expansion som kulminerar under 1200-talet. Denna nyodling tar sig uttryck både i nyanlagda gårdar och ett ökat användande av utmarksjordar. Från norra Småland har en stor del av områdena med fossil åkermark i huvudsak brukats under medeltid, dock ofta med en början under järnålder (Häggström 2006, s 67). I mer perifera lägen i nordligaste Skåne och i Markarydstrakten finns exempel på röjningsröseområden som anlagts under medeltid i tidigare ej brukade områden (Lagerås 2007, s 31, Åstrand 2006). Dateringarna från röjningsrösen vid Kölbygärde visade att den fossila åkermarken på platsen delvis anlagts under denna tid (Ring m fl 2001). I Varends röjningsröseområden förekommer medeltida dateringar vid sidan av de förhistoriska och förmodligen representerar de en extensiv utmarksodling (Lagerås 2002). Från medeltid finns även fossil åkermark med bandparcellindelning som främst bör höra samman med inägbbruk och övergivna gårdar. Av de två dateringarna från Mönsterås hör en till tidig och en till sen medeltid. Det kolprov som hör till den tidiga delen bestod av ek och på grund av en eventuellt högre egenålder bör man inte utesluta att båda kolproven kan representera en senmedeltida röjningsfas. Dateringar av odlingslämningar till perioden direkt efter 1350 är förhållandevis ovanligt eftersom denna tid präglas av en kraftig nedgång. Det finns en möjlighet att man ska sätta dateringen i samband med klostrets etablering.

Vid en jämförelse med dateringsbilden från andra områden med fossil åkermark i södra Sverige får man intrycket av att den fossila åkermarken vid Mönsterås snarast visar likheter med centrala Varend eller andra områden med en långvarig odlingskontinuitet med början under bronsålder. Detta är intressant eftersom den fossila åkermarken i kustbygden lätt kan ge ett sentida intryck eftersom röjningsröseområdena är små och ligger nära senare tiders odlingsmark.

SAMMANFATTANDE TOLKNING AV DEN FOSSILA ÅKERMARKEN

Det förundersökta området med fossil åkermark, RAÄ 230, utgjordes av drygt 130 röjningsrösen, olikformade odlingsytor samt några odlingsterrasser. Utifrån den utförda karteringen kunde man urskilja tre olika skikt inom odlingslämningarna. Ett antal större röjningsrösen omgivna av helt stenröjda åkerytor låg i en sydsluttning i områdets centrala del. Förmodligen överensstämmer denna del av odlingsmarken med de lindor som är markerade på den geometriska kartan från 1701. Inom den östra delen av fossila åkermarken fanns även ett område där man kunde se att röjningsrösen låg samlade i breda stråk med mellanliggande avlånga åkerytor som var delvis stenröjda. Några bandparceller eller annan typ av indelning gick dock inte att urskilja. Inom stora delar av den fossila åkermarken saknades även sådana strukturer helt och istället fanns en jämn spridning av mindre röjningsrösen med mellanliggande åkermark som var delvis, men ej helt, stenröjd.

De undersökta odlingslämningarna utgjordes av fyra mindre röjningsrösen varav det ena låg i anslutning till en odlingsterrass. Dateringarna speglar därför i första hand den del av den fossila åkermarken som har äldre karaktär med mindre röjningsrösen och delvis stenröjda odlingsytor. De välröjda ytorna med större röjningsrösen daterades inte genom undersökningen, men utifrån jämförelser med kartmaterialet kan man anta att dessa ytor var i extensivt bruk ännu vid början av 1700-talet. Vid karteringen kunde man konstatera att många av odlingsterrasserna sammanföll med de välröjda odlingsytorna. Det fanns ibland dock ett eller flera mindre röjningsrösen längst ut på kanten av odlingsterrasserna, vilket även var fallet vid det undersökta röjningsröse 4. Man kunde här konstatera att röjningsröset, som kunde dateras till äldre romersk järnålder, låg ovanpå odlingsterrass. Röjningsröset var även stratigrafiskt äldre än ett överlagrat odlingslager med en datering till sen medeltid.

De sex analyserade kolproven gav dateringar till mellersta bronsålder, järnålder och medeltid. Dateringarna ger en bild av en långvarig odling och landskapsutnyttjande, något som även antyds av vedartsanalysen som visar att ek och hassel utgjort vegetation från bronsålder och fram till idag. Dateringarna är dock alltför få för att man ska kunna göra någon indelning i olika tidsskeden och resultatet bör snarast ses som en översiktlig bild av områdets långa hävd. Som jordbruksmark har platsen haft ett långvarigt bruk som grundläggs under bronsålder. Utifrån det begränsade antalet analyser kan man dock inte avgöra om det rör sig om en kontinuerlig odling men man kan fastställa att det finns en övergripande kontinuitet i hur man brukat platsen. Om man diskuterar områdets kontinuitet bör man inte heller enbart se till odlingen utan även räkna in att området även kan ha använts för bete, slätter eller lövtäkt. Den odling som stenröjningen och röjningskolet visar på är förmodligen



Fig 27. Röjningsröse i södra delen av RAÄ 230, foto från NO.

enbart ett av flera inslag i markutnyttjandet. Marktäckets på platsen var tunt och jordmännen bör ha varit ganska mager. Det är därför möjligt att platsen främst lämpat sig för extensiva odlingsformer.

Om man vill indela resultatet av karteringen och dateringarna kan man urskilja ett ungefärligt förlopp enligt följande. Man kan dock även välja att se förloppet som ett långt kontinuerligt utnyttjande av platsen där bruknings sättet genomgår en gradvis förändring.

· Fas 1: uppodlingsfas med stenröjning under mellersta bronsålder. Denna fas anknyter till gravröset RAÄ 217 i områdets västra del och till den rika bronsåldersmiljö som finns i trakten. Förmodligen hör det äldre skiktet av den fossila åkermarken, med mindre röjningsrösen till denna fas.

· Fas 2: Kontinuerligt, alternativt periodvis, bruk av området under järnålder. De mindre röjningsrösen med delvis röjda ytor kan höra till denna fas. En av odlingsterrasserna kan knytas till denna tid.

· Fas 3: Under medeltid, kanske främst senmedeltid, sker en odling i området. Förmodligen rör det sig om enklare, tillfälliga eller halvpermanenta åkrar. Möjligen kan den fossila åkermarkens östra del, med tendenser till enkla, avlånga åkerstrukturer höra till denna fas. Odlingskedet kan eventuellt höra samman med klostrets etablering eller med andra förändringar i samband med den senmedeltida agrarkrisen.

· Fas 5: Sentida odling i form av lindor såsom det framgår av den geometriska kartan från 1701. Denna fas motsvaras av de centralt belägna ytorna med större röjningsrösen och helt stenröjd mark.

· Fas 6: Den låglänta marken i områdets sydvästra del dikas ut och uppodlas. Förmodligen sker detta samtidigt som den nuvarande åkermarken i förundersökningsområdets södra del förvandlas från ängsmark till åkermark.

En väsentlig kunskap som förundersökningen har gett är att den fossila åkermarken RAÄ 230 är ett resultat av ett långvarigt markutnyttjande under förhistorisk och historisk tid. Det är värt att notera att av de tidigare nämnda fyrtyotal områdena med fossil åkermark som finns i fornminnesregistret över Mönsterås socken så har enbart två lokaler status av fornlämning medan övriga antikvariskt är bedömda som bevakningsobjekt eller kulturhistoriska lämningar. Detta speglar en osäkerhet i bedömningen av den fossila åkermarken som fornlämning. Även om den kustnära fossila åkermark som finns i trakten skiljer sig utseendemässigt från den i många andra områden så visar undersökningen av RAÄ 230 att även denna typ av odlingslämningar kan vara spår av jordbruk från förhistorisk tid eller medeltid. Den fossila åkermarkens läge i anslutning till dagens odlingsmark bör därför inte ses som ett tecken på att den skulle vara sentida.

FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER

Förundersökningen innehöll två olika huvuddelar där den ena var inriktad på en undersökning av den fossila åkermarken och den andra syftade till att klarlägga om det fanns bevarade boplatslämningar i området. Förundersökningen av den fossila åkermarken var så utformad att den skulle kunna ge ny kunskap omkring odlingslämningarna oavsett om man gick vidare till en särskild arkeologisk undersökning eller inte. Denna del av förundersökningen visade inte heller på sådana nya sammanhang, exempelvis förekomst av bandparceller eller stensträngssystem, som i detta läge skulle göra det befogat med ytterligare undersökningar. Eftersom inte några boplatсанläggningar påträffades samt bara enstaka fynd fanns det av detta skäl inte heller någon anledning att förslå ytterligare arkeologiska åtgärder.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Länsstyrelsens diariernr: | 431-7388-06 |
| Kalmar läns museums diariernr: | 33-822-06 |
| Landskap: | Småland |
| Län: | Kalmar |
| Kommun: | Mönsterås |
| Socken: | Mönsterås |
| RAÄ nr: | RAÄ 230 |
| Fastighet: | Mönsterås 12:3 |
| Inmätning: | RT 90 |
| Undersökningstyp: | Arkeologisk förundersökning |
| Orsak till undersökningen: | Vägbyggnation |
| Uppdragsgivare: | Mönsterås kommun |
| Ansvarig institution: | Kalmar läns museum |
| Fältarbetsperiod: | 2006-12-11 till 2006-12-19 |
| Förundersökt yta: | 12 000 m ² |
| Fältarbetets omfattning: | 8 fältdagar |

Kalmar läns museum avser att ansöka om att fynden fördelas till samma institution. Fältarbetshandlingar förvaras i Kalmar läns museums arkiv.

REFERENSER

- Arkeologikonsult AB, 1991. Arkeologisk utredning inför anläggande av golfbana och industriområde i Kronobäck, Mönsterås kommun. Arkeologikonsult AB Rapport 9064.R1
- Brynielsson, M. 2002. E22 vid Mönsterås. Ombyggnad av vägkorsningar. Fornlämningsmiljön. Kalmar läns museum. Rapport 2002.
- Connelid, P, Mascher, C. Regnell, J. & Weiler, E. 2003. Röstorp – tvärvetenskapliga studier av ett röjningsröseområde i södra Västergötland. I Widgren (red.) Röjningsröseområden på sydsvenska höglandet. Arkeologiska, kulturgeografiska och vegetationshistoriska undersökningar. Medd. Nr 117. Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet.
- Eklund, S, Lloyd Smith, L. & Pedersen, E.-A. 2000. Skällby. En gård från järnålder/folkvandringstid. Fossil åkermark och röjningsrösen. Fornlämning 296 och 297, Arby socken, Småland. E22-projektet rapport 2000. Kalmar läns museum.
- Granath, Y. 2004. Ljungby NV industriområde, RAÄ 119. Ljungby socken och kommun. Smålands museum rapport 2004:1.
- Gren, L. 1989. Det småländska höglandets röjningsröseområden. Arkeologi i Sverige 2 (ny följd). Riksantikvarieämbetet.
- Häggström, I. Skörd, slakt och smide. Arkeologiska spår efter landsbygdens näringar under vikingatid och medeltid i norra Småland och södra Västergötland.
- Lagerås, P. 2000. Järnålderns odlingsystem och landskapets långsiktiga förändring. I Lagerås, P. (red.): Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet. Riksantikvarieämbetet Avdelningen för Arkeologiska Undersökningar. Skrifter No 34. Stockholm.
- Lagerås, P. 2002. Röjningsrösen och den historiska bygden. Tidskrift – arkeologi i sydöstra Sverige 2002:2.
- Lagerås, P. 2007. The Ecology of Expansion and Abandonment. Medieval and Post-Medieval Land-use and Settlement Dynamics in a Landscape Perspective. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Nilsson, N. 1997. Utvidgning av avfallsanläggning vid Moskogen. Rapport Kalmar läns museum.
- Nylén, A & Brynielsson, M. 2003. Fossil åkermark i Traryd. RAÄ 110, 115 m fl, Traryds socken, Markaryds kommun, Kronobergs län. Smålands museum rapport 2003:9
- Olsson, M. & Wallin, L. 1999. Odlingslandskap i Nordskåne. Erfarenheter från E4-projektet. I: Ericsson, A. (red): Odlingslandskap och uppdragsarkeologi. Artiklar från nätverket för arkeologisk agrarhistoria. Riksantikvarieämbetet Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Skrifter 29.
- Ring, C., Pedersen, E.-A., Gurstad-Nilsson, H., Lindblad, J., Nilsson, M.-L., Persson, M., & Svensson, I. 2001. Kölbygårde – Bronsåldersboplatz i ett fossilt odlingslandskap. Ljungby socken, Småland. Kalmar läns museum. E22-projektet, rapport 2001:10.
- Rubensson, L. 1995. Planerat industriområde vid Kronobäck. Arkeologisk utredning. Kalmar läns museum. Rapport 1995
- Schulze, H. 2000. Vägkorsningar vid E22 i Mönsterås. Fornlämningar RAÄ 217 m fl i Mönsterås socken, Mönsterås kommun, Småland. Arkeologisk utredning etapp 1. Kalmar läns museum. Rapport 2000

Skoglund, P. 2005. Vardagens landskap – lokala perspektiv på bronsålderns materiella kultur. Acta Archaeologica Lundensia Series in 8 No 49

Skoglund, P. (red.). 2006. Inlandsarkeologi. Vetenskapligt program för uppdragsarkeologin vid Smålands museum. Smålands museum rapport 2006:23.

Widgren, M. (red.). 2003. Röjningsröseområden på sydsvenska höglandet. Arkeologiska, kulturgeografiska och vegetationshistoriska undersökningar. Medd. Nr 117. Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet.

Åstrand, J. 2006. En medeltida gård vid Markaryd. Särskild arkeologisk undersökning av RAÄ 75, Markaryds socken. Småland. Smålands museum rapport 2006:45.

Kartmaterial.

Lantmäteriet, Mönsterås akt 16. Geometrisk delineation över överstebostället Kronobäck.

Bilaga

Schaktbeskrivning

| Schakt | Längd(m) | Bredd(m) | Ammärkning |
|--------|----------|----------|--|
| A | 16 | 5 | Väl stenrensat. Mycket tunt matjordslager (ca 0,07 m). I norra ändan återfinns en stenansamling som avgränsar den rensade åkerytan mot norr. Tämligen noggrant handrensat. |
| B | 4 | 2 | Enstaka stenar. Tämligen tunt matjordslager (ca 0,10 m). Noggrant handrensat. |
| C | 7 | 2 | Enstaka stenar. Tämligen tunt matjordslager (ca 0,10 m) . Noggrant handrensat. Fynd av flinta (1 st)och bränd lera (2 st). |
| D | 2 | 2 | Väldigt stenigt. Tämligen tunt matjordslager (ca 0,10 m) |
| E | 17 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. Fynd av en bit bränd lera. |
| F | 9 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. |
| G | 15 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. |
| H | 13 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. Fynd av en bit keramik. |
| I | 17 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. |
| J | 20 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. |
| K | 9 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. |
| L | 15 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. |
| M | 24 | 1,3 | Tämligen tjockt och stenfritt matjordslager (ca 0,35 m) som överlagrar vit sand. |

Fyndlista

| Fyndnr | Schakt | Föremål | Vikt (g) | Mått (mm) | |
|--------|--------|----------------|----------|-----------|-------------|
| F1 | C | Flintavslag 10 | | 32x27x12 | KLM 43841:1 |
| F2 | C | Bränd lera 0,1 | | - | KLM 43841:2 |
| F3 | C | Bränd lera 0,1 | | - | KLM 43841:3 |
| F4 | E | Bränd lera 2 | | 25x15x7 | KLM 43841:4 |
| F5 | H | Keramiskärva | 16 | 40x35x8 | KLM 43841:5 |