



Samer i Uppland

Arkeologiska forskningsundersökningar, del 1

Östervåla och Nora

Samer i Uppland

Arkeologiska forskningsundersökningar, del 1
Östervåla och Nora

L2019:401, L1944:364 och L1944:412
Heby Östervåla prästgård 1:42, Heby Nora-Ingbo 2:4, Heby Östa 1:24
Heby kommun
Uppland

Linda Qviström, Jonas Monié Nordin
och Torun Zachrisson



Upplandsmuseets rapporter 2022:23

ISSN 1654-8280

PLANER samt BEARBETNING AV FOTON OCH PLANER: Linda Qviström, där inte annat anges.

OMSLAGSBILD: Lapphällarna, hård och förmodad kåtaplats. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.

GRANSKNING: Anna Ölund.

UPPHOVS RÄTT: om inget annat anges: Creative Commons licens CC BY. © Lantmäteriet, dnr I2014/00634

GRAFISK FORMGIVNING OCH PRODUKTION: Linda Qviström

© UPPLANDSMUSEET, 2022

Upplandsmuseet
Drottninggatan 7, 753 10 Uppsala
Telefon 018-169100
www.upplandsmuseet.se

Innehåll

| | |
|--|----|
| Sammanfattning | 6 |
| Inledning | 8 |
| Bakgrund och kunskapsläge | 9 |
| Det delade landet: samisk historia och mångkulturalitet före det moderna | 9 |
| Samiska kulturmiljöer i Uppland | 9 |
| ”Sockenlappar” i Nora och Östervåla | 10 |
| Fornlämningar och topografi | 12 |
| Lapphällarna – lokal 1 | 12 |
| Lappkällan – lokal 2 | 14 |
| Ingboviken/Lappviken – lokal 3 | 17 |
| Syfte, metod och genomförande | 21 |
| Lapphällarna – lokal 1 | 21 |
| Lappkällan – lokal 2 | 22 |
| Ingboviken/Lappviken – lokal 3 | 22 |
| Fyndhantering | 22 |
| Provtagning och externa analyser | 23 |
| Rapportering och förmedling | 23 |
| Dokumentationsmaterial | 23 |
| Undersökningresultat | 24 |
| Lapphällarna – lokal 1 | 24 |
| Lappkällan – lokal 2 | 29 |
| Ingboviken/Lappviken – lokal 3 | 35 |
| Förmedling och samverkan | 53 |
| Analys | 55 |
| ¹⁴ C-analys och vedartsanalys | 55 |
| Osteologisk analys | 55 |
| Sammanfattande diskussion | 57 |
| Tekniska och administrativa uppgifter | 59 |
| Referenser | 60 |
| Bilagor | 63 |
| Bilaga 1. Osteologisk analys | 65 |
| Bilaga 2. Vedartsanalys | 73 |
| Bilaga 3. ¹⁴ C-analys | 75 |
| Bilaga 4. Konservering | 79 |

Sammanfattning

Under slutet av augusti och början av september 2021 genomfördes arkeologiska forskningsundersökningar på tre platser i nordvästra Uppland: Lapphällarna i Östervåla socken samt Lappkällan och Ingboviken eller Lappviken i Nora socken. Undersökningarna skedde inom ramen för forskningsprojektet *Det delade landet: Samisk historia och mångkulturalitet före det moderna* som leds av docent Jonas Monié Nordin, Statens Historiska Museer/Stockholms universitet och i samarbete med Upplandsmuseets arkeologiska avdelning, som ansvarade för denna del av projektet, samt Upplandsmuseets forskningsavdelning.

Det övergripande syftet med projektet är att bidra till kunskap om den så kallade sockenlappsinstitutionens uppkomst. Mer specifikt syftar undersökningarna till att uppmärksamma den samiska historien i Uppland och att utöka kunskapen om densamma. Genom att datera och närmare beskriva lämningarna och det omgivande landskapet kan vi bidra till en ökad förståelse av både nomadiserande samers och "sockenlapps" villkor och livssituation i området.

Vid den första av lokalerna, *Lapphällarna* undersöktes det som antas vara en kåtaplats, med en vällagd härd som upptäcktes av arkeologer från Gävleborgs museum i samband med inventeringar 2016 (L2019:401). En del av härdens kantkedja har efter avslutad användning lagts som ett lock ovanpå härden, vilket tolkats som resultatet av en handling som markerar stängningen av härden. Två kolprover från härden har fått vida men samstämmiga dateringar (bilaga 3, Ua-75050 samt Ua-72051) som totalt sträcker sig från 1670 till 1940-tal, men där sannolikheten är störst under 1800-talet.

Den andra lokalen, *Lappkällan* är en plats där samer med renar enligt en tradition ska ha vistats (L1944:364/Nora 60:1). Möjligheterna att några spår av en eventuell mer eller mindre temporär bosättning ska finnas bevarade i området begränsas av att detta, med undantag av en mindre yta närmast källan, har markberetts inför trädplantering. I området närmast källan genomfördes metalldektivering. Ett 1x1 m stort provschakt grävdes också. Sentida metallfynd hittades men inga spår som kan kopplas till någon samisk närvaro på platsen.

I skogsområdet nordväst om källan påträffades ett 50-tal gropar, merparten mellan 1,0 och 1,3 m stora, men enstaka över 2 m stora. Fyra av dem, två mindre och två större, delundersöktes. Inget kol eller sot påträffades som kan antas höra till den verksamhet som gett upphov till groparna. Sannolikt har de uppkommit i samband med stubbrytning i området.

Vid den tredje lokalen, sockenlappbostället *Ingboviken* eller *Lappviken* finns sedan tidigare två källargrunder (L1944:412) registrerade. Dessutom finns ett kvarvarande bostadshus upptaget som en "plats med tradition" (L1944:279). Vid fornminnesinventeringen uppges att det 1960 bodde ättlingar till samer i huset och att det "förr" hade funnits enklare bostäder här. En del av dem som bodde här "förr" ska ha varit bofasta, andra ska ha kommit dit ibland och haft renar med sig. I slutningen ned mot sjön finns en tjärdal registrerad (L1944:297). Ytterligare en tjärdal, vid undersökningen kallad 470, ligger strax norr om den första.

I samband med ett besök på platsen 2020 påträffades ytterligare en möjlig huslämning. Vid 2021 års undersökning grävdes ett 1x4 m stort schakt tvärs över det förmodade husläget. Vid undersökningen kunde vi konstatera att det mycket riktigt stått ett hus på platsen. Troligen är det här det tidigaste "sockenlappbostället", omnämnt 1808, har legat. De sparsamma lämningarna efter huset gör det troligt att det flyttats härifrån, troligen till det ställe där den nuvarande byggnaden finns. Ovanpå resterna av den rivna eldstaden låg ett upp-och-nedvänt keramikfat, daterat till 1800-talets slutskede. Möjligen är även detta resultatet av någon form av stängningsritual. Få andra hushållsrelaterade fynd påträffades vid huset. I vad som troligen är ett avfallslager hittades dock djurben, tolkade som matavfall. Sammantaget tillvaraogs 36 obrända djurbensfragment. Benen kom från svin, nöt och får/get. Inga vilda djurarter kunde identifieras.

Under byggnadens brukningstid tycks den ha reparerats efter en brand, troligen en relativt begränsad sådan. Spisen har också putsats om vid ett par tillfällen och det är möjligt att en tillbyggnad gjorts åt väster, eller att utrymmet här ändrat användningsområde under den tid då byggnaden var i bruk.

Utifrån de kartstudier som gjorts är det troligt att de båda källarbyggnaderna (L1944:412) hör till 1800-talet och sockenlappboställets användningstid. Vad de använts till och av vem återstår dock att ta reda på.

Vid undersökningen grävdes även ett mindre provschakt i kanten av tjärdalen L1944:297. Två kolprov härifrån fick samstämmiga men oväntade dateringar till första halvan av 600-talet e.v.t. (bilaga 3, Ua-72052, Ua-72053).



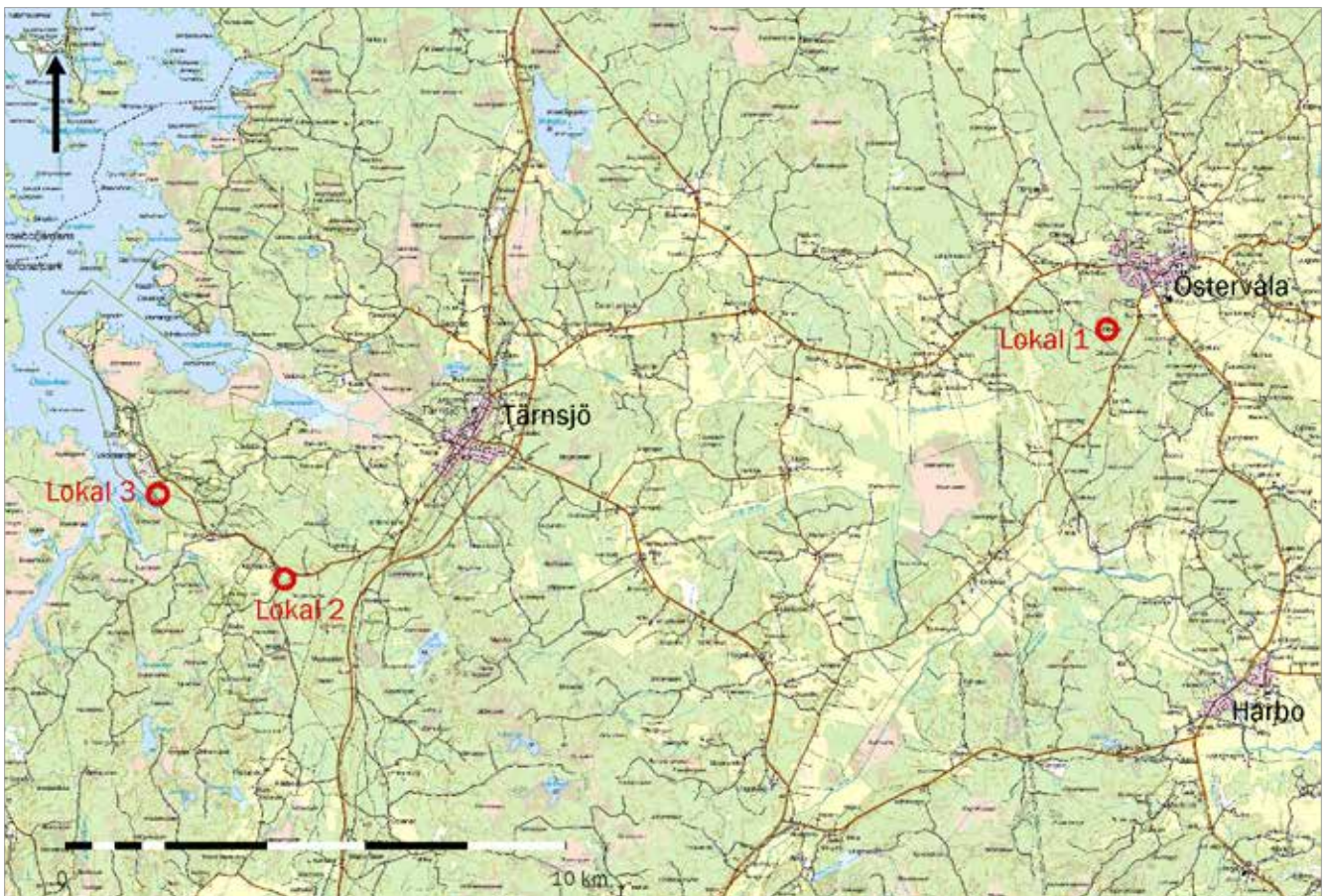
Inledning

Under slutet av augusti och början av september 2021 genomfördes en arkeologisk forskningsundersökning på tre platser i nordvästra Uppland: Lapphällarna i Östervåla socken samt Lappkällan och Ingboviken i Nora socken. Undersökningen skedde inom ramen för forskningsprojektet *Det delade landet: Samisk historia och mångkulturalitet före det moderna* som leds av docent Jonas Monié Nordin, Stockholms universitet/Statens Historiska Museer och finansieras av Riksantikvarieämbetet (FoU-anslag, dnr RAÄ-2018-3325). Undersökningen i nordvästra Uppland genomfördes i samarbete med Upplandsmuseets arkeologiska avdelning,

som ansvarade för denna del av projektet, samt Upplandsmuseets forskningsavdelning.

Den arkeologiska undersökningen skedde med tillstånd från Länsstyrelsen, Uppsala län (431-2530-2021, beslutsdatum 2021-04-15).

Vid fält- och rapportarbetet medverkade Jonas Monié Nordin, Torun Zachrisson från Upplandsmuseets forskningsavdelning och Linda Qviström från Upplandsmuseets arkeologiska avdelning. Vid Ingboviken deltog även Ylva Gustafsson, Stockholms sameförening, samt Sven Olofsson, Mittuniversitetet, i fältarbetet.



Figur 1. Karta med läget för de tre undersökningslokalerna markerat.

Bakgrund och kunskapsläge

Undersökningen omfattade tre platser av olika karaktär. Gemensamt för dem är att de kan knytas till samer som har bott och vistats i nordvästra Uppland under 1700- och 1800-talet. I det följande kapitlet ges en bakgrund till forskningsprojektet som de aktuella undersökningarna är en del av och en beskrivning av kunskapsläget om samiska kulturmiljöer i Uppland.

Det delade landet: samisk historia och mångkulturalitet före det moderna

Projektet *Det delade landet* bekostas av Riksantikvarieämbetets FoU-anslag (dnr RAÄ-2018-3325) och är ett samarbete mellan Statens historiska museer, Stockholms universitet, Dalarnas museum, Gaaltije – Sydsamiskt kulturcentrum (Östersund/Staare), Institutet för Språk och Folkminnen (ISOF), Länsmuseum Gävleborg och Upplandsmuseet. Syftet med projektet är att undersöka den samiska historien i Syd- och Mellansverige som en del av det moderna samhällets framväxt. En utgångspunkt är insikten om Sveriges mångkulturella förflutna, där samiska traditioner och språk utgjorde viktiga beståndsdelar, tillsammans med ett flertal andra traditioner och språk. Studien utgår från sökandet efter kunskap om det så kallade sockenlappssystemet och från behovet av att skriva om denna historia inifrån de samiska erfarenheterna och betonar därför samiskt aktörskap. Projektet kommer dels att utveckla kunskapen om Sveriges historia, dels berika musei- och arkivsamlingar genom ny kunskap om befintliga samlingar samt införandet av nya material. Vidare är syftet att implementera nyare historisk-arkeologiska/antropologiska erfarenheter av urfolk och etniska minoriteter i avsikt att bredda förståelsen av det moderna svenska samhällets framväxt.

Projektets målsättning är att bidra med ny kunskap vilken ska problematisera och i någon mån förändra bilden av Sveriges historia; från ett föreställt etniskt och språkligt homogent förflutet, till en förståelse vilken överensstämmer bättre med källäget. I målsättningen ingår att besvara tre frågeställningar:

1. Vilka var de så kallade sockenlapparna som påträffas i källmaterialen?
2. Hur förändrades samers position i Syd- och Mellansverige under tidigmodern och modern tid?
3. Hur kan vi förstå uppkomsten av föreställningen om det etniskt homogena Sverige?

Aktiviteterna inom projektet ska resultera i att de medverkande institutionernas samlingar berikas med nya föremål och arkivuppgifter. Institutionerna kommer också diskutera och vidareutveckla sin historieskrivning på lokalt, regionalt och nationellt plan.

Samiska kulturmiljöer i Uppland

Kunskapsläget om lämningar som kan knytas till samisk närvaro i Uppland är högst begränsad. Att så kallade sockenlappar varit verksamma i de nordliga, främst nordvästra, delarna av Uppland kan beläggas i historiska källor och i folkminnesarkivens uppteckningar (Svanberg 1980; 1981: 44–45; 1999; Zachrisson 2006; jfr Aronsson 1994: 30; Björck m.fl. 2021). Ingvar Svanberg menar att systemet med sockenlappar etablerades senare i Uppland än längre norrut, där belägg finns från 1730 och framåt. De äldsta beläggen han hittat från landskapet hör till slutet av 1700-talet och han menar att systemet etablerades här i början av 1800-talet (Svanberg 1981: 44; 1999: 54, 70). Från den här tiden finns uppgifter om så kallade sockenlappar i Huddunge, Nora, Östervåla och Österlövsta (Svanberg 1980). Även Inger Zachrisson nämner att en ”sockenlapp” uppges att varit verksam i Östervåla under slutet av 1700-talet (Zachrisson 2006: 45). Det finns dessutom uppgifter om samer i Östervåla redan från slutet av 1600-talet men dessa uppgifter rör sannolikt inte samer som tjänat om sockenlappar. Beläggen överensstämmer med andra uppgifter i form av ortnamn, skriftliga omnämnanden och lösfynd som pekar på en spridd samisk befolkning i norra Mälardalen under medeltid och tidigmodern tid (Björck m.fl. 2021). Utifrån bland annat ortnamn kan samisk närvaro även spåras i socknar

som Tierp, Skuttunge och Björklinge (Zachrisson 2006: 45). Zachrisson pekar också på arkeologiska fynd från Uppland som kan knytas till samer ur ett betydligt längre tidsperspektiv (Zachrisson 1997; 2006). Bland de publicerade exemplen från Uppland finns flera personer som kan knytas till de lokaler som berörs av de aktuella undersökningarna, vilket vi återkommer till.

I grannlänet Gävleborg har en inventering av samiska kulturmiljöer genomförts. Arbetet gjordes 2016 av läns museet, delvis i samarbete med stiftelsen Gaaltije, Sydsamiskt kulturcentrum. Även en rad hembygdsföreningar engagerades i projektet, som finansierades genom bidrag från länsstyrelsen. Vid fem av de lokaler som uppmärksammades sattes informationsskyltar upp (Ulfhielm m.fl. 2017). Året därpå inleddes projektet *Ohtsedidb – samiska kulturyttringar i Mellansverige*, som är ett samarbete mellan läns museerna i Dalarna, Gävleborg och Västmanland samt Gaaltije. Bland annat utifrån ortnamn har en rad platser pekats ut som intressanta i sammanhanget och många av platserna har visat sig ha likartade drag. Utifrån ortnamnen tycks ett vanligt läge för de samiska bosättningarna i Mellansverige ha varit en höjdrygg eller en plats där hållmark möter våtmark. I många fall har det varit fråga om lavrika skogsmarker som legat lite avsides. En av de platser som tas upp som exempel är Lapphällarna i Östervåla (Wehlin 2018: 251–252).

I Gävleborg har också arkeologiska delundersökningar gjorts vid några av de lokaler, i Järvsö, Jättendal, Skog och Söderala socknar, som lyftes fram vid inventeringarna 2016. Två boställen undersöktes i Järvsö under 2017–2019. Bland fynden fanns flera som kunde ses spegla samernas praktiker och arbetsuppgifter, som bössflinta och ben av brunbjörn och häst, samt eventuellt ren, fynd av tenntråd, pärlor, samt en knapp med eventuell sydsamisk ornamentik och två hängen som antas ha suttit på en samisk trumma (Björck & Blennå 2020; 2021). I Jättendal undersöktes 2020 en samisk härd (L2020:2223) från 1900-talets början (Björck m.fl. kommande).

Även om den nordvästra delen av Uppland alltså delvis har berörts inom de nämnda projekten har ingen motsvarande inventering genomförts i Uppsala län och några arkeologiska undersökningar där lämningar som kan kopplas till samisk närvaro under historisk tid har veterligen inte genomförts här tidigare.

”Sockenlappar” i Nora och Östervåla

Från Nora socken finns flera uppgifter om den så kallade sockenlappen Jan Olsson (1767–1836) som 1801 bodde med sin familj i Nora socken, enligt traditionen på Ängesmyren, i det område där den så kallade Lappkällan eller Lappbrunn finns (undersökningslokal 2). Jan Olofsson nämns som sockenlapp 1808.¹ Familjen, som förutom Jan bestod av hustrun Sigrid Larsdotter (f. 1765) samt två söner, Olof (f. 1793), Lars (f. 1795) och två döttrar, Brita (f. 1805) och Sigrid (f. 1806)² tilldelades samma år en tomt vid Ingboviken (lokal 3), ungefär 3 km bort. Den kallades därefter även Lappviken (Svanberg 1980: 311–312; 1999: 71–72; Wahlberg 1988: 113; Zachrisson 2006: 44).

Jan Olsson, även kallad ”Lapp-Jan”, var känd som en duktig jägare och skytt och jagade bland annat lodjur. Till de sysslor som ingick i rollen som sockenlapp hörde i övrigt att avliva och flå hästar, hundar och katter. Torpet vid viken där Jan Olsson bodde fram till sin död 1836 ska ha funnits kvar åtminstone till 1948 (Nilsson 1939: 87, 123; Svanberg 1980: 312; 1981: 38, 44–45). Det stod troligen inte på samma plats som den nuvarande byggnaden, åtminstone inte då det först uppfördes (se nedan, lokal 3). Den stuga som idag står på platsen innehades vid fornminnesinventeringen 1960 av ättlingar till Jan Olsson och Sigrid Larsdotter (L1944:279). Under 1970-talet lämnade ättlingarna huset.

Jan Olssons och Sigrid Larsdotters äldste son Olof flyttade 1814 till Norrbärke i Dalarna. Yngste sonen Lars flyttade 1834 till Torsåker i Gästrikland och två år senare 1836 avled Jan Olsson. Hustrun Sigrid avled 1840. Paretts båda döttrar stannade kvar i Ingbo. Sigrid gifte sig med ”lappdrängen” Jan Andersson från Ovansjö socken och Brita med ”lappmannen” Johan Gustav Åberg från Alderhulten i Österfärnebo. Den senare dog 1843 och året därpå står Jan Andersson upptagen som sockenlapp. Två år senare dog Sigrid och Jan flyttade från Ingbo. Johan Gustav tog över tjänsten som sockenlapp. Han och Brita fick fyra döttrar Brita-Stina (f. 1835), Margareta Sigrid, (f. 1837), Hedda Dorothea, (f. 1840, d. 1844) och Margareta Anna (f. 1844, d. 1845). År 1844 avled också Johan Gustaf Åberg.³ (Svanberg 1980: 312; 1999: 71–72). Brita-Stina kom att bli känd som ”Lapp-Brita och bodde kvar i Ingbo till sin död 1921 (Zachrisson 2006: 44).

Brita-Stina fick dottern Brita-Stina Åberg som inte gifte sig men fick tre barn, Brita-Stina Söderberg, 1860,⁴ Mathilda Maria Åberg, 1867, utflyttad till Sala Landsförsamling 1888 och Emma Dorothea Söderberg, 1874. Ett äldre odaterat fotografi föreställer "Lapp-Brita" och hennes stuga vid Lappviken. Vid närstudier av fotografiet och jämförelser med den på platsen stående byggnaden är det tydligt att dessa inte är samma. Fotografier överensstämmer sannolikt inte heller, avseende byggnadens form och placering, med den undersökta husgrunden. Troligen är det den nuvarande byggnaden som syns på bilden, och som förändrats kraftigt efter att bilden togs. Huset har byggts till på längden åt båda hållen och försetts med panel. Åtminstone delar av detta skedde förmodligen på 1920-talet, efter Brita-Stinas död då dottern Emma och hennes man tog över huset (Ulf Karlsson, muntligen).

Från Nora socken finns ett annat skriftligt belägg av betydelse för förståelsen av inrättandet av Jan Olsson som så kallad sockenlapp. I ett bystäm-moprotokoll för Vikbolandet, Östa, från maj 1796 bestämdes under paragraf 7 "att hindra Lapparne i Lappviken att beta sina renar på våra betesställen".⁵

Konkurrens om skogsbete och om andra resurser var en avgörande faktor för 1671, och 1730-års lagstiftning syftande till fördrivning av nomadiserande samer från områdena utanför lappmarkerna. Närheten i tid mellan 1796 års bybeslut och de första uppgifterna om att sockenlappsinstitutionen implementerats i Nora kan tala för att det var Jan Olssons, Sigrid Larsdotter eller deras släkts renar som allmog i Östa upplevt sig besvärade av.

Även från Östervåla finns flera uppgifter om "sockenlapphushåll" under 1800-talet. Olof Larsson och hans hustru Brita Olsdotter flyttade från Österfärnebo till Åkerby i Östervåla år 1811. Brita dog 1818 men Olof och parets dotter Greta bodde kvar i Östervåla till 1821 (Svanberg 1980: 311). Från Östervåla finns också äldre uppgifter om samer som i dopboken från 1717, i vilken "lappmannen" Johan Larsson och Carin Jonsdotters dotter Margareta kristnades.⁶ Uppgiften står dock inte att finna någon annanstans än här.

År 1811 finns i en flyttlängd en "Lappman" Olof (...) vilken flyttar från Österfärnebo ut på "allmänningen".⁷



Figur 2. Brita-Stina Åberg, utanför sin stuga vid Ingboviken/Lappviken. Foto privat.

Fornlämningar och topografi

Lapphällarna – lokal 1

Skogsområdet Lapphällarna ligger på prästgårdens ägor (Heby Östervåla prästgård 1:42) omkring 1 km sydväst om Östervåla samhälle och på ca 60–65 meters höjd över havet. Området är beväxt med barrskog och de uppstickande berghällarna är lavklädda. På sockenkartan från 1688 syns att platsen ligger inom ett större, sammanhängande och obebyggt skogsområde (LMS T8:43–44).

Den lämning som hittades vid inventeringarna 2016 utgörs av en vällagd härd, belägen på en flack håll och omgärdad av glest placerade stenar. Dessa är ca 0,3–0,4 m stora och bildar en cirkel som mäter ca 3,5 m i diameter. Det är tänkbart att stenarna använts för att tynga ned väggarna eller snarare stängerna i en kåta som varit uppställd på platsen. Utifrån namnet, lämningarnas karaktär och terrängen är det möjligt att de kan kopplas till samisk närvaro i området (jfr Björck m.fl. 2021). Härden är sedan 2019 registrerad som fornlämning (L2019:401).

Inga andra lämningar finns registrerade i det omedelbara närområdet. Omkring 1 km västerut och åt nordväst finns lämningar från historisk tid, som lägenhetsbebyggelse, husgrunder och en tjärdal (L1944:2214, 2160, 1898, 1881). Två platsnamn finns vidare registrerade, Ormbacken och Bockskinnet (L1944:2070–71). Omkring en och en halv km åt sydväst från Lapphällarna finns en trefaldighetskälla (L1944:2185). Mellan 1 och 1,5 km österut finns slaggynd (L1944:2195) samt väghållningsstenar (L1944:1757, 2161 och 2085). I närheten av en av väghållningsstenarna har dessutom ett runstensfragment av röd sandsten hittats vid dikesbreddning, tillsammans med skelettresten i ett stenröse (L1944:2058/U1179; Wessén & Jansson 1953–58: 669). Vid Svingbolsta (L1944:1847 och 1895) och Åbygrund (L1944:1905) finns också flera stensättningar (jfr Wessén & Jansson 1953–58: 669).

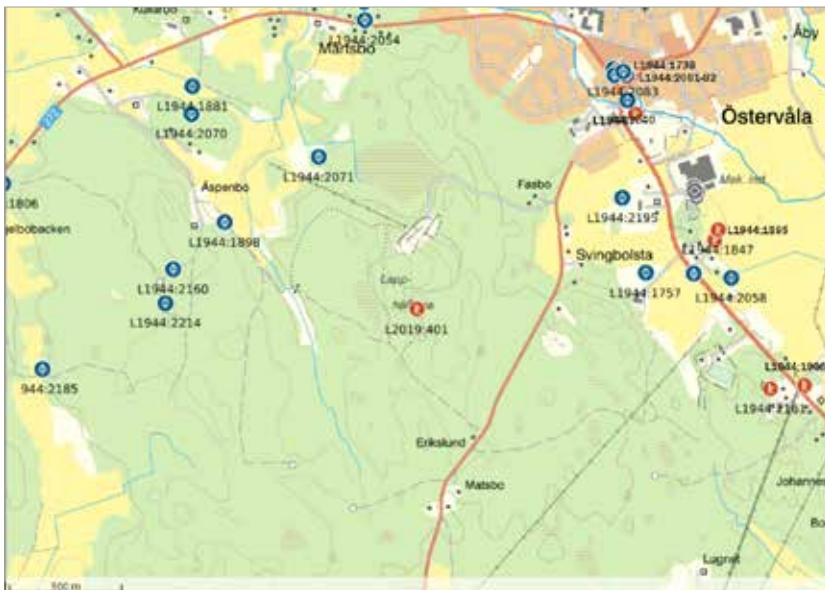
Även vid Östervåla kyrka finns en del av en runsten av röd sandsten (L1944:2040/U1178). Både denna och det nyss nämnda fragmentet påminner om den tredje av de runstenar som är kända från



Figur 3. Lapphällarna, före undersökning. Foto mot nordväst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Östervåla socken. Denna står uppställd vid Åby en km öster om kyrkan (U1180). Förutom att de tre runristningarna är gjorda i samma material har ingen av dem någon text som kunnat läsas (Wessén & Jansson 1953–58: 669–670).

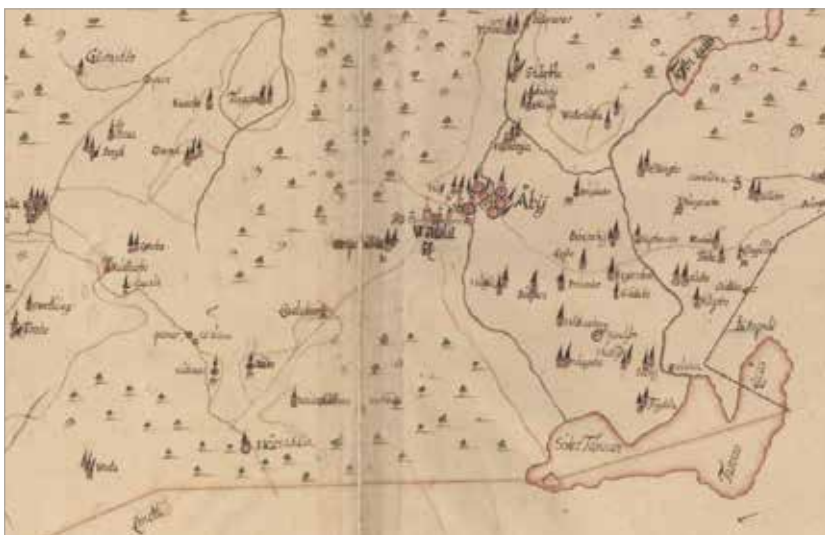
Norr om kyrkan finns flera husgrunder, en kvarn samt en järnframställningsplats (L1944:1738, 1822, 2081–83). Vid Mårtsbo, Östervåla hembygdsgård, finns bland annat en rad väghållningsstenar uppställda (L1944:2054 m.fl.).



Figur 4. Lapphällarna i Östervåla socken med den aktuella platsen (L2019:401) samt registrerade lämningar i närområdet (RAÅ Fornsök).



Figur 5. Häradsekonomska kartan (RAK J112-91-15a) med det ungefärliga läget för lämningarna vid Lapphällarna markerat.



Figur 6. Utsnitt ur sockenkarta över Östervåla 1688 (LMS T8:43–44).

Lappkällan – lokal 2

Lappkällan är belägen i ett skogsområde ca 70 m.ö.h. nära Ängesmyran i Nora socken (Heby Nora-Ingbo 2:4). Källan som idag är försedd med betongtrumma och lock är registrerad som övrig kulturhistorisk lämning. Enligt den tradition som finns knuten till platsen ska samer med renar ha vistats här (L1944:364/Nora 60:1). Källan har även kallats Lappbrunn (Svanberg 1980).

Som tidigare nämnts finns det uppgifter om att det var här familjen Olsson vistades innan de blev tilldelade en tomt i Ingboviken.

På en karta över Nora socken från 1688 framträder det område som källan är beläget i som ett stort sammanhängande och obebyggt skogsområde direkt söder om kyrkan och prästgården (LMS T8:42 44). Av 1789 års karta över byn Ingbo framgår det att skogsmarken som källan ligger på hört till denna bys ägor (LMM 19-noa-36). Ingen bebyggelse finns utritad på platsen vare sig här eller på häradskartan från 1905–11 (Ingbo J112-91-18).

De lämningar som finns registrerade i källans närhet utgörs antingen av lösfynd från främst stenålder (L1944:531, 676, 706) eller av skogsbrukslämningar som sannolikt hör till historisk tid. Omkring 800 m norr om källan ligger sex kolningsgropar samlade på rad. Ytterligare en anläggning finns i samma område (L1944:291, 310, 431, 483, 545, 546 och 596). Något närmare källan finns kolningslämningar (L1944:377, 630) och en tjärdal (L1944:261).

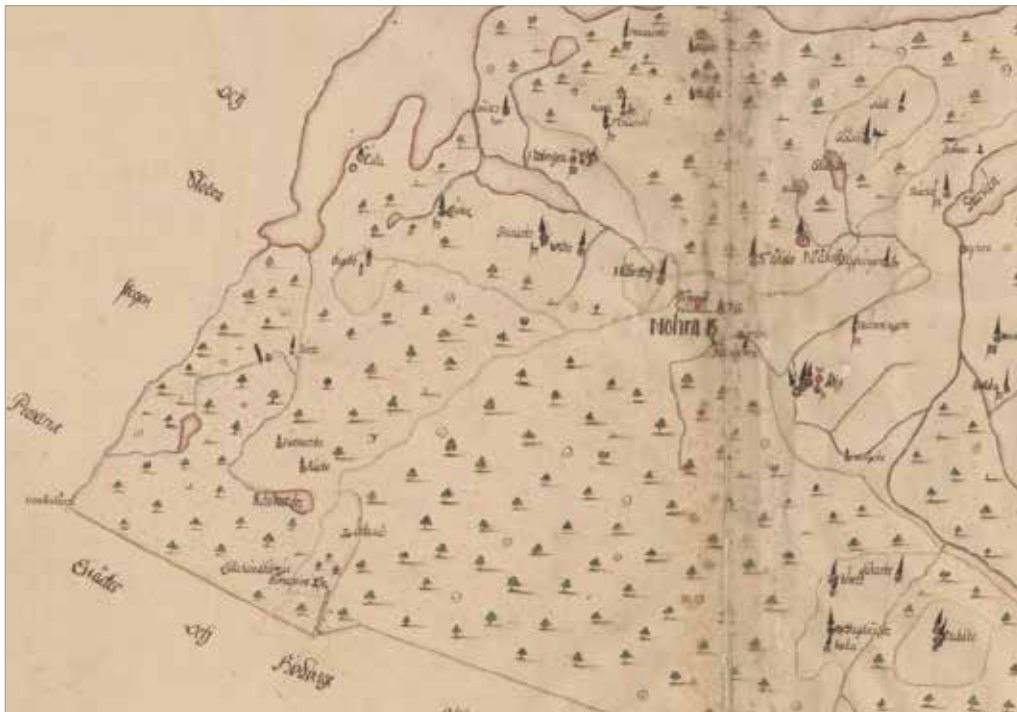
I området runt källan växer planterad skog och ytan är markberedd. Nordväst om den väg som källan är belägen vid finns mer uppvuxen skog och här tycks ingen markberedning har utförts. Vid fältbesöket i november 2020 iakttogs inom detta område ett flertal gropar, upp till drygt 2 m i diameter stora och omgivna av mer eller mindre tydliga vallar. Ingen av dem är registrerade men några framträder på terrängskuggningskartan. Av denna framgår också att liknande gropar finns på andra platser i närområdet. Vi återkommer till dessa under rubriken "Undersökningsresultat".



Figur 7. Lappkällan. Foto från ostsydost, Jonas Monié Nordin/Upplandsmuseet.



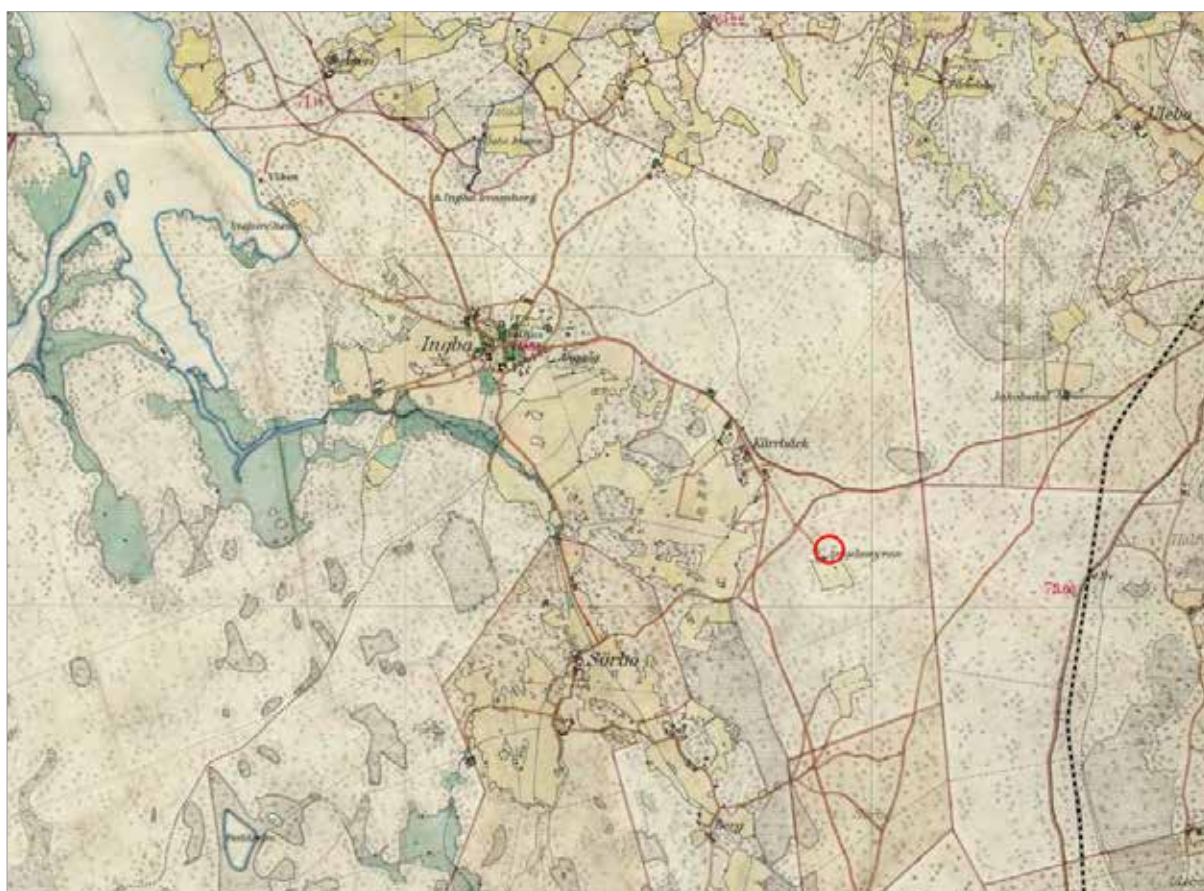
Figur 8. Lappkällan (L1944:364) samt lämningar registrerade lämningar i närområdet (RAÄ Forsök).



Figur 9. Utsnitt ur sockenkarta över Nora socken 1688 (LMS T8:42 44).



Figur 10. 1789 års karta över Ingbo och Sörbo (LMM 19-noa-36). Den röda ringen markerar det ungefärliga läget för Lappkällan.



Figur 11. Häradsekonomska kartan (Ingbo J112-91-18, 1905-11). Den röda ringen markerar det ungefärliga läget för Lappkällan.

Ingboviken/Lappviken – lokal 3

Ingboviken utgör den sydöstra delen av den större Östaviken. Efter att "sockenlappbostället" etablerades här under tidigt 1800-tal har den även kallats Lappviken (Wahlberg 1988: 113). Bostället har legat på det som varit utmark mellan Ingbo och Östa, på Ingbos sida. På en karta från 1692 beskrivs Östas utmark som granbevuxen och tjänlig till ved, gärdselvirke, timmer och kolningsskog. Däremot var det bara mossarna som var dög som betesmark (LMS T40- 65:1).

På en karta från 1789 som omfattar Ingbos och Sörbos skogs- och ängsmark ritas en liten, ensam byggnad ut vid viken. Vägen fram till byggnaden är inte den nuvarande utan ansluter söderifrån. Det finns ingen förklaring till byggnaden i karttexten (LMM 19-noa-36) Den ligger på ungefär samma plats som en av de tre byggnadssymboler som syns på generalstabskartan (RAK J243-91-1). Denna karta är från 1837 och alltså från den tid då torpet fungerade som "sockenlappboställe". Det är oklart om det är tre bostadshus som markeras. På laga skifteskartan från 1865 finns fler byggnader

utritade. Ett par av dessa ligger längs stranden och kan vara båthus. Två av hussymbolerna ligger i anslutning till åkermark. Ingen av byggnaderna förklarar på kartan eller i det tillhörande protokollet (LMM 19-noa-160). Den sydligaste byggnadens läge stämmer väl överens med läget på generalstabskartan och med läget för den undersökta huslämningen. Det nuvarande husets läge stämmer inte helt med läget på generalstabskartan. Möjligen är detta hus byggt något senare, eller flyttat. Något som talar för att husets läge är senare än de båda andra husens är att det här inte finns någon åker, och att de två stenkällarna ligger i anslutning till de båda andra lägena. På den häradsekonomiska kartan från 1905–11 är det enbart det nuvarande huset som finns kvar, tillsammans med ett av de troliga båthusen på laga skifteskartan. Åkrarna hörande till det sydligaste huset finns också med på kartan medan övriga odlingar tycks ha lagts igen (RAK J112-91-18).

Den nuvarande byggnaden finns som tidigare nämnts registrerad som "plats med tradition". Vid fornminnesinventeringen uppges att det 1960 bodde ättlingar till samer i huset och att det "förr" hade



Figur 12. Den nuvarande byggnaden, som vid fornminnesinventeringen 1960 innehades av släktingar till den familj som anlätts som "sockenlappar". Foto mot norr, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

funnits enklare bostäder här. En del av dem som bodde här "förr" ska ha varit bofasta, andra kom dit ibland och hade renar med sig (L1944:279).

Ungefär hundra meter söder om huset finns två källargrunder, registrerade som övriga kulturhistoriska lämningar (L1944:412). Dessa ligger intill vägen och dörröppningarna vetter mot vägen och sjön. Tio meter väster om källargrunderna finns en delvis terrasserad och bitvis dikesavgränsad röjd yta som motsvarar en del av den åker som finns med på den häradsekonomiska kartan från början av 1900-talet. Ytterligare en registrerad lämning, en tjärdal, finns i slutningen ned mot sjön (L1944:297).

I kanten av den tidigare åkern och väster om den södra av källargrunderna ligger den husgrund som påträggades vid fältbesöket i november 2020 och som undersöktes 2021.

Området är beläget ca 60 m.ö.h. men inga fornlämningar finns registrerade i den omedelbara närheten. Både vid Östa ca 600 m norrut och vid Ingbo ca 1,2 km söderut finns däremot förhistoriska boplatsoområden registrerade (Östa L1944:282; Ingbo L1944:600 och 664). Från Ingbo finns dessutom en rad lösfynd, framför allt av stenverktyg men även av kvartsavslag, slagg och skärvsten (L1944:363, 600, 677, 683, 703, 715 och 719).

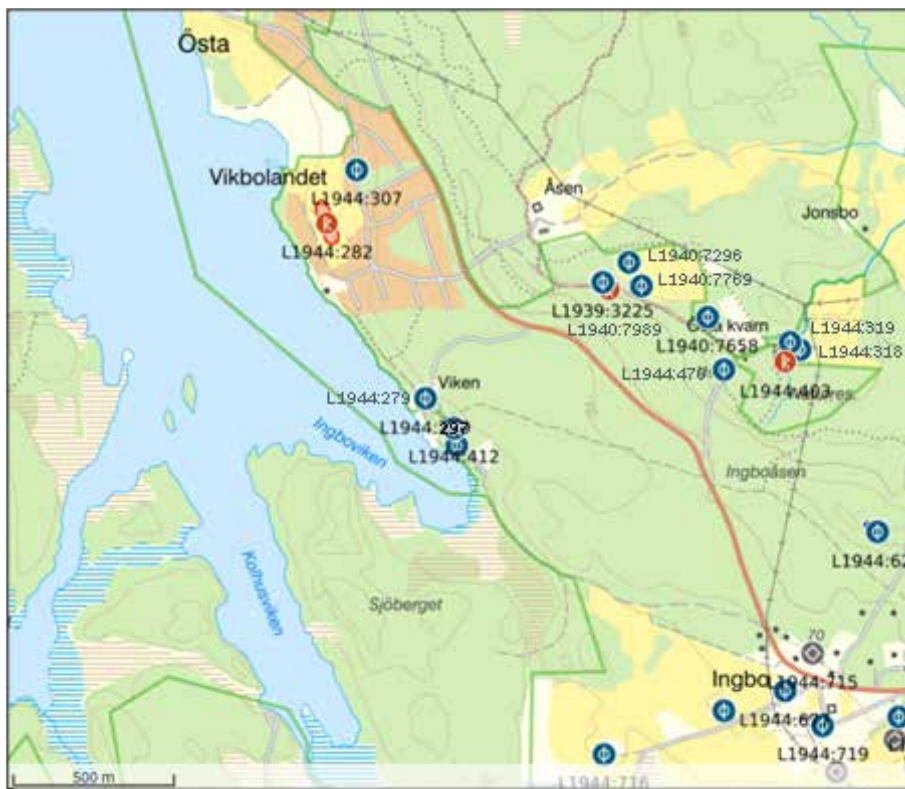
I övrigt hör lämningarna i omgivningarna generellt till historisk tid. En stor andel av dem är knutna till skogsbruk och småindustri. Vid Ingbo finns förutom kolningslämningar bland annat en fångstgrop (L1944:497), en tjärdal (L1944:498), en sågplats (L1944:381), en kalkugnsruin (L1944:447) och ett eventuellt slaggvarp (L1944:363). Lite längre österut finns en kolningsanläggning (L1944:630).

Kolningsanläggningar finns även intill boplatserna vid Östa (L1944:307) och vid Skottsbo öster om Ingboviken (L1940:7989; L1940:4920; L1939:3225; L1949:7658). Vid en av dem syns dessutom spår av en kolarkoja (L1949:7658). I samma område finns husgrunder och lägenhetsbebyggelse (L1949:7296; L1940:7769).

Söder om detta ligger Östa kvarn, med två kvarnplatser (L1944:318 och 319) och en trefaldighetskälla – Ingbo källa (L1944:403). Ett par hundra meter från Ingbo kvarn, längs vägen, finns en minnesskylt av trä från 1874, som berättar att den sista vargen i Nora sköts här detta år av den 14-åriga Anders Holmberg (L1944:470). I området finns också belägg för namnen Finnbäcken och Finnberget enligt uppgifter i ortnamnsarkivet (ISOF). Finn- har i äldre tid även avsett samer och inte bara finländare från östra rikshalvan.



Figur 13. Den nyupptäckta husgrunden i november 2020. Foto mot norr, Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 14. Viken /Ingboviken/Lappviken) med registrerade lämningar (RAÄ Fornsök).



Figur 15. Utsnitt ur 1789 års karta över Ingbo och Sörbo (LMM 19-noa-36).



Figur 16. På Generalstabskartan från 1837 (RAK J243-91-1) finns tre byggnader markerade i vikens sydöstra ände, där även ett "T" för torp finns inritat (markerat med röd ring).



Figur 17. Häradsekonomska kartan, Ingbo J112-91-18, 1905-11. Det aktuella området med det nya husläget och åkrarna markerade med röd ring (jfr fig. 18).



Figur 18 Detalj, Häradsekonomska kartan, Ingbo J112-91-18, 1905-11. Det ungefärliga läget för den äldre husgrunden markerat med röd pil.

Syfte, metod och genomförande

Det övergripande syftet med undersökningarna är att bidra till ökad kunskap om den så kallade sockenlappsinstitutionens uppkomst. Mer specifikt syftar det här delprojektet till att uppmärksamma den samiska historien i Uppland och att utöka kunskapen om densamma. Att datera och närmare beskriva lämningarna och det omgivande landskapet kan bidra till en bättre förståelse av både nomadiserande samers och "sockenlapparnas" villkor och livssituation i området.

De tre lokaler som ingår i forskningsundersökningen har alla olika karaktär och syftet med delundersökningarna skiljer sig något åt. Undersökningarna har därför genomförts med delvis olika metoder.

Lapphällarna – lokal 1

Syftet med undersökningen vid Lapphällarna var att datera den synliga härden och att avgöra om det finns ytterligare spår i närområdet runt denna.

För att kunna datera härden genomfördes en ar-

keologisk delundersökning på platsen. Denna inleddes med översiktsfotografering och metall-detektering. Därefter avlägsnades markskiktet som utgjordes av mossor och lavar försiktigt från härden samt från en fjärdedel av den förmodade kåtaplatsen. Efter plandokumentation (foto, planritning i skala 1:20 samt digital inmätning och beskrivning) undersöktes en fjärdedel av härden och kolprov insamlades från denna. Undersökningen skedde i omvänd stratigrafisk ordning och lager och skikt av anläggningen som identifierades dokumenterades genom planritning i skala 1:20, inmätning med GPS samt beskrivning. Inga synliga kulturlager fanns bevarade inom den yta som avtäckts utanför härden.

Efter avslutad undersökning återställdes härden och marktäcket av mossa och lavar lades tillbaka inom hela ytan.

För att kunna avgöra om fler lämningar fanns i närområdet genomfördes en inventering och metall-detektering här. De möjliga lämningar som observerades mättes in med GPS, fotograferades och beskrevs.



Figur 19. Före undersökningen metalldetekterades området. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Lappkällan – lokal 2

Syftet med undersökningen vid Lappkällan var att avgöra om det kunde finnas materiella lämningar på platsen som var möjliga att koppla till att området använts som tillfällig boplats av samer. Undersökningen syftade vidare till att bidra till en ökad förståelse av utmarksbruket i område som helhet under tidigmodern tid, för att kunna diskutera detta i relation till uppgifterna om samisk närvaro i området.

Eftersom området runt källan var markberett antogs möjligheterna att kunna hitta bevarade lämningar efter en tillfällig användning av platsen vara begränsade. För att kunna ge en bättre bild av bevarandeförhållandena upptogs en provgrop



Figur 20. En av groparna vid lokal 3, Lappkällan, beskrivs. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.

om 1x1 m på platsen. Området avsöktes dessutom med metalldetektor.

För att kunna avgöra vilka aktiviteter de tidigare nämnda nyupptäckta groparna representerar och därmed bidra till en diskussion om utmarksbruket i området gjordes inledningsvis en inventering, beskrivning och inmätning (punktinmätning med GPS) av dessa. Därefter delundersöktes två större och två mindre gropar. I samband med detta insamlades prover för att möjliggöra datering. Det är dock tveksamt om de spridda kolfragment som påträffades verkligen kan knytas till den verksamhet som gett upphov till lämningarna (se "Undersökningsresultat"). De undersökta groparna beskrevs, fotograferades och dokumenterades genom plan- och sektionsritning i skala 1:20.

Ingboviken/Lappviken – lokal 3

Ett övergripande syfte med undersökningarna vid Ingboviken varit att bidra till en fördjupad förståelse av platsens kronologi och av hur den har brukats under tidigmodern tid, samt att diskutera detta i relation till uppgifterna om samisk närvaro i området. Ett konkret syfte med undersökningarna på platsen har dessutom varit att avgöra om det stämmer att den nyligen påträffade lämningen utgör en husgrund, samt att datera denna. Vidare har undersökningarna syftat till att datera tjärdalen nedanför husgrunden (L1944:297), för att kunna avgöra om denna varit i bruk samtidigt som "sockenlappbostället".

Både de registrerade och de nytillkomna lämningarna på platsen mättes in med GPS, beskrevs och fotograferades där detta var möjligt med hänsyn till vegetationen.

Vid undersökningen av den nyupptäckta husgrunden röjdes denna först från sly och det översta markskiktet, främst bestående av mossa, avlägsnades. Efter en inledande metalldetektering av området togs två schakt upp, som grävdes för hand. Det större av dessa (schakt 1) var till en början 1x3 m stort men utvidgades åt öster så att det kom att mäta 1x4 m. Det mindre schaktet (schakt 2) var 1,6x1,3 m stort. Undersökningen gjordes kontextuellt så att varje arkeologiskt objekt dokumenterades som en egen enhet. Objekten beskrevs och mättes in digitalt. I förekommande fall fotograferades de även och ritades in på en planritning i skala 1:20. I schakt 1 upprättades dessutom en sektionsritning i samma skala.

Vid tjärdalen L1944:297 upptogs en mindre provgrop, ca 1,2x0,8 m stor, i den norra kanten (schakt 3). En sektionsritning i skala 1:20 upprättades här och kolprover samlades in för att möjliggöra datering.

Fyndhantering

Endast vid en av lokalerna, lokal 3, påträffades fyndmaterial av relevans för den undersökta lämningen. Föremålsfynden härifrån dokumenterades i relation till sin kontext. De mättes in med GPS och/eller knöts till ett inmätt arkeologiskt objekt.

Uppenbart modernt material, som inte kan antas ha relevans för förståelsen av de aktuella lämningarna, återdeponerades i de schakt där de påträffades. Detta gäller fynden vid Lappkällan, lokal 2 samt ett fåtal sentida fynd från husgrunden vid lokal 3 (se "Undersökningsresultat"). I övrigt tillva-

ratogs alla påträffade fynd, inklusive djurben (se tabell 4 och bilaga 1).

De metallfynd som påträffades vid lokal 3 har konserverats av Max Jahrehorn/Oxider AB (bilaga 4).

Provtagning och externa analyser

Provtagningen vid undersökningen utgjordes av insamlande av kol för att möjliggöra ¹⁴C-datering. De fyra ¹⁴C-prover som var tänkta att dateras sändes först för vedartsanalys till Erik Danielsson, Vedlab och därefter för datering till Tandemlaboratoriet i Uppsala.

Djurbensmaterialet från lokal 3 har analyserats av Emma Sjöling, SAU (se Bilaga 1).

Rapportering och förmedling

De tre delundersökningarna avrapporteras i den här gemensamma basrapporten. Undersökningsresultaten kommer vidare att inarbetas i övriga publikationer inom projektet *Det delade landet*.

Efter avslutat rapportarbete kommer nya lämning-

ar att registreras och befintliga beskrivningar att uppdateras i Fornreg/KMR.

I samband med undersökningarna gjordes en rad inslag i media (se vidare "Förmedling och samverkan"). Information om projektet har vidare förmedlats genom inlägg på Facebook och Instagram.

Dokumentationsmaterial

Den arkeologiska grunddokumentationen utgörs av olika digitala och analoga data. De digitala består huvudsakligen av de mätningar som skett i fält samt av bilder. Digitala fotografier kommer att införlivas in i Upplandsmuseets databas Primus vilket gör att de blir tillgängliga för allmänheten och kan eftersökas på internet via digitaltmuseum.se.

Inmätningarna har lagts in och hanteras i det digitala dokumentationssystemet Intrasys. Analoga ritningar digitaliseras genom att scannas. Den primära dokumentationen förvaras i Upplandsmuseets arkiv.

Upplandsmuseets arkivering följer arkivlagstiftningen och arkivet är det regionala arkivet för länets kulturhistoria.



Figur 21. Fyndtvätt och registrering i fält. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Undersökningresultat

Lapphällarna – lokal 1

Vid lokal 1 undersöktes en härd (L2019:401), samt platsen där en tältkåta antas ha varit uppställd. Härden är belägen på en flack häll och omgärdas av glest placerade stenar som bildar en cirkel, ca 3,5 m i diameter stor. Sju av stenarna (51, 57, 64, 70, 78, 94 och 98) är omkring 0,2–0,5 m stora och spräckta, med en flat undersida. Två mindre stenar (84 samt en ej inmätt sten) ingår också i cirkeln. På planen (figur 25–26) syns ytterligare en sten, på hällens östra sluttning. Även denna var skarpkantad, med flat undersida, och har troligen flyttats eller halkat ned från sitt ursprungliga läge. Stenarna antas ha använts för att tynga ned väggarna/stängerna i kåtan.

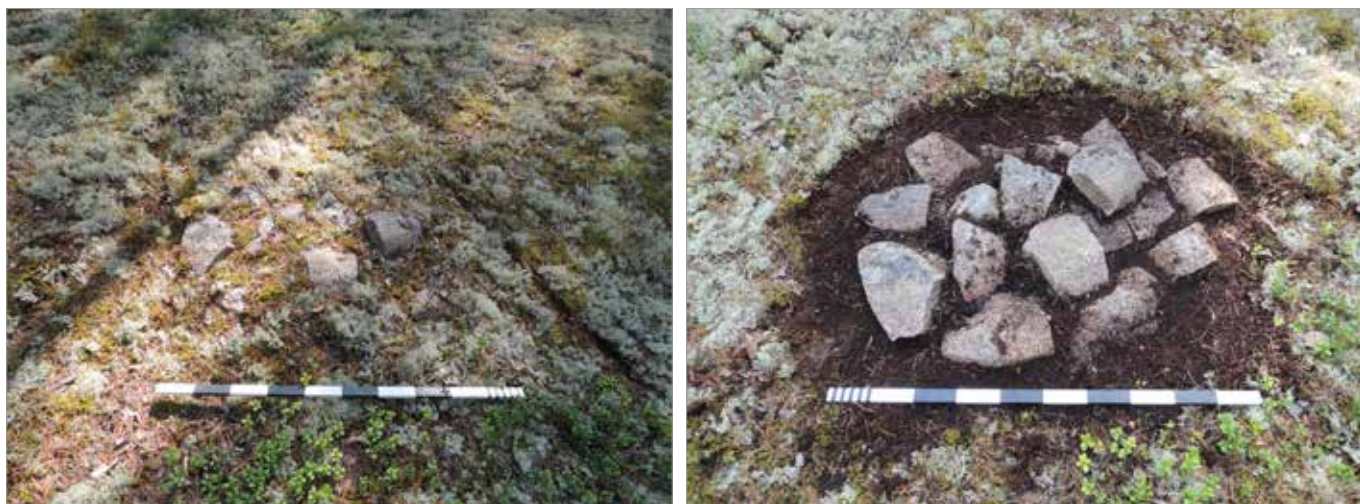
Hällen som härden och den förmodade kåtaplatsen är belägna på är ca 12×12 m stor och den enda med relativt plan ovansida i området. I den nordvästra respektive sydöstra änden av hällen fanns sprickor/skrevor (se fig. 30) vilka utgjorde de enda

tänkbara växtplatserna för träd i direkt anslutning till hällen. I den ena växte en ung gran, i den andra fanns en murken stubbe (156) efter ett träd som stått i skrevan. Skrevorna kan ha förenklats till träd till hällen och kåtan.

Som beskrevs i det föregående avsnittet frilades härden och en fjärdedel av det omgivande området vid undersökningen. Inom den avtäckta delen utanför härden påträffades enbart ett centimeter-tunt, mörkbrunt humöst lager (126) som tolkades utgöra en del av den naturliga markytan. Direkt under detta framträdde berghällen. Härden (38) har anlagts ovanpå detta markskikt. Den är oval, eller rundat rektangulär, 1,1×0,8 m stor och uppbyggd av ca 0,2–0,3 m stora skarpkantade stenar. I den norra delen finns en fint lagd kantkedja. Troligen har en motsvarande kantkedja funnits även i den södra delen men här plockats bort. Kantstenarna härifrån ser ut att ha placerats ovanpå härden, som ett lock (se planritningen, figur 25, där de stenar som tolkas som flyttade har markerats).



Figur 22. Härden (38) efter avlägsnandet av lavtäckets och den omgivande kåtaplatsen. Foto mot nordöst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

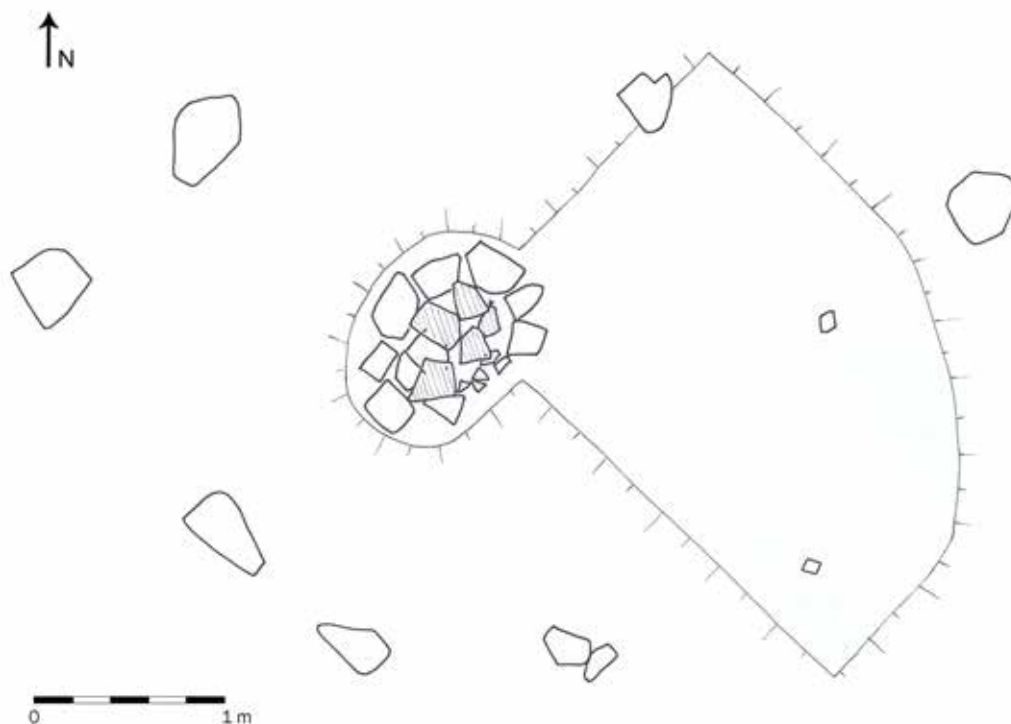


Figur 23 och 24. Härden (38) före (till vänster) respektive efter (till höger) avlägsnandet av lavtäcket. Foto mot norr respektive söder, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Inom den undersökta, sydöstra delen av härden framkom ett mörkt brunt-brunsvart, humöst och något sotigt lager (103) med kolstänk och grus/småsten (upp till 0,02 m stora stenar) efter att de översta stenarna hade avlägsnats. Under det ca 5–20 mm tunna lagret fanns en stenpackning med skarpkantade stenar, ca 0,05–0,20 m stora och 0,02–0,03 m tjocka, lagda med en flat sida uppåt (112). Stenarna bildade sammantaget en relativt

jämn yta innanför härdens kantkedja. Under 112 fanns ett mörkt brunt, humöst lager med liten inblandning av grus. Detta motsvarade det naturliga marklagret 126, som här dock var något inblandat med material från härden.

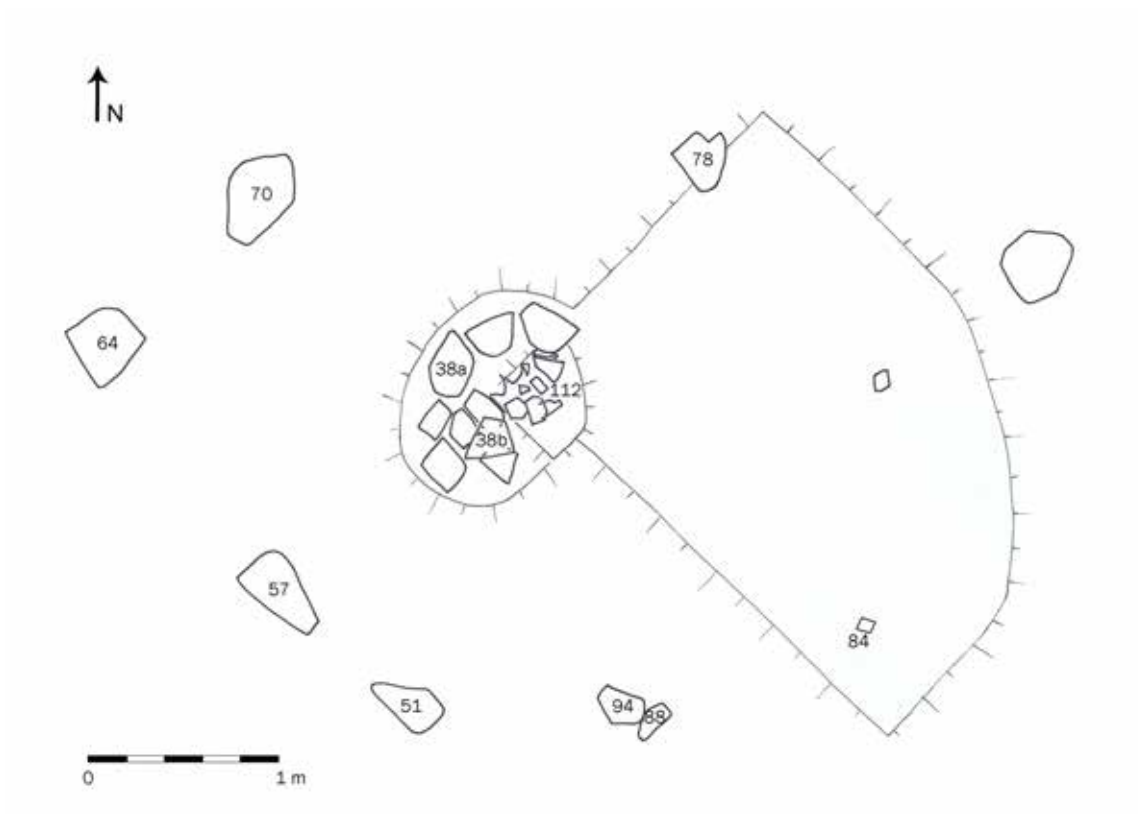
Utöver härden och kåtagrunden kunde inga tydliga lämningar konstateras i området. Ett vattenhål (180) noterades dock 12 m österut. Detta var



Figur 25. Härden (38) och stenarna runt om som sannolikt använts för att tynga ned väggarna i en kåta. De skrafferade stenarna i härden (38b) tycks ha flyttats från dess sydöstra kant och lagts ovanpå, för att "stänga" eldstaden efter avslutad användning. Det utritade schaktet är den del av området som avtorvades. Jfr fig. 30. Skala 1:40.

ca 0,6x0,7 m stort och omkring 0,7 m djupt. Det är oklart om det kunnat användas som vattentäkt. Ungefär 8 m åt nordöst fanns en berghäll (132)

som spräckts nedifrån. Möjligen är det härifrån materialet till härden och för att tynga ned tältduken/stängerna hämtats.



Figur 26. Härden (38) med den inre stenpackningen (112) frilagd inom den fjärdedel av anläggningen som undersöktes. Jfr figur 25 och 30. Skala 1:40.



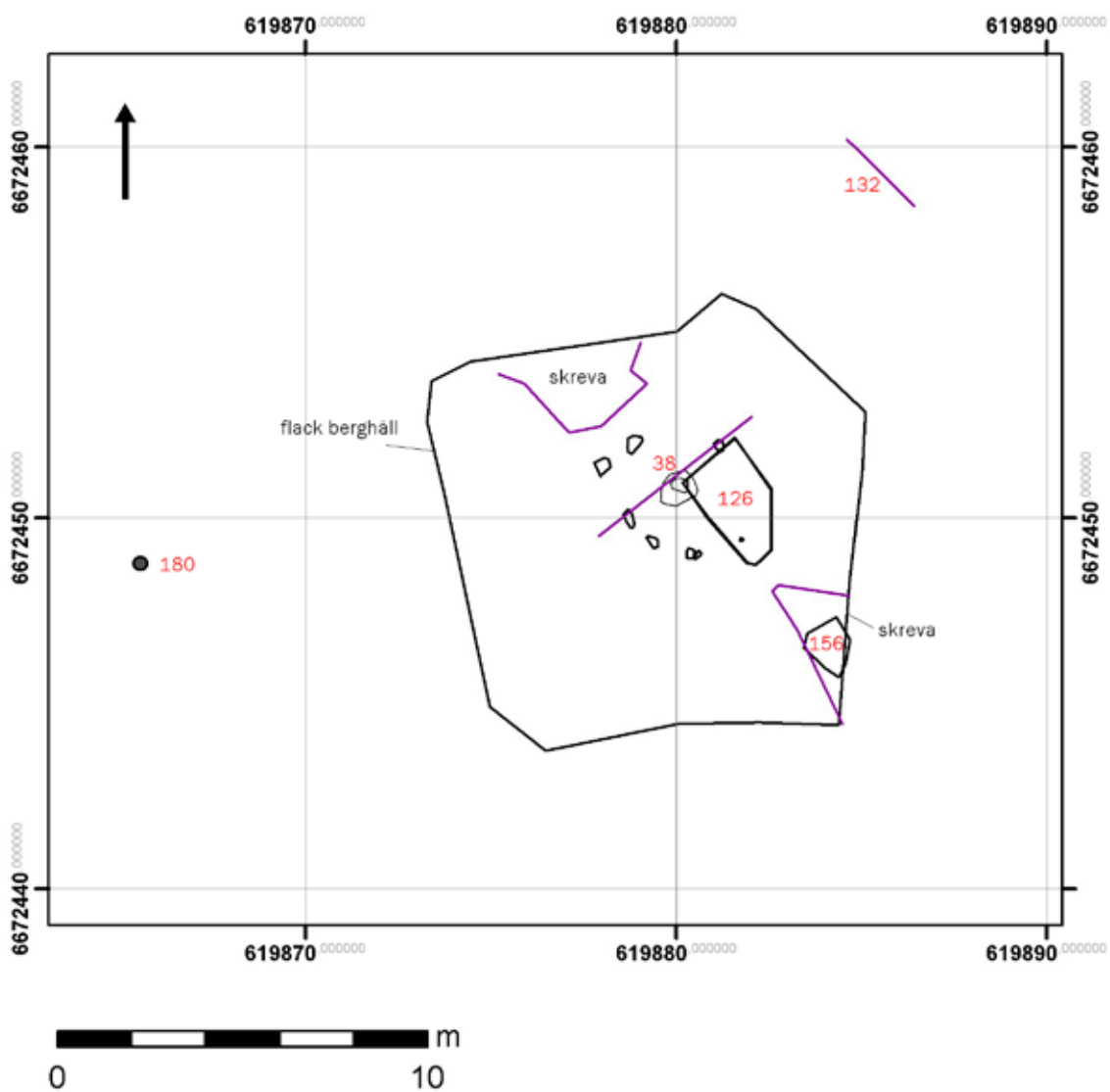
Figur 27 (till vänster). Berghällen A132 där stenmaterial tycks ha spräckts av nedifrån, möjligen för att användas till härden och kåtplatsen.

Figur 28 (till höger) Kåtplatsen med berghällen 132 i bakgrunden. Foto mot nordöst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Figur 29. Vattenhållet 180 i förgrunden, kåtaplatsen och hållen 132 i bakgrunden. Foto mot nordöst, Linda Qviström/Upplandsmuseet



Figur 30. Plan med de inmätta lämningarna vid lokal 1. En mer detaljerad plan över kåtaplatsen återfinns som figur 26. Skala 1:200.



Fynd och dateringar

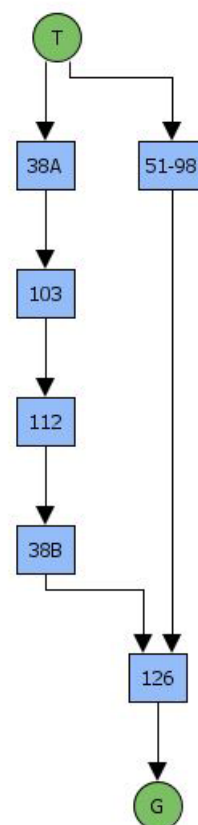
Kolprov har insamlats från härden 38, dels från lagret 103 (PK119), dels från ytan direkt under härden (PK131). ¹⁴C-analyserna av dessa kolprov gav vida men samstämmiga dateringar (bilaga 3, Ua-

75050 samt Ua-72051) som totalt sträcker sig från 1670 till 1940-tal, men där sannolikheten är störst under 1800-talet.

Inga föremålsfynd påträffades vid undersökningen.

Tabell 1. Arkeologiska objekt vid lokal 1, Lapphällarna.

| Id | Typ | Beskrivning |
|-----|---------------|--|
| 38 | Härd | Oval/rundat rektangulär. 1,1×0,8 m stor. Kantkedja (38B) bevarad i N, troligen borttagen i S och lagd som lock/stängning (38A). |
| 51 | Sten | Stenflak, 0,2×0,35 m. |
| 57 | Sten | Stenflak, 0,45×0,3 m. |
| 64 | Sten | Stenflak, 0,35×0,4 m. |
| 70 | Sten | Stenflak, 0,3×0,5 m. |
| 78 | Sten | Stenflak, 0,3×0,25 m. |
| 84 | Sten | Kantig sten, 0,1×0,1 m. |
| 94 | Sten | Stenflak, 0,2×0,25 m. |
| 98 | Sten | Stenflak, 0,2×0,15 m. |
| 103 | Lager | Mörkt brunt-brunsvart, humöst och något sotigt lager med kolstänk och litet inslag av sand och grus (upp till 20 mm stora kantiga stenskärvor). Upp till 0,02 m tjockt. |
| 112 | Stenpackning | Relativt plan yta av skarpkantade platta stenar, de minsta ca 0,03–0,05 m stora, de största ca 0,2×0,1 m stora. Tjocklek 0,02–0,03 m. |
| 126 | Lager/markyta | Naturlig markyta som härden är anlagd på. Mörkt brunt, humöst markskikt. Direkt under härden inblandat med skärvstensgrus och enstaka kolfragment från härden. Upp till 0,02 m tjockt. |
| 132 | Stentäkt? | Häll ca 8 m NÖ om de undersökta lämningarna. Spräckt underifrån längs den inmätta sträckan, möjligen medvetet och i samband med att de undersökta lämningarna anlades. |
| 180 | Vattenhål | Vattenfylld sänka, ca 0,6×0,7 m stor och omkring 0,7 m djup. |
| 156 | Stubbe | Murken, övertorvad stubbe i skrevan i S delen av berghällen. |



Figur 31 (till höger). Matris som utvisar de stratigrafiska relationerna mellan de inmätta objekten inom hällen där härden (38) var placerad. 38A representerar här härdens kantkedja/anläggningsfas och 38B dess igenläggning/stängning. T är dagens markskikt (lavräcket) och G berghällen.

Lappkällan – lokal 2

Vid Lappkällan gjordes dels undersökningar av området närmast själva källan, dels inom det område med gropar som påträffats.

Källan

Området närmast den så kallade Lappkällan utgörs av trädbeväxt sandmark. Ytan sluttar svagt mot sydväst och en mindre våtmark. Själva källan är, som tidigare beskrivits, försedd med betongtrumma och lock. Dessa ska enligt Jakob Martinell, aktiv i Nora-Tärnsjö hembygdsförening, ha gjorts för att skydda källan i samband med avverkningar, troligen under 1970-talet (Jakob Martinell, muntli-



Figur 32. Provschaktet vid den med betongrör försedda källan. Foto mot öster, Jonas Monié Nordin/Upplandsmuseet.

gen). Medan skogsmarken runtom har markberetts inför trädplantering tycks också ett mindre område närmast källan ha undkommit denna behandling. Det markberedda området börjar 15–25 m från källan. Avverkningen med påföljande beredning bör ha skett efter 1975 då flygfoton visar uppvuxen skog (Lantmäteriet, flygfoto omkr. 1975, Heby kommun).

Vid 2021 års undersökning gjordes inledningsvis en avsökning med metalldetektor av ett område med 20–40 m radie runt källan. Tre små provgropar upptogs där metalldetektorn gav utslag. På dessa platser hittades en trasig ölburk (TT), taggtrådsfragment samt två maskindragna dyckert, 4 cm långa.

Förutom mindre gropar där metalldetektorn gav utslag grävdes ett 1×1 m stort schakt ca 9 m nordväst om källan (ID220). Överst i detta fanns ett upp till

4,5 cm tjockt humöst torvlager, på toppen beväxt med lingonris och gräs. Under detta påträffades ett 1–2 cm tjockt grått-gråbrunt sandigt lager med inslag av sot och enstaka mindre kolbitar, tolkade som spår efter en skogsbrand. Därunder fanns en 0,5–2,5 cm tjockt rödbrunt sandlager med inslag av finkornigt grus. I botten av det sammanlagt ned till 12,5 cm djupa schaktet fanns gråbrun sand.

I schaktet påträffades fyra järnband, 12–60 cm långa, 1,8 cm breda och 1,5 mm tjocka. Vidare påträffades taggtråd, tvinnad till en ögla.

Eftersom de fynd som hittades vid metalldetekteringen och schaktgrävningen var sentida och knappast kunde knytas till någon tidigare samisk närvaro på platsen tillvaratogs de inte utan återdepoterades på platsen.

Område med gropar

Nordväst om källan konstaterades som tidigare nämnts ett område med gropar i samband med de förberedande inventeringarna inför forskningsundersökningen. Vid 2021 års undersökning gjordes en utökad inventering. Inom ett omkring 150×270 m stort område kunde sammanlagt 54 gropar konstateras. Sannolikt finns ytterligare gropar både inom det inventerade området och väster om detta. Söderut tycktes gropområdet däremot inte fortsätta och norrut har markberedning gjort att eventuella spår förstörts.

Groparna var 0,7–2,1 m stora, runda eller ovala och mellan 0,4 och 1,0 m djupa. Många, men inte alla hade mer eller mindre tydliga vallar som omslöt hela eller delar av gropen. Ingen grop var beväxt med äldre träd utan gav ett relativt ungt intryck, 1800–1900-tal. Utifrån 1965 och 1975 års flygfoton framgår det att området varit tämligen glest skogbeväxt.

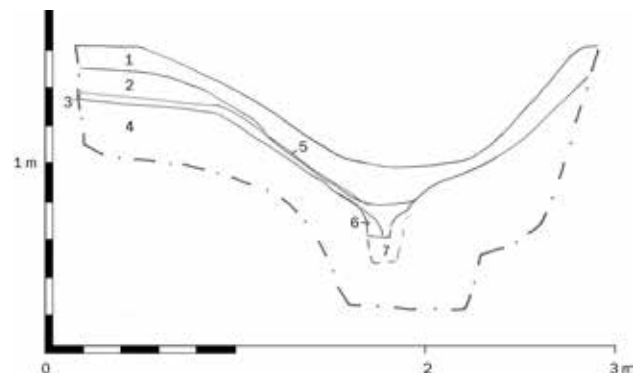
Fyra av groparna, två mindre (196 och 290) och två större (181 och 182), undersöktes närmare. Vid undersökningen grävdes halva gropen ut och plan- och sektionsritning upprättades.

181 var närmast rund och 1,20 m i diameter. Efter avtorvning av halva gropen och området närmast runtom denna var det tydligt att den saknade vall och att själva nedgrävningen närmast var trattformad, där den smalaste centrala delen av gropen mätte ca 0,15 m i diameter. Utanför, sydväst om, gropen fanns spridda kolstänk inom ett ca 1,2×1 m stort område.

182 (figur 34–36) var närmast oval och 1,5×0,7 m stor. Nedgrävningskanten var brantare i öster och mer sluttande åt väster. Djupet var 0,8 m. Efter att

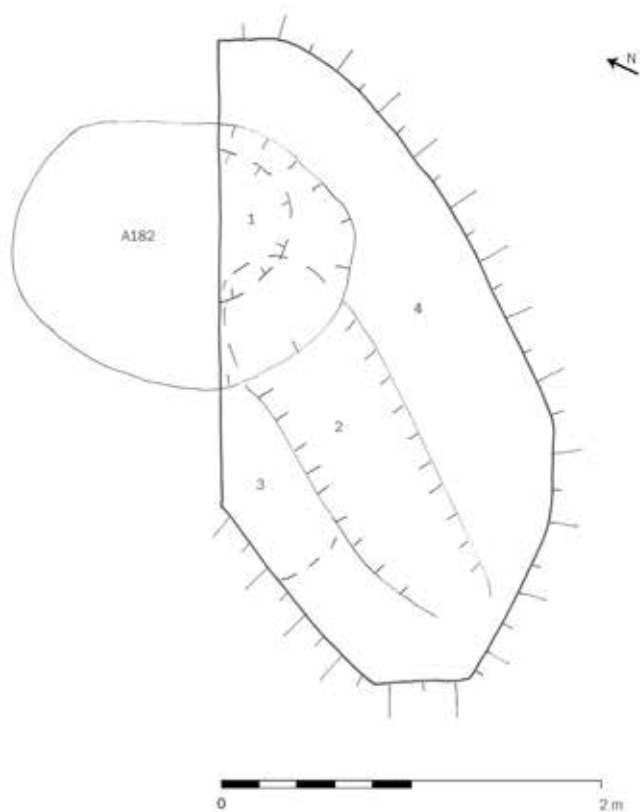


Figur 33. 181 i sektion, mot öster. Foto Jonas Monié Nordin/Upplandsmuseet.



Figur 34. A182, sektionsritning mot nordöst. Skala 1:40.

1. Markyta med mossa och blåbärsris, 2. Ljust rödbrun sand (motsvarar nr 3 på planritningen, fig. 35), 3. Ljust grå sand, 4. Ljust brun-rödbrun sand, 5. Mörkt brun, humös strimma (motsvarar nr 2 på planritningen, fig. 35), 6. Rödbrun, något sotig sand, 7. Ljust rödbrun sand, något kolstänk.



Figur 35. A182, planritning. Skala 1:40.

1. Nedgrävning (A182). Brantare kant i öster, mer sluttande i väster, 2. Grund räna, A244, 3. Upphöjt parti, påförd ljust brun sand, 4. Naturlig markyta med brun-rödbrun sand och enstaka kolstänk och någon liten sotfläck.



Figur 36. A182, foto mot öster, Torun Zachrisson/Upplandsmuseet.

den södra delen av gropen, och området närmast denna, torvats av framträdde en ca 0,65 m bred och 1,7 m lång ränna (244) som utgick från gropen. Både i botten av rännan och längs den motsvarande delen av gropens kanter fanns barkbitar i olika riktning samt ett lager av mörkt brun humös och "fet" silt. Lagret var upp till 0,05 m tjockt. Rännan var som mest ca 0,15 m djup och kantades i norr av ett rent sandlager, som troligen var uppkastat ur gropen innan rännan tillkom. I markytan runt om gropen och rännan framkom enstaka kolstänk.

Även 290 var närmast oval men mindre, 0,7×0,4 m

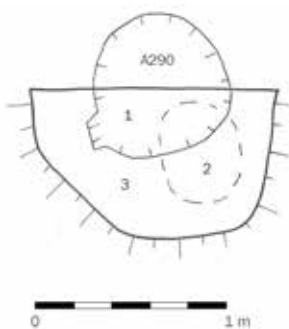
stor. Djupet var ca 0,45 m. Nedgrävningskanterna var branta. Längs gropens östra kant fanns ett brunt, humöst och något sotigt lager, 0,01–0,02 m tjockt, som fortsatte ned längs nedgrävningskanten (se fig. 37–39).

Fynd

I provschaktet vid källan och i samband med metalldetekteringen i detta område påträffades som redan nämnts flera sentida järnföremål. Dessa tillvaratogs inte utan lämnades kvar i provschaktet innan detta återfylldes.



Figur 37. A290 vid undersökningstillfället. Foto mot nordväst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 38. A290, planritning. Skala 1:40.

1. Nedgrävning med relativt branta kanter och ett 0,14 m brett spadtag (?) längs den östra kanten, 2. Mörkt brunt, humöst och något sotigt lager, 0,01–0,02 m tjockt. Fortsätter ned längs nedgrävningskanten (sektionslager 5), 3. Brun-rödbrun ren sand.



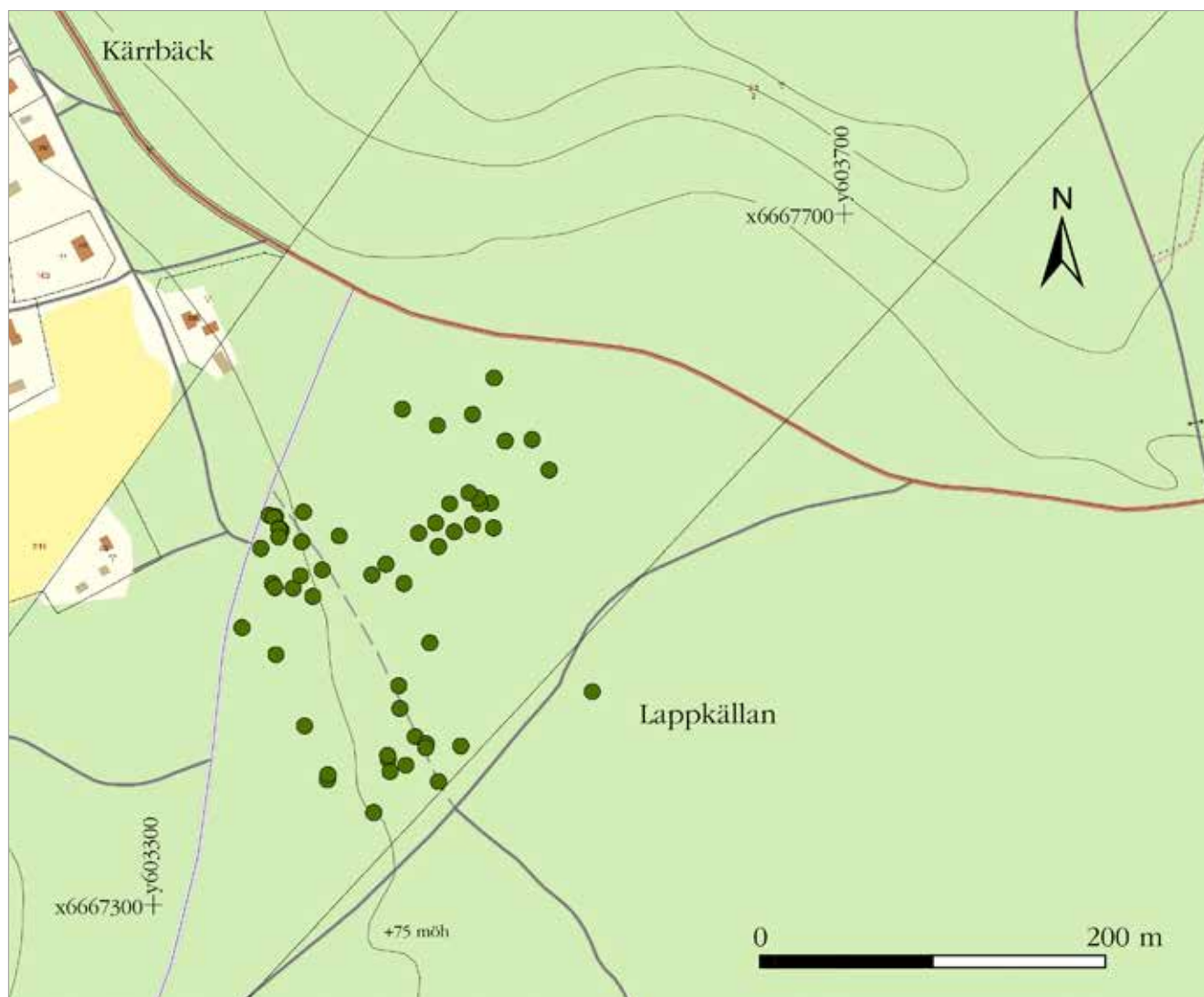
Figur 39. A290, sektionsritning. Skala 1:40.

1. Torv, mossa och blåbärsris, 2. Brungrå något humös sand, 3. Rödbrun, järnutfällning/rötter?, 4. Brun-rödbrun, ren sand, 5. Mörkt brun-brunsvart, starkt humöst "fett" lager. Motsvarar nr 2 på planritningen.

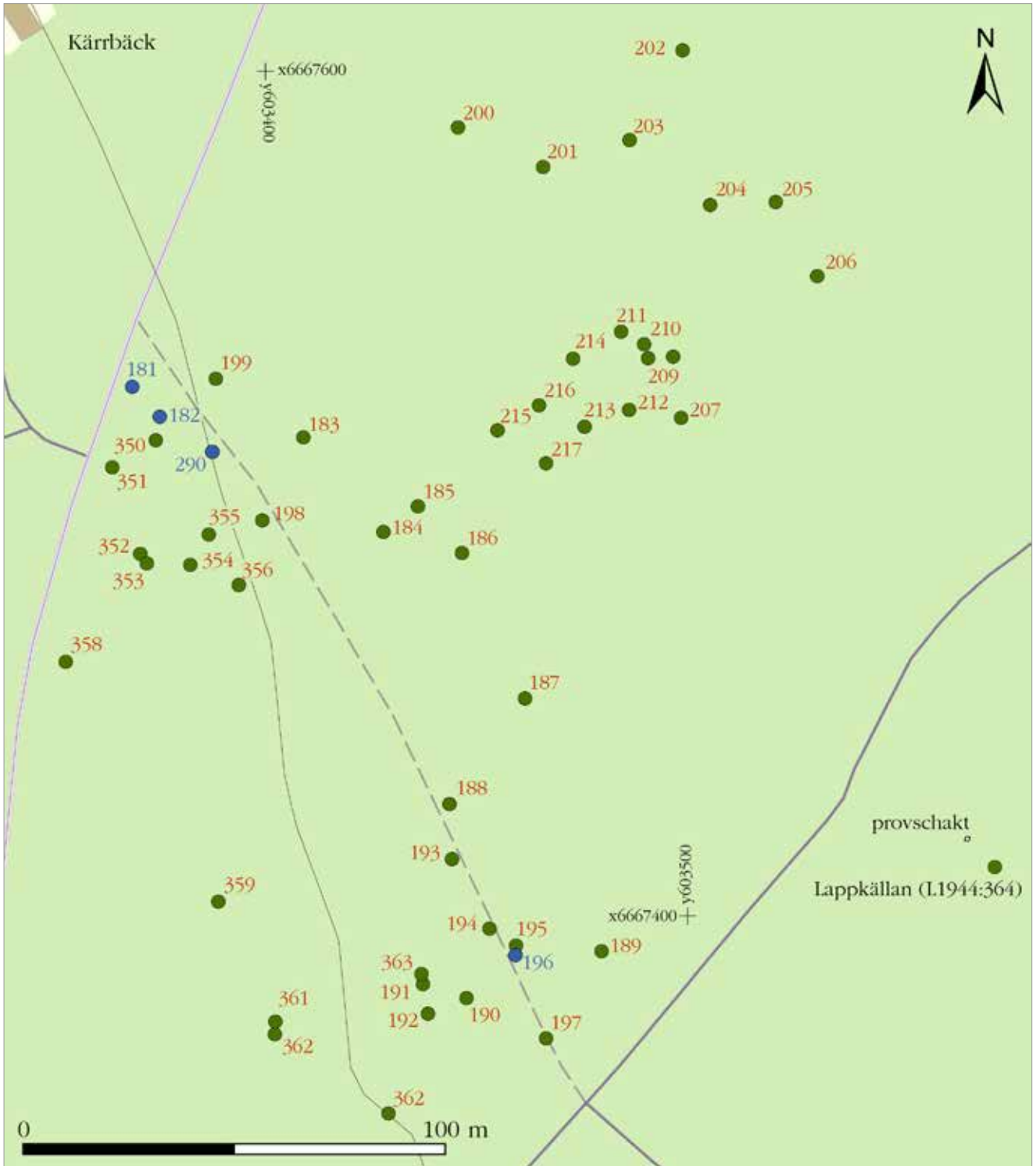
Tabell 2. Arkeologiska objekt lokal 2, Lappkällan. Merparten av objekten är enbart inmätta som punkter och beskrivna. Undantagen från detta specificeras i kolumnen "Undersökning".

| Id | Typ | Undersökning | Beskrivning |
|-----|-------|--------------------|---|
| 181 | Grop | Delundersökt (50%) | 1,6 m diam och 0,6 m dj. Antydning till vall i Ö-delen, 0,8 m br och intill 0,3 m h. |
| 182 | Grop | Delundersökt (50%) | 1,6 m diam och 0,9 m dj. Vall, 0,7 m br och 0,3 m h. Grop med rektangulärt bottenplan, 1,2x1,3 m st (NÖ-SV). |
| 183 | Grop | | 1,4 m diam och 0,5 m dj. Antydning till vall, 0,8 m br och intill 0,3 m h. |
| 184 | Grop | | 1,2x1,4 m st (NÖ-SV) och 0,8 m dj. Antydning till vall, 0,7 m br och 0,2 m h. |
| 185 | Grop | | 1,0x1,2 m st (NÖ-SV) och 0,6 m dj. Ställvis antydning till vall, ca 1,0 m br och 0,1-0,2 m h. |
| 186 | Grop | | 1 m diam och 0,5 m dj. I V antydning till vall, 0,7-0,8 m br och 0,1-0,2 m h. |
| 187 | Grop | | 0,85 m diam och 0,6 m dj. |
| 188 | Grop | | 1,0 m diam och 0,6 m dj. |
| 189 | Grop | | 2,0x2,1 m str (NÖ-SV) och 0,9 m dj. Rektangulärt bottenplan, 0,7x0,8 m st (NÖ-SV). Vall, 1,2 m br och intill 0,3 m h. |
| 190 | Grop | | 0,9 x 1,1 m st (NÖ-SV) och 0,6 m dj. |
| 191 | Grop | | 1,3 m diam och 0,7 m dj. Antydning till vall, 0,3 m br och 0,1 m h. |
| 192 | Grop | | 1,2 m diam och 0,6 m dj. Antydning till vall i SV, 1,2 m br och intill 0,2 m h. |
| 193 | Grop | | 1,0 m diam och 0,5 m dj. |
| 194 | Grop | | 0,9 m diam och 0,5 m dj. |
| 195 | Grop | | 0,6 m diam och 0,4 m dj. |
| 196 | Grop | Delundersökt (50%) | 0,5 m diam och 0,4 m dj. |
| 197 | Grop | | 1,0x0,7 m st (NV-SÖ) och 0,5 m dj. Skuren av väg i östra kanten. |
| 198 | Grop | | 1,2x1,1 m st (NV-SÖ) och 0,5 m dj. |
| 199 | Grop | | 0,9x0,6 m st (NV-SÖ) och 0,5 m st. Skuren av väg i N. |
| 200 | Grop | | 1,4 x1,2 m st (N-S) och 0,6 m dj, Vall, 1,0-1,4 m br och 0,2-0,3 m h. |
| 201 | Grop | | 0,9 m diam och 0,5 m dj med 0,6-0,8 m br och 0,2-0,4 m h vall. |
| 202 | Grop | | 1,0 m diam och 0,5 m dj. Ställvis vall, 1,2 m br och 0,1-0,2 m h. |
| 203 | Grop | | 0,9 x 1,2 (N-S) och 0,5 m dj. |
| 204 | Grop | | 1,0 m diam och 0,4 m dj. |
| 205 | Grop | | 1,1 x 0,7 m st (Ö-V) och 0,6 m dj. |
| 206 | Grop | | 0,9 m diam och 0,5 m dj. Skadad i Ö av väg. |
| 207 | Grop | | 1,5 m diam och 0,7 m dj. Vallar i N och S, 0,8-1,0 m br och intill 0,4 m h. |
| 208 | Grop | | 1,0 m diam och 0,4 m dj. |
| 209 | Grop | | 1,2 x 1,3 m st (Ö-V) och 0,5 m dj med rektangulärt bottenplan. |
| 210 | Grop | | 1,6 m diam och 1,0 m dj. Ställvisa vallar, intill 0,8 m br och 0,4 m h. |
| 211 | Grop | | 0,8 m diam och 0,5 m dj. |
| 212 | Grop | | 0,9 m diam och 0,5 m dj. Antydning till vall i N, 0,6 m br och 0,1-0,2 m h. |
| 213 | Grop | | 1,6 m diam och 0,8 m dj. Vall, 1,0-1,2 m br och 0,2-0,3 m h. |
| 214 | Grop | | 1,4 x 1,3 m st (NNV-SSÖ) och 0,5 m dj med rektangulärt bottenplan. Antydning till vall i V, 1,0 - 1,2 m br och 0,1-0,2 m h. |
| 215 | Grop | | 1,3 x 1,6 m st (N-S) och 0,5 m dj. Antydning till vall, 0,6-0,8 m br och 0,1-0,2 m h. |
| 216 | Grop | | 0,8 m diam och 0,4 m dj. Antydning till vall i N, 0,7 m br och intill 0,3 m h. |
| 217 | Grop | | 0,9x1,0 m st (N-S) och 0,5 m dj. |
| 244 | Ränna | Undersökt (100%) | Ränna intill 182. 0,65 m bred, ca 1,8 m lång och 0,05-0,15 m djup. |
| 219 | Grop | | Ingen beskrivning. |
| 279 | Grop | | Ingen beskrivning. |
| 290 | Grop | Delundersökt (50%) | 0,7x0,4 m stor och 0,45 m dj. |
| 350 | Grop | | 1,0 m diam och 0,3 m dj. Rektangulärt bottenplan (Ö-V). |
| 351 | Grop | | 2,1 m diam och 0,8 m dj, Vall, 1,2-1,3 m br och 0,25-0,35 m h. |
| 352 | Grop | | 1,2 m diam och 0,3-0,4 m dj. Vall i S, 0,8 m br och 0,3 m h. |
| 353 | Grop | | 1,3 m diam och 0,3 m dj. |

| Id | Typ | Undersökning | Beskrivning |
|-----|------|--------------|---|
| 354 | Grop | | 1,8x1,3 m st (Ö-V) och 0,4 m dj. Vall i N, 0,4 m br och 0,3 m h. |
| 355 | Grop | | 2,2 m diam och 0,4 m dj. Vall i Ö, 0,3 m h. |
| 356 | Grop | | 0,8 m diam och 0,35 m dj. |
| 357 | Grop | | 1,0 m diam och 0,3 m dj. |
| 358 | Grop | | 1,0 m diam och 0,4 m dj. |
| 359 | Grop | | 1,0 x1,5 m st (VNV-ÖSÖ) och 0,4 m dj. Antydan till 0,2 m h vall i NV. |
| 360 | Grop | | 1,0 m diam och 0,45 m dj. |
| 361 | Grop | | 0,8 m diam och 0,4 m dj. |
| 362 | Grop | | 0,7 m diam och 0,35 m dj. |
| 363 | Grop | | 0,8 m diam och 0,45 m dj. |



Figur 40a. Lokal 2 med de inmätta groparna (bruna prickar) samt läget för Lappkällan (grön prick). Skala 1:14 000. Bearbetning Per Frölund.



Figur 40b. Lokal 2 med de inmäta groparna samt läget för Lappkällan (L1944:364) och det provschakt som grävdes intill denna. Läget för de fyra delundersökta groparna är markerat med blått. Skala 1:4000. Bearbetning Per Frölund.

Ingboviken/Lappviken – lokal 3

Vid lokal 3 undersöktes den förmodade husgrund som påträffats i samband med inledande inventeringar hösten 2020. Platsen kallas här område 1. Inom detta grävdes ett större schakt, 1×4 m stort, och ett mindre, 1,3×1,6 m stort. Hela ytan röjdes från sly och torvades av.

Område 2 utgjordes av de två källargrunderna, L1944:412. Här gjordes en kompletterande kartering och beskrivning.

Område 3 utgjordes av platsen för två tjärdalar väster om det förmodade huset, nära stranden. Ett mindre provschakt upptogs i kanten av tjärdalen L1944:297 (här kallad 414), för att möjliggöra datering av denna. Den intilliggande tjärdal (470) mättes in för att kunna infogas i Kulturmiljöregistret.

Husgrunden (område 1)

Husgrunden är belägen på en omkring 5×7 m stor låg platå i sydöst–nordvästlig riktning, i kanten av den åker som finns inritad på den häradssekonomiska kartan (fig. 17). Delar av den tidigare åkern är synlig genom diken och terrasskanter. Enbart kanten närmast husgrunden mättes in i samband med undersökningen (fig. 57). Ett 1×4 m stort

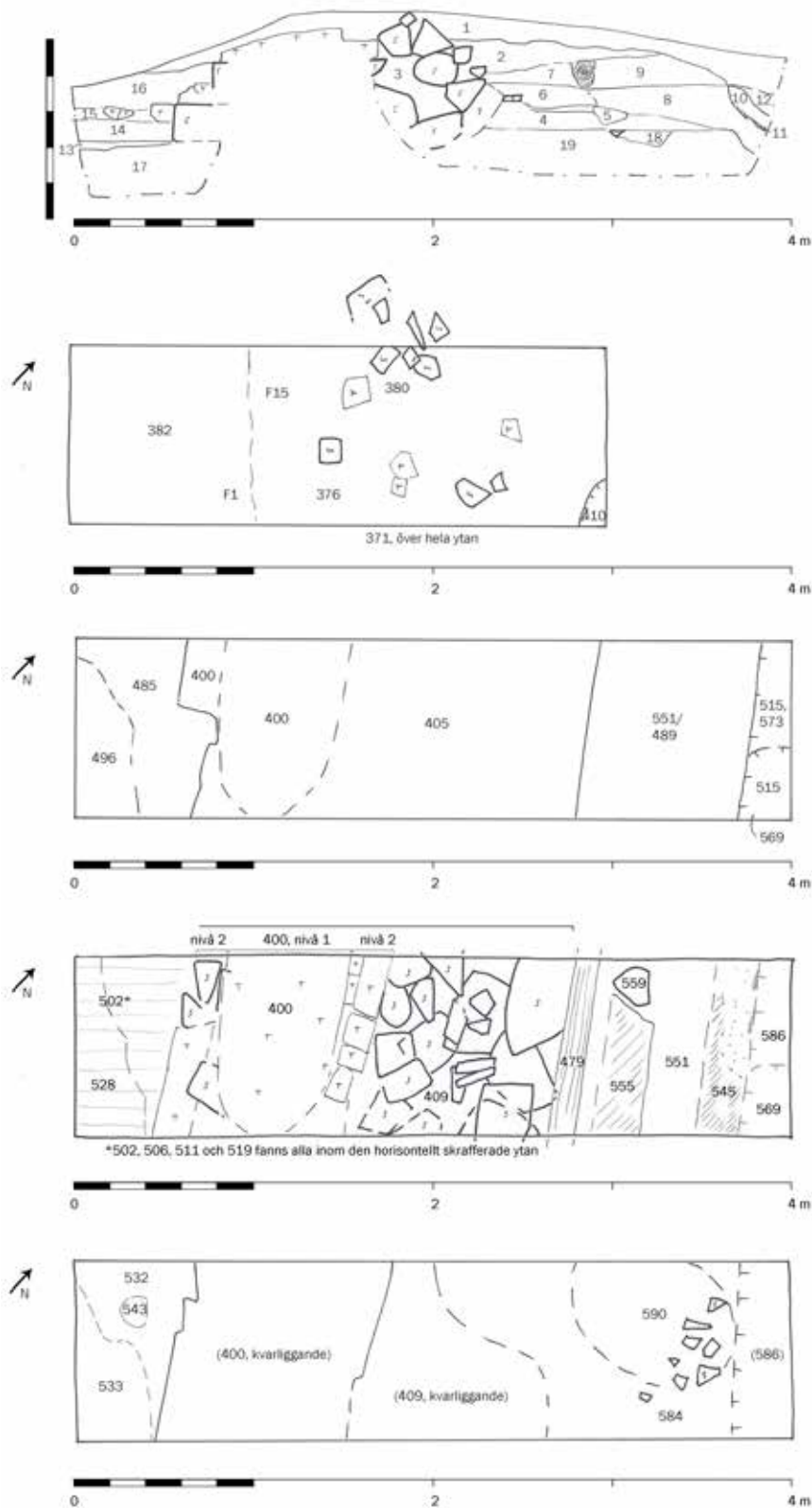
provschakt (schakt 1) grävdes tvärs över ytan.

Efter att ytan röjts och delvis torvats av framträdde rester av den förmodade spisen i form av uppstickande skarpkantade stenar samt enstaka tegelbitar (380). Då det översta markskiktet avlägsnats inom schakt 1 blev det tydligt att det faktiskt rörde sig om rester efter en raserad eldstad (332). Vid den fortsatta undersökningen kunde vi konstatera att det som fanns kvar av denna var fundamentet för skorstenen (409) samt en del av den murade tegelkonstruktionen (400). Åt öster (sydöst) framträdde en trolig begränsning av den plats där huset varit placerat, i form av en långsgående ränna (lager 515 i rännan 586) och brända trärester (545). Obränt timmer (479) påträffades närmare eldstaden och har troligen utgjort den östra begränsningen av denna.

Västerut framkom inte någon tydlig avgränsning av platsen där huset stått. Med tanke på att området närmast väster om eldstaden (se nedan) gav intryck av att ha varit en hårdgjord yta i anslutning till spisen, eller åtminstone belägen inomhus, är det dock troligt att eldstaden inte varit placerad längs ytterväggen. Utifrån detta och storleken på den antydna till platå som huset varit placerat på bör det ha varit omkring 3,5 m brett. Längden har uppskattningsvis varit omkring 6,5 m. Ytterligare undersökningar skulle krävas för att närmare fast-

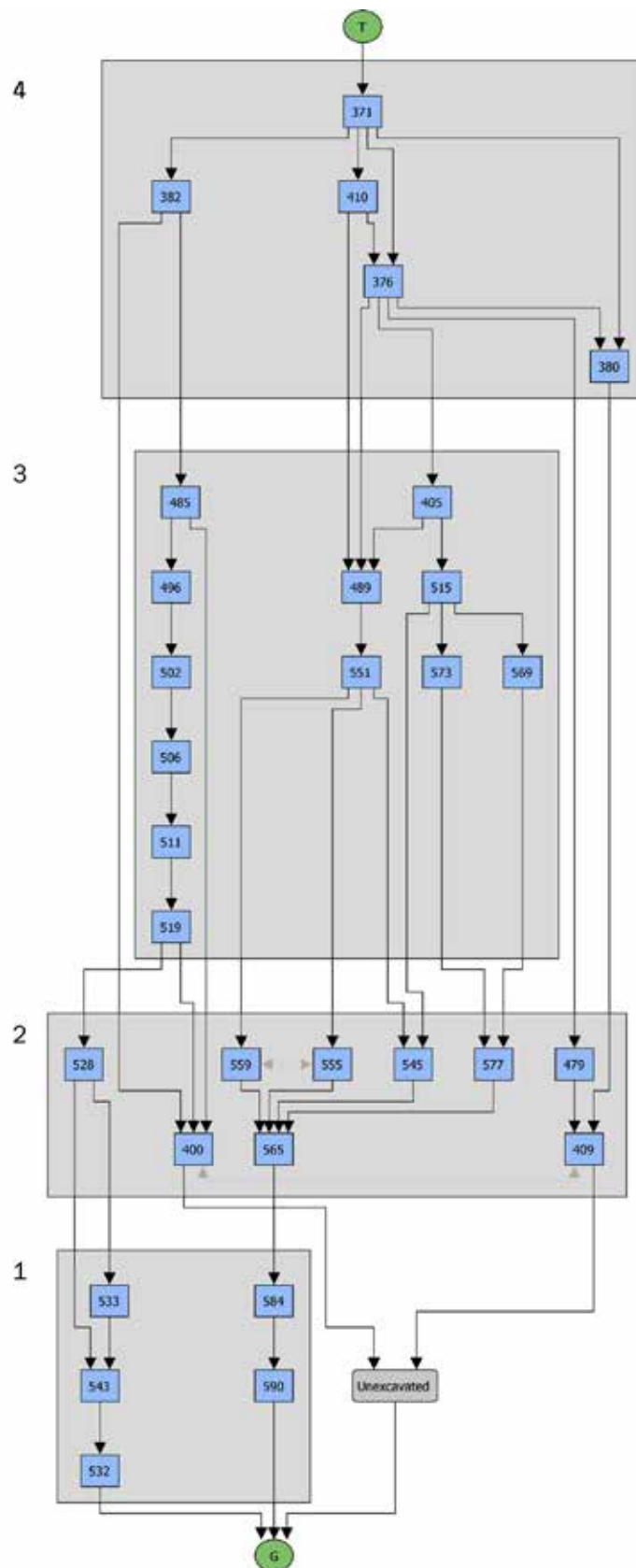


Figur 41. Huslämningen efter slyröjning och rensning. I mitten av bilden framskyntar de kantiga stenar som var allt som syntes av eldstaden före undersökningen. Foto mot sydväst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 42. Lokal 3, schakt 1. Sektions- och planritningar i skala 1:40. Beskrivningar av de arkeologiska objekt som finns utritade på planritningarna återfinns i tabell 3. Den stratigrafiska relationen mellan objekten framgår av fig. 43. Underifrån representerar planerna tiden före huset uppfördes, uppförandet samt första brukningsfasen, fortsatt brukning samt slutligen flytten av huset och bruket av platsen efter detta.

Lagerbeskrivning, sektion: 1. Brun, humös sand. Torv överst, 2. Ljust brun sand med mörkare bruna, humösa, fläckar, 3. Ren eller närmast ren gulbrun sand, någon sotfläck, 4. Ren rödbrun sand med någon skärvtsten, 5. Stråk av sot och aska på toppen av 4, 6. Brun sand med något kolfnyk, 7. Brun sand, 8. Brungrå något humös och något siltig sand, 9. Brun sand, aningen humös och med enstaka kolstänk, 10. Gul sand, 11. Sot och kol (577), 12. Brun humös sand (515), 13. Brun humös och något sotig sand, 14. Brun sand, 15. Brun sand med murbruk, tegel och kolstänk, 16. Mörkt brun mycket humös och något sotig och "fet" sand, 17. Rödbrun sand, 18. Sotsvart sand (590), 19. Ren rödbrun sand.



Figur 43. Matris som visar den stratigrafiska relationen mellan de olika objekten i schakt 1, lokal 3.

Objekten är grovt indelade i fyra faser, där 1 motsvarar platsens användande före husets uppförande, 2 tillkomsten av huset, 3 husets brukningstid och 4 nedrivning, flytt samt tiden efter att huset flyttats.

"T" står för dagens markskikt och "G" för den naturliga markytan. De ej undersökta partierna under eldstaden står som "Unexcavated".

Tabell 3. Arkeologiska objekt lokal 3, Ingboviken.

| Id | Typ | Undersökning | Omr. | Beskrivning |
|-----|---------------------------|------------------------|------|---|
| 33 | Terrasskant | Inmätt, ej undersökt | 1 | Terrasskant/åkeravgränsning öster om husgrunden. Försätter åt norr. Ca 0,5–0,7 m höjdskillnad mellan den tidigare åkermarken och den lägre liggande "husplatån". |
| 332 | Eldstad | Schakt 1, delundersökt | 1 | Fundament till eldstad/spis bestående av en stenpackning (409) med sandfyllning, som sannolikt anlagts för att bära upp konstruktionen, och rester av en tegelmur (400). Åt öster begränsades konstruktionen av längsgående, rektangulärt bilat timmer (479). Bredd ca 2,2 m. |
| 337 | Husgrund/källare | Inmätt, ej undersökt | 2 | Kallmurad stenkällare med öppning i gaveln mot (och orienterad efter) vägen längs stranden. Ungefärlig storlek 3–4×5 m. Framför den ca 1 m breda ingången mot vägen verkar ett utskjutande, öppet utrymme/svale ha funnits (se skiss, fig. 55). Källaren är delvis ingrävd i sluttningen längs vägen. De återstående delarna av den kallmurade källaren är omkring 0,5–1,0 m höga på utsidan och upp till ca 1,3 m höga på insidan. Källargrunden är överväxt med mossor, sly samt två grövre tallar. |
| 343 | Husgrund/källare | Inmätt, ej undersökt | 2 | Kallmurad stenkällare med öppning i gaveln mot (och orienterad efter) vägen längs stranden. Lik 337 men betydligt mer övervuxen (av ung gran främst men även av ett par äldre träd) vilket gjorde det svårare att bedöma storleken. Tydligt ingrävt i slanten – runt murarna fanns närmast ett dike. Den bakre gaveln gränsar till ett stenblock. |
| 347 | Terrasskant | Inmätt, ej undersökt | 1 | Terrasskant/åkeravgränsning söder om husgrunden. Här obetydlig höjdskillnad i förhållande till "husplatån". |
| 371 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Brun starkt humös silt. Undre delen av den borttagna marktorven. Ca 0,05 m tjockt. Fanns över hela ytan i schakt 1. |
| 376 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Brun-mörkt brun humös sand. Fanns i hela schaktet utan i västra änden, väster om 332/400. |
| 380 | Eldstad, raseri | Schakt 1, delundersökt | 1 | Skarpkantade stenar samt enstaka tegelbitar i ytan av eldstaden 332. Troligen har en yttlig påverkan skett på platsen efter att huset övergivits. Möjligen har materialet dragits upp till ytan av trädrötter. |
| 382 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Mörkt brun, mycket humös ("fet") och något sotig silt med enstaka kolbitar och tegelflis (mindre bitar). Enstaka fragment av gult murbruk. I västra änden av schaktet, väster om och delvis överlagrande 400. |
| 400 | Tegelkonstruktion/spismur | Schakt 1, delundersökt | 1 | Sammanlagt 1,1 m bred mur med ett högre, 0,7 m brett mittparti (markerat med "nivå 1" på planritningen). Teglet inom detta högre mittparti var mycket fragmentariskt bevarat och inga hela tegelstenar kunde urskiljas. På båda sidor om mittpartiet fanns lägre avsatser, ca 0,2 m breda och belägna omkring 0,1 m under nivå 1 (markerade med "nivå 2" på planritningen). Här fanns delvis bättre bevarat murtegel. Under denna avsats stack skarpkantade stenar fram, som sannolikt utgör det understa skiktet i konstruktionen. |
| 405 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Gulbrun sand med fläckar av humös och aningen sotig sand med enstaka kolstänk. |
| 409 | Stenpackning | Schakt 1, delundersökt | 1 | Skarpkantade stenar, ca 0,1–0,5 m stora. Överst finns även en del tegel, framför allt närmast 400. Mellan stenarna gulbrun sand. Troligen har stenpackningen tillkommit som underlag för en skorstensstock. |
| 410 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Mörkt brun humös sand med inslag av sot och relativt mycket kol. Relativt kompakt. Del av mark-/trampyta? Översta delen av fyllningen i den underliggande svackan. Ca 0,04 m tjockt. |
| 414 | Tjärdal | Schakt 3, delundersökt | 3 | Tjärdal i slutningen mot viken. Ca 9,5 m lång, med en rund ca 4,5 m stor grop i nordöstra änden. Gropen är asymmetriskt placerad i förhållande till den ca 1,5 m breda rännen. L1944:297. |
| 444 | Husplatå | Inmätt, ej undersökt | 1 | Ungefärlig avgränsning av den låga husplatån, ca 4×7 m stor. |
| 455 | Bro | Inmätt, ej undersökt | 1 | Övergång/bro över diket direkt öster om husgrunden. Möjligen har ingången till huset funnits åt det här hållet. Norra kanten inmätt, den södra gick ej att urskilja. Möjligen börjar diket först efter 455. |
| 470 | Tjärdal | Inmätt, ej undersökt | 3 | Tjärdal i slutningen mot viken. Till skillnad från 414 slutet i änden mot viken (möjligen sekundärt). Längd ca 9 m, bredd ca 3–4 m. Djup ca 1,4 m. Tydliga kollager framkom vid sondning. |
| 479 | Obränt trä | Schakt 1, delundersökt | 1 | Fyrsidigt timmer liggande längs den östra kanten av eldstaden 332. Bredd ca 0,14 m, höjd ca 0,17 m. Rektangulärt tvärsnitt. Dåligt bevarat trä, dendroprov ej möjligt. |

| Id | Typ | Undersökning | Omr. | Beskrivning |
|-----|----------------|------------------------|------|---|
| 485 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Gråbrun sandig lera, något humös, med inslag av tegel, gult murbruk. Lagret låg direkt ovanpå den nedre nivån av 400. Murbruksbitarna delvis i vertikalt läge. |
| 489 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Ljust brungrå något sotig sand med något kolstänk. Lagret avgränsas åt väster av 479. Åt öster en skarp avgränsning mot 515. |
| 496 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Golv/hårdgjord yta? Yta med horisontellt liggande bitar av gul-gulbrun sandig puts/murbruk. Möjligen en rest av ett underlag för ett golv eller en hårdgjord yta vid spisen. På ytan av lagret kolfläckar. |
| 502 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Lera med inslag av kol och med bitar av gulbrunt, sandigt bruk samt enstaka tegelbitar, liggande i horisontellt läge. Ca 0,02 m tjockt. |
| 506 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Yta med platta bitar av gulbrunt bruk/puts, liggande i horisontellt läge. Ytan fanns ända fram till 400 och var belägen 0,18 m under nedre delen av 400. På ytan av 506 en större sot- och kolfläck. Möjligen har 506 fungerat som golv eller golvunderlag? |
| 511 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Gulbrun lera med inslag av likadana murbruksbitar som i 506. Har bildat ett jämnt underlag under 506. Tj. ca 0,05 m Jämn ovanyta. 511 fanns fram till kanen av 400. Mot botten enstaka kol- och sotfläckar (från underliggande yta?) |
| 515 | Lager/fyllning | Schakt 1, delundersökt | 1 | Gråbrun humös sand med någon enstaka skarpkantad sten. Lagret ligger i en sänka/ränna (586) direkt öster om det brända träet (545). |
| 519 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Brun-rödbrun sand. Fläckar av kol och sot, framför allt på ytan. Någon enstaka ren gul lerklump och fläckar av ren sand. Spridda djurben. Heterogent lager. Ytan av lagret kan möjligen ha utgjort en tramp-/golvyta, därunder påfört lager? |
| 528 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Yta med fläckar av ljust gul lera samt sotfläckar och ljust grå lera samt aska. Går inte ända fram till 400. Representerar möjligen markytan som var i bruk vid uppförandet. |
| 532 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Gulbrun sand, bottenlager i västra änden av schakt 1. Naturlig markyta? |
| 533 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Sot, kol och aska – fläckar på ytan av 322. 0,01–0,02 m tjockt. |
| 543 | Nedgrävning? | Schakt 1, delundersökt | 1 | Rund svacka/nedgrävning, ca 0,15 m i diameter. Branta kanter och närmast spetsig botten, djup 0,08 m. Möjligen ett stenlyft eller spadtag, tillkommet i samband med husbygget. |
| 545 | Bränt trä | Schakt 1, delundersökt | 1 | Stråk av kol, troligen bränt trä, i husets längsriktning. Bredd ca 0,2 m. Gula sandfläckar direkt på detta. |
| 551 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Brun flammig sand med inslag av sot, kol, små bitar av obränt trä och små tegelbitar. |
| 555 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Ett 0,3 m brett och något upphöjt stråk av brungrå, sotig och något humös sand. Slutar precis innan stenen 559. Underlag för trä? |
| 559 | Sten | Schakt 1, delundersökt | 1 | Sten, ca 0,21x0,12 m. Möjligen har stenen använts som syllsten, under det trä som kan ha färgat det mörka stråket 555. |
| 565 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Sotfläckigt sandlager med enstaka kolinslag. |
| 569 | Nedgrävning | Schakt 1, delundersökt | 1 | Nedgrävning under lager 515. 0,14 m djup och omkring 0,4 m stor i plan (fortsätter utanför schaktet). Branta kanter. Del av 586? |
| 573 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Undre del av lagret 515. Liknar detta. Båda lagren ligger i en ränna/sänka längsmed husets östvägg, 586. |
| 577 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Sotsvart sand med kol samt tegelbitar, upp till 0,1 m stora. Lager i botten av rännan öster om huset, 586. |
| 584 | Lager | Schakt 1, delundersökt | 1 | Rödbrun sand, något flammig och fläckvis humös. Troligen markyta under huset. F18, slagg, nedtryckt i lagrets yta, samt spridda skarpkantade stenar (troligen från 590). |
| 586 | Ränna | Schakt 1, delundersökt | 1 | Ränna/sänka längs husets östra vägg. Rännan motsvarar antingen husets östvägg eller utrymmet direkt utanför denna. Möjligen är nedgrävningen 569 en del av rännan. I botten av rännan fanns det sotsvarta lagret 577, däröver de bruna sanglagren 573 och 515. Djup ca 0,3 m. |
| 590 | Nedgrävning | Schakt 1, delundersökt | 1 | Nedgrävning (hård?) under lager 586. I ytan ca 0,7 m stor färgning med spridda skärvstenar, 0,1–0,12 m stora. Därunder ett 0,08 m tjockt sotsvart sandlager. |

ställa husets storlek och utformning.

Tegelkonstruktionen 400 samt delar av fundamentet 409 kvarlämnades på platsen, övriga dokumenterade objekt inom schakt 1 borttogs vid undersökningen.

Eldstaden

Eldstaden (332) har sammantaget varit 2,2 m bred. I den västra kanten fanns en tegelkonstruktion vars övre smalare del var 0,7 m bred. Tillsammans med den undre, utskjutande delen var konstruktionens bredd närmare 1,1 m. Intill, öster om, tegelkonstruktionen fanns stenpackningen 409, med skarpkantade stenar i gulbrun sand. Denna del av eldstaden var drygt 1 m bred och avslutades av den obrända fyrkantsbilade stocken 479.

Hur den överbyggnad som funnits sett ut är oklart. En utökad undersökning skulle möjligen bidra till att kunna svara på detta. Det är dock tydligt att eldstaden plockats ned och att det mesta av materialet inte finns kvar på platsen.

Väster om eldstaden

Under den översta marktorven skilde sig ytan väster om eldstaden åt jämfört med den i schaktet i övrigt. Det översta lagret här (382) var mycket humöst och "fett" med inslag av sot. Det överlagrade delvis tegeldelen av eldstaden, 400, och har troligen tillkommit efter att huset rivits. Lagret innehåller dock troligen delvis material från husets brukningstid. Under detta fanns 485, ett sandigt lerlager med enstaka bitar av gulbrunt bruk/puts. Detta var det översta av flera skikt där mer eller mindre rena lerlager (485, 502 samt 511) som varvades med lager med bitar av gulbrunt murbruk/puts (496 och 506). Särskilt den understa nivån med murbruk, 506, var relativt sammanhängande och såg ut att ha utgjort en söndersprucken hårdgjord yta, alternativt ett sammanhängande putsflak som fallit ned vid omputsning av spisen. Alla de nämnda lagren låg ända fram till, kant i kant med, 400 och gav alltså intryck att vara en del av en golvyta/hårdgjord yta med lera och puts.



Figur 45. Huslämningen efter undersökning, igenläggning av schakten och lövfällning. Foto mot sydväst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 46. De synliga lämningarna efter eldstaden, före undersökningen. Foto mot sydväst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Att ytan varit hårdgjord och att sot- och kolfläckar förekom på de hårdgjorda ytorna samt att lerlagren var relativt rena och putsen inte upplöst talar för att den legat inomhus och i anslutning till eldstaden som i så fall bör ha haft en öppning åt detta håll eller åt söder.

Putsen förekom i plattor som var ca 20–30 mm tjocka och hade en slätputsad jämn yta. Den kan lagts direkt på golvet eller ha använts sekundärt, i samband med att spisen putsats om i olika omgångar. Det är även möjligt att leran har använts vid putsningen, som bindemedel.

Under detta fanns ett heterogent lager (519), där merparten av de djurben som insamlades från schaktet framkom. Troligen rör det sig om ett avfallslager. På ytan av det fanns fläckar av kol och sot och möjligen har denna utgjort en trampyta. Om avfallslagret är samtida med huset bör en förändring av användandet av den aktuella ytan ha skett, såvida avfallslagret inte har legat inomhus. Möjligen har en mindre utbyggnad av huset gjorts åt väster?

Under detta fanns 528 som var det första av lagren som inte låg ända fram till 400 utan slutade innan detta och som kan ha grävts av då 400 anlades. Ytan var bemängd med gula lerfläckar samt med fläckar

av sot och aska. Möjligen representerar detta den markyta som var i bruk då huset började byggas.

Underst i schaktet fanns 532, en naturlig sandig markyta med fläckar av kol och sot i ytan (533). Det är tänkbart att ytan röjts och bränts av innan huset byggdes, men med tanke på nedgrävningen 590 i den östra delen av schaktet (se nedan) också att den sotiga ytan representerar en äldre verksamhet på platsen.

Öster om eldstaden

Öster om 479 och fram till 515 fanns ett brunt sandlager (489) med fläckar av sot och kol och inslag av tegelflis. Under detta fanns 551, brun flammig sand med inslag av sot, kol, små bitar av obränt trä och små tegelbitar samt i öster 545, bränt trä i husets längsriktning. Troligen representerar 545 husets eller golvet begränsning åt öster och lagren mellan det brända träet och eldstaden, 489



Figur 47. Eldstaden 400, från ovan. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 48. Lager 506 med platta fragment av gulbrun sandig puts. Foto mot nordväst, Torun Zachrisson/Upplandsmuseet.



Figur 49. Schakt 1 med lager 515 (i rännan 586) synligt som ett mörkt stråk i förgrunden, längs österut i schaktet. Foto mot väster, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

samt 551, material som legat under ett trägolv som troligen tagits bort tillsammans med huset. Under 551 fanns vidare ett 0,3 m brett och något upphöjt stråk av brungrå, sotig och något humös sand i samma riktning som 479 och 545. Åt norr slutade stråket precis innan stenen 559. Troligen har en av



Figur 50. Schakt 1 med lager 515 (i rännan 586) synligt som ett mörkt längst till vänster i schaktet. Foto mot sydöst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

golvets bärlinor legat här. Ytterligare någon mindre sten, ca 0,1x0,05 m stor, fanns under 555.

Under dessa troliga golvlämningar fanns lagret 565, ett sotfläckigt sandlager med enstaka kolinslag. Möjligen representerar detta underlaget till en äldre golvnivå – kanske efter ett golv som brandskadats och som i så fall 545 varit en del av.

Öster om 545 fanns en längsgående sänka/ränna som antingen varit belägen öster om husets yttervägg eller markerar läget för denna. Hela rännans bredd framkom inte i schaktet vilket gör tolkningen något osäker. Överst i rännan fanns lager 515, som utgjordes av gråbrun humös sand med någon enstaka skarpkantad sten. I detta lager hitta-



Figur 51. Schakt 1 med det obrända träet A479 i förgrunden. Bortom träet syns delar av de stenar som ingick i A409. Schaktet utvidgades senare åt öster (jfr fig. 42). Foto mot sydväst.

des knappen F20. Under 515 framkom i söder en omkring 0,4 m bred nedgrävning, 569. Denna var 0,14 m djup och hade branta kanter. Norr om 569 fanns lager 573, en undre del av 515 som liknade detta lager. Under både 569 och 573 fanns sotsvart sand med gott om kol och med tegelbitar (577). Möjligen hör det brända materialet här till samma äldre brandskadade nivå som 545.

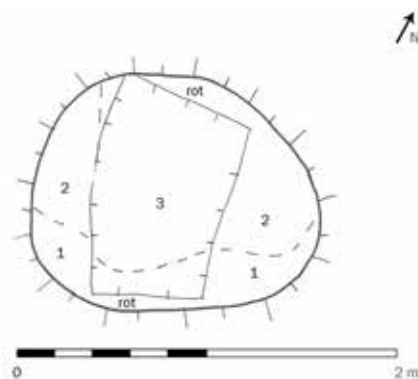


Figur 52. Schakt 1, sektion mot N. Underst syns den svarta fyllningen i 590.

Under de lager som antas ha legat under husets golv fanns en flammig yta med rödbrun sand. Troligen representerar det här en markyta som fanns innan huset uppfördes. Under detta sandlager framkom en nedgrävning (590) med skärvsten i ytan och ett sotsvart sandlager i botten. Anläggningen är äldre än huset men innehöll endast sot, inget kol, och har därför inte kunnat dateras.

Nedgrävning 394

Ungefär 1 m söder om schakt 1 fanns nedgrävningen 394, som var väl synlig i markytan efter att denna rensats av. Nedgrävningen var belägen direkt intill en stor och död men fortfarande stående tall och det fanns gott om rötter längs nedgrävningens kanter. Fyllnadslagret utgjordes av ett svart-gråbrunt luckert och humöst lager med inslag av bark, rötter och kolbitar. Ett slaggfragment och en bit malm hittades i fyllningen. Efter



Figur 54. Schakt 2 med nedgrävningen 394 i plan. Skala 1:40. 1. Humööst torvlager, 2. Sandigt marklager, 4. Sandigt bottenlager (samma som 2).



Figur 53. Jonas undersöker nedgrävningen 394. Foto mot sydöst, Linda Qviström/Upplandsmuseet.

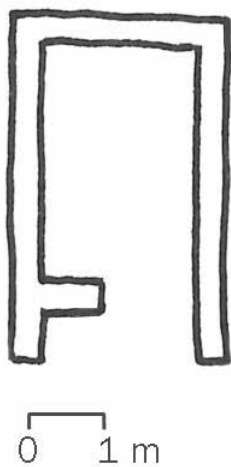
att nedgrävningen tömts framstod denna som närmast rektangulär och 0,7×1,0 m stor, med branta nedgrävningskanter. Djupet var omkring 0,7 meter

Det är oklart om nedgrävningen har tillkommit under husets brukningstid och exempelvis använts som förrådgrop/källargrop, eller efter att det tagits ur bruk.

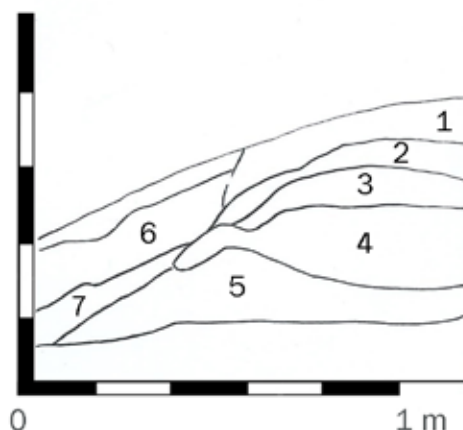
Källargrunder (område 2)

Längs den väg som löper utmed vikens östra strand finns de två tidigare nämnda källargrunderna som är delvis ingrävda i sluttningen mot stranden (L1944:412). Källargrunderna är överväxta med sly och enstaka grövre träd vilket försvårade beskrivningen och uppskattningen av storleken. Troligen är de omkring 3–4 m breda och 5 m långa. Öppningarna har funnits på gaveln mot vägen, och källarbyggnaderna har tydligtvis varit orienterade utefter denna. Åtminstone den ena källaren (här kallad 337) ser ut att ha haft en utskjutande öppen svale framför ingången (se skiss, fig. 55).

Varken byggnaderna eller vägen som källarna är orienterad efter finns med på 1789 års karta, däremot på generalstabskartan från 1837. Det finns



Figur 55. Tolkningsskiss av källargrunderna 337. Måtten är mycket ungefärliga. Källargrundernas läge och riktning framgår av översiktsplanen, fig. 55.



Figur 56. Provschakt (schakt 3) i västra kanten av 414, tjärdal. 1. Gråbrunt humöst lager med inslag av sand, 2. Brunorange sandigt lager med inslag av sot, 3. Sotigt kollager. Rikligt med kol, 4. Sotigt och sandigt lager med enstaka kolbitar, 5. Bottenlager. Sand med sotlinser i toppen, infiltration från 4, 6. Grått humöst lager med inslag av sot. Otydlig avgränsning mot 1, 7. Gråbrunt lager med inslag av sot och sand. Skala 1:20.

inga uppgifter om hur länge byggnaderna var i bruk men de har inte markerats på häradskartan från 1905–11. Troligen har de varit i bruk samtidigt som det nu undersökta huset.

Tjärdalar (område 3)

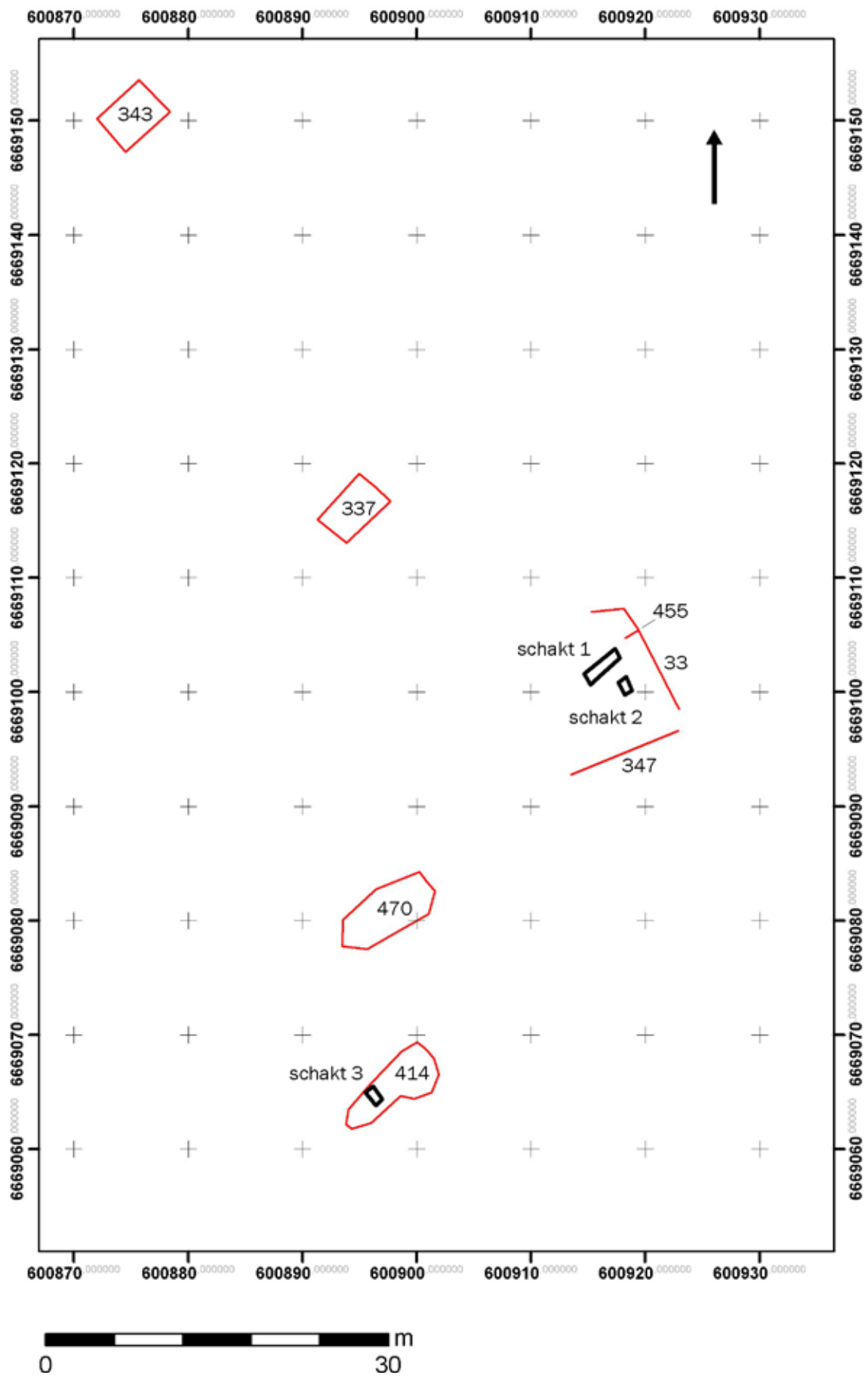
Nedanför husgrunden, i sluttningen mot viken, finns två tjärdalar. Den ena (här kallad 414) är sedan tidigare registrerad som L1944:297, den andra (470) kommer att registreras efter avslutat rapportarbete.

Båda tjärdalarna är omkring 9 m långa. 414 har en tydlig rund grop i den nordvästra änden medan 470 är mer jämbred, och dessutom slutet i nedre kanten mot stranden. I båda tjärdalarna framkom tydliga kollager vid sondning och i kanten av 414 grävdes ett ca 1,2×0,8 m stort provschakt (schakt 3), för att kolprov för datering skulle kunna insamlas. Det oväntade resultatet av ¹⁴C-analysen av proverna var att det daterade kolet är från första halvan av 600-talet e.v.t. (bilaga 3, Ua-72052, Ua-72053).



0 150 m

Figur 57a. Lokal 3, översiktskarta med den undersökta husplatsen, källargrunderna och tjärdalarna markerade med rött. Jfr fig. 57b. Skala 1:6000.



Figur 57b. Plan lokal 3, med schakten vid husplatsen samt källargrunderna (337 och 470) och tjärdalarna (414 och 470). Skala 1:500.

Fynd

Sammanlagt har 41 fyndposter registrerats från undersökningen vid lokal 3. Tio av dessa utgörs av djurben, de övriga av föremålsfynd. Fördelningen mellan olika materialkategorier framgår av fig. 58.

Merparten av föremålsfynden påträffades i schakt 1, ett fåtal i schakt 2. Föremålen härifrån kan huvudsakligen kopplas till byggnaden (spikar, bruk/puts, tegel och fönsterglas) samt till hushållet (djurben, keramik samt en del av ett matbestick och en knapp).

Två föremål tycktes medvetet placerade på eldstaden, efter att denna raserats och övergivits. Det ena var ett keramikfat (F15) och det andra ett eg-gredskap (F1).

Ett fåtal av fynden har hamnat här efter att huset rivits och övergivits, exempelvis ytligt påträffat buteljglas. Ytterligare sentida fynd som tillkommit efter att huset övergivits – som delar av en hink, samt en sardinburk, kapsyl och en plåtburk som innehållit cirkelkaffe – kvarlämnades på platsen och finns inte med i fyndsammanställningen.

Byggnadsdetaljer

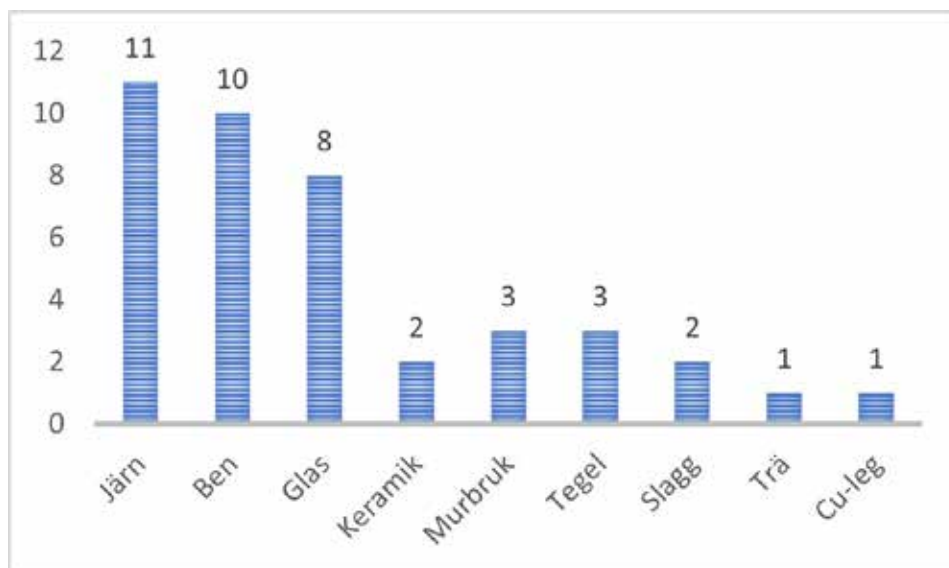
Fyra av de sex spikarna påträffades inom samma del av schaktet, direkt öster om spisfundamentet (F2,3,4 och 7). Dessa var sinsemellan lika med ett omkring 8 mm stort huvud. De båda andra spikarna (F9 och 10) var något kraftigare och av annan karaktär. F9 hade ett platt, överviktigt huvud.

Putsfragmenten påträffades direkt väster om spisen och kan som tidigare diskuterats komma från omputsningar av spisen men också ha återanvänts, eller möjligen använts primärt som hårdgjord yta här.

Två fönsterglasfragment hittades ytligt i schakt 1 (F22 och 23). Det ena var möjligen sekundärbränt och kan ha skadats vid den brand som tycks ha drabbat huset under dess användningstid. Det andra fragmentet var gröntonat.

Kökskärl och bestick

Delar av två keramikskålar hittades i schakt 1. Båda var tillverkade av rödbrännande lergods (yngre rödgods). Botten av en skål, som varit försedd med invändig vitleredekor, hittades i rännan öster



Figur 58. Sammanställning av antalet fyndposter per material.



Figur 59. Puts, F36.



Figur 60. Fönsterglas, F22.



Figur 61. Spikar. F10, F4 och F9 (från vänster).

Foto fig. 59–64 Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 62. Delar av keramikfatet F15.



Figur 63. Delar av keramikfatet F15.



Figur 64. Keramikfatet F15 på plats, liggande på den raserade eldstaden 400 (foto mot nordöst).



Figur 65. Keramikfatet F15 på plats, liggande på den raserade eldstaden 400 (foto mot nordöst). Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.

om huset (F19). Det andra kärlet utgjordes av ett fat som varit runt 190 mm stort och 28 mm högt. Fatet har varit stänkdekorerat och kan sannolikt dateras till perioden ca 1890–1900 (Mathias Bäck, muntligen). Fatet låg placerat upp och ned, direkt ovanpå den rivna tegelkonstruktionen 400.

Väster om spisen i schakt 1 påträffades vidare ett gjutjärnsfragment, möjligen en bottendel av en gryta (F5) samt mittdelen av ett matbestick (F16).

Eggredskap

Två troliga eggredskap hittades, varav det ena (F1) möjligen kan ha stuckits in i den raserade eldstaden efter att huset övergivits. Detta föremål är bockat och liknar ett skavjärn, med en böjd tånge i ena änden. Bladet är tunt och ca 25 mm brett. Ryggen är kraftigare. Det andra föremålet, F6, är möjligen också ett eggverktyg och även här finns en böjd avslutning istället för en rak tånge. Möjli-



Fig. 66. Skavjärn med böjd egg från Uppland, med årtalet 1769 och initialerna EES. UM29504. Foto Upplandsmuseet.



Figur 67. F1 före konservering. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 68. F6 före konservering. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Fig. 68. Ett lieblad från Grafton, Massachusetts, som medvetet omformats, troligen för att kunna användas som skavjärn för att skörda bark till korgtillverkning. Boston, tidigt 1800-tal. Efter Pezzarossi 2014.

gen är även detta en del av ett skavjärn.

En intressant parallell är ett föremål från Grafton, Massachusetts, med en liknande bladkonstruktion och böjd fånge. Heather Law Pezzarossi menar att redskapet, som är ett omgjort lieblad, kan ha använts som skavjärn för att utvinna bark till korgtillverkning under tidigt 1800-tal (Pezzarossi 2014: 348).

Knapp

Bland de fåtaliga övriga föremål som påträffades fanns en dräktknapp av kopparlegering (F20, fig. 70–71).

Slagg

Under huset i schakt 1 samt i nedgrävningen 394, schakt 2 påträffades mindre fragment av järnhaltig slagg (F12 och 18).

Djurben

Sammanlagt 300 g obrända djurben, fördelade på 36 fragment, tillvaratogs i schakt 1 (se vidare bilaga 1). På stor andel av fragmenten syntes slaktspår. Ett svinben var mägspaltat. Materialet har sammantaget tolkats som matavfall.

Samtliga ben hörde till tamboskap, inga vilda djur kunde identifieras. Vanligast var ben av svin, följt av ben från nöt och får/get.

På ett tiotal av fragmenten syns gnagspår, främst av gnagare.



Figur 70 och 71. F20, knapp, hittad i sänkan/rännan öster om huset (i lager 515). Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Tabell 4. Föremålsfynd från lokal 3, Ingboviken/Lappviken.

| Fnr | Kontext | Sakord | Material | Typ/teknik | Ant./Ant. fragm. | Vikt (g) | Mått (mm) | Beskrivning/anmärkning | Fynd-status |
|-----|---------|-------------|----------|---------------|------------------|----------|-----------|---|-------------|
| 1 | 400 | Eggverktyg? | Järn | Skavjärn? | 2/1 | 39 | 100x90x25 | Redskap eller möjligen beslag, bockat som ett skavjärn men bara tånge (?) i ena änden. Den andra vriden, avbruten. Instuckat i spisfundamentet. | Kons. |
| 2 | 376 | Spik | Järn | Smidd | 1 | 10 | c:a 110x8 | | Kons. |
| 3 | 376 | Spik | Järn | Smidd | 1 | 10 | ca 100x80 | | Kons. |
| 4 | 376 | Spik | Järn | Smidd | 1 | 9 | 85x10 | | Kons. |
| 5 | 382 | Föremål | Järn | Gjutjärn | 1 | 33 | 360x28x7 | Botten av gryta? | Kons. |
| 6 | 376 | Eggverktyg | Järn | | 1 | 36 | 140x34x18 | Bandformat med böjd tånge/fäste. | Kons. |
| 7 | 376 | Spik | Järn | Smidd | 1 | 4 | 63x6x5 | Skaft. | Kons. |
| 8 | 376 | Djurben | Ben | | 2/1 | | | | |
| 9 | 551 | Spik | Järn | | 1 | 25 | 82x31x11 | Övervikt huvud. | Kons. |
| 10 | 495 | Spik | Järn | Smidd | 1 | 15 | 85x18x7 | Kraftigare än F2,3,4 och 7 som är jämnstora. | Kons. |
| 11 | 394 | Ståltråd | Järn | | 3 | 13 | 20-13x2 | Schakt 2. | Kastat |
| 12 | 394 | Slagg | Slagg | Järnslag | 1 | 110 | 50x45x40 | Schakt 2. | |
| 13 | 394 | Kärl | Glas | Flaska | 1/3 | 62 | | Schakt 2. Ljust, genomskinligt glas. | Kastat |
| 14 | 394 | Pinne | Trä | Täljd | 1 | 4 | 200x8x7 | Schakt 2. | |
| 15 | 400 | Kärl | Keramik | Yngre rödgods | 12/1 | 204 | | Fat med stänkdecor. Runt 190 mm i diameter, höjd 28 mm. Ca 1890-1900. | |
| 16 | 519 | Bestick | Järn | Matbestick | 1 | 15 | 82x14x12 | Delar av ett skaft av organiskt material bevarat. | Kons. |
| 17 | 409 | Tegel | Tegel | | 1 | 72 | 70x45x40 | | |
| 18 | 584 | Slagg | Slagg | | 1 | 18 | 43x30x20 | Järnslag. | |
| 19 | 569 | Kärl | Keramik | Yngre rödgods | 2/1 | 48 | | Botten av skål med invändig vitleredecor (spår av). | |
| 20 | 515 | Knapp | CU-leg | | 1 | 5 | 18x10x3 | Reliefmönster blomma/stjärna. | Kons. |
| 21 | 515 | Planglas | Glas | Fönsterglas | 1 | 2 | 28x23x2 | Grönt, knappt 2 mm tjockt. Inga bearbetade kanter. | |
| 22 | 400 | Planglas | Glas | Fönsterglas | 1 | 5 | 54x21x2 | Sekundärbränt? Något buckligt. Inga bearbetade kanter. Ovanpå 400. | |
| 23 | 382 | Planglas | Glas | Fönsterglas | 1 | 5 | 28x14x2-3 | Gröntonat, ojämn tj (2,5-3 mm) inga bearbetade kanter synliga. | |
| 24 | 409/405 | Kärl | Glas | Flaska | 1 | 9 | | Brun buteljglas. 409 över nivå 2. | |
| 25 | 409/405 | Tegel | Tegel | | 1 | 23 | | Lågrbränt. 409 över nivå 2. | |
| 26 | 376 | Kärl | Glas | Flaska | 1 | 90 | | Brun glasbutelj, ca 64 mm i diameter. Märkt "1". | |
| 27 | 410 | Djurben | Ben | | 1 | | | 409 över nivå 2, sanden mellan stenarna. | |
| 28 | 489 | Djurben | Ben | | 2 | | | | |
| 29 | 519 | Djurben | Ben | | 13 | | | 1 fragment musnagt. | |
| 30 | 565 | Djurben | Ben | | 1 | | | | |
| 31 | 382 | Djurben | Ben | | 1 | | | | |

| Fnr | Kontext | Sakord | Material | Typ/teknik | Ant./Ant. fragm. | Vikt (g) | Mått (mm) | Beskrivning/anmärkning | Fynd-status |
|-----|---------|---------|----------|------------|------------------|----------|--------------|--|--|
| 32 | 489 | Djurben | Ben | | 1 | | | | |
| 33 | 376 | Djurben | Ben | | 9 | | | | |
| 34 | 376 | Kärl | Glas | Flaska | 1 | 3 | 30x25x4 | Klarglas, troligen flaska. | |
| 35 | 528 | Djurben | Ben | | 4 | | | | |
| 36 | 506 | Murbruk | Murbruk | | 10 | 481 | | Gult, mycket sandhaltigt bruk i platta flak, ca 15–20 mm tjocka. Ovansidan ser slammad ut. | Ett fragment (50 g) skickat för analys till Kristin Blaksten, UU |
| 37 | 485 | Murbruk | Murbruk | | 43 | 619 | | Ungefärlig vikt (tegel bortrensad). Likt F38 och 38 men mindre fragment och brunare. Något annan sammansättning? | |
| 38 | 511 | Murbruk | Murbruk | | 12 | 641 | | Likt F36. | |
| 39 | 528 | Djurben | Ben | | 3 | | | Ngt osäker kontext. I botten av schaktet. | |
| 40 | 376 | Kärl | Glas | Dricksglas | 1 | 5 | ca 50x30x2,5 | Rakväggigt dricksglas, mynning. Klarglas. | |
| 41 | 485 | Tegel | Tegel | | 8 | | | | |

Förmedling och samverkan



Figur 72. Informationsskyltar sattes upp vid undersökningsplatserna. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 73. En av dem som kunde bidra med värdefull kunskap var Jakob Martinell (till höger), aktiv i Nora-Tärnsjö hembygdsgörelse. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.

Eftersom en målsättning med projektet är att uppmärksamma den samiska historien i Uppland har det varit betydelsefullt att nå ut med information i samband med forskningsundersökningen. Då undersökningarna bara pågick under ett fåtal dagar per lokal var det inte möjligt att arrangera någon annonserad visning. Däremot sattes informationsskyltar om projektet upp (fig. 72) och framför allt vid lokal 2 och 3 hittade ett flertal besökare, både sådana som hört talas om undersökningen och letat upp oss och förbipasserande – däribland en grupp skolbarn från Sala.

Undersökningarna fick under tiden de pågick stort genomslag i media. Inslag har sänts eller tryckts av Sameradion, SVT Sápmi, P1 (P1-morgon), Radio Uppland, UNT och Vetenskapsradion historia.

Inlägg har gjorts på Upplandsmuseets Facebooksida och på Instagram. Efter avslutat rapportarbete kommer även ett blogginlägg att göras.

Det har också varit av stor betydelse att få kontakt med lokalt boende, intresserade personer som kunnat bidra med kunskap och upplysningar.

Projektet sker i samverkan mellan en rad institutioner (se "Bakgrund och kunskapsläge"). Utöver dessa har en rad personer medverkat vid undersökningen på olika sätt – genom grävhelp, diskussioner och specialistkunskap.



Figur 74. Vetenskapsradion Historias reporter Tobias Svanelid (till höger) samtalar med Ylva Gustafsson och Maritha Sandberg Lööf från Stockholms sameförening (mitten) samt med Torun Zachrisson och Jonas Nordin (till vänster). Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 75. Andreas Hennius (till höger) och Per Frölund (till vänster) konsulteras vid tolkningen av skogsbrukslämningarna. Här står de i en av tjärdalarna vid Ingboviken tillsammans med Torun Zachrisson. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 76. Även Ronnie Jensens erfarna inventerarblick var till stor hjälp vid tolkningen av skogsbrukslämningarna. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 77. Historikern Sven Olofsson från Mittuniversitetet som medverkar i projektet visade sig inte bara vara bra på att hantera de skriftliga källorna utan även skärslev och stora stenar. Foto Linda Qviström/Upplandsmuseet.



Figur 78. Ylva Gustafsson från Stockholms sameförening (till vänster) stannade kvar och hjälpte till vid undersökningarna av husgrunden vid Ingboviken, här tillsammans med Linda Qviström och Torun Zachrisson. Foto Jonas Nordin/Upplandsmuseet.

Analyser

¹⁴C-analys och vedartsanalys

Fyra kolprover har vedartsanalyserats och därefter ¹⁴C-daterats. Vedartsanalysen utfördes av Erik Danielsson/VEDLAB, som kunde konstatera att de två proven från härden (38) vid lokal 1 utgjordes av kol från tall medan de två proven från tjärdalen 414 vid lokal 3 (L1944:297) utgjordes av grankol. Vedartsanalysen återfinns som bilaga 2.

De fyra kolproven har analyserats av Tandemlaboratoriet, Ångströmslaboratoriet, Uppsala universitet (bilaga 3). De två proverna från härden vid lokal 1 (fig. 79 samt bilaga 3, Ua-72050 och Ua-72051) var vida men samstämmiga. Analysen gav nedslag som totalt sträcker sig från 1670 till 1940-tal, men där sannolikheten är störst under 1800-talet. En kombinerad kalibrering av analyserna (fig. 80) gjorde att den mest sannolika dateringen kunde snävas in till ca 1830–90-tal.

De två kolproverna från tjärdalen vid lokal 3 samlades in i en mindre provgrop som grävdes i kanten av anläggningen. Även här blev dateringarna sinsemellan samstämmiga, men betydligt äldre än förväntat (fig. 79 samt bilaga 3, Ua-72052 och Ua-72053). Med

en kombinerad kalibrering av analyserna (fig. 81) kan tidsspännnet snävas in till ca 610–40-tal.

Osteologisk analys

Sammanlagt har 300 g obrända djurben, fördelade på 36 fragment, analyserats av Emma Sjöling, SAU. Analysrapporten återfinns som bilaga 1.

Samtliga ben hörde till tamboskap, inga vilda djur kunde identifieras. Vanligast var ben av svin, följt av ben från nöt och får/get..

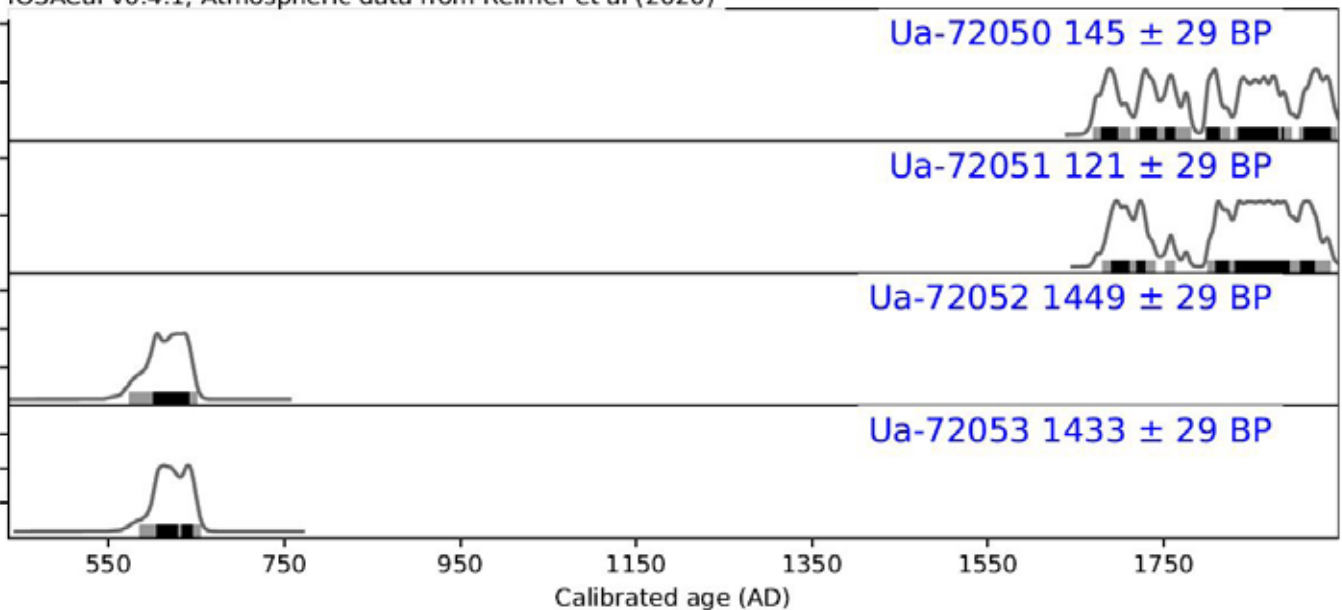
Materialet har sammantaget tolkats som matavfall.

Tabell 5. Vedartsanalys, sammanställning.

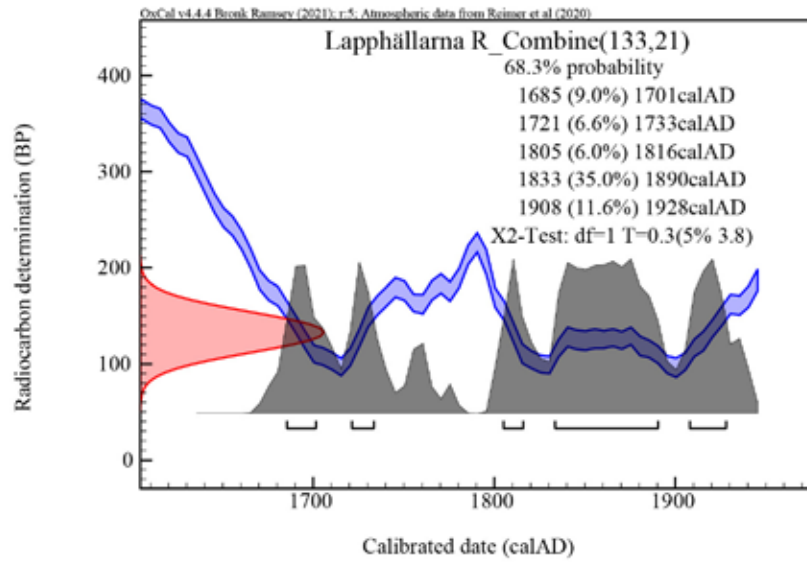
| Prov | Lokal | Kontext | Anm | Vedart |
|------|---------|---------------------|---------------------|--------|
| 110 | Lokal 1 | 38, L103 | Träkol från hård | Tall |
| 131 | Lokal 1 | 38, L126 | Träkol från hård | Tall |
| 431 | Lokal 3 | 414, sektionlager 3 | Träkol från tjärdal | Gran |
| 432 | Lokal 3 | 414, sektionlager 4 | Träkol från tjärdal | Gran |

Kalibreringskurvor

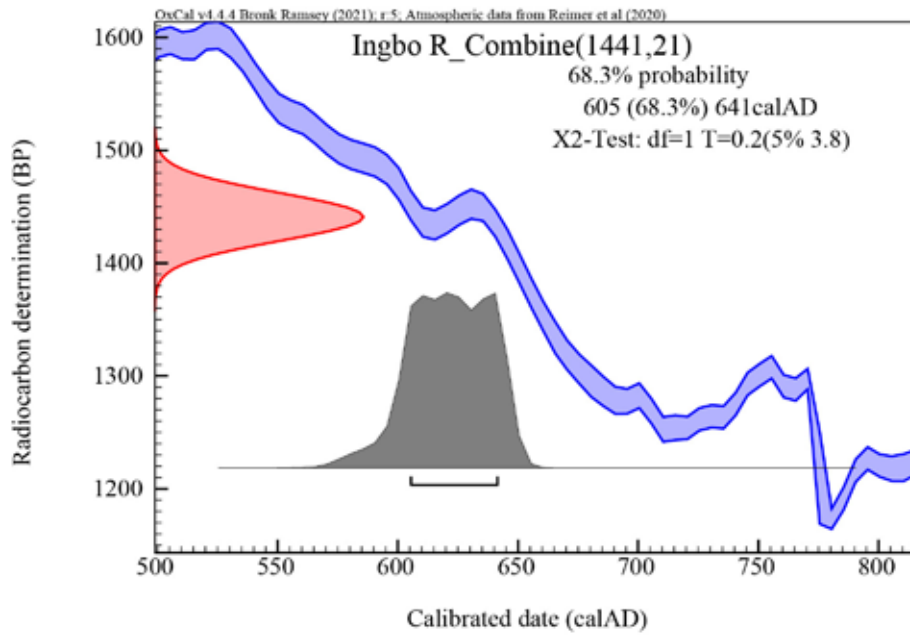
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



Figur 80. Kombinerad kalibrering av Ua72050 och Ua-72051.



Figur 80. Kombinerad kalibrering av Ua72050 och Ua-72051.



Figur 81. Kombinerad kalibrering av Ua72052 och Ua-72053.

Sammanfattande diskussion

Den aktuella delen av forskningsprojektet *Det delade landet: Samisk historia och mångkulturalitet före det moderna* syftar till att uppmärksamma den samiska historien i Uppland och att utöka kunskapen om densamma. Genom att datera och närmare beskriva lämningarna och det omgivande landskapet kan projektet bidra till en bättre förståelse av både nomadiserande samers och ”sockenlappars” villkor och livssituation i området.

Vid den första av de tre lokalerna, kallad Lapphällarna, undersöktes platsen där en tältkåta sannolikt har varit uppställd samt en härd som använts i kåtan. Härden hade en vällagd kantkedja och ytan innanför kantstenarna tycks ha varit relativt plan. Delar av kantkedjan ser ut att ha plockats bort och lagts som ett lock ovanpå härden efter avslutad användning.

Vad representerar då den här platsen? Det faktum att en härd (Sas, *aernie*) och stenar som stabiliserat stängerna eller tyngt ned tältduken till en kåta (Sas, *tsegkiegâtie*), ett eventuellt vattenhål, samt en skreva där sten kan ha brutits till kåtan utgjorde de enda spåren av aktivitet i området, kan tolkas som att platsen varit i bruk under kortare tid. Hällmarkens rika förekomst av lav kan emellertid tyda på att området var väl avpassat för rendrift, sannolikt under vintern. Även att en lodrät häll tycks ha använts som stentäkt kan peka på att brukningen skett vintertid då marken och kringliggande mindre stenar varit snötäckta. Att platsen fått namnet Lapphällarna kan indikera att samer återkommande vistats i området, vilket även indikeras av de skriftliga beläggen 1717 och 1811.

Dateringen av kolet från den undersökta härden visar dock att härden troligen var yngre än dessa båda belägg, även om de ¹⁴C-analyser som utfördes möjliggör nedslag 1811. Den mest troliga dateringen faller inom tidsspannet ca 1830–90.

Den andra lokalen, Lappkällan, är en plats där samer med renar enligt en tradition ska ha vistats (L1944:364/Nora 60:1). De redan från början små möjligheterna att finna några spår av en mer eller mindre temporär bosättning begränsades ytterligare av att området, med undantag av en mindre yta närmast källan, har markberetts inför trädplantering. Vid metalldetektering och grävning av provschakt närmast källan påträffades inga synliga lämningar.

I skogsområdet nordväst om källan påträffades ett 50-tal gropar, merparten mellan 0,7 och 2,1 m stora. Dessa var runda eller ovala och mellan 0,4 och 1,0 m djupa. Många, men inte alla, hade mer eller mindre tydliga vallar som omslöt hela eller delar av gropen. Ingen grop var beväxt med äldre träd vilket gjorde att de gav ett relativt ungt intryck, 1800–1900-tal. Utifrån 1965 och 1975 års flygfoton framgår det att området varit tämligen glest skogbeväxt vid denna tid.

Fyra gropar, två mindre och två större, delundersöktes. Inget kol eller sot påträffades som kan antas höra till den verksamhet som gett upphov till groparna. Efter att ha gått igenom olika alternativ och konsulterat kollegor som är kunniga på området blev tolkningen att groparna mest sannolikt har uppkommit i samband med stubbrytning. Stubbarna har troligen använts för tjärframställning. Med tanke på den samiska närvaro som omtalas i området och förekomsten av tjärframställningslämningar vid det så kallade sockenlappbostället i Ingboviken/Lappviken (lokal 3) resonerade vi att det kunde vara tänkbart att stubbrytning och tjärbränning varit en av de sysslor som samerna vid Ingbo ägnat sig åt. Stubbrytningsgroparna var dock inte möjliga att datera närmare vid undersökningstillfället. Mycket små mängder kol påträffades visserligen invid dem men hör sannolikt inte, åtminstone inte om stubbrytningshypotesen stämmer, till den verksamhet som gett upphov till groparna. Inga andra fynd gjordes heller i samband med undersökningarna och den enda indikationen på groparnas ålder är därför den nyss nämnda avsaknaden av igenväxning med äldre träd. På ett par ställen syntes spår av vad som troligen är en smal spade, vilket tyder på att brytningen skett för hand.

Från en av tjärdalarna vid Ingboviken kunde kol däremot samlas in och dateras och här talade dateringen tydligt emot hypotesen att lämningarna skulle vara samtida med husgrunden och stubbrytningsgroparna. Dateringen är dock så pass tidig – den landade i första halvan av 600-talet – att det går att ifrågasätta om kolet verkligen hör till tjärdalarnas användningstid. Möjligen har vi i den provgrop som grävdes för att kunna samla in kol för datering träffat på äldre lämningar utan att detta var tydligt i det smala schaktet. Att äldre lämningar finns i området var tydligt vid undersökningen av husgrunden vid lokal 3. De spår som hittades under

huset har dessvärre inte kunnat dateras. Det kan också påpekas att det kol som hittades i provgroppen längs tjärdalens kant var av gran och inte av tall, vilket är det träslag som vanligen används vid tjärframställning.

Med de dateringar som gjorts går det alltså inte att knyta någon tjärframställning vid Ingboviken till sockenlappsostället. Utifrån de begränsade undersökningar som gjordes går det inte heller i övrigt att besvara frågan om de boende i stugan, sannolikt Jan och Sigrid Olssons familj, på något annat sätt varit involverade i skogsbruket. Denna fråga, och vilka relationer sockenlappsfamiljen i övrigt haft till Ingbobönderna, kan vi möjligen komma närmare ett svar på genom kommande arkivundersökningar. Av de historiska kartorna framgår att Ingbo och grannbyn Sörbo hade ont om bete på sin utmark, vilket sannolikt var en källa till konflikt så länge sockenlappsfamiljen hade renar eller andra betesdjur. Något som är tydligt utifrån kartmaterialet och husgrundens läge är att de boende tog upp åkermark direkt

utanför husknuten och alltså delvis försörjde sig som jordbrukare. Ingen åker fanns på platsen innan bostället etablerades.

Efter att ha undersökt det nyupptäckta husläget vid Ingboviken/Lappviken kunde vi konstatera att det verkligen fanns lämningar efter en byggnad på platsen. Husets storlek har uppskattats till ca 3,5×6 m men en mer omfattande undersökning skulle krävas för att kunna fastställa detta. Fundamentet till eldstaden fanns kvar på platsen men i övrigt var ytterst lite av byggnadsmaterialet bevarat. Förutom fragmentariska rester av tegel vid eldstaden fanns puts/murbruk som troligen kom från en spis/spiskåpa och ett fåtal spikar samt två fönsterglasskärvor som hittades i anslutning till fundamentet för eldstaden. Det är troligt att huset och allt som kunde återanvändas, som helt tegel, har tagits med härifrån.

Möjligen representerar den upp-och-nedvända tallriken på den nedrivna spisen någon form av stängningsritual, motsvarande den som kunde konstateras vid kåtaplatsen på Lapphällarna.



Tekniska och administrativa uppgifter

Plats: Lapphällarna i Östervåla socken samt Lappkällan och Ingboviken i Nora socken. Heby kommun, Uppsala Län.

Fornlämning: Fornlämning L2019:401, övriga kulturhistoriska lämningar L2019:364 samt L1944:412.

Fornlämningstyp: Härd (L2019:401) Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn (L2019:364) samt husgrund, historisk tid (L1944:412).

Typ av undersökning: Forskningsundersökning.

Uppdragsgivare: Forskningsprojektet Det delade landet: Samisk historia och mångkulturalitet före det moderna. Jonas Monié Nordin, Stockholms universitet/Statens Historiska Museer.

Fältarbetsperiod: 2021-08-23 – 2021-09-03

Upplandsmuseets projektledare: Linda Qviström

Personal: Jonas Monié Nordin (SHM/Stockholms universitet), Torun Zachrisson och Linda Qviström (Upplandsmuseet)

Upplandsmuseets diarienummer: Ar 212-2021

Upplandsmuseets projektnummer: 8822

Länsstyrelsens diarienummer och beslutsdatum: 431-2530-2021, 2021-04-15

Koordinatsystem: SWEREF 99 TM

Höjdsystem: RH2000

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv.

Fynd: 41 fyndposter registrerades vid undersökningen av lokal 3 (vid L1944:412). Av dessa har 39 tillvaratogs och förvaras i Upplandsmuseets magasin i väntan på fyndfördelning.

Referenser

Arkiv och databaser

Lantmäteriet, historiska kartor. <https://historiska-kartor.lantmateriet.se/>

Lantmäteristyrelsens arkiv (LMS)

Lantmäterimyndigheternas arkiv (LMM)

Riksantikvarieämbetet (RAÄ), fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Institutet för Språk och Folkminnen (ISOF)

Litteratur och tryckta källor

Aronsson, Kjell-Åke. 1994. Samiska kulturmiljöer i Sverige - en forskningsöversikt. Studier till kulturmiljöprogram för Sverige. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

Björck, Maria och Blennå, Inga. 2020. Lapptäkten – ett sockenlappboställe i Järvsö: Arkeologisk undersökning, RAÄ 1109, Järvsö socken, Ljusdals kommun, Hälsingland, 2018 och 2019. Rapport Läns museet Gävleborg 2020:08.

Björck, Maria, och Inga Blennå. 2021. Lappens: ett så kallat sockenlappboställe från 1800-talet. Arkeologisk undersökning. RAÄ 1069 och 79:1 Järvsö socken Ljusdals kommun. Med bidrag av Ewa Ljungdahl och Jonas Monié Nordin. Rapport Läns museet Gävleborg 2020:08, Gävle.

Björck, Maria, Blennå, Inga, Nordin, Jonas M., Ulfhielm, Bo & Wehlin, Joakim. 2021, Härdar och husgrunder – arkeologi i det samiska kulturlandskapet i Syd- och Mellansverige, META 2021, 85–108.

Björck, Maria, Blennå, Inga & Nordin, Jonas M. kommande. Arkeologisk rapport, undersökningar av L2020:2223, Jättendals socken, m.fl. Läns museet Gävleborg

Larsson, Lars-Gunnar. 2018. Per Holmberger och sockenlapparnas språk. Acta Bibliothecae R. Universitatis Upsaliensis, 52. Uppsala: Uppsala universitet.

Nilsson, Ernst. 1939. Vår hembygd Nora: Upplands nordvästligaste socken. Tierp: Skolstyrelsen i Nora socken.

Pezzarossi, Heather Law. 2014. Assembling indi-

geneity: Rethinking innovation, tradition and indigenous materiality in a 19th century native toolkit. Journal of Social Archaeology 14 (3): 340–60.

Svanberg, Ingvar. 1980. Sockenlapparna i nordvästra Uppland. Vår hembygd: Skriftserie utgiven av Hembygdens förlag, Östervåla Häfte nr 4: 310–12.

Svanberg, Ingvar. 1981. Sockenlappar: En etnologisk studie av bofasta samer och deras nomadiska förfäder i Mellansverige. Etnologiska institutionens småskriftserie 31. Uppsala: Uppsala universitet, Etnologiska institutionen.

Svanberg, Ingvar. 1999. Hästslaktare och korgmakare: Resursutnyttjande och livsstil bland sockenlappar. Skrifter utgivna av Johan Norlander-Sällskapet 21. Umeå: Johan Norlander-sällskapet.

Ulfhielm, Bo, Maria Björck, och Inga Blennå. 2017. Samiska kulturmiljöer i Gävleborgs län: Gästrikland och Hälsingland 2016. Rapport Läns museet Gävleborg 2017:09.

Wahlberg, Mats. 1988. Ortnamnen i Västmanlands län: Del 5:1 Heby kommun, norra delen Bebyggelsenamn. Skrifter utgivna genom ortnamnsarkivet i Uppsala. Serie A Sveriges Ortnamn. Uppsala: Ortnamnsarkivet i Uppsala.

Wehlin, Joakim. 2018. Samiska lämningar utanför dagens renskötselområde. Fornvännen 113: 250–52.

Wessén, Elias, och Sven B. F. Jansson. 1953. Sveriges runinskrifter Bd 9 Upplands runinskrifter, D. 4. Stockholm: Almqvist & Wiksell international.

Zachrisson, Inger. 1997. Möten i gränsland: samer och germaner i Mellanskandinavien. Stockholm: Statens historiska museum.

Zachrisson, Inger. 2006. Fanns det samer i Uppland i gången tid? Björklinge förr och nu 30: 44–49.

Muntliga uppgifter

Mathias Bäck, Arkeologerna/SHM. E-post 210910.

Jakob Martinell, Nora-Tärnsjö hembygdsförening.

Ulf Karlsson, Upplands Väsby.

Noter

1. Arkivsökning har genomförts av Fredrik Karlström, juni 2021; Nora kyrkoarkiv, Uppsala län. Husförhörslängder, SE/ULA/11093/A I/6 b (1808–1814), bildid: C0009881_00047, http://sok.riksarkivet.se/bildvisning/C0009881_00047
2. Nora kyrkoarkiv, Uppsala län. Husförhörslängder, SE/ULA/11093/A I/6 b (1808–1814), bildid: C0009881_00047, http://sok.riksarkivet.se/bildvisning/C0009881_00047
3. Brita Jansdotter står i husförhörslängderna skriven som sockenlappen Johan Gustaf Åbergs änka fram till 1876, då man väljer att benämna henne som arbetaren Johan Gustaf Åbergs änka. Deras dotter Brita-Stina står också benämnd som arbetardottern. Detta skulle kunna bero på urbaniseringen som sker i samhället och att den så kallade sockenlappsinstitutionen är på väg att avskaffas.
4. Emma Dorothea Söderberg ges, vid sitt arbete som piga, samma titel som sin mamma och moster när dessa arbetar som piga.
5. Avskrift av bystämmoprotokoll, Sista bystämman på Vikbolandet, Östa, fjärde lördan i maj anno 1796. Förvaras hos Jakob Martinell.
6. Östervåla kyrkoarkiv, Födelse- och dopböcker, SE/ULA/11824/C/2 (1697–1735), bildid: C0008806_00092, http://sok.riksarkivarkivet.se/bildvisning/C0008806_00092
7. Östervåla kyrkoarkiv, Flyttningsslängder, SE/ULA/11824/B/I (1691–1838), bildid: C0008804_00056, sida 45, http://sok.riksarkivet.se/bildvisning/C0008804_00056

Bilagor

Bilaga 1. Osteologisk analys

Bilaga 2. Vedartsanalys

Bilaga 3. ¹⁴C-analys

Bilaga 4. Konservering

Bilaga 1. Osteologisk analys

Osteologisk analys

Djurbensmaterial från Ingboviken, lämning L1944:412, Heby Östra 1:24, Nora socken,
Heby kommun, Uppsala län, Uppland
Stockholms universitet och Upplandsmuseet, UM ARK8822

SAU rapport 2022:3 O
Emma Sjöling



Osteologisk analys av djurbensmaterial från Ingboviken, lämning L1944:412, Heby Östra 1:24, Nora socken, Heby kommun, Uppsala län, Uppland

Emma Sjöling

SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis)

SAU rapport 2022:3 O

Inledning

I februari 2022 genomfördes en osteologisk analys av ett obränt djurbensmaterial från lämning L1944:412 i Ingboviken, Nora socken, Heby kommun, Uppland. Det analyserade benmaterialet framkom vid en arkeologisk undersökning av en samiskt boplat, ett så kallat sockenlappboställe från 1800-talet. Undersökningen ingår i projektet *Det delade landet*, som genomförs i samarbete mellan Stockholms universitet, Historiska museet, Upplandsmuseet och flertalet andra muséer (muntl. Jonas M. Nordin och Linda Qviström).

Metod

Den osteologiska analysen omfattar flera moment: identifiering av art, benslag/element, bendel och sida, ålders- och könsbedömning, registrering av materialet i en databas (Microsoft Access, Excel) samt skriftlig rapportering. För identifiering har referenssamlingen på SAU i Uppsala och Historiska museet i Stockholm använts.

I de fall då art inte kunnat bestämmas har större grupper använts, såsom ex mellanstort däggdjur d.v.s. i storleksklass som får, svin, hund, rådjur osv, och stort däggdjur, d.v.s. nötboskap, häst, älg osv. I materialet har varken häst eller hund identifierats, vilket innebär att mellanstort däggdjur sannolikt är svin eller får/get och stort däggdjur sannolikt är nötkreatur eftersom det är dessa arter som har identifierats.

Ålders- och könsbedömning

Bedömningen av djurarternas ålder har baserats på de olika benslagens utvecklingsstadium, framför allt graden av epifyssammanväxning, storlek och struktur samt tandutveckling. Epifyserna, d.v.s. ledändarna, har registrerats som f- fusionerade eller o- ofusionerade. Åldersbedömningen av får baseras på benslag från Moran och O'Connor (1994: 280, tab. 5) och kotplattor från Schmid (1972: 75, tab. IX). Åldersbedömningen av nöt baseras på Schmid (1972: 75, tab. IX) och svin baseras på Zedar et al (2015). Djurens tandutveckling baseras på Habermehl (1975: 114–132). Benslagens placering visas i figur 1.

Resultat

Benmaterialet består av sammanlagt 36 fragment med en vikt på ca 300 gram (tabell 1). Samtliga ben är obrända. De registrerade benfragmenten redovisas i benlistan i tabell 3.

Benmaterialet påträffades i 9 kontexter där flest ben (13 fragment) påträffades i kontext 519 (tabell 3). Majoriteten av benfragmenten är välbevarade med hård ytstruktur (grad 0, enligt Lyman 1994) och en större andel av dem har slaktspår (FFI grad 0) (se tabell 3). Ett överarmsben från svin är mörkklivet (F39:1, kontext 528). Gnagspår identifierades på tioalet benfragment, där märken efter gnagartänder dominerar.

Den vanligaste förekommande arten är svin, följt av nötkreatur, får och/eller get (tabell 1). De artgrupper som finns representerade är stort däggdjur (sannolikt nötkreatur) och mellanstort däggdjur (sannolikt får/get eller svin). Inga vilda djurarter identifierades i benmaterialet.

Tabell 1. Artfördelning.

| Art | Antal fragm | Vikt (g) |
|----------------------|-------------|--------------|
| Svin | 19 | 152,8 |
| Stort däggdjur | 5 | 33,4 |
| Nötkreatur | 5 | 79,2 |
| Får/get | 4 | 28,4 |
| Mellanstort däggdjur | 3 | 6,1 |
| Totalt | 36 | 299,9 |

Benmaterialet har delats in i kroppsregioner för att undersöka fördelningen mellan köttrika (så kallat matavfall) eller köttfattiga ben (så kallat slaktavfall) i kontexterna (se tabell 2). Enligt beräkningar gjorda av Sigvallius består tamdjurs skelett till 36–41 % av köttrika ben (Sigvallius 1988:44).

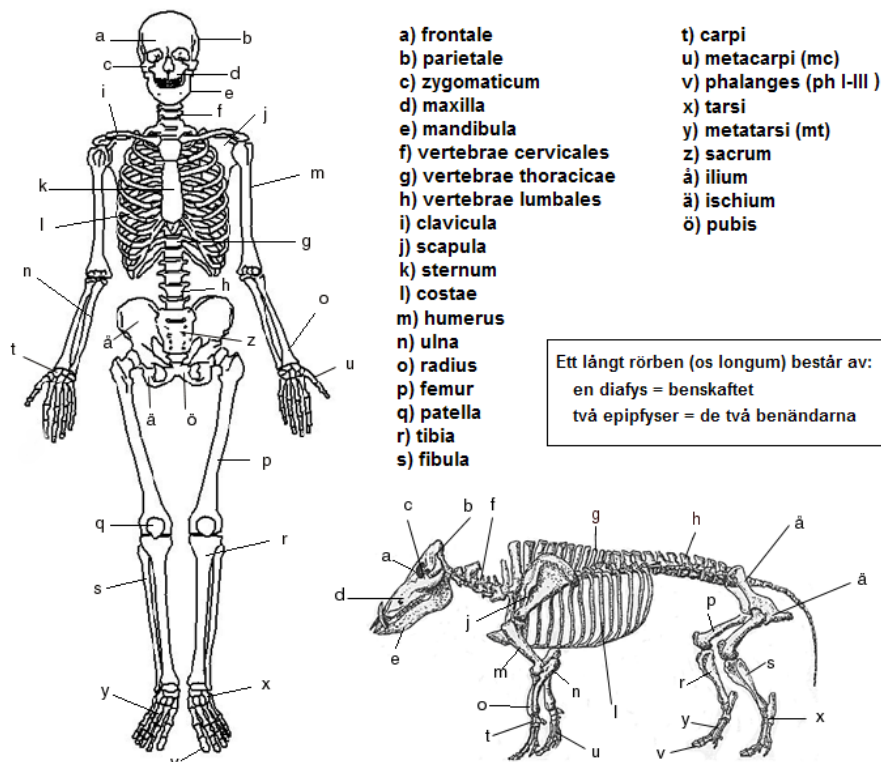
Beräkningarna av kroppsregioner visar en tydlig dominans av köttrika ben, 80 % kom från köttrika delar medan 20 % av benen kom från köttfattiga delar av kroppen, främst kranie- och käkfragment men även hälben (tabell 2).

Tabell 2. Anatomisk fördelning per art.

| Art | Huvud | Fot | Bål | Främre extremitet | Bakre extremitet | Extremitet | Obestämd | Antal fragm |
|----------------------|----------|----------|----------|-------------------|------------------|------------|----------|-------------|
| Svin | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | | | 19 |
| Får/get | | | 2 | | 2 | | | 4 |
| Mellanstort däggdjur | | | 1 | | | 1 | 1 | 3 |
| Nötkreatur | | | 1 | 2 | 2 | | | 5 |
| Stort däggdjur | 1 | | 1 | 3 | | | | 5 |
| Totalt | 5 | 2 | 8 | 10 | 9 | 1 | 1 | 36 |

Underlaget för att bedöma djurens åldersfördelning är så pass litet att resultaten bör ses med viss försiktighet. En tendens till en övervikt av juvenila eller subadultta djur finns dock i benmaterialet (tabell 3). Av de ben från svin som gått att åldersbestämma uppvisar majoriteten en ålder på yngre än 4 år (d.v.s. *juvenila/subadultta*). Exempelvis finns benslag eller benfragment där svinet är ca 0,5-1,5 år (överkäke), yngre än 2 år (kotor), samt under 4 år (två hälben från två svin). Av nötkreatur har ett överarmsben från en kalv identifierats.

Människoskelett och grisskelett



Figur 1. Modifierad från Iregren, E. *Bildkompendium Historisk Osteologi*, 2002, 5 och från Petrén, T. *Anatomi. Del I. Rörelseapparaten.*, 1984, 38, fig.17.

Referenser

Habermehl, K-H. 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus-und Labortieren. 2.*, Vollst. Neubearb. Aufl. Berlin. Paul Parey.

Iregren, E. 2002. *Bildkompendium Historisk Osteologi*, University of Lund, Dep. Of Archaeology and Ancient Studies. Report Series No. 85.

Lyman, R.L. 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press.

Moran, N. C., and O'Connor, T. P. 1994. Age attribution in Domestic Sheep by Skeletal and Dental Maturation. A Pilot Study of Available Sources. I: *International Journal of Osteoarchaeology*, 1994 Vol. 4: 267-285.

Petrén, T., 1984. *Lärobok i anatomi. Del 1, Rörelseapparaten*. Stockholm.

Schmid, E. 1972. *Atlas of Animal Bones*. Elsevier Publishing, Amsterdam.

Sigvallius, B. 1988. Husdjur på förhistoriska boplatser – en utvärdering av osteologiska undersökningar. I: *Gotländskt arkiv 1988*: 39–45.

Silver I. A. 1969. The ageing of domestic animals. I: Brothwell, D.R. & Higgs, E. (red.). *Science in archaeology 26*: 283–302.

Zedar, M., Lemoine, X., Payne, S. 2015. A new system for computing long-bone fusion age profiles in *Sus scrofa*. I: *Journal of Archaeological Science 55* (2015) s. 135-150.

Tabell 3. Benlista. Förkortningar: Sida= vänster, Dx= höger; Fusionering: Prox= proximal, dist=distal, F= fusionerad, O=ofusionerad, öppen, FFI = Fresh Fracture Index (0 = brott i färskt ben, 1 = brott i halvtorr ben eller blandade frakturtyper, 2 = brott i torr ben), Weathering/vittring (0 = ingen vittring, 1 = lätt vittring, 2 = grav vittring med avflagning).

| Fnr | Ost. underrn | Lokal | Kontext | Art | Benslag/Element | Del | Fus-prox | Fus-dist | Morf. ålder | Beskrivning | Kommentar | Fragm.grad | Sida | Antal fragm. | Vikt (g) | Bränt/Obränt | Weathering | FFI | Gnag (köttätare) | Gnag-(gnagare) | Hugg | Snitt |
|-----|--------------|-------|---------|----------------------|--------------------------------|--|----------|----------|--------------------|-------------|--|------------|------|--------------|----------|--------------|------------|-----|------------------|----------------|------|-------|
| 8 | 1 | 3 | 376 | Mellanstort däggdjur | Sternum (bröstben) | | | | | | sannolikt får/get | Fragment | | 1 | 0,8 | Ob | 1 | | | | | |
| 27 | 1 | 3 | 410 | Får/get | Vertebra cervicalis (halskota) | | | | | | | Intakt | | 1 | 5,3 | Ob | 1 | | | | | |
| 28 | 1 | 3 | 489 | Stort däggdjur | Humerus (överarmsben) | diafys | | | | | sannolikt juvenil nötboskap (kalv). två fragment med passning (från ett och samma ben) | Fragment | Dx | 2 | 17 | Ob | 1 | 0 | | | | |
| 29 | 1 | 3 | 519 | Svin | Femur (lårben) | proximal, proximal diafys | F | | Adult | >3-4 år | | Fragment | Dx | 1 | 25 | Ob | 0 | 0 | | Ja | | |
| 29 | 2 | 3 | 519 | Svin | Scapula (skulderblad) | collum, corpus | | | | | | Fragment | Sin | 1 | 11 | Ob | 0 | 0 | | Ja | | |
| 29 | 3 | 3 | 519 | Svin | Fibula (vadbena) | proximal diafys, diafys, distal diafys | | | | | distalt: gnagspår (ej bearbetat) | Defekt | Dx | 1 | 6,7 | Ob | 0 | | | Ja | | |
| 29 | 4 | 3 | 519 | Svin | Radius (strålben) | diafys, distal diafys | | | | | | Fragment | Sin | 1 | 7,6 | Ob | 0 | 0 | | Ja | | |
| 29 | 5 | 3 | 519 | Svin | Femur (lårben) | proximal, diafys | O | | Juvenilis/Subadult | <3-4 år | hör sannolikt samman med F29:6 | Fragment | Sin | 1 | 4,5 | Ob | 0 | 0 | | | | |
| 29 | 6 | 3 | 519 | Svin | Femur (lårben) | diafys, distal diafys | | O | | <4-5 år | hör sannolikt samman med F29:5 | Fragment | Sin | 1 | 3,7 | Ob | 0 | 0 | | | | |
| 29 | 7 | 3 | 519 | Svin | Vertebra cervicalis (halskota) | corpus, arcus: caudal | | | | | | Fragment | | 1 | 5,3 | Ob | 2 | | | | | |
| 29 | 8 | 3 | 519 | Svin | Vertebra lumbalis (ländkota) | corpus, arcus | O | | Juvenilis/Subadult | <1 2/3-2 år | öppen metafysyta vid kotplattorna | Defekt | | 1 | 9,5 | Ob | 1 | | | | | |

| Fnr | Ost. undernr | Lokal | Kontext | Art | Benslag/Element | Del | Fus-prox | Fus-dist | Morf. ålder | Beskrivning | Kommentar | Fragm.grad | Sida | Antal fragm. | Vikt (g) | Bränt/Obränt | Weathering | FFI | Gnag (köttätare) | Gnag (gnagare) | Hugg | Snitt |
|-----|--------------|-------|---------|----------------------|--------------------------------------|--|----------|----------|------------------|-------------|------------------------------------|------------|------|--------------|----------|--------------|------------|-----|------------------|----------------|------|-------|
| 29 | 9 | 3 | 519 | Får/get | Tibia (skenben) | proximal diafys, diafys | | | | | | Fragment | Sin | 1 | 15 | Ob | 0 | 0 | | Ja | | |
| 29 | 10 | 3 | 519 | Nötkreatur | Humerus (överarmsben) | distal-lateral | | O | Juvenil | <1,5 år | | Fragment | Dx | 1 | 6,3 | Ob | 1 | 0 | | | | |
| 29 | 11 | 3 | 519 | Svin | Coxae, os (höftben) | ilium (tarmben) | | | | | | Fragment | Sin | 1 | 9,7 | Ob | 1 | 0 | | Ja | | |
| 29 | 12 | 3 | 519 | Nötkreatur | Coxae, os (höftben) | ischii (sittben) | | | | | | Fragment | Dx | 1 | 9,4 | Ob | 0 | 0 | | | | |
| 29 | 13 | 3 | 519 | Mellanstort däggdjur | Obestämt benslag | | | | | | ev. kranium | Fragment | | 1 | 0,9 | Ob | 0 | 0 | | | | |
| 30 | 1 | 3 | 565 | Svin | Humerus (överarmsben) | diafys | | | | | patologi: benutväxt (exostos) | Fragment | Dx | 1 | 3 | Ob | 1 | 0 | | | | |
| 31 | 1 | 3 | 382 | Nötkreatur | Coxae, os (höftben) | acetabulum-ilium | F | | >6-9 mån | | | Fragment | Dx | 1 | 15 | Ob | 0 | 1 | | | | |
| 32 | 1 | 3 | 489 | Nötkreatur | Costa (revben) | caput, corpus | F | | | | costa nr 1 | Fragment | Sin | 1 | 19 | Ob | 1 | 1 | | | | |
| 33 | 1 | 3 | 376 | Svin | Calcaneus (hälsen) | öppen metafysyta | O | | Juvenil/Subadult | <3-4 år | | Defekt | Dx | 1 | 5,2 | Ob | 1 | | | | | |
| 33 | 2 | 3 | 376 | Svin | Humerus (överarmsben) | proximal diafys | | | | | | Fragment | Sin | 1 | 6,2 | Ob | 0 | 0 | | | | |
| 33 | 3 | 3 | 376 | Svin | Mandibula (underkäke) | alveol för M3-anlag (ej frambruten) | | | | | | Fragment | Sin | 2 | 8,5 | Ob | 0 | 0 | | | | |
| 33 | 4 | 3 | 376 | Svin | Temporale, os (tinningben) | med pars petrosa | | | | | | Fragment | | 1 | 5,8 | Ob | 0 | | | | | |
| 33 | 5 | 3 | 376 | Svin | Maxilla + dentes (överkäke + tänder) | med P1, pd2, pd3, pd4, M1 (anlag för mjölk tänder och permanenta tänder) | | | Juvenil | ca 6-15 mån | | Fragment | Dx | 1 | 4,4 | Ob | 0 | | | | | |
| 33 | 6 | 3 | 376 | Nötkreatur | Humerus (överarmsben) | diafys | | | Juvenil | | kalv | Fragment | Dx | 1 | 30 | Ob | 0 | 2 | | | | |
| 33 | 7 | 3 | 376 | Stort däggdjur | Humerus (överarmsben) | diafys | | | Juvenil | | sannolikt juvenil nötboskap (kalv) | Fragment | | 1 | 3,6 | Ob | 1 | | | | | |
| 33 | 8 | 3 | 376 | Stort däggdjur | Occipitale, os (nackben) | basis occ. | | | | | sannolikt nötboskap | Fragment | | 1 | 9 | Ob | 1 | | | | | |
| 35 | 1 | 3 | 528 | Får/get | Coxae, os (höftben) | ischii (sittben) | | | | | | Fragment | Dx | 1 | 3,4 | Ob | 0 | | | Ja | | |
| 35 | 2 | 3 | 528 | Får/get | Vertebra lumbalis (ländkota) | | | O | | <4-5 år | | Defekt | | 1 | 5,1 | Ob | 0 | | | | | |

| Fnr | Ost. underrn | Lokal | Kontext | Art | Benslag/Element | Del | Fus-prox | Fus-dist | Morf. ålder | Beskrivning | Kommentar | Fragm.grad | Sida | Antal fragm. | Vikt (g) | Bränt/Obränt | Weathering | Ffi | Gnag (köttätare) | Gnag-(gnagare) | Hugg | Snitt |
|-----|--------------|-------|---------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------|----------|--------------------|-------------|---|------------|------|--------------|----------|--------------|------------|-----|------------------|----------------|------|-------|
| 35 | 3 | 3 | 528 | Mellanstort däggdjur | Os longum (långt rörben) | diafys | | | | | eventuellt får/iget & radius (stråiben) | Fragment | Sin | 1 | 4,4 | Ob | 1 | 2 | | Ja | | |
| 35 | 4 | 3 | 528 | Stort däggdjur | Vertebra lumbalis (ländkota) | proc transversus | | | | | | Fragment | | 1 | 3,4 | Ob | 0 | 0 | | | | |
| 39 | 1 | 3 | 528 | Svin | Humerus (överarmsben) | proximal, proximal diafys, diafys | | | | | märgklyvning | Fragment | Dx | 1 | 31 | Ob | 0 | 0 | Ja | Ja | Ja | |
| 39 | 2 | 3 | 528 | Svin | Calcaneus (hälben) | öppen metafysyta | 0 | | Juvenilis/Subadult | <3-4 år | | Defekt | Dx | 1 | 3,8 | Ob | 1 | | | Ja | Ja | Ja |
| 39 | 3 | 3 | 528 | Svin | Vertebra thoracica (bröstkota) | caudal epifysplatta | | 0 | Juvenilis/Subadult | <1 2/3-2 år | öppen metafysyta vid kotplattorna | Intakt | | 1 | 1,3 | Ob | 0 | | | | | |

Bilaga 2. Vedartsanalys

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 21080

**Vedartsanalyser på material från Uppland, Nora sn,
Ingboviken och Östervåla sn. Lapphällarna.**

Adress:
Box 178
791 24 FALUN

Telefon:
070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 21080

Vedartsanalyser på material från Uppland, Nora sn, Ingboviken och Östervåla sn. Lapphällarna.

Uppdragsgivare: Linda Qviström

Arbetet omfattar fyra kolprov från två olika lokaler i nordvästra Uppland.

Proverna innehåller kol från gran och tall. Båda trädslagen kan ge upphov till hög egenålder vid datering.

Analysresultat

| Anl. | ID | Anläggnings- typ | Prov- mängd | Analyserad mängd | Trädslag | Utplockat för ¹⁴ C-dat. | Övrigt |
|------|-----|---------------------|----------------|---------------------|--------------|---------------------------------------|--------|
| 38 | 110 | Härd | 0,9g | 0,6g 7 bitar | Tall 7 bitar | Tall 167mg | |
| 38 | 131 | Härd | 0,2g | 0,2g 4 bitar | Tall 4 bitar | Tall 27mg | |
| 414 | 431 | Tjärdal | 12,4g | 2,2g 9 bitar | Gran 9 bitar | Gran 65mg | |
| 414 | 432 | Tjärdal | 15,0g | <0,1g 1 bit | Gran 1 bit | Gran 19mg | |

Erik Danielsson/VEDLAB

Box 178

791 24 FALUN

Tfn: 070 34 00 645

E-post: vedlab@vedlab.se

www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

| Art | Latin | Max ålder | Växtmiljö | Egenskaper och användning | Övrigt |
|------|-------------------------|--------------|--|--|--|
| Gran | <i>Picea abies</i> | 350 år | Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter | Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbräddor störrar lieskaft, korgar | Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder |
| Tall | <i>Pinus sylvestris</i> | 600 år | Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom | Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning | Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder |

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

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

Bilaga 3. ¹⁴C-analys


UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Drötninggatan 7
753 10 UPPSALA

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Östervåla och Nora socken, Uppland, UM8822. (p 3943)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ¹⁴C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

| Labnummer | Prov | $\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$ | ¹⁴ C ålder BP |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Ua-72050 | Lapphällarna L2019:401, PK110 | -26,2 | 145 ± 29 |
| Ua-72051 | Lapphällarna L2019:401, PK131 | -26,4 | 121 ± 29 |
| Ua-72052 | Ingboviken L1944:412, PK431 | -27,1 | 1 449 ± 29 |
| Ua-72053 | Ingboviken L1944:412, PK432 | -26,1 | 1 433 ± 29 |

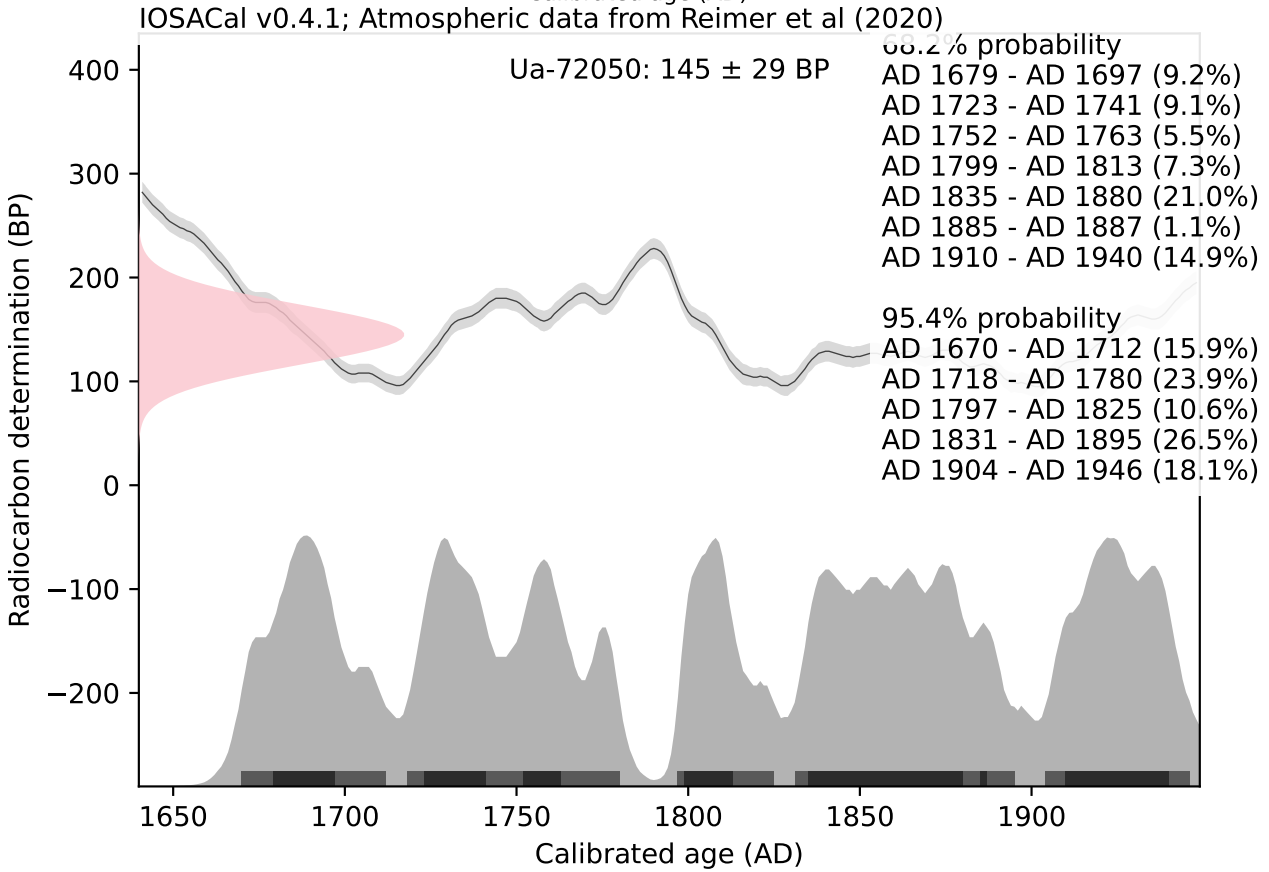
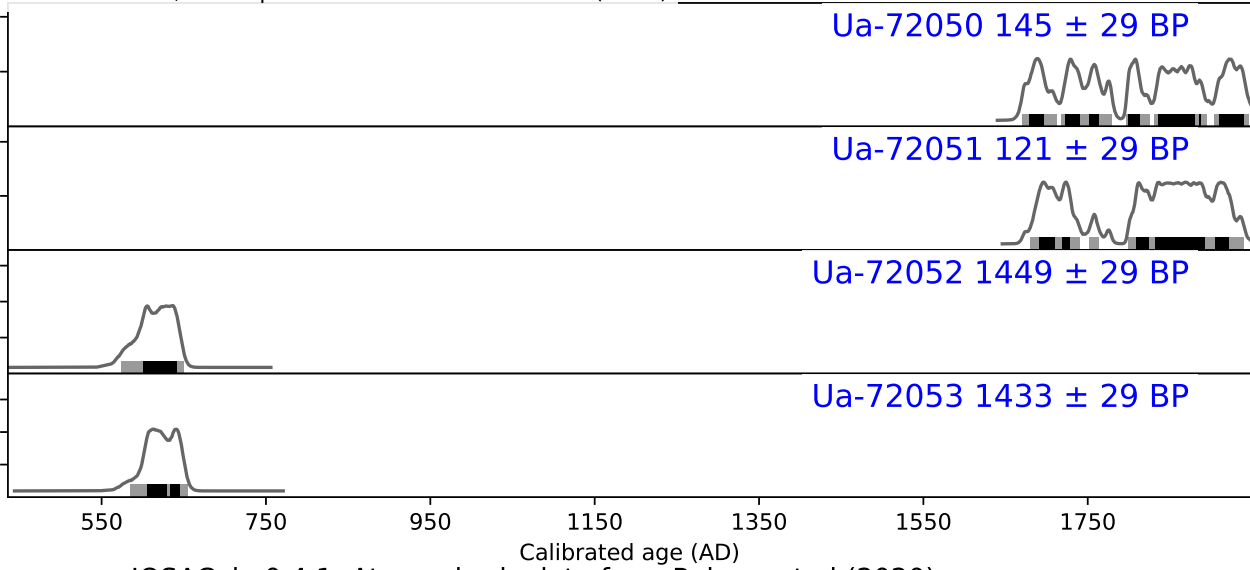
Med vänliga hälsningar

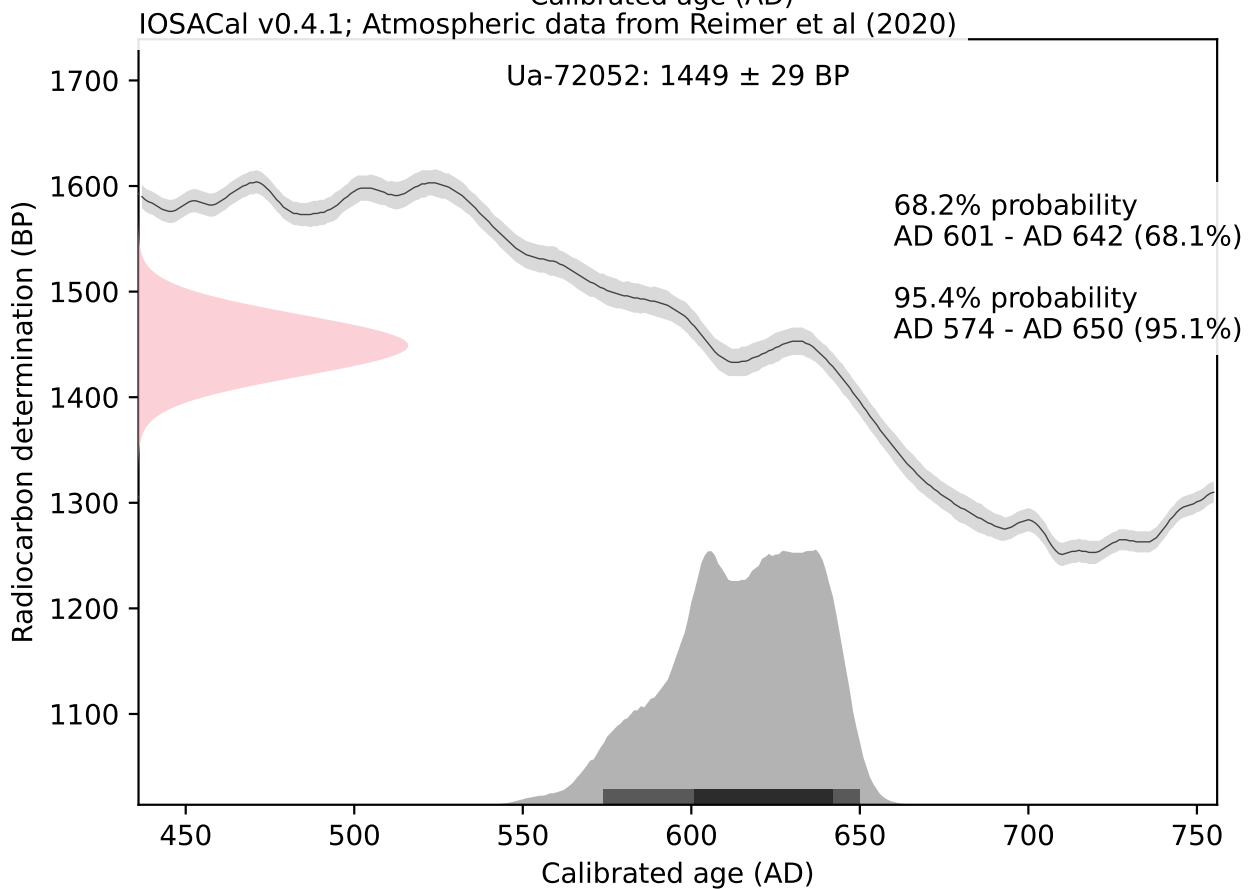
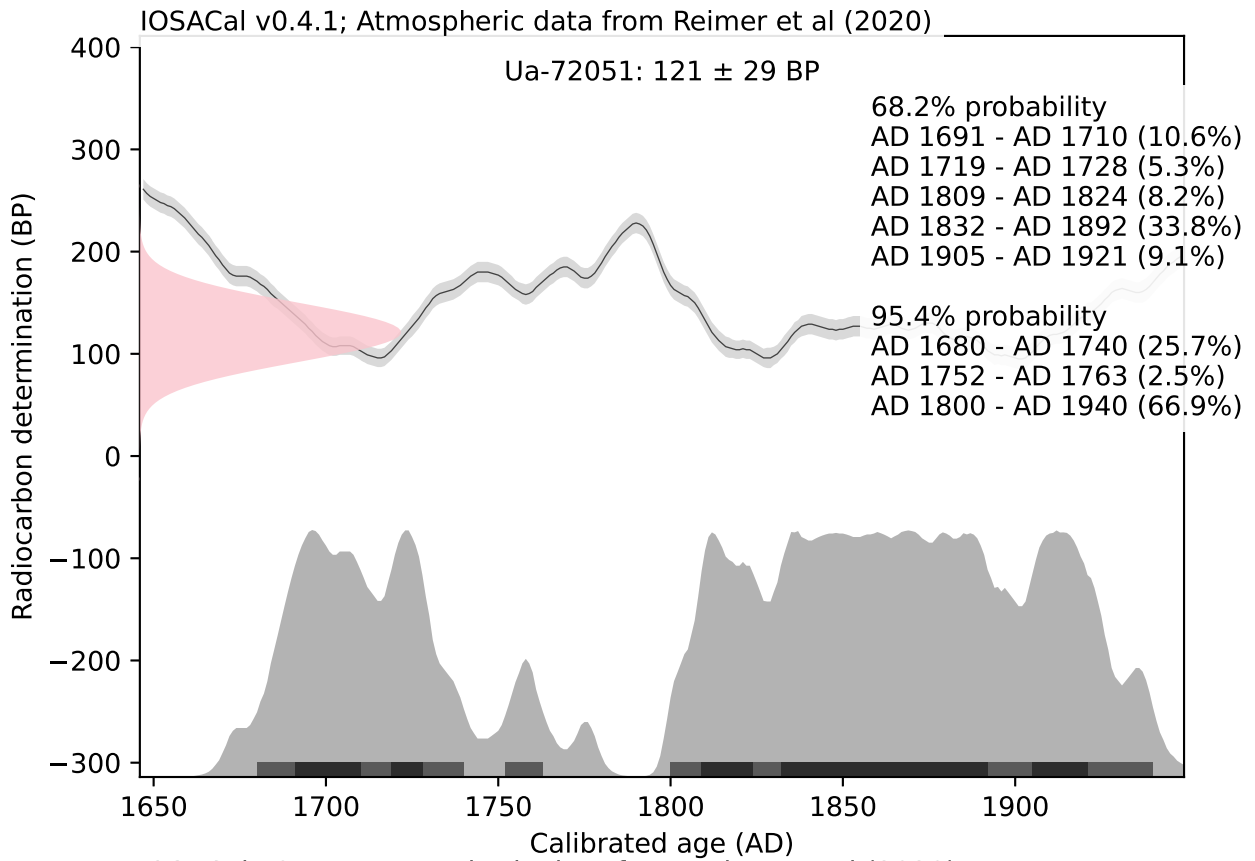
Karl Håkansson
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.11.26
17:24:56 +01'00'

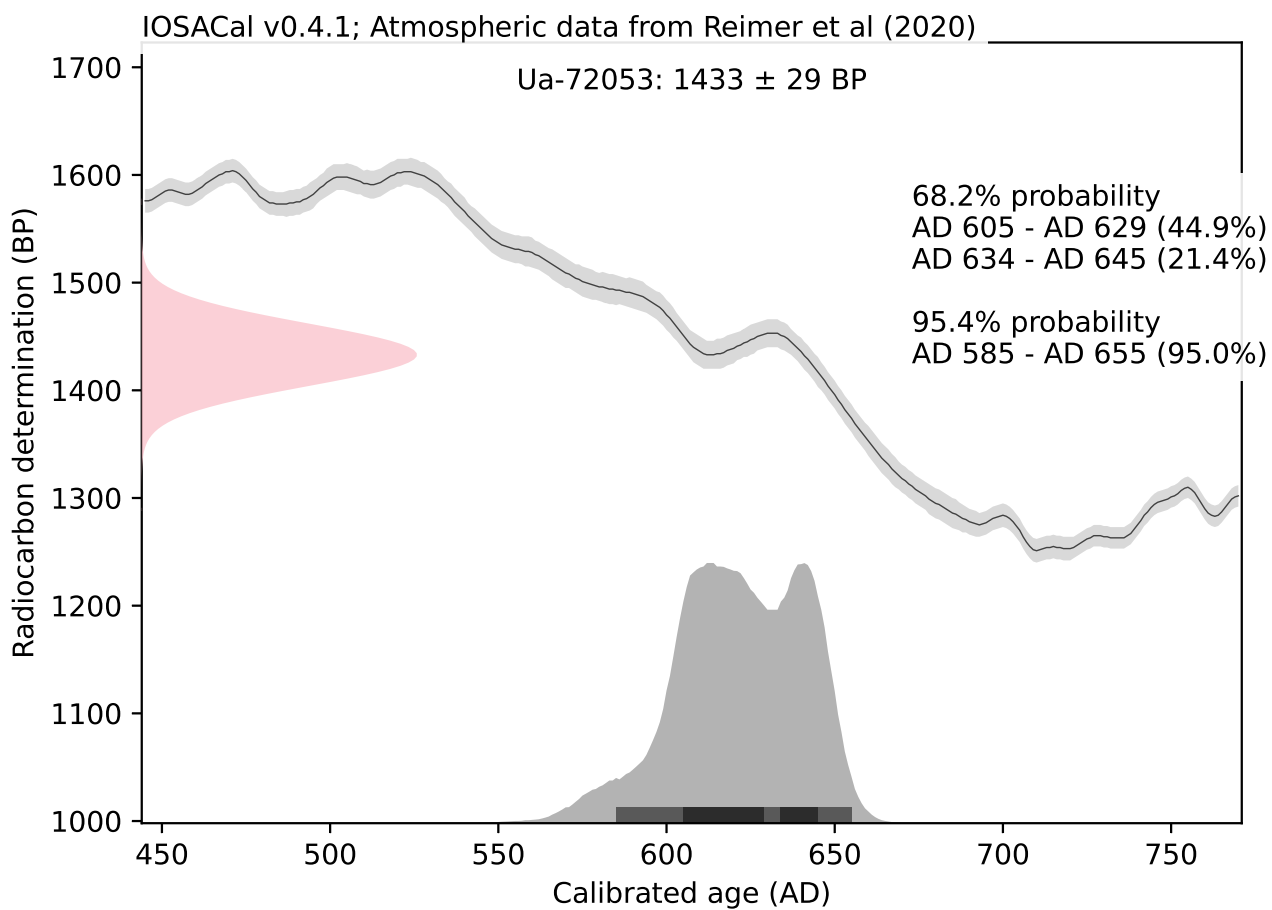
Karl Håkansson/Daniel Primetzhofner

Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)







Bilaga 4. Konservering

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



Konserveringsrapporter gällande föremål från Heby Östra 1:24 Ingboviken



Max Jahrehorn
Rapport maj 2022
K20-368
OXIDER

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | |
|-----------------------------|---|
| Inledning..... | 2 |
| Mål..... | 2 |
| Syfte..... | 2 |
| Metod..... | 2 |
| Föremålsstatus..... | 2 |
| Konservering..... | 2 |
| Konserveringsrapporter..... | 3 |

Omslagsbild: Knapp, f.nr. 20.

Inledning

Materialet kommer från undersökningarna vid Heby Östra 1:24, Ingboviken.

Föremålen består av järn samt cu-legering.

Sammanlagt består fynden av 11 fyndposter.

Oxider har fått uppdraget att utföra konserveringsarbetet. Följande rapport avser arbetets utförande.

Mål

- Dokumentation av de olika föremålen
- Konservering av materialet
- Dokumentation av uppdraget

Syfte

Det övergripande syftet med konserveringsarbetet är att säkra materialet från fortsatt nedbrytning och öka läsbarheten. Föroreningar avlägsnas tills nivån för ursprunglig yta nås.

Metod

Varje föremål bedöms individuellt med fokus på läsbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas materialet. Konserveringsmetoden väljs efter objektens status samt efter de föroreningar som vidhäftar dess ytor. Metoden skall vara skonsam mot föremålen.

Föremålsstatus

Föroreningarna och korrosionsprodukterna varierar i materialet, allt från tunt sittande jord till extremt hårda produkter. I några fall är ytorna svåravlästa på grund av krustbildningar eller föroreningar.

Konservering

Konserveringsmetoden valdes efter varje enskilt föremål, efter dess specifika status och nedbrytningsgrad.

Målet med konserveringen var att avlägsna föroreningar på ett sådant sätt att nivån nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 1**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Eggverktyg**Material:** Järn**Antal:** 1+frag**Mått:****Vikt in:** 38,81g **Vikt ut:** 34,73g**Foto:** Ja**Behandling:**

Delarna är hårt korroderade och en del spjälkningar med materialförlust har skett tidigare. Lägre krutor är spridda över ytorna.



Delarna före konservering.

Delarna bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Delarna urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369



För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrotpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform. Det lösa fragmentet monteras åter.



Detaljen efter konservering,

Hanteras varsamt, monterad

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 2**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Spik**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 10,15g **Vikt ut:** 9,44g**Foto:** Ja**Behandling:**

Spikens ytor täcks av tunna föroreningar och under dessa spridda lägre krutor, dock finns en större krusta i närheten av dess huvud.



Spiken före och efter konservering.

Spiken bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 3**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Spik**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 9,44g **Vikt ut:** 9,05g**Foto:** Ja**Behandling:**

Spikens ytor täcks av tunna föroreningar och under dessa spridda lägre krustor.



Spiken före och efter konservering.

Spiken bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 4**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Spik**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 9,17g **Vikt ut:** 8,55g**Foto:** Ja**Behandling:**

Spikens ytor täcks av tunna föroreningar och under dessa spridda lägre kruster en viss gropkorrosion syns på dess skaft.



Spiken före och efter konservering.

Spiken bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 5**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Gryta, dela av**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 33,37g **Vikt ut:** 32,04g**Foto:** Ja**Behandling:**

Fragmentets ytor täcks av tunna föroreningar och under dessa en lägre krustbildning. Brottytorna är av äldre datum.



Fragmentet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Fragmentet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. På dess utsida noterades ett tjockare skikt av sot, under föroreningarna och i kontakt med metallen. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Detaljen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Kärkant efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 6**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Kniv**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 34,34g **Vikt ut:** 25,34g**Foto:** Ja**Behandling:**

Föremålet är hårt korroderat och relativt förorenat, ytorna uppvisa kruster av olika storlekar, vissa av dessa är spräckta.



Kniven före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Kniven urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Kniven/verktuget efter behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 7**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Spik**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 4,42g **Vikt ut:** 3,86g**Foto:** Ja**Behandling:**

Skaftets ytor täcks av tunna föroreningar och under dessa spridda lägre krustor en viss gropkorrosion noteras.



Skaftet före och efter konservering.

Delen bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Skaftet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 9**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Spik**Material:** Järn**Antal:** 1**Vikt in:** 22,92g **Vikt ut:** 20,17g**Foto:** Ja**Behandling:**

Spiken är relativt hårt korroderad och ytorna har spridda krustor av olika storlekar.



Spiken före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Spiken bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Spiken efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 10**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Spik**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 14,07g **Vikt ut:** 11,56g**Foto:** Ja**Behandling:**

Spiken är hårt korroderad och ytorna har spridda krutor av olika storlekar, mindre spjälkningar av materialet skyntas.



Spiken före och efter konservering.

Spiken bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålet urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrotpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 16**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Bestick**Material:** Järn, trä**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 14,36g **Vikt ut:** 10,93g**Foto:** Ja**Behandling:**

Besticket är mycket hårt korroderat med täta och lägre krustor som resultat. På flera ställen syns kraftigare spjälkningar av ytorna med materialförlust som resultat. Dess tånge har trärester kvar.



Besticket efter behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Gaffeln urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform. De hårt petrifierade träresterna rengörs endast försiktigt och stabiliseras enligt ovan.



Gaffeln efter konservering.

Hanteras varsamt

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Ort/Anläggning: Heby Östra 1:24, Ingboviken**Fynd nr:** 20**Kontaktperson:** Linda Qviström, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2021-09-10**Datum ut:** 2022-05-25**Föremål:** Knapp**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 4,21g **Vikt ut:** 4,14g**Foto:** Ja**Behandling:**

Knappens ytor är tunt förorenade och kring dess ögla finns ett fibröst material, kraftigt nedbrutet.



Knappen före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-369

Knappen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Det fibrösa materialet avlägsnas och placeras i provrör märkt :A. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Knappen efter behandling.



OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



OXIDER AB
Bragegatan 1
392 45 Kalmar

www.oxider.se

Telefon: 0722 47 58 58

E-post: max.jahrehorn@oxider.se