



ÄLDRE JÄRNÅLDER OCH MEDELTIDA BEBYGGELSE VID SANDBRO

Undersökningar för Väg 700

Raä 314:1

Björklinge socken

Uppland

IVONNE DUTRA LEIVAS & ANDREAS HENNIUS



Omslagsbild: Örjan Mattsson rensar fram spisröset i ett medeltida torp. Foto: Andreas Hennius, Upplandsmuseet

Baksidesbild: Det medeltida torpet på Näsan rensas fram. Foto: Örjan Mattsson, Upplandsmuseet

Äldre järnålder och medeltida bebyggelse vid Sandbro- Undersökningar för Väg 700, Raä 314:1, Björklinge socken, Uppland

Rapport 2006:01, avdelningen för arkeologiska undersökningar, Upplandsmuseet

Planer: Andreas Hennius, Per Frölund, Hans Göthberg

Allmänt kartmaterial: Copyright Lantmäteriet. Medgivande 507-98-3212

Grafisk formgivning och produktion: Malin Gustafsson, Upplandsmuseet, 2006.

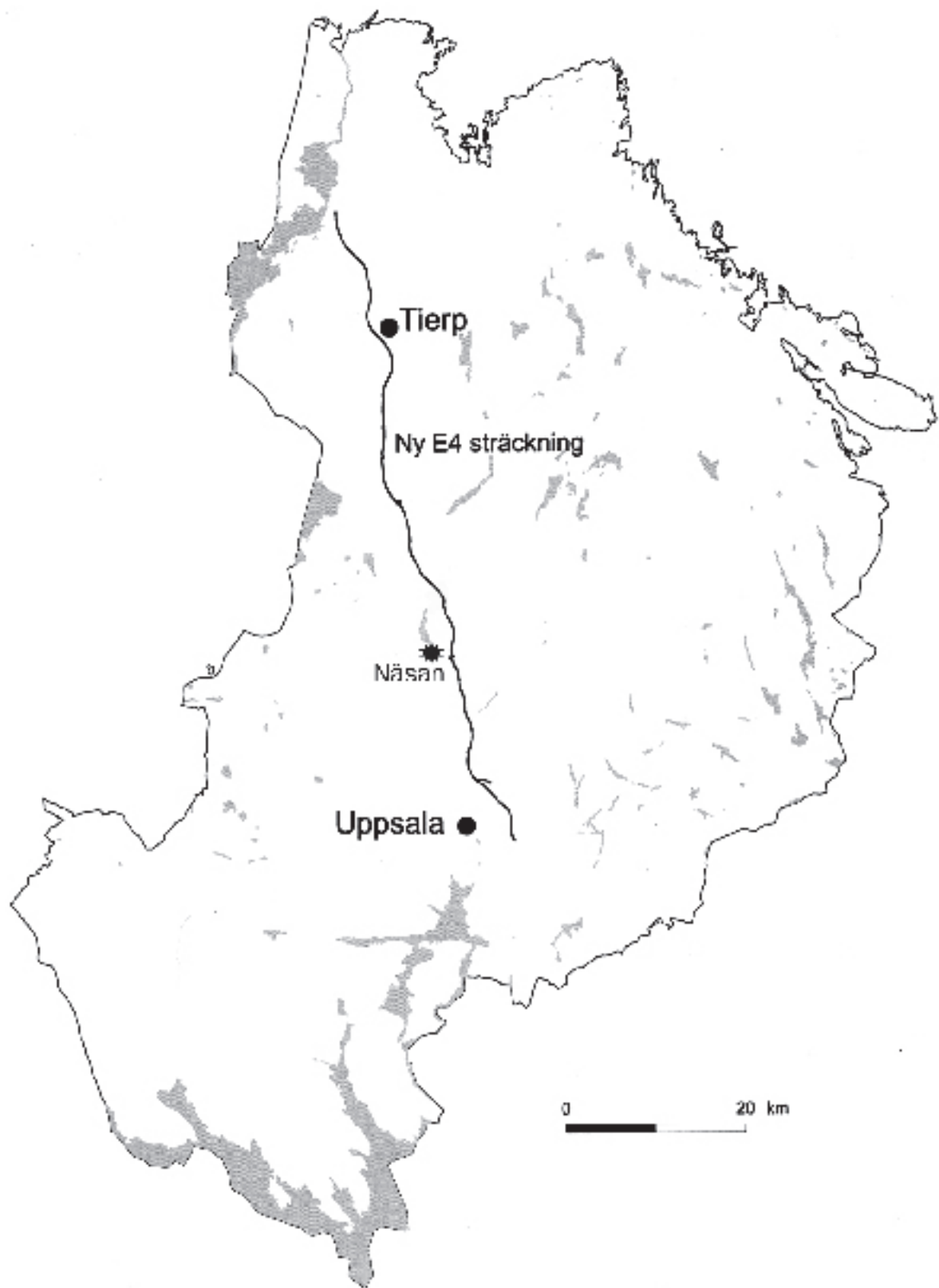
Foton: Upplandsmuseet om inget annat anges. Fotoredigering av Bengt Backlund och Olle Norling.

ISBN 91 85618-83-7

©Upplandsmuseet, 2005

Innehåll

| | |
|---|----|
| Inledning | 5 |
| Fornlämningsmiljö | 8 |
| Historiska källor, ortnamn och äldre kartmaterial | 10 |
| Utredning och förundersökning | 16 |
| Målsättningar inför slutundersökningen | 20 |
| Metod | 20 |
| Prioriteringar och förutsättningar | 22 |
| Den publika relationen | 23 |
| Undersökningsresultat | 25 |
| Ett medeltida torp | 25 |
| Övriga anläggningar | 34 |
| Fynd | 41 |
| Naturvetenskapliga analyser | 46 |
| Kulturhistorisk tolkning | 54 |
| Den medeltida bebyggelsen | 54 |
| Förhistoriska aktiviteter | 58 |
| Jämförelse med undersökningsplan | 60 |
| Materialets potential | 61 |
| Sammanfattning | 62 |
| Tekniska och administrativa uppgifter | 63 |
| Referenser | 64 |
| Övriga källor | 67 |
| Bilagor | 68 |
| Bilaga 1. Anläggningslista | 68 |
| Bilaga 2. Fyndlista | 73 |
| Bilaga 3. Osteologisk analys | 76 |
| Bilaga 4. Makrofossilanalys | 80 |
| Bilaga 5. Vedartsanalys | 82 |
| Bilaga 6. Insektsanalys | 84 |
| Bilaga 7. Tegelmanalys | 87 |
| Bilaga 8. Jordartsgeologi | 92 |



Figur 1
Uppsala län med den nya sträckningen för väg E4. Undersökningen vid Näsan är markerad med stjärna.

Inledning

Under sommaren 2004 utförde Upplandsmuseet arkeologiska för- och slutundersökningar på lokal 2, Näsan, i Björklinge socken inom den nya sträckningen av V700 mellan Björklinge och Forsa i Tensta socken. Anledningen till den nya sträckningen var att E4 kommer att få en ny dragning öster om Björklinge. Den nya sträckningen av V700 ska förbinda den gamla sträckningen av E4 omedelbart söder om Björklinge med den nya dragningen av E4 vid Forsa (figur 1 & 2).

Undersökningarna gjordes på uppdrag av Vägverket, region Mälardalen, efter beslut från länsstyrelsen i Uppsala län, dnr 431-3377-02 (2004-04-05 & 2004-07-08). Projektledare för undersökningarna var Andreas Hennius. I fältarbetet deltog också Ivonne Dutra Leivas, Per-Olof Fredman, Joakim Kjellberg, Örjan Mattsson, Martin Scheutz, Jonas Svensson och Anna Ölund. Rapporten utarbetades av Andreas Hennius och Ivonne Dutra Leivas som också agerade biträdande projektledare vid slutundersökningen. I följande text avrapporteras resultaten från både för- och slutundersökningen.

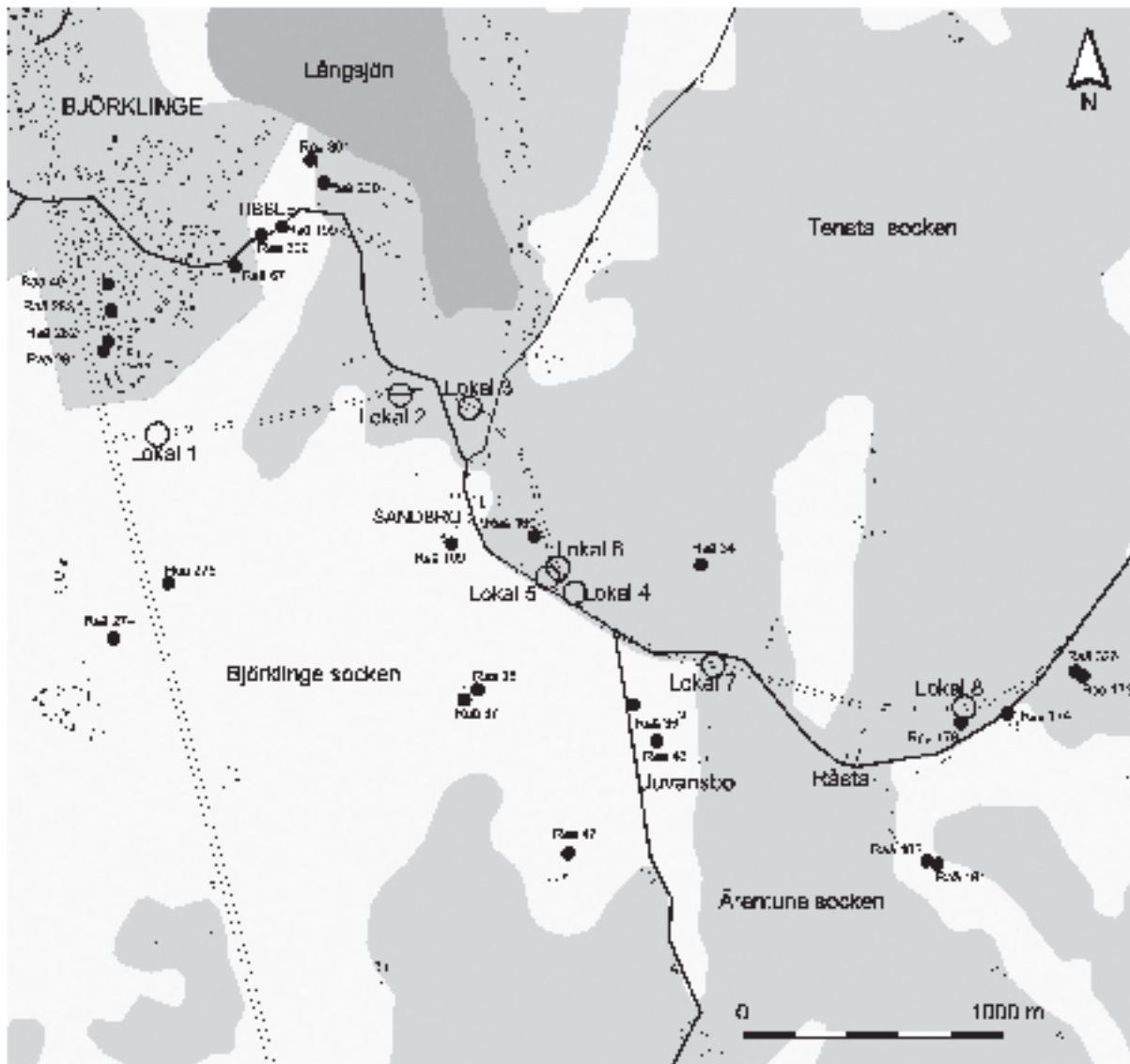
Geologi och topografi

Lokal 2, belägen inom Sandbros ägor, har fått namnet Näsan efter ett äldre namn på ett närliggande torp. Platsen låg cirka 1 km sydost om Björklinge samhälle, väster om den befintliga V700. Drygt 500 m mot SSÖ fanns Sandbro gård och Långsjöns södra spets fanns ungefär lika långt mot nordöst (se figur 3). Utgrävningsplatsen var belägen i ett gränsområde med uppodlade slättmarker mot väster och stenbemängda, skogsbevuxna områden i öster.

Undersökningsområdets centrala del utgjordes av en markant höjdplatå som före avverkning var bevuxen med mycket tät granskog (figur 4).

Mot väster sluttade området ned mot låglänta utdikade, delvis uppodlade, marker. Sydöst om platån fanns en markant svacka. Mot öster övergick undersökningsområdet i en betydligt mera kuperad terräng med höga åsar och mindre kullar bevuxna med sly och mindre träd. Höjdnivåerna varierade mellan 28,5 och 32,5 möh. Höjden på platån var cirka 30,5 möh. Öster om det kuperade undersökningsområdet fanns en större stenfri flack yta som delvis berördes av förundersökningen. Den västra platån bestod av sand med spridda stenblock. Svackorna kännetecknades av lera, medan den kuperade terrängen i öster präglades av blockig morän samt naturligt skärvig sten.

Uppland är Sveriges yngsta landskap, som sist kom upp ur Östersjön efter senaste istiden. Det uppländska landskapet som vi ser idag är därför till stora delar präglat av de geologiska processer som har pågått under de senaste 10 000 åren. I stora delar av östra Uppland är ett markant topografiskt inslag i landskapsbilden rullstensåsen Uppsalaåsen, en av Sveriges större isälvsavlagringar. Det finns även ett antal mindre rullstensåsar som ligger i anslutning till Uppsalaåsen. En rullstensås byggs upp av smältvattnet från inlandsisen och kan uppvisa stora variationer. Dels växlar den ytligt synliga formen i höjd, bredd och sammansättning och dels varierar djupet där åsmaterialet ofta ligger i direkt kontakt med den underliggande berggrunden. Variationen hos en rullstensås kan framför allt kopplas till förändringar i mängden smältvatten och mängden av transporterat material. Rullstensåsar har alltid haft stor betydelse för människan. Naturen har i dessa avlagringar sorterat och bearbetat material på ett för människan mycket bra sätt. Materialet är ofta sorterat i grus, sand och silt som utnyttjas vid grundläggning av hus och



Figur 2
 Översiktsplan som visar den nya sträckningen av V700 som binder ihop nya och gamla E4:an söder om Björklinge. Undersökningslokaler samt registrerade fornlämningar i närområdet markerade.

vägar. Stabiliteten i åsarna har gjort att de ofta använts vid anläggandet av vägar långt tillbaka i historien. Materialets sortering gör även dessa bildningar mycket lämpliga för transport av vatten och rullstensåsarna är idag mycket viktiga för vattenförsörjningen. Björklinge ligger centralt placerat på Uppsalaåsen och även undersökningsområdet vid Näsan präglas av denna. Åsen är dock inte så hög och påtaglig som på andra ställen i Uppland och runt platsen för utgrävningen kan det

sekundärt svallat material från samma avlagring. För en geologisk analys av området se Magnus Hellqvists rapport i bilaga 8.

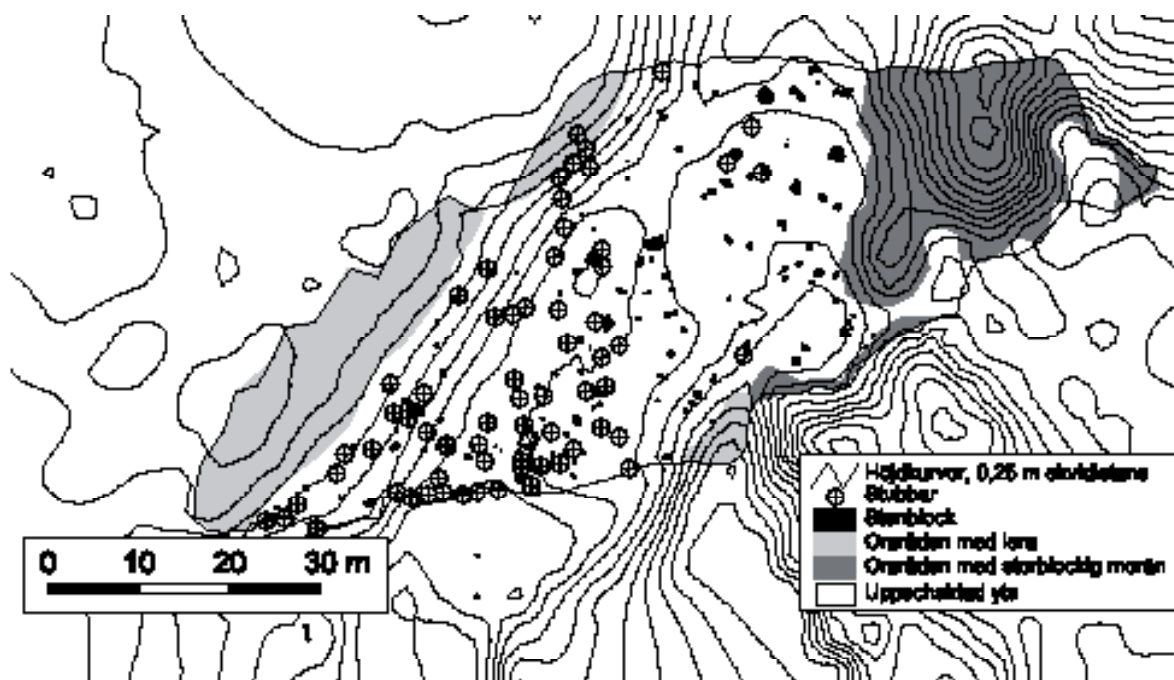
Ett annat utmärkande drag för området runt Näsan är Långsjön. Sjön är känd för sitt klara och rena vatten, vilket är ovanligt för en slättsjö som är omgiven av jordbruk och bebyggelse. Vattnet har en ovanlig kemisk sammansättning och får till 45% sitt vatten via grundvatten, vilket framför allt sker via Uppsalaåsen



Figur 3
Flygbild över undersökningsområdet tagen mot norr (foto Hawkeye Flygfoto).

vara svårt att uppfatta rullstensåsen om man inte kontrollerar markförhållandena. Rullstensåsen sträcker sig i nordlig till östlig riktning från Näsan, medan gården i Sandbro ligger ovanpå själva rullstensåsen. Området uppvisar en varierande geologi som karakteriseras av sand. Sanden uppvisar stora variationer, då den dels är primärt avsatt av isälvsavlagringen och dels utgörs av

som ligger väster och söder om sjön (Hellqvist, Bilaga 8). Flertalet sjöar i Uppland sänktes under 1800-talets senare hälft och 1900-talets första hälft. Enligt uppgift från Elisabeth Almgren sänktes Långsjön med ungefär en meter omkring 1870 (Almgren manus). Jämförelser av äldre kartor visar emellertid att Långsjön har haft ungefär samma utbredning under historisk tid som idag. De största



Figur 4

Terrängmodell av slutundersökningsområdet. Med 0,25 m ekvidistans mellan kurvorna framgår tydligt områdets dramatiska topografi. De östra moränhöjderna dominerades av storblockig morän. De låglänta partierna i väster och söder var lerigare. På planen visas även den stora mängd stubbar som störde de arkeologiska lämningarna.

förändringarna i landskapet märks istället på bebyggelseexpansionen av Björklinge samhälle. Förövrigt återfinns överlag samma landskap idag som återspeglas i de äldsta kartorna.

Fornlämningssmiljö

I närområdet runt Sandbro finns relativt få fasta fornlämningar registrerade (se figur 2). Framför allt är avsaknaden av kända gravar runt Sandbro anmärkningsvärd då man vet att godset har gamla anor. I ett större perspektiv finns ett mindre antal neolitiska boplatser vid södra delen av Långsjön. I Björklinge finns ett flertal kända gravar och boplatser. Dessutom kan nämnas två platser med hålvägar, en lokal med stensträngar samt ett par runstenar. Från historisk tid finns bland annat ett antal husgrunder registrerade i området (Göthberg & Qviström 2002).

Fasta fornlämningar

Vid Tibble i Björklinge socken finns ett tiotal registrerade fornlämningar i området norr om den aktuella vägsträckningen. Bland dessa finns två neolitiska boplatser (Raä 67, 199 & 302) och en boplatser daterad till yngre stenålder-tidig bronsålder (Raä 200 & 301). Boplatserna är belägna längs den dåtida strandlinjen, ungefär 35 möh. På samma höjd ligger också ett mindre gravfält med fem högar och tre runda stensättningar (Raä 281). De närliggande fornlämningslokalerna Raä 282 & Raä 283 utgörs av en stensättning och en höglignande lämning respektive en stensättningsliknande lämning. Direkt norr om den sistnämnda finns en tidigare jordfast sten med en runristning (Raä 40, U1060) (se figur 5). Stenen är flyttad från sitt ursprungliga läge cirka 20 m åt NNÖ. I samband med nybyggnationen av V700 har ett flertal nya fornlämningslokaler påträffats och undersökts.



Figur 5
Runstenen vid Tibble (Raä 40, U1060).
Inristningen tolkas som: "Holmger och Karl läto hugga till minne av Est, sin fader" (Wessén & Jansson 1953:332).

Väster om Näsan i anknypning till den nuvarande E4:an, slutundersöktes delar av en större fornlämning, lokal 1, Tibble, Raä 318. På platsen fanns lämningar av hus och andra aktivitetsområden från yngre bronsålder till medeltid (Åberg manus). I direkt anslutning norr om lokal 1 gjordes en förundersökning 2005 vilken visade på ett mycket stort och intensivt utnyttjat boplatsområde (Åberg 2005).

Ett par hundra meter öster om Näsan låg lokal 3, Vargbacken (Raä 315). Här hittades ett fåtal bitar keramik och en flathuggen pilspets i flinta. En ¹⁴C-datering visar på aktiviteter under mellersta bronsålder. På platsen fanns även härdar och stolphål från förromersk järnålder. Dock kunde inga konstruktioner urskiljas (Hennius 2004a).

Vid lokal 5 påträffades två diffusa stolphål med troligt förhistoriskt ursprung. Lämningarna ansågs dock alltför begränsade för att vidare arkeologiska undersökningar skulle vara nödvändiga (Åberg 2003).

Vid förundersökning av lokalerna 4, 7 & 8 (Raä 316 & 317 Björklinge socken och Raä 437 Tensta socken) karterades odlingslämningarna och sökschakt drogs för att spåra äldre aktiviteter i anslutning till dessa. Lämningarna var företrädesvis från sen tid.

Hålvägssystemet på lokal 6 (Raä 160) karterades. Förutom hålvägarna finns även tre vägbankar i området. Intill själva säteriet finns det uppgifter om en försvunnen runsten (Raä 109, U1058) (se figur 6). Stenen omtalas första gången av kyrkoherde Ericus Hofvenius 1667 och ska ha stått "...mitt för Sandbroo porten".

På Axberget, söder om Sandbro, finns en stensättningsliknande anläggning (Raä 37), två skärvstenshögar och två stenröjda



Figur 6
Den nu försvunna runstenen från Sandbro (Raä 109, U1058). Peringskiöld tolkade runorna 1882 som: "Kagge och Ugge uthögge runorna." (Wessén & Jansson 1953:312f).

ytor (Raä 38). Vid Juvansbo finns två stensättningsliknande lämningar (Raä 35 & 46). Ungefär 600 m sydväst respektive norr om Juvansbo finns ytterligare två stensättningsliknande lämningar (Raä 47 & 34). Strax söder om Råsta, i Ärentuna socken finns tre stensättningar (Raä 181) och en stensättningsliknande lämning (Raä 182). Lämningarna är belägna mellan 35 och 40 möh.

Lösfynd

Sammanlagt finns ett tiotal registrerade lösfynd från Tibble och runt sextio från Sandbro med underliggande enheter (se figur 7). Lösfynden är i huvudsak av neolitisk karaktär, men även enstaka järnåldersföremål och åtminstone ett bronsåldersföremål har påträffats (Göthberg & Qviström 2002).

Från Sjöbodatorpen finns en skafthålsyx, en del av en skafthålsyx samt en pilspets "av amerikansk typ" registrerade. Enligt uppgifter från Uppsala universitets föremålmagasin i Husbyborg ska de två sistnämnda hittats i samband med nyodling invid en liten sjö på 1920-talet. Möjligen är det vid samma sjö som ytterligare en bertgartsyx hittats vid ett senare tillfälle. Detta verkar vara en konstig fyndplats för en amerikansk pilspets. Det var inte ovanligt att svenska immigranter i USA skickade hem pilspetsar tillverkade av ursprungsbefolkningen som spännande souvenirer från sitt nya hemland. Denna typ av föremål finns därför representerade i ett flertal museimagasin runt om i Sverige. Ytterligare fynd från Sjöbodatorpet är en skafthålsyx samt en del av en holkförsedd båtyx. En båtyx utan holk har påträffats söder om gården Skomakarbo. Från Kambo finns en stenyx, en skafthålsyx, en harpunspets av horn, en pilspets eller liten dolk av flinta samt en holkyx av brons. Vid Vässjö har fragment

av en trindyxa, två skafthålsyxor, en tjocknackig yxa samt en "degenererad" yxa påträffats. Söder om Sandbro gård, troligen i Axbergsmossen, har ytterligare en skafthålsyx påträffats. De övriga fynden kan inte närmare platsbestämmas. Tre stenåldersredskap från häradshövding Otto Söderboms samling kom från Sandbro i Björklinge socken. Samlingen inlämnades 1891 till Statens Historiska Museum. Ytterligare en föremålssamling lämnades in tio år senare. I denna ingick flera stenåldersföremål, bland annat 17 skafthålsyxor och 12 yxor utan skafthål. I samlingen fanns också järnåldersföremål, bland annat en röd glasflusspärå och en sländtrissa i sten. Hur stor del av fynden som ursprungligen kommer från Sandbro är ovisst. I Museum Gustavianums samlingar finns ett dussin lösfynd från Sandbro: åtta skafthålsyxor, en tunnackig flintyx, mittdelen av en flintyx, en bergartsklubba samt en sländtrissa av rödaktig sten (Göthberg & Qviström 2002).

Historiska källor, ortnamn och äldre kartmaterial

Björklinge socken (Birklinge 1302 och Byrklinge 1316) kan ha fått sitt namn efter "bygden för folket vid birket, björkdungen (Callisendorff 1986:28). Namnet tycks också ha syftat på den by eller gård vars jord under medeltiden fått bilda prästgården (Rahmqvist 1996:52). Den mellersta delen av gråstenskyrkan har kunnat dateras till åtminstone 1300-tal (Bonnier 1987:260; DMS 1:3 1982:111). Björklinge socken ingick i Norunda härad. Första leden nor betyder "smalt sund" och syftar sannolikt på Vendelån vid en tid då den förband forntida sjöar inom området. Namnets slutled syftar till hund, den gamla benämningen av härad i Uppland (Callisendorff 1986:19). Häradets

huvudsocken tycks emellertid vara Tensta, med sin storlek, utbredning och centrala placering av tegelkyrkan (Rahmqvist 1996:65).

Inslaget av frälsejord är stort i Norunda härad. För hela Uppland i övrigt gäller i stort att skattejorden är dominerande. I Björklinge socken återfinns frälsejorden främst i socknens östra och norra delar, där den helt dominerar bygden. Skattejorden återfinns i byarna i socknens södra och västra delar. Frälsejorden är till stor del representerad av ensamliggande gårdar eller torp med medeltida –bodanamn. Namnen på –bo och –boda, som är vanliga i norra Uppland, har samband med begreppet bodland. Namnen anses representera kolonisation i utkanten av den gamla jordbruksbygden, antingen på allmänningssmark eller på byarnas utmark. En bodlandsgård var en utgård, ibland med slättermark och kanske även åker. Bodarna kan från början ha varit tillfälliga uppehållsorter på utmarker men blev senare ibland fast bebyggelse. Merparten av gårdar med denna typ av namn tolkas ha tillkommit under 12- och 1300-tal. Ofta kan förledet konstateras vara ett personnamn, troligen efter den person som odlat upp marken. Ibland har –bodanamnen förled som talar om var bosättarna kom ifrån. I andra fall är namnen av mer neutral karaktär (Calissendorff 1986:77ff; Rahmqvist 1996:84ff).

Iögonfallande för området runt Långsjön är de byar som helt består av frälsejord, nämligen Ramsjö, Sätuna/Lundbo, Sommaränge och Sandbro. Byarna, som flertalet har namn av förmedeltida typ, ligger i utkanten av den öppna jordbruksbygden och har god tillgång till skog och ängsmark. Dessa ingick i ett sammanhängande godscomplex, som under medeltiden var i en och samma frälse-släkts ägo,

Sandbroätten, men som under senmedeltid delades upp på olika släktgrenar (Rahmqvist 1978:47ff).

Vid mitten av 1300-talet ägde medlemmar av denna frälse-släkt, främst bröderna Torsten och Greger Styrbjörnsson det vidsträckta godscomplexet kring Långsjön. Complexet bestod av tre huvuddelar som var för sig bildade mindre komplex; Sandbro, Ramsjö och Sätuna. Kring Sandbro, som var släktets stamgods, låg flera torp som tagits upp på Sandbros utmark. Den andra huvuddelen bestod av hela byn Ramsjö, vid Björklingeån och de torp som har tagits upp på Ramsjös vidsträckta utmarker norrut längs med Uppsalaåsen. Den tredje huvuddelen bestod av byn Sätuna vid Långsjöns norra ände och de torp som tagits upp på Sätunas utmarker mot norr och nordväst. Till Sätuna uppfördes under 1300-talet också befästningen Lindholmen vid Långsjöns norra spets (Raä 290). Utöver dessa komplex omfattade släktets gods också hela grannbyn Sommaränge, enstaka landbougårdar i byarna Tibble och Nyby mellan Sandbro och Ramsjö, samt en okänd del av den stora byn Fasma i grannsocken Tensta. Huvuddelen av släktets gods kan man anta har kommit i släktets ägo genom arv eller giftermål. Exakt varifrån och när de olika delarna av godscomplexet har tillfallit Sandbroätten kan man inte riktigt veta (Rahmqvist 1996:20f).

Förledet i namnet Sandbro är enligt muntlig uppgift från SOFI ursprungligen ett ord "samman" med oklar betydelse (Göthberg & Qviström 2002). Sandbro omnämns för första gången som Thorstanus de Sambro i ett brev från 1296. Torsten av Sandbro var då en av sju ledamöter från Tiundaland i den nämnd som tillsattes för att utarbeta Upplandslagen. Torsten tycks ha varit stamfader för denna



Figur 7
 Historiskt kartöverlägg över Tibble, Sandbro och Råsta (från Göthberg & Qviström 2002).



betydande uppländska frälsesläkt, som blomstrade under 1300-talet men som dog ut på svärdssidan omkring år 1400. Utifrån de historiska källorna kan man rekonstruera Sandbros öde på följande sätt; Torsten och hans son Styrbjörn bor på själva Sandbro. Efter Styrbjörns död tillfaller sätesgården äldste sonen Torsten Styrbjörnsson medan hans bror får jord i Sommaränge och Sätuna. Under åren 1347-48 är Torsten fogde över Hälsingland och 1352-53 fogde på Stockholms slott. Efter tiden vid Stockholms slott bygger Torsten vid mitten av 1350-talet ett stenhus – Nynäs - i ett skyddat läge på Sandbros ägor vid Långsjöns östra strand (se figur 8) (Raä 286 & 287). Omkring 1360 ärvs Sandbro av hans son Styrbjörn. Sandbro med tillhörande stenhus i Nynäs och underlydande gårdar går

sedan i arv till Styrbjörns kusin, Magnus Gregersson. Sandbro gård pantsätts 1370 till Bo Jonsson (Grip). Eftersom ingen bor på Nynäs lämnas huset att förfalla medan den gamla sätesgården brukas av landbor. Omkring 1390 skiftas Magnus ägor mellan hans syskon, varvid Sandbro tillfaller Ingeborg och senare hennes dotter Elin Bengtsdotter (Aspenäsätten) (Rahmqvist 1978:47, 66, 74f).

Stamgodset omfattning under medeltiden framgår endast vid ett tillfälle och det är i arvsaftat efter Elin Bengtsdotter 1432. Förutom fäderneärvda gods i främst Östergötland förfogade Sandbrokomplexet över de underliggande torpen Stymmelbo, Juvansbo, Mårtsbo, Kambo, Lisselbo, Rippebo, Sjöboda i Björklinge socken samt Källbo och Lagrossla i Tensta socken (se figur 9). Vid bouppteckningen



Figur 8
Resterna av Torsten Styrbjörnssons stenhus Nynäs vid Långsjöns östra strand (foto Ivonne Dutra Leivas, Upplandsmuseet).

omnämns även det oidentifierade torpet Helsingabodha. Dessutom ägde godset jord i Lund, Tibble och det närliggande Stenbolandh i Björklinge socken, ägolotter i Fasma i Tensta socken och Holvarbo i Vendels socken. Slutligen innehade Sandbro Enevads kvarn på gränsen mellan Bälinge och Ärentuna socknar (Rahmqvist 1978:54; DMS 1:3 1982:124). Helsingabodha återfinns inte i 1500-talets jordeböcker. I ett arvskifte från 1571 nämns ortnamnet bland det som ligger under Sandbro. Namnet förknippas med en obetydlig peningavrad och troligtvis rör det sig om en äng. Torpet verkar således ha övergetts och endast den tillhörande marken förknippas med namnet.

År 1686 upprättades en småskalig karta över Sandbro (se figur 10). Här anges att säteriet tidigare legat vid Nynäs där två husgrunder och en stenbro finns utritade. Förutom själva säteriet och de underlydande torpen finns Stymmelbo, Juvansbo, Rippebo, Moorbo eller Mårtensbo, Litzlebo, Kambo och Nynäs med på kartan. Dessa enheter uppges ligga inom Sandbros rågångar och vara "uppå sielfwa [Sandbro] bolbys ägor uptagne och bygde". Tillsammans omfattade enheterna fyra frälsehemman. Torpen under Sandbro var vid denna tid elva stycken: de två Bolandstorpen, Kavelbro, Latboda eller Laatboda, Tegeltorpet, Stenlunda, Sjöbodatorpen (fyra stycken) samt Viken (Göthberg & Qviström 2002).

Vid 1852 års ägomätning uppgavs Sandbro säteri bestå av tre hemman. De inom rågångarna belägna enheterna var samma som tidigare, men för fyra av dem hade mantalen skrivits upp så att de nu sammanlagt omfattade fem och ett halvt frälsehemman. Sjöbodatorpen hade reducerats till två stycken, istället hade torpen Nynäs och Vässjö samt

två soldattorp tillkommit. Förutom torpen fanns fyra lägenheter, två kallade Tallskogen, en Grönlund och en Näsan.

Utredning och förundersökning

Förutom undersökningarna av stenåldersboplatserna vid Tibble hade inga större arkeologiska undersökningar gjorts i det nu berörda området innan undersökningarna för V700 drogs igång 2002. Byrå- och fältinventering av den nya sträckningen för V700 gjordes av Upplandsmuseet hösten 2002 (Göthberg & Qviström 2002). Vid fältinventeringen var stora delar av vägsträckan kraftigt igenvuxen med skog och/eller busksly och det var mycket svårt att urskilja lämningarna. Utifrån inventeringarna valdes åtta platser ut för fortsatta undersökningar (se figur 2):

Lokal 1, Raä 318. Topografiskt läge lämpligt för boplats eller gravar.

Lokal 2, Raä 314. Röjningsröse och röjd yta, bra boplatsläge.

Lokal 3, Raä 315. Fyndplats för förhistorisk keramik.

Lokal 4, Raä 316. Röjningsrösen och röjda ytor.

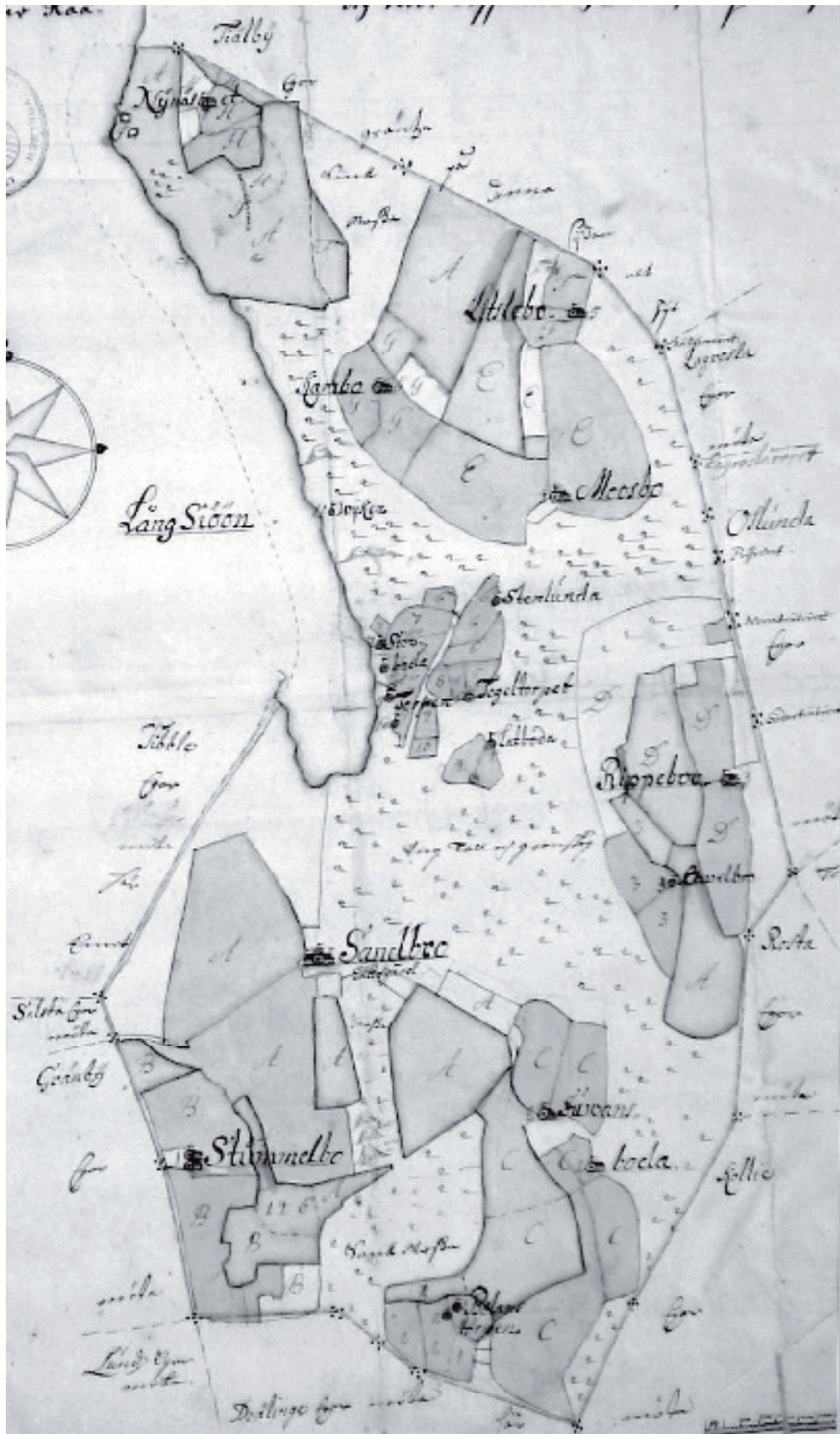
Lokal 5, Topografiskt läge för boplats.

Lokal 6, Raä 160. Tidigare registrerat hålvägssystem.

Lokal 7, Raä 317. Röjningsrösen och röjda ytor.

Lokal 8, Raä 437. Diken, röjda ytor och ett röjningsröse.

Vid fältinventeringen av lokal 2, Näsan kunde vad som tolkades som ett röjningsröse urskiljas i den täta granskogen. Röset låg uppe på en platå som antogs vara stenröjd. Platsen förundersöktes under försommaren 2004 då vegetationen avverkats. Inför förundersökningen var de



Figur 10
Småskalig karta över Sandbro upprättad 1686 (från Göthberg & Qviström 2002).

grundläggande frågeställningarna att få ökad information om utvecklingen av odlingslandskapet i randbygden till Sandbro. Genom provschaktsgrävning skulle rösets konstruktion klarläggas samt påvisa spår av odling eller andra verksamheter som till exempel bebyggelse under och i anslutning till röset.

Vid förundersökningen drogs söschakt med grävmaskin ned till orörd mark- eller anläggningsnivå. Förundersökningen visade snabbt att det förväntade röjningsröset utgjordes av en vällagd stenpackning av eldsprängd sten och tolkades utifrån utseendet som en gravanläggning (se figur 11). Vid rensning runt röset påträffades stora mängder bränd lera som tolkades som lerklining och/eller dåligt bränd keramik.



Figur 11

Den framrensade stenpackningen som vid förundersökningen tolkades som en grav (foto Andreas Hennius, Upplandsmuseet).

I anknytning till graven påträffades ett cirka 8x5 m stort och 0,15 m tjockt mörkbrunt lager som bland annat innehöll bränd lera, sot och kol. Inom de cirka 230 m² som banades av på platån påträffades ett flertal anläggningar av förhistorisk karaktär. Anläggningarna presenteras utförligare tillsammans med slutundersökningsresultaten nedan.

Flera anläggningar snittades och tolkades som en härd, tre nedgrävningar och tre stolphål. Ytterligare elva anläggningar påträffades men undersöktes inte. I den norra delen av platån fanns även ett tunt kulturlager, urskiljbart genom ett innehåll av kol och små bitar bränd lera. Förutom den brända leran/lerkliningen eller den dåligt brända keramiken hittades en del av ett bryne, en bit slagen flinta, slagen kvarts, ett bränt ben samt stora mängder skärvsten. Det enda fyndet av recent karaktär, en bit tegel, påträffades i anknytning till en nedgrävning.

Schakt grävdes också på en cirka 2000 m² stor platå öster om röset, närmare V700. Trots att området var stört av markberedning vid skogsplantering kunde flera

mörkfärgningar undersökas vilka tolkades som tre stolphål och en ränna. Ytterligare mörkfärgningar på platån kunde utgöra anläggningar. I ett mycket tydligt stolphål påträffades också en bit bearbetad skiffer.

Ett mindre provschakt drogs på det moränkrön som var närmast den västra platån. I schaktet påträffades stora



Figur 12

Den större bilden till vänster visar ett av de eldpåverkade blocken med eldsprängda stenar (A7380) som vid FU av Näsan tolkades som en grav. Den lilla bilden till höger visar en av de gravar (A17011) som undersöktes vid Kättsta, (Raä 56) i Ärentuna socken, inför byggandet av ny E4. Förutom brända ben innehöll graven en bältesring, remändebeslag och en nit (foto Ivonne Dutra Leivas & Calum McDonald, Upplandsmuseet).

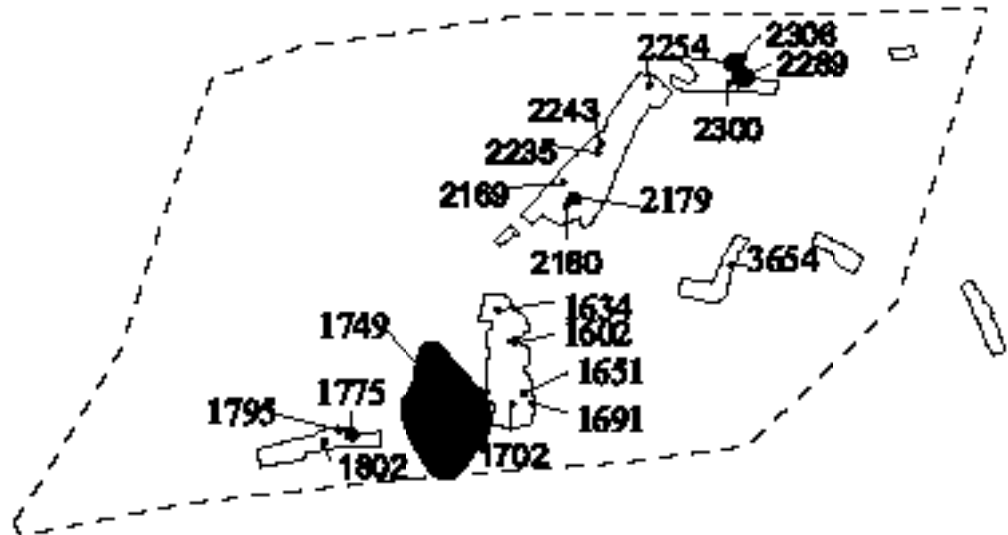
mängder skärvsten samt fynd av slagen kvarts. På krönet kunde man urskilja en diffus antydning till kantkedja vilket tolkades som att en stor gravanläggning var belägen på platsen. Schakt drogs också i anknytning till moränhöjderna och i anslutning till större markfasta block. Trots förekomst av skärvsten kunde inga tydliga konstruktioner eller fynd påvisas. Resultatet antogs delvis bero på grävmetodiken där tidsbristen gjorde att större delen av grävandet gjordes med grävmaskin. Tolkningen som gravfält påverkades också av de mycket diffusa gravar som undersöktes inom ramen för Arkeologi E4 Uppland vid exempelvis Vallby, Kyrsta, Fullerö och Kättsta (Seiler 2004; Engström,

Onsten-Molander, Victor & Wikborg 2003; Häringe Frisberg 2003; Gustafsson 2004) (se figur 12). En annan faktor som påverkade tolkningen var avsaknaden av förhistoriska gravar i anslutning till Sandbro.

Sammanfattningsvis påträffades, inom de cirka 10 000 m² som omfattades av förundersökningen, tydliga förhistoriska aktiviteter inom två skilda områden på sammanlagt cirka 6000 m². De två områdena verkade spegla olika typer av aktiviteter. I den västra delen påträffades en gravliknande anläggning samt i nära anslutning en stor mörkfärgning. Stolphålen, härdarna och nedgrävningarna på platån kunde inte knytas till några huskonstruktioner

Figur 13

Upptagna schakt och anläggningar som påträffades vid förundersökningen. Föreslagna slutundersökningsområden markerade. Den östra delen prioriterades helt bort av länsstyrelsen.



och tolkades utgöra resterna av begravningsritualer. Det gick dock inte att utesluta att anläggningarna uppkommit genom boende på platsen. På det närbelägna moränkrönet påträffades en stor skärvstenspackning som tolkades som ytterligare en grav. I det östra området påträffades mer ordinära boplatslämningar i form av stolphål och en ränna. I ett av stolphålen påträffades en bit bearbetad skiffer. Området antogs begränsas av platåns utbredning med en mer intensivt utnyttjad yta på platåns centrala del (se figur 13).

Målsättningar inför slutundersökningen

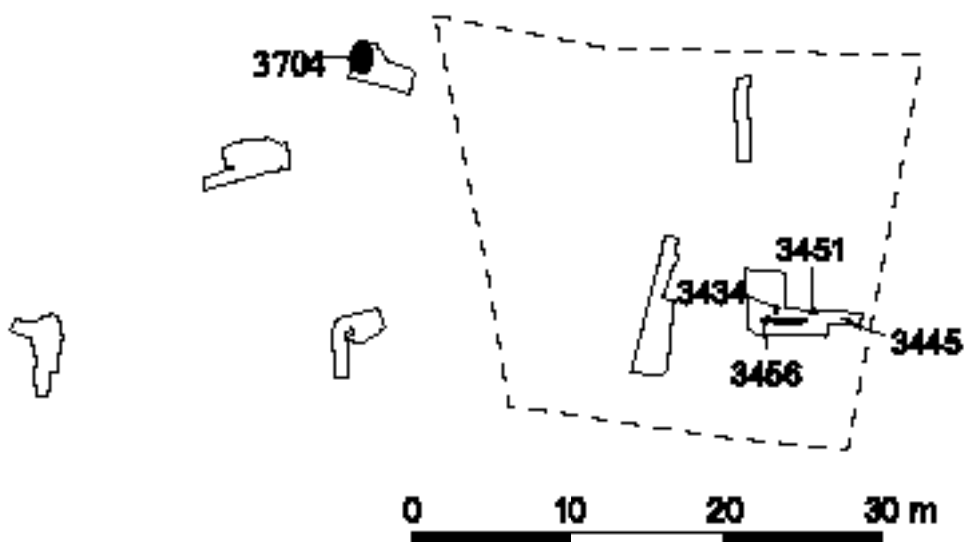
Då platsen efter förundersökningen tolkades som ett område med förhistoriska gravar och bebyggelse sattes ett flertal målsättningar och frågor riktade till dessa lämningstyper upp. Slutundersökningen syftade till att:

- Klarlägga gravarnas kronologi.
- Fastställa gravarnas form, konstruktion och gravskick.
- Försöka fastställa ålder och kön på de gravsatta individerna.
- Försöka belysa boplatslämningarnas funktion i relation till gravarna.

- Klarlägga boplatens kronologi.
- Klarlägga eventuell förekomst av konstruktioner eller hus och deras datering.
- Klarlägga vegetationen i omgivningen, avspeglad av makrofossilanalys, vedartsanalys och pollenanalys från Långsjön.

Metod

Slutundersökningen inleddes med avbaning av torv och matjord med grävmaskin. Den övre förnan avlägsnades skiktvis ner till anläggningsnivå eller orörd naturlig markyta. Sammanlagt banades cirka 3000 m² yta av. Då området delvis var storblockigt och stubbrikt var det ofta nödvändigt med en omfattande handrensning. Där kulturlager påträffades gjordes, efter undersökning av lagren, en andra baning för att klarlägga huruvida ytterligare anläggningar fanns under. Finrensning av de arkeologiska objekten gjordes för hand. Framtagna arkeologiska objekt undersöktes och dokumenteras i varierande grad i förhållande till deras troliga informationsvärde. Stolphål, härdar och gropar undersöktes företrädesvis genom att ena halvan grävdes bort (se figur 14). Mer



komplexa anläggningar undersöktes i sin helhet genom plangrävning. På moränkullarna handgrävdes fem rutor på 2x2 m för att spåra anläggningar eller annat antropogent material. Avsatta lager undersöktes i sin helhet med en delvis kontextuell metod. Subtila skillnader i fyndmaterial, sotinnehåll, färg och nivå

blev på detta sätt urskiljbara och mättes in som separata arkeologiska objekt. Resultatet blev att rännor, horisonter, raseringslager, samt för ögat diffusa avgränsningar, tydliggjordes.

Plandokumentationen och upprättandet av en terrängmodell, skedde framför allt med totalstation.



Figur 14
Ivonne Dutra Leivas & Anna Ölund gräver ut halva anläggningar (foto Andreas Hennius, Upplandsmuseet).



Figur 15
Baningsarbetet
på den norra
moränkullen.
På grund av den
storblockiga
moränen fick
mycket jord rensas
bort för hand
(foto Anna Ölund,
Upplandsmuseet).

Mätdata från totalstationen överfördes till det digitala dokumentationssystemet Intrasis. Profiler dokumenterades på ritfilm med tillhörande beskrivning. Dokumentationen kompletterades med foton.

Alla fynd mättes in. Vid dokumentationen av fynd eftersträvades noggrannhet i den kontextuella lokaliseringen. Fynden registrerades i Intrasis. En basregistrering och grundläggande analys av det osteologiska materialet gjordes av Ylva Bäckström, SAU.

Ett flertal olika former av naturvetenskapliga analyser genomfördes som en hjälp i tolkningsarbetet. Prover av träkol och trä samlades in för vedartsanalys och ¹⁴C-datering. Därtill togs prover för analys av makrofossil samt en specialanalys av det tillvaratagna teglet. Från en anläggning som tolkades som stensatt brunn eller förrådsgrop togs även prover för analys av vilka insekter som funnits i gropen. En svart beläggning som fanns på en sten analyserades med gaskromatograf/masspektrometer för

att utröna beläggningens karaktär. Provtagningen var restriktiv och endast prover från objekt som antogs kunna ge relevant information för dess sammanhang analyserades. Alla prover mättes in med totalstation.

Prioriteringar och förutsättningar

Förundersökningen försenades kraftigt på grund av att växtligheten inte avverkades. Detta förde med sig att hela projektet drog ut på tiden. Slutundersökningen präglades redan från början av stor tidspress och hårda prioriteringar från länsstyrelsens sida. Det östra området från förundersökningen ströks helt bort vid slutundersökningen och budgeten skars betydligt. Då lämningarna fick en annorlunda karaktär än förväntat medförde den minskade budgeten dock ett mindre problem. Det är dock mycket beklagligt att länsstyrelsen valde att helt prioritera bort boplatzlämningarna på den östra platån då ett sådant förfarande innebär att den övergripande arkeologiska kontexten går förlorad.

Under utgrävningens gång skedde kontinuerliga prioriteringar både i det mindre perspektivet med avseende på ambitionsnivån för specifika anläggningar och i ett större mer översiktligt perspektiv utifrån fornlämningens utbredning och karaktär. Avbanning med maskin i sig innebär att yta prioriteras framför eventuella fynd som kan finnas i de övre marklagren (se figur 15). De flesta anläggningar grävdes ut till hälften. Istället prioriterades komplicerade eller svårtolkade anläggningar för totalundersökning. Alla prioriteringar gjordes i syfte att uppnå ett så högkvalitativt arkeologiskt källmaterial som möjligt i relation till budget och tidsplan.

Den publika relationen

Slutundersökningen genomfördes under stark tidspress och under en kort period varför inga visningar av platsen organiserades. Däremot informerades den närboende befolkningen skriftligen om arbetet och intresserade personer som ändå besökte platsen guidades runt. Förutom detta behandlas utgrävningen i en artikel i tidningen Ny Teknik, E4-projektets årsredovisning, på projektets hemsida samt i museets årsbok 2005 (Hennius 2004b, Dutra Leivas & Rahmqvist 2005). Muntliga presentationer i föredragsform har gjorts, bland annat på Upplandsmuseet.



Tabell 1

Fasindelning för lämningarna på Näsan.

| Fas | Konstruktion | Ingående anläggningar | Tolkade som |
|--|--|--------------------------------------|---|
| Fas 1 Förhistoriska aktiviteter under främst förromersk-järnålder. | Inga urskiljbara konstruktioner | Osäkert vilka anläggningar som ingår | Aktivitetsyta med bl a härdar och stolphål |
| Fas 2 Husbyggnation under medeltid. Bygget föregicks av stenröjning på platsen. | Spisröse | 8633 | Spisfundament på sandpall |
| | | 9528 | Lerpall |
| | | 8913 | Stolphål i hörn av spisen |
| | | 8840 | Rester av ugnskonstruktionen |
| | | 8621 | Raserad spiskåpa |
| | Huskropp | 9503 | Stenröjning inför byggandet av huset |
| | | 9004 | Stock yttervägg |
| | | 9010 | Stock yttervägg |
| | | 9347 | Stock innervägg |
| | | 10385 | Takdroppsränna, söder |
| | | 9744 | Eventuellt takdroppsränna norr |
| | | 9724 | Eventuell syllsten, bortröjd |
| | | 11952 | Mörkfärgning, nordvästra hörnet |
| | | 9014 | Mörkfärgning/nedgrävning nordvästra hörnet |
| 9765 | Stolphål i södra dropprännan | | |
| Fas 3 Huset och närområdet används för boende och andra aktiviteter | Kulturlager avsätts | 1749 | Kulturlager i anknytning till huset |
| | | 8903 | Sotigt lager framför spisen |
| | | 9072 | Sotigt lager framför spisen |
| Fas 4 Huset töms, överges och brinner | Raseringslager avsätts | 9039 | Raseringslager, motsvarande husets storlek, något diffust i öster och norr |
| | | 9569 | Raseringslager, norra ytterväggen |
| | | 9351 | Raseringslager, innervägg |
| | | 9489 | Raseringslager i södra dropprännan |
| Fas 5 Röjning av resterna från torpet samt eventuell odling | Spisröset används som röjningsröse. Ett sandlager som kan ha avsatts genom sandflykt pga odling avsätts på ytan. | 1710 | Spisröset efter röjning då spisen, syllstenar och övriga lämningar samlats ihop |

Undersökningsresultat

I följande kapitel redovisas undersökningsresultaten från för- och slutundersökningarna vid Näsan. Anläggningar som framkom under förundersökningen har anläggningsnummer under 5000 medan de anläggningar som framkom under slutundersökning har anläggningsnummer över 5000. Området längst i öster, där flera anläggningar påträffades under förundersökningen, kom inte att omfattas av slutundersökningen.

Resultatet vid slutundersökningen avvek markant från förundersökningsresultatet. Den förmodade stensättningen visade sig vara spisröset i ett medeltida hus som tolkas som ett torp, de förväntade blockgravarna saknade spår av begravningar och stenformationerna på moränkullarna utgjordes av naturligt skärvig sten. Förutom torplämningarna utgjordes anläggningarna framför allt av härdar och stolphål av förhistorisk karaktär. Flertalet anläggningar framkom på den sandiga platån men ett mindre antal fanns även mellan moränkullarna och i lersvackorna. Särskilt anläggningarna i sand krävde en noggrann handrensning. Närmare 300 objekt mättes in, varav ett 100-tal saknade antropogena inslag och utgick. Omkring större block fanns sot och kol vilka visar att platsen eldhärjats, vid naturlig skogsbrand eller i samband med röjning av platsen.

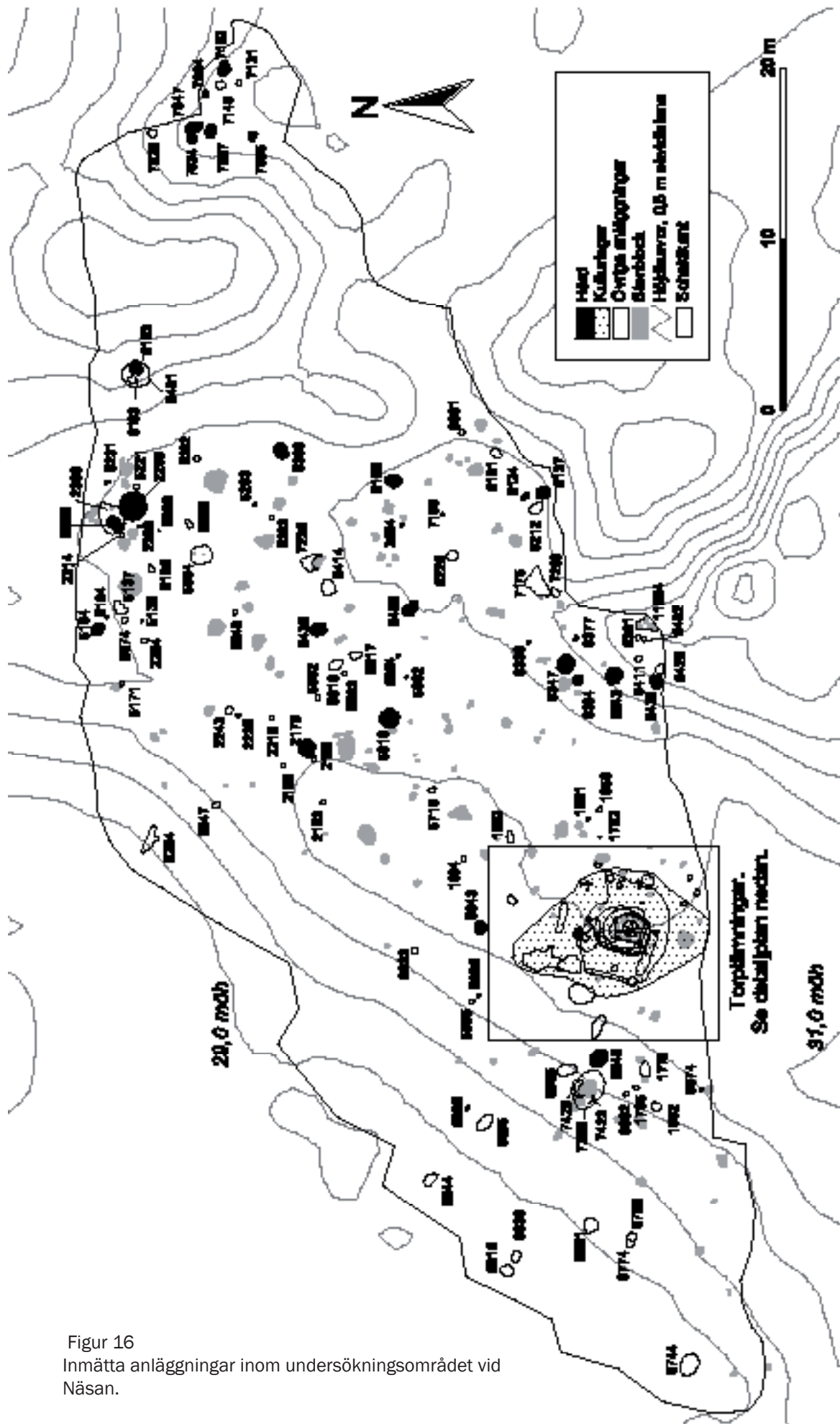
De arkeologiska lämningarna på platsen kunde grovt delas in i fem faser. Fas 1 utgörs av förhistoriska aktiviteter från framför allt förromersk järnålder representerade av spridda stolphål, härdar och gropar. Övriga faser representerar tiden för det medeltida torpets byggnation, användande, rasing och bortröjning (se tabell 1). När det gäller anläggningarna som framkom närmast

huset är det i många fall tveksamt vilket tidsutsnitt de skall knytas till (se figur 16 & 17). Trots osäkerheten redovisas de arkeologiska objekten separerat under rubrikerna "Ett medeltida torp" respektive "Övriga anläggningar" (för fullständig anläggningslista se bilaga 1). En mer omfattande genomgång av fynden och resultaten från de naturvetenskapliga analyserna redovisas under egna rubriker samt i bilagorna 2-7.

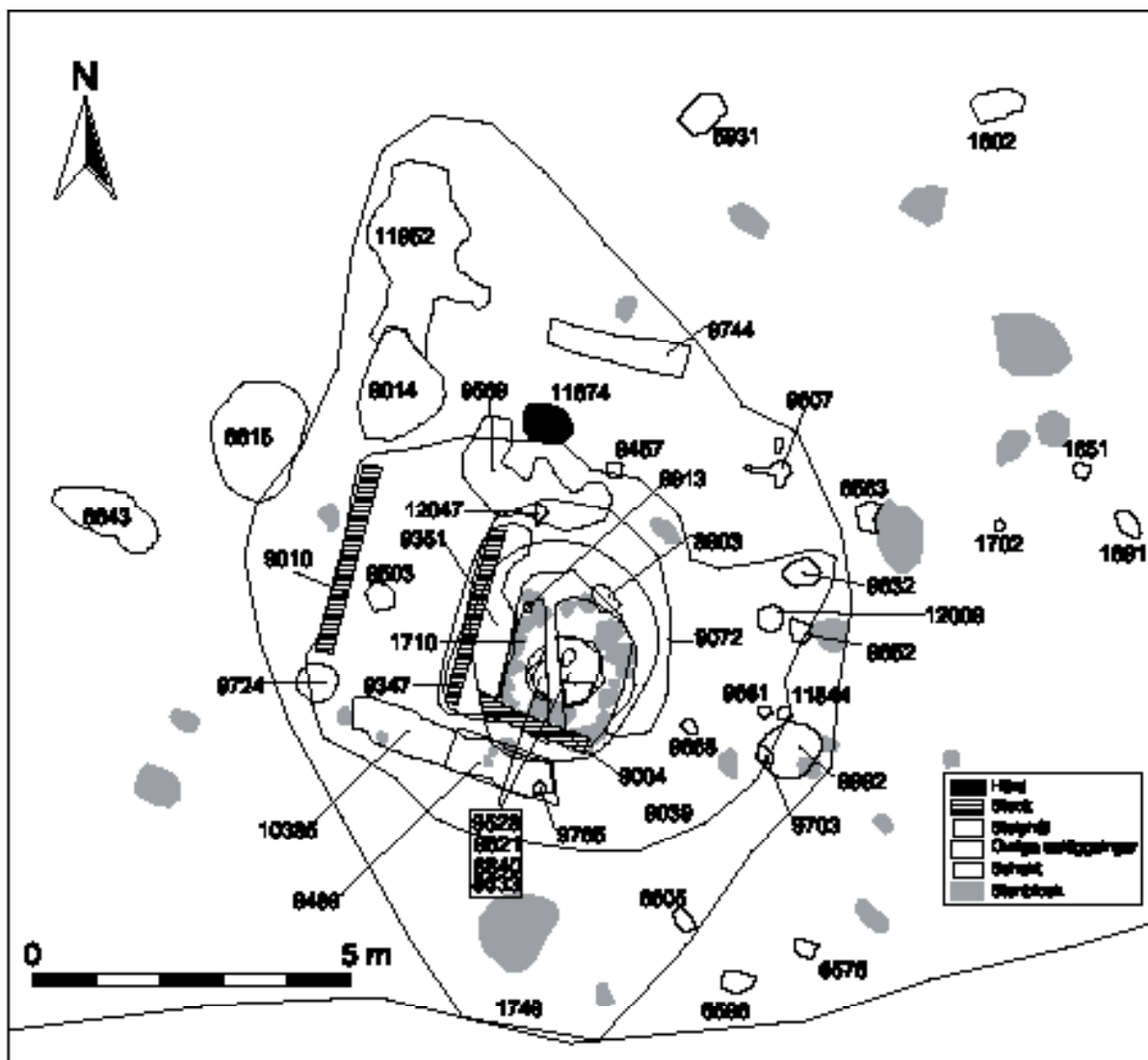
Ett medeltida torp

Huset var beläget på den centrala platån i södra kanten av undersökningsområdet. Anläggningen som vid utredning och förundersökning tolkades som röjningsröse, respektive grav visade sig vid slutundersökningen utgöra spisröset till en rökugn i ett medeltida hus som tolkas som ett torp. Anläggningen (A1710), var 3,6×3 m stor, hade en närmast rektangulär form (i N-S riktning). I anknytning till röset fanns även ett flertal tydliga lager, bestående av rikligt med sot, kol, lerklining och tegel vilka tolkades som rasmassor från huset. Förutom rökugnen var anläggningarna som vittnade om husets konstruktion mycket diffusa (se figur 17).

Undersökningen inleddes med att spisröset rensades fram och ritades i plan innan de omgivande lagren grävdes bort (se figur 18). Som tidigare nämnts undersöktes raseringslagren i anknytning till huset i sin helhet med en delvis kontextuell metod där de olika lagren rensades bort samtidigt som, de ibland subtila, skillnaderna i bränd lera, sotinnehåll, färg och nivå mättes in som separata arkeologiska objekt. Metoden ledde till att, för ögat diffusa, avgränsningar tydliggjordes som kan tolkas som rester efter huskroppen (se tabell 1). Genom spisröset sparades en profilbänk som revs i det sista skedet av undersökningen. Genom den noggranna



Figur 16
Inmätta anläggningar inom undersökningsområdet vid Näsan.

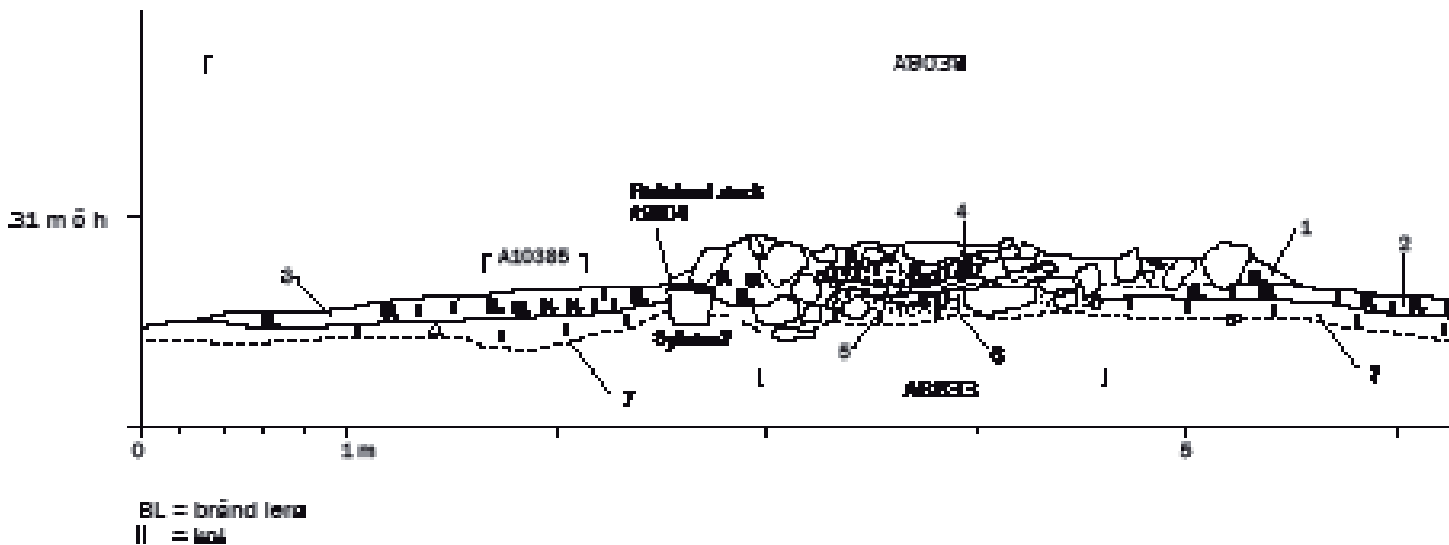


Figur 17
Inmätta anläggningar i anknytning till torpet.

undersökningsmetodiken kan en någorlunda trovärdig tolkning av husets konstruktion presenteras. Ett flertal stolphål påträffades i anknytning till torpet, både innanför och strax utanför kulturlagret, främst i den östra delen. En del av stolphålen var sannolikt samtida med huset (se avsnitt för stolphål) men det är oklart vilken funktion flertalet av dessa har haft. Tydligt var också att huset har överlagrat förhistoriska lämningar. Detta märktes bland annat genom den förhistoriska härden som framkom under torpet (se figur 19).

Fas 2

Som anges i tabell 1 inleddes husbyggnationen med att platån röjdes på sten. Spåren av detta syns bland annat i stenlyftet A9503 och förmodligen även A9724. Spisröset byggdes sedan genom att en låg pall av sand anlågts i botten på vilken hela konstruktionen vilade (se figur 19). Golvet runt spisen hade trampats till vilket förstärkte intrycket av en sandpall. Sandpallen började något utanför den ram av stenar som utgjorde spisfundamentets yttre begränsning (A8633). Stenramen var rektangulär

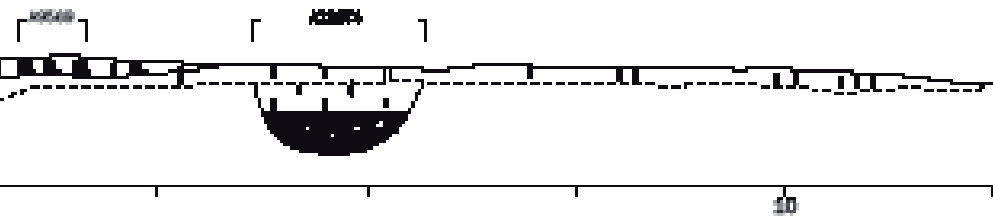


Figur 19
 Profiliriting genom spiseröset och omkringliggande lager.

1. Lager med rasmassor och röjningssten. Mörkbrun, starkt humös sand. Rikligt med skärvig sten av mycket varierande storlek. Under stenarna fanns enstaka till måttliga mängder bränd lera och lerklining varav ett flertal med avtryck och en slät sida. Den centrala delen motsvaras av A8621 och tolkas som den raserade spiskåpan.
2. Norra delen av raseringslager A9039. Brungrå sotig sand med kolbitar. Invid spisen finns det sotigare kulturlagret A9072. A9569 utgörs av en koncentration med mer och hårdare bränd lera.
3. Södra delen av raseringslager A9039. Gråbrun svagt sotig sand med enstaka kolbitar. Inte lika sotig som 2. Söder om spisen finns en rännformig anläggning innehållande riklig med bränd lera i botten (A10385) och som tolkas som droppränna.
4. Hårt bränd lera vilket tolkas som delar av den uppbyggda lerpallen (5). Den övre delen har fått en egen inmätning (A8840) och tolkas som delar av den raserade spiskonstruktionen. Mycket lite kol.
5. Uppbyggd lerpall i spisfundamentet (A9528) av ljusgrå lera.
6. Uppbyggd sandpall under A9528. Mättes aldrig in.
7. Fläckvis sotig rödbrun sand. Tolkas som infiltrationslager. Övergår mot norr och söder i det omkringliggande kulturlagret (A1749).

2,45x2,1 m stor. Det nordöstra hörnet var rundat och tolkades därför som fronten på spisen. Flera av stenarna tycktes vara tillmakade. I profilen framgick även att spisen varit kallmurad. Innanför stenramen, på sandpallen, hade en gles stenpackning lagts av omkring 0,3 m stora stenar. På och mellan stenarna hade sedan ett lager lera placerats för att bygga upp en lerpall (A9528). Lerpallens botten var opåverkad av värme, men mot toppen blev den alltmer bränd, särskilt i den sydvästra halvan. Lager A8840 av hårt bränd lera med ett visst sandinnehåll tolkas som resterna av

ugnskonstruktionen. I det nordöstra hörnet av spisfundamentet återfanns ett stolphål (A8913). Ensamma stolphål vid ett hörn av spisen är inte ovanliga (Kjellberg 2005 muntligt). Exempel på sådana återfinns i de medeltida husen från till exempel Björka, Hälsingland (Ekman 1996:65). Spisens överbyggnad representeras av raseringslager A8621. Från området kring spiseröset tillvaratogs närmare 7 kg fragment av tegel vilket talar för att spisens överbyggnad delvis varit uppbyggd av detta material. Teglet återfanns huvudsakligen öster och sydöst om spiseröset. Spisen bör ha utgjorts av



en så kallad rökugn. Det vill säga en spis som saknar skorsten (se figur 20). Röken har istället sipprat ut och lagt sig under taket som en isolering innan den letat sig ut genom gluggar och springor. Rökugnarnas ursprung är oklart men ugnen vid Näsan verkar vara av samma typ som de så kallade Sigtunaugnar. På landsbygden kan typen troligtvis dateras från sent 1000-tal till någonstans runt 1500.

Husets konstruktion i övrigt var otydlig. Rester efter tre brända stockar återfanns, en omedelbart söder om spisröset (A9004) och två parallellt liggande väster om spisröset (A9010 & A9347). Stockarna som tolkades ligga i mer eller mindre ursprungligt läge gav en antydning om var väggar hade varit placerade, att huset varit timrat och att det hade haft en kammare väster om spisen. Öster om spisen var spridningen



Figur 18
Örjan Mattsson
vid utgrävning
av spisröset i
rökugnen (foto
Andreas Hennius,
Upplandsmuseet).

av bränd lera i raseringslagret (A9039) jämn, vilket kan vara en indikation på att här funnits ett större öppet rum utan avskiljande innerväggar. Planlösningen påminner därför främst om en så kallad sidokammarstuga (se figur 21 & 22) (Blomkvist 1993:191f). Under historisk tid var dessa stugor vanligt förekommande i torpmiljöer och kännetecknades av stuga med en mindre kammare (Lange 1997:175). I den insamlade leran finns en mängd fragment med tydliga stockavtryck vilket tyder på att stockarna lerklinats. I anslutning till stockarna närmast spisen återfanns märkbara koncentrationer lerklining i raseringslagren vilket tolkas som att väggarna i anslutning till spisen i högre grad varit lerklinade som skydd

för värmen eller att leran i högre grad bränts i anknytning till spisen. Ett stenlyft i husets sydvästra hörn (A9724), kan möjligen tyda på att husets byggts på syllstenar troligare är dock att denna, tillsammans med A9503 är spår av en stenröjning innan huset byggdes.

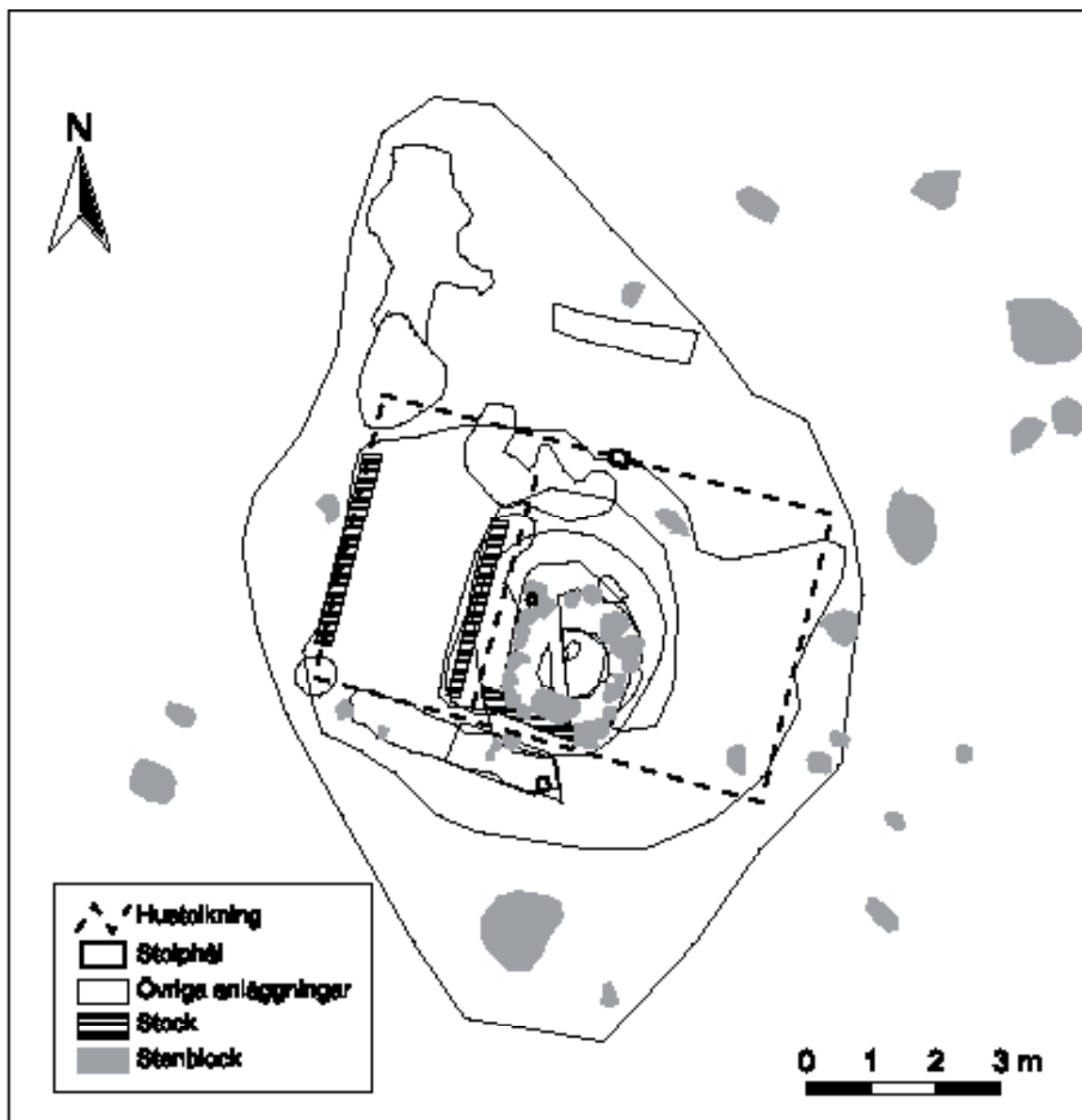
Utanför huset mot söder fanns en grund ränna (A10385). Denna har tolkats som en takdroppsränna. I rännan fanns också ett stolphål (A9765). Tolkningen av detta är osäker men stolpen skulle om den var samtida med huset kunna ha fungerat som ett extra stöd för taket.

En grund nedgrävning (A9014) och en mörkfärgning (A11952) fanns i området där husets nordvästra hörn bör ha legat. Anläggningarna var svårtolkade men kan ha uppkommit



Figur 20

Rekonstruerad rökugn från Fotevikens friluftsmuseum i Skåne som uppvisar många likheter med rökugnen vid Näsan. Ugnen är uppmurad av sten och bestruken med lerklining. Rökhålet i det välvda taket täcks här av ett keramiklock. Röken stiger fritt och lägger sig som ett värmeisolerande skikt under taket innan det letar sig ut mot vindögonen i gaveln (foto och information Joakim Kjellberg, Västmanlands läns museum).

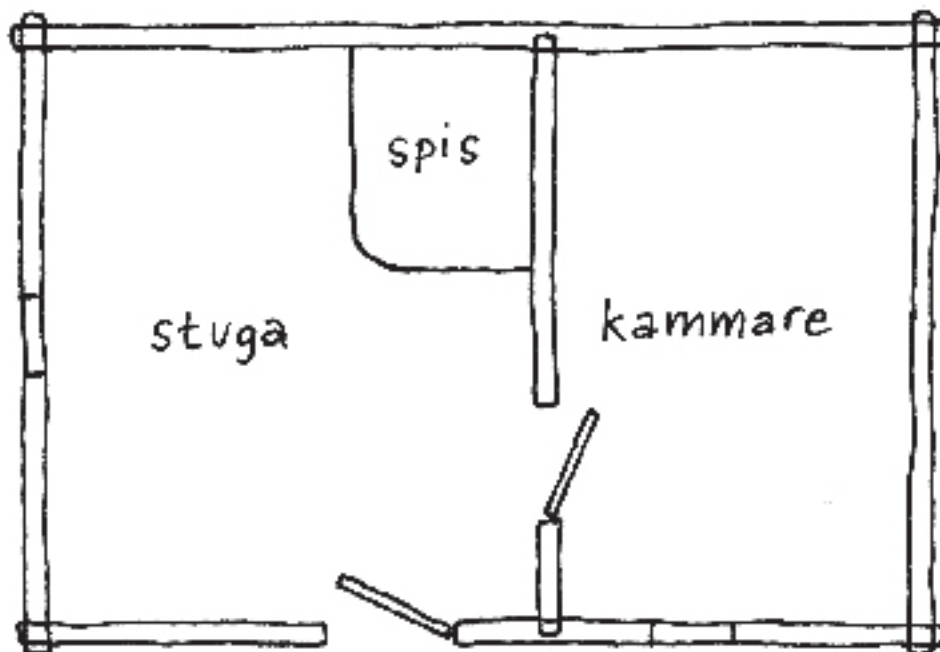


Figur 21
Tolkningsplan över det medeltida torpet. På bilden visas de anläggningar som utifrån Tabell 1 tolkas som ingående i huset.

genom nedgrävning för syllstenar, stockar eller vid takdropp. Området har förmodligen även trampats vilket försvårar tolkningen.

Husets begränsning mot norr var diffus. Strax norr om spisen fanns i raseringslager A9569 en koncentration av hårdare bränd lera som eventuellt kan härröra från den inrasade norra väggen. Lagrets östra avslutning är skarp vilket eventuellt kan tyda på att ingången

funnits här. Strax mot norr fanns en grund ränna med kolbitar (A9744) som sträckte sig mot NNV i riktning mot ett förmodat hörn i nordväst. Anläggningen kan eventuellt utgöra ytterligare en takdroppsränna, dock var inte denna parallell med övriga strukturer i huset varför tolkningen är osäker. I området där ingången kan ha legat hittades ett ringspänne (F9502), ben, små bitar tegel och en koncentration med småsten.



Figur 22
 Rekonstruktionsteckning av torpet på Näsan. Planlösningen påminner mest om en så kallad sidokammarstuga (teckning Örjan Mattsson, Upplandsmuseet).

Fas 3

Under tiden man bodde i huset avsattes flera olika typer av kulturlager. I anknytning till röset fanns ett större lager (A1749), cirka 15,3×9,8 m, bestående av mörk humös sand med enstaka kolbitar. I söder fortsatte lagret utanför schaktkanten och utbredningen kunde därför inte fastställas. A1749 täckte således ett större område än husets förmodade utbredning. Lagret kan inte betraktas som ett avsatt lager utan tolkas som en kulturpåverkad horisont som uppkommit vid aktiviteter i och omkring huset. Framför fronten på spisen fanns ett mindre lager (A8903) med brända ben som gav intrycket av att vara utskrapat från spisen. Runt spisen fanns även ett sotigare lager (A9072) som antas ha uppkommit genom eldning och arbeten runt spisen.

Fas 4

När huset övergavs tömdes det på allt av värde, inklusive byggnadsmaterial så som tegel. Huset har efter övergivandet brunnit. Om branden var självförvållad eller en olycka går inte att avgöra. Inte heller hur lång tid efter övergivandet detta skedde. De raseringslager som uppstod när huset brann har lite olika karaktär beroende på vilken del av huset de representerar. Mängden fynd varierade inom lagren och genom dokumentation av dessa kunde mycket information utläsas vilket delvis redogjorts för ovan. A9039 har en utbredning på omkring 7,8×6,6 m. Begränsningen tycktes representera husets ungefärliga storlek. Dock var utbredningen i nordöst något diffus. Raseringslager A9351 tolkas som resterna av den lerklinade innerväggen vid spisen och A9596 utgör den inrasade norra ytterväggen.

Fas 5

En tid efter att huset brunnit har man röjt upp på platsen. Vid röjningen har sten slängts upp mot spisröset (A1710). Stenarna verkade till stora delar härstamma från själva spisen. Detta förklarar rösets distinkta och gravliknande form och något avvikande orientering gentemot spisfundamentet (A8633) inunder som hade en NNO-SSV riktning. Att området röjts förklarar även frånvaron av eventuella sällstenar. Ytterligare en indikation på röjning i området var spridningen av den brända leran som till en början verkade underlagra röset men som vid undersökning visade sig tillhöra samma kontext. Framför allt söder och öster om spisen men även spritt över området fanns ett 0,1-0,15 m tjockt mörkt humöst sandlager som överlagrade delar av lämningen. Lagret kan ha uppkommit genom sandflykt och erosion som en effekt av upprepat bruk genom odling och/eller bete där den sandiga plattan under långa tider använts som åker eller äng efter att torpet övergivits. Inga av dessa aktiviteter finns belagda i det historiska kartmaterialet. Kortare odlingsperioder behöver inte synas i kartorna då dessa kan betraktas som ögonblicksbilder av landskapet. Ett annat alternativ är att odlingen eller betet skett innan kartorna upprättades.

Fynd och Datering

Ytterst få fynd, utöver bränd lera, lerklining, tegel och enstaka brända- och obrända ben gjordes i huset (se kapitel om fynd nedan). Några järnfragment, tre brynen samt ett intakt ringspänne i brons anträffades i anslutning till huset. Det sist nämnda var så pass välbevarat att man kan misstänka att det oavsiktligt lämnats kvar.

Tabell 2

Övriga anläggningar som undersöktes vid Näsan fördelade sig på följande kategorier.

| Anläggningskategori | Antal från FU | Antal från SU | Sammanlagt |
|---------------------|---------------|---------------|------------|
| Härdar | 3 | 23 | 26 |
| Källargrop | - | 1 | 1 |
| Nedgrävningar | 3 | 12 | 15 |
| Mörkfärgningar | 6 | 5 | 11 |
| Ränna | 1 | - | 1 |
| Röjstensansamlingar | - | 3 | 3 |
| Stenlyft | - | 7 | 7 |
| Skärvstensansamling | 1 | 6 | 7 |
| Stolphål | 8 | 54 | 62 |

Kol från två väggstockar, (A9004 & A9010) skickades på vedartsanalys, båda proven visade på tall. Även stolphålet i hörnet av spisen (A8913) innehöll tall. Ett prov från nedgrävningen i nordvästra hörnet (A9014) visade på gran. Kol från fyra anläggningar i huset skickades på ¹⁴C-analys. Hörnstolpen vid spisen daterades till 1245-1288 e Kr (kalibrerat, 1 sigma), den ena stocken daterades till 1280-1390 e Kr (kalibrerat, 1 sigma) och den andra till 1220-1295 e Kr (kalibrerat, 1 sigma). Provet från nedgrävningen i det nordvästra hörnet daterades till 1272-1298 e Kr (kalibrerat, 1 sigma). Dateringarna ger en enhetlig datering till högmedeltid.

Övriga anläggningar

Övriga anläggningar som fanns inom undersökningsområdet utgjordes främst av härdar, stolphål och nedgrävningar (se tabell 2), dock kunde inga konstruktioner urskiljas. En del av anläggningarna är samtida med det medeltida torpet men det finns även äldre lämningar vilket, förutom i ¹⁴C-dateringarna, visar sig genom att torpet överlagrar ett flertal anläggningar. Tyvärr var det stundtals mycket svårt att avgöra vilka anläggningar som skulle knytas till vilken tidsperiod. Dessutom var undergrunden av sand som var starkt påverkad av rötter. Därför fanns en stor mängd mörka



Figur 23
Anna Ölund snittar ett flertal stora härdar strax öster om den centrala platån i den södra delen av området (foto Andreas Hennius, Upplandsmuseet).

fläckar som efter undersökning tolkades som naturliga och utgick. För fullständig anläggningslista hänvisas till bilaga 1. En mer omfattande genomgång av fynden och resultaten från de naturvetenskapliga analyserna redovisas under egna rubriker samt i bilagorna 2-7.

Härdar

Vid förundersökningen framkom tre härdar, samtliga låg inom området för slutundersökningen. En av härdarna från

med en tyngdpunkt på omkring 1 m. Djupet på härdarna varierade mellan 0,1-0,52 m med en tyngdpunkt på 0,15-0,3 m. Även profilformen varierade men en övervägande del hade flack profil. Det förekom även skålformade och oregelbundna profilformer samt härdar med plan botten med både raka och sluttande nedgrävningskanter. En övervägande andel av härdarna, 15 stycken, var tydligt nedgrävda. Bland dessa förekom samtliga profilformer, medan härdarna som tolkades som



Figur 24
Härd A2289 i
profil (foto Ivonne
Dutra Leivas,
Upplandsmuseet).

förundersökningen (A3654) undersöktes aldrig. Vid slutundersökningen påträffades ytterligare 23 härdar. Hälften av härdarna uppträdde på platån, sex i en egen gruppering i svackan i sydöst (se figur 23), ytterligare sex fanns i svackan mellan moränkullarna i öster samt en härd i anknytning till den stora moränkullen. En av härdarna (A11674) framkom under kulturlagret i torpet. Flertalet av härdarna var anlagda på och i sand. Drygt hälften av härdarna var runda och resten ovala. Härdarnas diameter varierade mellan 0,4-2,32 m

ytanlagda främst hade flacka profilformer. Skärvstenen förekom i samtliga härdar i varierade mängd.

Den mest aparta härden utgjordes av A2289 (se figur 24). Den var betydligt större och djupare än de övriga. I plan syntes anläggningen som ett stort rundat sotigt lager med en diameter på omkring 2,3 m. Vid utgrävning framträdde, under ett sandigt och upp till 0,2 m tjockt sotigt lager, kraftigt eldpåverkade stenar och sot. Härden var upp till 0,52 m djup och packad med skörbränd sten och sot ända ned i botten. Anläggningens

översta del tycktes ha tömts på skörbränd sten och sedan fyllts igen med sand. Eventuellt är det detta bortrensade material som återfinns i den närliggande stenansamlingen A2306.

Kol från nio härdar skickades på vedartsanalys. Tre av kolproverna gick ej att analysera. Fyra härdar innehöll tall (A5435, 6153, 7034 & A11674). De två sistnämnda innehöll även gran. A5435 innehöll förutom gran även ek. Härd A5619 innehöll endast ek och A2289 innehöll endast ask. Både ek och ask brukar betraktas som träslag med högt bränslevärde (se bilaga 5). Med hänsyn till vedarten och de kraftigt eldpåverkade stenarna i den stora härden (A2289) kan man anta att tämligen höga temperaturer uppnåddes.

Fyra kolprover skickades på ¹⁴C-analys. Den äldsta dateringen erhöles från den stora härden (A2289) som daterades till 520-390 f Kr (kalibrerat, 1 sigma). Något yngre var härden under torpet (A11674), daterad till 400-230 f Kr (kalibrerat, 1 sigma) och en av härdarna mitt på platån (A5619), daterad till 360-200 f Kr (kalibrerat, 1 sigma). Att härden under torpet fick en så tidig datering visar att torpet anlagts på förhistoriska

lämningar. Anmärkningsvärt är att en av härdarna (A7034) som i fält tolkades som förhistorisk fick en medeltida datering, 1223-1272 e Kr (kalibrerat, 1 sigma) som stämmer väl överens med torplämningarnas dateringar. Härden ingick i grupperingen av härdar i svackan mellan moränkullarna i de nordöstra delarna av undersökningsområdet. Ingen av de övriga härdarna i gruppen daterades.

Inga tydliga indikationer på härdarnas användningsområde kunde uppfångas. I ett par härdar, den stora A2289 och en flack härd väster om torplämningarna (A6948), hittades små fragment brända ben. Dessa gick dessvärre inte att artbestämma. Jordprover från fem härdar (A2289, 5435, 5619, 6347 & A7034) skickades på makrofossilanalys. Proverna innehöll inga rester av vare sig frön eller frukter.

Källargrop

I slutningen väster om torpet påträffades anläggning A6895. Anläggningens konstruktion påminde delvis om en stensatt brunn (se figur 25). En sådan tolkning kunde dock inte förklara



Figur 25
Andreas Hennius gräver ut A6895 som efter analys tolkades som en källargrop. De kallmurade stenarna som delvis kom från ett större spräckt block uppvisade en mycket bastant och stadig konstruktion (foto Örjan Mattsson, Upplandsmuseet).

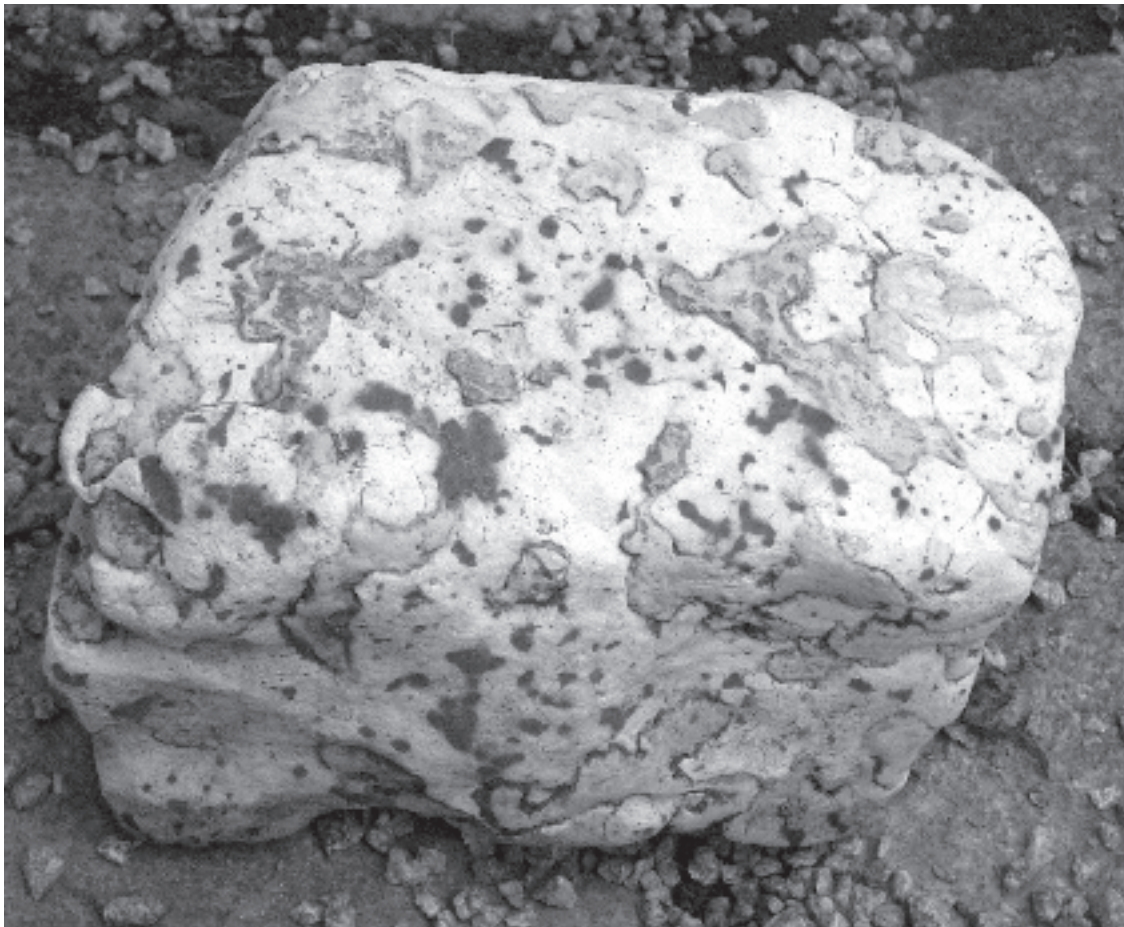
varför anläggningen hade placerats i den sandiga sluttningen istället för i de fuktigare områdena längre västerut. Djupet i anläggningen var bara drygt 1 m och lagren i botten verkade inte vara vattenavsatta. Diameter var ungefär 1,5 m. En troligare tolkning, som även styrks av analys av det fossila insektsmaterialet, är att gropen har använts som källargrop för kallförvaring, (se separat avsnitt för Paleoentomologisk analys). Kol från fyllningen skickades på vedartsanalys som visade på kol från al och gran. Kol från samma prov daterade anläggningen till medeltid, 1290-1410 e Kr (kalibrerat, 1 sigma).

Inga spår av någon omkringgårdande byggnad kunde spåras och dimensionerna var små. Eldsäkra källare under boningshus och loftbodas eller så kallade källarstugor finns i såväl stads- som

borgmiljö från åtminstone 1200-tal om än i något större format. På den medeltida bosättningen vid Lingnåre i Hållnäs socken, Uppland, påträffades en källargrop som var cirka 2×2×2 m. Ytterligare ett exempel på en visthusbod med underliggande källargrop finns vid Eka i Uppland. En samtida, men något mindre källargrop finns på den medeltida hyttplatsen vid Lapphyttan i Norberg, Västmanland (Broberg 1990:63f).

Nedgrävningar

Nedgrävning är en benämning på anläggningar som har varit nedgrävda i marken men som inte har utgjort nedgrävningar för exempelvis stolpar eller härdar. Nedgrävningar kan omfattas av till exempel avfallsgropar, gropar för lertäkt eller förvaringsgropar.



Figur 26

Vita stenar med röda fläckar som påträffades nedtryckta i A5064 (foto Andreas Hennius, Upplandsmuseet).

Inom undersökningsområdet framkom 15 nedgrävningar varav tre (A1775, 1802 & A2160) upptäcktes vid förundersökningen. Flera nedgrävningar var belägna väster om torpet (A1775, 1802, 6615, 6643 & A6965) och samtliga hade en likartad fyllning.

Den bestod framför allt av flammig sand, kol, sot och bränd lera. Dessa var sannolikt samtida med torpet och har tolkats som avfallsgropar. I några påträffades brända ben (A6615, 6643 & A6965). I de fall det var möjligt har dessa identifierats som mat- eller slaktavfall från bland annat får/get och nöt. I A6615 påträffades lerklining med tydliga avtryck, i A6643 sintrad lera och i A1771 tegel. Även i A6965 påträffades hårt bränd tegelliknande lera. I A1775 & A6965 påträffades två metallföremål varav det i A6965 troligtvis utgörs av en hästkosömn i järn.

Flera nedgrävningar (A5204, 6744, 6816, 6830 & A6844) var belägna i den leriga svackan i de västra delarna av undersökningsområdet. Dessa har tolkats som möjliga lertäkter eventuellt för lerklining till huset, uppbyggnaden av lerpallen eller för tegeltillverkning. Storleken på nedgrävningarna varierade mellan 0,6-2 m och djupet varierade mellan 0,1-0,42 m. I plan var flertalet rundade eller ovala medan profilformen var betydligt mera varierade.

Strax väster om moränkullarna, på platån fanns en avvikande nedgrävning (A5064). Anläggningen var svårtolkad och skulle kunna ha varit ett stenskott stolphål. Stenarna i anläggningen utgjordes av tydligt utvalda vita kalkstenar med röda fläckar. Den här typen av stenar förekommer i den uppländska moränen men har sitt ursprung kring Gävletrakten. Stenarna har sannolikt transporterats hit av inlandsisarna (Syse, muntligt) (se figur 26).

Ett kolprov från en nedgrävning (A6801) i svackan i väster skickades på vedartsanalys. Det innehöll gran, tall och asp/salix. Provet skickades inte vidare för ¹⁴C-datering. Även jordprover från två nedgrävningar skickades på makrofossilanalys men det var endast i anläggningen med de fläckiga kalkstenarna (A5064) som makrofossil i form av ett frö från en kunde påvisas.

Mörkfärgningar

De flesta arkeologiska anläggningar syns som mörka färgningar i marken varför en egen anläggningskategori med detta namn kan te sig onödigt. Framför allt på en plats som Näsan där den porösa undergrunden och tidigare växtlighet givit upphov till en mycket stor mängd mörka fläckar. Vid förundersökningen användes definitionen på sex anläggningar som inte undersöktes men som ändå tolkades som antropogena. Efter avbaning för slutundersökning framkom ett hundratal mörkfärgningar. Nästan alla undersöktes. Flertalet utgick då de var väldigt diffusa, tunna, utgjordes av rotbränder eller djurgångar. Förutom förundersökningens sex mörkfärgningar bedömdes ytterligare fem mörkfärgningar ha antropogent ursprung. Mörkfärgningarna fanns spridda över hela ytan. De flesta var mycket diffusa och någon djupare tolkning var i de flesta fall inte möjlig att göra. Flertalet av dem kännetecknas av sot och kol och är tämligen oformliga i plan och profil. Ett par stycken (A7336 & A7380) var sotiga och framkom invid stenblock som tycktes vara eldpåverkade.

Ränna

Vid förundersökningen påträffades platsens enda ränna (A3456). Rännor på arkeologiska undersökningar hänvisar ofta till långa smala gropar vars funktion ibland är okänd vilket är fallet även denna gång. Rännan framkom på den östra platån som inte kom att beröras av slutundersökningen. Formen i plan var oregelbunden, 5 m lång och upp till 0,6 m bred. Profilen var tydlig och skålformad med ett djup på upp till 0,12 m. Fyllningen innehöll flera urskiljbara, avsatta mikrohorisonter. Tyvärr kunde inte rännans funktion klargöras.

Röjstensansamlingar

I undersökningsområdets sydöstra del undersöktes tre ansamlingar med röjningssten (A7175, 7208 & A11664). Dessa har röjts upp mot den naturliga moränen troligtvis för att skapa friare infartsvägar in till ytan. Framför allt den markanta svackan i söder utgör den mest naturliga infartsvägen till området. Om röjningen gjorts under historisk tid, medeltid eller ännu tidigare gick ej att bestämma.

Stenlyft

Stenlyft räknas oftast inte till de arkeologiska objekten men på Näsan finns det flera som har haft betydelse för tolkningen. Förutom de två stenlyften i anslutning till torpet har fem stenlyft mäts in (A6377, 6391, 6402, 6411 & A6425). Dessa har tolkats som ursprungliga lägen för de stenar som återfinns i de närliggande röjstensansamlingarna som beskrevs ovan. Stenarna har således legat i vägen då en passage in på ytan röjdes.

Skärvtstensansamlingar

Kategorin skärvtstensansamlingar har här använts som ett samlingsbegrepp för

koncentrationer av skärvtsten som inte tillhör övriga anläggningskategorier. Dessa förekom spritt över platån och kunde se olika ut. Sammanlagt har sju skärvtstensansamlingar registrerats. I anknytning till den stora härden (A2289) och härd A8960 i undersökningsområdets norra del fanns en 3×1,6 m stor skärvtstensansamling (A2306) med en tjocklek på 0,1 m. Skärvtstenen tolkades som utrakad från den stora härden. Två skärvtstensansamlingar i undersökningsområdets sydöstra del (A6101 & A6212), påminde i plan om härdar men vid nedgrävning visade sig att anläggningarna innehöll en obetydlig mängd kol och var av ringa djup. Skärvtstensansamlingarna tycktes inte vara nedgrävda utan var placerade i naturliga svackor. I närheten fanns ett flertal härdar. Möjligen har stenarna upphettats i dessa eller andra härdar och flyttats. Ytterligare två skärvtstensansamlingar (A5414 & A6226) påträffades i närheten men dessa var mycket ytliga och saknade helt inblandning av kol. De återstående två skärvtstensansamlingarna var sprungna ur ett och samma stora eldhärjade block. Dessa verkade höra samman med en svårtolkad mörkfärgning (A7380) kring ett block.

En förkolnad tallbit från en skärvtstensansamling (A6212) daterades till äldre romersk järnålder och tillhör således de förhistoriska aktiviteterna på ytan.

Stolphål

Under förundersökningen framkom åtta stolphål varav tre i det östra området som ej kom att omfattas av slutundersökningen. Vid slutundersökningen framkom ytterligare 54 stolphål. Av dessa var 18 stolphål belägna i närheten av det medeltida torpet i områdets södra del. De övriga

förekom spridda över området, framför allt på platån. Alla stolphål undersöktes utom ett, (A1691). Stolphålen visade inte någon inbördes relation och tycktes inte bilda några strukturer. Därför kunde inga stolpbärande konstruktioner urskiljas inom området. Stolphålen var ofta svåra att urskilja i plan på grund av det överflöd av mörka fläckar som fanns i den sandiga undergrunden. Ett 20-tal stolphål har betecknats som diffusa eller tveksamma. Diametern varierade mellan

Den mest anmärkningsvärda formen hade A9607 som var belägen i anslutning till torpet, som var korsformad. I profil däremot var den diffus, varför anläggningen var svårtolkad.

Fyra prover från stolphål skickades på vedartsanalys. Kolprovet från stolphålet vid det nordvästra hörnet av spisröset i torpet (A8913) innehöll tall. Ett prov från ett litet stolphål öster om spisröset, under raseringslagret och kulturlagret (A9661) innehöll hassel och tall. Ett större



Figur 27
Den mycket välbevarade stolpen i A9457 (foto Örjan Mattsson, Upplandsmuseet).

0,1-0,9 m med en tyngdpunkt mellan 0,2-0,4 m. Framför allt stolphål med liten diameter kan betraktas som osäkra. Flertalet uppvisade en rundad planform, även om det också förekom ovala och oregelbundna varianter. Djupet varierade mellan 0,04-0,62 m med en tyngdpunkt mellan 0,15-0,30 m. Profilformerna var något mer varierade även om drygt hälften av stolphålen hade en skålformad profil. Det förekom även att profilen var U-formad, oregelbunden, plan botten och raka kanter, ett par spetsiga, en trattformig, en med plan botten och sluttande sidor, samt en flack.

stolphål som innehöll tegel (A8992), även det beläget öster om spisröset, innehöll små bitar av kvist från tall. Troligen kommer inte kolet från de två sistnämnda stolphålen från stolpvirket. I det första fallet förekom två vedarter i ett och samma stolphål vilket talar för en omrörning av fyllningen. I det andra fallet förekommer kvist från tall vilket knappast härrör från konstruktionsvirket. Norr om spisröset framkom det kvadratiska stolphålet A9457 (se figur 27). Då träet i anläggningen var väldigt välbevarat fanns en tanke att det möjligen kunde röra sig om en pålrot.

Vedartsanalysen visade emellertid att strukturen i träet var välordnad och att det troligtvis rörde sig om stamved från tall, vilket gör det troligt att det rör sig om en stolpe (se bilaga 5).

Kol från två stolphål skickades på ¹⁴C-analys. Stolphålet A9661 ¹⁴C-daterades till 360-170 f Kr (kalibrerat, 1 sigma). Dateringen stämmer väl överens med dateringarna av härdarna inom undersökningsområdet. Stolphålet innehöll, som tidigare nämnts, två olika träslag vilket indikerar att fyllningen var omrörd. Provets kontext är därmed något osäker. Dateringen samt en härd (A11674) som påträffades under det medeltida kulturlagret, visar att torpet överlagrar förhistoriska lämningar och att en viss omblandning kan ha ägt rum. Flera av stolphålen invid torplämningarna tycktes emellertid vara samtida med torpet, till exempel det andra stolphålet som ¹⁴C-daterades (A8913). Detta var beläget invid spisröset i det nordvästliga hörnet och fick dateringen 1245-1288 e Kr (kalibrerat, 1 sigma). En datering som stämmer väl överens med dateringarna från resten av torpet. Andra stolphål som sannolikt skulle kunna hänföras till torpet är A9657 med den bevarade stolpen, A8992 vars fyllning innehöll tegel och A12047 som i profil tydligt visade hur det skar igenom raseringslagren A9039.

Fynd

Förutom rester av huskonstruktionen i form av tegel och bränd lera var fyndmaterialet på Näsan mycket begränsat. Fynden utgjordes av en mindre mängd brända och obrända ben, några föremål av bergart, främst fragment av brynen, ett ringspänne i brons, en slagen flinta, en bit kvarts som eventuellt bearbetats samt några små bitar järn. Ingen keramik påträffades. Fynden redovisas i tabell 3 samt i nedanstående text.

Ben – brända och obrända

Benmaterialet från Näsan omfattade 143,2 g fördelat på 133 benfragment. Ylva Bäckström på SAU gjorde en osteologisk analys av materialet och identifierade får/get, nöt, svin och rådjur. Fynd nr 44 utgjordes av skenbenet från rådjur och hittades som ett lösfynd. Benet såg färskt ut och viss tveksamhet fanns om det tillhörde de arkeologiska kontexterna eller var av senare ursprung. Ben från får eller get dominerade i materialet och representerades av både mat- och slaktavfall. Majoriteten utgjordes av slaktavfall. Med tanke på naturmiljön är det troligast att majoriteten härrörde från får. Arterna nöt, svin och rådjur representerades enbart av slaktavfall (se tabell 4 (sammanställning) och tabell 5 (ben/fyndnr) samt bilaga 3).

Tabell 3

Sammanställning av fynden från Näsan redovisade i antal fynd, antal fyndposter och vikt. För bränd lera/tegel redovisas inget antal då fyndmaterialet var så rikligt.

| Material | Antal fyndposter | Antal fynd | Vikt (g) |
|------------------|------------------|------------|----------|
| Ben | 28 | 133 | 142 |
| Bergart | 8 | 8 | 1056 |
| Brons | 1 | 1 | 9 |
| Bränd lera/tegel | 64 | - | 31413 |
| Flinta | 1 | 1 | 1 |
| Järn | 6 | 6 | 33 |
| Kvarts | 1 | 1 | 12 |

Tabell 4

Sammanställning av det analyserade materialet. Art, bränt/obränt, slakt-/matavfall, vikt (g), antal, antal/art och MNI =minsta individantal beräknat per fyndenhet samt för hela materialet. Sammanställning av Ylva Bäckström, SAU.

| ART | B/O | SLAKT/MAT | VIKT (g) | ANTAL | ANTAL/ART | MNI / FYNDENHET | MNI / HELA MATERIALET |
|------------------|-------|-----------|----------|-------|-----------|-----------------|-----------------------|
| Får/get | B | MA | 3,3 | 8 | 21 | 8 | 2 |
| | O | MA | 3,7 | 3 | | | |
| | O | SA | 23,4 | 8 | | | |
| | Svedd | SA | 4,1 | 2 | | | |
| Nöt | O | SA | 55,5 | 10 | 27 | 2 | 1 |
| Nöt | B | SA | 24,8 | 17 | | | |
| Svin | O | SA | 5,5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Rådjur | O | SA | 7,6 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Mellanstort djur | B | MA | 3,2 | 11 | 11 | - | - |
| Oident. | B | | 5,5 | 43 | 71 | | |
| Oident. | B | MA | 4,8 | 19 | | | |
| Oident. | B | SA | 0,4 | 2 | | | |
| Oident. | O | MA | 1,0 | 1 | | | |
| Oident. | O | | 0,4 | 6 | | | |
| SUMMA | | | 143,2 | 133 | 133 | 13 | 6 |

Benmaterialet var huvudsakligen bränt – 100 av 133 fragment var brända i varierande temperatur. Benen i anläggningarna A2289, 6615, 6965 & A9569 var blåvita/gråblå till färgen och har delvis varit utsatta för en syrefattig miljö vid bränningen. Övriga brända benfragment var gråvita, gulvita och vita till färgen.

Benen av nöt kom enbart från fullvuxna djur. Bland får/get och svin fanns både unga och fullvuxna djur.

De enda spåren av bearbetning av benen fanns på en svinfalang i A8633 (F26). På baksidan av benet, strax ovanför den distala leden, fanns en urfasning.

Beräkningarna på minsta individantal uppdelat i MNI/fyndenhet respektive MNI/hela materialet beror på att minsta individantal tenderar att bli osannolikt lågt i små material. Beräkningen utgår från att sannolikheten att ben från samma individ skulle påträffas i olika anläggningar är låg och uppskattningen av minsta individantal ger en rimligare siffra om man ser till de enskilda fyndenheterna (Ylva Bäckström, muntligt).

Tabell 5

Samtliga fyndposter indelade i art, benslag, sida (S=sinister (vänster), D=dexter (höger)), bränt/obränt, antal och vikt (g). Sammanställning av Ylva Bäckström, SAU.

| FNR | ART | BENSLAG | SIDA | B/O | ANTAL | VIKT (g) |
|-----|------------------------------------|--------------------|------|-------|-------|----------|
| 5 | Oidentifierat (Ospec.) | Os longus | | B | 1 | 1,1 |
| 20 | Nöt (Bos taurus) | Mandibula + dentes | S | O | 3 | 24,8 |
| 21 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Mandibula + dentes | S | O | 4 | 16,3 |
| 22 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)? | Os longus | | O | 1 | 1,5 |
| 23 | Nöt (Bos taurus) | Mandibula | | B | 5 | 14,1 |
| 23 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Costa | | B | 7 | 1,6 |
| 23 | Oidentifierat (Ospec.) | Led | | B | 10 | 0,9 |
| 24 | Mellanstort däggdjur | Os longus | | B | 1 | 0,3 |
| 25 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Metacarpale III | D | O | 2 | 3,9 |
| 26 | Tamsvin (Sus domesticus) | Phalanx I | | O | 1 | 2,4 |
| 27 | Nöt (Bos taurus) | Calcaneus | D | O | 7 | 30,7 |
| 28 | Oidentifierat (Ospec.) | Costa | | B | 1 | 0,1 |
| 29 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Tibia? | | Svedd | 2 | 4,1 |
| 30 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Humerus | D | B | 1 | 1,7 |
| 31 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 4 | 0,7 |
| 32 | Oidentifierat (Ospec.) | Mandibula | | B | 2 | 0,4 |
| 32 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 1 | 0,1 |
| 33 | Oidentifierat (Ospec.) | Vertebra | | O | 1 | 1,0 |
| 34 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 2 | 0,1 |
| 35 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Dens, maxilla | S | O | 1 | 2,2 |
| 36 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 4 | 0,3 |
| 37 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 2 | 0,1 |
| 38 | Oidentifierat (Ospec.) | Costa | | B | 1 | 0,2 |
| 39 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Metacarpale III | | O | 1 | 1,0 |
| 40 | Oidentifierat (Ospec.) | Os longus | | B | 2 | 2,2 |
| 40 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 2 | 1,1 |
| 41 | Oidentifierat (Ospec.) | Os longus | | B | 4 | 0,3 |
| 42 | Tamsvin (Sus domesticus) | Metacarpale | | O | 1 | 3,1 |
| 43 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Costa | | O | 1 | 1,8 |
| 43 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Vertebra | | O | 1 | 0,4 |
| 44 | Rådjur (Capreolus capreolus) | Tibia | D | O | 1 | 7,6 |
| 45 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | O | 6 | 0,4 |
| 46 | Nöt (Bos taurus) | Talus | S | B | 12 | 10,7 |

Bergart

Vid undersökningen påträffades 8 fynd av bergart. Fem av dessa utgjordes av fragmenterade brynen (Fnr 2, 95, 96, 98 & 108). Alla är gjorda i sandstensliknande material men verkar tillhöra olika brynen. Alla påträffades i närheten av torpet varav Fnr 2 påträffades redan vid förundersökningen. Det är inte möjligt att utifrån brynenas utseende avgöra vad som slipats. Vid förundersökningen påträffades även Fnr 1 som utgörs av bearbetad skiffer. Fyndet påträffades i ett stolphål på den östra platån som ej omfattades av slutundersökningen. Det går inte att avgöra om stenen används som ett redskap.

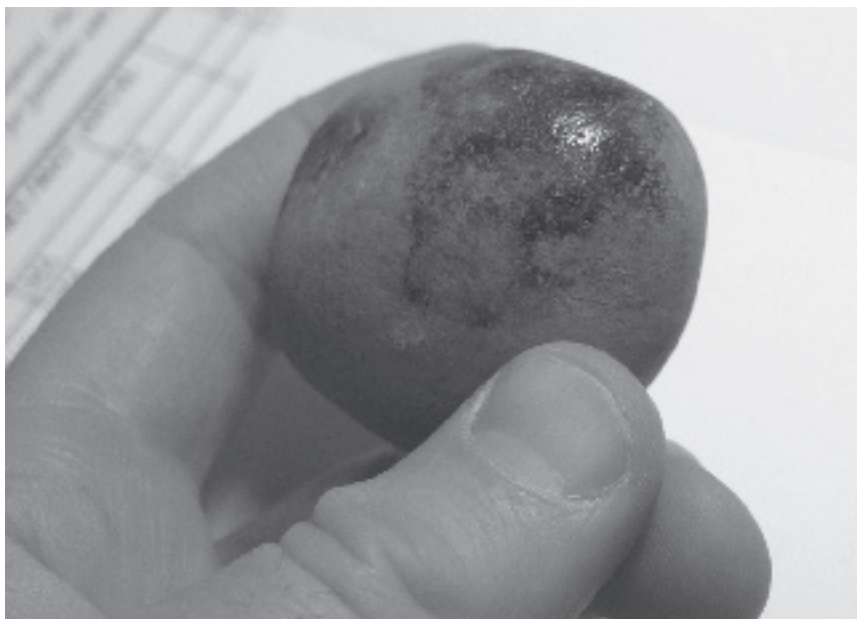
I slutningen väster om torpet påträffades en löpare (Fnr 94). Fyndet påträffades som ett lösfynd och består av en hårt vittrad grovkorning granit. Ytterligare en löpare påträffades som schaktfynd i den norra delen av ytan. Denna försvann dessvärre då den lämnades kvar på undersökningsytan över natten.

Fynd nr 110 utgörs av en rundad sten av kvarts som framkom vid rensning av lagren öster om huset. På stenen fanns fläckar med svart färg vilket gjorde att funderingar uppkom om stenen använts

för färgframställning. Under mikroskop syntes tydligt att det rörde sig om en påförd beläggning. Beläggningen var koncentrerad till framför allt den ena sidan av stenen, men ett par andra fläckar var också tydliga (se figur 28). Genom analys i gaskromatograf kunde konstateras att den svarta beläggningen utgjordes av tjärämnen från tall eller gran. Vad stenen använts till är dock oklart, inga liknande fynd har kunnat spåras i den studerade litteraturen. För impregnering av skinn användes ofta så kallat ryssläder vilket utgjordes av en blandning av nävertjära blandat med animaliskt fett. Dessa ämnen kunde dock inte spåras i analysen (Sandelin Löfgren 2005). En tanke är dock att stenen ändå kan ha använts för att gnugga in tall- eller grantjära för impregnering av exempelvis trä, skinn eller andra material.

Brons

Vid den förmodade tröskeln i torpets norra vägg hittades ett ringsölja i brons (Fnr 19). Söljan från Näsan är av en anonym karaktär, enkel men elegant, 40 mm i diameter och en vikt på 8 g. Det finns ingen urskiljbar ornamentik på föremålet och det är svårt att datera.



Figur 28
Fynd nr 110, stenen med spår av tjära. Man kan tydligt se den svarta beläggningen på stenens spets. Användningsområdet är oklart (foto Andreas Hennius, Upplandsmuseet).

Tvårsnittet på både ring och nål är U-format och nålen är vikt runt ringen (se figur 29).

Ett flertal exempel finns på likartade ringsöljor som påträffats i medeltida sammanhang. Söljorna är dock ett arv från äldre tider och den enkla typen är så gott som tidlös. Vid Sommaränge skog hittades två söljor. Båda utgörs av



Figur 29
Ringsöjljan som påträffades i anknytning till torpet på Näsan. Söjljan är 40 mm i diameter (foto Olle Norling, Upplandsmuseet).

släta bronsringar och påminner mycket om den vid Näsan (Schmidt-Wikborg, muntligt). Andra exempel finns från Eketorp III på Öland eller Fållnäs i Sorunda socken, Södermanland, där en liknande sölja dateras till 1200-talet eller början av 1300-talet (Borg 1998:270; Tenki 2004:15). Till ungefär samma tidsperiod dateras en ringsöjlja från Björka, i Hälsingtuna socken, Hälsingland. Denna har dock ett runt tvärsnitt vilket skiljer den från söljorna i Näsan (Ekman 1996:84).

Bränd lera och tegel

Den största fyndkategorin på Näsan utgjordes av bränd lera. Sammanlagt samlades 31,4 kg in, fördelat på 64 fyndposter. Majoriteten av fynden påträffades i anknytning till torpet och utgörs av ej återanvändbara rester byggnadsmaterial som blivit kvar.

Övervägande delen av den insamlade leran utgjordes av lerklining med mycket avtryck av gräs, pinnar och grövre stockar. Triangulärt formade bitar av lerklining tolkas ofta som ett indicium på att stockarna varit klinade. Argument har framförts att det inte är nödvändigt att klina stockarna i ett knuttimrat hus eftersom stockväggens tyngd ska göra den tillräckligt tät så till vida timret är rakt. Rosander påpekar också att lertätningen inte längre behövs när dragjärnet kommer i bruk under 1500-talet. Dragjärnet används för att skapa bättre passning mellan stockarna och för att skapa ett tomrum som kan fyllas med isoleringsmaterial så att extra tätning med lera blir överflödigt (Rosander 1986:11). Lerklining kan också ha varit ett sätt att skydda stockarna från eld.

Termiska analyser visar att leran som högst bränts till temperaturer mellan 275-375°C. Om ugnen använts för keramik- eller metallhantverk hade bränningstemperaturen varit högre. Den låga bränningstemperaturen tyder istället på att ugnen använts för hushållsändamål så som matlagning, bakning och som värmekälla. Den ovan nämnda temperaturen har förmodligen uppnåtts vid eldsvådan då huset övergetts.

Några få bitar har upphettats till så pass höga temperaturer att leran sintrat. För att lera ska smälta eller sintra krävs mycket höga temperaturer. I Uppland innehåller dock leran en relativt hög andel kalk vilket gör att smältpunkten ligger strax över 1000°C. Vid gynnsamma förhållanden skulle denna temperatur kunna uppnås om det blåser kraftigt då huset brinner.

Fyndkategorin innefattar även tegel av minst två olika typer. I materialet finns en gradvis övergång från bränd lera till mer eller mindre magrat tegel och gränsdragningen är något diffus. De 41 fyndposterna som registrerats som tegel har en sammanlagd vikt av 6,9 kg.

Teglet är mycket fragmenterat och det är troligt att även teglet togs till vara då huset övergavs. Inga hela tegelstenar påträffades men på en sten kunde tjockleken mätas till 9 cm.

Teglet från torpet vid Näsan har sannolikt ingått i ugnskonstruktionen. Teglet har möjligtvis använts som byggnadsmaterial för överbyggnaden, eller för eldstaden i rökugnen. Då inget kalkbruk påträffats är det troligt att teglet murats ihop med lera som sedan bränts vid användandet av ugnen. Detta underlättar även nerplockandet då huset överges.

På grund av torplämningens tidiga datering, i övergången mellan 12 - 1300-tal gjordes analyser av tegelmaterialet vilka redovisas i kapitlet om naturvetenskapliga analyser samt i bilaga 7.

Flinta

Vid förundersökningen påträffades i anknytning till torpet en liten bit slagen flinta (Fnr 6). Fyndet utgörs av sydsandinavisk flinta som bränts. Den är dock så liten att den inte kan ses som ett redskap utan betraktas som ett avslag. Vid slutundersökningen hittades ytterligare en liten bit flinta. Denna försvann dessvärre då den lämnades kvar på utgrävningsytan över natten.

Järn

Sex fynd av järn gjordes vid utgrävningen. Fynd nr 14, 15 & 18 utgörs troligtvis av hästkosömmar eller broddar. Dessa indikerar att hästar förekommit på platsen. Fynd nr 16 & 17 utgörs av två järntenar. Deras användningsområden är okända men kanske kan de ha använts som haspar eller möjligtvis spikar. Ovanstående fynd påträffades alla i anknytning till torpet.

I en nedgrävning väster om torpet (A1775) påträffades ytterligare ett metallfynd (Fnr 11). Detta är dock allt för korroderat för att kunna tolkas.

Kvarts

Fynd nr 3 utgörs av en bit kvarts som tillvaratogs under förundersökningen. Kvartsen framkom på moränkullen och var det enda kvartsfynd som eventuellt var bearbetat. Fyndet skulle kunna tolkas som en kärna men detta är dock mycket osäkert.

Naturvetenskapliga analyser

För att göra en mer omfattande tolkning av platsen gjordes ett flertal naturvetenskapliga analyser. Vid all provtagning lades stor vikt på den kontextuella lokaliseringen. Provtagningen var restriktiv och endast prover från objekt som antogs kunna ge relevant information för dess sammanhang analyserades.

Makrofossilanalys

Makrofossilanalyser utfördes på 13 jordprover. Analyserna genomfördes av Håkan Ranheden på UV Mitt. För fullständig redovisning av resultatet se bilaga 4.

Sju av proverna kom från härdar och nedgrävningar som tolkas som tillhörande den förhistoriska fasen på platsen och resterande prover från den medeltida kontexten. I härdarna påträffades inga makrofossiler. Nedgrävning A5064 innehöll endast fröer från en. I anknytning till det medeltida torpet var dock det makrofossila materialet rikare. Säd kunde påvisas i form av obestämbara cerealier samt havre. Havren var dock skadad och det är oklart om det rör sig om en odlad

art eller någon ogräsart. Slående var också fynd av brända linfrön i två olika prover. Då linfröer är mycket känsliga för eld brukar man inte hitta dessa i makrofossilprover. Det har sannolikt inte funnits någon anledning att medvetet bränna eller rosta linfrön. Lin har odlats i Sverige under åtminstone hela järnåldern och sannolikt även under yngre bronsålder. Två olika användningssätt av lin, dels för olja och dels för textilarbeten, har med tiden resulterat i två olika typer av lin. I fossilt frömaterial går det inte att skilja dessa typer åt. Oljelin anses ha lite lägre krav på markens näringsstatus samtidigt som den kräver högre temperatur under fröernas mognad. Sannolikt har man alltså av den anledningen odlat spånadslin högre upp i landet än oljelin. Linfrön har även använts i matbröd och som medicinalväxt mot förstoppning (Den virtuella floran).

Det mest frekventa brända växtmaterialfyndet var frön av ene. Fynd av enfrön eller hela bär kan vara svåra att tolka vad gäller eventuell funktion eftersom enen dels har en naturlig förekomst i kulturmark, dels har nyttjats för allehanda ändamål inom hushållet. Här är dock fynden brända varför de borde vara rester av något hushållsändamål. Enbären användes tidigare inom farmakologin men har även använts till kryddning av mat och enbärdricka (Den virtuella floran).

Förutom ovanstående hittades även spår av hallon, viol och klöver. Losta, som påträffades i stolphålet (A8913), är ett grässläkte bestående av flera arter av vilka ett par har odlats. Blåsuga som påträffades i källargropen (A6895) är en kransblommig växt som finns på diverse gräsmark som till exempel ängs och betesmark.

Håkan Ranheden skriver i sin analys att man i torplämningar inte brukar hitta så mycket bränt material som i raseringslagret A8621 (PM8673)

och man brukar istället få tolka det obrända materialet. Det är inte arterna i sig som är förvånande utan det faktum att de är brända. Provet har mer järnålderskaraktär men Ranheden påpekar också att det kanske kan vara svårt att veta vad raseringslagret verkligen består av, om det härrör från äldre lager i marken. Enligt Ranheden kan det obrända materialet vara ganska ungt medan det brända är förhistoriskt oavsett vilket av proverna som avses. Eventuellt bör alltså proverna hållas isär där det brända materialet kan avspegla den förhistoriska fasen och det obrända materialet en senare fas (se bilaga 4). Mot detta talar det faktum att huset har brunnit efter övergivandet, vilket i sin tur förklarar förekomsten av det brända materialet.

När det gäller tolkningen av källargropen, A6895, var inte makrofossilanalysen behjälplig. Provet gav en likartad bild som provet ifrån dropprännan (A10486), söder om huset. Resultaten från dessa indikerar att det kan röra sig om en yngre flora.

Vedartsanalys

Vedartsanalyser gjordes på kol från 20 prover från lika många anläggningar spridda över ytan. Analysen utfördes av Erik Danielsson, Vedlab. För fullständig rapport av vedartsanalysen se bilaga 5.

Den övervägande vedarten i proverna från de förhistoriska såväl som de medeltida lämningarna var tall, vilket tolkas som att detta var det vanligaste träslaget i närområdet. Tall är dessutom ett mycket bra konstruktionsvirke och återfinns i såväl stolphål som syllstockar i det medeltida torpet. Proverna Pk12024 & Pk9454, från A9661 respektive A8992, båda stolphål i anknytning till torpet, innehöll hassel respektive en kvist från tall. Dessa vedarter kan nog

inte hänföras till huskonstruktionen utan kolet har förmodligen hamnat i stolphålen under en igenfyllningsfas. Det oförkolnade träet i stolphål A9457 (Pk9487) som vid undersökningstillfället befarades vara en pålrot, visade sig vid analys utgöra stamved från tall. Pk8672, som togs ur fyllningen från spisiröset i torpet innehöll tall, vilket kan tolkas som att detta träslag även använts som bränsle i ugnen.

Proverna från de förhistoriska anläggningarna kom företrädesvis från härdar. Tre av proverna innehöll för små kolfragment för att kunna göra en säker vedartsbedömning. I de övriga härdarna påträffades gran, tall, ek, ask, al och asp/salix. I den stora härden A2289 påträffades enbart ask och i A5619 enbart ek. Båda är träslag med höga energivärden.

Alla lövträd har utnyttjats för lövtäkt i varierande utsträckning. Ekollonen har varit viktiga som grisfoder och ekbarken har använts till garvning. Både ask och ek har haft mycket folktro knutet till sig. Där bland annat världsträdet Yggdrasil var en ask. Eken ansågs helig och förknippades ibland med Tor. Tall, ek och ask är hårda och hållbara träslag som passar bra som konstruktionsvirke och till redskap. Tallens underbark användes också ibland som nödmjöl och årsskotten är mycket rika på c-vitamin. Vid datering av materialet måste man ta hänsyn till att flera av träslagen kan ha hög egenålder, vilket vid olyckliga omständigheter kan komma att påverka dateringarna.

¹⁴C-analys

Elva kolprover analyserades från utgrävningarna vid Näsan. Tio av dessa analyserades av Poznan Radiocarbon Laboratory och ett prov av Laboratoriet

för ¹⁴C-datering vid kvartärgeologiska avdelningen på Lunds universitet (se tabell 6 samt figurerna 29 & 30). Även om flera av de analyserade proverna kommer från träslag som kan bli mycket gamla är det inte troligt att egenåldern påverkar dateringarna i någon större grad. Det är inte troligt att man har använt flera hundra år gammalt svärbearbetat virke. Det är också en högre sannolikhet att man vid provtagning samlar kol från någon av träets yngre årsringar än de äldre eftersom dessa alltid upptar en större volym än årsringarna längre in i träet.

Proverna kom både från den medeltida kontexten samt från de förhistoriska lämningarna. Tre härdar, ett stolphål och en skärvstensansamling har fått förhistoriska dateringar. Tyngdpunkten ligger i förromersk järnålder, i perioden 400–200 f Kr. Den stora härden A2289 fick en något äldre datering men man ska samtidigt komma ihåg att denna eldats med ask som kan ha en egenålder på upp till 250 år. Skärvstensansamlingen (A6212) fick en något senare datering till äldre romersk järnålder. Stolphålet (A9661) påträffades i anknytning till torpet men fick en datering till förromersk järnålder. Torpets överlagring av äldre aktiviteter är tydliga och måste beaktas vid tolkning av huskonstruktionen och de naturvetenskapliga analyserna från denna kontext. Om dateringarna avspeglar en sammanhängande aktivitetsfas under äldre järnålder eller kortare tillfälliga utnyttjanden av platsen går ej att avgöra.

Dateringarna från torpet är tidsmässigt väl samlade och placeras i andra halvan av 1200-tal och början av 1300-tal. En kombinerad kalibrering av dateringar som ingår i huskonstruktionen ger en mycket sammanhållen datering

till sent 1200-tal. Dateringen från källargropen (A6895) sträcker sig något längre fram i tiden, in i början av 1400-talet, men man bör dock fundera på den kontextuella tillhörigheten av det daterade kolet. Den daterade kolbiten kan avspegla den senare delen av användningen av gropen eller dess igenfyllningsfas. Den till medeltid daterade härden (A7034) var placerad i undersökningsområdets nordöstra del i en grupp med ytterligare härdar och visar sålunda att stora delar av undersökningsytan utnyttjats även under medeltid.

Paleoentomologisk analys

För att klargöra funktionen på den stensatta gropen A6895 gjorde Magnus Hellqvist, universitetslektor i naturgeografi på Högskolan Dalarna, en analys av bevarade insekter i gropen. För fullständig rapport se bilaga 6.

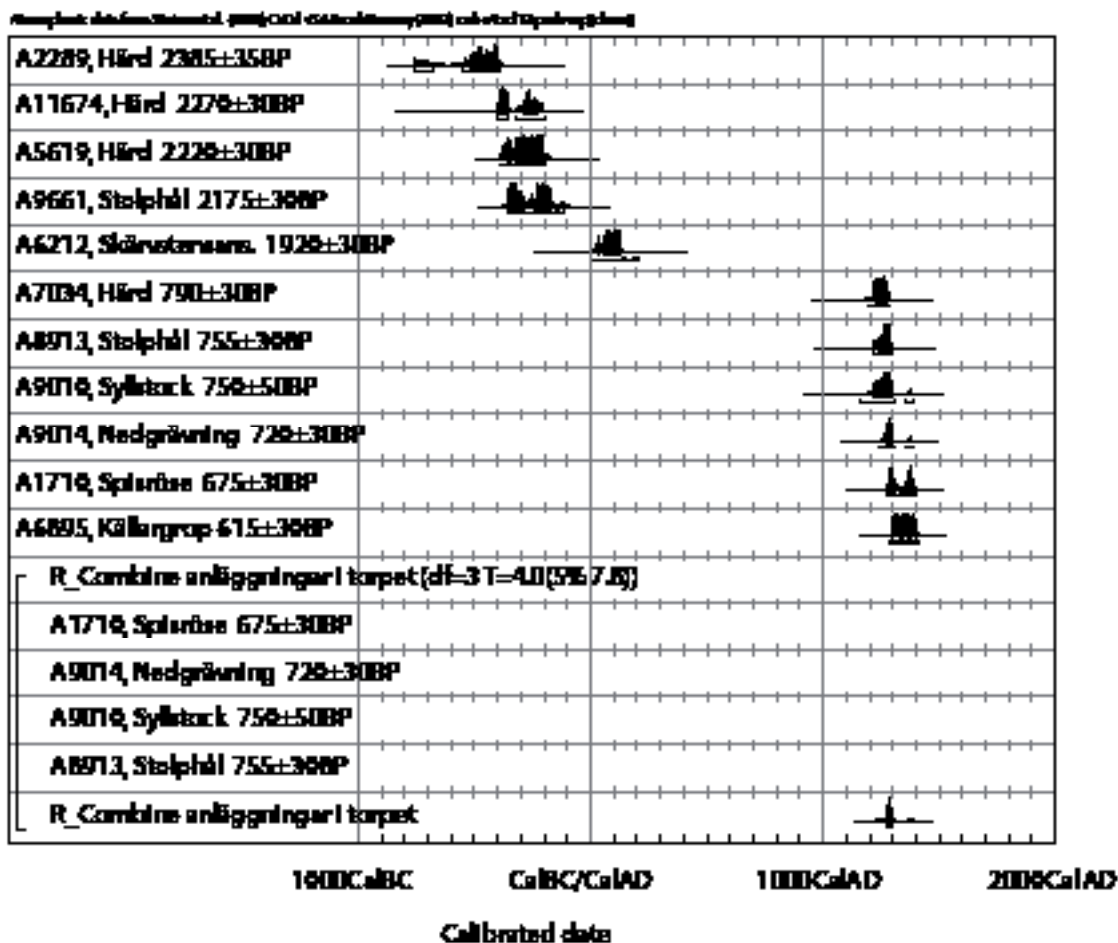
Syftet var att analysen skulle svara på om gropen använts som brunn, vilket borde innebära att vattenlevande insekter skulle påträffas i proverna eller som källargrop för kallförvaring vilket borde ge ett annat insektsbestånd.

I provet från anläggning A6895 återfanns två arter av skalbaggar, dock var de två

Tabell 6

¹⁴C-dateringar från anläggningarna på Näsan. Analysen utfördes vid Poznan Radiocarbon laboratory och Laboratoriet för ¹⁴C-datering vid kvartärgeologiska avdelningen på Lunds universitet. Kalibrering i OxCal 3,8.

| Lab. nr. | Kontext | Material | ¹⁴ C-ålder | Kalibrerat 1 sigma | Kalibrerat 2 sigma |
|----------|------------------------------|----------|-----------------------|---|--|
| Poz-9048 | A11674, Härd | Gran | 2270±30 BP | 400BC (38,5%) 350BC 290BC (29,7%) 230BC | 400BC (43,6%) 350BC 320BC (51,8%) 200BC |
| Poz-9049 | A9661, Stolphål | Hassel | 2175±30 BP | 360BC (37,1%) 290BC 240BC (31,1%) 170BC | 360BC (93,3%) 150BC 140BC (2,1%) 110BC |
| Poz-9038 | A7034, Härd | Gran | 790±30 BP | 1223AD (15,6%) 1232AD 1240AD (52,6%) 1272AD | 1190AD (2,1%) 1200AD 1205AD (93,3%) 1285AD |
| Poz-9039 | A6895, Källargrop | Al | 615±30 BP | 1300AD (29,9%) 1330AD 1345AD (26,9%) 1370AD 1380AD (11,4%) 1395AD | 1290AD (95,4%) 1410AD |
| Poz-9041 | A6212, Skärvestens ansamling | Tall | 1920±30 BP | 30AD (2,8%) 40AD 55AD (65,4%) 130AD | 0 AD (92,8%) 140AD 150AD (1,4%) 180AD 190AD (1,2%) 210AD |
| Poz-9042 | A9004, Syllstock | Tall | 675±30 BP | 1280AD (35,8%) 1310AD 1360AD (32,4%) 1390AD | 1270AD (49,0%) 1330AD 1340AD (46,4%) 1400AD |
| Poz-9043 | A2289, Härd | Ask | 2385±35 BP | 520BC (68,2%) 390BC | 760BC (14,8%) 680BC 550BC (80,6%) 390BC |
| Poz-9045 | A5619, Härd | Ek | 2220±30 BP | 360BC (6,9%) 340BC 320BC (61,3%) 200BC | 390BC (95,4%) 200BC |
| Poz-9046 | A8913, Stolphål | Tall | 755±30 BP | 1245AD (4,2%) 1249AD 1254AD (64,0%) 1288AD | 1220AD (95,4%) 1295AD |
| Poz-9047 | A9014, Nedgrävning | Gran | 720±30 BP | 1272AD (68,2%) 1298AD | 1240AD (88,4%) 1310AD 1360AD (7,0%) 1390AD |
| LuS-6006 | A9010, Syllstock | Tall | 750±50 BP | 1220AD (6,0%) 1235AD 1240AD (62,2%) 1295AD | 1160AD (90,7%) 1310AD 1350AD (4,7%) 1390AD |



Figur 30

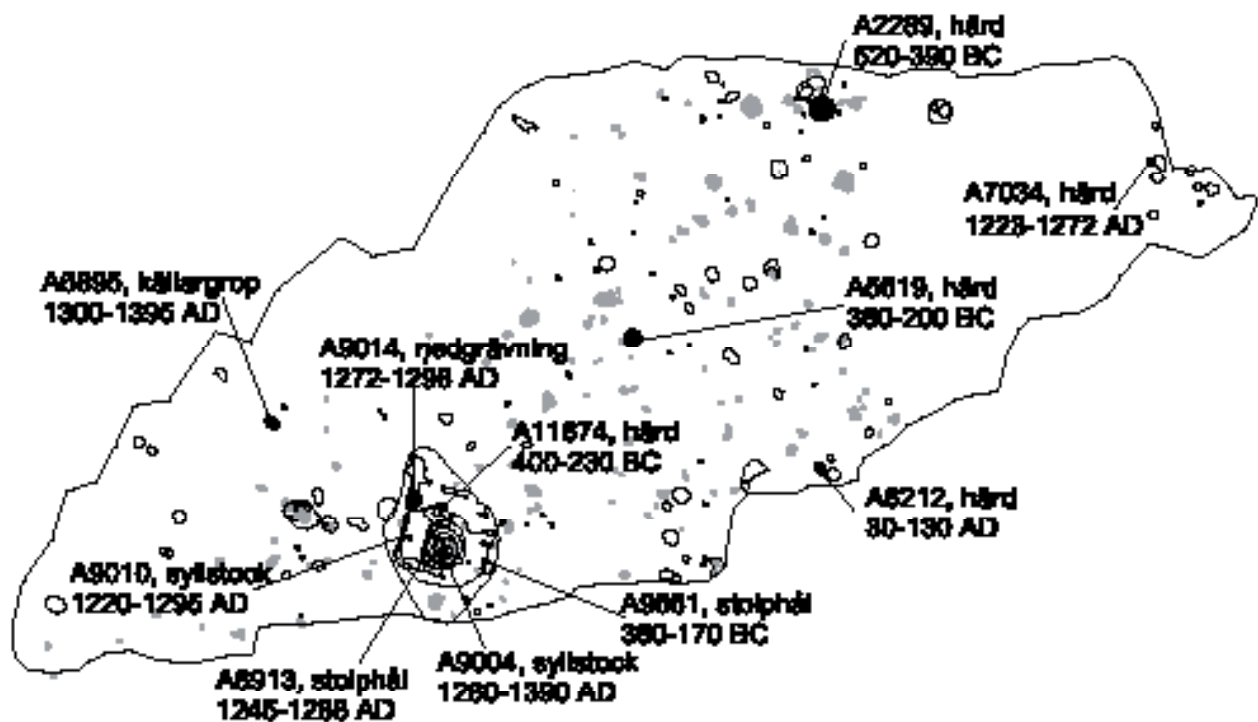
Diagram över kalibrerade ¹⁴C-dateringar från Näsan samt kombinerad kalibrering av anläggningarna ingående i torpet. Denna datering tidsfäster torpet till 1280-1292 e Kr (kalibrerat 1 sigma). Kontrollvärdet T=4,0 är mindre än det kritiska värdet (5% 7,8) varför den statistiska tillförlitligheten kan anses vara god. Kalibrering i OxCal 3,8.

arterna relativt rikligt förekommande i antalet individer. Det ringa antalet arter föranleder en viss försiktighet i tolkningen. Båda arterna återfinns idag i Uppland och indikerar således inte något avvikande klimat eller miljö.

Den ena skalbaggsarten som hittade i bottenprovet var *Xantholinus tricolor*, som är en art som tillhör familjen Staphylinidae så kallade kortvingar. I bottenprovet återfanns sammanlagt 7 individer. Kortvingarna (Staphylinidae) är den största skalbaggsfamiljen i Sverige och idag återfinns över 1000 arter. *Xantholinus tricolor* hittar man i både blandskog, barrskog, skogsbetesmarker och barrskog på sandig mark, men det finns också uppgifter om att den hittas på öppna marker. Andra uppgifter beskriver

arten från sanddynsområden. Den lever i organiskt material bestående av löv och barr, i mossa, under bark och annan förmultnande vegetation. Levnadsmiljön och substrat hos denna art går att passa in mycket bra in på den miljö som måste ha omgett det medeltida torp som anläggningen förknippas med.

Den andra arten som hittades i bottenprovet var *Margarinotus brunneus* (tidigare *Hister cadaverinus*), en art som tillhör familjen stumpbaggar eller pansarbaggar (Histeridae). I bottenprovet återfanns sammanlagt 8 individer. I Sverige förekommer cirka 60 arter i familjen vilka lever i spillning, kadaver, multnande växtdelar etc. Uppgifterna om arten *Margarinotus brunneus* är något knapphändiga, men den är helt klart



Figur 31
Plan över de daterade anläggningarnas placering inom undersökningsytan.

bunden till kadaver och förmultnande växtmaterial. När det gäller förekomsten i anslutning till kadaver, så finns det något mer detaljerade uppgifter där den befunnits vara knuten till döda duvor och gamla ben.

Det är osäkert att dra alltför stora slutsatser utifrån endast två insektsarter, men eftersom inga av de påträffade skalbagarna är knutna till vatten eller till kanten av blöta platser stödjer ändå analysen tolkningen att anläggningen inte är en brunn. Av de två skalbaggsarterna som hittades så styrker i alla fall den ena av dessa tanken på någon form av kallförråd. Om till exempel köttprodukter har förvarats i anläggningen som kallförråd så kan *Margarinotus brunneus* visserligen ha kommit till anläggningen med dessa produkter, men troligare är att den sökt sig till produkterna aktivt. Det är svårt att skydda matprodukter från angrepp av speciellt insekter och köttprodukter som förvarats i anläggningen har trots

allt inte legat helt oskyddat för angrepp. Samtidigt vittnar den andra arten *Xantholinus tricolor* om hur växtmaterial från den omgivande naturen har hamnat i anläggningen. Kanske har man aktivt täckt sina produkter i kallförrådet med växtmaterial som löv och liknande för att dämpa lukt och bibehålla fukthalten i gropen. Med ökad fukt kommer också en bättre kylande effekt.

Placeringen i sand kan ha haft en positiv inverkan på anläggningen om den använts som kallförråd av något slag. Vatten som infiltrerat från markytan kan ha strömmat igenom sanden, vilken kan ha bibehållit en viss fukthalt vilket i sin tur kan ha haft en kylande effekt, samtidigt som sanden är torr i sin karaktär och lätt att hantera. Den bastanta, fyrkantiga konstruktionen, det ringa djupet och placeringen i en genomsläpplig undergrund gör att anläggningen tolkas som en källargrop.

Analys av bränd lera och tegel
Eftersom torpet vid Näsan visar på en mycket tidig datering för användandet av tegel i Uppland gjordes en mer omfattande analys av detta fyndmaterial. Mikroskopering av keramiska tunnslip samt termiska analyser utfördes av Torbjörn Brorsson på Keramiska forskningslaboratoriet i Lund. Frågeställningar knutna till teglet var om det var producerat på plats och om det fanns en eller flera produktioner av tegel representerat i det arkeologiska materialet. Teglets förhållande till den brända leran som påträffades diskuterades. Frågan var också om denna lera kunde berätta något om funktionen av exempelvis spisröset. För fullständig analysrapport se bilaga 7.

Analyserna visar att två olika typer av tegel har använts. Om teglet härstammar från samma bebyggelsefas kan dock inte besvaras utifrån analyserna. Det kan mycket väl representera två generationers tegel. Teglet kan ha framställts i närområdet eftersom den brända leran till vissa delar överensstämmer väl med teglet. Lerorna som användes för att framställa teglet var glacialleror vilket finns rikligt representerat i området. Enligt jordartskartan är den glaciala leran i området oftast kalkrik. Just kalk har påträffats i flera prover från Näsan. En annan indikation på lokalt ursprung av råmaterialet är inslaget av hornblände, ett mineral som är vanligt förekommande i norra Uppland. Leran i teglet är magrad vilket är en företeelse som förekommer även om den inte är vanlig. Det medför mycket mera arbete och högre kostnader för den som framställde teglet. Normalt användes istället leror där man inte behövde tillsätta magring. Att man

magrat en finlera med sand eller krossmaterial kan tyda på att den ursprungliga lertäkten tagit slut. Likartade tegelanalyser gjordes även vid utgrävningen av Sommaränge skog. Ett av de tre proven från Sommaränge uppvisar stora likheter med det magrade teglet från Näsan och skulle kunna härstamma från samma produktion. Tolkningen av teglet från Sommaränge är dock att teglet "kan" vara magrat till skillnad från Näsan där formuleringen lyder att teglet "förmodligen" är magrat. De övriga proverna från Sommaränge liknar inte alls teglet vid Näsan vilket talar för mycket lokala tegelproduktioner med lertäkter som kanske bara användes till enstaka hushåll (Brorsson, muntligt).

De temperaturer den brända leran varit utsatt för visar att ugnsanläggningen sannolikt använts som bakugn och inte för andra ändamål. Variationen i val av lertyp förefaller vara slumpartad och leran kan ha använts som packning i ugnen. Grova och kalkrika leror har påträffats i flera av proverna och brukar anses lämpliga som klinlera. Den brända leran är upphettad till cirka 275°C respektive 375°C, vilket skulle kunna ha uppnåtts vid en eldsvåda och styrker tolkningen att torpet brunnit efter övergivandet.

Gaskromatograf/Masspektrometer-analys

Under hösten 2005 genomförde Sylvia Sandelin Löfgren vid Arkeologiska forskningslaboratoriet i Stockholm analyser av stenen med fnr 110. På stenen fanns fläckar med svart färg vilket gjorde att funderingar uppkom om stenen använts för färgframställning. Under mikroskop syntes tydligt att det rörde sig om en påförd beläggning. Beläggningen var koncentrerad till framför allt den ena sidan av stenen, men ett par andra fläckar var också tydliga.

En mindre del av beläggningen avlägsnades och analyserades med hjälp av FTIR (Fourrier transfererad infraröd spektroskopi). Resultatet visade på tjära från pinacae (gran eller tall). Ytterligare analys med GCMS visade på förekomst av dehydroabietinsyra samt metyldehydroabietat, ämnen som bildas vid torrdestillation av hartsrikt trä. På stenen fanns även relativt mycket fria fettsyror. Då dessa till stor del utgjordes av enkel- och fleromättade fettsyror visar detta att fetterna är av relativt recent datum. De fettsyror som kunde urskiljas beror sannolikt på att fett från huden överförts till stenen på grund av felaktig hantering efter påträffandet.

Stenen verkar inte ha använts vid framställning av färg utan kan snarare förknippas med tjärframställning. Man kan inte förmoda att den använts vid bearbetning av så kallat ryssläder eftersom man då använt sig av tjära framställt av näver. Den tjära som används vid tillverkning av ryssläder innehåller dessutom animaliskt fett vilket skulle ha visat sig genom förekomsten av kolesterol. Detta saknas dock i det material som analyserades från stenen (Sandelin Löfgren 2005).

Vegetationshistorisk analys

Elisabeth Almgren från Institutionen för geovetenskaper/paleobiologi fick, inom ramen för Arkeologi E4, uppdraget att genomföra vegetationshistoriska analyser utefter den nya vägsträckningen. Nedan presenteras översiktliga resultat från pollenproppar tagna ur Långsjön baserade på en preliminär rapport samt samtal med Almgren (Almgren 2004 & muntligt). De övergripande resultaten kommer att presenteras utförligare i en kommande rapport.

Resultaten har framför allt presenteras i form av pollendiagram. I huvudsak sträcker de sig från bronsålderns början till mellersta järnåldern. De översta sedimentlagren var tyvärr omrörda vilket gör att vegetationshistorien från senare perioder inte kan utläsas. Troligen är detta ett resultat av sänkningen av Långsjön på 1870-talet.

Av diagrammen att döma kännetecknas bronsåldern av en jämn fördelning mellan lövträd- och barrträdsbestånd. Gräspollenhalten är relativt hög vilket indikerar områden med öppna marker. Fram till och med 1000-talet f Kr förekommer höga halter av al tillsammans med starr, älggräs och rutor som tyder på sankmarker i regionen. Under hela bronsåldern fram till övergången mellan förromersk järnålder och romersk järnålder märks en jämn förekomst av en som indikerar ett jämnt betestryck i området. Vid järnålderns början kommer barrträden att dominera framför lövträden. Omkring Kr f syns en markant ökning av en som indikerar ett ökat betestryck. Detta kombinerat med ett ökat inslag av kolpartiklar indikerar ett tilltagande kulturellt inslag i landskapet. Även om sädeslag förekommer sporadisk från mellersta bronsålder är tydliga indikationer på ett väletablerat jordbruk inte synliga förrän omkring yngre romersk järnålder. Från yngre perioder kan man tyvärr inte utläsa vegetationen i pollendiagrammen. Det hade varit intressant att följa landskaputvecklingen och människans inverkan på naturen längre fram i tiden för att se omfattningen av landskapsutnyttjandet.



Kulturhistorisk tolkning

Den medeltida bebyggelsen

Att medeltida bebyggelse på landsbygden undersöks av arkeologer är ovanligt. Att ett torp under ett av historiker så pass välbeforskat gods som Sandbro, undersöks är än mer unikt. Några jämförelseobjekt i Uppland, förutom tidigare nämnda Sommaränge skog, är Lingnåre och Barknåre i Hållnäs socken som undersöktes inom det tvärvetenskapliga Barknåre projektet "Individen – Samhället och Kulturlandskapet". Här undersöktes agrarsamhället i Norra Roden under främst perioden 700-1350 e Kr. Även de välundersökta byarna vid Sanda i Fresta socken, Pollista i Övergrans socken, Valsta och Säby i Norrsunda socken kan nämnas som jämförelsematerial även om dessa företrädesvis är något äldre än lämningarna vid Näsan (Schmidt-Wikborg 2005; Broberg 1990; Ersgård & Hållans 1996:19). Dessutom finns enstaka lämningar från medeltiden på ett flertal platser som undersökts inom projektet Arkeologi E4 Uppland.

Enligt Anders Broberg kan en mycket övergripande samhällsutveckling i Mälardalen under perioden vikingatid till högmedeltid beskrivas som en övergång från ett på hövdingadömen och en redistributiv ekonomi baserat samhälle till en feodal statsbildning. Begreppet feodal omfattar här ett ekonomiskt och socialt system, "där feodalrätten är den dominerande formen av exploatering av en småskalig bondeproduktion och där exploateringen sker genom politiska, juridiska och ideologiska instrument" (Broberg 1990:29). Efter trälldomens upplösning under 10- 11- och 1200-talen förändras den äldre godsstrukturen. Genom att de utvidgade hushållen upplöstes, när trälarna och andra underlydande flyttade ut, uppstod en godsstruktur med ett

antal huvudgårdar som omgavs av underlydande torpare, ofta ättlingar till trälarna. Dessa hade viss dagsverksplikt men framför allt arbetade de mot betalning, ofta i natura. Under 1200-talet får även landboväsendet rättsliga former och en fast etablering. Landboväsendet motsvarar arrendesystemet och grunden är att brukaren, för att få brukningsrätt, överlämnar jordränta till ägaren (Myrdal 1999:96ff).

På 1600-talskartan över Sandbros ägor kan man se att platsen för det nu undersökta torpet låg inom Sandbros ägor, i övergångszonen mellan gammal jordbruksbygd och skog (se figur 10). Det är just i sådana lägen man finner de avgärda torpen på frälsejord under medeltida huvudgårdar (Rahmqvist 1996: 86f, 92f). Den samlade medeltida bilden av Näsan gör det troligt att gården utgjorde ett avgärda torp på Sandbros utmark. Torpet är inte sedan tidigare känt från äldre kartor eller historiska källor. I arvskiftet efter Elin Bengtsdotter från 1432 framgår att flera mindre väl samlade gårdar omkring Långsjön löd under Sandbro. Flera av gårdarna, som återfinns än idag, kännetecknas av ensamgårdar med –bodanamn som med hjälp av namntypen kan härledas till 12-1300-tal. Intressant är att av de gårdar som omnämns i arvskiftet kan samtliga beläggas utom en, Helsingabodha, varför frågan har väckts om torpet vid Näsan skulle kunna vara den samma. Utifrån det skriftliga materialet är det svårt att ens ungefärligen belägga Helsingabodhas läge. I sammanställningen av underlydande torp från arvsskiftet 1432 följer uppräknningen av torp en viss geografisk ordning. Detta skulle kunna tyda på att Helsingaboda legat på Fasmus utmark i närheten av Källbo men Sigurd Rahmqvist konstaterar också att det även kan tillhöra de egentliga Sandbrotorpen. Då källmaterialet är begränsat kan vi inte veta hur många torp som låg under Sandbro under 1300-talet eller var de

låg. Det är ändå möjligt att den utgrävda torplämningen vid Näsan kan ha utgjort det försvunna Helsingabodha och kan således ha varit bebott ännu 1432 (Dutra Leivas & Rahmqvist 2005). Det har även föreslagits att namnet Helsingabodha möjligen skulle ha haft ett samband med sandbroättens Torsten Styrbjörnssons tjänstgöring som fogde i Hälsingland, i mitten av 1300-talet. Detta skulle tyda på att namnet Helsingabodha är yngre än torpet vid Näsan, som med hjälp av ¹⁴C har fått en något äldre datering. Som källmaterialet ser ut idag kan vi tyvärr inte få någon klarhet i detta.

För tiden för huset vid Näsan dominerades bebyggelsen i skogsrika trakter av timmerkonstruktioner (Gustafsson 1985:35f). De vanligaste byggnadsteknikerna under medeltid var knuttimring och skiftesverk. Knuttimring hörde samman med tillgången på furuskog medan skiftesverk i huvudsak återfanns i trakter med lövskog (Myrdal 1999:34f). Knuttimrade hus betraktas i allmänhet som mycket goda boningshus då de håller värmen bra. Studier av husmaterial från Uppsala stad har visat att skiftesverksbyggnader var den dominerade huskonstruktionen under 1100-talet, men att knuttimringstekniken tog över under 1200-talets lopp och blev den dominerande tekniken under århundradena framöver (Anund 1998). Vilken byggnadsteknik som dominerade på landsbygden är osäkert. Det finns dock inget som tyder på att knuttimringstekniken skulle vara mindre företrädd där.

Det tydligaste tecknet på att ett hus har varit beläget på platsen var spisröset. Utifrån närvaron av eldstäder brukar medeltida hus något okritiskt tolkas som boningshus. Hus utan eldstad tolkas på samma sätt som ekonomibyggnader. Lagerstedt understryker dock vikten av att även ta hänsyn till exempelvis fyndmaterialet i tolkningen av husens

funktion (Lagerstedt 2004:90). Det finns flera argument för att huset kan tolkas som ett boningshus. Fyndmaterialet på Näsan kan tolkas som hushållsavfall trots att det var mycket begränsat. Analyser av bränd lera från spisen talar för att bränningspunkten i spisen var lämpad för matlagning. Dessutom saknas restprodukter från hantverk.

Utifrån de fragmentariska materiella lämningarna är det idag svårt att få ett ordentligt grepp om hur huset egentligen har sett ut. Då få eller inga säkra syllstenar kunde beläggas i huset vid Näsan finns anledning att tro att man har använt sig av träsyllar under huskonstruktionen. Syllstenarna kan emellertid, som tidigare nämnts, ha röjts bort eller återanvänts efter rivning av huset. Då huset har varit anlagt i furuskog och vedartsanalyserna visar att virket har varit tall finns anledning att misstänka huset har varit knuttimrat. Då det förekom rikliga mängder lerklining, varav ett stort antal hade tydliga stockavtryck talar det för att väggarna åtminstone delvis varit klinade.

Tre brända stockar utgör rester av väggar, en som avgränsade huset i söder och två parallellt liggande i väster. Stolphålen i och utanför huset har varit något förbryllande och ingen säker funktion har kunnat tillskrivas dessa. Om stolphålen ingått i konstruktionen kan man tänka sig att dessa fungerat som stöd till en trappuppgång eller loftgång. Detta är dock mycket osäkert då loftbodar i huvudsak tycks uppträda i trångbebyggda städer och inte spreds i Mellansverige förrän omkring 1400-talet (Myrdal 1999:35). Å andra sidan bör man beakta att man i allmänhet vet ganska lite om den äldsta bebyggelsen på landsbygden. Ett annat alternativ är att husets östra del har haft en tillbyggnad i skiftesverk där nedgrävda stolpar har använts istället för syllar eller att stolphålen representerar var ingången har varit placerad.

Även om det i huset vid Näsan förekom spridda fynd av tegel har detta med stor sannolikhet hört samman med konstruktionen av spisen och inte med huskonstruktionen. Rökugnens överbyggnad verkar ha varit byggd i lokalt framställt tegel. Man vet väldigt lite om användandet av tegel på den uppländska landsbygden under medeltiden. Den forskning som gjorts berör främst byggnader som helt uppförts i tegel och inte det småskaliga utnyttjandet av materialet i ugnar och andra konstruktioner. I Uppland förekommer materialet från mitten av 1200-talet och då främst vid uppförandet av kyrkor och andra praktfulla byggnader. En av de äldsta tegelbyggnaderna i Mälardalen anses vara Mariakyrkan i Sigtuna som stod färdig omkring 1255 (Bonnier 2004:38). Tensta kyrka som är belägen cirka 5 km från Näsan är ett annat exempel från andra halvan av 1200-talet. Generellt brukar man säga att tegel inte blev vanligt för de lägre samhällsklasserna förrän på 1500-talet och att tegelbyggnader var vanligare i städerna än på landsbygden (Olsson 1987:4; Bonnier 1987:63f, 163). Ett flertal fynd av tegel har dock gjorts i ett antal medeltida gårdar i trakten runt Långsjön. Vid Lindholmen (Räa 290) och Nynäs (Raä 286 & 287) som båda hade anknytning till Sandbrokomplexet återfinns trasigt tegel i ruinerna. Nordost om Långsjön vid Sommaränge skog i Viksta socken undersöktes 2003 en gård från 12- 1300-tal med rikliga fynd av tegel samt en tegelugn. Huset har förknippats med gården Giplinghe som skall ha ägts av Greger Styrbjörnson som var bror till Torsten Styrbjörnsson på Sandbro. I Ärentuna och Gamla Uppsala socknar undersöktes 2003 två tegelugnar i anknytning till medeltida bebyggelse, med anledning av den nya E4:an. Dessa tegelugnar, som troligtvis användes för en småskalig produktion skulle kunna

vara så tidiga som från 1400-talet. Hur länge dessa har varit i bruk går emellertid inte att avgöra (Gustafsson 2005: manus; Nordström 2005: muntligt). Den samlade bilden av tegelförekomster på den uppländska landsbygden visar att materialet används i större utsträckning än vad man tidigare trott. Näsan visar också att det inte bara var större gårdar som hade tillgång till materialet utan även underlydande torp.

Den medeltida gårdsstrukturen i östra Mellansverige under tidig- och högmedeltid beskrivs ofta som bestående av ett flertal enfunktionella hus, löst grupperade utifrån de topografiska förutsättningarna. Tre hus var kärnan i den medeltida gården, stugan, sädesladan och fähuset. En normalgård utgjordes ofta av fyra till sex hus. Då ingick även kornbod och härbre. I landskapslagarna omtalas även separata kokhus, stall och ibland även visthus. När smedjor omtalas i landskapslagarna görs detta inte tillsammans med de övriga husen på gården. I Magnus Lagaböters norska landslag från 1274 som även gällde i Jämtland och Härjedalen stadgas att en landbo skulle ha stuga, bur och eldhus där burens syftar på ett förrådshus (Myrdal 2004:192f; Lagerstedt 2004:87ff). Vilka byggnader som kan förväntas på platsen för ett torp under ett större gods så som Näsan och Sandbro är inte utrett. Anmärkningsvärt är att inga som helst spår efter ekonomibyggnader anträffades inom undersökningsområdet. Spåren efter aktiviteterna på gårdstunet var istället på det hela taget mycket få. Omedelbart väster om huset fanns flera avfallsgropar varav åtminstone den ena (A9014) konstaterats vara samtida med torpet. Drygt 15 m från huset i nordväst återfanns en källargrop (A6865) där man troligen förvarade mat som behövde stå svalt. En ¹⁴C-datering från källargropen stämmer väl överens med huset. I detta område fanns även ett flertal gropar

som skulle kunna vara lertäktsgröpar för klinelera. Ungefär 60 m nordöst om huset fanns en grupp härdar, väl skyddade mellan moränkullarna, varav den ena har en datering som är samtida med huset. Vad härdarna har använts till är osäkert men någon form av återkommande aktiviteter har i alla fall utförts här. Förutom ovanstående aktiviteter var det tydligt att stenar röjts bort för att få en öppen passage in på ytan söderifrån. När detta skett är dock osäkert.

I anknytning till spisen påträffades ben som kan tolkas som hushållsavfall. Materialet är litet och det finns även ett stort antal oidentifierade ben. Bland de identifierade arterna fanns framför allt får/get och nöt men även ett fåtal svinben. Närvaron av hästar påvisas i och med de påträffade hästkosömmarna. Fyndet av ett rådjurben kan visa på ett utnyttjande av skogens resurser. Dock påträffades benet som ett lösfynd och ser relativt ungt ut. Beräkningarna på minsta individantal är väldigt osäkra men visar på åtta får/get, två nöt och två svin. Det osteologiska materialet på Sommaränge skog domineras också av får/get som utgör cirka 60% av benen (Schmidt-Wikborg, muntligt). Andelen får/get är ovanligt hög för medeltida kontexter. Jämförelser med andra platser i Uppland visar generellt på en högre andel nötdjur. Djursammansättningen i Hållnäs under medeltid ger en procentuell fördelning på 41% nöt, 44% får/get och 13% svin. Den något äldre bosättningen vid Pollista visar på cirka 41% nöt, knappt 30% får och 15% svin (Broberg 1990:105; Welinder, Pedersen & Widgren 1998:371).

Resultaten från makrofossilproverna är svårtolkade, dels på grund av den kronologiskt blandade kontexten men också på grund av den ringa förekomsten. Ett flertal sädeskorn påträffades som tyvärr inte kunde artbestämmas.

Dessutom påträffades havre och lin samt frön av ene. De sistnämnda är brända varför de tolkas som rester av något hushållsändamål. Det är osäkert om havren är från den odlade arten eller från någon av ogräsarterna. Under den yngre järnåldern dominerar kornet helt odlingen i östra Mellansverige. Upp till 80% av sädesslagen utgjordes av korn. Brödvete och havre odlades i mindre skala och rågen hade mycket liten betydelse (Welinder, Pedersen & Widgren 1998:384). Utifrån de skriftliga källorna är det först under senare delen av 1400-talet vi kan få en klar bild av sädesslagens fördelning i området. Havre saknas ofta helt och vetet står för ungefär 5%. Kornet dominerar med upp till så mycket som två tredjedelar medan resten av säden var råg (Myrdal 1999:38).

Människor på en medeltida gård omgav sig med föremål vilka utgjorde en del av den vardagliga praktiken och av skapandet och upprätthållandet av social och kulturell identitet. Även om forskningen kring den materiella kulturen som aktiv och meningsbärande ofta varit fokuserad på gravar, byggnader och statusmarkerande föremål är det viktigt att också betrakta de vardagliga föremålen på en boplats som aktiva och fyllda med mening (Lagerstedt 2004:98). Förutom bränd lera och tegel var dock fyndmaterialet på Näsan litet. Detta kan tolkas som att avfallshanteringen var intensiv och att fynden återfinns utanför undersökningsområdet. Andra tolkningar är att allt av värde plockades med när huset övergavs eller att majoriteten av föremålen gjorts i organiska material som inte bevarats. Rimligt är att den låga fyndfrekvensen beror på en kombination av dessa faktorer. På platsen hittades fem fragmenterade brynen. Brynena har säkerligen använts för att underhålla skärpan på redskap och verktyg med egg. Det går dock inte utifrån brynenas utseende avgöra vilka redskap. Brynen är

vanliga fynd vid medeltida utgrävningar (se exempelvis Lagerstedt 2004:141). Frekvensen av brynen tycks dock avta framemot 1700-talet (Welinder, 2005: muntligt). Ibland påträffas brynen placerade under syllstenar vilket har väckt tankar om brynen som husoffer (Schmidt-Wikborg 2005; Welinder 2005: muntligt). Vid utgrävningen påträffades inga fynd av keramik. Även detta stämmer väl överens med andra samtida utgrävningsplatser. Keramiken har troligtvis utgjort ett exklusivt undantag från hushållskärl och tallrikar av trä (Lagerstedt 2004:142). Ett udda fynd som saknar jämförelse i den studerade litteraturen är den sten som vid analys visade sig ha en beläggning av tjära från tall eller gran. Eventuellt kan den ha använts för att bearbeta in tjära i material som skulle impregneras mot röta, fukt och andra angrepp.

Förhistoriska aktiviteter

På platsen fanns även en förhistorisk aktivitetsfas. Inga konstruktioner kunde urskiljas och det var även svårt att funktionsbestämma härdar och nedgrävningar närmare. Dateringarna från denna äldre aktivitetsfas ligger relativt väl samlad i århundradena före år 0 vilket är samtida med en datering från Lokal 3, Vargbacken som undersöktes för V700 strax öster om Näsan. Inte heller här kunde några konstruktioner fastställas. Vilka lämningar som fanns på platån mellan lokal 2 och 3 får vi inte reda på då denna yta prioriterades bort. Vid Tibble, Lokal 1, undersöktes för V700 lämningar från förromersk järnålder i form av stolphål i hus, gropar och härdar. Hur relationen mellan Tibble och Näsan sett ut under förromersk järnålder är dock ovisst.

Elisabet Almgrens studier från Långsjön visar på att landskapet redan då, sedan länge var ianspråktaget av

människor. Utifrån fornlämningsbilden är det troligt att detta främst är områdena i Sävastaåns dalgång nordost om Långsjön samt områdena ner mot Björklingeån. Almgrens studier visar på ett konstant betestryck under hela bronsåldern. Omkring år 0 syns en markant ökning av ene som indikerar ett ökat betestryck och ett mer intensivt utnyttjat landskapsrum (Almgren 2004).

De förhistoriska aktiviteterna på ytan är svårtolkade ur ett större kulturhistoriskt perspektiv. En grundförutsättning för tolkningen är att människor inte lever i kaos utan organiserar världen omkring sig på ett sätt så att den blir begriplig. Detta uttrycks på olika sätt genom individens handlingar i vad som brukar kallas kultur. Kulturen inkluderar hela den samlade världsbilden med strukturer, traditioner och handlingar. En syn på de förhistoriska människornas sätt att mentalt organisera sin världsbild är att den bestod av en komplex ackumulering av korrespondenser och relationer skapade av människors handlingar, vilken uttrycks genom den materiella kultur som samhället omger sig med. Arkeologiska objekt och föremål är komponenter i en helomfattande strukturerad världsordning utan att vara hierarkiskt uppdelad, varje del har något att säga om helheten (Carlsson & Hennius 1998). Det kulturella landskapet organiserades och begreps på samma sätt, genom aktiviteter knutna till platser. Härdar, stolphål och gropar på boplatser, jakt- och herdestationer, odlingsytor eller andra platser i landskapet ingick i ett samlat nätverk av händelser och aktiviteter, av Julian Thomas kallat "a spatial story" eller rumslig historia (Thomas 1993:81).

Trots att konstruktioner inte påträffades avspeglar de spridda stolphålen, härdarna och groparna på Näsan en del av denna mentalt

organiserade världsbild och är resultatet av människornas världsordning. För att närma oss den förhistoriska människan måste även denna typ av svårtolkade platser behandlas som en del av den övergripande rumsliga historien. För att förstå de förhistoriska aktiviteterna på ytan måste de betraktas som delar av det nätverk av händelser som sträcker sig utanför den egentliga boplatsen med exempelvis jakt- och herdestationer, odlingsytor, mötesplatser eller platser för ceremoniella aktiviteter. Läget i gränsområdet mellan skogsmarken i öster, odlingsmark i väster och

vattensjuka områden mot norr gör att ett flertal ekologiska zoner kan ha utnyttjats för försörjningen. Var Näsans närmsta samtida boplats är belägen är dock fortfarande oklart. Hus och andra konstruktioner kan finnas direkt utanför vägområdet. Trots denna osäkerhet visar lämningarna vid både Näsan och Vargbacken tydligt på storskaligheten i landskapsutnyttjandet under äldre järnåldern och uppbyggandet av den rumsliga historien av händelser och aktiviteter som även sträcker sig utanför den egentliga boplatsen.



"Han har granskog som hår, en stuga på näsan och en gårdsgård som livrem. Åh, han är väldig..."

Beppe Wolgers & Per Åhlin.

Jämförelse med undersökningsplan

I relation till undersökningsplanen skiljer sig resultaten från slutundersökningen markant. De förmodade gravarna från förundersökningen visade sig vid slutundersökningen utgöra resterna av ett spisröse från ett medeltida torp, naturligt skärvig sten i moränen och av annan anledning eldsprängda block med omkringliggande sot och skärvsten. Frågeställningar riktade gentemot förekomsten av gravar föll således bort. Feltolkningen av förundersökningsresultaten hade flera anledningar. Avsaknaden av förhistoriska gravar runt Sandbro är remarkabel och under de senaste åren har ett flertal gravfält med mycket diffusa stenpackningar undersökts. Anläggningarna som tolkades som blockgravar såg i det närmaste identiska ut med blockgravarna från Kättsta i Ärentuna socken, varför tolkningen inte var orimlig. Även om rökugn diskuterades redan vid förundersökningen fick denna tolkning stå tillbaka då kunskapen om Sandbros medeltida bebyggelse vid undersökningstillfället var alltför begränsad. Liknande problem där spisrösen tolkats som gravar finns dokumenterade från exempelvis Fållnäs bruk i Södermanland. På platsen fanns stenrösen som innan vegetationsskiktet

avlägsnades var förvillande lika gravar eller odlingsrösen. Dessa visade sig också utgöra spisrösen till medeltida syllstenshus (Lagerstedt 2004:20). Förundersökningen vid Näsan var också mycket tidspressad och hade blivit försenad på grund av att avverkningen dröjde vilket förde med sig att endast mindre ytor banades fram.

Närvaron av förhistoriska anläggningar i form av stolphål, härdar och nedgrävningar överensstämde dock med förundersökningsresultaten. Frågeställningarna knutna till dessa berörde att belysa förekomsten av konstruktioner, anläggningarnas kronologi och funktioner samt relationen till övriga anläggningar på ytan. Dessa frågor kan sägas ha besvarats, inga konstruktioner kunde beläggas och de förhistoriska anläggningarna har ingen relation till det medeltida torpet förutom den spatiala. Då närmaste boplats är okänd tolkas lämningarna som resterna av ett storskaligt utnyttjat och mentalt organiserat landskap där lämningarna ingår i ett samlat nätverk av händelser och aktiviteter.

Förundersökningens resultat skiljer sig även från utredningens tolkning av platsen så som en äldre odlingsyta. Detta understryker vikten av att inte nöja sig med okulära besiktningar utan att schaktning bör genomföras även om lämningarna antas vara sentida.



Materiallets potential

Vid slutundersökningen påträffades ett antal anläggningar som daterades till förromersk- och romersk järnålder. Inga konstruktioner kunde urskiljas. Trots detta är platsen viktig för att förstå det vidsträckta utnyttjandet av landskapet under denna tid. De förhistoriska lämningarna vid Näsan ska ses i relation till de samtida lämningarna vid Lokal 3, Vargbacken samt de anläggningar som fanns mellan Näsan och den befintliga V700 som inte omfattades av slutundersökningen. Lämningarna måste också betraktas i relation till de samtida lämningarna vid lokal 1 Tibble (Åberg manus). Hur lämningarna ska tolkas, då inga rester efter hus eller liknande kunde beläggas inom vägområdet, är osäkert men är tydliga exempel på det storskaliga landskapsutnyttjandet under äldre järnålder. Flera bevarade hålvägar

i området gör att passagen söder om Långsjön även kan studeras utifrån kommunikativa perspektiv framför allt riktade mot de inom E4-projektet undersökta fornlämningslokalerna vid Ryssgärdet och Forsa i Tensta socken.

Att medeltida torp undersöks arkeologiskt är ovanligt och ger därför viktig information om hur de lägre samhällsklasserna hade det under denna period. För Näsans del är det även spännande då ett omfattande material med historiska källor föreligger. Även jämförelser med exempelvis Sommaränge skog (Schmidt-Wikborg 2005), som är från ungefär samma tid och som avspeglar en annan samhällsklass, är intressanta.

Båda de ovanstående aspekterna kommer att behandlas i de kommande tematiska bearbetningarna inom ramen för projektet Arkeologi E4.



Sammanfattning

Under sommaren 2004 utförde Upplandsmuseet arkeologiska för- och slutundersökningar på lokal 2, Näsan, Raä 314:1 i Björklinge socken inom den nya sträckningen av väg 700 mellan Björklinge och Forsa i Tensta socken. Föreliggande rapport presenterar resultaten från båda dessa undersökningar.

Efter hårda prioriteringar av Länsstyrelsen kom en yta på drygt 3000 m² att omfattas av slutundersökningen. Två skilda kulturhistoriska tidsavsnitt kunde urskiljas på området, ett förhistoriskt och ett medeltida skede. Det förhistoriska skedet kännetecknades av ett flertal stolphål som dock inte bildade några strukturer eller konstruktioner samt ett flertal härdar och skärvstensansamlingar. Det förhistoriska skedet har med hjälp av ¹⁴C-analys kunnat dateras till framför allt förromersk järnålder även om både äldre och yngre dateringar förekommer. Lämningarna från detta skede representerar ingen fast bebyggelse utan vittnar snarare om tillfälliga aktiviteter. Möjligen skulle dessa aktiviteter kunna representera ett utvidgat landskapsutnyttjande och expansion till nya frilagda markområden efter landhöjningen och måste studeras i ett större perspektiv tillsammans med andra samtida lämningar i området.

Det medeltida skedet representeras i huvudsak av lämningar efter ett torp och kunde delas in i fyra faser; stenröjning och husbyggnation, boende och användning av huset, huset töms, överges och brinner och till sist röjs resterna bort och eventuellt utnyttjas platsen för odling. Troligtvis avspeglar torpet en relativt kortvarigt utnyttjande av platsen från sent 1200-tal och framåt. När de första kartorna upprättas över området finns inga spår kvar av torpet.

De tydligaste spåren huset var spisröset. I anknytning till spisröset fanns spår av konstruktionsdetaljer, kulturlager och raseringsmassor vilka undersöktes i sin helhet. Den arkeologiska undersökningen kompletterades med ett flertal naturvetenskapliga analysmetoder (vedartsanalys, ¹⁴C-analys, makrofossilanalys, osteologisk analys, GC/MS analys av beläggning på sten, paleoentomologisk analys samt mikroskopering av keramisk tunnslip och termiska analyser på tegel och bränd lera). Dessutom gjorde en analys av geologin i området samt pollenanalyser från Långsjön. Analyserna har varit ett stort stöd för tolkningsarbetet. Samtida spår efter aktiviteter på gårdstunet har identifierats även om de var få. Dessa representerades av nedgrävningar, härdar och en källargrop.

På en 1600-talskarta över området framgår att platsen för torpet låg inom godset Sandbros ägor men på kartan finns inte det undersökta torpet med. Den samlade bilden av torpet på Näsan, med gårdens läge och konstruktion antyder att gården utgjort ett avgärda torp på det medeltida Sandbros utmark. Under denna tid var Sandbro ett mycket stort gods som tillsammans med Ramsjö och Sätuna dominerade området runt Långsjön. I ett brev från 1432 framgår att flera mindre, väl samlade gårdar omkring Långsjön löd under Sandbro. Flera av gårdarna, kännetecknas av ensamgårdar med –bodanamn som med hjälp av namntypen kan härledas till 12-1300-tal. Intressant är att samtliga gårdar som omnämns i brevet kan beläggas utom en, Helsingabodha, varför frågan väckts om torpet vid Näsan skulle kunna vara densamma. Tyvärr är källmaterialet alltför fragmentariskt för att detta ska kunna säkerställas.



Tekniska och administrativa uppgifter

Plats: Björklinge socken

Fastighet: Sandbro 1:1

Raä nr: 314:1

Fornlämningstyp: Förhistoriska boplatslämningar, medeltida bebyggelse

Undersökningstyp: Arkeologisk förundersökning & Arkeologisk slutundersökning

Orsak till undersökningen: Vägbyggnation, ny sträckning av väg 700

Höjdsystem: RH70

Koordinatsystem: RT90, 2,5 gon

Projektledare: Andreas Henniuss, Ivonne Dutra Leivas (SU)

Projektdeltagare: Per-Olof Fredman (FU), Joakim Kjellberg (FU), Örjan Mattsson, Martin Scheutz, Jonas Svensson (FU), Anna Ölund

Upplandsmuseets dnr: 895/03 (FU) & 847/04 (SU)

Arkeologiska avdelningens projekt nr: UM 8099 (FU) & UM 8126 (SU)

Dokumentation: Förvaras vid Upplandsmuseet

Fynd: Förvaras i Upplandsmuseets föremålsmagasin i Morgongåva

Beställare: Vägverket, Region Mälardalen, Box 1214, 751 42 Uppsala

Handläggare på Länsstyrelsen: Margareta Hasselmo

Länsstyrelsens tillstånd och datum för beslut: 431-3377-02, 2004-04-05 & 2004-07-08



Referenser

- Almgren, E. 2004. Långsjön, Björklinge sn. Uppland – en paleoekologisk studie av den regionala vegetationshistorien i mellersta Uppland. (opublicerat manus).
- Anund, J. 1998. The curses and possibilities of wooden architecture. Domestic buildings in Mediaeval Uppsala. I: Der Hausbau. Lübecker kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum III. Lübeck.
- Blomkvist, N. (Red.) 1993. Läsa landskap. En fälthandbok om svenska kulturmiljöer. Stockholm.
- Bonnier, A-C. 1987. Kyrkorna berättar. Upplands kyrkor 1250-1350. Upplands fornminnesförenings tidskrift, 51. Uppsala.
- Bonnier, A-C. 2004. "Medeltidens kyrkor". I: Uppland – Landskapets kyrkor. Sjöström och Sporrang (Red.) Riksantikvarieämbetet.
- Borg, K. (Red.) 1998. Eketorp III. Den medeltida befästningen på Öland. Kungliga Vitterhets historie och antikvitets akademien. Stockholm.
- Broberg, A. 1990. Bönder och samhälle i statsbildningstid. En bebyggelsearkeologisk studie av agrarsamhället i Norra Roden 700-1350. Rapporter från Barknåre-projektet III. Upplands fornminnesförenings tidskrift Nr. 52. Uppsala.
- Calissendorff, K. 1986. Ortnamn i Uppland. Stockholm.
- Carlsson, T. & Hennius, A. 1998. "Invisible activities. Early Neolithic house remains in western Östergötland". I: Lund Archaeological Review 4. Lund.
- Dutra Leivas, I. & Rahmqvist, S. 2005. "Litet hus vid skogens slut – Ett medeltida torp på Sandbros ägor". I: Upplandsmuseets årsbok 2005. Uppsala.
- DMS 1:3. 1982. Det medeltida Sverige. Uppland. Tiundaland, Bälinge, Norunda, Rasbo. Ferm, O, Rahmqvist, S. & Westin, G. T. (Red.) Almqvist & Wiksell, Stockholm.
- Ekman, T. 1996. Björka – en gårdsmiljö under 1000 år. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet, arkeologiska undersökningar, UV Stockholm, Rapport 1996:117/1
- Engström, T, Onsten-Molander, A, Victor, H. & Wikborg, J. 2003. "En lång historia – undersökningarna vid Kyrsta." I: Arkeologi E4, årsberättelse 2002. Arkeologi E4 Uppland. Upplandsmuseet.
- Ersgård, L. & Hållans, A-M. 1996. Medeltida landsbygd. En arkeologisk utvärdering. Riksantikvarieämbetet, arkeologiska undersökningar, skrifter nr 15. Stockholm.
- Gustafsson, J-H. 1985. "Bebyggelse." I: Medeltidens ABC. Folin, N. & Tegnér, G. (Red.) Borås.

- Gustafsson, M. 2004. "Kättsta – på liv och död." I: Arkeologi E4, årsberättelse 2003. Arkeologi E4 Uppland. Upplandsmuseet.
- Gustafsson, M, (Red), Dutra Leivas, I, Mattsson, Ö. & Olsson, R. 2005. (Manus). Arkeologiska undersökningar vid Kättsta, Ärentuna sn. Arkeologiska rapporter, Upplandsmuseet.
- Göthberg, H. & Qviström, L. 2002. Arkeologisk utredning, Väg 700 Björklinge – Forsa. Björklinge och Tensta socknar, Uppsala kommun, Uppland. Rapport 2002:16, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Upplandsmuseet.
- Hennius, A. 2004a. Väg 700, Arkeologiska förundersökningar, Lokalerna 3, 4, 6, 7 & 8. Ny sträckning av väg 700, Björklinge och Tensta socknar, Uppsala kommun, Uppland. Rapport 2004:18, avdelningen för arkeologiska undersökningar, Upplandsmuseet.
- Hennius, A. 2004b. "Näsan – Røjningsröset, som blev en grav, som blev ett medeltida torp... ". I: Arkeologi E4, årsberättelse 2004. Utgrävningar från Uppsala till Mehedeby. Upplandsmuseet.
- Häringe Frisberg, K. 2003. "Ett gravfält i Fullerö – men var är de döda?". I: Arkeologi E4, årsberättelse 2002. Arkeologi E4 Uppland. Upplandsmuseet.
- Lagerstedt, A. 2004. Det norrländska rummet. Vardagsliv och socialt samspel i medeltidens bondesamhälle. Skrifter från forskningsprojektet Flexibilitet som tradition, Ängersjöprojektet 10. Stockholm studies in archaeology 30. Stockholms universitet. Stockholm.
- Lange, U. 1997. "Den agrara bebyggelsen." I: Agrarhistoria. Larsson, B. M. P. Morell, M. & Myrdal, J. (Red.) Stockholm.
- Myrdal, J. 1999. Jordbruket under feodalismen, 1000-1700. Det svenska jordbrukets historia 2. Natur och kultur/ LTs förlag.
- Myrdal, J. 2004. "Jordbruket och livet på landet". I: Sigums svenska kulturhistoria – Medeltiden. J. Christensson (red). Bokförlaget Signum. Lund.
- Olsson, L-E. 1987. Tegelbruk i Sverige. En branschinventering. Rapport Raä 1987:5. Riksantikvarieämbetet.
- Rahmqvist, S. 1978. "Sandbro-ätten – en uppländsk frälsesläkt och dess gods". I: Personhistorisk tidskrift, årgång 74, 1978.
- Rahmqvist, S. 1996. Sätessgård och gods. De medeltida fräseghedsens framväxt mot bakgrund av Upplands bebyggelsehistoria. Upplands fornminnesförenings tidskrift 53. Uppsala.

Rosander, G. 1986. "Knuttimringens förhistoria i och utom Norden." I: Knuttimring i Norden. Bidrag till dess äldre historia. Red. Göran Rosander. Dalarnas Museum Falun.

Sandelin Löfgren, S. 2005. Opublicerad analysrapport. Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet.

Schmidt-Wikborg, E. 2005. "Livet på en medeltida gård i Viksta socken." I: Upplandsmuseets årsbok 2005. Uppsala.

Seiler, A. 2004. "Ännu ett schakt genom Vallbys spännande förhistoria". I: Arkeologi E4, årsberättelse 2003. Arkeologi E4 Uppland. Upplandsmuseet.

Tenki, R. 2004. Vad? När? Och Vem? Analys och konservering av metallföremål funna i ett medeltida hus i Fållnäs. CD-uppsats i laborativ arkeologi 2003/2004. Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet.

Thomas, J. 1993. "The hermeneutics of megalithic space". I: Interpretative archaeology. Tilley, C. (red). Oxford.

Welinder, S, Pedersen, E-A. & Widgren, M. 1998. Jordbrukets första femtusen år. Det svenska jordbrukets historia 1. Natur och kultur/ LTs förlag.

Wessén, E. & Jansson, S. B. F. 1953. Upplands runinskrifter. Nionde bandet, fjärde delen, första häftet. Uppsala.

Åberg, K. 2003. Arkeologisk utredning etapp II. Väg 70, lokalerna 1 och 5, Björklinge – ny väg E4, Björklinge socken, Uppsala kommun, Uppland. Rapport 2003:11, avdelningen för arkeologiska undersökningar, Upplandsmuseet.

Åberg, K. 2005. Från bronsålder till medeltid – en stor bosättning i Tibble. Raä 318, Björklinge socken, Uppsala kommun. Rapport 2005:24, arkeologiska avdelningen, Upplandsmuseet.

Åberg, K. (Manus.) Arkeologisk undersökning Tibble. Undersökningar för V700. Raä 318, Björklinge sn. Arkeologiska rapporter. Upplandsmuseet.

Övriga källor

Den virtuella floran: <http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>

- Muntliga uppgifter:
- Almgren, Elisabet. Institutionen för geovetenskaper/
paleobiologi, Uppsala universitet, 2005.
 - Brorsson, Torbjörn. Keramiska forskningslaboratoriet, Lund.
2005.
 - Bäckström, Ylva. SAU, Uppsala. 2005.
 - Kjellberg, Joakim. Västmanlands läns museum, Västerås. 2005.
 - Nordström, Annika. Riksantikvarie ämbetet, UV-mitt,
Stockholm. 2005.
 - Rahmqvist, Sigurd. Upplandsmuseet, Uppsala. 2005.
 - Syse, Bent. Upplandsmuseet, Uppsala. 2004.
 - Schmidt-Wikborg, Emelie. SAU, Uppsala. 2005.
 - Welinder, Stig. Mittuniversitetet, Härnösand. 2005.



Bilagor

Bilaga 1. Anläggningslista

| ID | Anl. Typ | Planform | Storlek (m) | Profilform | Djup (m) | Kommentar |
|------|------------------|--------------|-------------|-------------------------------|----------|--|
| 1602 | Mörkfärgning | Oval | 0,87 | | | |
| 1634 | Mörkfärgning | Rund | 0,4 | | | |
| 1651 | Stolphål | Rund | 0,32 | Skålformad | 0,12 | |
| 1691 | Stolphål | Oval | 0,56 | | | |
| 1702 | Stolphål | Rund | 0,18 | Plan botten, sluttande kanter | 0,12 | |
| 1710 | Spisröse | Oval | 3,64 | | | Spisröset efter röjning av platsen |
| 1749 | Kulturlager | Oregelbunden | 15 | | 0,15 | Avsatt genom aktiviteter i och runt torpet |
| 1775 | Nedgrävning | Rund | 1,0 | Skålformad | 0,42 | |
| 1795 | Mörkfärgning | Oval | 0,47 | | | |
| 1802 | Nedgrävning | Oval | 1,15 | Oregelbunden | 0,21 | |
| 2160 | Nedgrävning | Rund | 0,35 | Skålformad | 0,2 | |
| 2169 | Mörkfärgning | Oval | 0,4 | | | Diffus |
| 2179 | Härd | Oval | 1,43 | Skålformad | 0,2 | |
| 2235 | Stolphål | Rund | 0,27 | Oregelbunden | 0,27 | Osäker anläggning |
| 2243 | Stolphål | Rund | 0,5 | Oregelbunden | 0,28 | Osäker anläggning |
| 2254 | Mörkfärgning | Oregelbunden | 0,5 | | | Svåravgränsad |
| 2289 | Härd | Rundad | 2,32 | Skålformad | 0,52 | Daterad till förromersk järnålder |
| 2300 | Mörkfärgning | Oval | 0,35 | | | |
| 2306 | Skärvstensansaml | Oval | 3,0 | | | Ingår efter SU i A8960 |
| 3434 | Stolphål | Oregelbunden | 0,32 | Spetsig | 0,44 | Området berördes ej av SU |
| 3445 | Stolphål | Rund | 0,1 | Spetsig | 0,22 | Området berördes ej av SU |
| 3451 | Stolphål | Oregelbunden | 0,17 | Spetsig | 0,24 | Området berördes ej av SU |
| 3456 | Ränna | Avlång | 5,0 | Flack | | Området berördes ej av SU |
| 3654 | Härd | Rund | 0,32 | | | |
| 3704 | Stenpackning | Oval | 3,2 | | | Berördes ej av SU |
| 5002 | Stolphål | Rund | 0,36 | Plan botten, raka kanter | 0,17 | |
| 5049 | Stolphål | Rund | 0,33 | Trattformad | 0,22 | Stenskoning |
| 5064 | Nedgrävning | Oval | 1,65 | Spetsig | 0,3 | Innehöll flera rödprickiga kalkstenar |
| 5090 | Stolphål | Oregelbunden | 0,62 | Skålformad | 0,16 | Diffus |
| 5099 | Stolphål | Rund | 0,1 | U-formad | 0,1 | Diffus, käpphål |
| 5106 | Stolphål | Oval | 0,5 | U-formad | 0,2 | |

| ID | Anl. Typ | Planform | Storlek (m) | Profilform | Djup (m) | Kommentar |
|------|------------------|--------------|-------------|-------------------------------|----------|-----------------------------------|
| 5130 | Stolphål | Rund | 0,1 | U-formad | 0,06 | Diffus, käpphål |
| 5137 | Stolphål | Oregelbunden | 0,9 | Oregelbunden | 0,2 | Diffus |
| 5152 | Härd | Oval | 1,3 | Skålförmad | 0,28 | |
| 5164 | Stolphål | Rund | 0,24 | U-formad | 0,1 | Diffus |
| 5171 | Stolphål | Rund | 0,4 | U-formad | 0,15 | Diffus |
| 5204 | Nedgrävning | Oregelbunden | 2,0 | Oregelbunden | 0,3 | Eventuellt lertäkt |
| 5221 | Stolphål | Rund | 0,47 | Skålförmad | 0,13 | Diffus |
| 5231 | Stolphål | Rund | 0,2 | Spetsig | 0,2 | Käpphål |
| 5262 | Stolphål | Oregelbunden | 0,2 | Spetsig | 0,3 | Diffus |
| 5283 | Stolphål | Rund | 0,25 | Skålförmad | 0,12 | |
| 5293 | Stolphål | Rund | 0,23 | Plan botten, raka kanter | 0,21 | Diffus |
| 5306 | Härd | Rund | 0,95 | Plan botten, raka kanter | 0,25 | |
| 5414 | Skärvstensansaml | Rund | 0,7 | Flack | 0,1 | |
| 5435 | Härd | Rund | 1,0 | Plan botten, raka kanter | 0,3 | |
| 5469 | Härd | Oval | 1,05 | Flack | 0,13 | |
| 5563 | Stolphål | Rund | 0,25 | Plan botten, raka kanter | 0,28 | Diffus |
| 5573 | Nedgrävning | Oval | 1,0 | Skålförmad | 0,26 | Mycket svårtolkad |
| 5602 | Stolphål | Rund | 0,19 | Plan botten, raka kanter | 0,11 | Diffus |
| 5619 | Härd | Rund | 1,31 | Plan botten, sluttande kanter | 0,26 | Daterad till förromersk järnålder |
| 5727 | Stolphål | Rund | 0,46 | Skålförmad | 0,21 | Diffus |
| 5762 | Stolphål | Rund | 0,2 | Oregelbunden | 0,24 | Osäker tolkning |
| 5847 | Stolphål | Rund | 0,25 | U-formad | 0,27 | |
| 5931 | Stolphål | Rund | 0,5 | Skålförmad | 0,18 | |
| 5943 | Härd | Rund | 1,2 | Flack | 0,1 | |
| 5986 | Stolphål | Rund | 0,34 | Skålförmad | 0,22 | |
| 5995 | Stolphål | Rund | 0,3 | Skålförmad | 0,08 | |
| 6043 | Härd | Rund | 1,2 | Flack | 0,15 | Innehöll sintrad lera |
| 6084 | Stolphål | Rund | 0,19 | Plan botten, raka kanter | 0,11 | Diffus |
| 6091 | Mörkfärgning | Oval | 0,45 | Skålförmad | 0,06 | |
| 6101 | Skärvstensansaml | Rund | 0,8 | | | |
| 6113 | Mörkfärgning | Rund | 0,6 | | | |
| 6124 | Härd | Rund | 0,4 | Oregelbunden | 0,09 | Härdrest |

| ID | Anl. Typ | Planform | Storlek (m) | Profilform | Djup (m) | Kommentar |
|------|------------------|--------------|-------------|--------------|----------|---|
| 6137 | Härd | Rund | 0,9 | Flack | 0,21 | |
| 6153 | Härd | Oval | 1,07 | Skålförmad | 0,2 | |
| 6163 | Stolphål | Oval | 0,23 | U-formad | 0,38 | |
| 6196 | Härd | Oval | 0,95 | Oregelbunden | 0,26 | |
| 6212 | Skärvstensansaml | Rund | 0,7 | Flack | 0,15 | Daterad till romersk järnålder |
| 6226 | Skärvstensansaml | Rund | 0,45 | | | Skärvstensens storlek 0,05-0,15 m. |
| 6338 | Stolphål | Rund | 0,15 | Flack | 0,04 | |
| 6347 | Härd | Rund | 1,2 | Flack | 0,22 | |
| 6364 | Härd | Oval | 1,0 | Oregelbunden | 0,22 | |
| 6377 | Stenlyft | | | | | Bortröjd sten i östra svackan |
| 6391 | Stenlyft | | | | | Bortröjd sten i östra svackan |
| 6402 | Stenlyft | | | | | Bortröjd sten i östra svackan |
| 6411 | Stenlyft | | | | | Bortröjd sten i östra svackan |
| 6425 | Stenlyft | | | | | Bortröjd sten i östra svackan |
| 6435 | Härd | Oval | 0,9 | Flack | 0,01 | |
| 6520 | Mörkfärgning | Oval | 0,77 | | | |
| 6563 | Stolphål | Rund | 0,35 | Skålförmad | 0,21 | Invid block nära torpet, diffus |
| 6576 | Stolphål | Rund | 0,3 | Skålförmad | 0,15 | |
| 6586 | Stolphål | Oval | 0,4 | U-formad | 0,2 | |
| 6605 | Stolphål | Rund | 0,4 | Skålförmad | 0,15 | |
| 6615 | Nedgrävning | Oval | 1,77 | Oregelbunden | 0,38 | |
| 6643 | Nedgrävning | Oregelbunden | 1,3 | Spetsig | 0,23 | Diffus |
| 6674 | Stolphål | Rund | 0,28 | Skålförmad | 0,21 | Invid större sten |
| 6692 | Stolphål | Oregelbunden | 0,48 | Skålförmad | 0,1 | Diffus |
| 6744 | Nedgrävning | Oval | 1,2 | Flack | 0,1 | Eventuellt lertäkt |
| 6774 | Nedgrävning | Rund | 0,6 | Oregelbunden | 0,12 | Svårtolkad nedgrävning bredvid stolphål |
| 6788 | Stolphål | Rund | 0,5 | U-formad | 0,28 | Skärvig sten i skoningen |
| 6801 | Nedgrävning | Rund | 1,0 | Oregelbunden | 0,24 | Stolphålsliknande nedgrävning |
| 6816 | Nedgrävning | Rund | 0,75 | Flack | 0,12 | Eventuellt lertäkt |
| 6830 | Nedgrävning | Rund | 0,6 | Flack | 0,1 | Eventuellt lertäkt |
| 6844 | Nedgrävning | Rund | 1,0 | Oregelbunden | 0,24 | Eventuellt lertäkt |

| ID | Anl. Typ | Planform | Storlek (m) | Profilform | Djup (m) | Kommentar |
|------|------------------|--------------|-------------|--------------|----------|--|
| 6885 | Stolphål | Rund | 0,4 | Oregelbunden | 0,14 | Diffus, eventuell stenskoning |
| 6895 | Källargrop | Rundad | 1,5 | Skålformad | 0,64 | Svårtolkad, samtida med torpet |
| 6948 | Härd | Oval | 1,4 | Flack | 0,14 | |
| 6965 | Nedgrävning | Oval | 1,5 | Skålformad | 0,24 | |
| 7025 | Stolphål | Rund | 0,5 | Skålformad | 0,22 | Eventuell stenskoning |
| 7034 | Härd | Rund | 1,0 | Skålformad | 0,38 | Daterad till medeltid |
| 7047 | Härd | Oval | 1,5 | Oregelbunden | 0,25 | Diffus i ytan |
| 7067 | Härd | Rund | 0,7 | Flack | 0,1 | |
| 7084 | Härd | Rund | 0,5 | Flack | 0,05 | Diffus anläggning, invid block |
| 7095 | Härd | Rund | 0,8 | Oregelbunden | 0,21 | Otydlig i plan, fin i profil |
| 7140 | Stolphål | Rund | 0,4 | U-formad | 0,22 | Diffus, eventuell stenskoning |
| 7152 | Härd | Rund | 0,85 | Skålformad | 0,2 | Invid block |
| 7166 | Stolphål | Rund | 0,23 | Skålformad | 0,06 | Diffus |
| 7175 | Röjningssten | Oregelbunden | 2,2 | | | |
| 7208 | Röjningssten | Oregelbunden | 0,74 | | | |
| 7236 | Mörkfärgning | Oregelbunden | 1,20 | Flack | 0,01 | Sotfläck invid block |
| 7344 | Stolphål | Rund | 0,26 | Skålformad | 0,2 | |
| 7380 | Mörkfärgning | Oregelbunden | 2,95 | | | Mörkfärgning runt block |
| 7423 | Skärvstensansaml | Oregelbunden | 1,32 | | | Ingår i A7380 |
| 7429 | Skärvstensansaml | Oregelbunden | 0,64 | | | Ingår i A7380 |
| 8621 | Raseringslager | | | | | Inrasad spiskåpa |
| 8633 | Spisfundament | | | | | Kallmurad ram av stenar på sandpall |
| 8674 | Stolphål | Rund | 0,42 | Skålformad | 0,13 | Diffus |
| 8840 | Raseringslager | | | | | Rester av ugnskonstruktion |
| 8903 | Kulturlager | Oval | 0,4 | Flack | 0,05 | Utdraget från spisen |
| 8913 | Stolphål | Rund | 0,28 | U-formad | 0,44 | Vid spisen i torpet, daterad till medeltid |
| 8960 | Härd | Oval | 1,15 | Flack | 0,15 | |
| 8972 | Stolphål | Rund | 0,25 | U-formad | 0,2 | |
| 8992 | Stolphål | Rund | 0,8 | Oregelbunden | 0,62 | Gavelstolpe i huset? |
| 9004 | Stock | Avlång | 1,88 | | | Yttervägg, daterad till medeltid |
| 9010 | Stock | Avlång | 3,12 | | | Yttervägg, daterad till medeltid |

| ID | Anl. Typ | Planform | Storlek (m) | Profilform | Djup (m) | Kommentar |
|-------|----------------|--------------|-------------|--------------------------|----------|--|
| 9014 | Nedgrävning | Rund | 2,0 | Skålformad | 0,21 | Mörkfärgning i husets nordvästra hörn, daterad till medeltid |
| 9039 | Raseringslager | | | | | Inrasad huskropp |
| 9072 | Kulturlager | Oregelbunden | 3,75 | | | Sotigt lager framför spisen |
| 9347 | Stock | Avlång | 2,89 | | | Innervägg |
| 9351 | Raseringslager | | | | | Inrasad innervägg |
| 9457 | Stolphål | Kvadratisk | 0,25 | Spetsig | 0,39 | Ingår sannolikt i torpkonstruktionen |
| 9489 | Raseringslager | | | | | Inrasade lager i droppränna |
| 9503 | Stenlyft | | | | | Stenröjning vid byggandet av torpet |
| 9528 | Lerpall | | | | | I fundamentet för spisen |
| 9569 | Raseringslager | | | | | Inrasade lager norra ytterväggen |
| 9607 | Stolphål | Rund | 0,3 | Oregelbunden | 0,6 | Störd av rötter, eventuellt ingående i torpet |
| 9632 | Stolphål | Oval | 0,6 | Oregelbunden | 0,16 | Eventuellt ingående i torpet |
| 9652 | Stolphål | Rund | 0,33 | Skålformad | 0,18 | Eventuellt ingående i torpet |
| 9661 | Stolphål | Rund | 0,26 | Skålformad | 0,17 | Vid torpet, daterad till förromersk järnålder |
| 9668 | Stolphål | Rund | 0,3 | Plan botten, raka kanter | 0,54 | |
| 9703 | Stolphål | Rund | 0,3 | Skålformad | 0,34 | Eventuell stenskoning, eventuellt ingående i torpet |
| 9724 | Stenlyft | | | | | Troligtvis bortröjd sylsten |
| 9744 | Droppränna | Avlång | 2,29 | | | Norra sidan |
| 9765 | Stolphål | Rund | 0,16 | Skålformad | 0,16 | I dropprännan |
| 9833 | Stolphål | Rund | 0,5 | Oregelbunden | 0,28 | Svårtolkad anläggning |
| 10112 | Stolphål | Rund | 0,25 | U-formad | 0,18 | I anknytning till A2210 |
| 10385 | Droppränna | Avlång | 3,54 | | | Södra sidan, se beskrivning av torpet |
| 11664 | Röjningssten | Oregelbunden | 1,76 | | | |
| 11674 | Härd | Oval | 0,84 | Skålformad | 0,42 | Daterad till förromersk järnålder |
| 11844 | Stolphål | Rund | 0,25 | Skålformad | 0,18 | Eventuellt ingående i torpet |
| 11952 | Mörkfärgning | Oregelbunden | 2,75 | | | Nordvästra hörnet på torpet |
| 12009 | Stolphål | Rund | 0,42 | Skålformad | 0,18 | Eventuellt ingående i torpet |
| 12047 | Stolphål | Rund | 0,28 | Skålformad | 0,2 | Eventuellt ingående i torpet |

Bilaga 2. Fyndlista

| Fynd Nr | Material | Sakord | Vikt (g) | Antal | I anläggning | Anmärkning |
|---------|------------|------------|----------|-------|--------------|-----------------------------|
| 1 | Bergart | Bearbetad | 24 | 1 | 3434 | FU, bearbetad skiffer |
| 2 | Bergart | Bryne | 150 | 1 | | FU, schaktfynd |
| 3 | Kvarts | Bearbetat | 12 | 1 | | FU, schaktfynd, kullen |
| 5 | Ben | Avfall | 2 | 1 | | Schaktfynd |
| 6 | Flinta | Avslag | 1 | 1 | 1710 | FU |
| 7 | Bränd lera | Bränd lera | 177 | - | 1710 | FU |
| 8 | Bränd lera | Bränd lera | 6 | 7 | | FU, schaktfynd |
| 9 | Bränd lera | Bränd lera | 34 | 3 | | FU, schaktfynd |
| 10 | Bränd lera | Bränd lera | 4 | 3 | | FU, schaktfynd |
| 11 | Metall | Föremål | 1 | 1 | 1775 | |
| 12 | Bränd lera | Tegel | 18 | 3 | 1775 | |
| 13 | Bränd lera | Lerklining | 505 | - | 1710 | FU, i spisröse |
| 14 | Järn | Hästkosöm | 4 | 1 | | Lösfynd |
| 15 | Järn | Hästkosöm | 4 | 1 | 6965 | |
| 16 | Järn | Ten | 11 | 1 | 9569 | |
| 17 | Järn | Ten | 9 | 1 | 1710 | |
| 18 | Järn | Hästkosöm | 4 | 1 | 1710 | |
| 19 | Brons | Spänne | 0 | 1 | 1749 | Ringsölja |
| 20 | Ben | Avfall | 27 | 3 | | Lösfynd |
| 21 | Ben | Avfall | 18 | 4 | 9039 | |
| 22 | Ben | Avfall | 2 | 1 | | Lösfynd |
| 23 | Ben | Avfall | 18 | 21 | 6615 | |
| 24 | Ben | Avfall | 1 | 1 | | Lösfynd |
| 25 | Ben | Avfall | 4 | 2 | | Lösfynd |
| 26 | Ben | Avfall | 2 | 1 | 8633 | |
| 27 | Ben | Avfall | 36 | 7 | 8633 | |
| 28 | Ben | Avfall | 1 | 1 | 6643 | |
| 29 | Ben | Avfall | 4 | 2 | 1710 | |
| 30 | Ben | Avfall | 3 | 1 | | Lösfynd |
| 31 | Ben | Avfall | 1 | 4 | 8903 | |
| 32 | Ben | Avfall | 1 | 3 | | Lösfynd |
| 33 | Ben | Avfall | 2 | 1 | 8633 | |
| 34 | Ben | Avfall | 1 | 1 | 8633 | |
| 35 | Ben | Avfall | 3 | 1 | | Lösfynd |
| 36 | Ben | Avfall | 1 | 4 | 2289 | |
| 37 | Ben | Avfall | 1 | 2 | 6948 | |
| 38 | Ben | Avfall | 1 | 1 | 9744 | |
| 39 | Ben | Bearbetat | 1 | 1 | 8903 | |
| 40 | Ben | Avfall | 4 | 4 | 6965 | |
| 41 | Ben | Avfall | 1 | 4 | 9569 | |
| 42 | Ben | Avfall | 3 | 1 | 8633 | |
| 43 | Ben | Avfall | 3 | 2 | 8633 | |
| 44 | Ben | Avfall | 7 | 1 | | Lösfynd, möjligen bearbetad |

| Fynd Nr | Material | Sakord | Vikt (g) | Antal | I anläggning | Anmärkning |
|---------|------------|------------|----------|-------|--------------|-------------------------|
| 45 | Ben | Avfall | 1 | 6 | 1710 | |
| 46 | Ben | Avfall | 17 | 48 | 6615 | |
| 47 | Bränd lera | Tegel | 25 | 8 | 9039 | |
| 48 | Bränd lera | Tegel | 3 | 1 | 9039 | |
| 49 | Bränd lera | Tegel | 55 | 9 | 9039 | |
| 50 | Bränd lera | Tegel | 66 | 4 | 9039 | |
| 51 | Bränd lera | Tegel | 86 | 14 | 9039 | |
| 52 | Bränd lera | Tegel | 29 | 3 | 9039 | |
| 53 | Bränd lera | Tegel | 107 | 5 | 9039 | |
| 54 | Bränd lera | Tegel | 178 | 7 | 9039 | |
| 55 | Bränd lera | Tegel | 280 | 5 | 9039 | |
| 56 | Bränd lera | Tegel | 49 | 5 | 9039 | |
| 58 | Bränd lera | Tegel | 29 | 5 | 9039 | |
| 59 | Bränd lera | Lerklining | 19 | 1 | 6615 | |
| 60 | Bränd lera | Bränd lera | 3 | 4 | 6615 | Ej tillvaratagen |
| 61 | Bränd lera | Tegel | 63 | 6 | 9039 | Analyserad av KFL |
| 62 | Bränd lera | Tegel | 10 | 3 | 9039 | |
| 63 | Bränd lera | Tegel | 23 | 2 | 9039 | |
| 64 | Bränd lera | Lerklining | 465 | - | 10385 | |
| 65 | Bränd lera | Tegel | 90 | 3 | 9039 | |
| 66 | Bränd lera | Tegel | 12 | 5 | 9039 | |
| 67 | Bränd lera | Tegel | 85 | 13 | 9039 | |
| 68 | Bränd lera | Tegel | 12 | 3 | 9039 | |
| 69 | Bränd lera | Tegel | 32 | 7 | 9039 | |
| 70 | Bränd lera | Tegel | 22 | 2 | 9039 | |
| 71 | Bränd lera | Tegel | 45 | 5 | | Lösfynd |
| 72 | Bränd lera | Tegel | 52 | 3 | 9039 | |
| 73 | Bränd lera | Tegel | 111 | 1 | 9039 | |
| 74 | Bränd lera | Bränd lera | 148 | - | 8633 | |
| 75 | Bränd lera | Tegel | 346 | 21 | 9039 | Analyserad av KFL (14g) |
| 76 | Bränd lera | Tegel | 1064 | 51 | 8992 | Analyserad av KFL (50g) |
| 77 | Bränd lera | Tegel | 114 | 2 | 9039 | |
| 78 | Bränd lera | Tegel | 2 | 1 | 9039 | |
| 79 | Bränd lera | Tegel | 55 | 2 | 9039 | |
| 80 | Bränd lera | Tegel | 72 | 2 | 9039 | |
| 81 | Bränd lera | Tegel | 31 | 9 | 9039 | |
| 82 | Bränd lera | Tegel | 33 | 2 | 9039 | |
| 83 | Bränd lera | Tegel | 5 | 1 | 9039 | |
| 84 | Bränd lera | Tegel | 12 | 2 | 9039 | |
| 85 | Bränd lera | Bränd lera | 4 | 3 | 9039 | |
| 86 | Bränd lera | Tegel | 24 | 1 | 9039 | |
| 87 | Bränd lera | Tegel | 26 | 4 | 9039 | |
| 88 | Bränd lera | Tegel | 52 | 1 | 9039 | |

| Fynd Nr | Material | Sakord | Vikt (g) | Antal | I anläggning | Anmärkning |
|---------|------------|--------------|----------|-------|--------------|--------------------------|
| 89 | Bränd lera | Sintrad lera | 14 | 1 | 6643 | |
| 90 | Bränd lera | Bränd lera | 4 | - | 6615 | |
| 91 | Bränd lera | Bränd lera | 16 | - | 6965 | |
| 92 | Bränd lera | Bränd lera | 94 | - | 9765 | |
| 93 | Bränd lera | Tegel | 247 | 4 | 9039 | Analyserad av KFL |
| 94 | Bergart | Malsten | 659 | 1 | | Lösfynd |
| 95 | Bergart | Bryne | 3 | 1 | 9039 | |
| 96 | Bergart | Bryne | 3 | 1 | 9039 | |
| 97 | Bränd lera | Sintrad lera | 174 | - | 6043 | |
| 98 | Bergart | Bryne | 17 | 1 | 9039 | |
| 99 | Bränd lera | Tegel | 1722 | 5 | 9039 | Analyserad av KFL (31g) |
| 100 | Bränd lera | Tegel | 1595 | 2 | 9039 | Analyserad av KFL |
| 101 | Bränd lera | Bränd lera | 1163 | - | 9569 | Analyserad av KFL (60g) |
| 102 | Bränd lera | Lerklining | 889 | - | 9351 | Analyserad av KFL (42g) |
| 103 | Bränd lera | Lerklining | 6859 | - | 9039 | Analyserad av KFL (162g) |
| 104 | Bränd lera | Lerklining | 4517 | - | 8840 | Analyserad av KFL (55g) |
| 105 | Bränd lera | Lerklining | 2409 | - | 8621 | |
| 106 | Bränd lera | Lerklining | 6988 | - | 9489 | Analyserad av KFL (51g) |
| 107 | Bränd lera | Lerklining | 13 | 3 | | Lösfynd |
| 108 | Bergart | Bryne | 94 | 1 | 9014 | |
| 109 | Bränd lera | Tegel | 13 | 3 | 9039 | |
| 110 | Bergart | | 106 | 1 | | Lösfynd, sten med tjära |

Bilaga 3.Osteologisk analys

Näsan, Väg 700.2, Sandbro 7:1, Björklinge sn, Uppland

Osteologisk analys: Ylva Bäckström, SAU

Det analyserade benmaterialet från Näsan innehåller sammanlagt 143,2 gram ben (133 benfragment), fördelade på arterna får/get, nöt, svin samt rådjur. Ca 2/3 av materialet har bestämts till art och benslag. Ben från får eller get dominerar i materialet och representeras av både mat- och slaktavfall. Arterna nöt, svin och rådjur representeras enbart av slaktavfall. Slaktavfallet dominerar i hela materialet (Tabell 1 (sammanställning), Tabell 2 (ben/fyndnr)).

Benmaterialet är huvudsakligen bränt – 100 av 133 fragment är brända i varierande temperatur. Benen i anläggningarna 2289, 6615, 6965 och 9569 är blåvita/gråblå till färgen och har delvis utsatts för en syrefattig miljö vid bränningen. Övriga brända benfragment är gråvita, gulvita och vita till färgen.

Benen av nöt kommer enbart från fullvuxna djur. Bland får/get och svin finns både unga och fullvuxna djur.

Obs! skenbenet från rådjur ser färskt ut. Hittats ytligt?

A8633 innehåller bl a en falang av svin med bearbetningsspår (F26). På baksidan av benet, strax ovanför den distala leden, finns en urfasning. I övrigt finns inga spår efter bearbetning.

Tabell 1. Sammanställning av analyserat material. Art, bränt/ obränt, slakt-/ matavfall, antal, vikt (g) och MNI =minsta individantal beräknat per fyndenhet samt för hela materialet.

| ART | B/O | SLAKT/MAT | VIKT (g) | ANTAL | ANTAL/ART | MNI / FYNDENHET | MNI / HELA MATERIALET |
|------------------|-------|-----------|----------|-------|-----------|-----------------|-----------------------|
| Får/get | B | MA | 3,3 | 8 | 21 | 8 | 2 |
| | O | MA | 3,7 | 3 | | | |
| | O | SA | 23,4 | 8 | | | |
| | Svedd | SA | 4,1 | 2 | | | |
| Nöt | O | SA | 55,5 | 10 | 27 | 2 | 1 |
| Nöt | B | SA | 24,8 | 17 | | | |
| Svin | O | SA | 5,5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Rådjur | O | SA | 7,6 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Mellanstort djur | B | MA | 3,2 | 11 | 11 | - | - |
| Oident. | B | | 5,5 | 43 | 71 | | |
| Oident. | B | MA | 4,8 | 19 | | | |
| Oident. | B | SA | 0,4 | 2 | | | |
| Oident. | O | MA | 1,0 | 1 | | | |
| Oident. | O | | 0,4 | 6 | | | |
| SUMMA | | | 143,2 | 133 | 133 | 13 | 6 |

A1710

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-------|-----------|-----|
| Får/get | 2 | 4,1 | Svedd | SA | 29 |
| Oident. | 6 | 0,4 | O | | 45 |
| | | | | | |
| SUMMA | 8 | 4,5 | | | |

A2289

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Oident. | 4 | 0,3 | B | | 36 |
| | | | | | |
| SUMMA | 4 | 0,3 | | | |

A6615

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|------------------|-----------|-------------|-----|-----------|-----|
| Får/get | 7 | 1,6 | B | MA | 23 |
| Oident. | 10 | 0,9 | B | MA | 23 |
| Nöt | 5 | 14,1 | B | SA | 23 |
| Nöt | 12 | 10,7 | B | SA | 46 |
| Mellanstort djur | 10 | 2,9 | B | MA | 46 |
| Oident. | 28 | 3,1 | B | | 46 |
| | | | | | |
| SUMMA | 72 | 33,3 | | | |

A6643

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Oident. | 1 | 0,1 | B | MA | 28 |
| | | | | | |
| SUMMA | 1 | 0,1 | | | |

A6948

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Oident. | 2 | 0,1 | B | | 37 |
| | | | | | |
| SUMMA | 2 | 0,1 | | | |

A6965

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Oident. | 2 | 2,2 | B | MA | 40 |
| Oident. | 2 | 1,1 | B | | 40 |
| | | | | | |
| SUMMA | 4 | 3,3 | | | |

A8633

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|-------------|-----|-----------|--------|
| Tamsvin | 2 | 5,5 | O | SA | 26, 42 |
| Får/get | 2 | 2,2 | O | MA | 43 |
| Nöt | 7 | 30,7 | O | SA | 27 |
| Oident. | 1 | 1,0 | O | MA | 33 |
| Oident. | 2 | 0,1 | B | | 34 |
| | | | | | |
| SUMMA | 14 | 39,5 | | | |

A8903

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Får/get | 1 | 1,0 | O | SA | 39 |
| Oident. | 4 | 0,7 | B | | 31 |
| | | | | | |
| SUMMA | 5 | 1,7 | | | |

A9518

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Oident. | 3 | 0,4 | B | SA | 32 |
| | | | | | |
| SUMMA | 3 | 0,4 | | | |

A9569

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Oident. | 4 | 0,3 | B | MA | 41 |
| | | | | | |
| SUMMA | 4 | 0,3 | | | |

A9744

| ART | ANTAL FR. | VIKT (G) | B/O | MAT/SLAKT | FNR |
|--------------|-----------|------------|-----|-----------|-----|
| Oident. | 1 | 0,2 | B | MA | 38 |
| | | | | | |
| SUMMA | 1 | 0,2 | | | |

Tabell 2. Samtliga fyndposter indelade i art, benslag, sida (S=sinister (vänster), D=dexter (höger)), bränt/ obränt, antal och vikt (g).

| FNR | ART | BENSLAG | SIDA | B/O | ANTAL | VIKT (G) |
|-----|------------------------------------|--------------------|------|-------|-------|----------|
| 5 | Oidentifierat (Ospec.) | Os longus | | B | 1 | 1,1 |
| 20 | Nöt (Bos taurus) | Mandibula + dentes | S | O | 3 | 24,8 |
| 21 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Mandibula + dentes | S | O | 4 | 16,3 |
| 22 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)? | Os longus | | O | 1 | 1,5 |
| 23 | Nöt (Bos taurus) | Mandibula | | B | 5 | 14,1 |
| 23 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Costa | | B | 7 | 1,6 |
| 23 | Oidentifierat (Ospec.) | Led | | B | 10 | 0,9 |
| 24 | Mellanstort däggdjur | Os longus | | B | 1 | 0,3 |
| 25 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Metacarpale III | D | O | 2 | 3,9 |
| 26 | Tamsvin (Sus domesticus) | Phalanx I | | O | 1 | 2,4 |
| 27 | Nöt (Bos taurus) | Calcaneus | D | O | 7 | 30,7 |
| 28 | Oidentifierat (Ospec.) | Costa | | B | 1 | 0,1 |
| 29 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Tibia? | | Svedd | 2 | 4,1 |
| 30 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Humerus | D | B | 1 | 1,7 |
| 31 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 4 | 0,7 |
| 32 | Oidentifierat (Ospec.) | Mandibula | | B | 2 | 0,4 |
| 32 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 1 | 0,1 |
| 33 | Oidentifierat (Ospec.) | Vertebra | | O | 1 | 1,0 |
| 34 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 2 | 0,1 |
| 35 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Dens, maxilla | S | O | 1 | 2,2 |
| 36 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 4 | 0,3 |
| 37 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 2 | 0,1 |
| 38 | Oidentifierat (Ospec.) | Costa | | B | 1 | 0,2 |
| 39 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Metacarpale III | | O | 1 | 1,0 |
| 40 | Oidentifierat (Ospec.) | Os longus | | B | 2 | 2,2 |
| 40 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 2 | 1,1 |
| 41 | Oidentifierat (Ospec.) | Os longus | | B | 4 | 0,3 |
| 42 | Tamsvin (Sus domesticus) | Metacarpale | | O | 1 | 3,1 |
| 43 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Costa | | O | 1 | 1,8 |
| 43 | Får/Get (Ovis aries/Capra hircus) | Vertebra | | O | 1 | 0,4 |
| 44 | Rådjur (Capreolus capreolus) | Tibia | D | O | 1 | 7,6 |
| 45 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | O | 6 | 0,4 |
| 46 | Nöt (Bos taurus) | Talus | S | B | 12 | 10,7 |
| 46 | Mellanstort däggdjur | Os longus | | B | 8 | 2,1 |
| 46 | Mellanstort däggdjur | Vertebra | | B | 2 | 0,8 |
| 46 | Oidentifierat (Ospec.) | Oident. | | B | 28 | 3,1 |

Bilaga 4. Makrofossilanalys

Makrofossilanalyser av prov från Up Björklinge sn V700/2, Näsan

Håkan Ranheden, UV Mitt

| | | |
|-------------------|---|---------------------|
| A2289 PM8938 | Inga frön/frukter | |
| A5064 ID100051 | Juniperus communis (en) | 1 |
| A5435 PM9450 | Inga frön/frukter | |
| A5619 PM9167 | Inga frön/frukter | |
| A6347 PM7768 | Inga frön/frukter | |
| A6801 PM7448 | Inga frön/frukter | |
| A6895 PM11689 | Rubus idaeus (hallon) | x |
| | Ajuga pyramidalis (blåsuga) | x |
| | Viola sp. (viol) | x |
| A7034 PM7335 | Inga frön/frukter | |
| A8621 PM8673 | Lamiaceae sp. (kransblommiga växter) | 3 |
| | Cerealie sp. (ospec. säd) | 4 fragm. |
| | Avena sp. (havre) | 3 delar |
| | Juniperus communis (en) | 1 |
| | cf. Linum usitatissimum (lin) | 1 (uppblåst) |
| A8903 PM9378 | Rubus idaeus (hallon) | xx |
| A8913 PM9312 | Juniperus communis (en) | 9 |
| | cf. Linum usitatissimum (lin) | 1 |
| | cf. Bromus s. (lost) | 1 |

| | | |
|-----------------|---|----------|
| A9072 PM9314 | Juniperus communis (en) | 1 |
| A10385 | Rubus idaeus (hallon) | x |
| PM10486 | Trifolium medium/pratense (skogs/rödkläver) | x |
| | Viola sp. (viol) | x |

Kommentar

Brända fynd är noterade med fetstil medan obrända frön/frukter har noterats med x-tecken där ett x anger endast strödda förekomster (1-5 st.) och xx något högre antal (5-20 st.). Dessa obrända frön/frukter brukar inte anses vara tolkningsbara i normala t ex järnålderskontexter.

Det mest frekventa brända växtmaterialfyndet har varit frön av en. Fynd av enfrön eller hela bär kan vara svåra att tolka vad gäller eventuell funktion eftersom enen dels har en naturlig förekomst i kulturmark, dels har nyttjats för allehanda ändamål inom hushållet. Här är dock fynden brända varför de borde vara rester av något hushållsändamål.

I A8621 fanns också 3 delar av havre, oklart dock om dessa är från den odlade arten eller någon av ogräsarterna. Eftersom den totala andelen säd varit så liten ligger det dock närmast till hands att anta att havrefröerna inte varit ogräs i andra odlingar utan att dessa frön avsiktligt hanterats på platsen.

Mest slående är kanske fynden av två linfrön i två olika prov. Fröerna ifråga är hårt brända vilket föranlett cf-beteckningen, d v s en reservation angående bestämningens säkerhet. Det är inte så vanligt att man hittar brända linfrön vilket förmodligen beror på att de oljerika fröerna lätt brinner upp helt då de utsätts för eld (stärkelserika frön som t ex cerealier bevaras betydligt bättre som brända). Det har sannolikt inte heller funnits någon anledning att medvetet bränna eller rosta linfrön, vilket man dock gjort med säd för att göra dem mer lämpliga till förtäring.

Lin har odlats i Sverige under åtminstone hela järnåldern och sannolikt även under yngre bronsålder. De två olika användningssätten av lin, för olja och för spånadsändamål, har med tiden resulterat i två olika former av lin. I fossilt frömaterial går det dock inte att skilja dessa former åt. Oljelin anses ha lite lägre krav på markens näringsstatus samtidigt som den dock kräver högre temperatur under fröernas mognad. Sannolikt har man alltså av den anledningen odlat spånadslin högre upp i landet än oljelin, åtminstone om linets fibrer där varit den avgörande anledningen för odlingen. Oljehalten i de båda formernas frön skiljer ca 5 % samtidigt som antalet bildade frön är lägre för spånadslinet och man kan diskutera i vilken mån man gjorde bruk av fröerna då man odlade spånadslin.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0434

2004-09-26

Rapport över vedartsanalyser på material från Uppland, Björklinge sn. UM 8126 Näsan.

Uppdragsgivare: Andreas Henniuss/Upplandsmuseet

Up Björklinge sn UM 8126 V700/2 Näsan

Platsen bestod av dels ett förhistoriskt område med härदार och enstaka stolphål, dels ett medeltida torp, troligtvis från mitten av 1300-talet. Av torpet återfanns delar av huskonstruktionen med sylvstockar och stolphål men också spisröset/rökugnen.

I proverna från området överväger tall, både från de förhistoriska och från de historiska lämningarna. Det beror säkert dels på att tall var ett av de vanligaste trädslagen i närområdet, dels på att tall är bra som konstruktionsvirke. Vad gäller det medeltida torpet så är de bevarade stolp- och stockresterna av tall. Pk 9487 kommer från en osäker stolpe i huset. Den består av tall som är ett träd med pålrot men vedens struktur är välordnad och årsringarna är väl utbildade och det tyder på att det inte rör sig om en rot. Rötter brukar ha en betydligt rörigare struktur på cellerna och årsringarna blir otydligare. Jag tolkar vedprovet som att det kommer från stamved och att det alltså är en stolpe nedgrävd i marken.

Prov 12024 och 9454 kommer från stolphål i väggen. Det förra provet innehåller hassel, det senare kvist av tall. Det finns en risk att kolet inte kommer från huskonstruktionen utan härrör från omgivande eldstäder eller liknande.

Proverna från de förhistoriska anläggningarna kommer mest från härदार. Tyvärr innehåller tre av proven för små kolfragment för att jag ska kunna genomföra en säker vedartsanalys. Den stora, djupa härden A 2289 har eldats med ask som liksom ek är ett trädslag med högt bränslevärde.

Vid tolkning av dateringsresultaten får man ta hänsyn till att flera av proverna har kan ha en hög egenålder.

Analysresultat Näsan

| Anl. | ID | Anläggnings- typ | Prov- mängd | Analyserad mängd | Trädslag | Utplockat för ¹⁴ C-dat. | Övrigt |
|-------------|-------|-----------------------|----------------|-----------------------|---|---------------------------------------|---------------------|
| 8913 | 9311 | Hörnstolpe | | 1.6g 1 bit | 1 bit tall | Tall | Delvis förkolnad |
| 9004 | 8837 | Syllstock | | 8.7g 1 bit | 1 bit tall | Tall | |
| 9014 | 9604 | Mörkfärgning | 0.7g | 0.2g 7 bitar | 7 bitar gran | Gran | |
| 9661 | 12024 | Stolphål yttervägg | 2.9g | 2.9g 5 bitar | 1 bit hassel 4 bitar tall | Hassel | |
| 9010 | 9715 | Stock yttervägg | 13.8g | 13.5g 1 bit | 1 bit tall | Tall | |
| 9457 | 9487 | Stolpe/Rot | | 14.1g 1 bit | 1 bit tall | Tall | |
| 8621 | 8672 | Fyllning ugn | 0.5g | 0.5g 2 bitar | 2 bitar tall | Tall | |
| 8992 | 9454 | Stolphål i vägg | 0.3g | 0.3g 5 bitar | 5 bitar tall | Tallkvist | |
| | 11950 | Härd | 7.1g | 5.3g 4 bitar | 1 bit gran 3 bitar tall | Gran | |
| 5619 | 9166 | Härd | 3.4g | 1.5g 10 bitar | 10 bitar ek | Ek | |
| 2289 | 8936 | Härd | 28.1g | 18.6g 25 bitar | 25 bitar ask | Ask | |
| 5435 | 9449 | Härd | 2.9g | 2.1g 12 bitar | 4 bitar ek 8 bitar tall | Tall | |
| 6347 | 7767 | Härd | 11.9g | Inget analyserbart | - | - | |
| 6895 | 8692 | Brunn/ mjölksvale | 3.2g | 0.6g 3 bitar | 2 bitar al 1 bit gran | Al (kvist) | |
| 6801 | 7449 | Nedgrävning | 0.3g | 0.2g 8 bitar | 2 bitar gran 4 bitar tall 2 bitar asp/ salix | Asp/Salix | |
| 6043 | 7536 | Härd | 6.0g | Inget analyserbart | - | - | |
| 6137 | 8687 | Härd | 7.7g | Inget analyserbart | - | - | |
| 6212 | 8707 | Härd | 1.4g | 0.6g 2 bitar | 2 bitar tall | Tall | |
| 7034 | 7336 | Härd | 8.3g | 8.1g 13 bitar | 4 bitar gran 9 bitar tall | Gran | |
| 6153 | 6173 | Härd | 2.4g | 0.6g 2 bitar | 2 bitar tall | Tall | |

Hoppas ni är nöjda med arbetet!

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com

Bilaga 6. Insektsanalys

Insekter i anläggning A6895 i Sandbro

Magnus Hellqvist

(Högskolan Dalarna, Naturgeografi, Campus Lugnet, 791 88 Falun)

Vid utgrävningen i Sandbro i Uppland, Björklinge sn, togs ett jordprov i anläggningen A6895 för insekt analys. Tolkningen av anläggningen har växlat från en möjlig brunn till ett kallförråd av fäbodsvariant. Syftet med undersökningen var att se om resultatet från en insektanalys kunde bidra med kunskap om anläggningens ursprungliga användning.

Sediment och metod

Landskapets morfologi runt Sandbro, liksom i hela Uppland, är starkt präglad av de geologiska processer som har pågått under deglaciationen av den senaste inlandsisen (Weichsel) och den postglaciala tiden fram till nutid. Karakteristiskt för undersökningsområdet Näsan är att det förekommer mycket sand och det är framför allt den stora isälvsavlagring i form av rullstensåsen (Uppsalaåsen) som ligger i nordlig till östlig riktning från platsen som ger området dess karaktär. Det finns också klara bevis för sanden då den dels återfinns på den jordartsgeologiska kartan (Grånäs, 1990), dels i markprov i området och även i botten på den undersökta anläggningen A6895. För en utförligare beskrivning av områdets geologi, hänvisas till översikten av de geologiska förhållandena i denna rapport.

Sand kan dock ha en negativ effekt på bevarandet av alla typer av organiskt material, genom sin genomsläpplighet för vatten och luft som bryter ned organiska lämningar. Provet för insektanalys är taget i botten på anläggning A6895 och där återfinns också sand. Materialet i provet är dock relativt välbevarat, med enstaka frön och delar av insekter. Det faktum att lämningarna efter insekterna är ganska välbevarade, kan leda till en diskussion om de är recenta. Men ser man till anläggningen tycks den ha blivit igenfylld vid ett tillfälle och därefter varit väl försluten för påverkan utifrån. De fragmenten av insekterna som hittades var välbevarade, men visar ändå de tecken som uppstår efter viss tid av deposition i marken genom destruktion och fläckvis oxidation. Även de två arter som hittades tyder på att de kom till anläggningen då den var i bruk. Därför har jag bedömt fynden som avsatta under tiden då anläggningen användes, d.v.s. de tillhör den ursprungliga konstruktionen.

Provmängden från anläggningen A6895 var ca 2770 g (ca 1450 ml) och provet var till sin karaktär sandigt siltigt. Det har inte utförts någon analys av provernas fuktighetshalt, därför anger vikten och volymen provet i fuktigt tillstånd (naturfuktigt och sedermera uttorkat i propåsar). Provet var genom sin karaktär lättbearbetat och våtsiktades i sikt med maskvidden 0.25 mm. Det kvarvarande materialet genomsöktes i mikroskop då insektsdelar plockades ut för vidare bestämning.

Artbestämningen av insekt lämningar är en relativt tidskrävande process. Först artbestäms de delar som kan identifieras vid en första utplockning till ordning, därefter familj och släkte samt i förekommande fall till art. Efter det vidtar ett bestämningsarbete som i huvudsak bara kan göras i entomologiska referenssamlingar, tillsammans med den litteratur som finns om de olika arterna. Till den här analysen har de entomologiska samlingarna vid Evolutionsmuseet i Uppsala använts. Därefter beror det på hur studerat ett släkte eller art är när det gäller mängden information som finns om levnadssätt, livsmiljö och klimatkrav (d.v.s. artens utbredningsområde idag) o.s.v.

Resultat och diskussion

I provet från anläggning A6895 återfanns två arter av skalbaggar, dock var de två arterna relativt rikligt förekommande i antalet individer. Materialet är således väldigt sparsamt med få fynd vilket föranleder en viss försiktighet i tolkningen. Båda arterna återfinns idag i Uppland och indikerar således inte något avvikande klimat eller miljö. Uppgifter om utbredning och miljö för de två arterna baseras på Chinery (1976), Hansen (1968), Koch (1989), Landin (1970), Lundberg (1995), Palm (1963).

Den ena skalbaggsarten som hittade i bottenprovet var *Xantholinus tricolor*, som är en art som tillhör familjen *Staphylinidae* s.k. kortvingar. I bottenprovet återfanns sammanlagt 7 individer. Kortvingarna (*Staphylinidae*) är den största skalbaggsfamiljen i Sverige och idag återfinns över 1000 arter. *Xantholinus tricolor* hittar man i både blandskog, barrskog, skogsbetesmarker och barrskog på sandig mark, men det finns också uppgifter om att den hittas på öppna marker. Andra uppgifter beskriver arten från sanddynsområden. Den lever i organiskt material bestående av löv och barr, i mossa, under bark och annan förmultnande vegetation. Levnadsmiljön och substrat hos denna art går att passa in mycket bra in på den miljö som måste ha omgett det medeltida torp som anläggningen förknippas med.

Den andra arten som hittades i bottenprovet var *Margarinotus brunneus* (tidigare *Hister cadaverinus*) och denna skalbaggsart tillhör familjen stumpbaggar eller pansarbaggar (*Histeridae*). I bottenprovet återfanns sammanlagt 8 individer. I Sverige förekommer ca 60 arter i familjen vilka lever i spillning, kadaver, multnande växtdelar etc. Uppgifterna om arten *Margarinotus brunneus* är något knapphändiga, men den är helt klart bunden till kadaver och förmultnande växtmaterial. När det gäller förekomsten i anslutning till kadaver, så finns det något mer detaljerade uppgifter där det angivits att den är knuten till döda duvor och gamla ben.

Den första tolkningen av anläggningen A6895, var att det rörde sig om en brunn eller alternativt mjölksvale eller liknande, d.v.s. någon typ av svalförråd i anslutning till det medeltida torpet. Även om det är mindre troligt att det var en brunn, så finns det goda förutsättningar för en sådan anläggning i detta område, men den borde i så fall vara betydligt djupare. Sand kan vara ett mycket vattenförande sediment där man kan förvänta sig goda uttagsmöjligheter av vatten, speciellt när det ligger i anslutning till en rullstensås som i detta fall. Men det kräver normalt en grävd eller borrarad anläggning med betydligt större djup för att man ska finna ett bra tillflöde på vatten. Anläggningen A6895 var grund i sin form och det finns ingenting i anläggningsbeskrivningen eller i det makrofossila fyndmaterialet som tyder på att vatten förekommit i anläggningen.

Däremot kan sanden ändå ha haft en positiv inverkan på anläggningen om den använts som kallförråd av något slag. Vatten som infiltrerat från markytan kan ha strömmat igenom sanden, den kan ha bibehållit en viss fukthalt vilket i sin tur kan ha haft en kylande effekt, samtidigt som sanden är torr i sin karaktär och lätt att hantera.

Av de två skalbaggsarterna som hittades så styrker i alla fall den ena av dessa tanken på någon form av kallförråd. Om till exempel köttprodukter har förvarats i anläggningen som kallförråd så kan *Margarinotus brunneus* visserligen ha kommit till anläggningen med dessa produkter, men troligare är att den sökt sig till produkterna aktivt. Det är svårt att skydda matprodukter från angrepp av speciellt insekter och köttprodukter som förvarats i anläggningen har trots allt inte legat helt oskyddat för angrepp. Samtidigt vittnar den andra arten *Xantholinus tricolor* om hur växtmaterial från omgivningen har hamnat i anläggningen. Kanske har man aktivt täckt sina produkter i kallförrådet med växtmaterial som löv och liknande för att dämpa lukt och bibehålla fukthalten i gropen. Med ökad fukt kommer också en bättre kylande effekt.

Två arter är naturligtvis ett mycket begränsat material att basera en tolkning på. Men, man kan även tolka avsaknaden av andra arter. Om de två arter som hittats i första hand hade tagit sig ner i anläggningen av misstag eller sekundärt, så kunde man förvänta sig att det skulle vara färre individer av dessa två arter och i övrigt fler andra arter från omgivningen. Analysen av insekter i bottenprovet från anläggning A6895 stöder därmed tolkningen att anläggningen använts som någon typ av kallförråd som legat i anslutning till det medeltida torpet.

Referenser

- Chinery, M., 1976. Nordeuropas insekter. En bestämningsbok för ordningar och familjer. Albert Bonniers Förlag. Stockholm.
- Grånäs, K., 1990. Beskrivning till jordartskartan Söderfors SO. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), serie Ae 104. Uppsala.
- Hansen, V., 1968. Biller XXV. Ådselbiller, Stumpbiller m.m.. Danmarks Fauna Bd. 77. Gads Forlag. Köpenhamn.
- Koch, K., 1989. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, 1. Goecke & Evers. Krefeld.
- Landin, B.O., 1970. Insekter 2:1 & 2:2. Natur och Kultur. Stockholm.
- Lundberg, S., 1995. *Catalogus Coleoptorum Sueciae*. Naturhistoriska Riksmuseet, Entomologiska föreningen. Stockholm.
- Palm, T., 1963. Skalbaggar. Kortvingar: Fam. Staphylinidae. Underfam. Paederinae, Staphylininae. Svensk Insektfauna 9. Uppsala.

Tegel och bränd lera från torpet Näsan, Björklinge sn. Uppland - en undersökning av råmaterialet

Inledning & material

På uppdrag av Andreas Hennings, Upplandsmuseet i Uppsala har analys av tegel och bränd lera från torpet Näsan i Björklinge sn, Uppland, utförts. Analyserna genomfördes under 2004/2005 av Torbjörn Benum, vid Keramiska Forskningslaboratoriet vid Lunds universitet. Utgrävningen av torpet företogs under 2004 och utfördes med anledning av den nya dragningen av E4: an i norra Uppland. Torpet har daterats från senare delen av 1200-talet till tidigt 1300-tal.

Det undersökta materialet härrör från olika delar av torpet och har främst påträffats i olika rumringlagret. Sammanlagt har sju prover av tegel och fem prover av bränd lera analyserats. Den brända leran har påträffats i anslutning till ett apertur.

Frågeställningar

Den främsta frågeställningen är att försöka besvara frågan kring tegelns produktion. Efter-

om torpet Näsan uppvisar en av de äldsta dateringsrorna av en tegelbyggnad i Uppland är frågan kring teglet av stor betydelse. Är teglet producerat på plats och finns det ensbart en produktion av tegel representerat i det arkeologiska materialet? Teglets förhållande till den brända leran som påträffats kunnat även diskuteras. Kan denna lera betyda något om funktionen av exempelvis aperturen som påträffats?

Metoder

Mikroskopering av keramiska tunnslip

Mikroskoperingen av tunnslipen syftar till att studera godsets sammansättning och de keramiska råmaterialen. Tunnslipet skall vara 0,05 mm tjockt och analysen utförs i polarisationsmikroskop vid förstoringar mellan 25X och 630X i korsat och parallellt ljus. Lerans grovlek (fin-, mellan- eller grov), magringens art, andel och största korn

Tabell I. Resultat av mikroskopering av keramiska tunnslip från Näsan, Björklinge sn. Uppland.

Förkortningar: + = normal andel, - = sparsam andel, ++ = hög andel, +++ = mycket hög andel, x = förekommer, n.n. = ej observerad.

| Prov | LERA | | TUNNSLIP | | | | | | | | | | Tegel | | |
|------|-------------------------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Art | Andel | Andel | Andel | Andel | Andel | Andel | Andel | Andel | Andel | Andel | Andel | | Andel | Andel |
| 1 | Tegel | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1,7 | 950 |
| 2 | Tegel | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,0 | 950 |
| 3 | Tegel | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 7,0 | 850 |
| 4 | Tegel - Skraplager | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1,0 | 950 |
| 5 | Bränd lera, senare epok | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,0 | 275 |
| 6 | Bränd lera, senare epok | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,0 | 275 |
| 7 | Bränd lera, senare epok | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,7 | 150 |
| 8 | Bränd lera, senare epok | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,0 | 375 |
| 9 | Bränd lera, senare epok | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,0 | 375 |
| 10 | Tegel | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 0,0 | 950 |
| 11 | Tegel | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1,0 | 950 |
| 12 | Tegel | 20 | 0,00 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 1,1 | 950 |

framställa. Strukturen i lera bestäms som antingen antetad eller osotetad. Med en sotetad lera menas att det finns en jämn koexistensskiktindelning i godset. En osotetad lera har en ojämn fördelning korn i godset. Slutligen noteras den mineralogiska sammansättningen i silt- och sandfraktionen, samt närvaron av organiskt material och förekomsten av diatomer (kiselalger).

Termiska analyser (TCT)

De termiska analyserna syftar främst till att bestämma vilken högsta temperatur teglet och den brända lera varit utsatt för. Metoden består av Thermal Colour Test (TCT) (Hultén 1976). Fragmenterna färg framställs utifrån Munsell Soil Color Charts (Munsell 1971) och bränns därefter i laboratorien i 100°-intervall från 100°C upp till 1000°. Proverna upphettas i 15 minuter i varje intervall varefter proverna tas ut ur ugnen och efter 10 minuters av svalning registreras färg och karaktär.

Resultat

Mikroskopering

Tegel

Två typer av lera och magringemedel har använts för att framställa teglet från Näsän (Tab. 1).

Godstyp a: Proverna 1, 2 och 12 har framställts av sotetade grovleter utan tillsats av magringemedel (Fig. 1). Största korn i dessa tre prover är 0,8 mm, 1,4 mm samt 1,7 mm. Den mineralogiska sammansättningen i proverna är likartad och består huvudsakligen av kvarts. Glimmehalten är hög. Små halter av kalk har identifierats i prov 12.

Godstyp b: Proverna 3, 4, 10 och 11 är framställda av sotetade finleter som magring med hjälp av vilka huvudsakligen består av kvarts (Fig. 2). En stor del av kornen är runda, vilket skulle kunna tyda på att man använt sig av sand som magringemedel. Flera korn är smältevid kantiga vilket då istället tyder på att man använt sig av krusmaterial som magring. Största korn i de fyra proverna är

mellan 1,3 och 2,6 mm. Kalk i små mängder har identifierats i prov 10 och 11. Värtnmaterial och diatomer har identifierats i prov 4. Den mineralogiska sammansättningen i de fyra godsen är likartad och påminner även om de tre övriga tegelproverna, framställda av grovleter.

Bränd lera

Sammanlagt fem lerprover har analyserats. Lerna har fördelats på fyra grupper, där samtliga lera är naturligt magrade.

Prov 5 påminner om godstyp a i tegelproverna 1, 2 och 12, och består av en grovlera med största korn på 0,8 mm. Lera är smältevid osotetad och fungerar inte lika bra till tegelproduktion som en sotetad lera. Kalk har identifierats i prov 5. Glimmehalten är hög.

Proverna 6 och 9 består av sotetade finleter med största korn på 0,3 respektive 0,5 mm (Fig. 3). Glimmehalten är hög till mycket hög. Lerotypen påminner om den lera som identifierats i fyra av tegelproverna. Dessa lera är smältevid betydligt tätare och har bland annat en lägre andel silt.

Prov 7 består av en antetad mycket grov sandig och siltig lera. Största korn är 0,7 mm. Glimmehalten är mycket hög.

Prov 8 består av en osotetad grovlera med ett största korn på 0,8 mm (Fig. 4). Glimmehalten är mycket hög. Kalk har identifierats i godset.

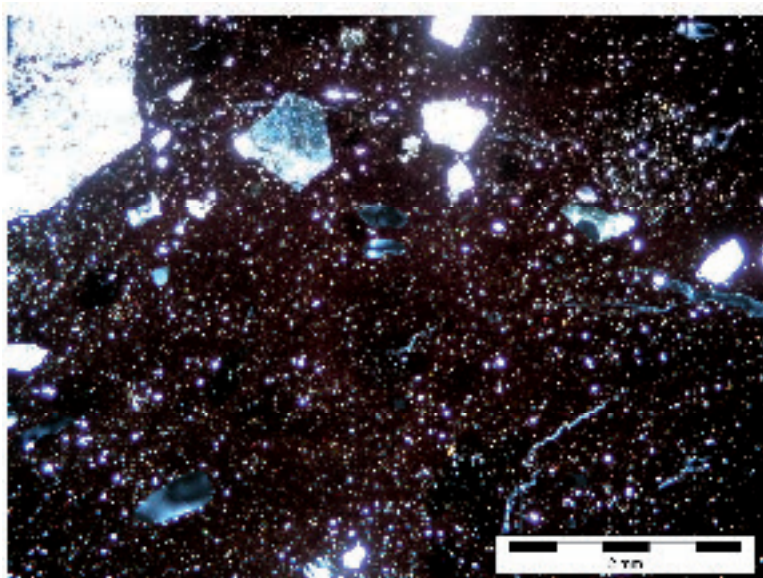
Termiska analyser

De termiska analyserna visar att teglet bränns till mellan 850° och 950°C. Detta är en vanlig temperatur för tegel och härte sannolikt från den primära brännningen då teglet brändes. Prov 3 är upphettad till omkring 850°, vilket är den lägsta temperaturen för teglet från Näsän. Det är möjligt att tegelstämnet var placerad i en del av ugnen där temperaturen var som lägst.

Den brända lera har varit utsatt för förhållandevis låga temperaturer. Prov 7 från spårstämnet har upphettats till endast 150°C, vilket kan tolkas som en sekundär påverkan. Upphettningen kan rent av ha skett vid en skivning då luften brunnit ned.



Figur 1. Tegel. Rumsalp 2 som framställs av en sortsvad finera utan tillagd magnit. Godstyp a.



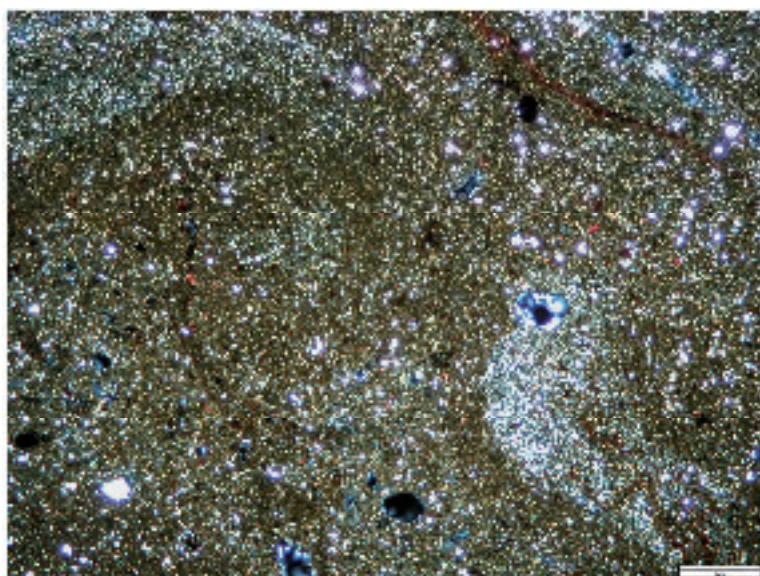
Figur 2. Tegel. Rumsalp 10 som framställs av en sortsvad finera som magnit med tillagd bergart. Godstyp b.

Prov 5 och 6 har varit utsatt för temperaturer på omkring 275°C. Proverna har tagits på bränd ler i anslutning till spisen. De resterande två proverna har varit utsatta för temperaturer på ytterligare 100°C. Funktionen av de fyra sorters proverna är osäker. De kan antingen ha utgjort exempelvis en packning i ugnen och därmed varit primärt påverkade. Detta har sannolikt fungerat som bakugn eftersom temperaturerna understiger 400°C, och därmed kan både keramikugn och ugn för metaller utnyttas. Dessa konstruktioner uppbäddas till mellan 700° och 1150°C. Proverna kan även ha ingått i någon form av klinslata

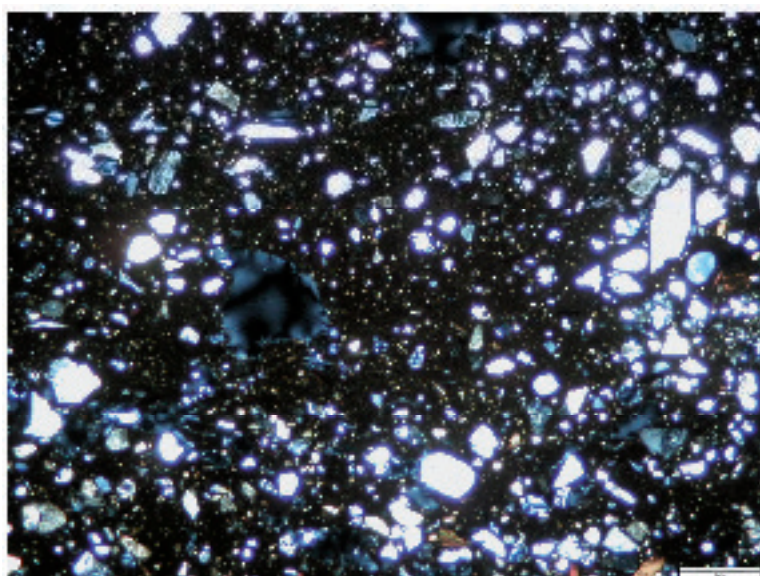
och därmed påverkats sekundärt, vid exempelvis en eldrädda. Under alla omständigheter visar analyserna att de olika sorterna varit utsatta för eld.

Tolkning

Analyserna visar entydigt att två typer av tegel har använts till det medeltida torpet Näsön. Frågan om teglet härstammar från samma bebyggelse eller ej, kan inte besvaras utifrån analyserna. Det kan mycket väl representera två olika generationers tegel. Teglet kan ha framställts i närområdet eftersom den brända leran till viss del överensstämmer väl med



Figur 3. Bränd lera. Tunnslip 6 som består av en sorterad finlera utan tillsatt magring. Leran påminner om den / godstyp 11



Figur 4. Bränd lera. Tunnslip 8 som består av en osorterad grovlera utan tillsatt magring. Leran har inga åketer med teglet

teglat. Visserligen kan både lera och teglet ha transporterats till platsen, men det förefaller vara osannolikt. Lerorna som användas för att framställa teglet var glacialer. Enligt jordartskartan finns det betydande områden med glaciala leror i regionen (Jordartskartan 1:2 H Södersjöns SO). Man kan även ha använt sig av leror från botten av isälvsavlagringar. Nuvarande E4:an följer ett litet stråk av isälvsavlagringar från Uppsala i städer till Tjörne och fortsätter norrut. Enligt beskrivningen till jordartskartan i området är den glaciala lera oftast kalkrik (Grönås 1990, s. 50). Just kalk har påträffats i flera prover från

Näsby. En annan indikation på lokal utvinning av råmaterial är innehållet av boehmit. Ett mineral som är vanligt förekommande i norra Uppland.

Företagets att man en lera använd för tegel framkommer men är inte vanligt. Det innebär mycket mer arbete och högre kostnader för den som framställer teglet. Normalt användes istället exempelvis en grovlera utan tillsatt magring, som i proverna 1, 2 och 12. Att man magrat en finlera med sand eller krossmaterial kan tyda på att den ursprungliga lertypen varit alvt. Det kan också ha varit en hidrugande orens till varför hela torpet inte byggts upp av tegel. Sammanfattningsvis kan

man konstatera att kvaliteten på teglet från Näsens är normal och någon bättre eller sämre produktion än andra byggnader kan inte beläggas.

De temperaturer den brända lera varit utsatt för visar att upptäckningen sannolikt använts som bakugn och inte för andra ändamål. Variationen i val av lertyp förefaller vara slumpartad och lera kan ha använts som packning i ugnen. Gruva och kalkrika lert brukar anses lämpliga som klämlera. Detta har påträffats i provorna 5 och 8 och det finns ingenting som utsluter en sådan tolkning. Provena är brända till 275°C respektive 375°C, vilket skulle kunna ha uppnåtts vid en eldsvida.

Litteratur

Grönlia, K. 1990. *Beskrivning till jordarskarta 1:25 Skarfvär SO. Serie Aa. Nr. 104.* 1990. Uppsala

Hultén, B. 1976. On Thermal Colour Test. *Norwegian Archaeological Review* 9:1. Oulu
Jordarskarta 1:25 Skarfvär SO. Serie Aa. Nr. 104. 1990. Uppsala

Manual Soil Color Chart. Bakimare 1971

KFL Rapport 05/0309

Tekniskt Bevis
Lund 2005-03-09

Jordartsgeologi i området runt Sandbro

Magnus Hellqvist

(Högskolan Dalarna, Naturgeografi, Campus Lugnet, 791 88 Falun)

Allmän beskrivning

Det uppländska landskap som vi ser idag är framför allt präglad av de geologiska processer som har pågått under deglaciationen av den senaste inlandsisen (Weichsel) och den postglaciala tiden fram till nutid (Holocen, d.v.s. de senaste 10 000 åren). Om man ska måla upp en generell bild av landskapets karaktär så rör det sig om slättområden, höjdområden och berg i dagen. Höjdområdena är inte speciellt höga och först i Upplands västra delar närmar man sig nivåer runt 100 m.ö.h. eller mer. I stora delar av Uppland är berggrundsytan flack och ett markant topografiskt inslag i landskapsbilden i östra Uppland är istället rullstensåsen Uppsalaåsen, en av Sveriges större isälvsavlagringar. Det finns även ett antal mindre rullstensåsar i form av biåsar som ligger i anslutning till Uppsalaåsen.

Moränen återfinns i ytan på höjdområdena (se fig. 1) och finns sedan på varierande djup under andra sediment. Eftersom moränmaterial oftast har transporterats korta sträckor med inlandsisen, så är moränen normalt präglad av den lokala berggrunden. I Uppland varierar moränens karaktär normalt från lerig till sandig med en viss blockighet i ytan, där den sandiga moräntypen dominerar. Denna variant benämns i äldre klassifikation för sandig-moig morän, men har i nyare system fått beteckningen sandig morän. Den leriga moräntypen är vanlig inom vissa begränsade områden och är resultatet av den höga kalkhalt man kan finna i delar av Uppland (se nedan). I vissa områden hittar man rikblockig och storblockig morän, som ofta ligger i större ansamlingar eller stråk. På toppen av de höjder som finns återfinns ofta blottat berg i hållmarker och även svallade sediment som resultat av landhöjningen.

Isälvmaterial bygger upp många stora avsättningar i Sverige. Det rör sig framför allt om rullstensåsar, där det finns en stor variation i olika åsformer, samt deltabildningar och liknande. En rullstensås, som byggs upp av smältvattnet från den smältande inlandsisen, uppvisar även en stor variation i sig själv. Dels växlar den ytligt synliga formen i höjd, bredd och sammansättning. Dels har rullstensåsen en variation i djup, där den ofta ligger i direkt kontakt med den underliggande berggrunden. Variationen hos rullstensåsen ska framför allt kopplas till variationen i mängden smältvatten, som hänger på hur mycket inlandsisen smälter och mängden material som transporteras. Rullstensåsen kan även försvinna under markytan, speciellt då den ligger under högsta kustlinjen (HK). I dessa fall täcks den ofta är täckt av sediment som avsatts i havsmiljön – som exempelvis lera.

Isälvsavlagringar i allmänhet och rullstensåsar i synnerhet, har alltid haft stor betydelse för människan. Naturen har i dessa avlagringar sorterat och bearbetat material på ett mycket gynnsamt sätt för oss människor. Materialet är ofta sorterat i grus, sand och silt som utnyttjas vid grundläggning av hus och vägar och rullstensåsarna är normalt väl utnyttjade för ballaständamål. Stabiliteten i åsarna har gjort att de ofta använts vid anläggandet av vägar långt tillbaka i historien, även för förhistoriska hålvägar. Materialets sortering gör även dessa bildningar mycket lämpliga för vattentransport och rullstensåsarna är idag mycket viktiga för vattenförsörjningen.

Ser man till jordarter som framkommer i markytan i Uppland förutom morän, så dominerar finsediment i form av glacial och postglacial lera (< 0.002 mm storlek) och silt (0.002-0.06

mm storlek) i sänkor och på de lågtliggande slätterna. Ur ett markperspektiv är Uppland antagligen mest känd för sin lera. Dels den glaciala lera som är det finaste materialet från isälven (glaciofluvialt material) och dels den postglaciala lera som avsattes i havet efter det att inlandsisens smält bort (postglacialt). Lerhalten kan på sina ställen vara mycket hög och ofta är lera styv (40-60% lerhalt) eller mycket styv (>60% lerhalt). Men det är stor variation och lerhalten sjunker när man kommer närmare områden med morän, isälvsmaterial eller svallmaterial. Där har den blivit uppblandad med andra kornstorlekar. Detta gäller bland annat finsedimenten runt Sandbro.

Ett karaktärsdrag för stora delar av Uppland är den höga kalciumkarbonathalten man kan finna i marken. Det finns dock stor lokal variation i hur höga halter det rör sig om. Avsatta sediment och moräner i östra Uppland har via inlandsisen blivit präglade av den kalkberggrund som finns i Bottenhavet norr om Uppland. Inlandsisen har eroderat och plockat upp material från denna och blandat in detta i de avsatta sedimenten i Uppland. Detta gör att man kan finna en hög kalkhalt i marken, beroende på hur långt markvittringen gått ner i marken och på avståndet i östra Uppland från källan i Bottenhavet från norr mot söder. Det gör att halten kalciumkarbonat i mark och vatten ökar ju längre norrut i östra Uppland man kommer, medan kalciumkarbonathalten mer centralt i Uppland återfinns på 60-70 cm djup.



Fig. 1. En mindre moränhöjd som ligger ca 100 m nordväst om utgrävningsplatsen för det medeltida torpet. Moränen avslöjas delvis av de större block som ligger på markytan. Foto: Magnus Hellqvist november 2005.

På grund av den höga kalkhalten, kan man på många platser finna mycket goda förutsättningar för bevarandet av skal efter kalkberoende organismer som snäckor och musslor. Det kan även ha en positiv påverkan på bevarandet av ben i marken. Kalkhalten i morän och lera varierar i området, men det är framför allt i finjordfraktionen som glacialera man finner en högre kalkhalt medan kalkhalten ibland inte är mätbar i moränprover.

Ett viktigt faktum är att hela Uppland legat under högsta kustlinjen (HK) och den traditionella bilden av Uppland är ett landskap som länge låg under vatten i Östersjöns olika stadier. Det gick från att vara helt under vatten under Yoldiahavet (11 550-10 800 år sedan) och Ancylussjön (10 800 -9 000 år sedan) till en begynnande skärgård i sina västligaste delar under Litorinahavet (de senaste 9 000 åren) runt 6 500 år sedan. De första öarna var de höjder som idag är de högsta i Uppland och som kom upp först p.g.a. landhöjningen. Konsekvensen blir att vi finner Upplands högsta punkter i de västra delarna av landskapet. Så småningom bildades det havsvikar då det blev tätare mellan öarna och viken blev genom fortsatt landhöjning isolerad. Slutligen bildades en sötvattensmiljö innan platsen helt blev landområde.

I och med att Uppland är Sveriges yngsta landskap, som sist ”kom upp” ur Östersjön, så hittar man många spår efter havet och av svallning i hela Uppland. Dels är det jordarter som exempelvis den glaciala leran, som finns över stora områden i Uppland, som är den finaste produkten av isälvs materialet som avsattes i ett dåtida havet. Andra exempel är den postglaciala lera som delvis är en omsvallningsprodukt av glacial lera under landhöjningen och bildandet av innerskärgårdar och vikar. Andra svallsediment som återfinns och som är spår efter vågsvallet är exempelvis klapper, svallsand, svallgrus samt ursvallad morän. Men, man kan även finna spår i landskapet som strandvallar och strandhak.

Landhöjningen pågår även idag och påverkar fortfarande landskapet. Man bör därför betrakta Uppland som ett fullständigt förändrat landskap och ju längre tillbaka i miljöhistorien vi går desto mer måste denna bild av Uppland ändras till ett landskap präglad av andra miljöer än idag. Exempelvis kustnära bosättningar och andra möjligheter till transport längs vattenleder bör inte bara påverka bosättningsmönster och utbyte mellan samhällen, utan även den ekonomiska basen för bosättningen.

Dessa olika stadier i vattenmiljöer – den marina miljön, havsviken och slutligen isolerade sötvattensamlingar som sjöar – kan sätta sin prägel på de växter och djur som funnits runt boplatsen och i naturmiljön. Inte enbart för att bosättningen legat nära vatten, utan även genom att de avsättningar som finns som sediment kan innehålla organismer som avsatts tillsammans med de marina sedimenten. Vid många platser i Uppland hittar man exempelvis skalbankar eller avsättningar uppbyggda av sediment och skaldjur från den marina miljön.

Geologin runt Björklinge

Områdena runt Björklinge har på många sätt en speciell geologi när det gäller jordarterna. Samhället ligger centralt placerat på isälvs material i form av rullstensåsen Uppsalaåsen. Just i Björklinge så breder åsen ut sig relativt mycket. Det finns flera spår i Björklinge som avslöjar denna isälvsavlagring, t.ex. nu nedlagda grustag där man bl.a. har lagt ett radhusområden. Genom att rullstensåsen ligger så centralt och präglar miljön i Björklinge, så har man även relativt stora problem med radon i mark.

Runt isälvs materialet finner man dels svallmaterial från rullstensåsen i form av sand (0.06-2 mm storlek) och silt och därefter återfinns det finaste isälvs materialet i form av glacial lera. I dalsänkorna finner man sedan den postglaciala leran, som i sin utbredning vittnar om havsvikar som förekommit i samband med landhöjningen. På sina ställen i områdena runt Björklinge finner man även gyttjelera efter mindre sötvattensmiljöer som idag är borta och torv i ytan på lera som är kvar efter kärrbildningar. Moränen återfinns på områden väster och öster om Björklinge.

Det andra mest utmärkande draget för området är Långsjön som ligger öster om Björklinge. Sjön är känd för sitt klara och rena vatten, vilket är ovanligt för en slättsjö som är omgiven av jordbruk och bebyggelse. Vattnet har en ovanlig kemisk sammansättning med bl.a. höga kalciumhalter vilka kommer av urlakning av den kalkrika marken som diskuterats ovan. Sjön får till 45% sitt vatten via grundvatten, vilket framför allt sker via Uppsalaåsen som ligger väster och söder om sjön. Genom

den höga kalkhalten i vattnet kan man i sjöns östra del finna jordarten kalkgyttja, där det kalkrika vattnet och torvtillväxten tillsammans byggt upp denna jordarten. Kalkgyttjan innehåller även snäckskal efter snäckor som levt i sjön, vilka bevarats p.g.a. den höga kalkhalten.

Geologin runt Sandbro

Miljön runt Sandbro är inte på något sätt avvikande från andra platser runt om i Uppland. De geologiska förhållanden som har en relativt stark påverkan på geologin i området runt Sandbro är den stora isälvsavlagringen i form av Uppsalaåsen (se fig. 2). Det är också rullstensåsen som är mest utmärkande vad gäller området yttform runt Sandbro. Den är dock inte så hög och påtaglig som på andra ställen i Uppland och runt platen för det medeltida torpet kan det vara svårt att uppfatta rullstensåsen om man inte kontrollerar markförhållandena. Det speciella med platsen ligger snarare i uppbyggnaden av marken, där lagerföljden hos jordarterna skapar speciella förutsättningar.



Fig. 2. Centralt i bilden ligger det som präglar området runt Sandbro, rullstensåsen Uppsalaåsen. Åsen är relativt flack just i det här partiet och pilarna markerar var ryggen på åsen ligger samt hur den fortsätter vidare söderut. Fotografiet är taget mot öster och utgrävningsplatsen för det medeltida torpet ligger mot väster, i ryggen på fotografen. Mot söder (höger i bilden) ligger gården Sandbro. Foto: Magnus Hellqvist november 2005.

Rullstensåsen ligger i nordlig till östlig riktning från platsen för det medeltida torpet, medan gården i Sandbro ligger ovanpå själva rullstensåsen. Det finns också klara bevis för sanden, dels på den jordartsgeologiska kartan, dels återfinns den i området på olika djup i marken.

Sanden i området har sitt ursprung i rullstensåsen. Men det kan vara vanskligt när man är så nära en sådan avlagring att avgöra om det rör sig om primärt glaciofluvialt material avsatt av

isälven eller om det rör sig om material ursvallat från rullstensåsen. Jordartskartan anger att sanden på platsen för utgrävningen av det medeltida torpet är svallsand. Jag tolkar det dock som att sanden i vissa delar är primär avsättning från rullstensåsen och att vissa delar kan vara ursvallat material. Orsaken till detta är att vid provtagning i området så återfinns sanden dels i ytan, men den återfinns också **under** den glaciala leran (se fig. 3). Det ger vid handen att sanden avsatts före leran och det är fallet vid en isavsmältning där det grövre materialet i rullstensåsen avsatts då inlandsisens yttre kant mer eller mindre låg vid Sandbro. Den glaciala lera har senare troligast avsatts från samma isälv, men då iskanten smält av längre mot norr. Därmed kan man säga att sanden på platsen är en primär avsättning och att det därför kan uppnå ganska stort djup i marken.

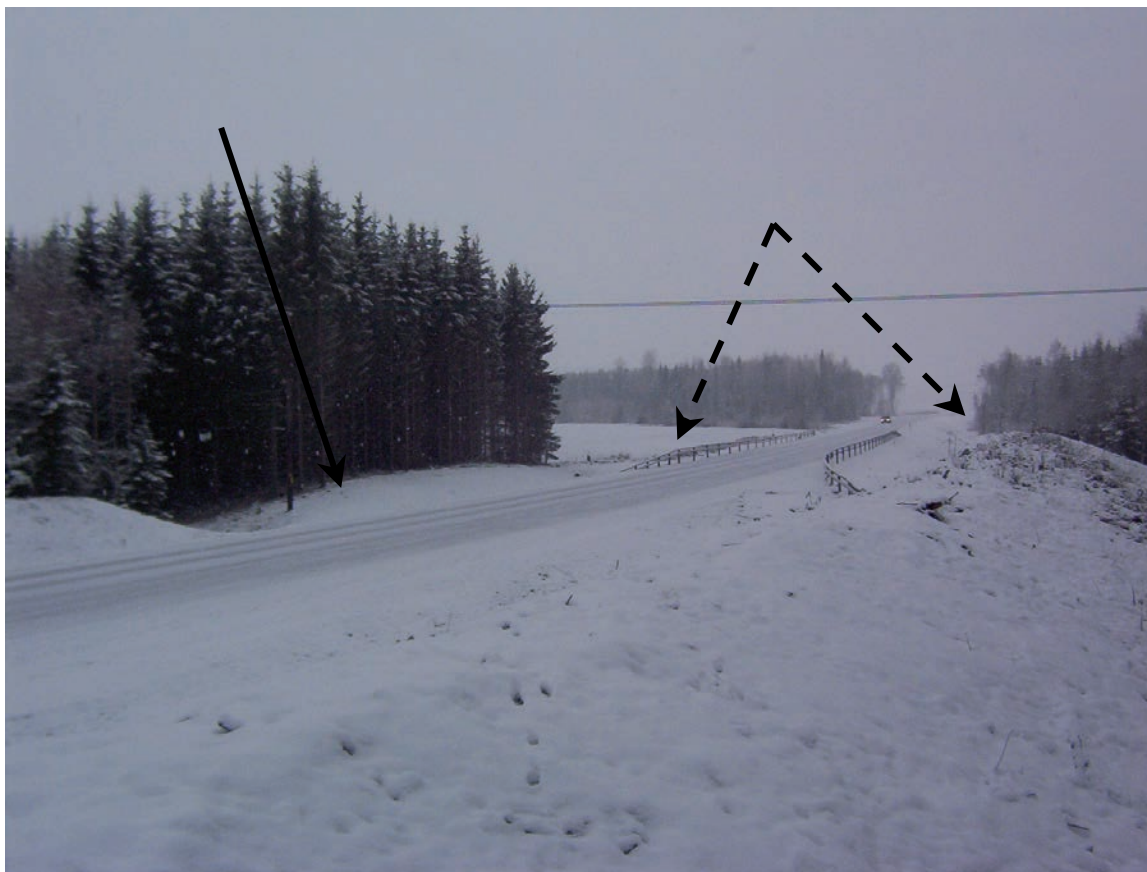


Fig. 3. Utgrävningsplatsen mot väster efter avslutat vägbygge. Granskogen till vänster i bilden växer på sandjord (heldragen pil) som kan vara primärt eller svallat material. Även under den glaciala leran i åkermarken som delvis syns i bakgrunden återfinns sand (streckade pilar), på ca en halv till en meters djup under markytan. Sanden i området bör därför i första hand vara en primär avsättning med bildandet av rullstensåsen som ligger mot öster, d.v.s. bakom ryggen på fotografen i förhållande till bilden. Men delar av området kan vara sekundärbildningar i form av svallsand (fig.2). Foto: Magnus Hellqvist november 2005.

Sanden blandas av naturliga skäl dock även in i övriga jordarter på platsen, vilket gör att leran väster om utgrävningsplatsen (se fig. 3), i gränsområdet mot åsbildningen blandats upp av sand. Även om den även underlagras av sand. Man kan även föra ett resonemang att lerjorden borde vara mer lättarbetad på denna plats än på andra platser, men sand är inte bra som ”magring” för lerjordar om man vill göra den mer lättarbetad och

näringsrik. Då bör man blanda in organiskt material genom exempelvis gödsling. Men på en plats som Sandbro, bör nog leran trots allt bli något mer uppluckrad av sanden. Strax nord till nordväst om det medeltida torpet finns även en liten moränhöjd som bl.a. avslöjas genom sin blockighet i ytan (fig. 1). I övrigt är platsen präglad av isälvs materialet, vilket även avslöjas i växtligheten.

Landhöjningen och dess effekter är inget som direkt präglar utgrävningsområdet, men andra partier av sand som ligger i Sandbro är bitvis sannolikt svallat material från rullstensåsen. Sanden som ligger söder om utgrävningsplatsen kan med lika stor sannolikhet vara svallat material (se fig. 3). Men omgivande landskap och de avsättningar som finns där vittnar till stor del om landhöjningsprocesserna. Runt Sandbro och utgrävningsplatsen avslöjas förekomsten av sand, rullstensåsen och partier med morän, eftersom markanvändningen i huvudsak är skogsmark, betesmark och i viss mån bebyggelse. Så fort det blir lerigt i marken så är det i princip utnyttjat för odling, ett drag som gäller Uppland såväl som i andra områden i Sverige.

Området runt Sandbro och runt platsen för det medeltida torpet är präglad av rullstensåsen Uppsalaåsen. Området kan uppvisa en något varierande geologi, men karakteriseras av sand. Sanden uppvisar en stor variation, eftersom den dels är avsatt som primär avsättning till isälvsavlagringen Uppsalaåsen, dels som svallat material från samma avlagring. Sand är en typ av jordart som sätter stark prägel på såväl markförhållanden som miljön i ett område.

Källor till texten

- Gembert, B., 1995. *Kvartärgeologi – kompendium för grundkurs i geovetenskap*. Institutionen för Geovetenskaper, Kvartärgeologi. Uppsala universitet. Uppsala.
- Grånäs, K., 1990. *Beskrivning till jordartskartan Söderfors SO*. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), serie Ae 104. Uppsala.
- Heijkensköld, R., 2001. *Landskapsutvecklingen i Uppsalatrakten*. Naturkonsumenten. Uppsala.
- Hellqvist, M., Falk, J. & Jönsson, L., 2002. *Geografi i vägen. En geografisk och geologisk undersökningsstudie över lokalerna Sommaränge, Kyrsta, Vaxmyra-Kyrsta och Kättsta i Uppland*. Rapport 2002:3. Högskolan Dalarna. Falun.
- Jordartskommittén, 1953. *Jordartsnomenklatur utarbetad av representanter för Kongl. Skogshögskolan, Statens Geotekniska institut, Statens Väginstitut och Sveriges Geologiska Undersökning i juni 1953*. Opublicerat protokoll.
- Karlsson, R. & Hansbo, S., 1984. *Jordarters indelning och benämning*. Rudolf Karlsson och Sven Hansbo i samarbete med Svenska geotekniska föreningens (SGF) laboratoriekommitté. Geotekniska laboratorieanvisningar, del 2. Byggnadsforskningsrådet. Stockholm.
- Möller, H., 1993. *Beskrivning till jordartskartan Uppsala NV*. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), serie Ae 113. Uppsala.
- SGU, 1983. *Metodik och Jordartsindelning. Tillämpad vid Geologisk Kartläggning i skala 1:50 000*. Tredje omarbetade upplagan. Särtryck ur SGU serie Ae. SGU. Uppsala.
- Sveriges Nationalatlas, 2002. *Berg och Jord*. Förlag: LMV SSAG SCB – Sveriges Nationalatlas.