



Från förromersk järnålder till vendeltid längs Björklingeån

Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning

Häggeby 5:1
Uppsala Kommun
Uppland

Robin Lucas

Från förromersk järnålder till vendeltid längs Björklingeån

Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning

Häggeby 5:1
Uppsala Kommun
Uppland

Robin Lucas

Omslagsbild: En huskonstruktion, ¹⁴C-daterad till förromersk järnålder, på lokal 5. Foto mot norr.

Upplandsmuseets rapporter 2018:17
ISSN 1654-8280

Fotograf och bearbetning av foton där inget annat anges: Robin Lucas
Planframställning där inget annat anges: Robin Lucas
Granskning: Anna Ölund

Allmänt kartmaterial: © Lantmäteriet, dnr I2014/00634 / © SGU, dnr I2014/00634

© Upplandsmuseet, 2018

Upplandsmuseet, Drottninggatan 7, 753 10 Uppsala
Telefon 018 – 16 91 00
www.upplandsmuseet.se

Innehåll

Sammanfattning	6
Inledning	7
Bakgrund	8
Topografi och fornlämningsmiljö	9
Tidigare undersökningar	10
Syfte, metod och genomförande	11
Undersökningsresultat	13
Lokal 1	13
Lokal 2	24
Lokal 3	28
Lokal 5	30
Avslutande presentation	39
Administrativa uppgifter	42
Referenser	43
Bilagor	45
Bilaga 1 – Arkeologiska objekt	45
Bilaga 2 – Fynd	51
Bilaga 3 – Resultat av vedarts- och ¹⁴ C-analys	52
Bilaga 4 – Resultat av makrofossilanalys	53
Bilaga 5 – Rapport över osteologisk analys	54



Figur 1. Karta över Uppsala län, med det aktuella området markerat.

Sammanfattning

Upplandsmuseet har efter beslut från Länsstyrelsen i Uppsala län genomfört arkeologiska förundersökningar samt en arkeologisk undersökning längs med eller i anslutning till länsväg 640 mellan Örke och Häggeby, sydväst om Björklinge. Uppdraget föranleddes av att Upplands Energi planerade att bygga om ledningsnätet i området. Undersökningarna utfördes under perioden 14–29 september 2017 och omfattade fyra olika lokaler. Undersökningsområdena var långsmala, oftast inte bredare än 2,5–3 m, vilket innebar att inga tydliga större strukturer kunde identifieras. Dock fanns indikationer på huskonstruktioner på ett par av lokalerna.

Vid Lokal 1 (Raä Skuttunge 342), som omfattade 500 m², påträffades 95 arkeologiska objekt; 66 stolphål, 26 härdar och tre nedgrävningar. Sju till åtta huskonstruktioner låg delvis inom lokalen. Åtminstone tre kronologiska faser kunde identifieras med ¹⁴C-analys; romersk järnålder, folkvandringstid och vendeltid. Överlagring indikerade att även senare faser fanns representerade. Fynd utgjordes av mindre mängder obrända djurben, lerklining, enstaka keramikbitar samt två löpare till malstenar, troligtvis rituellt deponerade i stolphål.

Vid Lokal 2 (Raä Skuttunge 343), som omfattade 205 m² påträffades 16 arkeologiska objekt; 14 härdar, ett stolphål och ett kulturlager. ¹⁴C-analys daterade lokalen till förromersk/romersk järnålder. Fynd av enstaka brända ben och bränd lera gjordes.

Vid Lokal 3 (Raä Skuttunge 344) som omfattade 350 m², påträffades tre arkeologiska objekt; ett stolphål, en härdrest och ett kulturlager. ¹⁴C-analys daterade lokalen till förromersk järnålder. Lokalen var kraftigt skadad av sentida markarbeten, troligen vid en uträtning av länsväg 640. Inga fynd gjordes.

Vid Lokal 4 (Raä Skuttunge 340) hade endast en härd påträffats vid föregående utredning (Göthberg 2018, s 36f), varför Länsstyrelsen bedömde att förundersökning av lokalen inte var nödvändig.

Vid Lokal 5 (Raä Skuttunge 345), som omfattade 930 m², påträffades 92 arkeologiska objekt; 64 stolphål, 20 härdar, sex nedgrävningar samt två kulturlager. Endast ett mindre hus, troligen ett s k hörnstolpshus, kunde identifieras. Dessutom påträffades ett par äldre hägnader, troligen slanstaket inom lokalen. ¹⁴C-analys daterade huset och lokalen till förromersk järnålder. Fynd utgjordes av en enstaka löpare.

De fyra lokalerna, tillsammans med andra undersökta boplatzlämningar i Björklingeåns dalgång, bidrar till att komplettera och utveckla förståelsen av järnålderns bebyggelse i området. Den process som involverar övergivandet av boplatser i slättmark under övergången mellan äldre och yngre järnålder exemplifieras i den kronologiska kontrasten mellan Lokal 1 och speciellt Lokal 3 och 5.

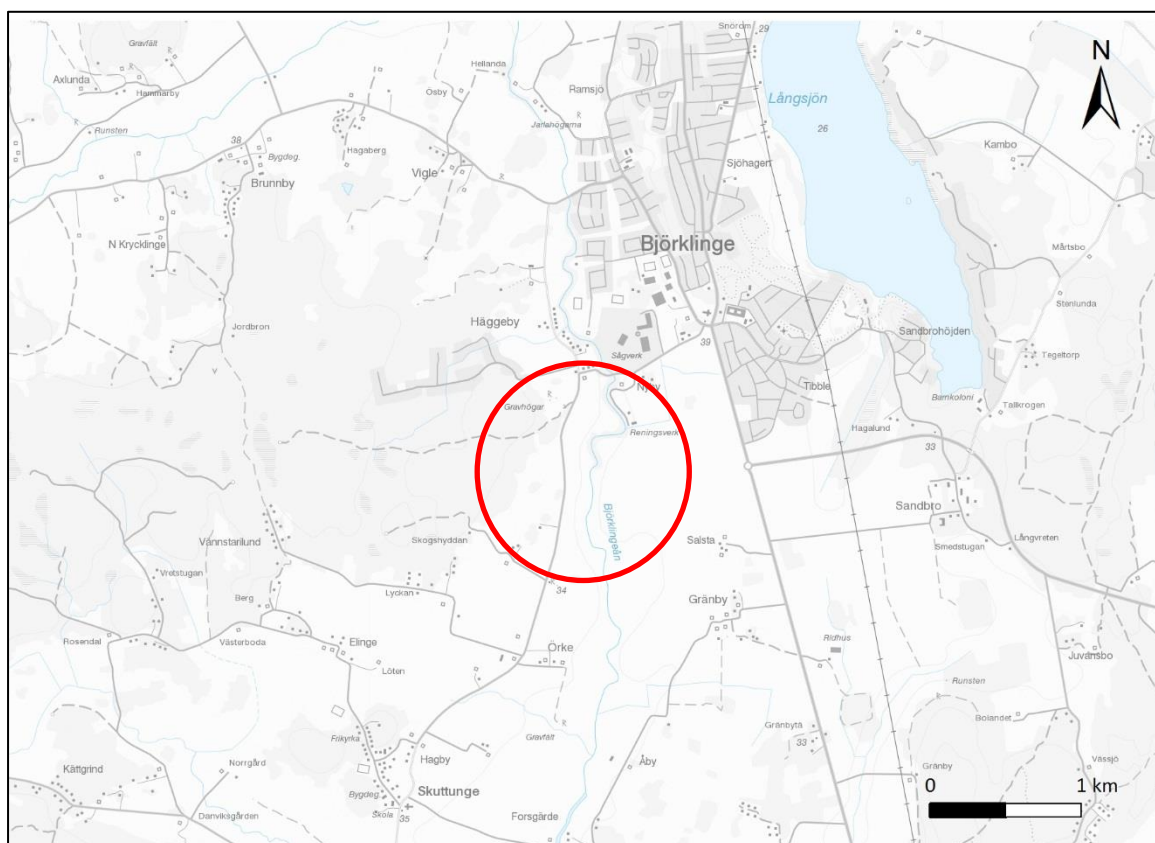
Inledning

Upplandsmuseet har under 2017 genomfört en arkeologisk förundersökning samt en undersökning längs med och i anslutning till länsväg 640 mellan Örke och Hägeby (figur 1). De arkeologiska ingreppen föranleddes av att Upplands Energi planerar att lägga om ledningsnätet väster om Björklinge från luftledningar till markkablar.

Vid den arkeologiska utredningen längs sträckningen påträffades lämningar på fem olika lokaler. Fyra av dessa uppvisade lämningar i sådan frekvens att Länsstyrelsen bedömde att en utförligare förundersökning var nödvändig (Göthberg 2018).

Vid förundersökningen (Lst dnr 431-5141-17) schaktades dessa fyra lokaler till sin fulla bredd. De lämningar som framkom inom lokalerna 2, 3 och 5 kunde dokumenteras och undersökas i godtagbar uträkning inom ramen för förundersökningen. När det gällde Lokal 1 gjordes bedömningen att ytterligare fältarbete behövdes varför denna blev föremål för en arkeologisk undersökning. (Lst dnr 431-5934-17). Förundersökningen och undersökningen för Lokal 1 genomfördes dock i direkt följd, och rörde samma framschaktade område. Uppdelningen är därför bara av administrativ betydelse, och resultaten för båda presenteras gemensamt.

Förundersökningen och undersökningen genomfördes under september 2017 under ledning av Robin Lucas, som även författat denna rapport.



Figur 2. Översiktsskarta med läget för de aktuella undersökningarna markerat. Skala 1:50 000.

Bakgrund

Topografi och fornlämningsmiljö

Stråket för den planerade elledningen löpte genom ett smalt stråk med odlingsmark väster om Björklingeån, på nivåer omkring 30–35 m ö h. Stråket låg aldrig mer än 200–300 m från ån. Huvudsakligen utgjordes jordarten av silt eller lera, men det fanns även impediment av olika storlek.

I ledningsstråkets omgivning finns ett stort antal fornlämningar, särskilt gravfält, samt enskilda eller mindre grupper av högar och stensättningar, men även en större boplatzlämning (figur 3-4). På impediment finns flertalet av de kända fornlämningarna. Dessa utgörs främst av gravfält (Raä Skuttunge 65:1, 107:1, 234:1).

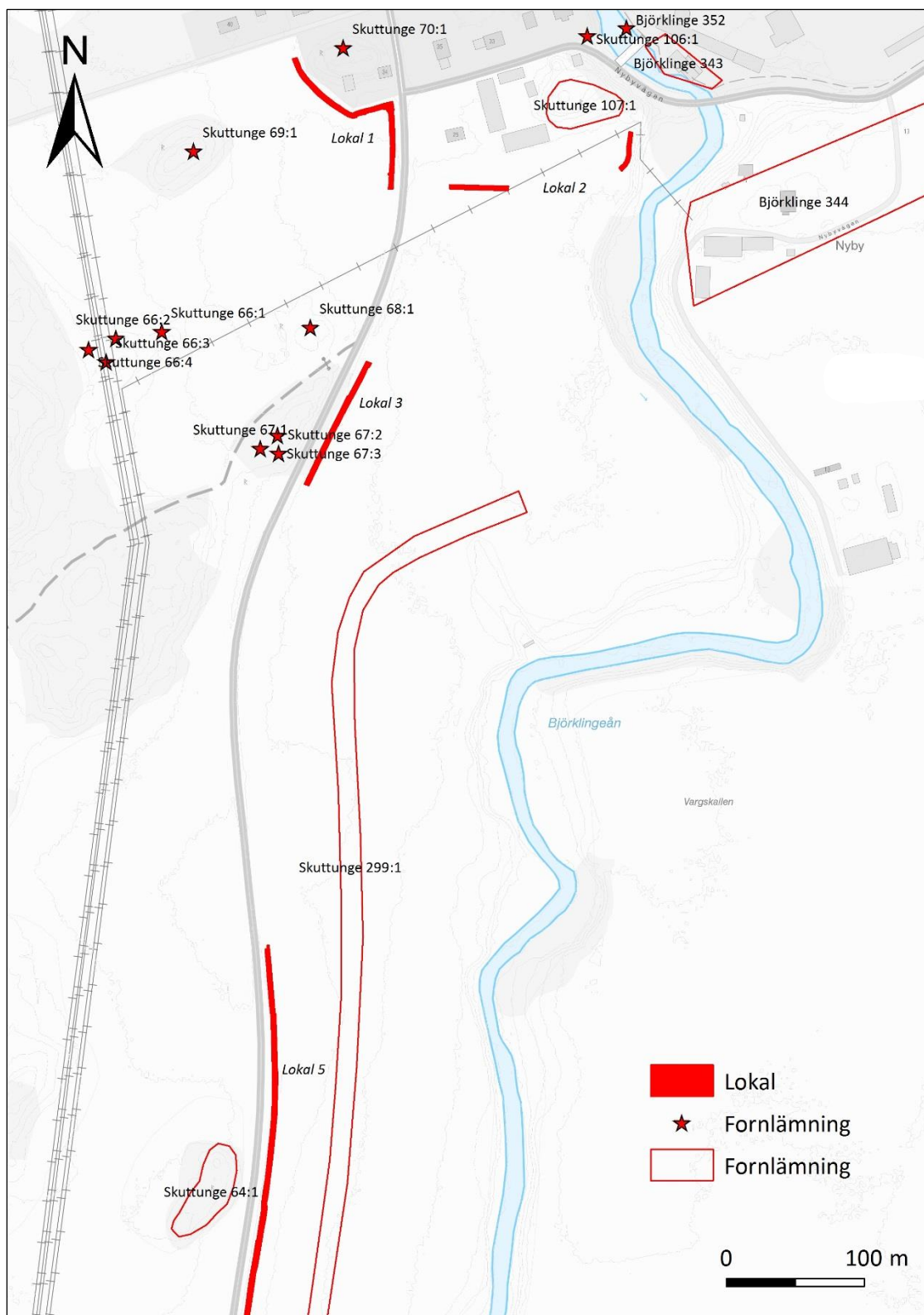
Nästan samtliga gravfält innehåller högar, vilket bör tyda på att de till stor del tillhör yngre järnålder. Förutom högarna består gravfälten av stensättningar, främst runda, men även enstaka kvadratiska. Dessutom finns även enstaka högar på flera platser vid Hägeby. En av dessa (Raä Skuttunge 69:1) har påtagliga dimensioner (14 m). Vid Hägeby finns också en rest sten (Raä Skuttunge 70:1).

Vid Hägeby finns runstenen Raä Skuttunge 106:1 (U1113) invid vägen mellan Hägeby och Björklinge kyrka. Den har dock placerats på sin nuvarande plats under 1900-talet. (Wessén & Jansson 1957 s. 449f).

Äldre järnålder representeras av boplatzen Raä Skuttunge 299:1 och en rest sten (Raä Skuttunge 70:1) vid Hägeby. Gravfälten avspeglar utifrån sitt kända gravsbestånd främst yngre järnålder, men äldre inslag kan inte uteslutas. Vid Hägeby ligger gravfälten spridda inom odlingsmarken längs med ån. Gravfältens stora spridning innebär att det rumsliga sambandet mellan gravfält och läget för bybebyggelsen under historisk tid är svagt, även om ett gravfält (Raä Skuttunge 107:1) ligger nära det historiskt kända byläget för Hägeby. Runstenen verkar ha varit placerad längs vägen Skuttunge kyrka-Hägeby-Vigle. Detta samband kan tala för att vägen/färdleden kan ha rötter i åtminstone övergången mellan yngre järnålder och medeltid. I närområdet finns även rester av en äldre kvarn med anor från 1700-talet (Raä Björklinge 343) samt Nyby gamla bytomt, belagd från 1538 (Raä Björklinge 344).

RAÄnr	Typ	Lokal	Kommentar
Skuttunge 64:1	Gravfält: 2 högar, 7 runda stensättningar	5	
Skuttunge 65:1	Gravfält: 6 högar, 29 runda stensättningar	5	
Skuttunge 66:1–3	2 högar, 1 rund stensättning	3	
Skuttunge 67:1–3	2 högar, 1 rund stensättning	3	
Skuttunge 68:1	Hög	3	
Skuttunge 69:1	Hög	1	
Skuttunge 70:1	Rest sten	1	
Skuttunge 106:1	Runsten	2	U 1113
Skuttunge 107:1	Gravfält: 1 hög, 4 runda stensättningar	2	
Skuttunge 149:1	Hög	5	
Skuttunge 299:1	Boplatz	5	Aspeborg 1997
Björklinge 343	Kvarn/Såg	2	
Björklinge 344	Bytomt	2	Nyby gamla tomt

Tabell 1.
Fornlämningar i sträckningens närområde.



Figur 3. Det aktuella området med de olika lokalerna och närliggande kända fornlämningar markerade. Skala 1:4 500.

Tidigare undersökningar

I närområdet har en undersökning av boplatsen Skuttunge 299:1 gjorts. Den ligger i den södra delen av Häggeby och strax öster om den nu aktuella ledningen. Boplatsen visade sig innehålla både koncentrationer av lämningar och partier med glesare lämningar. Boplatslämningarna bestod av härदार, stolphål, nedgrävningar och kulturlager. Fynd av keramik och ¹⁴C-analyser talar för dateringar till förromersk och romersk järnålder (Aspeborg 1997, s 33ff). Boplatsen undersöktes inför anläggning av en vattenledning, varför undersökningsområdet var långsträckt, men smalt. Lämningarna kunde avgränsas i ledningens längdriktning, dvs. i nord-syd och hade en utsträckning om ca. 600 m. Däremot kunde den inte avgränsas i öst-västlig riktning.

Ytterligare en stor bosättning i omgivningen har lokaliserats vid Tibble (Björklinge 318:1) på den östra sidan av Björklingeån. Den har dateringar till yngre bronsålder, äldre och yngre järnålder. Utöver boplatslämningar fanns även överplöjda gravar, både skelettgrav och brandgravar (Åberg 2005; Åberg & Svensson 2006). Något närmare Björklingeån, vid Prästgården i Björklinge har både gravfält och boplatser undersökts (Björklinge 41:1). Gravarna tillhör främst yngre bronsålder och äldre järnålder, medan boplatsen delvis tillhör neolitikum, yngre bronsålder och äldre järnålder. I anslutning till det aktuella området finns en boplatser (Björklinge 41:2) med dateringar till vikingatid (Ais 1981 s. 55f; Ais 1983 s.64f; Söderberg 1979; Söderberg 1980).

En annan plats i omgivningen med spår av äldre verksamheter är vid Skuttunge kyrka. Där påträffades boplatslämningar från senneolitikum och fram till yngre järnålder med bland annat hus (Seiler & Östling 2008). I dess närhet, vid Hagby har en boplatser med hus från yngre järnålder undersökts (Aspeborg 1997).

Från Häggeby finns uppgifter om några upphittade föremål i samlingarna för Statens Historiska Museer (SHM) och Upplandsmuseet (UM). Dessa utgörs av eggdelen av en större skafthålsyxia av sten (SHM12239) från okänd plats inom byn. Avsaknad av uppgift om närmare fyndplats gäller också en sländtrissa (UM37596). Dessutom har en del av ett människokranium påträffats (SHM20367), vilket tolkas som ett möjligt gravfynd. Den enda uppgiften om fyndplats är att det påträffades i ett dike.

Utredning 2017

Upplandsmuseet genomförde under maj 2017 en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 med anledning av det aktuella ledningsarbetet. Vid denna identifierades 5 lokaler med lämningar i form av stolphål, härदार, nedgrävningar och kulturlager. Lokalerna anslöt rumsligt till flera av de redan kända lämningarna i området. Samtliga lokaler bedömdes vara fornlämningar och fyra av dem bedömdes kräva vidare arkeologisk medverkan (Göthberg 2018 , s 7).

Syfte, metod och genomförande

Syftet med förundersökningarna var att fastställa fornlämningarnas karaktär, omfattning, komplexitet och datering. Syftet med den arkeologiska undersökningen vid lokal 1 var att utröna hur många byggnader som funnits på platsen och därigenom också ge en bedömning av boplatsens storlek och komplexitet.

Vid förundersökningen utvidgades befintliga utredningsschakt, vilka fortfarande stod öppna, så att de inom de lokaler som definierades vid utredningen kom att omfatta hela exploateringsområdets bredd och längd. Schaktningarna genomfördes i fortlöpande dialog med Länsstyrelsen. Inom lokal 5 och lokal 2 avbröts schaktningen inom delar av lokalerna då få eller inga anläggningar eller lager framkom. Ingen vidare schaktning gjordes under den arkeologiska undersökningen av lokal 1, eftersom hela området hade schaktats fram inom ramen för förundersökningen.

Vid lokal 2, 3 och 5 grävdes sammanlagt 30 % av de framkomna objekten med standardmetod (50 % av anläggningen grävdes och tvärsnittet dokumenterades). Inga objekt bedömdes vara av den art att en mer komplicerad och tidskrävande metod, som single context, ansågs nödvändig. Vid lokal 1 undersöktes en majoritet av anläggningarna, drygt 60 %. Samtliga arkeologiska objekt dokumenterades. All plandokumentation samt lägesbestämning av fynd och prover utfördes med GPS med nätverks-RTK, för vidare bearbetning i GIS-program. Dokumentationen gjordes på väderskyddad läsplatta. Ett urval av objekten fotodokumenterades.

Analys

¹⁴C-prov togs för att besvara frågor om lokalernas kronologiska spännvidd (Bilaga 3). ¹⁴C-dateringen genomfördes av Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet. Vedartsprover togs för att avgöra egenålder på trä och kol avsett för ¹⁴C-analys (Bilaga 3). Vedartsanalysen genomfördes av Erik Danielsson, VEDLAB. Makrofossilprover togs i syfte att klarlägga innehåll av förkolnat växtmaterial från utvalda arkeologiska objekt, i förlängningen för att ge underlag till frågor kring jordbrukets organisation, inriktning och intensitet (Bilaga 4). Makrofossilanalysen genomfördes av Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult.

Fynd

Sammanlagt 27 fynd togs tillvara. Förutom det osteologiska materialet gjordes ingen specialregistrering av dessa (Bilaga 2). En osteologisk analys genomfördes på benfynden för att se om djurhållningen haft en speciell inriktning. Analysen genomfördes av Marieke Aalders, Upplandsmuseet (Bilaga 5).

Förmedling

Inga riktade förmedlingsinsatser gjordes under fältarbetstiden. Ett 20-tal ströbesökare blev dock informerade om de pågående arbetena och det arkeologiska resultatet.

Undersökningsresultat

Nedan följer en redogörelse för de arkeologiska resultaten av för- och slutundersökningen av lokal 1, samt förundersökningen av lokal 2, 3 och 5. Exempel på olika typer av arkeologiska objekt presenteras i texten. Inga separata avsnitt finns för fynd och analyser, utan dessa diskuteras inom avsnitten för respektive lokal. Samtliga arkeologiska objekt och fynd samt resultaten av samtliga analyser presenteras i bilagorna.

Lokal 1 (Raä Skuttunge 342)

Lokalen utgjordes av ett 150 m långt, och 2,5–4 m brett schakt, 500 m² stort och beläget i åkermark intill kanten av ett större impediment beläget söder om Häggebys bytomt. Norr om lokalen finns den resta stenen Raä Skuttunge 70:1, medan högen Raä Skuttunge 69:1 var belägen 100 m väster om lokalen (figur 5). Jordarten utgjordes av siltig sand som i norr övergick till lera. Matjordslagret var 0,2-0,4 m djupt. Totalt fanns 95 arkeologiska objekt; 66 stolphål, 26 härdar och tre nedgrävningar (figur 8-10). Av dessa grävdes 52 stolphål och fem härdar. Urvalet gjordes utifrån objektens potential att tillföra information om den komplexa miljön, med fokus på möjligheten att försöka identifiera enskilda konstruktioner. Åtta objekt ¹⁴C-daterades för att utröna kronologiska samband.



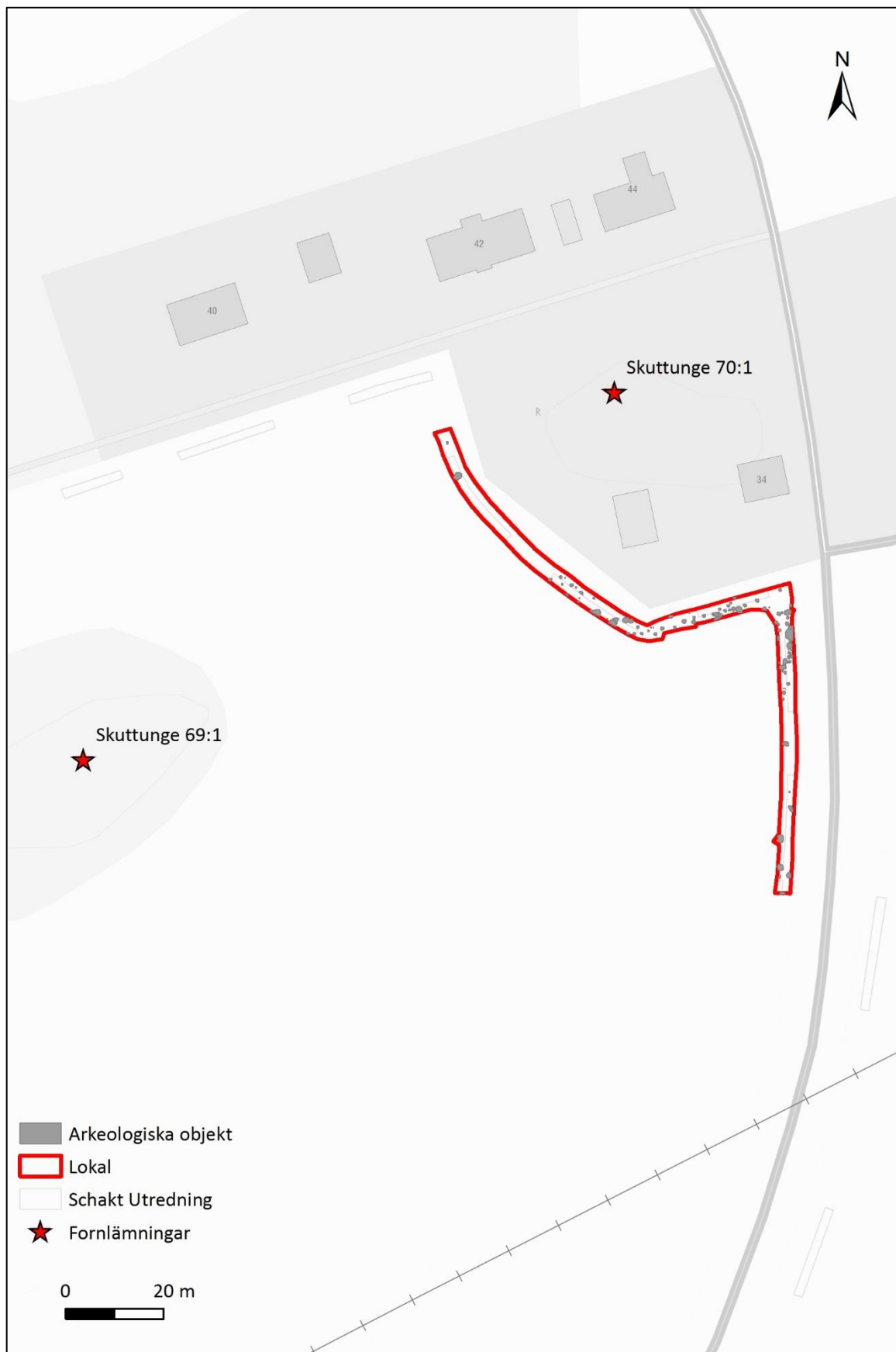
Figur 4. Den södra delen av Lokal 1, dominerat av ett härdområde. Bakom häcken till vänster börjar Lokal 2. Vid impedimenten i bildens övre högra del finns Lokal 3 respektive 5. Foto mot S.



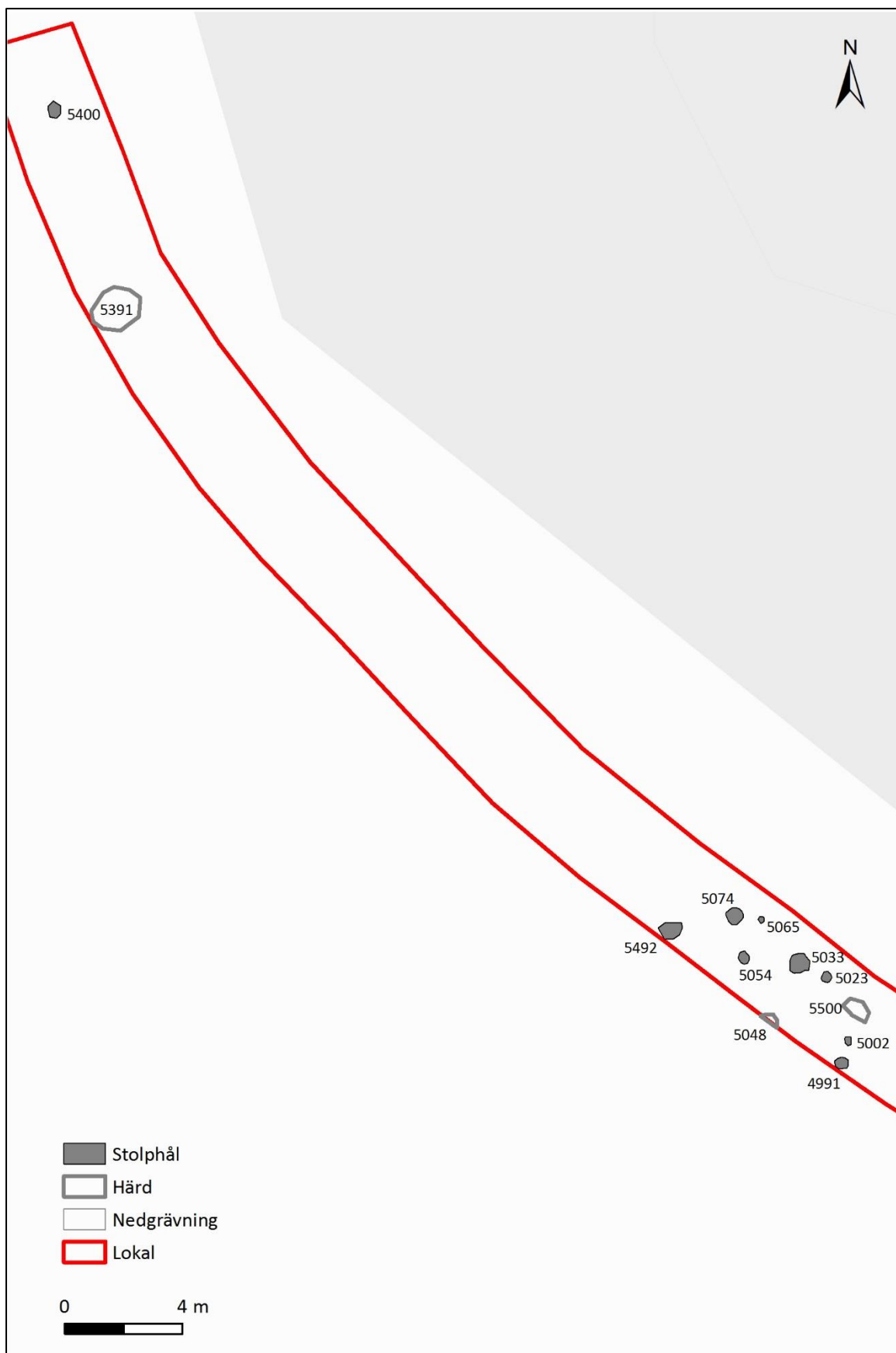
Figur 5. Den centrala, delen av Lokal 1. Troligen fanns fem huskonstruktioner i detta område. På impedimentet i bildens övre del finns högen Raä Skuttunge 69:1. Foto mot V.



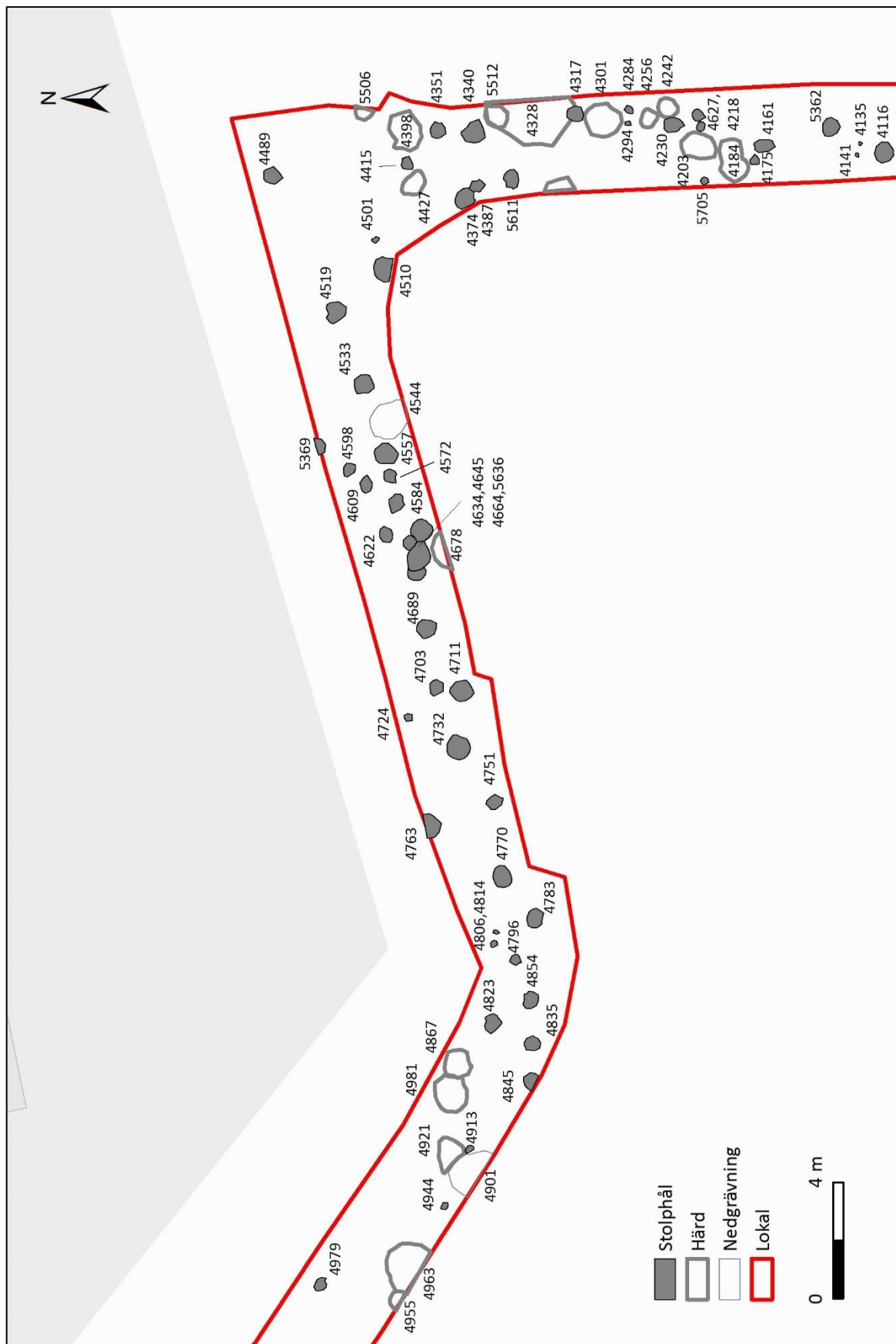
Figur 6. Den norra delen av Lokal 1, med avtagande anläggningsintensitet. Foto mot NV.



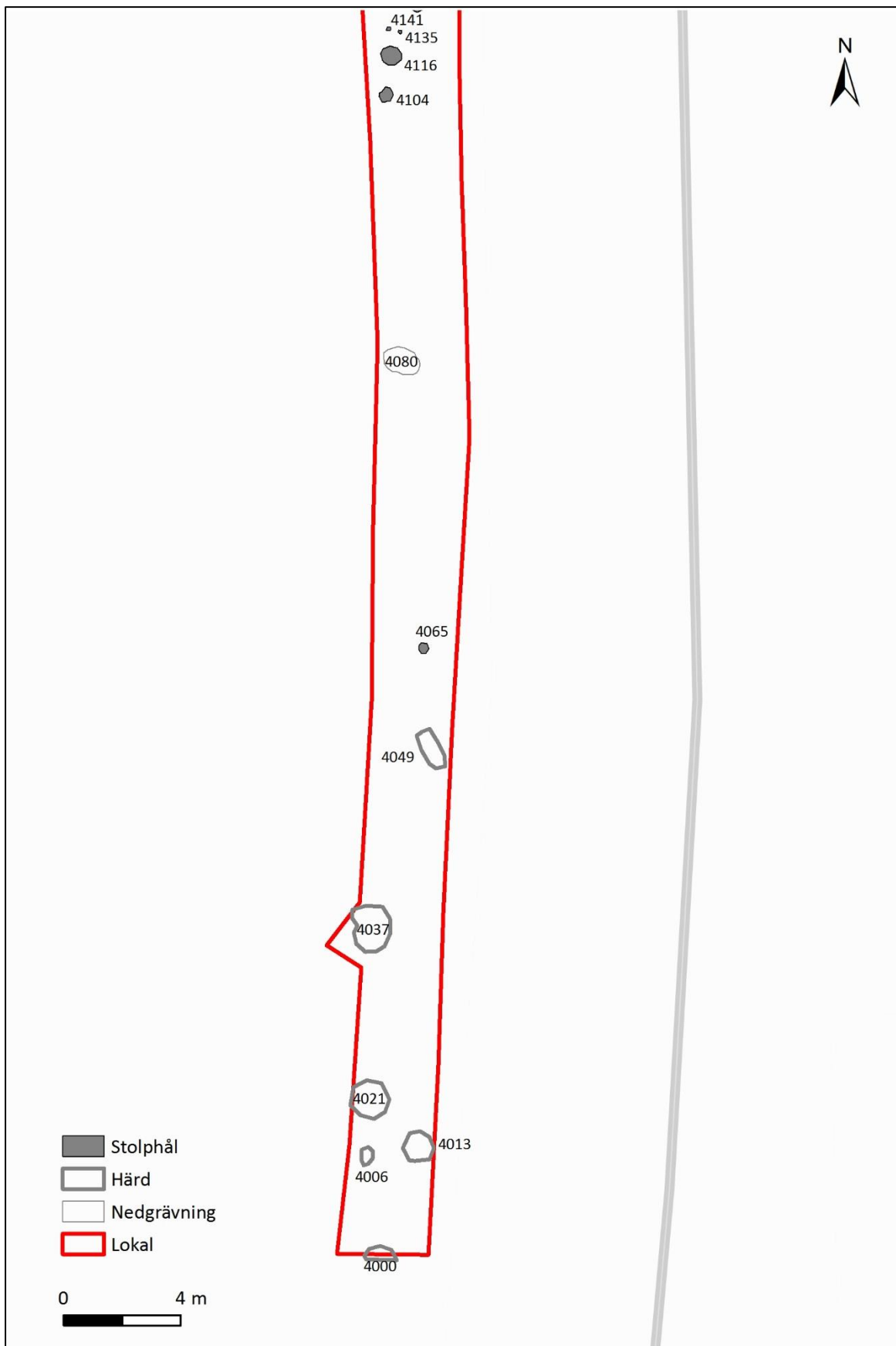
Figur 7. Lokal 1, översikt. Skala 1:1200.



Figur 8. Lokal 1, schaktplan, norra delen. Skala 1:200.



Figur 9. Lokal 1, schaktplan, centrala delen. Skala 1:200.



Figur 10. Lokal 1, schaktplan, södra delen. Skala 1:200.

Stolphålen varierade kraftigt i storlek. De var 0,02–1,7 m stora och de 50 som grävdes var 0,02–0,62 m djupa. Två tredjedelar av stolphålen var 0,3 m eller större. Ett drygt 20-tal var stenskodda. I ett par påträffades bevarat trävirke från stolpar. I ett fall påträffades två mindre stolphål som flankerade en större härd (se nedan). Dessa kan ha utgjort en upphängningsanordning eller vindskydd vid matpreparering. Några stolphål kan även ha ingått i hägnader. De flesta stolphål har emellertid troligen ingått i olika huskonstruktioner. I områdets centrala delar finns en större koncentration av stolphål som indikerar att flera generationer stolpbyggda hus funnits på platsen.

Ben från nöt, svin samt större däggdjur påträffades i stolphålen. Dessutom hittades löpare till kvarnstenar, mindre mängder lerklining och enstaka keramik, däremot inget främateriale (se bilagor). Förutom löparna, som diskuteras nedan, tolkades de flesta fynd som oavsiktligt deponerade i stolphålen.

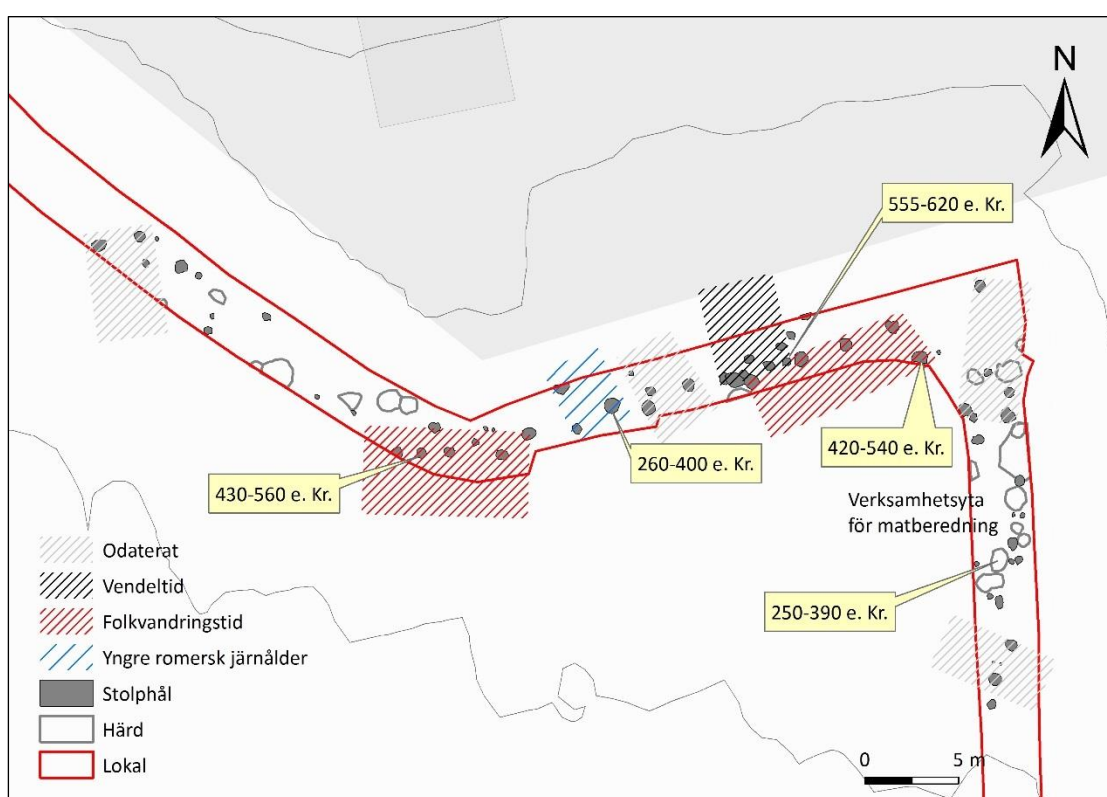
Härdarna var 0,5–2 m stora och de fyra som grävdes var 0,02–0,15 m djupa. De var huvudsakligen begränsade till områdets ytterområden, framför allt till den sydöstra delen. De flesta av dem innehöll i varierande grad skärvig eller skörbränd sten. Den största koncentrationen av härdar låg i lokalens sydöstra del och kan ha utgjort en matprepareringsplats, även om inga fynd av ben stödjer detta. En större härd, 4203 hade en kraftigt bränd lerkant runt om och flankerades av två mindre stolphål, 5627 och 5705. Kol från tall påträffat i härden ¹⁴C-daterades till 250–390 e.Kr. (Ua-57970). Anläggningen tolkades som en kokgrop eller möjligen en ugn, med ett vindskydd (figur 11). I lokalens södra ände fanns en större härd, 4000, i schaktkanten. Kol från björk i denna ¹⁴C-daterades till 90 f. Kr.–20 e.Kr. (Ua-57969). Ytterligare en härd i lokalens norra del ¹⁴C-daterades, och kol från tall i denna befanns härröra från 340–405 e Kr (Ua-57968).



Figur 11. Härd 4203, ¹⁴C-daterad till yngre romersk järnålder. Härden flankerades av två mindre stolphål, som kan vara spår efter ett vindskydd. Nedgrävningarnas begränsningar något förstärkta. Foto mot N.

Lokalens tre nedgrävningar 4080, 4544 och 4901 var 1,2–1,6 m stora och låg alla i schaktkanter. De innehöll skärvig sten och bränd lera. På grund av deras läge i schaktkant, där deras form inte kunde avgöras, bedömdes de inte kunna tillföra någon mer information, varför de inte grävdes.

Eftersom undersökningsområdet var tämligen smalt kunde inga kompletta konstruktioner identifieras. Ett försök har ändå gjorts att knyta ihop stolphål, med varandra, baserat på placering, jämförelse av fyllning och utseende samt stratigrafi. Resultatet är spekulativt, men indikationer finns att så mycket som sju till åtta huskonstruktioner kan ha funnit på platsen. Utifrån ¹⁴C-dateringar kan fyra av dessa delas in i tre kronologiska faser (figur 12). Ytterligare fyra möjliga konstruktioner är odaterade men faller troligen in i någon av dessa faser.



Figur 12. Ett försök till tolkning av de olika huskonstruktionerna och bebyggelsefaserna på lokal 1. ¹⁴C-daterade anläggningar markerade. Skala 1:400.

Den äldsta daterade bebyggelsefasen hör hemma i yngre romersk järnålder och utgörs först och främst av en daterad konstruktion. Trä från en bevarad tallstolpe påträffad i stolphålet 4732 ¹⁴C-daterades till 260–620 e.Kr. (Ua-57974). Ytterligare två möjliga huskonstruktioner liknande i storlek och i viss mån orientering, kan hypotetiskt kopplas till samma fas. En löpare (F22) påträffades deponerad i botten av stolphål 4732 (figur 13). Denna har troligen lagts ner vid vid anläggandet som ett husoffer (jfr Carlie 2004 s 83ff).



Figur 13. Stolphålet 4732, med rest av tallstolpe, ^{14}C -daterad till yngre romersk järnålder. Till vänster om stolpen en löpare i bergart (F22), troligen nedlagd som husoffer. Foto mot S.



Figur 14. Huskonstruktion på lokalens centrala del, med ingående stolphål markerade. Stolphålet 4510, ^{14}C -daterat till folkvandringstid, till vänster i bild. Foto mot V.

Nästa bebyggelsefas hör hemma i folkvandringstid och utgörs av två daterade konstruktioner (figur 14). Dessa var de tydligaste konstruktionerna på lokalen, med minst två rader av likartade stolphål. Kol från björk påträffat i stolphålet 4510 ¹⁴C-daterades till 420–540 e.Kr. (Ua-57971). Kol från tall påträffat i stolphålet 4835 ¹⁴C-daterades till 430–560 e.Kr. (Ua-57973). I detta stolphål påträffades även en löpare (F20). Till skillnad mot det tidigare nämnda fyndet låg detta i den sekundära stolpfärgningen (figur 15) och kan möjligen utgöra ett s k stängningsoffer (jfr Carlie 2014 s 193 ff).

Den yngsta daterade bebyggelsefasen hör hemma i tidig vendeltid och utgörs en daterad konstruktion. Kol från björk påträffad i stolphålet 4572 ¹⁴C-daterades till 555–620 e.Kr. (Ua-57972). Både detta stolphål och dess möjliga parstolpe 4664 överlagras av andra stolphål (figur 16), varför det är troligt att yngre bebyggelsefaser finns representerade.

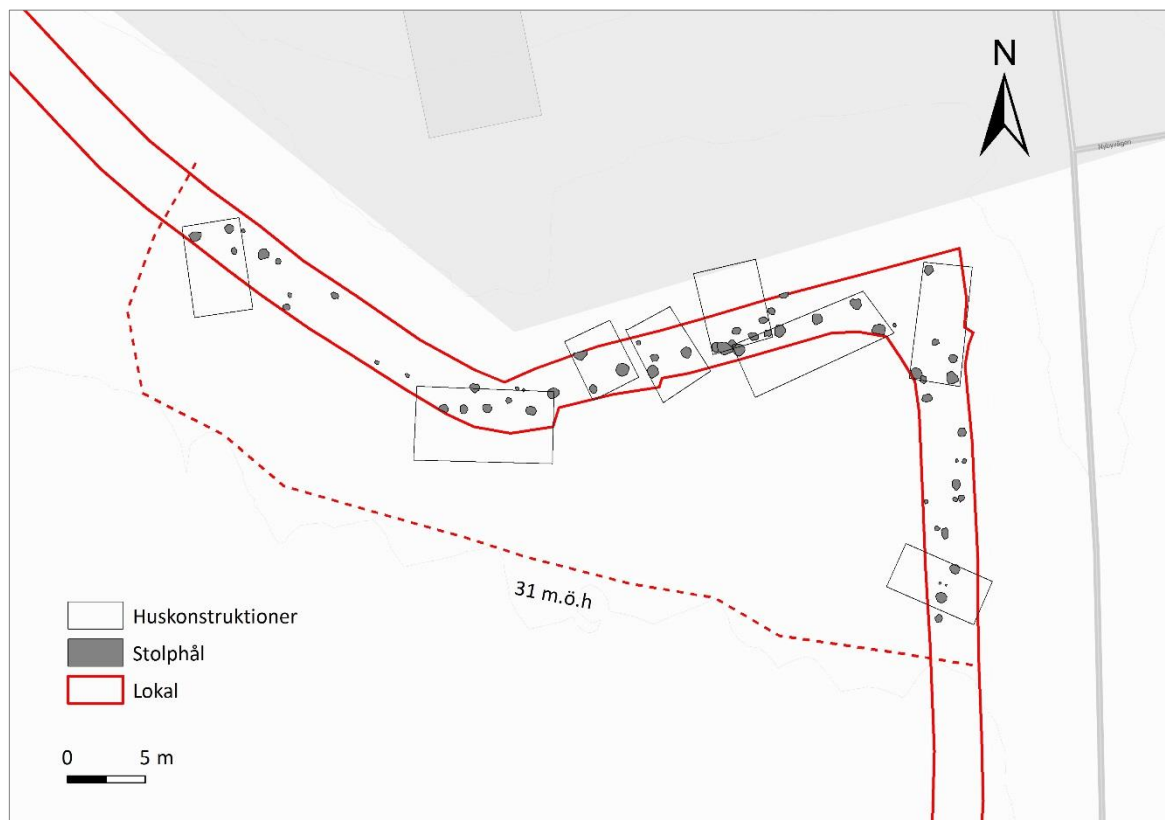


Figur 15 . Stolphålet 4835, med en löpare i bergart (F20), nedlagd sekundärt, möjligen som stängningsoffer. Stolphålet ¹⁴C-daterades till folkvandringstid. Foto mot V.

Lokal 1 tolkas som en bosättning, troligen kontinuerligt nyttjad från romersk järnålder till allra minst vendeltid, möjligen även senare (figur 17). De tre huvudsakliga bebyggelsefaserna har troligen förgåtts av ett första ianspråktagande, med härdar spridda över ytan, tillkomna i övergången mellan förromersk och romersk järnålder. Bebyggelsen har tillkommit några generationer senare. Bebyggelsen har varit koncentrerad till den centrala delen av lokalen. Denna placering beror troligen på att området utgjort en väl avgränsad och väl dränerad platta, mellan den låglänta fullåkersmarken i söder och impedimentmarken i norr. Området kan relativt tydligt avgränsas av 31-meterskurvan. Nedanför denna höjdnivå fanns i princip inga stolphål. Troligen har boplatsen utgjorts av ett cirka 1 200–1 300 m² stort område mellan impedimentet och åkermarken.



Figur 16. Till vänster Stolphålet 4577, ¹⁴C-daterat till vendeltid, till höger det överlagrande stolphålet 4584. Nedgrävningarnas konturer något förstärkta. Foto mot S.



Figur 17. Koncentrationen av stolphål var markant inom en platå som avgränsades av 31-meterskurvan. Den sträckande linjen utgör en tänkt gräns för bebyggelsen. Skala 1:500.

Lokal 2 (Raä Skuttunge 343)

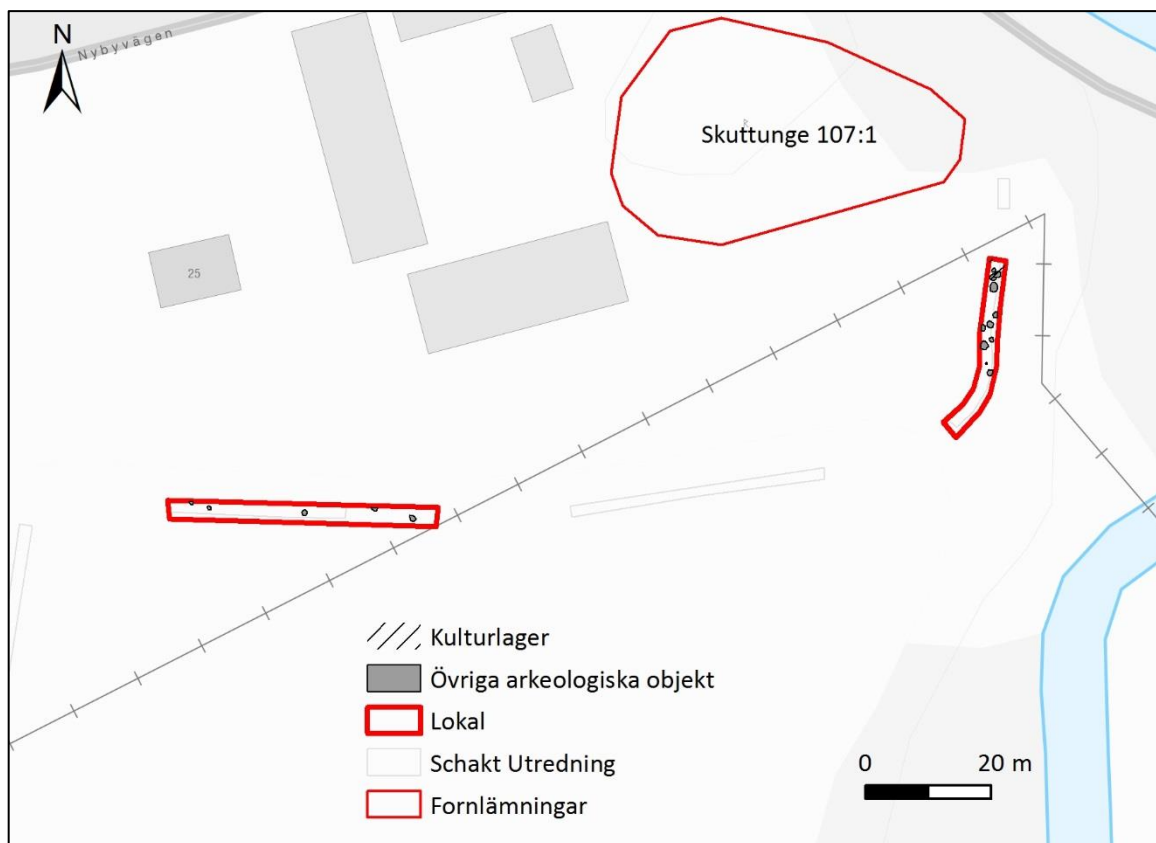
Lokalen låg längs en 150 m lång sträcka mellan länsväg 640 och Björklingeån, i höjd med Häggebys södra infart (figur 3). Den utgjordes av gammal åkermark som i väster övergick i själva åbrinken, troligen ett läge för äldre strandbete (figur 18). Denna yta hade också troligen jämnats ut i sen tid, då ett tjockt lager silt och lera hade påförts, möjligen i samband med anläggandet av en ridbana intill. Norr om lokalen fanns gravfältet Raä Skuttunge 107:1.

Sammanlagt grävdes två 2,5 m breda schakt på totalt 205 m² (figur 19). Matjordslagret var 0,2-0,5 m tjockt och jordarten utgjordes av lera som ställvis övergick i slitig sand.. Vid schaktningen påträffades få objekt som inte framkommit vid utredningen. Därför bortprioriterades en 80 meter lång sträcka i områdets centrala delar, där endast två objekt påträffats vid utredningen.

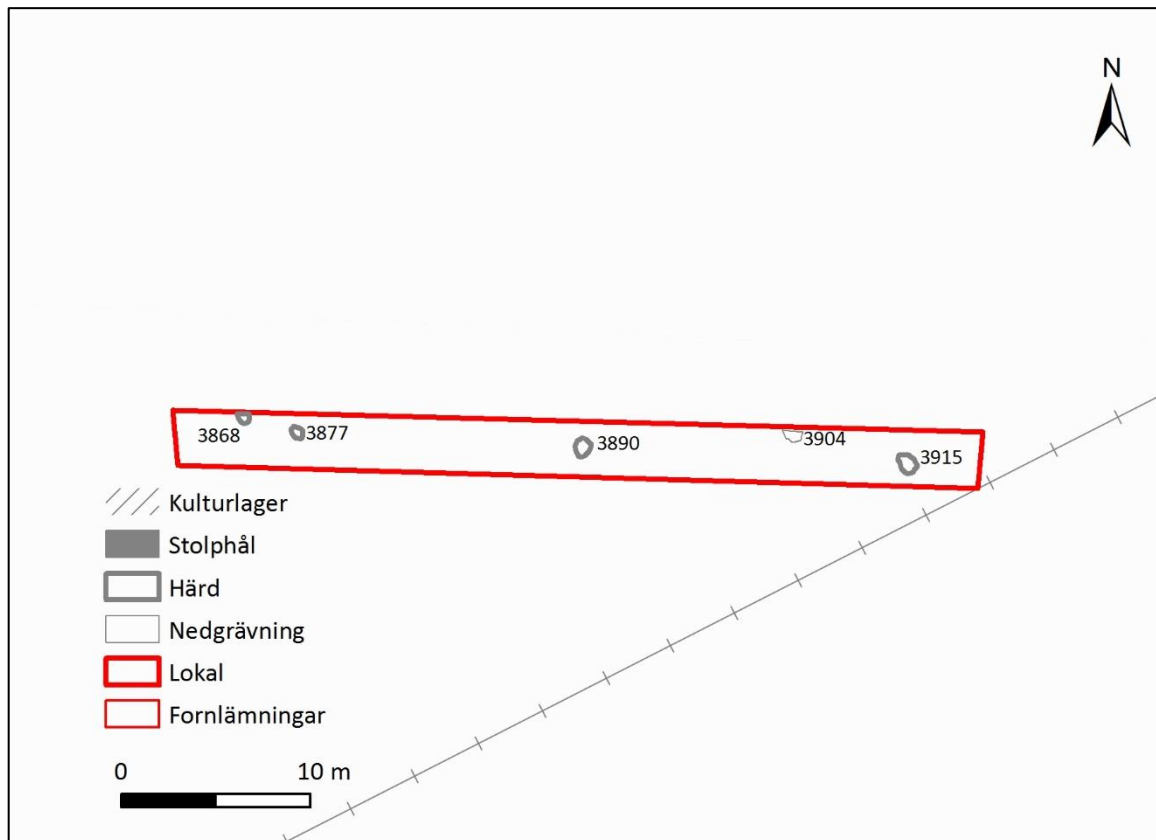
Inom lokalen påträffades sammanlagt 16 arkeologiska objekt; 14 härdar, varav en snarare utgjorde en kokgrop, ett stolphål och ett kulturlager (figur 19-20). Objekten var huvudsakligen glest fördelade, men i lokalens nordöstra ände, upp mot gravfältet Raä Skuttunge 107:1, fanns en påtaglig koncentration av härdar.



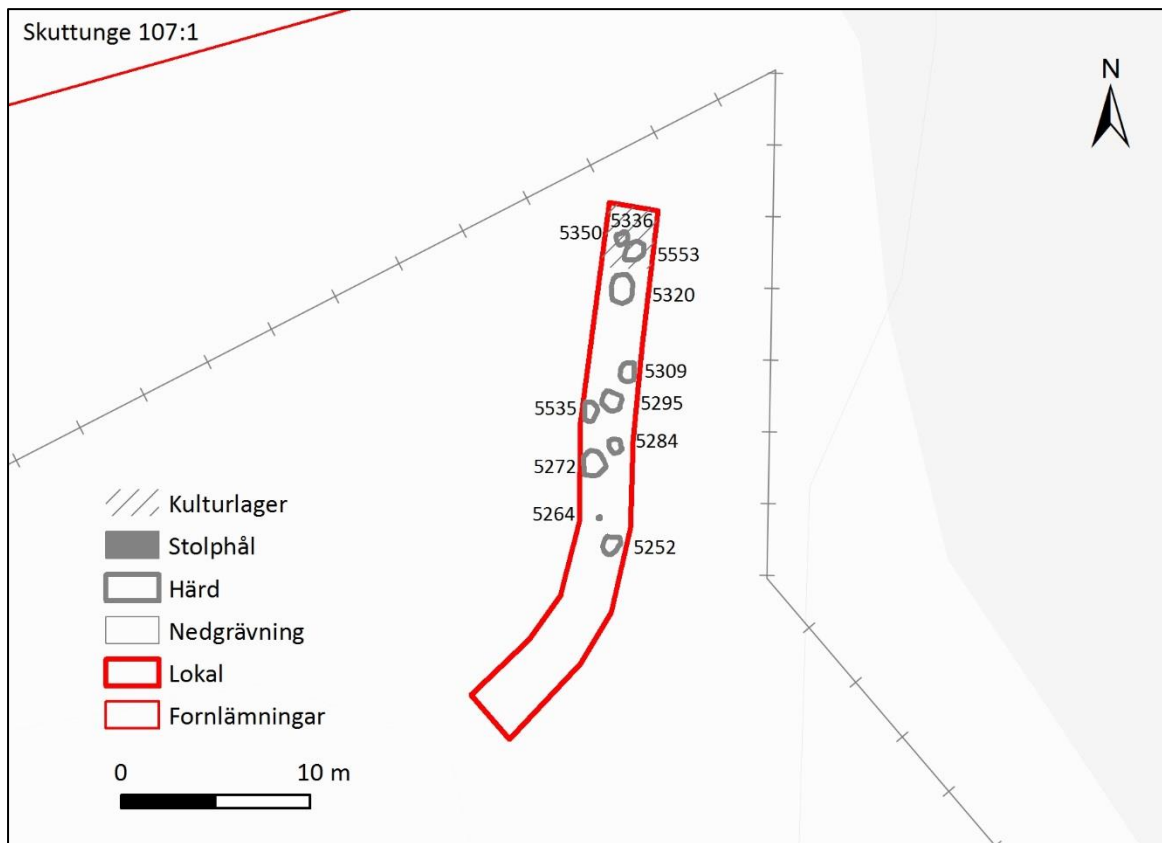
Figur 18. Den östra delen av lokal 2. Till vänster anas Björklingeåns fåra. Foto mot S, Elin Säll, Upplandsmuseet.



Figur 19. Lokal 2, översikt. Skala 1:1200.



Figur 20. Lokal 2, schaktplan, västra delen. Skala 1:400.



Figur 21. Lokal 2, schaktplan, östra delen. Skala 1:400.

Härdarna var 0,32–1,3 m stora och de två som grävdes var 0,12 respektive 0,2 m djupa. De flesta innehöll skörbränd sten i varierande grad. Härdar fanns inom hela området, men var koncentrerade till ett 50 m² stort område invid åbrinken, strax intill gravfältet Raä Skuttunge 107:1. Kol från asp insamlat från härden 5553 i detta område ¹⁴C-daterades till perioden 350 f. Kr.–20 e.Kr. (Ua-57967). De nordligaste härdarna invid åbrinken överlagrades av kulturlagret 5336. Härd 5553 innehöll fragment av skalkorn. Kokgropen 3877 i det västliga schaktet var 1,1 m stor och 0,27 m djup (figur 22). Den innehöll rikliga mängder skärvig sten och hade eldpåverkade kanter.

Stolphålet 5264 var 0,32 m i diameter och endast 0,06 m djupt.

Kulturlagret 5336 täckte den norra delen av ytan närmast Björklingeåns dalgång. Det 0,12 m tjocka, sotblandade lagret innehöll skärvig sten, bränd lera och enstaka brända ben från större däggdjur. Det överlagrade flera härdar, bland annat den daterade 5553, vilket ger det en relativ datering till romersk järnålder och framåt (figur 23). Lagret tolkades som ett avfallslager.

De spridda lämningarna inom större delen av lokalen vittnade om ett extensivt utnyttjande. Möjligen utgör de perifera delar av en större boplatz belägen inom tomtmarken direkt norr och väster om schakten. Koncentrationen av härdar i norr kan möjligen kopplas till boplatzverksamhet, även om närheten till gravfältet skulle kunna antyda någon form av rituell aktivitet kopplad till begravningsleden. Dateringen av härden 5553 pekar på en relativt tidig nyttjandefas. Även om gravfältet, bestående av en hög och fyra runda stensättningar, åtminstone delvis tillkommit under äldre järnålder, är det troligare att det är yngre.



Figur 22. Kokgrop 3877. Foto mot N.



Figur 23. Kulturlager 5336 som överlagrar härden 5553. Foto mot NV, Elin Säll, Upplandsmuseet.

Lokal 3 (Raä Skuttunge 344)

Lokalen omfattade ett 100 meter långt schakt längs med den östra kanten av länsväg 640. Området anslöt rumsligt till högarna Raä Skuttunge 67:1–3 och 68:1. Dessutom låg den på 80 meters avstånd från den långsträckt boplaten Raä Skuttunge 299:1. Schaktet var 2,5–3 m brett och 350 m² stort. Matjordslagret var 0,2–0,6 m tjockt och den naturliga jordarten utgjordes av glacial lera (figur 2). Endast ett möjligt stolphål, en härdrest och ett kulturlager påträffades (figur 25).



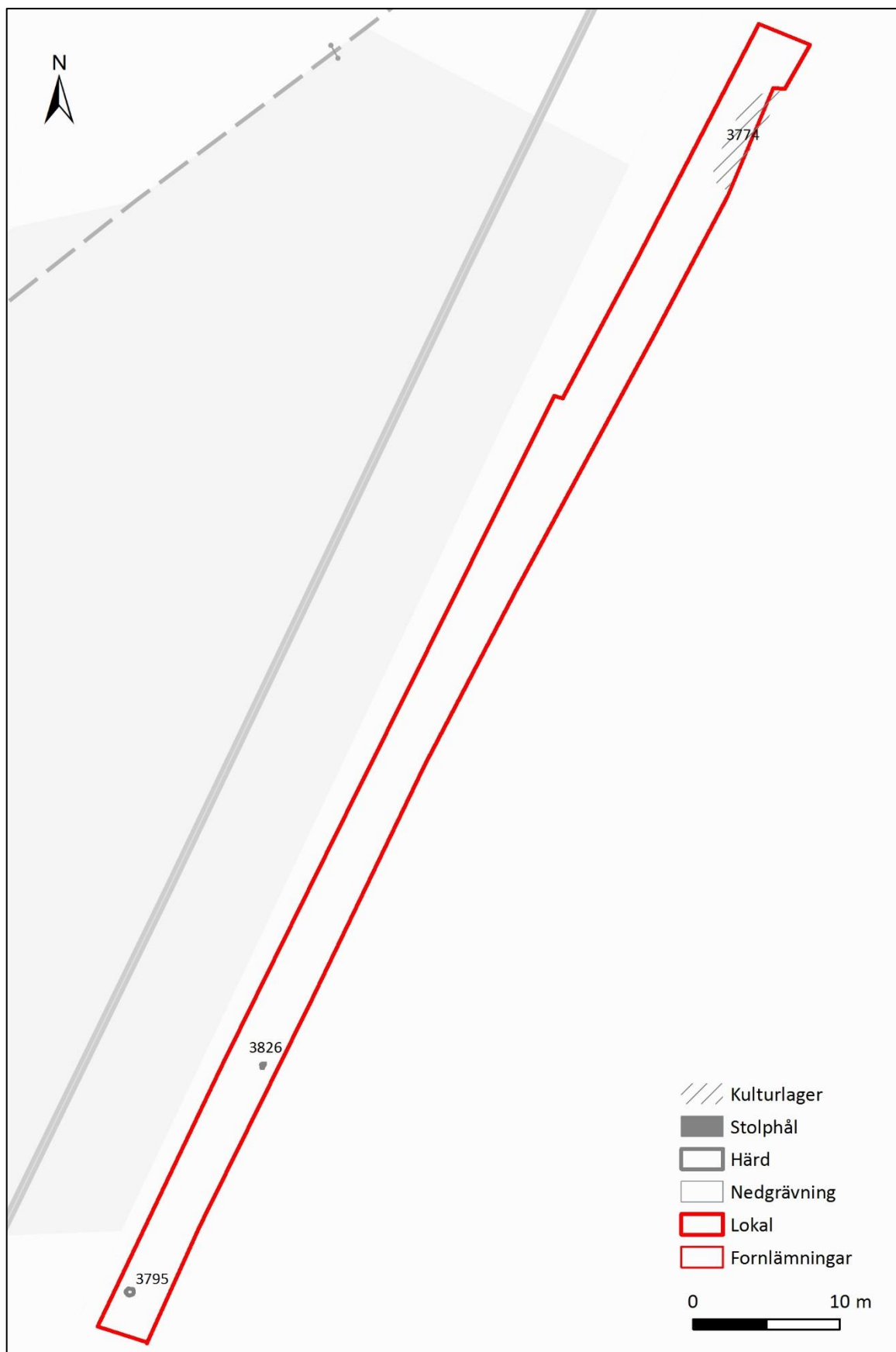
Figur 24. Robin Lucas dokumenterar kulturlagret 3774. Notera de sprängda bergssidorna på impedimentet i bakgrunden. Foto mot SV, Elin Säll, Upplandsmuseet.

Stolphålet 3826 var 0,45 m i diameter, 0,07 m djupt och sotigt. Tolkningen var osäker, det skulle kunna utgöra ett stenlyft. Ett annat stolphål som framkommit vid utredningen kunde inte påträffas, och hade möjligen också utgjort ett stenlyft.

Härden 3795 var 0,6x0,5 m stor och mycket ytlig eftersom den skadats vid både plöjning och vid schaktningen. Kol från asp insamlat i härden ¹⁴C-daterades till 360-190 f Kr (Ua-57966).

Kulturlagret 3774 täckte ungefär halva schaktets bredd längs en 7 m lång sträcka och fortsatte öster om schaktet. Det var 0,2 m djupt och innehöll bränd lera, kol, sot, samt skörbränd och skärvig sten. Det tolkades som ett förhistoriskt avfallslager.

Schaktet innehöll rikligt med sprängsten, och det fanns indikationer att större delen av ytan schaktats sönder. Troligen hade detta skett vid en uträtning av länsväg 640. Impedimentet i väster hade delvis sprängts bort. Lokal 3 kan möjligen ha utgjort en perifer del av samma boplatkomplex som den närbelägna lämningen Raä Skuttunge 299:1.



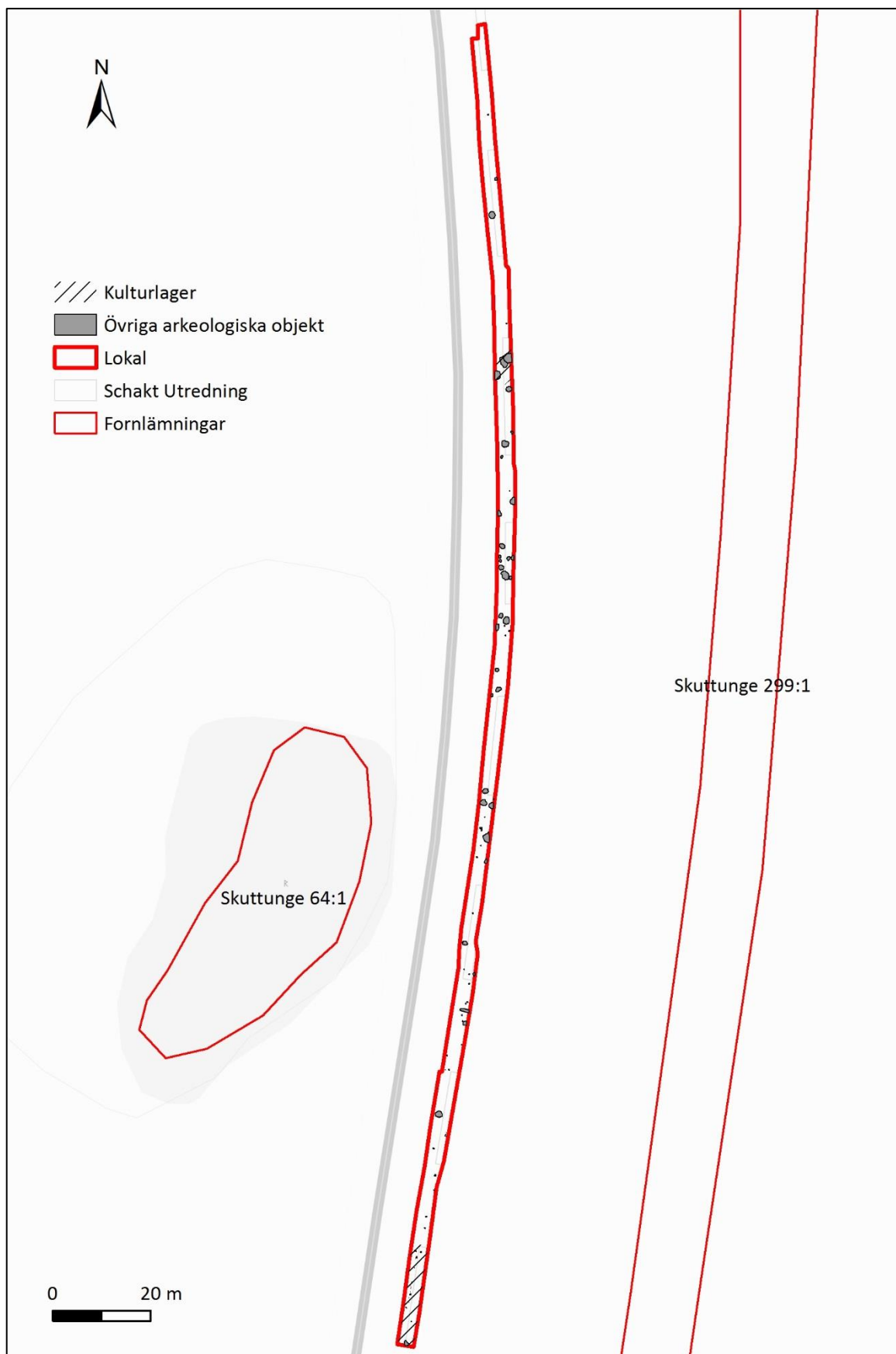
Figur 25. Lokal 3. Schaktplan. Skala 1:400.

Lokal 5 (Raä Skuttunge 345)

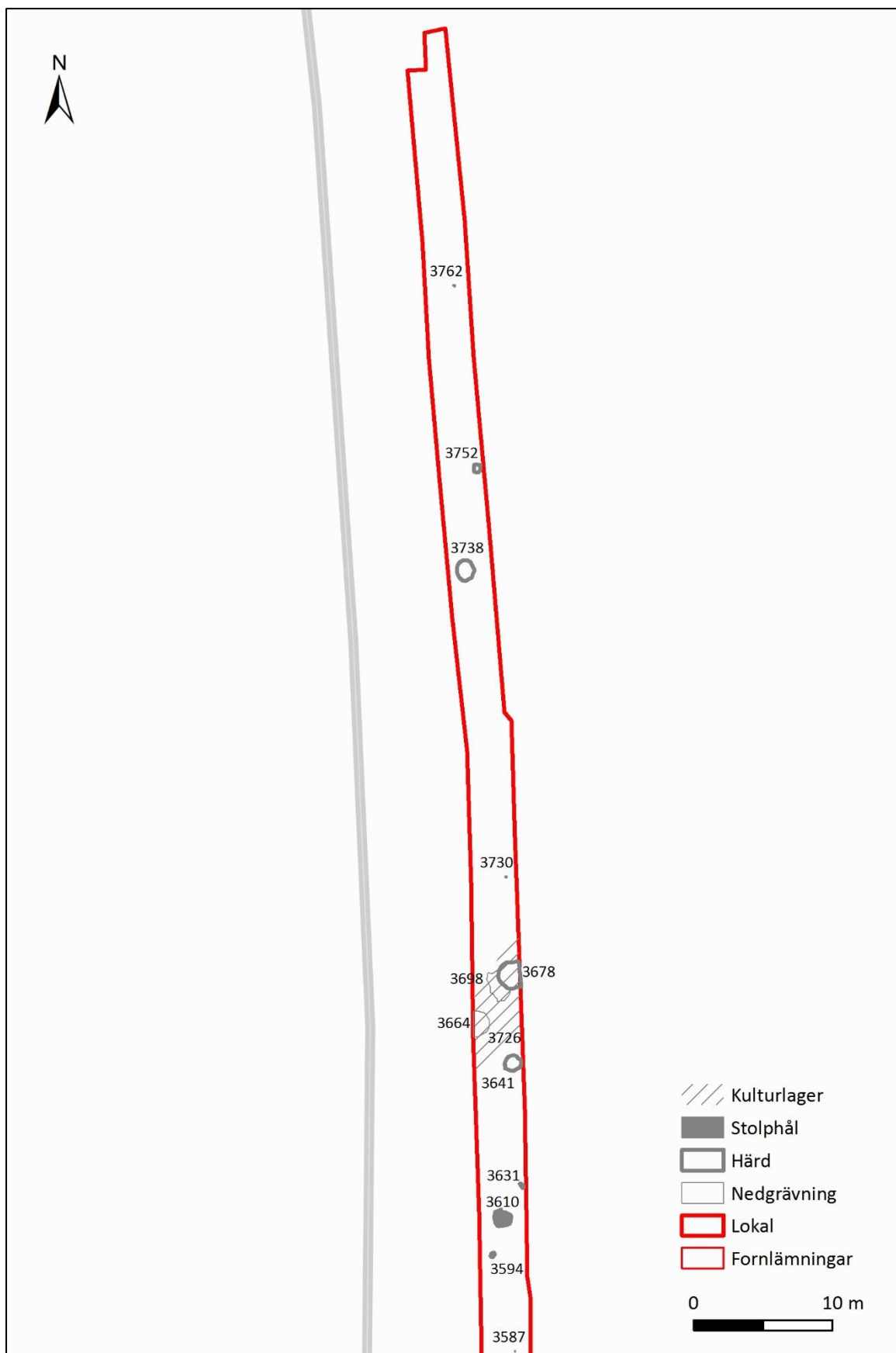
Lokalen omfattade en 350 meter långt schakt längs med den östra kanten av länsväg 640 (figur 26). Schaktet var 3–3,5 m brett och matjordslagret var 0,2–0,5 m tjockt. Den naturliga jordarten utgjordes av silt som mot norr övergick i postglacial lera. Lokalen låg endast ett 40-tal m väster om boplatsen Raä Skuttunge 299:1, och mindre än 30 m från gravfältet Raä Skuttunge 64:1 i väster. Anläggningstätheten avtog starkt för att nästan helt upphöra i norr. Därför bortprioriterades en 80 meter lång sträcka i områdets norra delar, där endast enstaka anläggningar påträffats vid utredningen. Dessa anläggningar tenderade att innehålla recent material, som tegelkross, fönsterglas och porslin. Sammanlagt schaktades ett område på 930 m². Totalt framkom 92 arkeologiska objekt; 64 stolphål, 20 härdar, sex nedgrävningar samt två kulturlager (figur 27-30). Av dessa grävdes 18 stolphål, tre härdar och en nedgrävning. Kulturlagren dokumenterades och schaktades bort för att se om fler objekt fanns under dessa. Det enda fynd som togs tillvara var en löpare till en malsten (F26), som påträffades löst liggande i den norra delen av området.



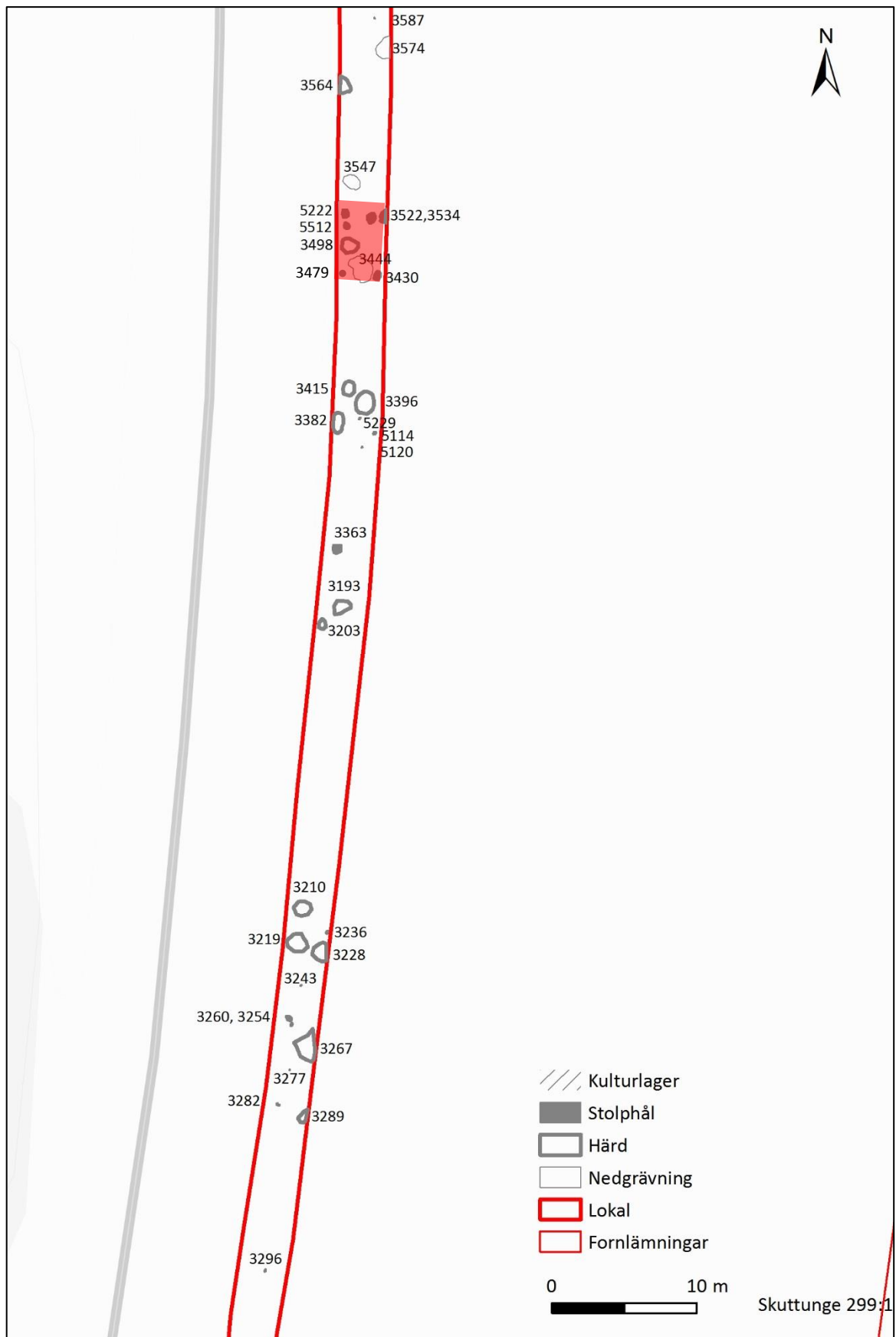
Figur 26. Lokal 5 under avbaning. Till vänster i bild ses impedimentet på vilket gravfältet Raä Skuttunge 64:1 är beläget. Foto mot N, Elin Säll, Upplandsmuseet.



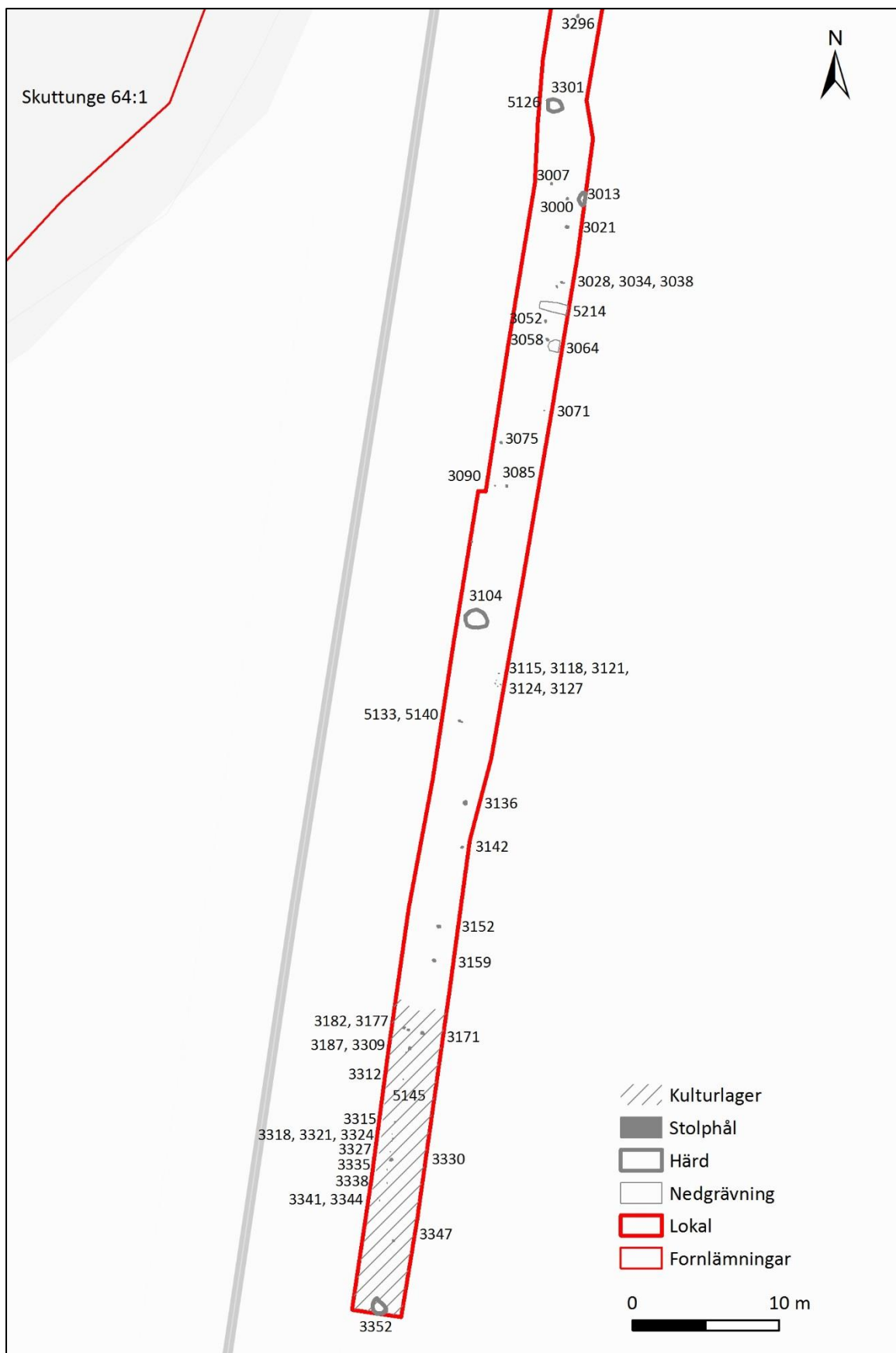
Figur 27. Lokal 5, översikt. Skala 1:1 200.



Figur 28. Lokal 5, schaktplan, norra delen. Skala 1:400



Figur 29. Lokal 5, schaktplan, centrala delen. Läge för en trolig huskonstruktion markerat med rött. Skala 1:400.



Figur 30. Lokal 5, schaktplan, södra delen. Minst 2–3 hägnader synliga i S delen av schaktet. Skala 1:400.

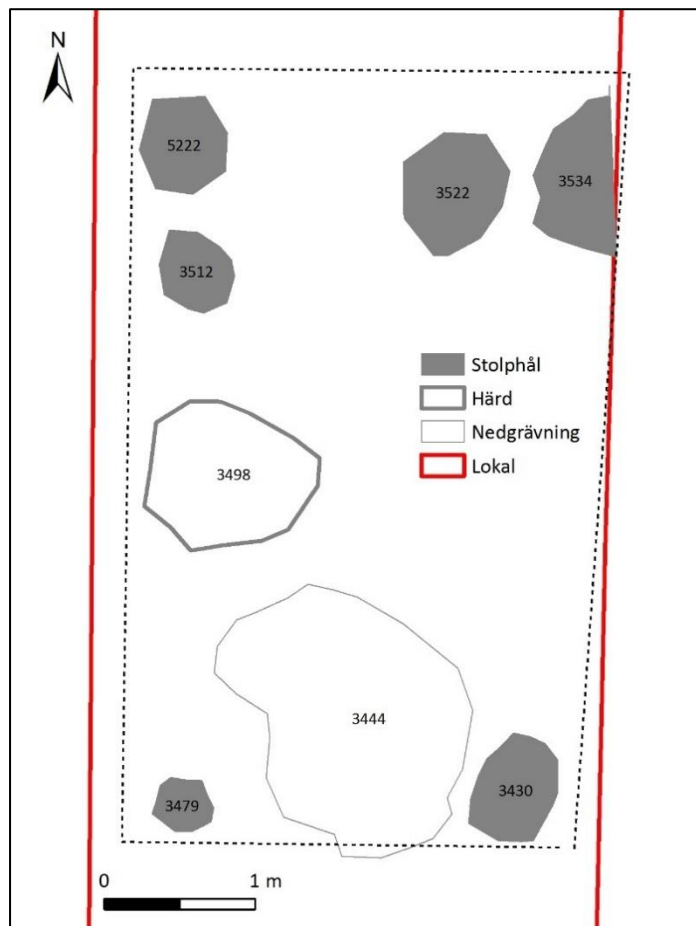
Stolphålen varierade kraftigt i storlek. De var 0,06–1,1 m stora och det 20-tal som grävdes var 0,03–0,34 m djupa. Endast enstaka stolphål var stenskodda. Omkring två tredjedelar av stolphålen var under 0,3 m stora och kunde snarast kategoriseras som pinnhål. Många stolphål ingick i olika typer av hägnader, företrädesvis i lokalens södra del. Den täta och något vindlande placeringen indikerar att de tillhört olika slanstaket (figur 31). De kan vara relativt sentida, men det är fullt möjligt att de använts för att avgränsa gårdstun eller trädgårdsodling vid en gård tillhörande boplatsen RAÄ Skuttunge 299:1 (jfr Eklund 2007, s 350 ff). Enstaka stolphål var stenskodda.



Figur 31. Hägnad i lokalens södra del. Notera pinnhålens täta och något vindlande placering. Foto mot N, Elin Säll, Upplandsmuseet.

Schaktets ringa bredd på maximalt 3,5 m gjorde det svårt att tydligt identifiera huskonstruktioner. På ett par platser observerades lite större stolphål som kan tillhöra huskonstruktioner huvudsakligen belägna utanför schaktet. En grupp lite kraftigare stolphål i lokalens centrala delar utgjorde emellertid någon form av stolphuskonstruktion (figur 32-33), med fyra stolphål som kan utgöra en mindre byggnad, möjligen ett hörnstolpshus (jfr Göthberg 2000, s 87f). Huset var orienterat N–S, 5 m långt och 3 m brett. Möjligen finns två överlagrande konstruktioner på platsen; för lite av konstruktionen var synlig i schaktet för att ge en tydlig bild. Stolphålet

3512 kan utgöra en omstolpning av 5222, eller del av en annan byggnad. Kol från tall insamlad i detta stolphål ¹⁴C-daterades till 370–200 f. Kr. (Ua-57965). Huset har möjligen utgjort en mindre ekonomibygnad kopplad till en aktivitetsyta med härdar och avfallslager. Vid makroanalys av material från stolphålet 5222 hittades dock förkolnade kärnor av skalkorn. Dessa brukar indikera en bostadsfunktion.



Figur 32. Hus (jfr schaktplan, figur 29). Skala 1:50.



Figur 33. Hörnstolpshus med tänkta begränsningar markerade. Foto mot N.

Härdarna på Lokal 5 var 0,5–2 m stora och de tre som grävdes var 0,05–0,18 m djupa. De allra flesta innehöll skärvig eller skörbränd sten. Härdarna var spridda över hela lokalen, men med ett par koncentrationer i dess centrala delar. Två härdar ¹⁴C-daterades. Kol från tall insamlad i 3396, belägen strax söder om huset, daterades till 80–210 e.Kr. (Ua-57963). Kol från rönn/oxel insamlad i 3219, belägen i en koncentration av härdar centralt på lokalen, daterades till 50 f Kr-20 e.Kr. (Ua-57964).

Nedgrävningarna var spridda över hela området, och var 0,8–2 m stora. De hade dock samtliga en sammansättning som gav ett äldre intryck, utan recent inblandning, men med kolstänk, bränd lera och skärvig sten. Den enda som grävdes, 5214, var 0,18 m djup och utgjordes av en avlång ränna möjligen förhistorisk (figur 34).



Figur 34. Nedgrävning 5214, en förhistorisk ränna av okänd funktion. Nedgrävningens konturer något förstärkta. Foto mot Ö, Elin Säll, Upplandsmuseet.

Det sydliga kulturlagret 5145 var mycket tunt och bestod endast av mörk siltig lera. Det överlagrade de hägnader som fanns i området och utgjorde troligen ett relativt sentida odlingslager. Det nordliga kulturlagret 3726 var upp till 0,1 m tjockt och innehöll bränd lera samt skörbränd sten. Det utgjorde antagligen ett äldre avfallslager.

De allra flesta arkeologiska objekt påträffades på en siltig plåtå, som höjde sig något över de omkringliggande lermarkerna. Denna plåtå utgjorde även centralområdet i bosättningen Skuttunge 299:1. Med tanke på den likartade dateringen och geografiska spridningen på de arkeologiska objekten (jfr Aspeborg 1997, s 31) är troligt att Lokal 5 utgör en del av denna bosättning.

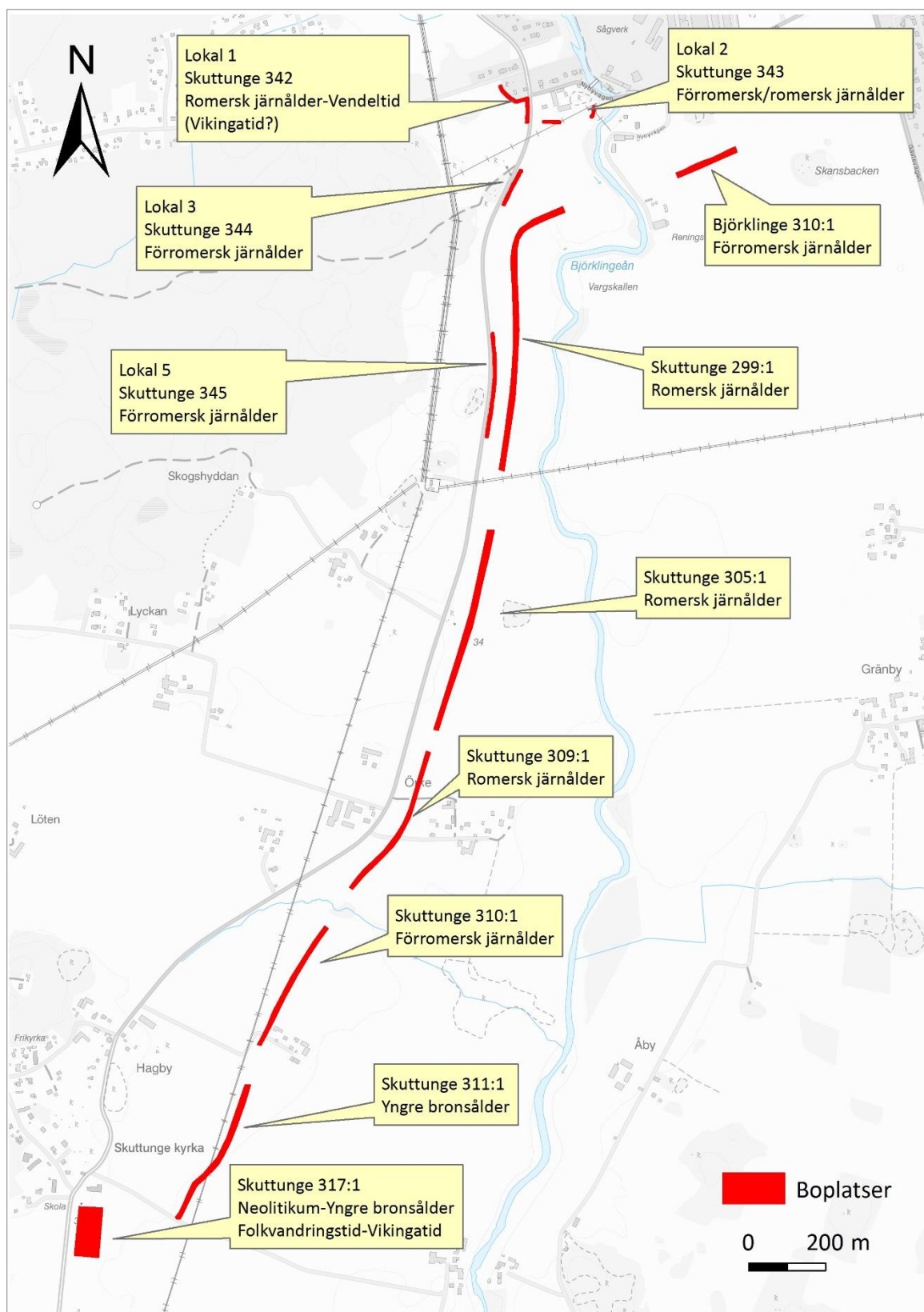
Avslutande presentation

Förundersökningen syftade till att belysa boplatsens etableringsfas och bebyggelseutveckling. Möjligen kunde etableringen korrelera med dateringarna för boplatsen vid Skuttunge kyrka som ligger i senneoliticum till bronsålder. I närområdet finns även skärvstenshögar som kunde indikera att bronsåldersdateringar var möjliga. Tyngdpunkten i dateringarna antogs dock ligga i järnålder och ha samband med de närliggande gravfälten (Skuttunge 64:1, 67:1, 69:1, 70:1 och 107:1).

Utredningen av Lokal 1 visade på ett flertal arkeologiska objekt som antogs utgöra huskonstruktioner. Förundersökningen syftade till en beräkning av antalet huskonstruktioner inom den begränsade undersökningsytan. Dateringen av dessa byggnadslämningar kunde visa boplatsens ianspråktagande, varaktighet och övergivande. Förundersökningen och den arkeologiska undersökningen visade på tre olika bebyggelsefaser från folkvandringstid och möjligen in i vikingatid. Sju till åtta huskonstruktioner kunde konstateras inom Lokal 1. Lämningarna kompletterade kunskapen om närområdets kronologi genom att introducera en folkvandringstida bebyggelsefas, något som tidigare endast varit känt från Skuttunge. Etableringen vid Lokal 1 under folkvandringstid kan vara ett utslag av den process som kan skönjas i i hela Mälardalsområdet, där boplatser i slättmark under övergången mellan äldre och yngre järnålder överges till förmån för mer höglänta områden. Utvecklingen är komplex och inte entydig (jfr Göthberg 2007), men det är värt att notera att de andra, mer låglänta lokalerna inte uppvisade någon bebyggelse efter romersk järnålder.

På Lokal 2 där härदार påträffats vid den arkeologiska utredningen fanns frågan om dessa skulle betraktas som boplatssindikationer istället för att sättas i samband med det närbelägna gravfältet (Skuttunge 107:1). Möjligheten fanns även att de kunde kopplas till aktiviteter i anslutning till Björklingeån. Förundersökningen visade att lämningarna troligen utgör perifera delar av en annan förromersk-romersk järnåldersboplats, snarare än en rituell yta kopplad till det närbelägna gravfältet, som troligen är yngre.

I undersökningsplanen presenterades att Lokal 3 och Lokal 5 troligen skulle ses som delar av den tidigare undersökta boplatsen 299:1 med datering till äldre järnålder. Resultaten bekräftades vid förundersökningen. Däremot är det inte troligt att dessa lokaler har en direkt koppling till gravarna i närområdet, då dessa mer har en prägel av yngre järnålder.



Figur 35. Kronologi över de kända boplatserna i Björklingeåns dalgång. Skala 1:16 000.

De fyra lokalerna låg samtliga längs Björklingeåns dalgång, men var för begränsade i omfång för att ensamma ge en tydlig bild av områdets förhistoriska skeende. Om man kombinerar resultatet från de aktuella undersökningarna med tidigare undersökningar (jfr Aspeborg 1997, Seiler & Östling 2008) kan ett schematiskt åskådliggörande av dalgångens bebyggelseutveckling göras (figur 35).

- *Senneolitikum*: Första kända boplatsläget vid Skuttunge kyrka (Raä Skuttunge 317:1).
- *Bronsålder*: Flerkärnig bebyggelse vid Skuttunge kyrka.
- *Yngre bronsålder*: Kolonisering på Björklingeåns västra sida, öster om Skuttunge kyrka (Raä Skuttunge 311:1) samt vid Skuttunge kyrka.
- *Förromersk järnålder*: Boplats på Björklingeåns östra sida vid Nyby (Raä Björklinge 310:1), på åns västra sida vid Hagby (Raä Skuttunge 310:1) samt Lokal 3 och 5.
- *Romersk järnålder*: Boplats på Björklingeåns västra sida (Raä Björklinge 299:1, 305:1). Boplatsetablering vid Lokal 1 och härdområde vid Lokal 2
- *Folkvandringstid*: Boplatstillväxt vid Lokal 1. Möjlig återetablering vid Skuttunge kyrka.
- *Vendeltid*: Boplatstillväxt vid Lokal 1. Boplats vid Skuttunge kyrka.
- *Vikingatid*: Boplats vid Örke (Raä Skuttunge 309:1), Skuttunge kyrka samt troligen även fortsatt bebyggelse vid Lokal 1.

Med undantag för Skuttunge kyrka (Seiler och Östling 2008) är denna kronologi baserad på undersökningar som omfattar mycket långsmala områden, aldrig bredare än 10 m. Den fulla utbredningen på boplatserna är därför inte känd. De utgör endast brottstycken av en sammanhållen förhistorisk bygd som med största sannolikhet täckt större delen av Björklingeåns dalgång från Björklinge till Skuttungeby.

Administrativa uppgifter

Arkeologisk förundersökning

Plats: Hägeby 5:1, Skuttunge socken, Uppsala kommun, Uppsala län.

Fornlämningstyp: Boplatser

Orsak till undersökning: Omläggning av ledningsnät från luftledningarna till markkablar.

Uppdragsgivare: Upplands Energi

Fältarbetsperiod: 2017-09-14 – 2017-09-25

Upplandsmuseets projektledare: Robin Lucas

Upplandsmuseets diarienummer: Ar-589-2017

Upplandsmuseets projektnummer: 8651

Länsstyrelsens diarienummer och beslutsdatum: 431-5141-17, 2017-09-05

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv.

Fynd: Förvaras i Upplandsmuseets magasin i väntan på beslut om fyndfördelning.

Arkeologisk undersökning

Plats: Hägeby 5:1, Skuttunge socken, Uppsala kommun, Uppsala län.

Fornlämningstyp: Boplatser

Orsak till undersökning: Omläggning av ledningsnät från luftledningarna till markkablar.

Uppdragsgivare: Upplands Energi

Fältarbetsperiod: 2017-09-26 – 2017-09-29

Upplandsmuseets projektledare: Robin Lucas

Upplandsmuseets diarienummer: Ar-644-2107

Upplandsmuseets projektnummer: 8661

Länsstyrelsens diarienummer och beslutsdatum: 431-5934-17, 2017-09-25

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv.

Fynd: Förvaras i Upplandsmuseets magasin i väntan på beslut om fyndfördelning.

Referenser

- Arkeologi i Sverige (AiS) 1978. 1981. RAÄ och SHM rapport 1981:2.
- Arkeologi i Sverige (AiS) 1979. 1983. RAÄ och SHM rapport 1983:2.
- Aspeborg, Håkan. 1997. Skuttunge – Björklinge. Arkeologiska undersökning för VA-ledning mellan Skuttunge och Björklinge. Skuttunge och Björklinge socknar, Uppland. RAÄ dnr: 421-2938-1994. Riksantikvarieämbetet, UV Uppsala Rapport.
- Carlie, Anne. 2004. Forntida byggnadskult. Tradition och regionalitet i södra Skandinavien. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökn. Skrifter No 57
- DMS. 1982. Det Medeltida Sverige. Band 1 Uppland: 3 Tiundaland: Bälinge, Norunda och Rasbo. Ferm, Olle, Rahmqvist, Sigurd & Westin, Gunnar T. Rahmqvist, S. (red.). KVHAA. Stockholm.
- Göthberg, Hans. 2000. Bebyggelse i förändring: Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid. OPIA 25. Uppsala.
- Göthberg, Hans. 2007. Mer än bara hus och gårdar. I: Hans Göthberg (red.) Hus och bebyggelse i Uppland. Delar av förhistoriska sammanhang. Arkeologi i Uppland – Studier Volym 3. Uppsala.
- Göthberg, Hans. 2018. Fornlämningar längs Björklingeån. Arkeologisk utredning, etapp 1 och 2. Upplandsmuseet rapporter 2018:12.
- Seiler, Anton & Östling, Anna. 2008. Bönder, stormän och bronsgjutare. Senneolitikum, bronsålder, järnålder och historisk tid vid Skuttunge kyrka. Riksantikvarieämbetet, UV Uppsala, Rapport 2008:25. Uppsala.
- Söderberg, S. 1979. De arkeologiska undersökningarna i Prästgårdshagen, Björklinge. Björklinge förr och nu 1979. årg 3.
- Söderberg, S. 1980. 1979 års utgrävningar i Prästgårdshagen, Björklinge. Björklinge förr och nu 1980, årg 4.
- Wessén, Elias & Jansson, Sven B. F. 1957. Upplands runinskrifter. Fjärde delen, andra häftet. Bälinge härad, Olands härad, Örbyhus härad. KVHAA. Stockholm.
- Åberg, Kerstin. 2005. Från bronsålder till medeltid – en stor bosättning i Tibble. Arkeologisk förundersökning. Rapport 2005:24, Upplandsmuseet. Uppsala.
- Åberg, Kerstin & Svensson, Jonas. 2006. Tibble – boplatslämningar och grav i Björklinge. Undersökningar för väg 700. Arkeologi E4 Uppland. Rapport 2006:10, Upplandsmuseet. Uppland.

Lantmäteristyrelsens arkiv.

Fornsök. FMIS. Riksantikvarieämbetets digitala fornlämningsregister.



Bilagor

Bilaga 1 – Arkeologiska objekt

ID	Typ	Längd(m)	Bredd(m)	Djup(m)	Beskrivning	Lokal	Undersökt
3000	Stolphål	0,2	0,8		Mörkbrun silt	5	
3007	Stolphål	0,18	0,18		Mörkbrun silt	5	
3013	Härd	0,8	0,4		Mörkbrun inslag av kol och bränd lera. I schaktkant	5	
3021	Stolphål	0,26	0,22		Mörkbrun silt	5	
3028	Stolphål	0,18	0,12		Mörkbrun silt	5	
3038	Stolphål	0,18	0,18		Mörkbrun silt	5	
3052	Stolphål	0,2	0,2		Mörkbrun silt	5	
3159	Stolphål	0,22	0,16	0,11	Mörkbrun silt	5	X
3171	Stolphål	0,27	0,27	0,16	Mörkbrun silt något flammig	5	X
3182	Stolphål	0,2	0,18		Mörkbrun silt tillhör hägnad	5	
3187	Stolphål	0,25	0,25		Mörkbrun silt tillhör hägnad?	5	
3193	Härd	1	1,3		Svartbrun silt 2 st Skörbränd sten	5	
3203	Härd	0,5	0,6		Svartsilt något flammig botten	5	
3210	Härd	1,2	1,1		Svartbrun silt Skörbränd sten i norra delen ca 1 liter	5	
3219	Härd	1,35	1,5	0,18	Svartbrun silt Skörbränd sten i dess östra del ca 2 liter	5	X
3228	Härd	1,3	1,1		Svartbrun silt Skörbränd sten i dess mitt ca 0,5 liter	5	
3236	Stolphål	0,35	0,35	0,1	Mörkbrun silt	5	X
3243	Stolphål	0,2	0,2	0,04	Mörkbrun silt	5	X
3254	Stolphål	0,26	0,25	0,08	Mörkbrun silt oregelbunden botten.	5	X
3260	Stolphål	0,55	0,45		Mörkbrun silt	5	
3267	Härd	1,8	1,4		Trolig del av kulturlager Mörkare mot schaktkant.	5	
3277	Stolphål	0,2	0,15		Mörkbrun silt	5	
3282	Stolphål	0,28	0,25		Mörkbrun silt	5	
3289	Härd	0,9	0,5		Mörkbrun silt. i Schaktkant	5	
3296	Stolphål	0,26	0,22		Mörkbrun silt	5	
3301	Härd	1,1	1	0,05	Svartbrun silt Skörbränd sten i dess mitt	5	X
3309	stolphål	0,1	0,08		Mörkbrun silt	5	
3312	Stolphål	0,07	0,06		Mörkbrun silt	5	
3315	Stolphål	0,06	0,06		Mörkbrun silt	5	
3318	Stolphål	0,06	0,06		Mörkbrun silt	5	
3321	Stolphål	0,06	0,06		Mörkbrun silt	5	
3324	Stolphål	0,06	0,06		Mörkbrun silt	5	
3327	Stolphål	0,06	0,06		Mörkbrun silt	5	
3330	Stolphål	0,25	0,25		Mörkbrun silt	5	
3335	Stolphål	0,08	0,06		Mörkbrun silt	5	
3338	Stolphål	0,06	0,06		Mörkbrun silt	5	
3341	Stolphål	0,06	0,06	0,03	Mörkbrun silt mot botten	5	X
3344	Stolphål	0,06	0,06	0,09	Mörkbrun silt smalare mot botten.	5	X
3347	Stolphål	0,2	0,15		Mörkbrun silt	5	
3352	Härd	1,2	0,7		Mörkbrun silt m inslag av kol oregelbunden	5	
3363	Stolphål	0,7	0,7		Brun silt & sten stenskodd 0,2x0,18m	5	
3382	Härd	1,4	0,7		Svartbrun silt inslag av kol skörbränd sten	5	
3396	Härd	1,6	1,3	0,05	Svartbrun silt Skörbränd sten utspridda ca 3 liter	5	X
3415	Härd	0,9	0,9		Svartbrun silt Skörbränd sten utspridda ca 2 liter	5	

ID	Typ	Längd(m)	Bredd(m)	Djup(m)	Beskrivning	Lokal	Undersökt
3430	Stolphål	0,75	0,6	0,23	Flammigt brungrå. Stänk bränd lera. Stolpfärgning centralt.	5	X
3444	Nedgrävning	0,9	0,7		Mörkbrun silt	5	
3479	Stolphål	0,42	0,38		Mörkbrun silt	5	
3498	Härd	1	0,8		Svartbrun silt Skörbränd sten 05liter	5	
3512	Stolphål	0,55	0,45	0,18	Mörkt brungrå. Stolpfärgning dominerar	5	X
3522	Stolphål	0,9	0,7	0,2	Brungrå. Stenskott stolpfärgning	5	X
3534	Stolphål	1,1	0,6		Fortsätter in i schakt kant. Mörkbrun silt grop?	5	
3547	Nedgrävning	1,35	0,9		Mörkbrun silt grop?	5	
3564	Härd	0,6	1,05		Fortsätter in mot väg. Sotig svart något flammig	5	
3574	Härd	1,6	0,9		Trolig stor grop Mörkbrun silt nån skärvsten	5	
3587	Stolphål	0,11	0,08		Mörkbrun silt	5	
3594	Stolphål	0,6	0,45		Mörkbrun silt inslag av kol	5	
3610	Härd	1,4	1,3		Svartbrun silt halva i gamla schaktet	5	
3631	Stolphål	0,6	0,38		Svartbrun silt trolig	5	
3641	Härd	1,2	1,1		Inslag av skärvsten	5	
3664	Nedgrävning	1,6	1,2		Inslag av skärvsten	5	
3678	Härd	2	1,2		Flertal skörbrända stenar inslag av kol	5	
3698	Nedgrävning	1,4	1,2		Få skörbrända stenar inslag av kol	5	
3726	Kulturlager			0,1	Ligger över -gropområde. Kol skörbränd sten och bränd lera	5	X
3730	Stolphål	0,2	0,2		Mörkbrun silt	5	
3738	Härd	1,4	1,3		Svartbrunlera inslag av kol och br.lera	5	
3752	Härd	0,55	0,55		Svartbrunlera trol botten inslag av kol och en skörbränd sten	5	
3762	Stolphål	0,17	0,16		Mörkbrun silt	5	X
3774	Kulturlager	7,5	1,85	0,23	Brunsvart avfallslager med stänk av kol bränd lera och enstaka skärvig sten	3	X
3795	Härd	0,6	0,5		rest endast ytliga kolfärgningare	3	
3826	Stolphål	0,45	0,4	0,07	Sotig Mörkgråleta.	3	X
3868	Härd	0,67	0,55		Endast sot ovh enstaka kol i ytan.	2	
3877	Kokgrop	1,1	0,7	0,27	Riklig skärvig sten och mindre mängder kol och bränd lera. Antydning till bränd kant i v.	2	X
3890	Härd	0,95	0,8		Riklig skärvig sten. Sparsamt med kol och sot	2	
3904	Härd	0,95	0,65		Ingen skärvig sten men bränd och kol i ytan.	2	
3915	Härd	1,1	1,05		Skärvig sten kol och sot i ytan.	2	
4000	Härd	-	1,4	0,15	Stora skärvstenar, klumpar av kol i sektion, svartbrun lera	1	X
4006	Härd	0,56	0,36		Fläckvisa kol- och sotkoncentrationer	1	
4013	Härd	0,9	0,8			1	
4021	Härd	1,6	1,6	0,15	Svartbrun lera, kollins i botten. 30 liter skärvsten. br.ben	1	X
4037	Härd	1,2	1,2		Riklig skörbränd sten. Sot och kol. Obränt ben i ytan.	1	
4049	Härd	1,41	0,7		Enstaka skörbränd sten. Spridda kolkoncentrationer.	1	

ID	Typ	Längd(m)	Bredd(m)	Djup(m)	Beskrivning	Lokal	Undersökt
4065	Stolphål	0,28	0,26		Brungrå lera. Stolprest i ytan.	1	
4080	Nedgrävning	1,2	0,8		Mörk gråsvart lera. Stänk av bränd dito.	1	
4104	Stolphål	0,4	0,4	0,08	Fyll av kol och bränd lera, röd/svartfläckig. Liknande 4116	1	X
4116	Stolphål	0,75	0,75	0,2	Bevarad bränd stolpe. lerklining i toppen. fyll av sv.brun lera	1	X
4135	Stolphål	0,2	0,16		Mörkt brungrå lera.	1	
4141	Stolphål	0,2	0,2		Mörkt brungrå lera.	1	
4161	Stolphål	0,75	0,5	0,32	svartbrun lera i fyll. 2 liter skärvsten.1%kol och br.lera	1	X
4175	Stolphål	0,32	0,32	0,06	Mörkt brungrå. Kolstänk i ytan. Lerklining. svartbrun lera, inslag av kol och br.lera. liknande fyll i 5362	1	X
4184	Härd	1,3	0,95		Riklig skörbränd sten. Sot och kol.	1	
4203	Härd	1,3	1,4	0,12	kraftigt eldad,bränd lerkant runt om. packad fyllning.	1	X
4218	Stolphål	0,4	0,4	0,02	kolfiber i ytan. utkast från härd. ingen nedgrävning.	1	X
4230	Stolphål	0,45	0,45		Stenskott. Brungrå lera.	1	
4242	Härd	0,64	0,6		Kompakt sot- och kollager.	1	
4256	Härd	1,35	1,25		Riklig skörbränd sten. Sot och kol. Kant av bränd lera.	1	
4285	Stolphål	0,28	0,28	0,15	inslag av kol och br.lera.	1	X
4294	Stolphål	0,35	0,35	0,2	stolpfärgning vid sotkoncentration i v. fyll av svartbrun lera.	1	X
4301	Härd	1,1	0,5		Mycket riklig skörbränd sten. Kol och sot.	1	
4317	Stolphål	0,55	0,5	0,25	Skärvsten ytligt. mkt sotig, inslag skörbrändsten o kol	1	X
4328	Härd	2	1,5		Mycket riklig skörbränd sten. Kol och sot. Obränt ben i ytan.	1	
4340	Stolphål	0,53	0,42		Stenskott. Brungrå lera.	1	
4351	Stolphål	0,45	0,45	0,06	Mörkt brungrå lera Enstaka sten, kol och sot. I profil 0,3, utsmetad i övre delen.	1	X
4374	Stolphål	0,8	0,8	0,62	Stenskott. Brungrå lera. Skörbränd sten. Stänk av kol. få skärvstenar, inslag av kol och sot.1 keramik.	1	X
4387	Stolphål	0,5	0,5	0,15	Brungrå lera. mörkare stolpfärgning i S. Kolstänk i ytan. större skärvsten i fyll, 5 liter. svartbrun lera	1	X
4398	Härd	1,3	1,05		Kompakt sot- och kollager. Enstaka skörbränd sten. Rödbränt kant.	1	
4415	Stolphål	0,31	0,31		Flammig lera, mörkare centralt, stolpfärgning? Rikligt kol.	1	
4427	Härd	0,9	0,7		Flammigt med mindre koncentrationer och stänk v kol.	1	
4489	Stolphål	0,66	0,57		Flammig lera. Stänk av bränd dito.	1	
4501	Stolphål	0,7	0,7	0,26	stolpfärgning, svartbrun lersilt.inslag av kol	1	X
4510	Stolphål	0,9	0,9	0,42	Mörkt brungrå lera. Stänk av kol och bränd lera. kraftigt stolphål, ob.ben i ytan. 1 sten i profil stenskoning	1	X
4519	Stolphål	0,66	0,6	0,12	Brungrå lera. Enstaka skärvig sten. Stänk av kol.	1	X

ID	Typ	Längd(m)	Bredd(m)	Djup(m)	Beskrivning	Lokal	Undersökt
4533	Stolphål	0,74	0,7	0,19	Mörkt brungrå lera. Stolpfärgning i SV. Rest av bränd stolpe?	1	X
4544	Nedgrävning	1,22	1,15		Brungrå lera. Skörbränd sten, stänk av bränd lera.	1	
4557	Stolphål	0,75	0,7	0,24	Stenskott Flammig lera. Stänk av kol och bränd lera.	1	X
4572	Stolphål	0,88	0,7	0,48	Flammig lera. Stolpfärgning centralt. Stänk av kol	1	X
4584	Stolphål	0,91	0,85	0,52	Flammig Brungrå lera.	1	X
4598	Stolphål	0,53	0,38	0,27	Stenskott. Mörkt brungrå lera. Stänk av kol.	1	X
4609	Stolphål	0,44	0,43	0,18	Stenskott. Brungrå lera.	1	X
4622	Stolphål	0,4	0,4	0,22	Brungrå lera. Stänk av kol	1	X
4634	Stolphål	0,6	0,6	0,12	Stenskott, Brungrå lera. Stänk av bränd lera	1	X
4645	Stolphål	1,04	0,9	0,44	Stenskott. Mörkt brungrå lera. Stänk av kol ovh bränd lera	1	X
4664	Stolphål	0,45	0,42	0,46	Mörkt brungrå lera. Stänk av kol.	1	X
4678	Härd	1,2	0,5		Rikligt med skörbränd sten. Fläckar av kol och sot.	1	
4689	Stolphål	0,7	0,7	0,2	Mörkt brungrå lera. Stänk av kol.	1	X
4703	Stolphål	0,6	0,5	0,09	Stenskott. Mörkbrun lera. Stänk av kol. Större sten i Ö. Ben i fyllning.	1	X
4711	Stolphål	0,78	0,62	0,2	Stenskott. Mörkt brungrå lera. Stolpfärgning centralt. Ben i fyllning. Liknar 4689 och 4711.	1	X
4724	Stolphål	0,29	0,25		Flammig lera. Stänk av kol.	1	
4732	Stolphål	0,88	0,85	0,26	Stenskott. Mörkbrun lera. Stolpfärgning i Ö. Rest av stolpe.	1	X
4751	Stolphål	0,7	0,65	0,28	Flammig silt lera. Mörkbrun Stolpfärgning centralt Stänk av kol	1	X
4763	Stolphål	1,07	0,6	0,3	Stenskott, Mörkbrun lera. Stänk av bränd lera	1	X
4770	Stolphål	0,6	0,55	0,2	Stenskott. Brungrå lera. Sintrad lera och bränt trä i ytan. En större sten. Plan botten, raka kanter. Fyllning av brungrå lera med inslag av sot och sten. Stenskott.	1	X
4783	Stolphål	0,7	0,6	0,28	Stenskott. Flammig lera. Brungrå stolpfärgning i V. Skärvig sten. Plan botten, raka kanter. Stenskonig i Ö bestående av skärvig sten. Fyllning av brungrå lera. Obr. ben.	1	X
4796	Stolphål	0,4	0,35	0,16	Stenskott. Brungrå lera, skörbränd sten.	1	X
4806	Stolphål	0,3	0,28		Stenskott? Brungrå lera.	1	
4814	Stolphål	0,18	0,16		Flammig lera.	1	
4823	Stolphål	0,55	0,55	0,26	Stenskott. Flammig lera med inslag av bränd dito. Mörkt brungrå stolpfärgning i V. svartbrun lersilt, inslag av sot	1	X
4835	Stolphål	0,55	0,55	0,27	Flammig lera med inslag av bränd dito. Mörkt brungrå stolpfärgning i N. stenskott, skärvsten och en löpare F5722. svartbrun lera	1	X

ID	Typ	Längd(m)	Bredd(m)	Djup(m)	Beskrivning	Lokal	Undersökt
4845	Stolphål	0,55		0,36	Flammig lera med inslag av bränd dito. Mörkt brungrå stolpfärgning i N. fläckig, brun/brunsvart lera.inslag av sot och br.lera	1	X
4854	Stolphål	0,5	0,5	0,2	Flammig lera med inslag av bränd dito. Mörkt brungrå stolpfärgning i N. plan botten, inslag br.lera & sot	1	X
4867	Härd	1	0,9		Kompakt sot- och kollager. Enstaka skörbränd sten.	1	
4881	Härd	1,15	1,1		Kompakt sot- och kollager. Enstaka skörbränd sten.	1	
4901	Nedgrävning	1,6	1,1		Flammig lera. Inslag av bränd lera och kol.	1	
4913	Stolphål	0,4	0,4	0,17	Flammig lera. Mörk stolpfärgning centralt. Riklig kol och bränd lera. Brun-svart lersilt. Inslag av sot kol & br.lera	1	X
4921	Härd	0,9	0,85		Kompakt sot- och kollager. Enstaka skörbränd sten.	1	
4936	Stolphål	0,4	0,4	0,13	brun lera inslag av kol	1	X
4944	Stolphål	0,29	0,29		Flammig lera. Mörk stolpfärgning centralt. Riklig kol och bränd lera	1	
4955	Härd	0,65	0,55		Kompakt sot- och kollager. Stnk av bränd lera.	1	
4963	Härd	1,75	1,1		Riklig skörbränd sten och kol i ytan. Ställvis kant av bränd lera.	1	
4979	Stolphål	0,75	0,6	0,06	Brungrå lera. Enstak mindre sten. Stänk av kol.och bränd lera. lagerfläck, fläckigbrun/svartbrun lera m inslag av kol	1	X
4991	Stolphål	0,45	0,45	0,2	Brungrå lera. Stänk av kol och bränd lera. m. stolpfärgning. Inslag av kol, sot & br.lera.	1	X
5002	Stolphål	0,3	0,28		Flammig lera. Stänka av bränd lera och kol.	1	
5023	Stolphål	0,45	0,4		Brungrå lera, Sotig fläck i V kan vara stolpfärgning	1	
5033	Stolphål	0,78	0,6		Kraftigt stenskott. Mörkt brun lera. Malsten?	1	
5048	Härd	0,5	0,25		Sotig. Tunnt lager kol och sot. Enstaka bränd lera.	1	
5054	Stolphål	0,45	0,45	0,18	Mörkt brun lera. Obränt ben i yran. kraftigt m.brun lera.inslag av kol sot & br.lera	1	X
5065	Stolphål	0,2	0,2	0,08	Mörkt brungrå lera. Stnk av bränd lera. litet stolph. svartbrun lera inslag av kol	1	X
5074	Stolphål	0,55	0,55	0,2	Mörkt brungrå lera. Stänk av kol o bränd lera. inslag av kol,br.lera och skärvsten, svarbrun/brun lera.	1	X
5114	Stolphål	0,35	0,29		Stolpfärgning	5	
5120	Stolphål	0,18	0,14		Mörkbrun silt inslag av br.lera	5	
5126	Stolphål	0,18	0,18	0,13	Mörkbrun silt. Skär Härd 3301	5	X
5133	Stolphål	0,2	0,16		Mörkbrun silt	5	
5140	Stolphål	0,11	0,08		Mörkbrun silt	5	
5214	Nedgrävning	2	0,5	0,18	Brun silt. inslag av kol och små sten	5	X

ID	Typ	Längd(m)	Bredd(m)	Djup(m)	Beskrivning	Lokal	Undersökt
5229	Stolphål	0,24	0,26	0,11	Brun flammig silt. Inslag av kol	5	X
5252	Härd	1,2	0,8		Brunsvart lera. Skörbränd sten och kolbitar ytligt	2	
5264	Stolphål	0,32	0,32	0,06	Rutten sten i mitten.Mörkbrun lerainslag av br.lera samt kol	2	X
5272	Härd	1,35	1,15		I schaktkant. Flera skörbrända stenar kol ytligt brunsvart	2	
5284	Härd	0,75	0,6		Fåtal skörbr.stenar i ytan Kol ytligt inslag av br.lera.	2	
5295	Härd	1,2	1		Brunsvart lera större skörbrända stenar ytligt. Inslag av kol.	2	
5309	Härd	1	0,7	0,13	I schaktkant. Svart av kol samt kollins längst ner.Skärersten flera stor i mitten.	2	X
5320	Härd	1,2	1,4		Brunsvart lera flertal skörb.stenar. Inslag av kol och sot	2	
5336	Kulturlager			0,12	Skörbränd sten kol sot br.lera b.ben samt ob.benfnyk. Brun lera	2	X
5362	Stolphål	0,7	0,57	0,29	fyll sv.brun lera. ob.trärest.br.lera samt kol 2%	1	X
5369	Stolphål	0,64	0,35	0,45	Brungrå lera. Flammig i Ö.	1	X
5380	Kulturlager	2	0,75		Flammig lera, stänk av bränd dito.	1	
5391	Kokgrop	1,7	1,7	0,26	sotig, svartbrun lera, skålf. 1% kol samt br.ben, 2% br.lera	1	X
5400	Stolphål	0,55	0,5	0,2	Stenskott med skärvig sten. Brungrå lera. kol 1%	1	X
5492	Stolphål	0,63	0,6	0,23	Flammig lera, möjlig stolpfärgning med kol och bränd lera i N. platt botten. Inslag av sot kol och skärersten.	1	X
5500	Härd	1,06	1	0,02	Endast fläckar med kol och sot. större bit bränd lera.	1	X
5512	Härd	0,7	0,65		Kompakt kol- sot.	1	
5520	Härd	1	0,5		Kompakt kol- och sotlager. Enstaka skörbränd sten.	1	
5522	Stolphål	0,7	0,5	0,34	Flammigt brungrå. Stänk bränd lera. Skärvig sten. Stolpfärgning centralt.	5	X
5535	Härd	0,65	0,4		Brunsvart lera inslag av skörbränd sten och kol.	2	
5553	Härd	1,35	1,35	0,2	I lager. 12liter s.sten..	2	X
5611	Stolphål	0,3	0,3	0,15	Brungrå lera, Stolpfärgning i N. osäker nedgrävningskant. brun lera, inslag av sot	1	X
5627	Stolphål	0,35	0,35	0,3	framkom i långprofil. svartbrun lera, inslag avbr.lera o kol	1	X
5636	Stolphål	0,8		0,42	Flammig lera, enstaka bränd dito. enstak skörbränd sten.	1	X
5705	Stolphål	0,27	0,27	0,27	framkom i långprofil. svartbrun lera, inslag avbr.lera o kol	1	X

Bilaga 2 – Fynd

Fnr	Mtrl	Sakord	Ant	Vikt	L	B	T	Beskrivning	Anmärkning	Ktxt	Lokal
1	Ben		30	60	-	-	-	Metapoder av Nöt (Bos taurus)	Se bilaga	4037	1
2	Ben		1	33	-	-	-	Bakre extremitet av Nöt (Bos taurus)	Se bilaga	4557	1
3	Ben		-	4	-	-	-	Tand från Svin (Sus)	Se bilaga	4645	1
4	Ben		-	6	-	-	-	Tand från Får/get (Ovis aries/Capra hircus)	Se bilaga	4645	1
5	Slagg	Slagg	1	18	-	-	-	Reduktionsslagg , småporig, magnetisk	Kompakt, tung, hög järnhalt?	4645	1
6	Ben		-	4	-	-	-	Tand från Svin (Sus)	Se bilaga	4845	1
7	Ben		-	16	-	-	-	Tand från Får/get (Ovis aries/Capra hircus)	Se bilaga	4510	1
8	Ben		-	13	-	-	-	Rörben från Nöt (Bos taurus)	Se bilaga	4711	1
9	Ben		-	1	-	-	-	Tand från Mellanstort däggdjur	Se bilaga	5054	1
10	Ben		-	1	-	-	-	Obestämt från Däggdjur	Se bilaga	5391	1
11	Ben		-	4	-	-	-	Rörben från Nöt (Bos taurus)	Se bilaga	5074	1
12	Ben		-	5	-	-	-	Obestämt från Däggdjur	Se bilaga	4021	1
13	Ben		8	4	-	-	-	Rörben från Mellanstort däggdjur	Se bilaga	5074	1
14	Ben		3	5	-	-	-	Rörben från Nöt (Bos taurus)	Se bilaga	5336	2
15	Ben		2	6	-	-	-	Bröstben från Mellanstort däggdjur	Se bilaga	4689	1
16	Trä	Föremål	1	1	38	13	10	Möjliga spår av bearbetning	Påträffad i lager, recent?	5145	1
17	Ben		-	2	-	-	-	Tand från Svin (Sus)	Se bilaga	5553	2
18	Ben		28	11	-	-	-	Tand från Mellanstort däggdjur	Se bilaga	5553	2
19	Bergart	Löpare	1	1248	118	108	90	Tydliga facetter	Närmast intakt	-	5
20	Bergart	Löpare	1	971	96	90	73	Tydliga facetter	Närmast intakt	4835	1
21	Bergart	Löpare	1	362	84	80	45	Tydliga facetter	Endast halv	4732	1
22	Bränd lera	Ugnsvägg	6	68	-	-	-	Sintrad lera, pinnavtryck	Från ugnsfodring?	4770	1
23	Bränd lera	Lerklining	2	27	-	-	-	Tydliga plankavtryck	Från vägg?	4763	1
24	Bränd lera	Lerklining	1	7	-	-	-	Struken yta	Fingeravtryck?	4116	1
25	Bränd lera	Bränd lera	2	6	-	-	-	Inga avtryck	Kraftigt vittrad keramik?	4763	1
26	Keramik	Kärl	1	4	28	25	7	Spjälkad, kvartsmagrad		4374	1
27	Keramik	Kärl	1	3	25	13	8	Spjälkad	Spjälkad	5553	2

Bilaga 3 – Resultat av vedarts- och ¹⁴C-analys

¹⁴C-analys – Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet i Uppsala

Vedartsanalys – Erik Danielsson, VEDLAB

Prov	Kontext	Typ	Lokal	Art	LabNr	14C BP	68,2% prob	95,4% prob
1	3396	Härd	5	Tall	Ua-57963	1870+/-29	80–210 eKr	70–210 eKr
2	3219	Härd	5	Rönn/Oxel	Ua-57964	2020+/-29	50 fKr-20 eKr	100 fKr-60 eKr
4	3512	Stolphål	5	Rönn/Oxel	Ua-57965	2228+/-30	370–200 fKr	390–200 f Kr
5	3795	Härd	3	Tall	Ua-57966	2193+/-29	360–190 fKr	370–180 fKr
7	5553	Härd	2	Asp	Ua-57967	2098+/-108	350 fKr-20 eKr	400 fKr-150 eKr
14	5391	Härd	1	Tall	Ua-57968	1675+/-29	340–405 eKr	250–430 eKr
15	4000	Härd	1	Björk	Ua-57969	2036+/-29	90 fKr-20 eKr	160 fKr-50 eKr
19	4203	Härd	1	Tall	Ua-57970	1719+/-29	250–390 eKr	240–390 eKr
24	4510	Stolphål	1	Björk	Ua-57971	1564+/-29	420–540 eKr	410–560 eKr
26	4572	Stolphål	1	Björk	Ua-57972	1478+/-30	555–620 eKr	530–650 eKr
28	4835	Stolphål	1	Tall	Ua-57973	1549+/-30	430–560 eKr	420–580 eKr
29	4732	Stolphål	1	Tall	Ua-57974	1695+/-33	260–400 eKr	250–420 eKr
35	5074	Stolphål	1	Björk	Ua-57975	1679+/-30	335–405 eKr	250–430 eKr

Bilaga 4 – Resultat av makrofossilanalys

Makrofossilanalys – Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Provnr	ProvID	Kontext	Typ	Lokal	Resultat	Art
3	5235	3522	Stolphål	5	Träkol	Tall
9	5564	5222	Stolphål	5	Träkol Kärnor	Björk Skalkorn
10	5565	3219	Härd	5	Träkol Träkol Träkol Kärna	Björk Hassell Tall Skalkorn
11	5566	3877	Härd	2	Träkol Träkol Träkol	Björk Ek Tall
12	5567	5553	Härd	2	Kärnor Fragment	Skalkorn Sädeskorn
39	5801	4584	Stolphål	1	Träkol	Ek
40	5802	5636	Stolphål	1	Träkol	Obest.
41	5803	4763	Stolphål	1	Träkol Organisk slagg	Björk Fett/kåda?



Bilaga 5 – Rapport över osteologisk analys

Osteologisk analys av ben från Björklinge Västra

Marieke Aalders, Upplandsmuseet

På uppdrag av arkeolog Robin Lucas från Stiftelsen Upplandsmuseet, har en osteologisk undersökning av ben från Björklinge Västra utförts. Analysen utfördes av Marieke Aalders i oktober 2017. Målsättningen med analysen var att skapa en översikt över benfyndens omfattning och karaktär genom en tafonomisk studie av artfördelning, anatomisk representation, förbränningsgrad, frakturmönster och andra tafonomiska variabler som slaktspår och gnagmärken.

Material

Totalt analyserades 171 gram ben som omfattade 16 *numbers of identified specimens* (NISP). Materialet kommer från två olika lokaler och den största mängden ben kommer från ”Lokal 1” (Tabell 1).

Tabell 1. Benmängd per lokal enligt antal och vikt.

Lokal	NISP (N)	Vikt (g)
Lokal 1	13	152
Lokal 2	3	19
Totalt	16	171

Majoriteten av materialet är mellan fyra och åtta centimeter (Tabell 2) och medelvikten fördelat över hela materialet är 10,7 gram. 11,5 procent av materialet motsvarar brända ben (Tabell 3).

Tabell 2. Storleksfördelning enligt antal.

(A = < 2 cm, B = 2-4 cm, C = 4-8 cm & D = > 8 cm.)

Storlek	NISP (N)	NISP (%)
A	4	25,0
B	3	18,8
C	6	37,5
D	3	18,8
Totalt	16	100,0

Tabell 3. Fördelning obrända och brända ben enligt vikt.

Förbränningsgrad	Vikt (g)	Vikt (%)
Obränt	131	88,5
Bränt	17	11,5
Totalt	148	100,0

Metod

Materialet har kvantifierats enligt *number of identified specimens* (NISP) och vikt, och identifierades till djurklass, art, benslag, del av benslag och sida. Dessutom utfördes en tafonomisk studie av benen som inkluderade förbränningsgrad, frakturmönster och andra tafonomiska variabler som slaktspår och gnagmärken.

Förbränningsgraden graderades enligt en färgskala (0-6) enligt Stiner, et al. (1995) och kompletterades med ytterligare två kategorier (6A och 6B). Grad 0 motsvarar obränt ben, grad 1-3 motsvarar svagt eldpåverkade ben, grad 4-5 motsvarar eldpåverkade ben som är delvis vitbrända och grad 6 motsvarar helt vitbrända ben. Kategori 6A representerar helt vitbrända ben med en mjuk, porös yta medan kategori 6B representerar helt vitbrända ben med en hård och kompakt yta.

Frakturanalysen utfördes enligt en tregradig skala från 0-2 och kompletterades med förkortningen ”RS” (= recenta skador). Grad 0 representerar en fraktur som uppkommit i färskt ben, grad 2 representerar en fraktur som uppkommit i ett torrt ben och grad 1 motsvarar ett ben med både färsk och torra frakturer. Frakturer har bedömts för obrända rörben och rörbensfragment.

Graden av epifyssammansättning på rörben samt tandstatus (eruption och slitage) dokumenterades för att bedöma ålder på tamdjuren enligt Silver (1969) och förekomsten av slaktspår registrerades. Inga köns- och storleksbedömningar har kunnat göras och inga gnagmärken samt patologier observerades i materialet.

Tabell 4. Förklaring av den anatomiska representationen.

Anatomi	Ingående skelettelement
Kranium	Alla delar av ben från kraniet, samt delar från underkäken (<i>mandibula</i>) och tänder med rester av käkben.
Tänder	Lösa tänder (<i>dentes</i>) och fragment av tänder utan tillhörande benelement.
Ryggrad	Alla delar av ben från kotraden (<i>vertebrae</i>): halskotor (<i>atlas, axis & vertebrae cervicales</i>), bröstkotor (<i>vertebrae thoracales</i>), ländkotor (<i>vertebrae lumbales</i>) och svanskotor (<i>vertebrae caudales</i> eller <i>os coccygae</i>). Kategorin innehåller även delar av korsbenet (<i>sacrum</i>).
Bröstkorg	Alla delar av ben från revbenen (<i>costae</i>) och bröstbenen (<i>sternum</i>).
Främre extremitet	Alla delar av ben från skulderbladet (<i>scapula</i>), nyckelbenet (<i>clavicula</i>), överarmsbenet (<i>humerus</i>), strålbenet (<i>radius</i>) och armbågsbenet (<i>ulna</i>).
Bakre extremitet	Alla delar av ben från bäckenbenet (<i>coxae</i>), lårbenet (<i>femur</i>), skenbenet (<i>tibia</i>), vadbenet (<i>fibula</i>) och knäskålen (<i>patella</i>).
Hand-/fotrot	Alla delar av ben från elementen i handroten (<i>ossa carpi</i>) och fotroten (<i>ossa tarsi</i>).
Metapoder	Alla delar av ben från elementen i mellanhanden (<i>metacarpus</i>) och mellanfoten (<i>metatarsus</i>) samt mellanhand eller mellanfot (<i>metapodialia</i>).
Tåben	Alla delar av ben från finger- och tåben (<i>phalanges</i>).
Rörben	Alla delar av ben från extremiteterna (<i>ossa longa</i>).
Obestämt	Obestämda benfragment.

Analysresultat

Identifierade arter och anatomisk representation

Tabell 5 visar att i materialet har identifierats ben av nötkreatur, får/get och svin, samt stort däggdjur (troligen nötkreatur), mellanstort däggdjur och däggdjur. De flesta fragment är från postkraniala kroppsdelar med en majoritet av extremiteter (rörben) men även tänder är välrepresenterade i materialet (Tabell 6).

Tabell 5. Artfördelning enligt antal och vikt.

Art	NISP (N)	Vikt (g)
Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	3	106
Stort däggdjur	2	9
Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	2	22
Svin (<i>Sus scrofa</i>)	3	11
Mellanstort däggdjur	4	22
Däggdjur	2	1
Ej ben	2	21
Totalt	18	192

Tabell 6. Anatomisk representation enligt antal (N).

Art	Tänder	Bröstkorg	Bakre extremitet	Metapoder	Rörben	Obestämt	Totalt
Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)			1	1	1		3
Stort däggdjur					2		2
Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	2						2
Svin (<i>Sus scrofa</i>)	3						3
Mellanstort däggdjur		1			3		4
Däggdjur						2	2
Ej ben							2
Totalt	5	1	1	1	6	2	16

Förbränningsgrad

11,5 procent av materialet (baserat på vikt) består av brända fragment, vilket motsvarar fyra fragment. Tre fragment är delvis vitbrända och ett fragment är helt vitbränt med en hård och kompakt yta (Tabell 7). Fragmenten som observerades med förbränningsgrad 4 har identifierats som rörben från stort och mellanstort däggdjur. De återstående två fragmenten från artgruppen däggdjur kunde inte identifieras till ett specifikt benslag.

Tabell 7. Fördelning enligt förbränningsgrad, artgrupp och antal (N).

Förbränningsgrad	Stort däggdjur	Mellanstort däggdjur	Däggdjur	Totalt
4	1	1		2
5			1	1
6B			1	1
Totalt	1	1	2	4

Frakturmönster och slaktmönster

Frakturanalysen dokumenterades för obrända rörben och rörbensfragment och visar att majoriteten av fragmenten registrerades med färska frakturer (Tabell 8). Dessa rörbensfragment kommer från nötkreatur, stort däggdjur (= troligen nötkreatur) och mellanstort däggdjur (Tabell 9). Av de fragment som uppvisar färska frakturer (grad 0 och 1) registrerades fem fragment med tydliga slaktspår; fyra fragment uppvisar huggspår och ett fragment uppvisar både hugg- och snittspår.

Tabell 8. Frakturanalys för obrända rörben enligt antal och vikt.

FFI	NISP (N)	NISP (%)	Vikt (g)	Vikt (%)
0	1	14,3	1	0,8
0, RS	4	57,1	101	83,5
1, RS	1	14,3	13	10,7
2, RS	1	14,3	6	5,0
Totalt	7	100,0	121	100,0

Tabell 9. Frakturanalys enligt art, benslag och antal (N).

Art Benslag	0	0, RS	1, RS	2, RS	Totalt
Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)		2	1		3
Bakre extremitet		1			1
Metapoder		1			1
Rörben			1		1
Stort däggdjur		1			1
Rörben		1			1
Mellanstort däggdjur	1	1		1	3
Bröstkorg				1	1
Rörben	1	1			2
Totalt	1	4	1	1	7

Ålder

Endast två fragment kunde användas för åldersbestämning. En svintand visade sig komma från ett ungt (ej fullvuxet) djur och ett mellanfotsben från nötkreatur kunde åldersbestämmas till äldre än 2¹/₄-3 år, vilket motsvarar ett fullvuxet djur.

Sammanfattning

I rapporten har 171 gram ben (NISP = 16) analyserats från Björklinge Västra. Baserat på fragmenteringsgraden är materialet relativt välbevarat då de flesta fragmenten är mellan fyra och åtta centimeter. Medelvikten på de obrända benen (exklusive tänder) ligger på 14,6 gram. 11,5 procent av materialet motsvarar brända ben som hittats i båda lokalerna. Medelvikten på de brända benen ligger på 4,3 gram och varierar i storlek från mindre än två centimeter till mellan fyra och åtta centimeter.

Identifierade arter är nötkreatur, får/get och svin. De flesta fragmenten är från postkraniala kroppsdelar med en majoritet av extremiteter (rörben), men även tänder är välrepresenterade i materialet.

Fragment med färska frakturer observerades i större utsträckning än fragment med torra frakturer. De fragment som visar det högsta antalet färska frakturer kommer från nötkreaturens extremiteter samt extremiteter från mellanstort däggdjur. Tydliga slaktspår i form av snitt- men framförallt huggspår hittades på benen som observerades med färska frakturer.

Referenser

- Silver, I.A., 1969. The Ageing of Domestic Animals. In: *Science in Archaeology*. Eds. Brothwell E. & Higgs D. 2nd Edition, London.
- Stiner, M.C., Kuhn, S.L., Weiner, S., Bar-Yosef, O., 1995. Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone. *Journal of Archaeological Science*, 22 (2): 223-237.

