

Markanvändning under tusen år

Arkeologiska förundersökningar
Inför nya E4:an sträckan Enånger–Hudiksvall
Mo 3:28, Sörrå 4:3, 6:1, Håsta 3:24
RAÄ 140 m.fl.
Hälsingtuna socken
Hälsingland
2004

Katarina Eriksson



Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

Rapportserien innefattar rapporter inom länsmuseets verksamhetsområden arkeologi, bebyggelsehistoria, byggnadsvård, kulturmiljövård, etnologi, konst- och kulturhistoria.

Rapporter, böcker och mycket annat kan Du köpa i länsmuseets butik, beställa på tfn 026-65 56 35 eller e-post butiken@xlm.se

Länsmuseet Gävleborg
Box 746, 801 28 Gävle
Telefon 026-65 56 00
Fax 026-65 56 29
butiken@xlm.se
www.lansmuseetgavleborg.se



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG

Markanvändning under tusen år

Arkeologiska förundersökningar
Inför nya E4:an sträckan Enånger–Hudiksvall
Mo 3:28, Sörrå 4:3, 6:1, Håsta 3:24
RAÄ 140 m.fl.
Hälsingtuna socken
Hälsingland
2004

Rapport 2005:06
Katarina Eriksson



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG

Utgivning och distribution:

Länsmuseet Gävleborg

Box 746, 801 28 Gävle

Telefon 026-65 56 00

Fax 026-65 56 29

© Länsmuseet Gävleborg 2005

Omslagsbild: Detalj av skogsdelningskarta över Sörrå, Måsta, Håsta och Björka byar, Hälsingtuna socken, år 1771 (V23-6:3, Lantmäteriverkets forskningsarkiv).

Foto och renritning: Katarina Eriksson där inget annat anges
Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande 96.0419.

ISSN 0281-3181

Kopiering: Länsmuseet Gävleborg 2005

INNEHÅLL

Uppdraget	5
Topografi och fornlämningsmiljö	5
Utförda undersökningar i området	6
Målsättning och metod	7
Frageställningar och arkeologisk potential	
RAÄ 140	8
Gropanläggningarna	8
Fyndplats för bronsåldersföremål, Båtsmanstorp 1:1	9
Resultat och tolkning	9
RAÄ 140	9
Fyndplats för bronsåldersartefakter, Båtsmanstorp 1:1	13
Kolningsgrop, fastigheten Mo 3:28	15
Tjärdal, fastigheten Sörrå 4:3	17
Kokgrop/härd, fastigheten Sörrå 6:1	18
Liggmila, fastigheten Håsta 3:24	21
Andra förundersökta anläggningar	21
Avslutande diskussion	21
Administrativa uppgifter	22
Referenser	23

Bilaga 1. Resultat av ¹⁴C-analyser med kalibreringar.

Bilaga 2. Makrofossilanalyser av jordprover från RAÄ 140 samt platsen för bronsåldersfynd, fastigheten Båtsmanstorp 1:1 och Sörrå 4:16.

Bilaga 3. Anläggningsbeskrivningar.

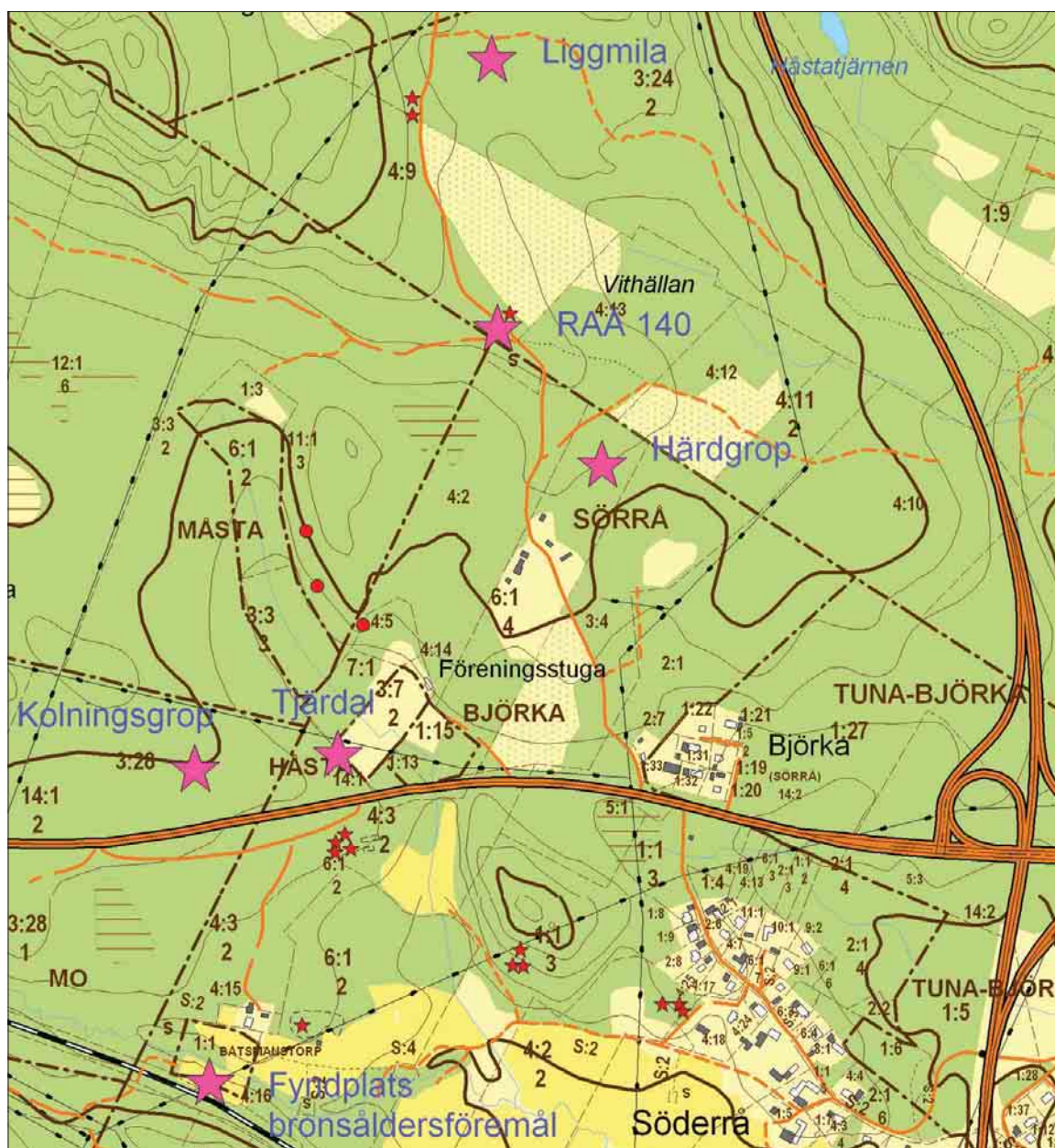


Bild 1. Utdrag ut fastighetskartan 15h8d och 15h9d med de förundersökta lokalerna markerade med rosa stjärnor. Röda stjärnor markerar sedan tidigare kända fornlämningar. Röda punkter markerar boplatser från yngre stenålder påträffade i Läns museet Gävleborgs inventeringar. Skala 1:10 000.

UPPDRAGET

Länsmuseet har utfört arkeologiska förundersökningar av fornlämningen en lokal med två rösen (RAÄ 140), ett antal gropanläggningar samt en fyndplats för förmodade bronsåldersföremål, Hälsingtuna socken, Hudiksvalls kommun. Fältarbetet utfördes i oktober månad år 2004. Lämningarna ligger inom området för planerad ombyggnad av E4 förbi södra infarten till Hudiksvall. Förundersökningarna syftade främst till att klarlägga fornlämningarnas omfattning i yta, för att man i planeringen om möjligt skulle kunna leda sträckningen förbi dem. De syftade också till att erhålla ett underlag inför eventuella slutundersökningar. Det var också önskvärt att få fram så mycket kunskap som möjligt om lämningarna utan att röra de redan kända, ovan mark synliga anläggningarna.

Bronsåldersföremålen och gropanläggningarna hade påträffats av Jan Lundell vid Hälsinglands museum under en inventering år 1995. Fynden utgjordes enligt uppgift av skärvsten, en kärna av kvarts, ett par avslag samt en obearbetad flintbit. Föremålen antogs härröra från bronsåldern på grund av att fyndplatsen låg längs den tidens kustlinje. Groparna var mestadels angivna som kolningsgropar (trots att funktionen i flera fall föreföll osäker), men där fanns också en tjärdal och en liggmila. Allt detta finns redovisat i rapporten *Hededalen* (Lundell 1995). RAÄ 140 fanns med på Hälsinglands Fornminnessällskaps kartor från 1800-talet och var sedan länge inregistrerad i Fornminnesregistret.

Kostnadsansvarig för förundersökningarna var Vägverket Region Mitt. Uppdraget utfördes efter beslut av länsstyrelsen. Fältarbetet utfördes i början av november månad år 2004. Projektledare var Katarina Eriksson, antikvarie. Arkeologisk personal var Inga Blennå, Ulrika Lindgren, Kerstin Westrin och Johan Ågren, antikvarier.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Området vid Sörrå, Måsta, Björka och Håsta uppvisar mänsklig aktivitet från bronsålder och framåt. Det är mycket rikt på fornlämningar, i synnerhet gravar från järnåldern. Under bronsålder och äldre järnålder gick en inre vik av Hudiksvallsfjärden upp här, och det växte fram en bebyggelse kring viken under de första århundradena e.Kr. Ett vattendrag, Medskogsbäcken, har sedan stenåldern runnit ut i fjärden. Den äldre järnålderns bosättning och försörjning var sannolikt till största delen baserad på extensivt bete och utnyttjandet av de talrika våtmarkerna i området. Detta var en markanvändning med anor i bronsålderns landskapsutnyttjande. Vid den yngre järnålderns början hade havet dragit sig österut och sedimentjordarna kring bäcken kunde röjas och uppodlas. Området längre österut togs i bruk. Yngre järnålderns bebyggelse och odling ligger under den nutida (bild 1). Troligen anlades då en ny struktur, med ett nytt slags nyttjande av marken, med en större andel av ekonomin baserad på odling, men fortfarande med våtmarker och slätter som en viktig del av försörjningen (Lidgren 1992:92, Widgren 1983:15, 103, 111, 123f).

Förutom sedimentjordarna kring Medskogsbäcken består marken norr om Riksväg 84 mestadels av småblockig morän och klapper med sandiga fickor. Där finns emellertid också sandbaserade ytor. I områdets nordvästra del ligger berget i dagen på ett antal ställen. Det finns en stor andel våtmarker, vilka har blivit

mindre till ytan sedan järnåldern, både genom upptorkning och utdikning. Området är bevuxet med blandskog. Bland forn- och kulturlämningarna inom förundersökningsområdet märks stenåldersboplatser, bronsåldersrösen, hålvägar, lämningar efter kolning, gränsrösen och täktgropar. Bland själva bebyggelsen finns ett antal gravar och gravfält från folkvandringstid och framåt (Fornminnesregistret, Björck 2005, Lundell 1995).

Bosättningen var under järnåldern en av tre skilda koncentrationer av bosättningar i socknen. Bebyggelsen vid Sörrå, Måsta och Björka ligger avsidet i förhållande till de andra, och hänger rumsligt ihop med den centrala delen av Idenors socken. Namnet Söderrå syftar på en vrå av socknen, men kan också betyda ”det södra området” (Lundell, muntlig uppgift 2005-03-02). I Hälsingetuna finns även ett *Västerrå*.

UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR I OMRÅDET

Den fornlämningstyp som oftast undersökts i området är gravar, och då anläggningar från olika skeden av järnåldern. Undersökningarna har givit dateringar från folkvandringstid till vikingatid och antyder kontakter främst med Norge och Mellansverige (Ekman 1996, Söderberg 1979, 1982). Vid den befintliga trafikplatsen vid södra infarten till staden, några hundra meter sydöst om den förundersökta lokalen RAÄ 140, ligger det område där den omfattande Björkaboplatser tidigare låg (RAÄ 124–125, 173). Denna grävdes ut av Riksantikvarieämbetet i början av 1980-talet under ledning av Lars Sjösvärd och Marianne Foghammar (Ekman 1996). Den var ett omfattande komplex innehållande husgrunder från folkvandringstid till medeltid, gravar, spår efter blästbruk (fragment av ugnsvägg) och smide samt olika andra typer av arbetsytor. Bebyggelsen sträcker sig från romersk tid till högmedeltid. Undersökningen berättar en hel del om markanvändningen i området. Människorna i Björka har ägnat sig åt jordbruk, boskapsskötsel, järnframställning, smide och andra hantverk. Åkrarna har gödslats och man har använt en stor del våtmarksfoder. I det utgrävda materialet syns också övergången från skiftesverkshus till timringsteknik. Det förekommer även hus som till storlek och planlösning påminner starkt om det vi i dag kallar Hälsingegårdar (Lundell 1996). Boplatsoområdet var relativt stenbundet och baserat på tät och småblockig morän, vilket är karakteristiskt för området och inte verkar ha inneburit något större hinder för bosättning och aktiviteter förknippade med detta.

Riksantikvarieämbetet har under ledning av Sverker Söderberg undersökt en stensättning från vendeltid i Överberge i grannsocknen Idenor (RAÄ 14) (Söderberg 1982). Överberge tillhör samma bosättningsområde som Sörrå med omkringliggande byar. Söderberg har även undersökt gravarna RAÄ 133 och 134 samt den ensamliggande RAÄ 139 i Björka. Lokalerna kunde dateras till folkvandringstid – vikingatid. Det sammantagna fyndmaterialet visar på kontakter med Norge och Mälardalen (Söderberg 1979).

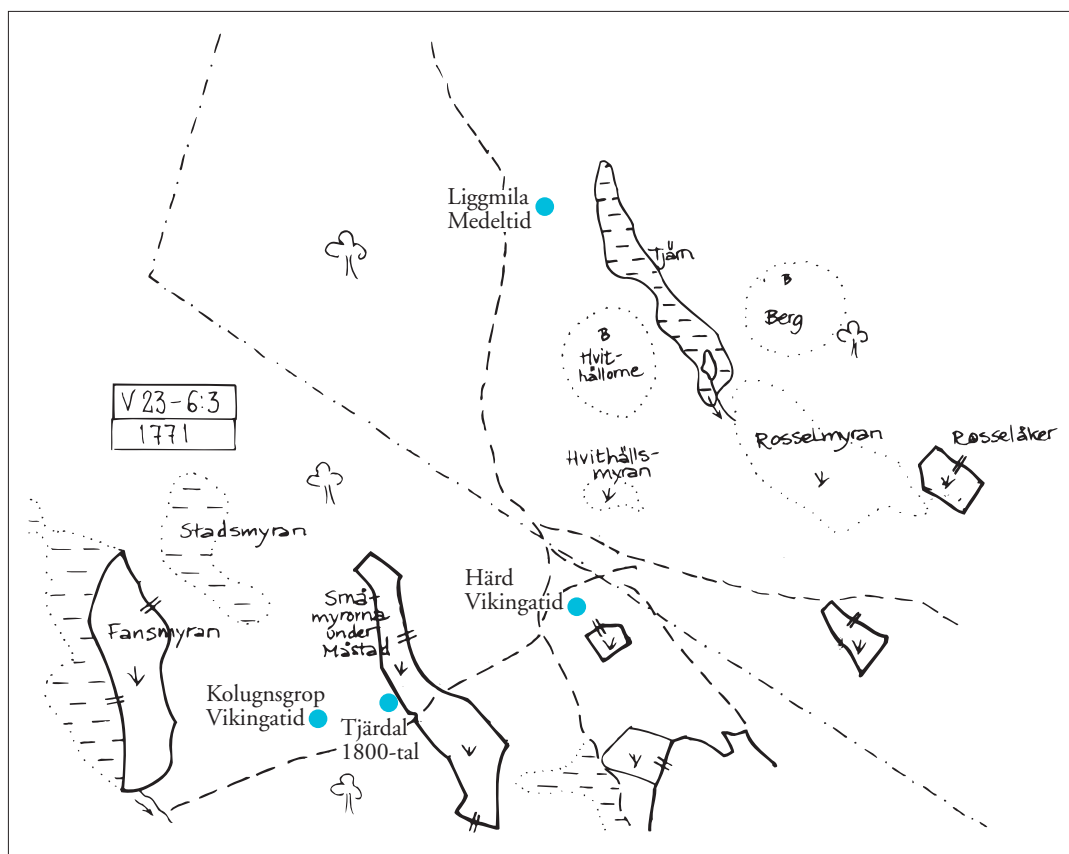


Bild 2. Historiskt kartöverlägg baserat på skogsdelningskarta av år 1771 (V23-6:3). De förundersökta lokalerna norr om Riksväg 84 är markerade. Ingen av dem fanns med i den historiska kartan men kartan ger vissa upplysningar om topografin. Tjärdalen hade troligen ännu inte tillkommit då kartan upprättades. Skala 1:20 000.

MÅLSÄTTNING OCH METOD

Målsättningen för förundersökningarna var främst att klargöra fornlämningarnas omfattning. Även fornlämningarnas karaktär och funktion var viktig att fastställa.

Sökschakt togs upp med hjälp av grävmaskin mellan och kring lämningarna för att försöka finna lämningar och/eller anläggningar som inte var synliga ovan jord. Schakt, provrutor, provtagningspunkter samt anläggningar mättes in digitalt av Mätpartner AB i Falun. Allt av arkeologiskt intresse som framkom i sökschakten dokumenterades i fotografier, ritningar och beskrivningar. Samtliga schakt och avtorvade ytor lades igen efter fältarbetets slut.

Vissa kolförekomster användes till ^{14}C -dateringar. Enligt överenskommelse med länsstyrelsen rördes emellertid inte de redan kända anläggningarna inom RAÄ 140. En mindre yta på det östra röset torvades dock av för att kunna klargöra vilken typ av grav det var frågan om. Makroprover togs i ytorna kring rösen.

^{14}C -analyserna utfördes av Dr Fiona Petchey och Dr Alan Hogg, Radiocarbon Dating Laboratory vid Waikato University, New Zealand. Makrofossilanalyserna utfördes av Mats Regnell vid institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet.

FRÅGESTÄLLNINGAR OCH ARKEOLOGISK POTENTIAL

RAÄ 140

Före fältarbetet utgick vi från att RAÄ 140 utgjordes av ett gravröse och en stensättning, och att det rörde sig om gravar från äldre järnåldern. Läns museet ansåg utifrån detta att RAÄ 140 hade potential att kasta ytterligare ljus över bebyggelseutvecklingen och markanvändningen i området, i synnerhet om den skulle visa sig representera en något äldre fas än de tidigare undersökta gravarna. Lokalen ligger längre upp från kustlinjen än de kustbundna boplatserna under romersk järnålder. Förhoppningar fanns att hitta spår efter olika aktiviteter kring de redan kända anläggningarna, knutna till försörjning och resursutnyttjande. Frågeställningarna fokuserade på bebyggelse och markanvändning men riktade även in sig på datering och kulturell kontext.

Gropanläggningarna

Kolningsgroparna i Hälsingland har i stort sett samma geografiska utbredning som järnframställningsplatserna. De förefaller oftare vara knutna till utmarken än vad som är fallet i Gästrikland, vilket gör att de kanske inte är förstörda i samma omfattning. Gropana påträffas främst områdesvis och är oftast knutna till flacka och sandiga hedmarker. Flertalet daterade kolningsgropar ligger i spannet vendeltid–vikingatid (Jensen-Liases 2002). I Hälsingtuna finns påtagligt få kända kolningsgropar, precis som det finns få lämningar av järnframställning. Därför var det av största vikt att klargöra om någon av gropana var en kolningsgrop, och att få den daterad. Det var också intressant att hitta en kolningsgrop p.g.a. närheten till en av de få platserna i socknen där man påträffat spår av blästbruk; Björkaboplatsen.

Det förefaller som om det funnits en grupp specialiserade smeder i nordöstra Hälsingland redan under äldre järnålder (Liedgren 1992:221). Detta ger upphov till funderingar kring den tidigaste järnhanteringens anknytning till förmögna ätter med kontakter längs kusten. All ny kunskap kring dessa ekonomiska strukturer är värdefulla för förståelsen av hur järnet interagerade med samhällsstrukturen.

Kolningsgropar är vanligare i grannsocknen Hög. Detta kunde eventuellt tyda på något slags uppdelning mellan de administrativa områdena när det gäller kolning och smide (Lundell 2005 b). Mönstret skulle kunna antyda att vissa platser, gårdar eller andra geografiska områden sysslade med järnhantering medan vissa ägnat sig åt andra näringar. Det finns också vissa tecken på att vissa gårdar eller familjer sysslade med järnframställning, medan andra ägnat sig åt smide (Liases 2002). Om kolningsgroparna kunde kopplas kronologiskt till Björkaboplatsen skulle vi erhålla ett värdefullt tillskott till diskussionen om fördelningen av järnproduktionen bland familjerna i området.

Tjärdalen hade potential att belysa kontinuiteten i tjärframställningen i området. Vi vet att tjärframställningen i södra Gästrikland har anor åtminstone i vikingatid. I Nynäs i Hedesunda har undersökts en tjärdal från 800-talet (Björck 2000). Det finns troligen förhistoriska tjärframställningsplatser också i Hälsingland. En datering var därför önskvärd ur forskningssynpunkt.

Liggmilorna är inte lika rikligt förekommande som resmilorna, och de är betydligt knapphändigare utforskade. Efter det att en liggmila på Mågamon i

Ljusdals socken ¹⁴C-daterats till intervallet 1420–1630 e.Kr. (1 sigma) verkar det troligt att dessa anläggningar representerar den medeltida kolningen och järnhanteringen (Jensen-Liases 2002: 34f). Det är därför angeläget att datera fler liggmilor för att förstärka eller nyansera denna bild av förloppet.

Fyndplats för bronsåldersföremål, Båtsmanstorp 1:1

Det topografiska läget föreföll lämpligt för en bronsåldersboplats, trots att tälten där fynden gjorts sluttar norrut, ned mot Medskogsbäcken. Marken består av fin sand vilken har varit relativt väldränerad och lättarbetad och därmed lämpad för bebyggelse och uppodling enligt den dåtida jordbrukstekniken. Platsen ligger på en höjd över havet av cirka 35 meter, vilket (beroende på hur gammal den är) innebär att den under bronsåldern legat vid en vik i Hudiksvallsfjärden eller ett stycke upp från den plats där Medskogsbäcken rann ut i havet. Ett antal kustbundna boplatser har som tidigare nämnts legat kring den gamla viken sedan romersk järnålder. Perioden dessförinnan är betydligt mer okänd i fornlämningsmaterialet.

Vid Båtsmanstorp fanns stora möjligheter att studera en bronsåldersboplats som, trots att marken uppodlats, åtminstone inte byggts över av senare tiders invånare. I de flesta delarna av länet förefaller som om bronsåldersbosättningarna till stora delar överlagras av dagens bytomter. Här fanns också potential att få fram en del information om bebyggelse och odling under den period då bronsålder övergick i äldre järnålder. RAÄ 126, som ligger norr om bäcken och innehåller sju gravar, antogs representera en boplats från äldre järnålder. Övergångsperioden är ofta svår att få kunskap om, dels för att så få boplatser är kända i länet, och dels för att det är sällsynt att finna tydliga lämningar från brons- och järnålder på samma plats. Området vid Båtsmanstorp ansågs därför mycket intressant när det gällde att fånga upp förändringar och/eller kontinuitet mellan dessa båda perioder.

RESULTAT OCH TOLKNING

För uppgifter från ¹⁴C-laboratoriet och kalibreringar av alla utförda dateringar jämför bilaga 1.

RAÄ 140

RAÄ 140 bestod enligt Fornminnesregistret (FMR) av ett röse och en stensättning. Röset var 4 meter i diameter, 0,4 meter högt och uppbyggt av 0,05–0,2 meter stora stenar. Stensättningen angavs som röseliknande, närmast rund, 5 meter i diameter och 0,3 meter hög. Båda var övermossade och beväxta med ljung. Stensättningen anges som skadad av en intilliggande skogsbilväg i nordnordöstra kanten. Fornminnesregistret har även reserverat sig för att stensättningen kan vara en naturbildning. Enligt Hälsinglands fornminnessällskaps kartor har dock ytterligare ett röse markerats sydöst därom, på andra sidan brukningsvägen. Man antar i FMR att detta har borttagits i samband med grustäkt.

Fornlämningen ligger i ett område som kan betecknas som ett större fornlämningskomplex i de södra och innersta delarna av den dåtida Hudiksvalls-

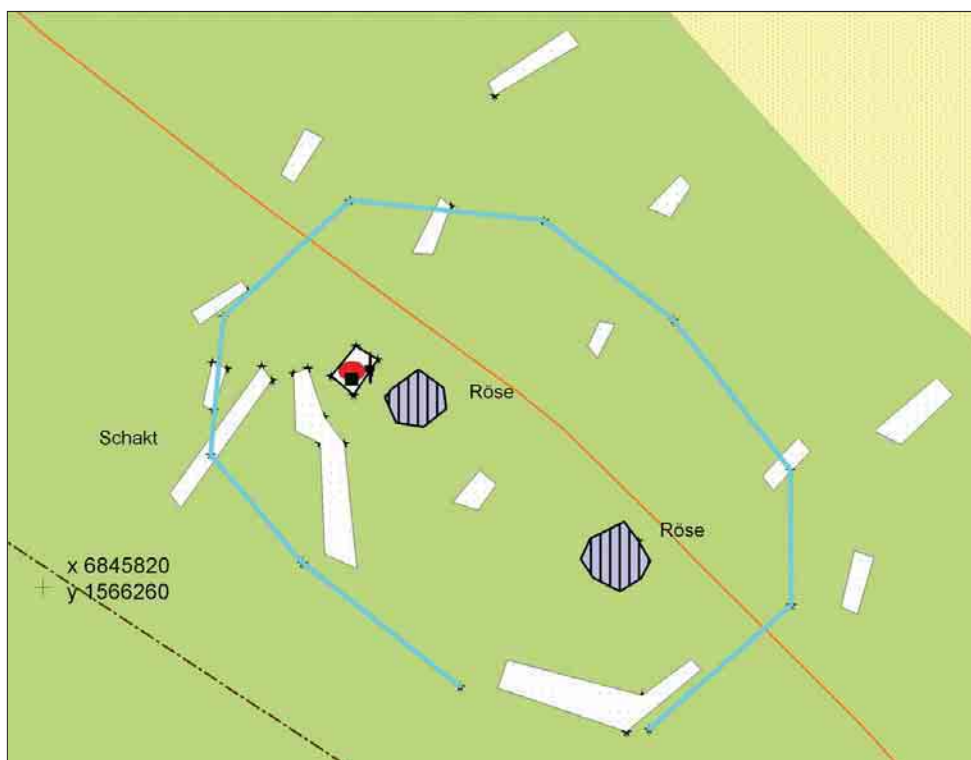


Bild 3. Plan över förundersökningsområdet vid RAÄ 140. I schaktet väster om det västra röset påträffades en mörkfärgning och rödfärgat (järnhaltigt) grus. Det kunde inte avgöras om kolet härrörde från någon mänsklig aktivitet. Fornlämningens utbredning i ytan markeras med turkos färg. Sökschakten visas som ljusa fält. Rösena är markerade med lila. Rödockraforekomsten och den tunna mörkfärgningen visas med rött respektive svart. Skala 1:500.

fjärden. Den ligger nästan en kilometer ovanför kustlinjen under yngre romersk järnålder, vilket eventuellt kan innebära att den är något äldre än så. Höjden över nuvarande havsnivå är 60 meter, vilket knappast innebär att den kan ha varit kustbunden under användningsperioden. Om det rör sig om bronsåldersgravar är det inte omöjligt att de anlagts för att överblicka havet, även om de inte på något sätt är av monumental karaktär (Liedgren 1992: 90). De har emellertid inte alls varit synliga från havet under bronsåldern.

RAÄ 140 ligger på en marktyp som närmast kan beskrivas som klapper överlagrande grusig sand. I schakten påträffades endast en svag mörkfärgning och järnhaltigt grus, och då i schaktet strax väster om den västligaste anläggningen. Det kunde inte avgöras om kolet härrörde från någon mänsklig aktivitet, eller om det var spår efter en mindre brand. Det var mycket svårt att ta prover p.g.a. markens beskaffenhet. Det var inte möjligt att ta material annat än direkt under torven och blekjorden. Detta skapade vissa svårigheter i arbetet med makroanalyserna.

En mindre yta på stensättningen torvades av med maskin. Därvid klargjordes att det rörde sig om ännu ett röse. Rösena är närmast identiska i storlek och uppbyggnad. Det framstod som tydligt att det var frågan om anläggningar från bronsålder eller allra senast tidig äldre järnålder.

Makroprov 1 togs i ett schakt intill det västra röset. Provet karakteriseras som förna, men där förekom även förkolnade rester av gran samt sex frön av gåsört, vilken hör hemma på "öppen, frisk och näringsrik mineraljord". Gåsört blommar och står i frukt under högsommaren. Om växten på något sätt hamnat i likbålet i en grav, betyder det att likbränningen ägde rum under sommaren.



Bild 4. Anläggningarna i RAÄ 140 ligger i en östvästlig linje i södra kanten (på bilden till vänster om vägen) av en skogsbilväg (jfr bild 1). De utgörs av låga, oansenliga rösen. Rösen ligger också parallellt med gränsen mellan Sörrå och Håsta. Om rösen inte är gravar, skulle de kanske kunna vara ålderdomliga gränsrösen.



Bild 5. I schaktet väster om den västra anläggningen iaktogs en mindre mängd kol samt rödfärgat grus. Mängden kol var så liten att det inte lönade sig att ta ett kolprov.



Bild 6. Det västra röset från öster.

Förekomsten av grankotte tyder på bränning under sensommaren. Prov 2 togs i ett schakt strax väster om det föregående. Det enda som kunde utläsas av provet var att det inte visar samma typ av aktiviteter som prov 1.

Jan Lundell anser att anläggningarna i RAÄ 140 är gränsrösen (2005 a). Mats Widgren har skrivit en avhandling i kulturgeografi som behandlar bosättnings- och jordbrukssystem under äldre järnålder i Östergötland (1983). Han visar att rösen ("large, flat, cairn-like graves") som förknippas kronologiskt med bronsålder eller äldre järnålder ofta kan utgöra markeringar av territorium som uppstod under bronsåldern (1983:110). Området där RAÄ 140 ligger är ett moränbaseerat gränsområde mellan Sörrå och Håsta byars hemskog. Rösena ligger placerade i östvästlig riktning, parallellt med gränsen mellan byarna. Om ytterligare ett röse funnits sydöst därom, faller även detta in i denna administrativa linje.

Hur ser då de säkra gränsrösena i området ut? Lundell nämner olika typer i sin rapport: skärvor med visare, halvmeterhöga och (precis som rösena vid RAÄ 140) ofta uppbyggda i mindre klappersten (1995:VI f). Utifrån rent morfologiska egenskaper är det bara frånvaron av hjärtstenar/visare som kan tänkas peka på att rösena inte är gränsrösen. Ett rågångsröse omnämns i rapporten om Björkaboplatsen (A99). Anläggningen är cirka 1 meter i diameter. Den utgörs av en kantig sten ställd på högkant, stöttad av ett tiotal stenar, 0,2–0,4 m stora. Röset var anlagt på sandig morän. Det framgår inte av rapporten hur gammalt röset var (Ekman 1996: 2-61).

De inregistrerade bronsåldersrösena i området har en diameter av 3,5–8 meter, är 0,4–1 meter höga och är uppbyggda av stenar i storleken 0,1–0,6 meter. Måtten och uppbyggnaden överensstämmer väl med rösena inom den förundersökta lokalen. Rösena inom RAÄ 140 ligger också på ett trubbigt näs som bildas av 60-meterskurvan. Läget är dock som nämnts tveksamt.

Om rösena vid RAÄ 140 är gränsrösen, är det då möjligt att de härrör från förhistorisk tid? Hade det varit frågan om gränsrösen som varit kända och i funktion under tiden då Fornminnessällskapets karta fastställdes, hade man sannolikt inte ritat in dem och upptecknat dem som gravar. Lundell påpekar att

det redan under 1600-talet fanns tydliga instruktioner till lantmätarna om hur gränsrösen skulle se ut och byggas. Rösena inom RAÄ 140 förefaller inte falla under dessa premisser. Är de revirmarkeringar bör de med andra ord vara äldre än 1600-tal.

Det kan inte uteslutas att anläggningarna kan ha haft den dubbla funktionen av både gravar och gränsrösen. Sådant har varit fallet när det gäller de områden som Mats Widgren analyserat närmare (1983:110).

Utan en undersökning kan det inte säkert avgöras vilken eller vilka funktioner rösena har haft. Det kan i alla fall uteslutas att de anlagts i anslutning till någon bebyggelse eller odling. Är de gravar, härrör de mest sannolikt från bronsålder eller äldre järnålder. Makroanalyserna antyder att den mest troliga markanvändningen förutom skogsbruk har varit extensivt bete. Om den marginala förekomsten av kol inte härrör från en likbränning kommer den troligen från en skogsbrand som ägt rum på sensommaren.

Fältarbetet gav med andra ord inga säkra upplysningar om lämningarnas funktion eller om deras plats i ett kulturellt sammanhang. Det står emellertid klart att de inte är knutna till någon bebyggelse. Markanvändningen i närområdet får betraktas som extensiv. De kan i nuläget inte dateras närmare, utan det kan endast antas att de är anlagda före 1600-talet.

fyndplats för bronsåldersartefakter, Båtsmanstorp 1:1

I en äng i en norrsluttning mellan Båtsmanstorp och Dellenbanan har Jan Lundell påträffat skärvsten, en kärna av kvarts, ett par avslag samt en obearbetad flintbit (Lundell 1995:36). Ett antal sökschakt togs upp med hjälp av maskin i ängen. Inga anläggningar framkom, och inga fynd, vare sig skärvsten eller annat, gjordes heller vid sällning av materialet i schakten. Det blev dock tydligt att ett kollager av cirka 5 centimeters djup förekom över hela täkten. Lagret är utan tvekan rester av en betesbränning eller svedja.

Makroproverna visade följande: de fåtaliga fynden av enstaka träkolsfragment talade inte för att prov 1 härrörde från en kulturjord. Detta togs i östra delen

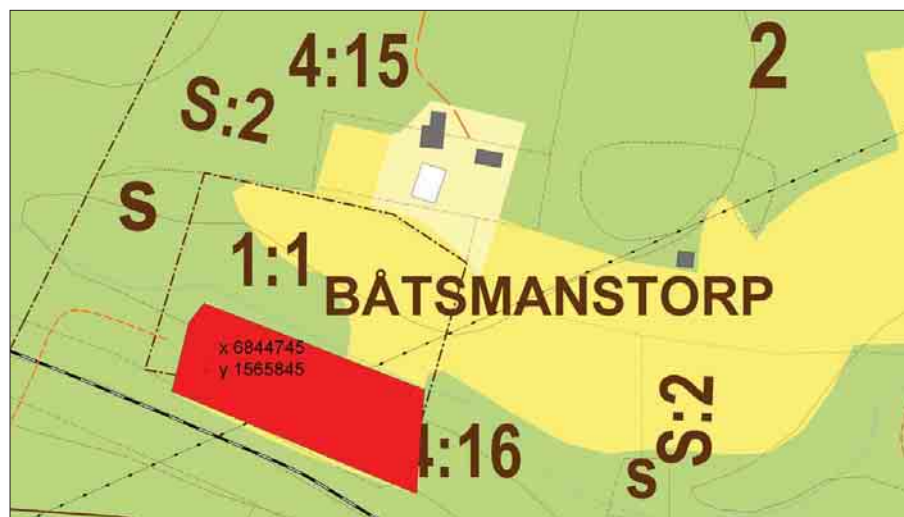


Bild 7. Karta i skala 1:3 000 med förundersökningsområdet vid Båtsmanstorp markerat med rött. Täkten ligger i en norrsluttning ned mot Medskogsbäcken. Här har skärvsten, en kärna av kvarts, ett par avslag samt en obearbetad flintbit påträffats. Fältarbetet visade att fynden inte är en del av en boplats, utan att de måste ha hamnat där på annat sätt.



Bild 8. Schaktning inom fastigheten Båtsmanstorp 1:1. Ett antal sökschakt togs upp i ängen. Inga anläggningar framkom, och inga fynd, vare sig skärvsten eller annat, gjordes heller vid sällning av materialet i schakten. Det blev dock tydligt att ett kollager av cirka 5 centimeters djup förekom över hela täkten. Detta tolkades som spår av en betesbränning eller svedja. Ägodelningskartan av år 1764 visar mycket riktigt att just den här täkten kallas Kiexsveden och att den enligt protokollet har svedjats före kartans upprättande (V23-31:1).



Bild 9. Ovan: Ägan sluttar ned mot Medskogsbäcken och är baserad på fin sand. I bakgrunden syns vallen till Dellenbanan.

av täkten. Prov 2 togs i ägens västra del. I provet förekom fyrkantig johannesört vilken hör hemma i fattig ängsmark och på hedar. Mängden träkol tillsammans med förkollnade örter och gräs/halvgräs kan härstamma antingen från mänskliga aktiviteter, i form av en svedja eller betesbränning, eller från en naturlig skogsbrand. Prov 3 togs i den centrala delen av täkten. Frånvaron av fynd talar inte heller här för att provet härrör från en kulturjord.

Ägodelningskartan av år 1764 (V23-31:1) visar att området kallades *Kiexsveden*. Detta bekräftar att det har svedjats. Det anges i protokollet att området utgörs av ”svalar och slog”. Makroproverna visar att det främst verkar ha använts



Bild 10. Ett av söschakten från väster. Ur detta schakt togs makroproverna.

som äng och betesmark. Området har svedjats före mitten av 1700-talet, och kan dessförinnan ha nyttjats för bete.

Slutsatsen av förundersökningen måste följaktligen bli att de artefakter som påträffats där inte hamnat där som en följd av bosättning utan som resultat av någon annan, mer temporär aktivitet. Det kan också antas att en norrslutning, trots att ytan varit lämplig på andra sätt, inte prioriterats som boplatssläge. Fältarbetet utfördes i november, och frosten låg kvar i tåkten till långt fram på eftermiddagen på grund av att solen aldrig nådde den.

Kolningsgrop, fastigheten Mo 3:28

Kolningsgropen inom fastigheten Mo 3:28 visade sig vid partiell avtorvning med grävmaskin ha ett rektangulärt bottenplan och en svag men tydlig vall, vilken dock var mycket otydlig före avtorvning på grund av att stubbar och rotvärtor finns i vällen. Bottenplanets mått var cirka 2×1 meter. Vid schaktning runt om anläggningen påträffades inga spår efter annan kolning eller av någon järnframställningsplats. Ett kolprov togs i mitten av anläggningens botten (Wk 15956). Analysen visar på en ålder av 1086 ±36 BP. Dateringen ligger med 68,2 % säkerhet i tidsintervallet 890–1000 e.Kr., och med 95,4 % säkerhet i intervallet 890–1020 e.Kr. Terrängen utgjordes av blandskog på småblockig morän med sandiga ytor.

Kolningen har ägt rum på ett skifte som tillhör Mo by, vilken ligger ett gott stycke norr om förundersökningsområdet. Fastigheterna verkar ha förts över till Mo i modern tid. Skogsdelningskartan av år 1771 visar att området då låg under Sörrå.

Sannolikt är kolningen på platsen relaterad till den järnframställning som ägt

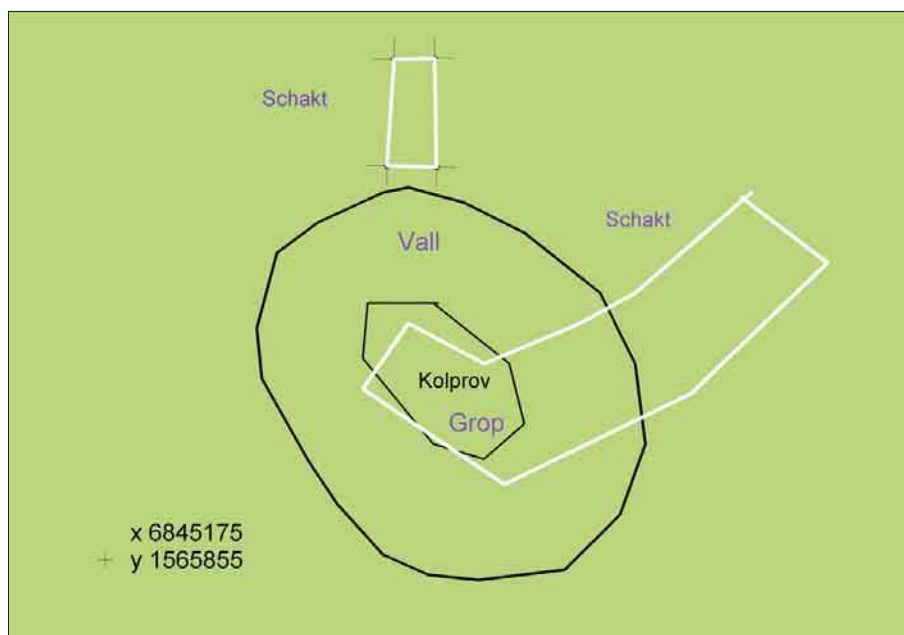


Bild 11. Planskiss över den förundersökta kolningsgropen med de avtorvade ytorna inlagda. Lämnningen var något otydlig i ytterkanten på grund av några stubbar som lämnats där. Sökschakten markeras med vitt. Skala 1:150.



Bild 12. Kolningsgropen inom fastigheten Mo 3:28 från sydväst. En yta i botten och en remsa av vällen torvades av. Gropen har rektangulärt bottenplan och en jämn vallkonstruktion. Ett kolprov togs i anläggningens botten och detta ¹⁴C-daterades till vikingatid.

rum i Björka. På Björkaboplatsen fanns de enda kända spåren av förhistorisk järnhantering i området. Det är också en av endast fyra kända platser med slagg från blästbruk i hela Hälsingtuna socken. De övriga finns i Silja, Lingnåre och vid Hälsingtuna kyrka (Lundell 2005 a). Enligt rapporten om Björka ligger tyngdpunkten i järnproduktionen i folkvandringstid-vendeltid (Ekman 1996: 48). I sådant fall skulle kolningsgropen tillhöra en fas då produktionen hade mattats något och kanske mest fyllde husbehovet.

Tjärdal, fastigheten Sörrå 4:3

Den anläggning som påträffats av Jan Lundell inom fastigheten Sörrå 4:3, västerut från hundklubbstugan, torvades delvis av med maskin och framstod då som en tjärdal med avrinning ned mot det dike som avgränsar skogsområdet från odlingsmarken (bild 1). I anläggningens botten framkom en kolfylld ränna, cirka 0,1 meter djup, varur kolprov togs (Wk 15984). Blekjordslagret som överlagrade lämningen var cirka 4 centimeter djupt. Vid schaktning runt omkring anläggningen påträffades inga andra lämningar. Dateringen visar på en ålder av 172 ± 31 BP. Det placerar den i det ungefärliga tidsintervallet 1802–1864. Anläggningen låg i sandig mark bemängd med mindre stenar. Den/de som anlagt tjärdalen hade till fullo utnyttjat avsatsen och sluttningen ned mot odlingsmarken.

Anna Jonsson bor i Sörrå och är markägare till skiftet där tjärdalen ligger. Skogen har gått i arv i släkten i generationer. Enligt henne visste man i familjen att det fanns lämningar av något slag på skiftet, men var inte säkra på vad det var. Ingen i familjen har hört talas om att släkten framställt tjära på platsen (Jonsson, muntlig uppgift 2005-02-28). Det historiska kartmaterialet visar inga uppgifter om att tjärframställning ägt rum här.

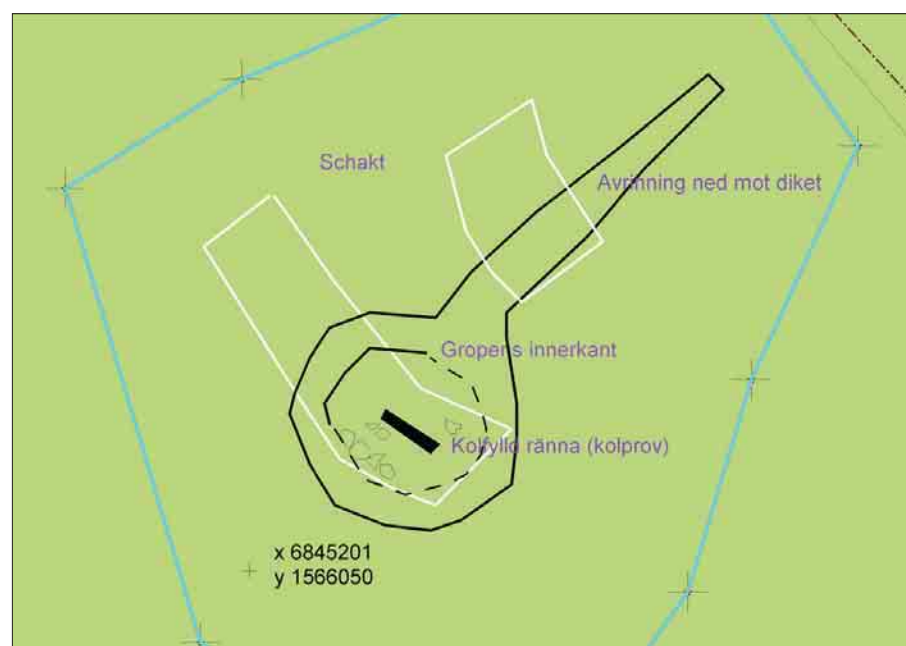


Bild 13. Planskiss över tjärdalen med de avtorvade ytorna inlagda. Fornlämningens begränsning inkluderande ett visst skyddsområde anges med turkos färg. Sökschakten markeras med vitt. Skala 1:150.



Bild 14. Den centrala delen av tjärdalen från sydsydöst. Avtorvningen visade att det verkligen var en tjärdal det var frågan om. Sörråborna tillverkade tjära här någon gång under 1800-talets först hälft. Foto: Gert Sättlin.

Kokgrop/härd, fastigheten Sörrå 6:1

Denna anläggning påträffades även den av Jan Lundell år 1995. Den omnämndes då som kolningsgrop. Gropen är belägen ett stycke nordväst om det asfaltverk som ligger nordöst om föreningsstugan (bild 1). Vid partiell avtorvning klargjordes att anläggningen var närmast bassängformad med ett innermått av cirka 2×1 meter. Gropen innehöll skörbränd sten och hade stensatta kanter, vilket gjorde det tveksamt att tolka den som kolningsgrop. Blekjordslagret på platsen var av avsevärt djup, närmare decimeterdjupt. Ett kolprov togs i den sydöstra delen av anläggningens botten, strax innanför den stensatta kanten (Wk 15942). Anläggningen daterades till 882 ±36 vilket placerar den i tidsintervallet 1087–1159 e.Kr., d.v.s. i senare skedet av vikingatiden. Med 68,2 % säkerhet ligger den i intervallet 1040–1220 e.Kr, och med 95,4 % säkerhet i intervallet 1030–1250. Detta gör att lämningen kan hänföras till sen vikingatid-tidig medeltid. Terrängen utgjordes av barrskog och småblockig, inte alltför tät morän. Själva anläggningen var anlagd i en sandig ficka. Sökschakt drogs i hela området omkring anläggningen utan resultat. Jan Lundell trodde sig ha påträffat ytterligare en kolningsgrop ett litet stycke norr om denna grop, men denna kunde inte återfinnas.

Enligt rapporten om undersökningen av Björkaboplatsen förekom där ett antal gropar med stensatta kanter och kol (A120, A156, A160, A162). Groparna funktionsbestämdes inte och förefaller vara av något varierande slag. Härdarna på boplatsen beskrivs som nedgrävningar (gropar) med kol och sot, ibland med inslag av skörbränd sten (A67, A71–76, A86, A129a–c, A141, A248, A270 (Ekman 1996: del 2). En jämförelse med Björkamaterialet leder till det preliminära antagandet att anläggningen är en härd eller en kokgrop av något slag. Anläggningen har sannolikt använts under en begränsad tidsperiod.

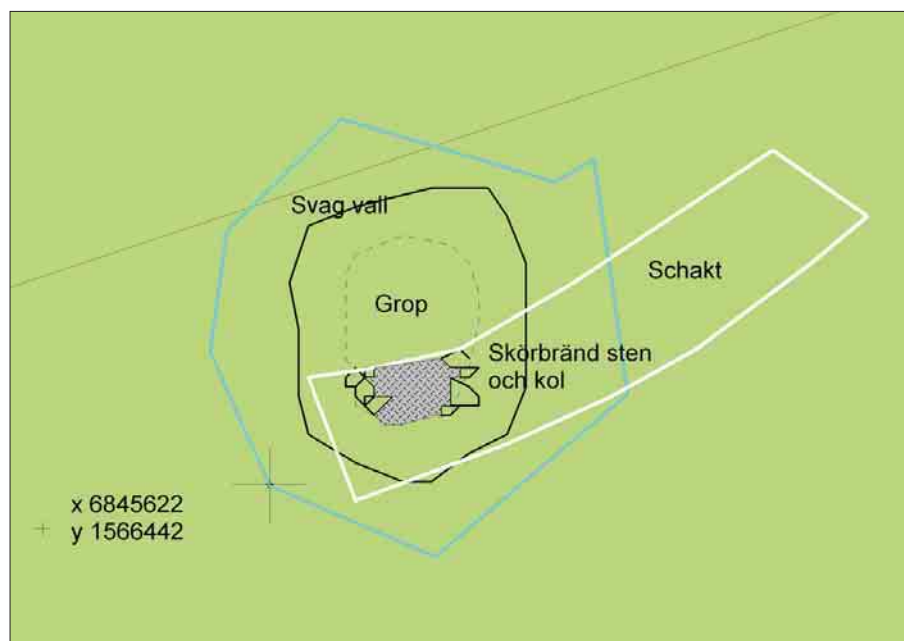


Bild 15. Planskiss över kokgropen med de avtorvade ytorna samt stensättningen inlagda. Kokgropens begränsning i ytan inklusive ett visst skyddsområde markeras med turkos färg. Söschakten markeras med vitt. Skala 1:35.



Bild 16. Kokgropen i skogen strax nordöst om asfaltsverket (fastigheten Sörrå 6:1) från västsydväst. Gropen antogs först vara en kolningsgrop, men avtorvningen visade att gropen var stensatt och att det mesta kolet fanns innanför stensättningen. Det ligger därför närmare till hands att anta att det är en härd.

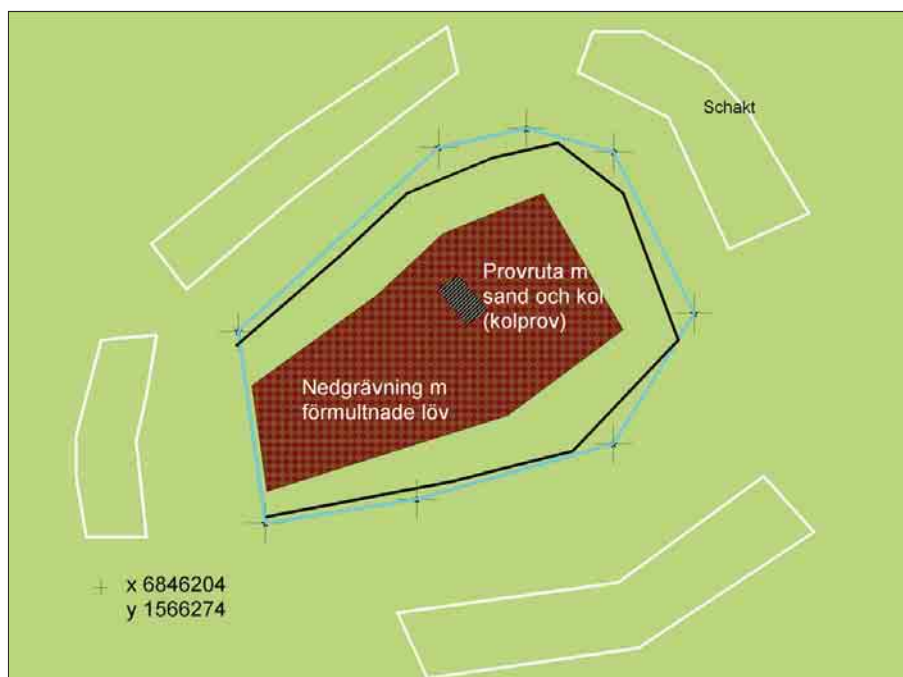


Bild 17. Planskiss över liggmilan. Anläggningen har grävts ur från väster, där nedgrävningen var fasad. Den yttre begränsningen inklusive ett visst skyddsområde är markerat med turkos färg. Sökschakten anges med vitt. Nedgrävningen mätte 6x2,5 meter och hade svaga vallar. Skala 1:150.



Bild 18. Sökschakt dras vid liggmilan för att försöka hitta spår av en arbetsyta, en koja eller någon annan lämning relaterad till kolningen. Inga fler lämningar påträffades dock. Liggmilan är nästan helt urgrävd och framträder i terrängen som en större rektangulär nedgrävning. Anläggningen daterades med hjälp av ¹⁴C-metoden till 1400-talet e.Kr.

Liggmila, fastigheten Håsta 3:24

Den anläggning som omnämns som liggmila i Jan Lundells skrift om Hededalen var en större närmast kvadratisk nedgrävning, 6×2,5 meter i yta och cirka 2 meter djup. I botten låg löv och torv och under detta fanns ett tunnare kollager. Under kolet fanns sterilt grus. I anläggningens botten gick det upp en del vatten. Profilverggen visade en gropig och ojämn terräng. Materialet i milans utkanter angav att det var omgrävt. Ett kolprov togs i mitten av anläggningens botten (Wk 15955). Analysen visar på en ålder av 522 ±35 BP. Den ligger m.a.o. i tidsintervallet 1448–1518 e.Kr. Med 68,2 % säkerhet ligger den i intervallet 1330–1440. Med 95,4 % säkerhet ligger den i intervallet 1320–1450. Milan är anlagd i sandig och flack barrskogsterräng.

Dateringen stämmer väl överens med den mila som daterats på Mågamon. Bägge ligger i sen medeltid. Dateringen från Håsta styrker antagandet att liggmilorna kan knytas till den medeltida järnhanteringen. Detta öppnar nya vägar för resonemang kring utvecklingen i kolningstekniken. Det finns tyvärr varken arkeologiska eller skriftliga uppgifter om medeltida järnhantering i Hälsingtuna. Kolet kan också ha använts utanför socknen, vid någon anläggning i Idenor, Hög eller Forsa.

Andra förundersökta anläggningar

Länsmuseet förundersökte även följande anläggningar som omnämns i Lundells rapport om Hededalen:

- CII:2. Kolningsgrop. Skulle enligt uppgift vara belägen cirka 20 meter norr om den förmodade kolningsgropen inom fastigheten Sörrå 6:1 (omnämns i stycket om kokgropen/härden inom nämnda fastighet). Sökschakt drogs i hela området, men ingen anläggning påträffades.
- CII:4. Område med minst tre kolningsgropar. De låg precis i en myrkant. Groparna torvades av och sökschakt drogs i området. Groparna såg emellertid inte alls ut som kolningsgropar efter avtorvning, och de innehöll inget kol. Anläggningarna saknade vall och var urgrävda ut mot myren, vilket föranledde oss att anta att det var frågan om rena täktgropar.
- CII:8. Kolningsgrop. Skulle enligt uppgift vara belägen strax norr om den förundersökta kolningsgropen inom Mo 3:28. Sökschakt drogs i hela området utan resultat.

AVSLUTANDE DISKUSSION

Hedområdet ovanför bytomterna vid Sörrå, Mästa och Björka och öster om Håsta har varit föremål för extensiv användning under en mycket lång tid. Användningen förefaller hela tiden ha anpassats efter de rådande försörjningsstrategierna. De naturresurser som finns här har troligen spelat en varierande roll för gårdarnas ekonomi under olika perioder.

Till största delen utgörs jordarten av magert och svårbehandlat material som varit svårt att utnyttja intensivt. Kunskapen om terrängens egenskaper har emellertid varit omfattande. Man har känt till området så väl att man noga utnyttjat varje grävbar yta. Gropar och andra anläggningar är förlagda till sandiga fickor i blockmoränen. Den mark som utgörs av blockmorän och klapper har använts

till annat, oftast ovan mark uppbyggda konstruktioner så som rösen av olika slag. Terrängens naturliga egenskaper har alltid utnyttjats. Exempelvis har kolningen genomgående förlagts till platser där man haft tillgång till både skogsråvara och lättgrävt material.

Våtmarkerna har varit en betydande del av området, såväl när det gäller yta som försörjningsmässigt. Extensivt bete och våtmarksfoder var viktigt under hela järnåldern, men under yngre järnålder ökar andelen odling. Med tanke på närheten till havet kan man också förutsätta att fisket utgjort en avsevärd del av ekonomin (jfr Lundell 1991:41).

De bebyggelselägen som etablerades under övergången till yngre järnålder fungerar än i dag. Tomterna ligger fortfarande på väl-dränerade höjder och odlingsmarken ligger i sedimentjordarna i anslutning till vatten. Behov av mer avlägset bete har gett upphov till en rad fåbodar. I nyare tid har det inte heller behövts någon större del hagmarker på inägorna eftersom betet var så pass gott på skogen (Lundell 1991:39,53).

Även utmarken uppvisar tusenåriga strukturer. Vägarna i området leder till bytomter i Håsta, Hede och till de centrala delarna av Idenor och Forsa socknar. Alla dessa platser har varit bebodda åtminstone sedan folkvandringstid. Revirmarkeringar med anor i brons- och järnåldern visar på gemensamma strategier och nyttjanden under lång tid (Lundell 1991:37, Lantmäteriverkets forskningsarkiv V23-6:3).

Trakten kring södra delen av Hudiksvall har uppenbarligen en mycket lång historia. Denna vore det fruktbart att se närmare på även i andra sammanhang. En uttömmande studie av lämningar, kartmaterial och skriftliga källor skulle utan tvekan kunna berätta en hel del om människors sätt att hantera sin omgivning för att överleva.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut: 431-10928-04

Lägesangivelse området: V om södra infarten till Hudiksvall, Sörrå, Båtsmanstorp, Håsta, Mo och Finflo byar, Hälsingtuna socken, Hälsingland

Koordinater området: SV x6844700 y1565840

SÖ x6844750 y1566710

NV x6846250 y1565590

NÖ x6846230 y1566460

Fyndplatsen för bronsåldersföremål (Båtsmanstorp 1:1, Sörrå 4:16),
mittkoordinat x6844735 y1565883

Kolningsgropen (Mo 3:28), mittkoordinat x6845178 y1565861

Tjärdalen (Sörrå 4:3), mittkoordinat x6845205 y1566053

Kokgropen/härden (Sörrå 6:1), mittkoordinat x6845624 y1566446

RAÅ 140, mittkoordinat x6845826 y1566291

Liggmilan (Håsta 3:24), mittkoordinat x6846209 y1566281

Koordinatsystem: Rt reg 2,5 gon V

Höjdsystem: Rh 70

Fältarbetstid: 2004-11-01–2004-11-05

Fältarbetstimmar: 400

Maskintimmar: 43

Projektansvarig: Katarina Eriksson

Grävmaskin: Sättlins Gräv, Enånger samt Gävleborgs Grävkonsult,
Kjell-Åke Lusth.
Digitala inmätningar: Mätpartner AB, Falun.
Dokumentationsmaterial: Digitala inmätningar, fotografier och fältanteckningar
förvaras vid Läns museet Gävleborg.

REFERENSER

- Björck, M. 2000. *Nynäs väg 67*. Arkeologisk utredning och undersökning.
Rapport 2000:16, Läns museet Gävleborg.
- Björck, M. 2005. *Måsta, Rislycke och Vithällan. Tre neolitiska kustboplatser*.
Rapport 2005:03, Läns museet Gävleborg.
- Ekman, T. 1996. *Björka – en gårdsmiljö under 1000 år*. Rapport 1996: 117/1,
UV Stockholm. Riksantikvarieämbetet.
- Jensen, R., Liasas, K. 2002. Hälsingland och järnet. I: *Gammal hälsingekultur nr
3–4 2002*. Hälsinglands Fornminnessällskap, Hudiksvall.
- Liasas, K. 2002. Gravar och slagg. I: *Gammal hälsingekultur nr 3–4 2002*. Hälsinglands
Fornminnessällskap, Hudiksvall.
- Liedgren, L. 1992. *Hus och gård i Hälsingland*. Akademisk avhandling. Institu-
tionen för arkeologi, Umeå Universitet.
- Lundell, J. 1991. *Ovanskogen. Kulturhistorisk utredning i samband med fördjupad
översiktsplan för området Håsta–Idenor*. Hälsinglands Museum, Hudiksvall.
– 1995. *Hededalen*. KOBRA, Hudiksvall.
– 1996. Några funderingar kring Hälsinglands medeltida bostadshus. I: *Häl-
singerunor 1996*.
- Regnell, M. 2004. *Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Hälsingtuna socken,
Hälsingland*. Rapport. Institutionen för Naturgeografi och Kwartärgeologi,
Stockholms Universitet.
– 2005. *Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Hälsingtuna socken, RAÄ 126,
Hälsingland*. Rapport. Institutionen för Naturgeografi och Kwartärgeologi,
Stockholms Universitet.
- Söderberg, S. 1979. *Fornlämning 133-34, gravfält, fornlämning 139, stensätt-
ning, yngre järnålder, Björka, Hälsingtuna sn, Hälsingland*. Rapport 1979:23.
UV, RAÄ, Stockholm.
– 1982. *En vendeltida stensättning. Fornlämning 14, Överberge, Idenors socken,
Hälsingland*. Rapport 1982:29. UV, RAÄ, Stockholm.
- Widgren, M. 1983. *Settlement and farming systems in the early Iron Age. A study
of fossil agrarian landscapes in Östergötland, Sweden*. Akademisk avhandling.
Almqvist & Wiksell International, Stockholm.

Otryckta källor

Lantmåteriverkets forskningsarkiv; akterna V23-6:3, V23-31:1.

Muntliga källor

- Jonsson, A. Muntlig uppgift 2005-02-28.
Lundell, J. 2005 a. Muntlig uppgift 2005-02-07.
– 2005 b. Muntliga uppgifter 2005-03-02.

The University of Waikato
Radiocarbon Dating Laboratory



Private Bag 3105
Hamilton,
New Zealand.
Fax +64 7 838 4192
Ph +64 7 838 4278
email c14@waikato.ac.nz
Head: Dr Alan Hogg

Report on Radiocarbon Age Determination for Wk- 15955

Submitter KE Eriksson
Submitter's Code Hasta 3:24-1
Site & Location Hasta 3:24, Halsingtuna parish, Gavleborg County, Sweden
Sample Material Charcoal
Physical Pretreatment Possible contaminants were removed. Washed in ultrasonic bath.
Chemical Pretreatment Sample washed in hot 10% HCl, rinsed and treated with hot 0.5% NaOH. The NaOH insoluble fraction was treated with hot 10% HCl, filtered, rinsed and dried.

$\delta^{14}\text{C}$	-64.4 ± 4.1	‰
$\delta^{13}\text{C}$	-25.8 ± 0.2	‰
D^{14}C	-62.9 ± 4.1	‰
% Modern	93.7 ± 0.4	%
Result	522 ± 35 BP	

Comments

2/2/05

-
- Result is *Conventional Age or % Modern* as per Stuiver and Polach, 1977, Radiocarbon 19, 355-363. This is based on the Libby half-life of 5568 yr with correction for isotopic fractionation applied. This age is normally quoted in publications and must include the appropriate error term and Wk number.
 - Quoted errors are 1 standard deviation due to counting statistics multiplied by an experimentally determined Laboratory Error Multiplier of 1.
 - The isotopic fractionation, $\delta^{13}\text{C}$, is expressed as ‰ wrt PDB.
 - Results are reported as *% Modern* when the conventional age is younger than 200 yr BP.

The University of Waikato
Radiocarbon Dating Laboratory



Private Bag 3105
Hamilton,
New Zealand.
Fax +64 7 838 4192
Ph +64 7 838 4278
email c14@waikato.ac.nz
Head: Dr Alan Hogg

Report on Radiocarbon Age Determination for Wk-

15956

Submitter KE Eriksson
Submitter's Code Mo 3:28
Site & Location Mo 3:28, Hälsingtuna Parish, Gävleborg County, Sweden, Sweden
Sample Material Charcoal
Physical Pretreatment Possible contaminants were removed. Washed in ultrasonic bath.
Chemical Pretreatment Sample washed in hot 10% HCl, rinsed and treated with hot 0.5% NaOH. The NaOH insoluble fraction was treated with hot 10% HCl, filtered, rinsed and dried.

$\delta^{14}\text{C}$	-126.5 ± 3.9	‰
$\delta^{13}\text{C}$	-25.1 ± 0.2	‰
D^{14}C	-126.4 ± 3.9	‰
% Modern	87.4 ± 0.4	%
Result	1086 ± 36 BP	

Comments

2/2/05

- Result is *Conventional Age or % Modern* as per Stuiver and Polach, 1977, Radiocarbon 19, 355-363. This is based on the Libby half-life of 5568 yr with correction for isotopic fractionation applied. This age is normally quoted in publications and must include the appropriate error term and Wk number.
- Quoted errors are 1 standard deviation due to counting statistics multiplied by an experimentally determined Laboratory Error Multiplier of 1.
- The isotopic fractionation, $\delta^{13}\text{C}$, is expressed as ‰ wrt PDB.
- Results are reported as % Modern when the conventional age is younger than 200 yr BP.

The University of Waikato
Radiocarbon Dating Laboratory



Private Bag 3105
Hamilton,
New Zealand.
Fax +64 7 838 4192
Ph +64 7 838 4278
email c14@waikato.ac.nz
Head: Dr Alan Hogg

Report on Radiocarbon Age Determination for Wk- 15984

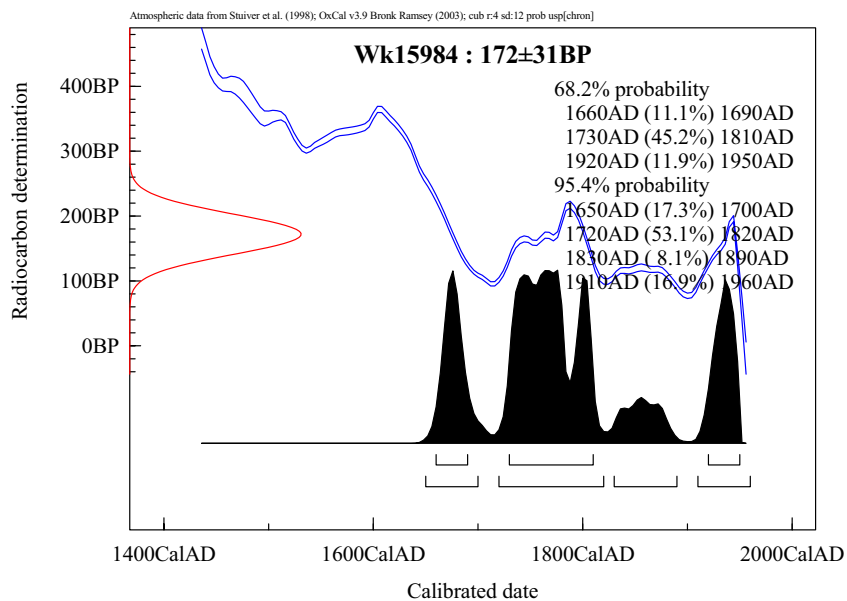
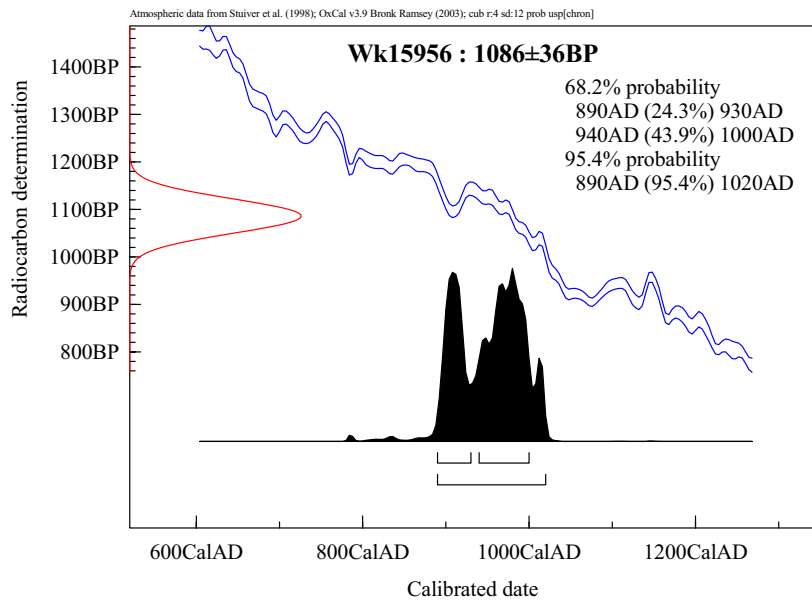
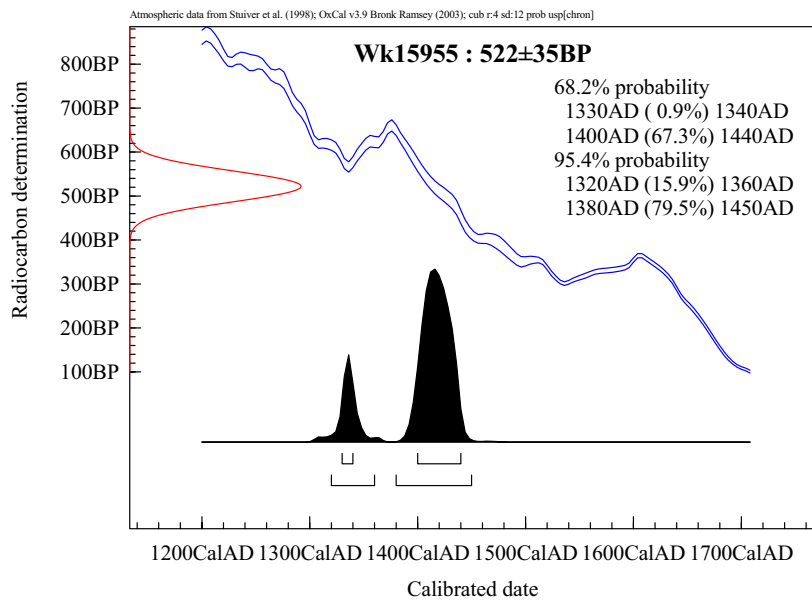
Submitter KE Eriksson
Submitter's Code Finflo 11:1
Site & Location Finflo 11:1, Hälsingtuna parish, Gävleborg county, Sweden, Sweden
Sample Material Charcoal
Physical Pretreatment Possible contaminants were removed. Washed in ultrasonic bath.
Chemical Pretreatment Sample washed in hot 10% HCl, rinsed and treated with hot 0.5% NaOH. The NaOH insoluble fraction was treated with hot 10% HCl, filtered, rinsed and dried.

$\delta^{14}\text{C}$	-23.5 ± 3.8	‰
$\delta^{13}\text{C}$	-26.2 ± 0.2	‰
D^{14}C	-21.1 ± 3.8	‰
% Modern	97.9 ± 0.4	%
Result	172 ± 31 BP	

Comments

2/2/05

- Result is *Conventional Age or % Modern* as per Stuiver and Polach, 1977, Radiocarbon 19, 355-363. This is based on the Libby half-life of 5568 yr with correction for isotopic fractionation applied. This age is normally quoted in publications and must include the appropriate error term and Wk number.
- Quoted errors are 1 standard deviation due to counting statistics multiplied by an experimentally determined Laboratory Error Multiplier of 1.
- The isotopic fractionation, $\delta^{13}\text{C}$, is expressed as ‰ wrt PDB.
- Results are reported as % Modern when the conventional age is younger than 200 yr BP.



ANALYSRAPPORT

Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Hälsingtuna socken, Hälsingland

De tillsända proverna volymbestämdes genom att den luft torkade jorden hälldes i en graderad bägare varefter en känd volym vatten tillsattes. Provvolymer utgjorde alltså jordpartiklar minus luftvolymen mellan partiklarna. På grund av siltinnehållet och i vissa fall på grund av järnkonkretioner var det nödvändigt att finfördela proverna i >5%-ig lut under en cirka en timme. Proverna preparerades därefter med en kombination av slammings- och flotationsteknik. Ingen särskild flotationsapparat utnyttjades. Sikt med 0,25 mm:s maskvidd användes. Proverna lufttorkades efter preparering och studerades under mikroskop i 6,7-40 gångers förstoring. Sedvanlig bestämmingslitteratur och fröreferenser har utnyttjades. Proverna innehöll måttliga till rikliga mängder färska rottrådar samt enstaka färska frön, daggmaskkockonger och insekter. Ett antal frön var till och med på väg att gro. Dessa betraktades som recenta och noterades inte som fynd. Samtliga växtrester som redovisas nedan var förkolnade. De preparerade proverna och fynd förvaras på Institutionen för Naturgeografi och Kvartergeologi, men kan med kort varsel tillsändas uppdragsgivaren om så önskas. Frågeställningar och analysresultat redovisas för respektive plats.

Hälsingtuna socken, fornlämning RAÄ 122. Husgrunder och gravar från järnåldern.

Prov 1) [200ml] Prov från schakt öster om husgrunder. Representerar provet en påverkad, uppodlad eller betad yta?

FYND: Rikligt med recenta rottrådar etc. 2 frön av ängssyra (*Rumex acetosella*); enstaka träkolfragment.

TOLKNING: Ängssyra är en karaktärsväxt för näringsrika ängar eller betesmark, men återfinns även i åkrar eller annan kulturmark. De sparsmakade fynden indikerar med försiktighet betesmark.

Prov 2) [300ml] Prov från malmlager. Representerar provet ett naturligt eller antropogent malmlager?

FYND: Mycket rikligt med recenta rottrådar etc. 1 kärna av hägg (*Prunus padus*); enstaka träkolfragment; rikligt med ickemagnetiska järnoxidkonkretioner.

TOLKNING: Det antas att provet utgör en oxiderad limonitmalm, vilket är mycket möjligt. Närvaron av träkol (bl. a. tallved) och den förkolnade häggkärnan indikerar att jorden har oxiderats genom eldpåverkan. För att vederhäftigt tillmötesgå frågeställningen krävs dock kemisk analys. Ungefär 50ml av finsand/grovsilt-fraktionen har preparerats fram ur det ursprungliga provet vilket kan ligga till grund för vidare analyser.

Prov 4) [800ml] Prov från sökschakt utanför fornlämningens begränsning. Representerar provet kulturpåverkan?

FYND: Måttligt med recenta rottrådar etc. Måttliga mängder träkolfragment.

TOLKNING: Frånvaron av förkolnade växtrester talar för att provpunkten ligger utanför bosättningen.

Hälsingtuna socken, fornlämning RAÄ 140. Gravrösen från bronsålder eller tidig järnålder.

Prov 1) [800ml] Prov från schakt intill det västligaste gravröset.

FYND: Provets huvuddel utgörs av ofullständigt nedbrutna växtrester, bl. a. löv, pinnar och rötter. D.v.s. provet måste karakteriseras som förna. Provet innehöll dock förkolnade rester av gran (*Picea abies*) i form av barr, kottefjäll och ved samt sex frön av gåsört (*Potentilla anserina*). De måttliga mängderna träkol dominerades av barrved, sannolikt gran.

TOLKNING: Om de förkolnade växtresterna har sitt ursprung i ett likbål så har avgjort gran utnyttjats som bränsle. Tre av fröna av gåsört satt ihop och de övriga kan mycket väl komma från samma individ. Gåsörten hör hemma på öppen, frisk, näringsrik mineraljord. Den blommar och står i frukt under högsommaren. Om denna växt avsiktligt eller genom en slump har hamnat i likbålet så ger det att kremeringen skedde under sommaren. Mogna grankottar och frön av gåsört förekommer samtidigt snarast under sensommaren, förslagsvis augusti-september.

Prov 2) [1150ml] Prov från schakt väster om föregående.

FYND: Provet var inte fullt så dominerat av förna som föregående, men måttligt nedbrutna växtrester dominerade likväl även om den minerogena komponenten var något högre än i Prov 1. Av förkolnade växtrester återfanns endast enstaka träkolsfragment.

TOLKNING: De fåtaliga fynden låter sig inte tolkas vidare annat än att provet inte representerar samma aktiviteter som Prov 1.

Hälsingtuna socken, Båtmanstorp 1:1. Fyndplats för bronsåldersföremål.

Prov 1) [1700ml] Prov i sökschakt under matjord.

FYND: Måttliga mängder recenta rottrådar etc. Enstaka träkolsfragment.

TOLKNING: Sparsmakade fynd i form av enstaka träkolsfragment talar inte för att provet härrör från en kulturjord.

Prov 2) [1650ml] Prov i sökschakt under matjord.

FYND: Måttliga mängder recenta rottrådar etc. Förkolnade växtrester i form av 5 granbarr; fragment av stjälpkar av gräs eller halvgräs; fragment av örtstjälpkar samt måttliga mängder träkol. Två av stjälpkarfragmenten uppvisade ett fyrkantigt tvärsnitt. Örtor med fyrkantigt tvärsnitt återfinns främst inom kransblommiga blommiga växter (*Lamiaceae*). Formen på tvärsnittet var dock mer likt det man finner hos fyrkantig johannesört (*Hypericum maculatum*). Med tanke på att stjälpkarna kan ha deformerats i samband med förkolningen är dock denna bestämning något tveksam. En iakttagelse i samband med träkolet var att vissa av fragmenten var karakteristiskt metallglänsande och hårda. Detta tyder på att förkolningen har skett under hög temperatur och under syrefria förhållanden. Denna typ av träkol, som snarast på minner om koks, återfinns ofta i jordprover som har samband med järnframställning.

TOLKNING: Fyrkantig johannesört hör hemma i fattig ängsmark och på hedar. Bestämningen är dock något tveksam. Mängden träkol, tillsammans med förkolnade örtor och gräs/halvgräs, kan härstamma från mänskliga aktiviteter – men kan även representera en naturlig brand i en halvöppen barrskog. En alternativ tolkning är att fynden återspeglar en svedjebränning. Tolkningen till skogsbrand eller svedjning förutsätter att de ursprungliga brandlagerna blivit omrörda i samband med plöjning el. dyl. och därför inte var synliga i samband med provtagningen.

Prov 3 [1650ml] Prov i sökschakt under matjord.

FYND: Måttliga mängder recenta rottrådar etc.

TOLKNING: Frånvaron av fynd talar inte för att provet härrör från en kulturjord.

Kommentarer

Provvolymer i Prov 1 & 2 från RAÄ 122 var väl små för att sägas vara representativa. En minsta volym om cirka en liter jord bör eftersträvas i samband med växtmakrofossil av kulturjord. Prov som är tagna nära markytan och därför innehåller rikliga mängder rötter eller förna för med sig stor kontamineringsrisk. Dessutom är de tidsödande att analysera.

I samband med analyser vid eventuella slutundersökningar rekommenderar jag att prioritera

- området i närheten av Provpunkt 1 vid RAÄ 140
- området i närheten av Provpunkt 2 vid Båtmanstorp 1:1

De övriga provpunkterna måste anses ha låg informationspotential vad gäller innehållet av växtrester.

Lycka till!

2004-12-02

Mats Regnell

08-164809

mats.regnell@geo.su.se

ANLÄGGNINGSBESKRIVNINGAR

RAÄ 140

1/ Röse, 4 meter i diameter, 0,4 meter högt och uppbyggt av 0,05–0,2 meter stora stenar. 10 m 340 gon om nr 1 och omedelbart SV om en skogsbilväg är 2/ Röse, närmast runt, 5 meter i diameter och 0,3 meter hög. Båda var övermossade och beväxta med ljung. A2 anges som skadad i NNÖ kanten av skogsbilvägen. Anläggningarna ligger i en östvästlig linje, parallellt med en skiftesgräns i söder.

Kolningsgrop, fastigheten Mo 3:28

Yttermått cirka 5×4 meter. Djup 0,9 meter. Innermått cirka 2×1 meter. Svag vall runt om, cirka 2 meter bred och 0,2 meter hög. Orienterad i NV–SÖ. Ett kolprov togs ur mitten av bottenplanet.

Tjärdal, fastigheten Sörrå 4:3

Yttermått cirka 4 meter i diameter med en svag ränna ned mot en täkt i Ö. Innermått grop: 1,5 meter i diameter. Orienterad i NO–SV. I den avtorvade ytan i mitten av gropen iaktogs en nedgrävd ränna, orienterad i NV–SÖ, 0,1 meter djup, fylld med kol. Ett kolprov togs ur rännan.

Kokgrop/härd, fastigheten Sörrå 6:1

Yttermått i ytan cirka 3×2 meter. 0,6 meter djup. En svag vall, 0,5–1 meter bred och 0,1 meter hög. Innermått cirka 2×1 meter. Orienterad i NO–SV. 0,5 meter innanför (norr om) den södra innerkanten påträffades en cirkel av skörbränd sten omgärdande en kolförekomst i gropens centrala del. Orienterad i NÖ–SV. Ett kolprov togs i anläggningens mitt.

Liggmila, fastigheten Håsta 3:24

6×2,5 meter i yta. Cirka 1,5 meter djup. På långsidorna svaga vallar, cirka 2 meter breda. På kortsidorna är vallarna smalare, cirka 0,5–1 meter breda. Orienterad i Ö–V. I botten påträffades löv och torv, överlagrande ett tunnare kollager. Under det vidtog sterilt grus.



Södra Strandgatan 20, Box 746, 801 28 Gävle
Tfn 026-65 56 00 www.lansmuseetgavleborg.se

