

**Arkeologisk för- och slutundersökning av
RAÄ 146 samt förundersökning av
RAÄ 147, 148, 149 och 150,
Sköns socken i Ljusta, Sundsvall.**



Fastigheterna Ljusta 3:14 och 3:15 Skön socken,
Sundsvalls kommun, Västernorrlands län

**Rapport 2009:7
Maria Lindeberg**

Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 Härnösand
www.murberget.se

Arkeologisk för- och slutundersökning av RAÄ 146 samt förundersökning av
RAÄ 147, 148, 149 och 150, Sköns socken i Ljusta, Sundsvall.

© Murberget Länsmuseum Västernorrland, Maria Lindeberg
Härnösand 2009
Foto: Murberget

ISSN 2000-0111

Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning.....	4
Syfte och metod	4
Områdesbeskrivning	5
Äldre antikvariska uppgifter och fornlämningsmiljö	6
Historiska kartor	9
Ortnamnet Ljusta	10
Redovisning av arbetet	11
Schaktkontroll för fjärrvärme, inom RAÄ 146	11
Förundersökningen	13
RAÄ 146	13
RAÄ 149	16
RAÄ 147.....	20
RAÄ 148	21
RAÄ 150	25
Slutundersökningen	28
Tolkning och diskussion	33
Tekniska och administrativa uppgifter	35
Referenser	36
Bilagor.....	38
1. Kartor och planer	40
2. Anläggningsbeskrivningar och profiler, RAÄ 146.....	45
3. Analyser	52
Miljöarkeologisk undersökning	55
C ¹⁴ analys.....	58
Osteologisk analys	62
4. Fyndlistor.....	66

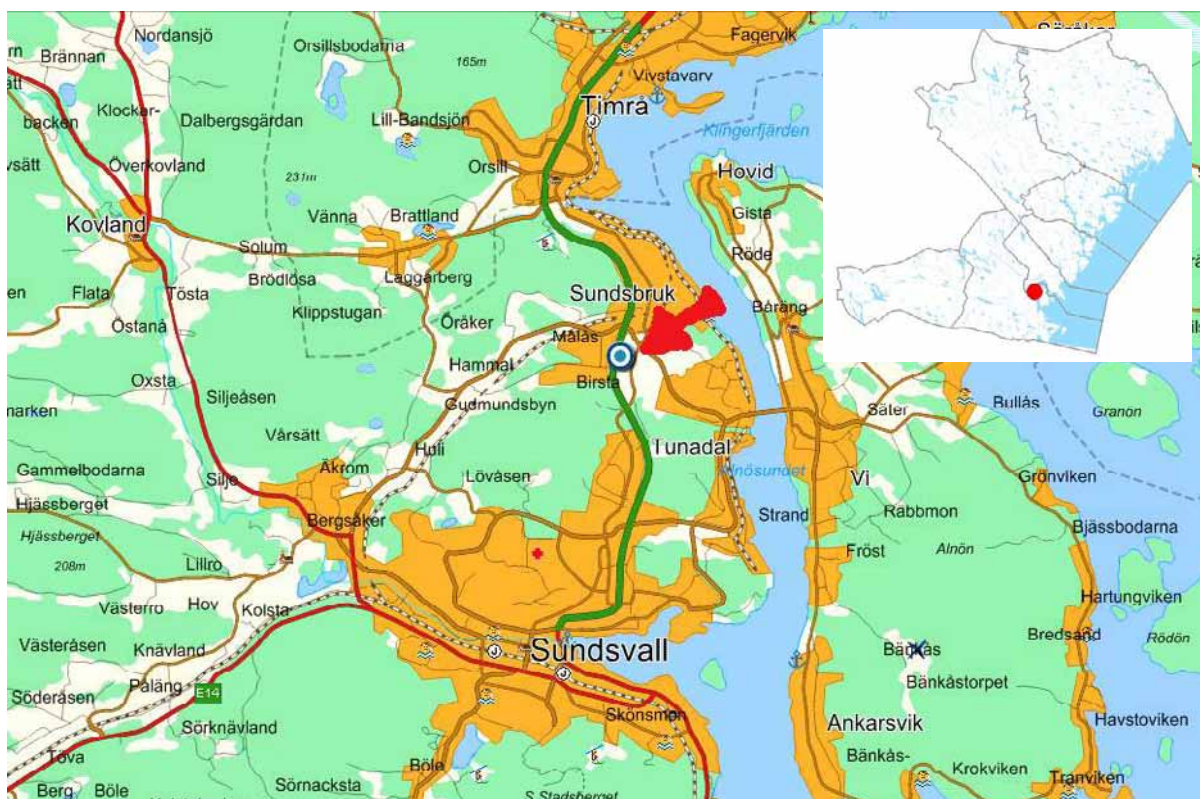


Fig. 1. Översiktskarta (från hitta.se) med undersökningsområdet vid pilen. Infälld länskarta där undersökningsområdet är markerat med röd punkt.

Sammanfattning

Resultaten från förundersökningen visade att RAÄ 146 är ett boplatss- eller aktivitetsområde från brons- järnålder. De anläggningar som påträffades består av enstaka stolphål, två kokgropar, en härd och en boplatsgrop. Vid slutundersökningen påträffades inga fler större anläggningar. Kokgroparna har C-14 daterats till romersk järnålder och boplatsgropen fick folkvandrings-vendeltida datering. Härden daterades till bronsålder. Det visar att området utnyttjats under lång tid, om än kanske inte kontinuerligt. I närområdet finns gott om kända fornlämningar, de flesta är gravar från järnåldern. Få boplatser finns dokumenterade (Persson 2008), vilket gör de nu undersökta lämningarna extra intressanta.

Gårdstomten, RAÄ 149, har endast förundersökts. Undersökningen visade på välbevarade grundmurar från två hus som stämmer väl överens med historiska kartor från 1830. Fynd av kritpipor och rödgods antyder att en äldre fas har funnits, men dessa lämningar är av förundersökningen att döma mer eller mindre utplånade.

Området med stolphål, Raä 147 bedömdes inte som förhistoriskt vid förundersökningen och någon slutundersökning har därför inte gjorts.

Smedjan, Raä 148 ligger inne i en lada (som bl.a. härbärgerade två gamla hästvagnar) och undersökningen inriktades på att rensa upp för att få fram en struktur. Intill ladans västra vägg påträffades eventuella syllstenar som troligen utgör smedjans vägglinje. Åssjan kunde lokaliseras och rensas fram och ligger inom ladans nordvästra hörn. Slutundersökning av smedjan påbörjades under hösten, men fick avbrytas p.g.a. vinter och kyla. Det finns välbevarade strukturer kvar och slutundersökningen av smedjan kommer att avslutas våren 2009.

Raä 150 bedömdes vid förundersökningen som lämningarna efter en gård från 16-1700-talet. En härd inom ytan kan eventuellt vara förhistorisk. Vid den påbörjade slutundersökningen kunde konstateras att RAÄ 150 inte är en vanlig gårdslämning från 1600-1700-tal. Vid slutundersökningen påträffades resterna efter en keramikverkstad som troligen var i bruk under slutet av 1600-talet och en bit in på 1700-talet. Minst två av anläggningarna som schaktades fram är brännugnar för keramik. Det är mycket ovanligt att hitta keramikugnar överhuvudtaget och fram till nu har det ansetts att tillverkning av rödgods inte förekommit i Norrland under den här tiden. Krukmakerierna, liksom annat hantverk, var i huvudsak placerade inne i städerna och reglerades av skråväsendet. Verkstaden i Ljusta ligger av någon anledning utanför staden, vilket är speciellt bara det. Under 1600-talet fanns inte många krukmakare utanför de större städerna, verkstaden i Ljusta är antagligen en ganska tidig etablering. Det är först under senare delen av 1700-talet som keramikverkstäder börjar bli vanliga i landsortsstäderna (Elfwendahl 1999).

Inledning

Murberget Länsmuseum Västernorrland har på uppdrag av Länsstyrelsen Västernorrland under hösten 2008 utfört en arkeologisk förundersökning i Ljusta av RAÄ 146-150, samt slutundersökning av RAÄ 146 Skön sn, Sundsvalls kommun.

Slutundersökning av RAÄ 148 och RAÄ 150 har påbörjats, men då omfattningen av RAÄ 150 blev större än väntat hann inte undersökningen avslutas innan det blev snö och tjäle. Då den delen av området inte var planerad för omedelbar exploatering, beslöts att göra ett uppehåll av slutundersökningen över vintern. Undersökningen kommer att slutföras våren 2009 och redovisas därför senare i en separat rapport.

Undersökningarna genomfördes med anledning av exploatering av östra Birsta inom fastigheterna Ljusta 2:1, 2:13, 2:14 och 2:15. Innan förundersökningen påbörjades, gjordes en schaktkontroll inom RAÄ 146 för ny fjärrvärmeledning.

Resultaten av schaktkontrollen och förundersökningen har tidigare sammanställts i PM-form som underlag till slutundersökningen.

Syfte och metod

Syftet med förundersökningen var att ta reda på karaktär, omfattning, utbredning, sammansättning och komplexitet på de lämningar som konstaterades vid utredningen. Om det var möjligt även datering av dessa. Syftet med slutundersökningen var att undersöka och dokumentera de påträffade lämningarna samt att därmed generera ny kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet.

Vid båda tillfällena användes grävmaskin för avbanning av matjorden. Vid förundersökningen gjordes sökschakt och vid slutundersökningen avbanades större sammanhängande ytor där anläggningar och fynd konstaterats vid förundersökningen. För rensning och grävning användes fyllhammare och skärlev. Sällning var inte möjlig i fält, jordprover från utvalda anläggningar insamlades för vattensällning på museet. Schakt och anläggningar mättes in med totalstation och undersökta anläggningar ritades i profil. Fotodokumentationen gjordes med diafilm och digitalkamera.

Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet ligger i Ljustadalens dalgång, i botten av dalgången rinner Ljustabäcken som en gång varit en havsvik. Området ligger i en gammal jordbruksbygd med bördig odlingsmark. Idag domineras området av Birsta industriområde och köpcentra, E4 och Ljustadalens bostadsområde.



Fig. 2. Utsiktsbild från eniro över området med fornlämningarna markerade. Vyn sett från väster, med Ikea i bildens vänstra hörn och Ica Maxi i bildens övre kant.

Bynamnen i området som Ljusta, Färsta, Råsta och Finsta härstammar troligtvis från järnåldern och ger tillsammans med de rika lämningar som finns i närområdet belägg för en lång kontinuitet i bygden (Holmqvist 2004). Sköns kyrka var under medeltiden enligt uppgift en s k försvarskyrka med två torn, och är synlig från alla delar av dalgången. Vid kyrkan finns också två runstenar som markerar bygdens betydelse under järnålder, tillsammans med ett stort antal gravar och gårdslägen (George 2005).

Området som nu ska exploateras består av åkermark och fyra gårdar som kommer att rivas eller flyttas. Det är de sista resterna av byn Ljusta som nu försvinner. En dokumentation av bebyggelsen inom utredningsområdet har gjorts av Murbergets byggnadsantikvarie Bodil Mascher (Rapport 2008:22).



Fig. 3. Del av undersökningsområdet öster om Norra vägen. Gården tillhör fastigheten 3:14. I bakgrunden syns Sköns kyrka. Ljustabäcken följer träddungen till höger i bild. Foto: Bodil Mascher.

Äldre antikvariska uppgifter och fornlämningsmiljö

Skönbygden tillhör Västernorrlands fornlämningstätaste bebyggelseområden från järnåldern. Byarna är mindre i areal än många andra fornlämningstätade byar. Genom de små arealerna ligger många av fornlämningarna i samma lägen som den sentida bebyggelsen. Även under 1500-tal och sannolikt också senmedeltid, uppvisar Skönbygden en bebyggelsebild med små, tämligen likvärdiga byar. Klas-Göran Selinge resonerar utifrån detta och bygränserna främst Ljusta och Prästbolet, i förhållande till strandnivån för havsviken (Ljustabäcken idag), att bygränserna skulle kunna gå tillbaka till järnålder och då troligen Vikingatid. Både fornlämningar och bebyggelse ligger i regel en bit högre upp på dalsidorna och dalgången får därmed en typisk "bandformig" bebyggelsebild. Detta syns tydligast på den norra sidan av dalgången, som exponeras mot sydväst och därför troligen varit mest attraktiv i ett tidigt kolonisationsskede. Även ortnamnen styrker en kontinuitet mellan historiskt kända bebyggelseenheter och de förhistoriska (Seling 1977:320-326).

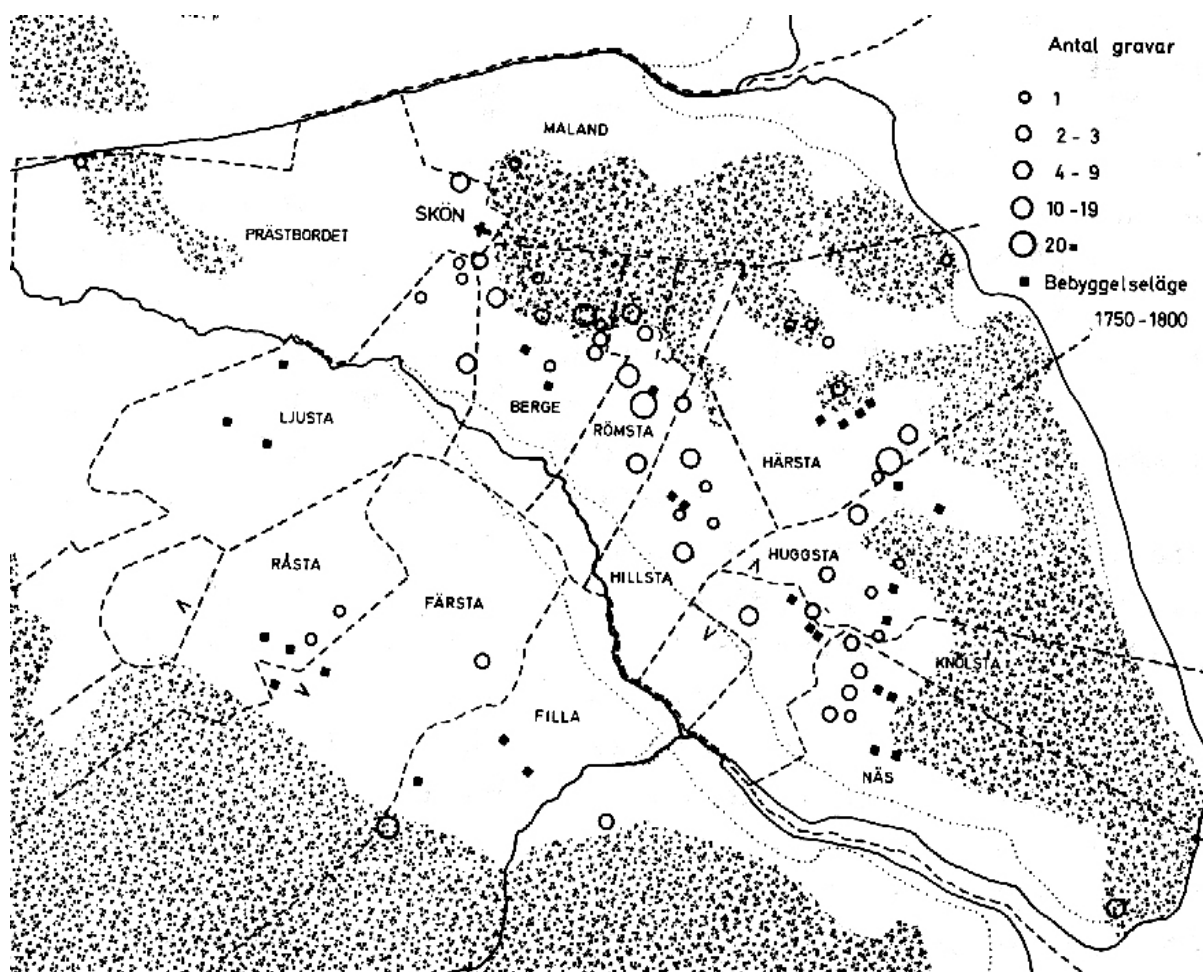


Fig. 4. Karta över "Skönsdalen". Gränser och bebyggelselägen enligt 1700-talskartor i Lantmäteriets arkiv, skogsmark enligt ekonomiska kartan, likaså strandnivå 5-10 m ö h (efter Selinge 1977:320). Utredningens inmätningar visar att nivån som lägst är 20 m ö h i utredningsområdet och sammanfaller bäst med den streckade linjen (felaktigt angiven som 10 m ö h på Selinges karta).

Fornlämningarna består till största delen av gravar, men också runstenar, husgrundsterasser, boplatsoområden och gårdstomter finns i området (FMIS). Av hittills kända gravfynd från dalgången har 8 daterats till folkvandringstid och ett till vendeltid. Ett helt keramikkrärl från järnålder finns bevarat från Berge (George 2005:5). Ett antal gravar undersöktes i slutet av 1800-talet av Gottfrid Adlertz (ADIN). En sökning i ADIN visar att 26 undersökningar är gjorda i Sköns socken, varav de flesta är gravar med dateringar från järnålder. På senare tid har exploateringsundersökningar gjorts i området. Murbergets arkeologer utförde 2004 och 2005 utredningar söder om det nu aktuella området (George 2005, Holmqvist 2004).

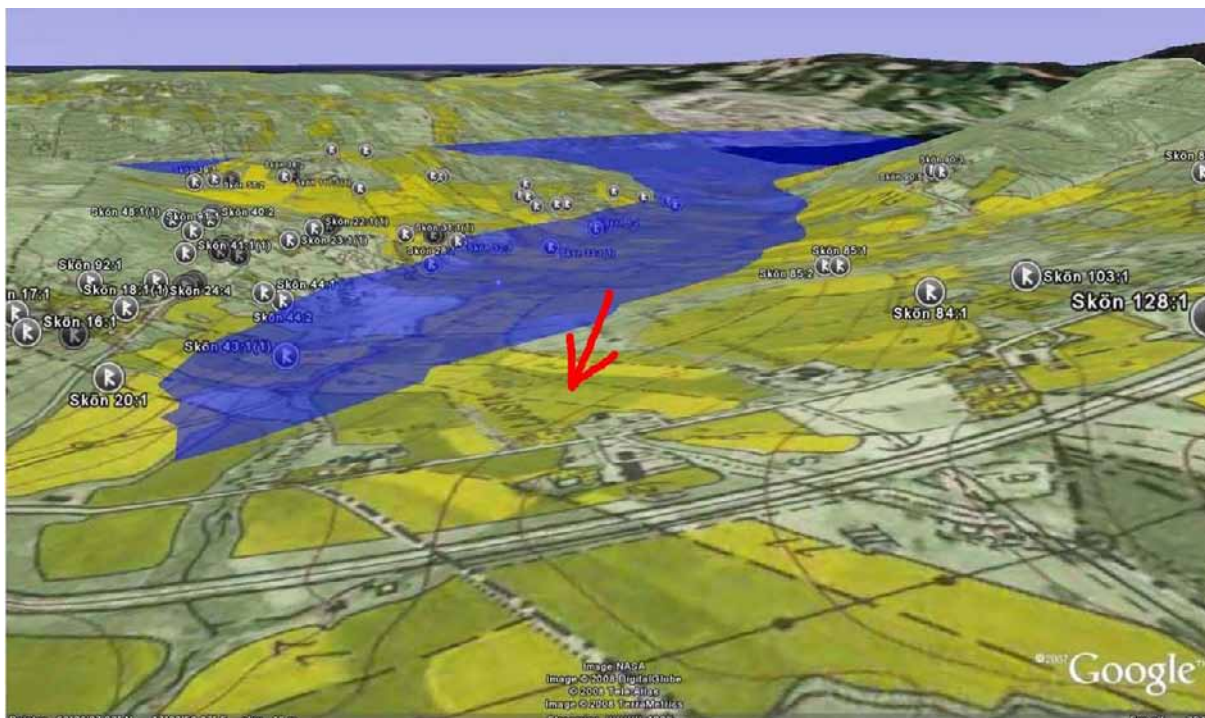


Fig. 5. Terrängmodell över Skönsdalen gjord i Google Earth, med Ekonomiska kartan som grund. Fornlämningarna är utmarkerade enligt FMIS. Havsvikens nivå på 15 m ö h är ifyllt med blått. Det motsvarar ungefär nivån under äldre järnålder. Ljusta och undersöknings-området markeras med röd pil. Höjden över havet i undersökningsområdet ligger mellan 20-32 m vilket ger möjlighet till dateringar från järnålder eller sen bronsålder. Bearbetning: Peter Persson, Murberget.

De kända fornlämningar som finns i Ljusta ligger på norra sidan om bäcken. De närmast kända lämningarna återfinns ca 200 meter väster och norr om undersökningsområdet och består av gravar och ett gravfält. 400 meter söder om undersökningsområdet finns Raä 84 (hög) och Raä 141 (By/gårdstomt) i Råsta by. I Färsta finns Raä 85 (högar) och Raä 140 (boplatsområde).

Området är hårt exploaterat och man kan tänka sig att många lämningar försvunnit i och med detta. Ett exempel på detta är Raä 81, en stensättning som låg ca 400 meter väster om undersökningsområdet vid inventeringen 1964. Vid revideringsinventeringen 1988 gick inte fornlämningen att återfinna, då platsen bebyggts med industrilokaler (FMIS).

Historiska kartor

På den historiska kartan från 1761 finns tre gårdar utritade, samt även en backstuga väster om gården i den norra delen av området. 1700-talsgårdarna har samma lägen som dagens gårdar (som revs vintern 2009).

På kartan finns också en kvarn "Backe qvarn" utmarkerad. I bäcken i den nordöstra delen av undersökningsområdet finns stenar som visar var kvarnen stått.

På kartan syns också sträckningen av en äldre väg som inte längre finns kvar. Den går förbi smedjan, fram till kvarnen och platsen för keramikverkstaden.

Varken smedjan eller keramikverkstaden finns utritade. Åkern (8) där keramiken påträffades benämns i kartans beskrivning som gammalgårdsstycket.

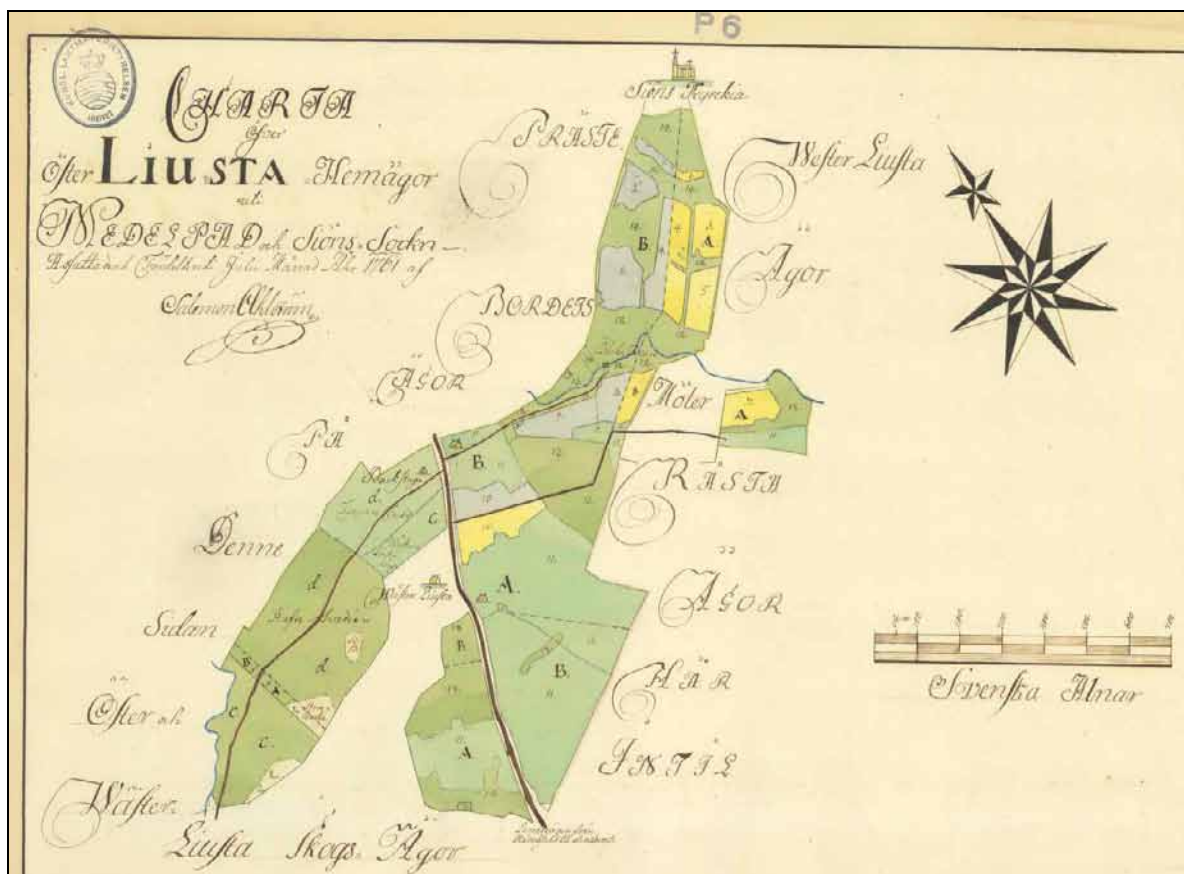


Fig. 6. "Charta öfver Öster Liusta Hemägor uti Medelpad och Siöns Sockn", 1761, Salomon Åström

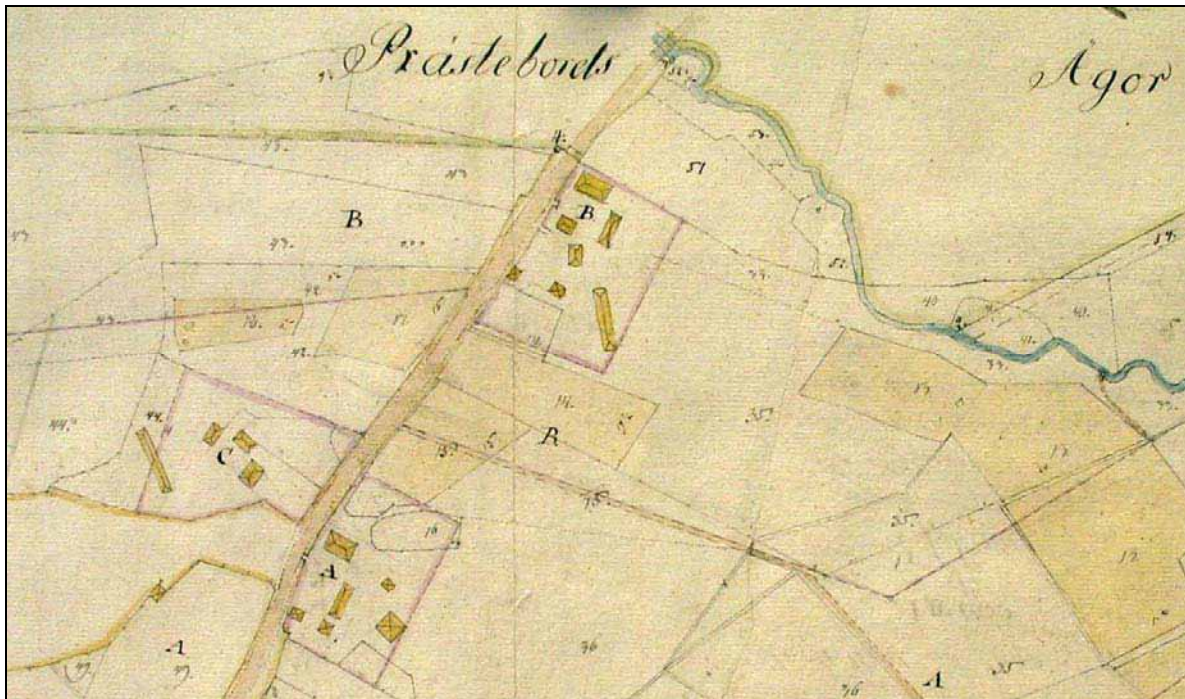


Fig. 7. Karta från 1830 upprättad inför laga skifte. Lantmäterimyndigheten Härnösand, akt 22 SKF-85. Två av husen (på gården C) som är ritade på kartan stämmer bra med de grunder som fanns vid RAÄ 149.

Ortnamnet Ljusta

Det äldsta belägget för namnet Ljusta finns i "Hjälpskattelängd för Medelpad 1535", som är den äldsta bevarade skattelängden för Medelpad. Där finns en "Martthen i Jwsstadz". Andra stavningar av Ljusta är Jwsstadh år 1535, Givsta 1543 och Giustad 1547 och 1615 (Allard 2008).

En tolkning av namnet Ljusta har gjorts av Björn Jonare, språkvetare på Murberget. Efterleden -sta är sannolikt förhistorisk, medan förleden har ändrats i senare tid. Ordet skulle på fornsvenska ha haft formen "Giusta". Jonares tolkning är att Ljusta går tillbaka på ett äldre namn på Ljustabäcken; *geus⁻a, med betydelsen "ån som spottar/ryter". D.v.s. rytån/spottån eller möjligtvis rytaren/spottaren. (Detta stöds dock inte av ljudet från dagens å, som för måttliga mängder vatten).

Redovisning av arbetet

Schaktkontroll för fjärrvärme, inom RAÄ 146

På grund av ett eller flera missförstånd hade schaktet för fjärrvärmen påbörjats innan förundersökningen fått klartecken. Det var brådskande att påbörja arbetet för att få fjärrvärmeledningen klar innan kylan slog till, varför Murberget gjorde en schaktkontroll på de ytor som berördes av fjärrvärmeschaktet. På vissa sträckor skulle schaktet bli 5 meter djupt, och därmed också ganska brett. Det gjorde att större ytor än vad som först planerats kontrollerades. Ett problem var vart alla jordmassor skulle läggas så att de inte var i vägen vid förundersökningen och ändå att grävningen av fjärrvärmeschaktet skulle fungera. Det löstes med att tillräckligt breda ytor banades av vid schaktkontrollen för att avgöra om där fanns fornlämningar. Avbaningen i den södra delen gjordes inte lika brett som i norr och öster. För att spara tid beslöts att förundersökningen sedan skulle påbörjas i den södra delen, medan grävningen för fjärrvärmen samtidigt kunde påbörjas på de tomma och dokumenterade ytorna i öster och norr. Det beslutades i samråd med Länsstyrelsen och Sundsvalls kommun att de anläggningar som framkom vid schaktkontrollen kunde dokumenteras och tas bort i samband med förundersökningen. Detta för att frigöra ytor så att arbetet med fjärrvärmen skulle kunna påbörjas snabbt.



Fig. 8. Avbaning av den nordöstra delen av fjärrvärmeschaktet.

Anläggningar och fynd

Vid schaktkontrollen påträffades 11 anläggningar. De flesta återfanns i den norra delen av fjärrvärmeschaktet. En härd (A1121), två möjliga stolphål/stolphålsbottnar (A1057, A1084) och två rödbrända fläckar (i varav den ena ett bränt ben) påträffades. De rödbrända fläckarna var mycket tunna och kan möjligen ha utgjort bottenarna av härdar. A1146 tolkades vid schaktningen som ett eventuellt stolphål men visade sig efter undersökning vara en samling skärvig sten. Sotfläcken A1094 (som påträffades vid utredningen) var också mycket tunn och avfärdades efter undersökning.

I den östra delen påträffades inga anläggningar. I den sydvästra delen av fjärrvärmeschaktet påträffades en hårdbotten (A1030), ett stolphål (A1045), och en stolphålsbotten alternativt hårdrest (A1020), samt två mörkfärgningar innehållande tegel, sten, bränd lera och sentida keramik (A1011 och A1004), båda utgår.

Anläggningarna undersöktes och dokumenterades vid förundersökningen innan de togs bort. Prover för datering och makroanalys togs i A1121, A1045, A1030 och A1020.

I den norra delen av fjärrvärmeschaktet påträffades några fynd av förhistorisk karaktär. Ett fragment järnålderskeramik, slagg, en liten kniv som med ledning av storlek, utseende och korrosion kan vara förhistorisk och en nit med rombisk nitbricka. I den södra delen av fjärrvärmeschaktet påträffades främst fynd av sentida karaktär eller som kan ha samband med gårdsläget (RAÅ 149). Därutöver påträffades bränd lera, möjligen lerklining i den västra halvan av schaktet. I det östra schaktet påträffades endast några fragment av rödgods. Totalt avbanades en yta av ca 2200 m² vid schaktkontrollen.

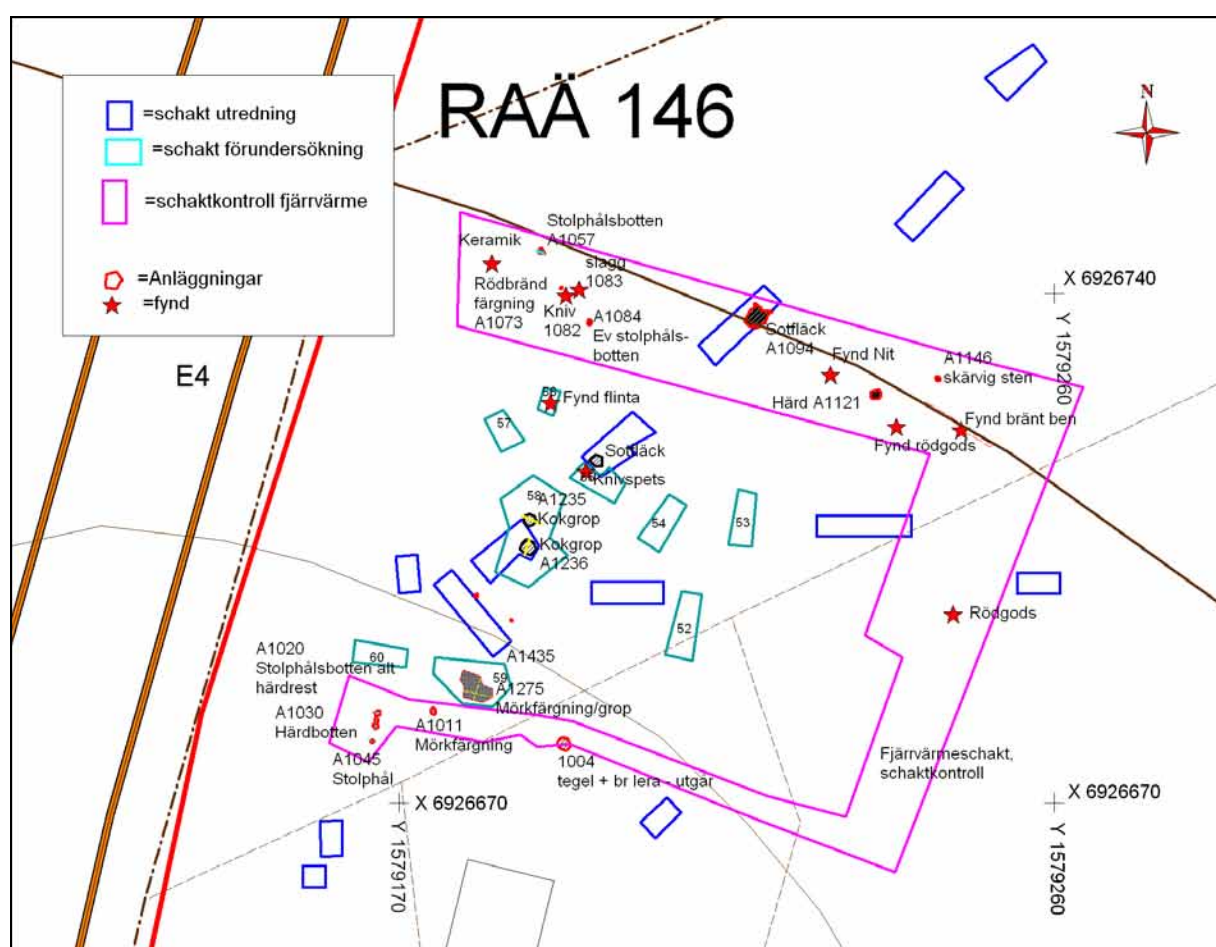


Fig. 9. Översiktsplan över RAÅ 146, förundersökning. Röda stjärnor visar fynd, röda och grå prickar/polygoner visar anläggningar (se även bilaga 1).

Förundersökningen

RAÄ 146

Vid förundersökningen undersöktes och dokumenterades de anläggningar som påträffats vid schaktkontrollen inom RAÄ 146, för att grävningen av fjärrvärmen skulle kunna påbörjas.

Norr om fjärrvärmeschaktet låg vid förundersökningstillfället stora massor matjord, varför inga schakt kunde läggas där. Antalet anläggningar och fynd som framkom vid schaktkontrollen visar på att aktiviteter förekommit i den delen av området.

Vid förundersökningen togs nio schakt upp inom området (se fig. 9) i anslutning till den vid utredningen påträffade härden (A1236) och sotfläcken. Sammanlagt upptog schakten en yta av 288 m². I schakt nr 58, knappt 2 m norr om hård A1236 framkom en liknande hård, A1235. Den var rund, ca 1,5 m i diameter, bestående av skärviga och skörbrända stenar i kanterna. Fyllningen består av rikligt med sot och kol samt enstaka fragment av bränd lera, ett bränt ben påträffades vid rensning. Inga recenta föremål påträffades i anläggningarna.



Fig. 10. I förgrunden syns härden som påträffades vid utredningen (A1236) och bortom den är A1235 som påträffades vid förundersökningen. I schaktet finns även spridda skärviga stenar och bränd lera. Ett fragment av bränt ben hittades vid rensning i härden A1235.

I schakt 56 påträffades en bit slagen flinta och i schakt 55 påträffades spetsen av en kniv. En mörkfärgning (A1275) påträffades i schakt 59. Anläggningen är ca 4x3,5 m stor med raka kanter (i plan) i väster och söder. Fyllningen består av mörk mjäla med rikligt med sot och kol samt enstaka spridda skärvstenar. Vid rensning påträffades bränd lera, ev. lerklining, brända ben och ett brynefragment. Anläggningen provsnittades i västra kanten och visar på ett ca 20 cm djupt lager, varvigt med kol/sot och mjäla. Det kunde inte ses något sentida material i fyllningen, trots att det i fjärrvärmeschaktet söder, sydöst och sydväst om anläggningen förekom tämligen rikligt med tegel, glas, porslin och diverse järnskrot. Tolkningen av mörkfärgningen är därför att den är förhistorisk och till att börja med tolkas A1275 som boplatsgrop. Blandat med det sentida teglet och skräpet i schaktet söder och sydöst om A1275 fanns även bränd lera och möjligen några fragment som kan vara lerklining.



Fig. 11.
A1275,
mörkfärgning,
foto från SÖ.
Vid fototillfället
hade det regnat
kraftigt, vilket
gjort att
anläggningens
kanter inte ser så
skarpa ut som
när de rensades
fram.
Till vänster syns
testprofilen, de
gula stickorna
markerar fynd.

Härden A1121 som påträffades vid schaktkontrollen undersöktes vid förundersökningen. Den var 1,4 x 1 m stor och hade ett 40-tal stenar spridda i ytan, huvudsakligen i kanterna. I mitten var tämligen stenfritt med spridda sotfläckar. Anläggningen undersöktes med korsprofil och har daterats på träkol till 2685 ± 40 BP. Kalibrerat ger det dateringen 850-800 f. Kr med 1 σ och 920-790 f. Kr med 2 σ . Inga fynd påträffades. Bronsåldersdateringen är intressant ur flera perspektiv. Dels stämde antagandet utifrån höjdkurvorna att bronsålderslämningar skulle kunna finnas i området, dels är boplatser från tidsperioden dåligt kända och få är undersökta (ADIN).



Fig. 12. A1121 framrensad. Härden påträffades vid schaktkontrollen i områdets N del och undersöktes vid förundersökningen. Den har daterats till bronsålder med C-14.

De anläggningar som låg i vägen för fjärrvärmeschaktet och slutundersöktes var förutom härden A1121, spridda stolphål/stolphålsbottnar, en hårbotten/härdrest, rödbrända fläckar och sotfläckar (se bilaga 2). Stolphålen/stolphålsbottnarna är för få och för utspridda för att tillsammans ha ingått i en huskonstruktion. De kan vara delar av en konstruktion där inte fler detaljer finns bevarade, andra alternativ är t e x någon form av hägnad, vindskydd eller kanske ställningar för torkning av exempelvis fisk eller kött.

Trots plöjning och långvarigt åkerbruk finns en del kvar och även anläggningsbottnar kan ge en bild av vilka aktiviteter och strukturer som funnits. I princip hela området har mörk och kulturpåverkad jord (tydligare i de västra delarna). Anläggningar och fynd finns glest spridda över hela ytan. Hårdarna/kokgroparna är mycket tydliga. Området tolkas som boplat-/aktivitetsområde.



*Fig. 13.
Stolphål A1045. I
fyllningen hittades
även bränt ben och
bränd lera.*



Fig. 14. A1084, stolphål.

RAÄ 149

Den kanske svåraste uppgiften var att undersöka gårdsläget, här skulle först ett garage rivas och ett betonggolv skulle bort. Rivningen av betongen tog längre tid i anspråk än beräknat. Förundersökningen försvårades även av att stora jordmassor lagts upp på ytor som skulle undersökas, när upplagsplats beretts för fjärrvärmerören. De hade först lagts mitt framför gårdsläget varför de fick flyttas. Jordhögen stannade dock kvar. Markägaren Gunnar Smed skötte rivningen av garaget, samt även delar av betongplattan. Den andra delen av betongplattan togs bort med hjälp av förundersökningens grävmaskin och betongplattan under garagets utbyggnad lämnades kvar.



Fig. 15. Fjärrvärmerören på fel plats. Bakom syns garaget och byggnaden som senare revs inför undersökningen.

Efter rivning av byggnaden och borttagning av delar av betongplattan grävdes två schakt i anslutning och utredningsschakt nr 9 utökades. Sammanlagt upptar schakten en yta av ca 260 m², inklusive schaktet under betongplattan.

Utredningen visade att rester av den gamla gårdstomten fanns bevarade under och omkring byggnaden som nu rivits. Vid förundersökningen kunde konstateras att mycket är förstört och omrört av byggnationer och fyllnadsmassor. Under den östra delen av betongplattan fanns det djupa fyllnadsmassor och mängder med tegel och annat skräp. Det gick inte att avgöra om teglet kom från en gammal murstock eller enbart utgjorde fyllnadsmaterial. Några fynd samlades in från grunden, bl a ett bryne, rödgods, glas, en liten medicinflaska och en järnskopa. I schakt nr 51, intill och norr om grundmuren påträffades ett ca 3 x 3 meter stort röse, bestående av 0,5-1 m stora rundade stenar i botten samt mindre plocksten (och tämligen mycket skräp). Det har tolkats som ett röjningsröse.

Grundmurarna efter bostadshuset som revs på 1930-talet och grundmurarna under den nu rivna ekonomibyggnaden är tämligen väl bevarade och stämmer bra överens med Laga Skifte kartan från 1830. Den nordvästra grundmurens (under f d garaget) utseende tyder på att den är byggd i två faser. Det skulle troligen vara möjligt att finna delar av ett kulturlager kvar under de påförda massorna, men då det såg väldigt omrört ut vid förundersökningen bedömdes det som att några andra större äldre strukturer inte skulle gå att återfinna. Den stenpackning som vid utredningen påträffades i schakt nr 12 gick inte att följa vidare i schaktet intill (schakt 49). Under betongplattan fanns antydning om att stenpackningen fanns

kvar, men det var samtidigt omrört och påförda massor gjorde det otydligt. I schakt 50 påträffades en ca 0,5 m stor anläggning bestående av ett tiotal rundade stenar. I schaktet påträffades även fynd av bl a rödgods, handblåst fönsterglas, kritpipsfragment och brända ben, utöver tegel och diverse järnföremål. En mycket rostig kafferost av en typ som användes före järnspisen, återfanns intill stengrundens norra del. Sotanläggningen som påträffades i utredningens schakt nr 9 intill stengrundens, undersöktes delvis med en profil. Ett kritpipsfragment påträffades samt kol och skärvig sten. Anläggningens funktion gick inte att klargöra, men tolkas som grop. Enligt Lars Erik Larsson, född på gården, låg husets trädgård på den sidan.

Några överlagrade äldre strukturer än från 1700-talet bedöms som svåra att identifiera under fyllnadsmassorna.

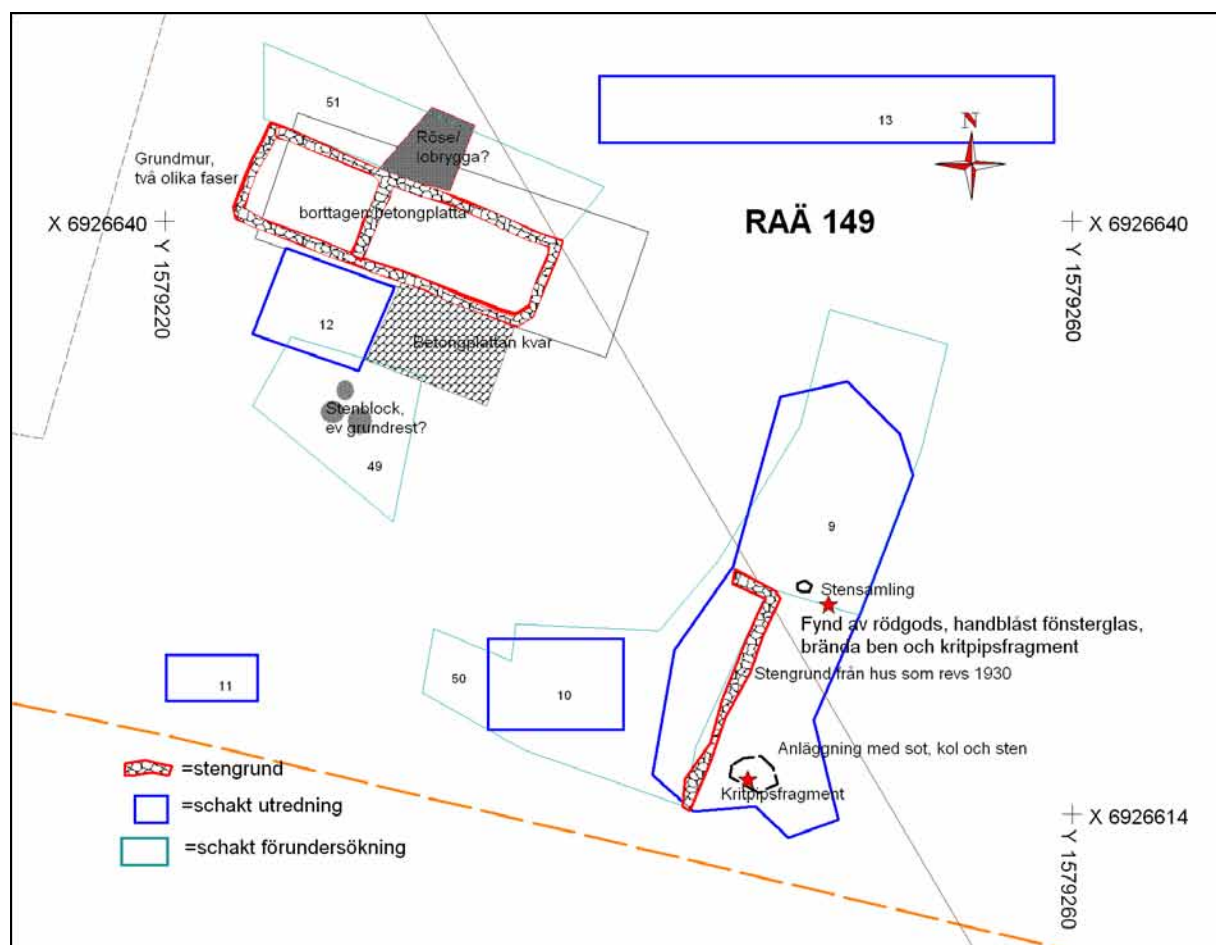


Fig. 16. Plan över gårdsläget, RAÄ 149. Blå rutor visar utredningsschakter och röda visar förundersökningsschakter (se även bilaga 1).



Fig. 17. Den västra delen av stenmuren efter rivning av huset och betongplattan. Foto från SÖ. Framför denna grund – i bildens nedre vänstra hörn – hittades vid utredningen en stenpackning och fynd av kritpipsfragment och rödgods.



Fig. 18. Skillnaden på stenar och i stengrunden tyder på att grunden har två faser. Den vänstra delens stengrund har varit högre, de övre stenarna satt fast i betongen och följde med vid rivning av denna. I förgrunden syns röset. Det består av ett flertal större stenar i botten och mindre plocksten blandat med grus. Foto från norr.



Fig. 19. Samma stengrund från nordväst. Schaktet nedanför stengrunden var fyllt med svart jord, grus, tegel och diverse bråte och skräp.



Fig. 20. Stengrunden från huset som revs 1930 och schakt 9 och 50. Magnus Holmqvist fotograferar. Till höger om muren låg trädgården, enligt Lars-Erik Larsson som är född på gården.



Fig. 21. Stensamling med rundad form, ca 0,5 m i diameter, som påträffades i schakt 50. I schaktet fanns även fynd av bla rödgods, handblåst fönsterglas, kritpipsfragment och brända ben.



Fig. 22. Sotanläggning öster om stenmuren i schakt 9 från utredningen. Fyllningen bestod av rikligt med kol och kantiga stenar. Ett kritpipsfragment påträffades i anläggningen.

RAÄ 147

Vid RAÄ 147 togs fyra schakt upp intill det sedan tidigare matjordsavbanade området, totalt 179 m². I schakt 61 hittades en bit flinta, i övrigt var schakten tomma både på fynd och anläggningar. De fynd som kunde ses bestod till största delen av recent material som exempelvis tegel, spik och hästkosöm. I schakt 63 fanns en samling stenar som bedömdes naturliga. Ett av stolphålen dokumenterades. Det var ett mycket fint stolphål, men det bedömdes inte vara förhistoriskt. Fyllningen mellan stenarna var myllig och i övrigt var det helt tomt. Varken kol, sot, bränd lera eller något annat som tyder på förhistoriska aktiviteter påträffades. Anläggningarna tolkas vara från exempelvis en storhässja, kornhässja eller kanske hägnader.



Fig. 23.
Vänster:
Stolphål RAÄ
147 i profil.

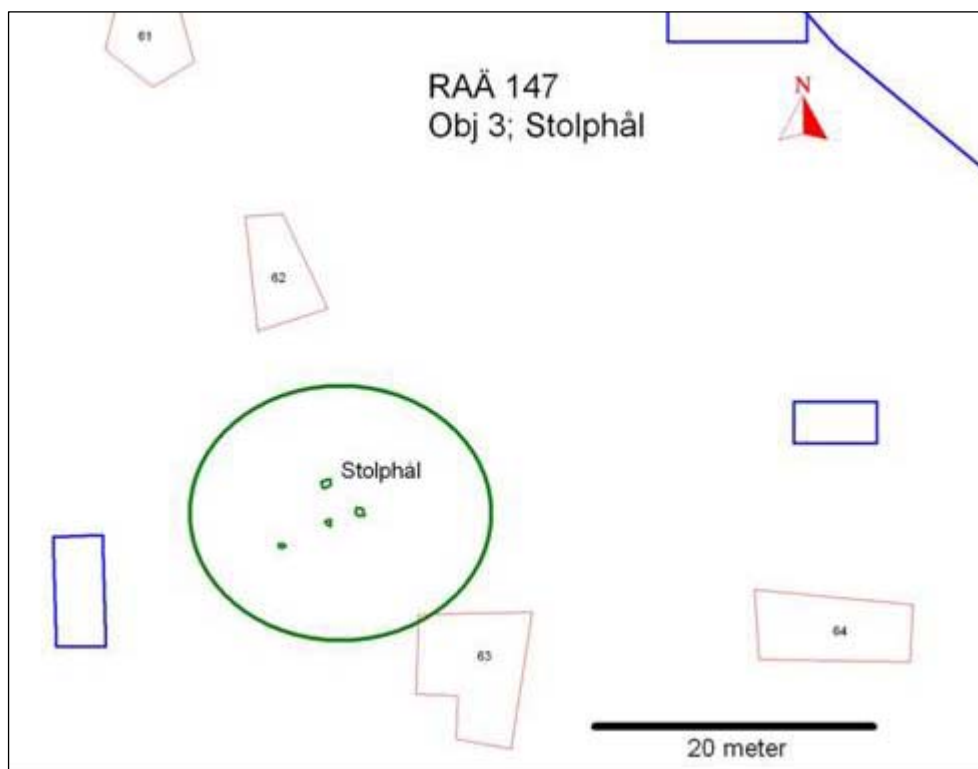


Fig. 24.
Plan över
schakten. Jmf
bilaga 1.

RAÄ 148

Ca 45 m² schaktades i närheten av smedjan, fördelade på två schakt. Själva smedjan låg inne i en lada som byggts senare på samma plats som smedjan legat. Direkt utanför ladans öppning togs först ett mindre schakt, men det bedömdes göra mer skada än nytta att utöka schaktet närmast smedjan, då slagg återfanns redan ytligt. Nästa schakt drogs ca 8 m söder om utredningsschakt 42, det var tomt. Smedjans och slaggens utbredning ligger närmast omkring ladan och mot bäcken. Fynd av metallsmide påträffades på ytterligare en sträcka av ca 50 meter österut längs bäcken.

Undersökningen av smedjan inriktades på att rensa upp där för att få fram en struktur. Intill ladans västra vägg påträffades eventuella syllstenar som troligen utgör smedjans vägglinje. Ässjan kunde lokaliseras och rensades fram i smedjans nordvästra hörn. I ässjan och på golvet fanns rikligt med sot och kol. Inne i ladans östra del stod två gamla hästvagnar, den delen av smedjan kunde därför inte rensas upp vid förundersökningstillfället.

Materialet och fynden som påträffades består blandat av sentida och äldre material. Det finns äldre handslaget tegel blandat med sentida föremål, vilket inte är så konstigt om ladan har nyttjats som förråd (vilket vagnarna som fortfarande står kvar visar). Ladan är troligen byggd i början av 1900-talet. Smedjan kan ha brukats under en lång tid, föremål och strukturer från olika faser i smedjan borde gå att urskilja vid en slutundersökning då smedjan ser ut att vara tämligen välbevarad.

Någon smedja finns inte utmarkerad på varken 1761 års karta eller 1830 års karta, medan "Backe kvarn" finns utmarkerad på kartan från 1761. Ivan Jonsson, Härnösand har anlitats för sökning i arkiv efter dokumentationmaterial om en smedja i Ljusta. Han har varken i arkiv eller böcker lyckats finna uppgifter om någon smedja. Det kan innebära att den är äldre än det skriftliga materialet som finns bevarat. Eva Hjærtner-Holder på GAL (UV:s geoarkeologiska laboratorium i Uppsala) har tillfrågats om slaggen. Hon bedömer med ledning av slaggens utseende och tyngd, att slaggen och därmed smedjan är äldre än 1800-tal. Bland slaggen finns bottenskållor av en typ som inte brukar finnas i smedjor från senare tid.

Ett kolprov från smedjan har skickats för C¹⁴-datering, men går tyvärr inte att använda då analysen fick för stor spridning. Förhoppningsvis går det att få en bättre datering när hela lämningen har slutundersökts.

Närheten till bäcken gör att det vid smedjan kan ha använts en vattendriven anläggning – för bälgar eller hammare - för bearbetning och utsmidning av metallen och att smidesverksamheten kan ha varit relativt storskalig. Fynden av både järn- och kopparsmide är inte helt vanliga. Kopparhanken som hittades vid utredningen är av samma typ som hankar som hittats på Vasaskeppet, Högom Styresholm och Hemsön. Liknande hankar har alltså dateringar från 500 e. Kr -1600-talet.

Vid förundersökningen påträffades ca 90 m öster om smedjan en husgrund, som med ledning av fynden kan ha en datering till 1600-1700-tal (se nästa kapitel). En undersökning av både smedjan och området vid husgrunden skulle kunna visa om de har använts samtidigt och om de kanske hör samman med varandra på något vis. Även kvarnen som finns på 1761-års karta kan ha ingått i den kontexten. Varken smedjan eller något hus finns belagt på någon karta. En slutundersökning av smedjan kan tillföra ny kunskap dels om smedjans uppbyggnad, vilken datering den har och svara på vilken typ av metallhantverk har bedrivits i smedjan och i vilken skala? Var det en gårdssmedja, bysmedja, eller kanske industriell tillverkning?

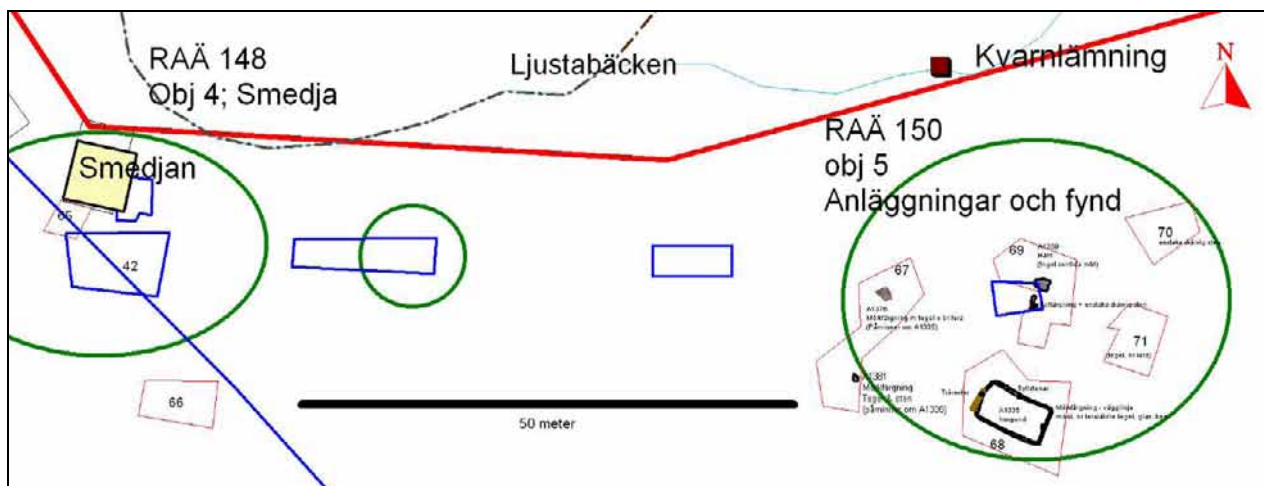


Fig. 25. Översikt RAÄ 148, kvarnen och RAÄ 150



Fig. 26. I bäcken finns på flera ställen stenar och lämningar efter fördämningar. Ett av dem är troligen resterna efter Backe Qvarn, som finns utmärkt på 1761 års karta över Ljusta by. Kvarnen är inte inregistrerad i FMIS tidigare.



Fig. 27. Resterna efter smedjan inne i ladan (ladan har byggts senare och inte har något med smedjan att göra).



Fig. 28. Här har ässjans form börjat framträda efter framrensning vid den påbörjade slutundersökningen. Den har varit uppbyggd dels av tegel och dels av större stenar som syns mot botten. Slaggen har rakats ut mot ena sidan och ligger i en liten hög (det mörka mitt i bilden).



Fig. 29. Där stenarna ligger kan möjligen en vattendriven anläggning i bäcken ha funnits. Ladan där resterna av smedjan ligger syns till vänster.

RAÄ 150

I området togs fem schakt upp, med en sammanlagd yta av 260 m² (röda schakt). Den blå rutan visar utredningsschaktet med de två anläggningarna med sot och kol och skärvig sten. Vid förundersökningen kunde konstateras att den norra anläggningen i schaktet är en härd (A1359), ca 1,4 x 1 meter stor och med en fyllning bestående av sot, kol och skärviga och skörbrända stenar i ytterkanterna. Inget sentida material påträffades i anläggningen vid rensning. Den södra anläggningen är en sotfärgning med enstaka skärviga stenar, möjligen utdragna av plöjning från härd.

I schakt 68 påträffades en husgrund (A1335), 7 x 4 meter stor, bestående av fyra syllstenar (ej hörnstenar) och mörkfärgning/ränna i vägglinjen. Intill den västra syllstenen fanns trärester och ben. I vägglinjens färgningar påträffades vid rensning äldre typ av handslaget tegel, bränd lera, kol och sot, ben samt handblåst fönsterglas och fajans. Prov skickades för C-14 på träresterna från den förmodade husväggen. Analysresultatet går tyvärr ej använda då spridningen blev för stor.

I schakt 67 påträffades två färgningar/anläggningar med likartat material som fanns i A1335. Schakten genomsöktes även med metalldetektor, men enbart hästkosömmar och obestämbara järnföremål hittades.

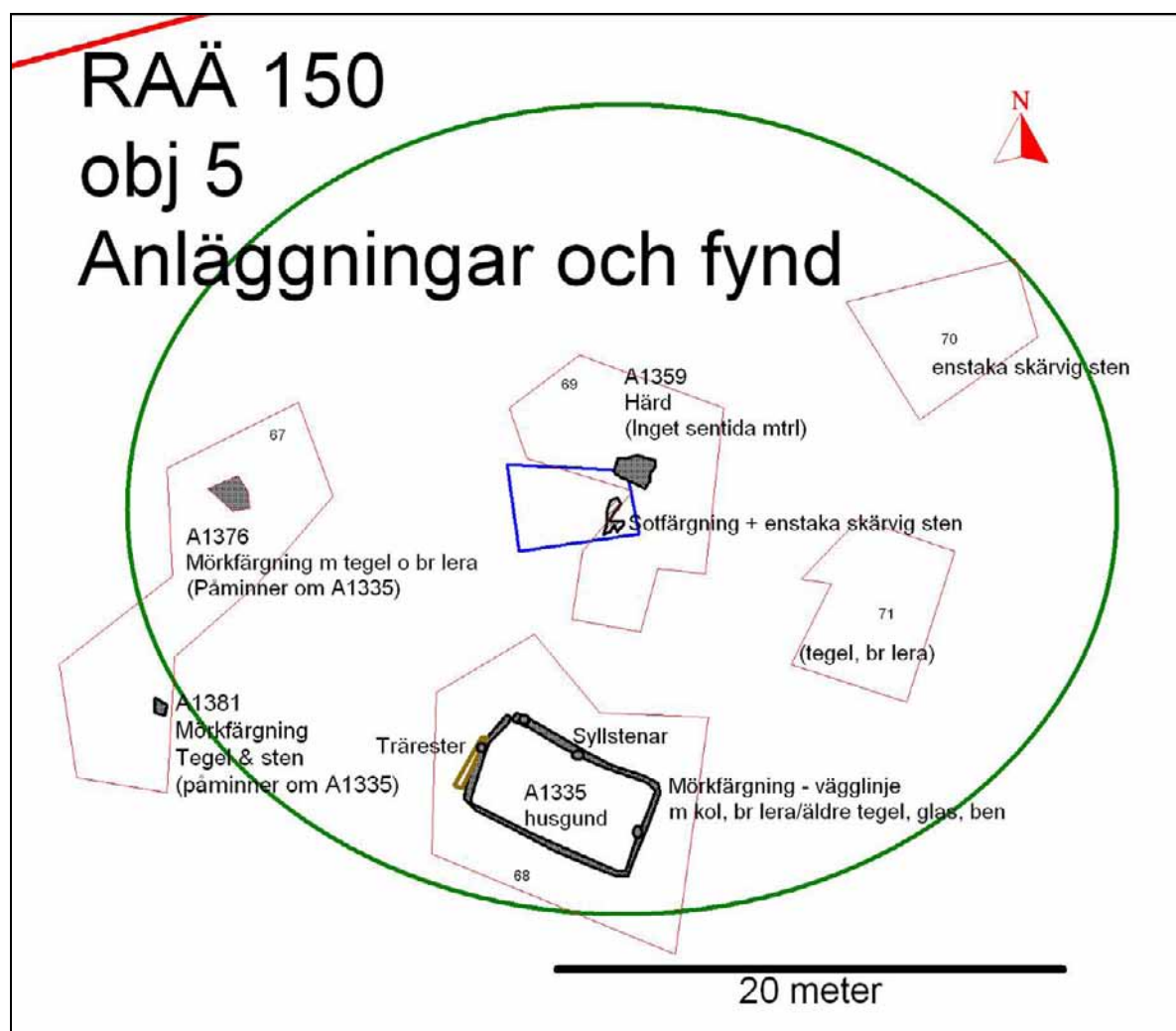


Fig. 30. Röda schakt är förundersökningsschakt och blått är utredningsschaktet.

Det är osäkert om husgrunden är ett bostadshus då inga rester av spisoröse kunde ses. Stenar från ett spisoröse kan också ha tagits bort helt om huset revs eller flyttades eller i samband med att åkern odlats. Det har inte gått att finna kartbelägg för en gård på platsen, men på 1761 års karta benämns en åker i området som "*Gammelgårdsstycket*".

Fynden som påträffades tyder på en datering till 1600-1700-tal. Området med närhet till smedjan och kvarnen är mycket intressant och en undersökning skulle kunna svara på om strukturerna är samtida och om en gård fanns där på 1600-talet.



Fig. 31. A1335 med syllstenar och mörkfärgning i ena vägglinjen



Fig. 32. A1376 Mörkfärgning



Fig. 33. A1359 hård

Slutundersökningen

Av de objekt som beskrivits ovan har RAÄ 146 slutundersökts, vilket redovisas här nedan.

Vid RAÄ 148 och RAÄ 150 har slutundersökning påbörjats och kommer att avslutas våren 2009 varefter en separat rapport sammanställs. Raä 150 bedömdes vid förundersökningen vara lämningarna efter en gård från 16-1700-talet. Vid den påbörjade slutundersökningen kunde konstateras att RAÄ 150 inte är en vanlig gårdslämning från 1600-1700-tal, då två brännugnar för keramik påträffades. De tolkas vara resterna efter en keramikverkstad som med ledning av myntfynd, kritpipor och keramikens utseende troligen var i bruk under slutet av 1600-talet och en bit in på 1700-talet.

Det är mycket ovanligt att hitta keramikugnar överhuvudtaget och fram till nu har ansetts att tillverkning av rödgods inte förekommit norr om Gävle under den här tiden.

Krukmakerierna, liksom annat hantverk, var i huvudsak placerade inne i städerna och reglerades av skråväsendet. Verkstaden i Ljusta ligger av någon anledning utanför staden, vilket är speciellt bara det. Under 1600-talet fanns inte många krukmakare utanför de större städerna, verkstaden i Ljusta är antagligen en ganska tidig etablering. Det är först under senare delen av 1700-talet som keramikverkstäder börjar bli vanliga i landsortsstäderna (Elfwendahl 1999).

Inom slutundersökningen av RAÄ 146 avbanades ett 765 m² stort sammanhängande område samt 7 sökschakt om sammanlagt 250 m². Norr om fjärrvärmeschaktet hade matjorden avbanats av misstag (inga arkeologer närvarande) när jordhögarna som lagts upp från fjärrvärmeschaktet togs bort. Inga fynd eller anläggningar påträffades där.

Utöver de anläggningar som påträffats tidigare, framkom inom det större sammanhängande schaktet ett fåtal mindre anläggningar/färgningar; A1487, A1474, A1467, A1458, A1451, A1435, A1443 och A1499 (se bilaga 2). Sotfläckarna A1487 och A1499 skulle möjligen kunna ha något samband med kokgroparna, båda sotfläckarna återfanns drygt 4 meter från vardera kokgropen. Inga fynd påträffades i sotfläckarna.

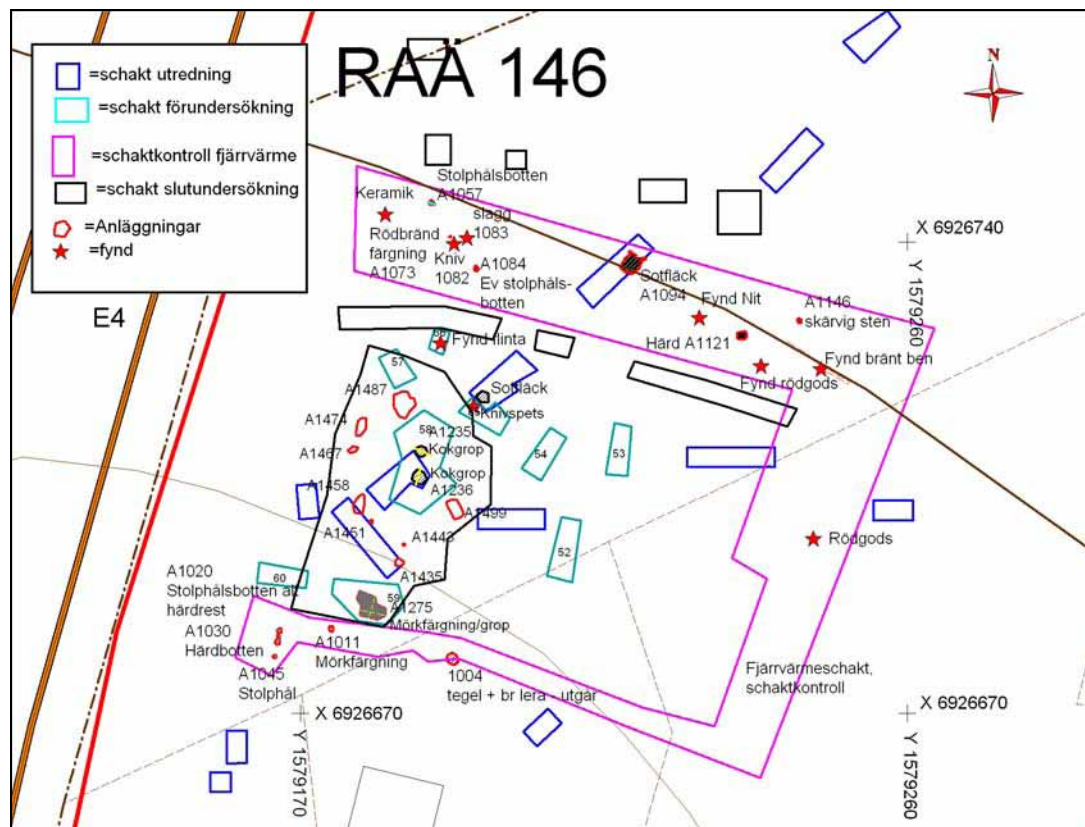


Fig. 34. Plan med schakt och anläggningar, RAÄ 146 (se även bilaga 1).

A1235 och A1236, som vid förundersökningen tolkats som härdar, visade sig vid undersökningen vara kokgropar. Stenpackningen rensades fram och fotograferades, varefter anläggningarna snittades och profil ritades (se bilaga 2). De fynd som påträffades i anläggningarna fanns ytligt och framkom vid rensning. Det kan tyda på att fynden kommer från omgivande kulturlager.



Fig. 35. Peter Persson rensar fram A1236.

De båda anläggningarna var sinsemellan i stort sett identiska, ca 2 m i diameter och ca 0,2 m djupa. Båda var fyllda med hårt brända stenar, kol och rödbränt i botten. I A1235 hade stenarna en något större fragmenteringsgrad, samt att A1235 hade stenar utdragna i den norra sidan. I A1235 fanns centralt i anläggningen en rödbränd, grusig fläck. Jorden var här magnetisk vid kontroll med magnet. Kokgroparna innehöll båda mycket sten, vid undersökningen mättes stenarna i den ena halvan och mängden beräknas uppgå till mellan 250-330 liter per anläggning.



Fig. 36. Kokgropen A1236

Makroprov skickades till MAL, Umeå Universitet. Den miljöarkeologiska analysen visade att vedarten som använts i huvudsak var från gran. Även tall- och granbarr fanns i provet. I A1235 fanns också ett bränt frö av hallon (se bilaga 3). Av det får vi inte mycket information om hur kokgroparna använts, däremot säger det en del om omgivningen. Gran- och tallskog

fanns i närområdet, liksom hallon. Ved från barrträd sprätter mycket och röken är skarp. Valet av ved styrker att kokgroparna varit utomhus och inte inne i en bostad.

Ångströmlaboratoriet i Uppsala har C-14 daterat kokgroparna på träkol till 130-250 e. Kr med 1 σ eller 120-340 e. Kr med 2 σ (bilaga 3), vilket hamnar i romersk järnålder.



Fig. 37. A1236 till vänster och A1235 till höger i bild.

A1275

Anläggningen låg knappt 20 meter SSV om kokgroparna och bestod av en ca 4x3,5 m stor mörkfärgning/grop. I plan hade anläggningen tämligen raka sidor i väster och söder. Vid rensning påträffades bränd lera, ev lerklining, brända ben och ett brynefragment. När anläggningen först påträffades misstänktes att det skulle kunna vara ett grophus. Anläggningen undersöktes med korsprofil och dokumenterades med digitalfoto och profilritning.



Fig. 38. A1275 vid framrensning. I bakgrunden syns till vänster E4 och till höger Sköns kyrka.

Vid undersökningen visade det sig att kriterierna för grophus inte uppfylldes. Inga stolphål eller andra konstruktionsdetaljer kunde påvisas. Fyllningen bestod av ett lager med mörk mjäla, varvig och fläckig av ljus mjäla och med inblandning av sot och kol samt enstaka spridda skärvstenar. I gropen fanns brända ben samt ganska rikligt med bränd lera, de flesta bitarna var mycket små och tunna/skiviga. Någon enstaka bit bränd lera kan möjligen vara lerklining. Gropen var ganska flack och hade ojämn/oregelbunden botten. Djupet på anläggningen varierade, men var som djupast ca 0,25 m. Anläggningen tolkas som boplatsgrop.

Det är svårt att säga vad gropen haft för funktion, om det är en grävd grop eller en svacka som fyllts med jord och skräp från det omgivande kulturlagret. Resultatet av den miljöarkeologiska analysen visar också att gropen hör samman med odling och bosättning. Makroprovet innehöll olika ogräsfrön, sädeskorn varav två rågkorn, hallon samt gran- och tallbarr (se bilaga 3).

A1275 har daterats med C-14 på träkol till 1505±40 BP. Kalibrerat 530-620 e. Kr med 1 σ och 430-650 e. Kr med 2 σ (folkvandringstid-vendeltid).



Fig. 39. Magnus Holmqvist gräver A1275

Fynd

Det framkom inte särskilt många fynd vid slutundersökningen, särskilt inte som säkert kan föras till de förhistoriska perioderna. I A1275 fanns bränd lera och brända ben (hårt fragmenterade). De flesta gick inte att bestämma, men får/get har identifierats (se osteologiska analysen, bilaga 3). Enstaka brända ben och bränd lera hittades också vid rensning i schakten och i kokgroparna. Ett knivfragment hittades vid schaktning samt två nitar som har förhistorisk karaktär. Då de inte hittades i någon anläggning är det dock svårt att säga något säkert om dateringen. En liten kniv (Fnr 27) påträffades i ett dike, den är liten och välanvänd och påminner om en kniv som fanns i en grav i Vangsta (RAÅ 1 Härnösand). Ett kopparmynt från Karl X tid påträffades i A1474. I A1474 framkom även en liten kniv

(F nr 15) som var böjd eller förstörd, vilket var en vanlig hantering under järnålder av t.ex. husoffer eller med vapen som gravgåvor. A1474 har på grund av fynden (mynt, tegel, glas, rödgods) tolkats som härdbotten från historisk tid. Enstaka skärvor av rödgods fanns spritt över ytan, de har troligen samband med RAÄ 149. Intressant vore om de går att knyta till keramikverkstaden RAÄ 150. Tyvärr är keramikskärvorna från RAÄ 146 inte särskilt informativa.



Fig. 40. F nr 27 RAÄ 146



Fig. 41. F nr 28 RAÄ 146



Fig. 42. F nr 15 RAÄ 146



Fig. 43. Rören för fjärrvärmen har lagts ned och vintern är på intåg.

Tolkning och diskussion

Sammantaget visar resultaten av för- och slutundersökningarna att området nyttjats under en lång tid, dateringarna sträcker sig från yngre bronsålder till 600-talet e. Kr och spår finns även från 1600-1700 – tal. Dock finns inga belägg för att just denna plats bebotts kontinuerligt under förhistorisk tid. Det troliga är att lägena för själva boplatserna (där husen funnits) ligger i närheten och att de påträffade anläggningarna utgör ett aktivitetsområde i boplatsens ytterkant. Kanske har de förhistoriska bosättningarna legat på samma plats som 16-1700-talsgården (även nuvarande gårdsläge). Det är den högsta punkten i området och det är ofta i sådana lägen boplatserna finns, gärna i anslutning till den samtida stranden. Under brons- och järnålder fanns i dalgången en havsvik, av vilken Ljustabäcken är en rest idag.

Ortnamnet Ljusta är ett s k *sta*-namn, vilka ofta kan ha uppstått redan under järnålder. *Ljusta* hittas första gången i skriftliga källor år 1535. På 1761 års karta finns tre gårdar i Ljusta by. Mycket talar för att RAÄ 149 (som ligger intill RAÄ 146) är det äldsta gårdsläget, fynd påträffades som antyder att en äldre fas än 1700-talets kan ha funnits, även om vi inte har en säker datering. De lämningarna bedömdes dock som alltför omrörda för att en slutundersökning skulle vara motiverad.

Bronsåldern vid kusten representeras främst av rösen. Boplatserna är dåligt kända och många av de dateringar som finns har framkommit i samband med undersökning av lämningar från andra tidsperioder (ADIN och Persson 2008:34). Den nu undersökta härden med datering till yngre bronsålder kan kanske bidra till kunskap om var man ska söka

bronsålderslämningar i förhållande till gravarna (som ju ofta är synliga utan grävning). När härden anlades var Ljustabäcken en havsvik och strandkanten var inte långt borta. Om härden hört till en boplatz eller om den är en ensam anläggning från en tillfällig vistelse under yngre bronsålder har inte gått att besvara vid denna undersökning.

Den tidigaste järnåldersdateringen hamnar i romersk järnålder och kommer från de två kokgroparna. Just övergången från bronsålder – äldre järnålder är en period vi vet väldigt lite om i länet. Romersk järnålder är mera representerat än förromersk järnålder i länet, de flesta undersökningarna är gjorda i Medelpad och Sundsvall med en koncentration i Tuna och Attmar kring sjön Marmen. Både gravar och boplatser är undersökta, tämligen jämt fördelat med 27 poster för gravar och 21 för boplatser räknat på hela länet. Gallsätter och Gene är två stora undersökningar från tidsperioden, båda ligger i Ångermanland (Persson 2008:44). Kokgroparna är relativt stora och innehåller mycket sten. De har inte karaktären av att vara tillfälligt gjorda och borde höra ihop med en boplatz som funnits i närheten. Det är inte ovanligt att hitta områden med härdar och kokgropar i anslutning till järnålderns gårdslägen.

Den andra järnåldersdateringen är från folkvandringstid- vendeltid och kommer från boplatzgropen som därmed kan vara samtida med exempelvis Högom eller Lappnäsetboplatzen. Folkvandringstiden är den mest undersökta tidsperioden i länet och det är främst gravar som undersökts. De flesta undersökningarna är gjorda i Medelpad och Sundsvalls kommun (Persson 2008:52). Av de 13 säkra gravfynd som 1977 var kända från Skönsdalen, kan 8 dateras till folkvandringstid och 1 till vendeltid, övriga har endast allmänna dateringar (Selling 1977:322).

I boplatzgropen fanns brända ben från får/get, stor gräsätare och litet däggdjur, bränd lera varav någon bit kan vara lerklining och i makroprovet fanns sädeskorn varav två kunnat bestämmas till råg, samt frön av ogräs. Fynden stärker tolkningen att anläggningen hör ihop med bosättning och jordbruk. I kokgroparna fanns mycket gran- och tallbarr och vedartsanalysen visar att gran har använts som ved. Det berättar lite om hur omgivningen kan ha sett ut.

Det är lite speciellt med dateringar från tre olika tidsperioder inom en sträcka av 70 meter (mellan bronsåldershärden och boplatzgropen). Med tanke på att människor vistats (och troligen också varit bofasta) på platsen vid flera tillfällen under så lång tid, hade man kunnat förvänta sig fler spår av deras aktiviteter. Det tyder på att det nu undersökta området troligen utgjort ett ytterområde, att det inte varit det perfekta boplatsläget men att det finns i närheten. Kanske kan de undersökta lämningarna bidra med en pusselbit till den förhistoriska bebyggelsen i området, även om inte själva gårdslägena är kända.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsmuseets dnr: 2008/261 och 2008/307

Län: Västernorrland

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Socken: Skön

Fastighet: Ljusta 3:14 och 3:15

Kartblad: 17755 17H5f

Belägenhet angivet i rikets nät: RAÄ 146: X 6926705 Y 1579190

RAÄ 147: X 6926780 Y 1579413

RAÄ 148: X 6926795 Y 1579480

RAÄ 149: X 6926630 Y 1579235

RAÄ 150: X 6926780 Y 1579560

Nivå över havet: 10-35 m ö h

Undersökningstid: 080901-080905, 081014-081024

Personal: Maria Lindeberg, Ola George, Magnus Holmqvist, Peter Persson och Ingunn Ýr Guðbrandsdottir.

Rapportsammanställning: Maria Lindeberg.

Dokumentationsmaterial i form av fotografier, mätfiler och schaktbeskrivningar förvaras på Murberget, Länsmuseet Västernorrland.

Referenser

Elfwendahl, M. 1999. Från skärva till kärl. Ett bidrag till vardagslivets historia i Uppsala. Lund studies in medieval archaeology 22. Institutionen för arkeologi, Lunds Universitet.

George, O. 2005. Rapport över utredning på fastigheten Ljusta 7:1. Rapport 2005:5 Läns museet Västernorrland.

Holmqvist, M. 2004. Arkeologisk utredning inför planerad byggnation av östra Birsta, Sköns sn, Sundsvalls kn, Medelpad. Rapport 2004:13 Läns museet Västernorrland.

Mascher, B. 2008. Byggnadsdokumentation av fastigheterna Ljusta 2:1, 2:13, 3:14 och 3:15, Sköns socken, Sundsvalls kommun. Rapport 2008:22. Murberget Läns museet Västernorrland.

Persson, P. 2008. ADIN i Västernorrland. Rapport över ett Accessarbete. Rapport 2008:23. Murberget Läns museet Västernorrland.

Selinge, K-G. 1977. Järnålderns bondekultur i Västernorrland. *Västernorrlands förhistoria*. Västernorrlands läns landsting. Motala.

Övriga källor

Allard, Christina. Ortnamnsarkivet Uppsala. E-post meddelande till Ola George, Murberget maj 2008.

Jonare, Björn. Murberget Läns museet Västernorrland. Etymologi på Ljusta.

FMIS, Fornminnesregistret, Riksantikvarieämbetet.

ADIN, Arkeologisk Databas I Norrland. Upprättad av Per H Ramqvist år 1995; Arkeologiska utgrävningar i Norrland 1950-1995: en databas sammanfattande 1700 undersökningar. Uppdaterad för Västernorrlands län 2007 av Peter Persson, Murberget Läns museet Västernorrland.

Bäck, Mattias. E-post meddelande till Maria Lindeberg, Murberget februari 2009

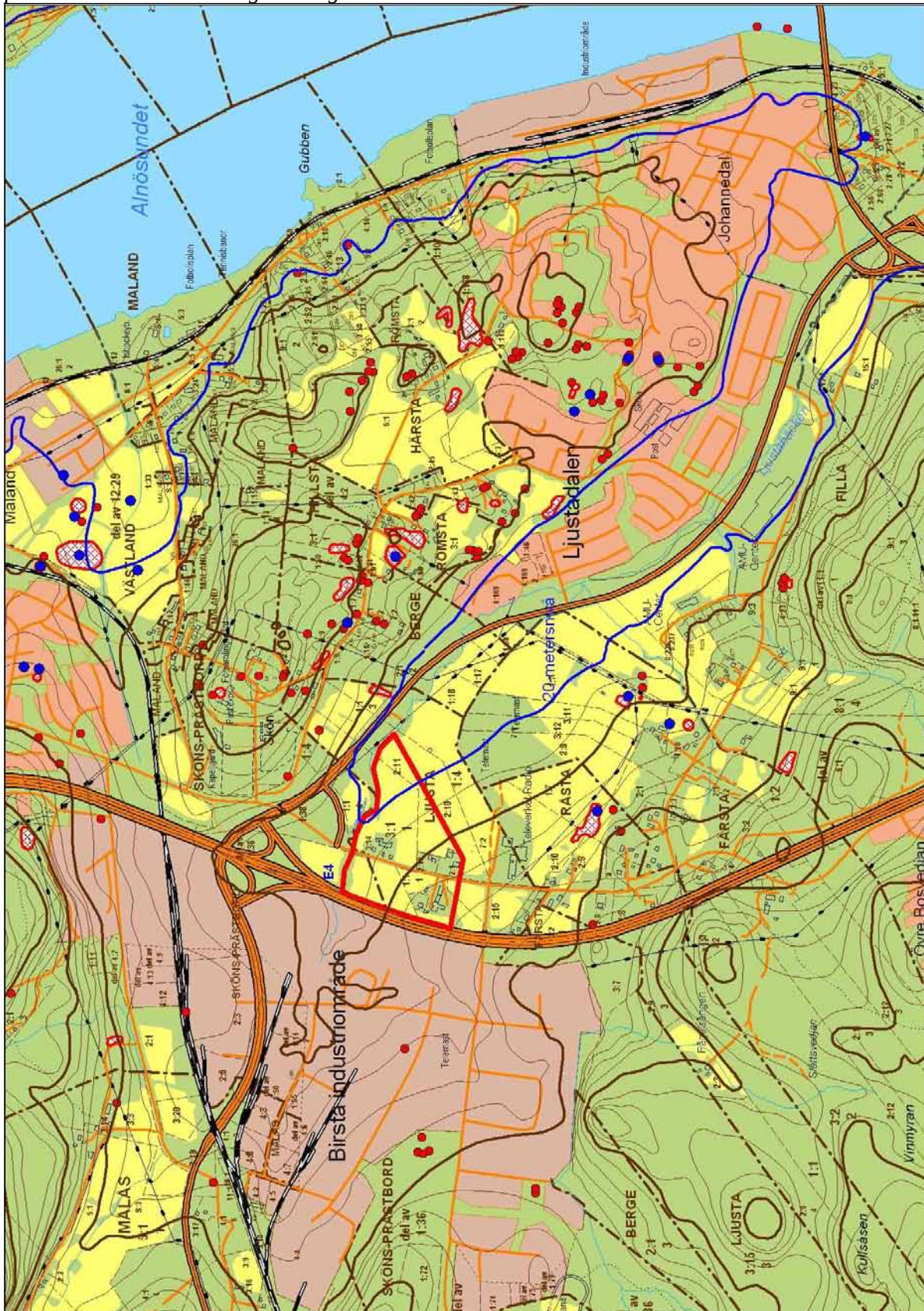
Elfwendahl, Magnus. E-post meddelande till Maria Lindeberg februari 2009

Bilagor

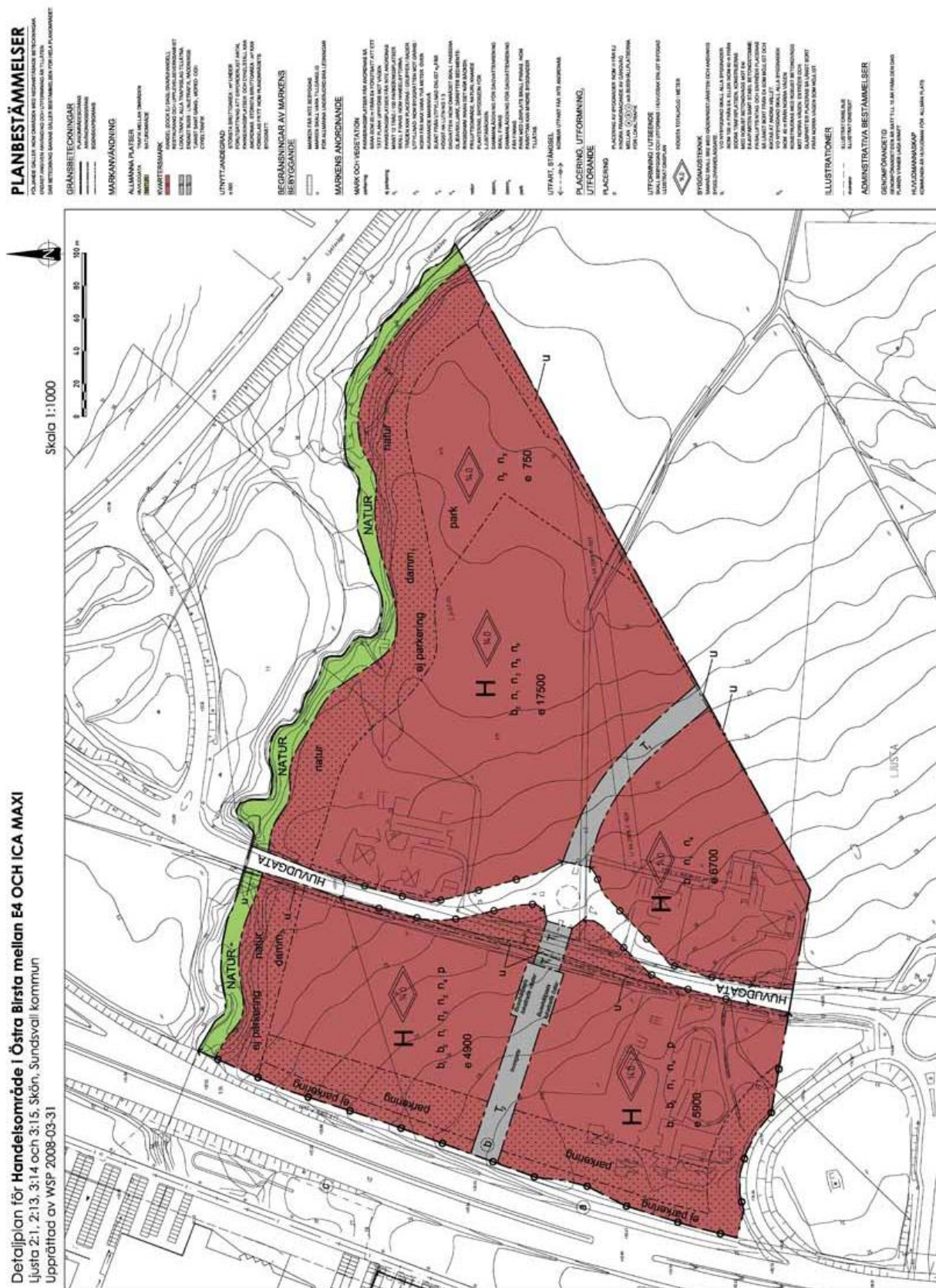
1. Kartor och planer
2. Anläggningsbeskrivningar och profiler
3. Analyser
 - Miljöarkeologisk undersökning
 - C¹⁴ analys
 - Osteologisk analys
4. Fyndlistor

1. Kartor och planer

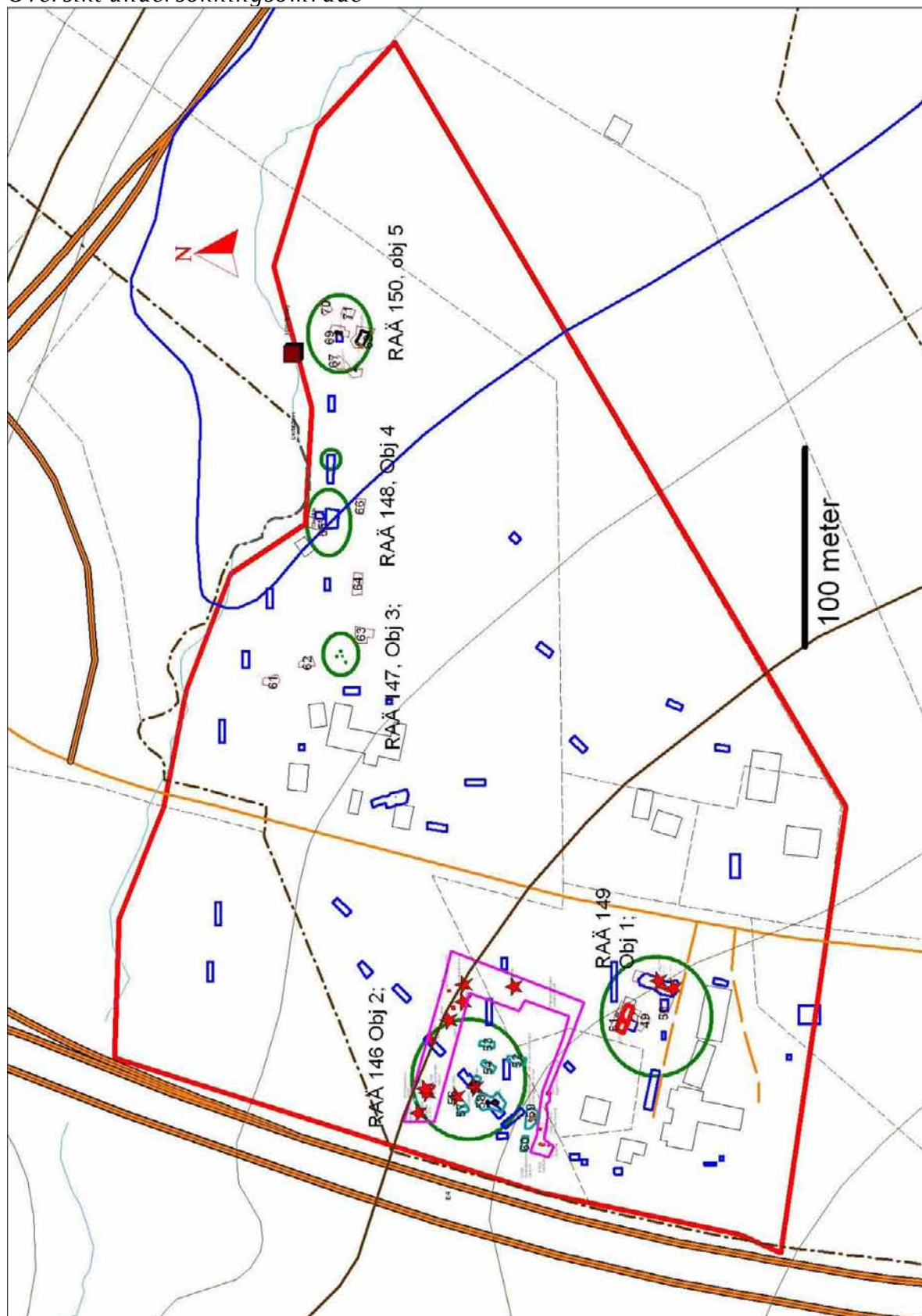
Översiktskarta. Undersökningsområdet inramat med rött. Den blå linjen visar vattennivån 20 m ö h. Fornlämningar enligt FMIS markerade med röda punkter och polygoner, blå punkter är undersökningar enligt ADIN



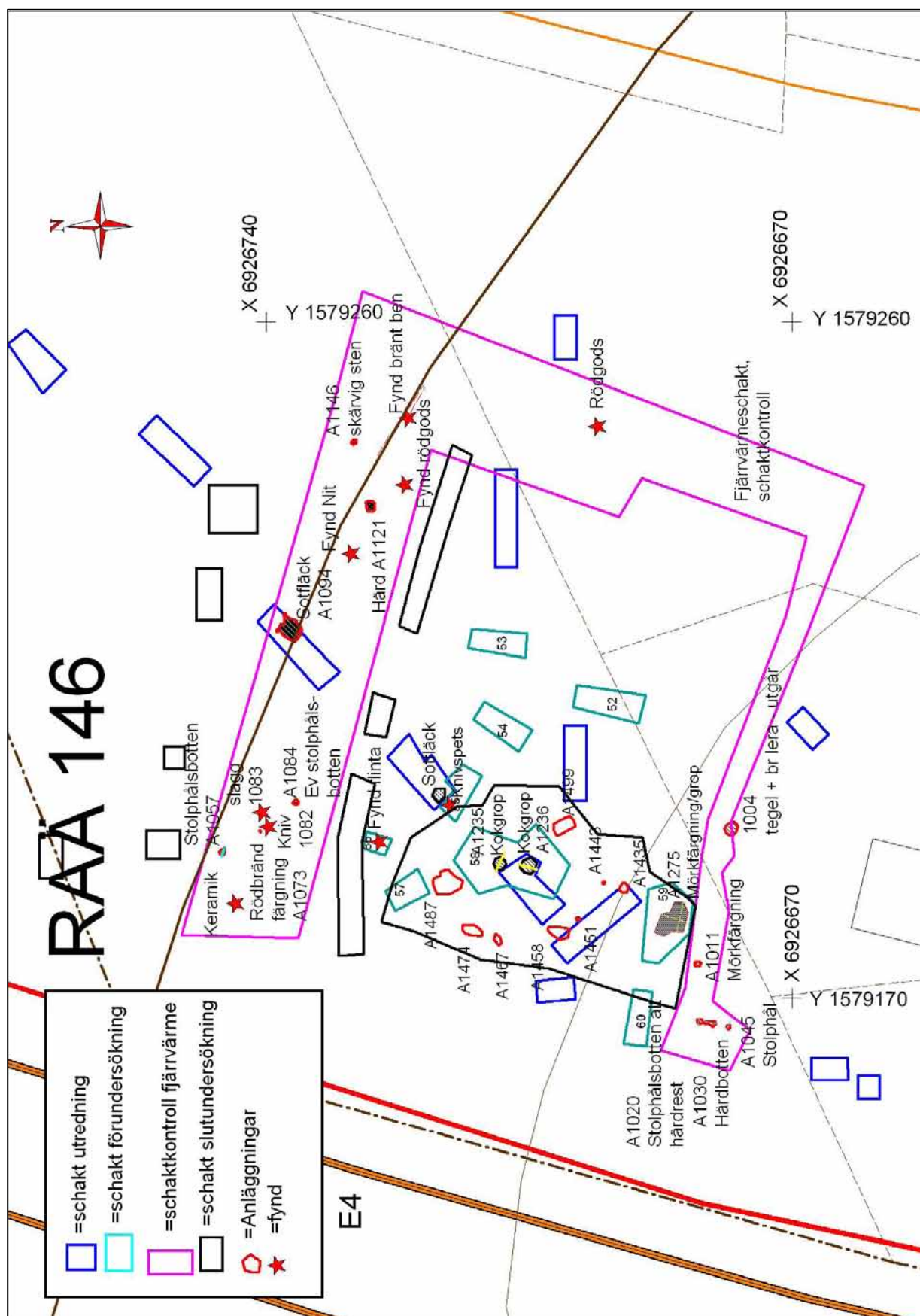
Detaljplan för undersökningsområdet

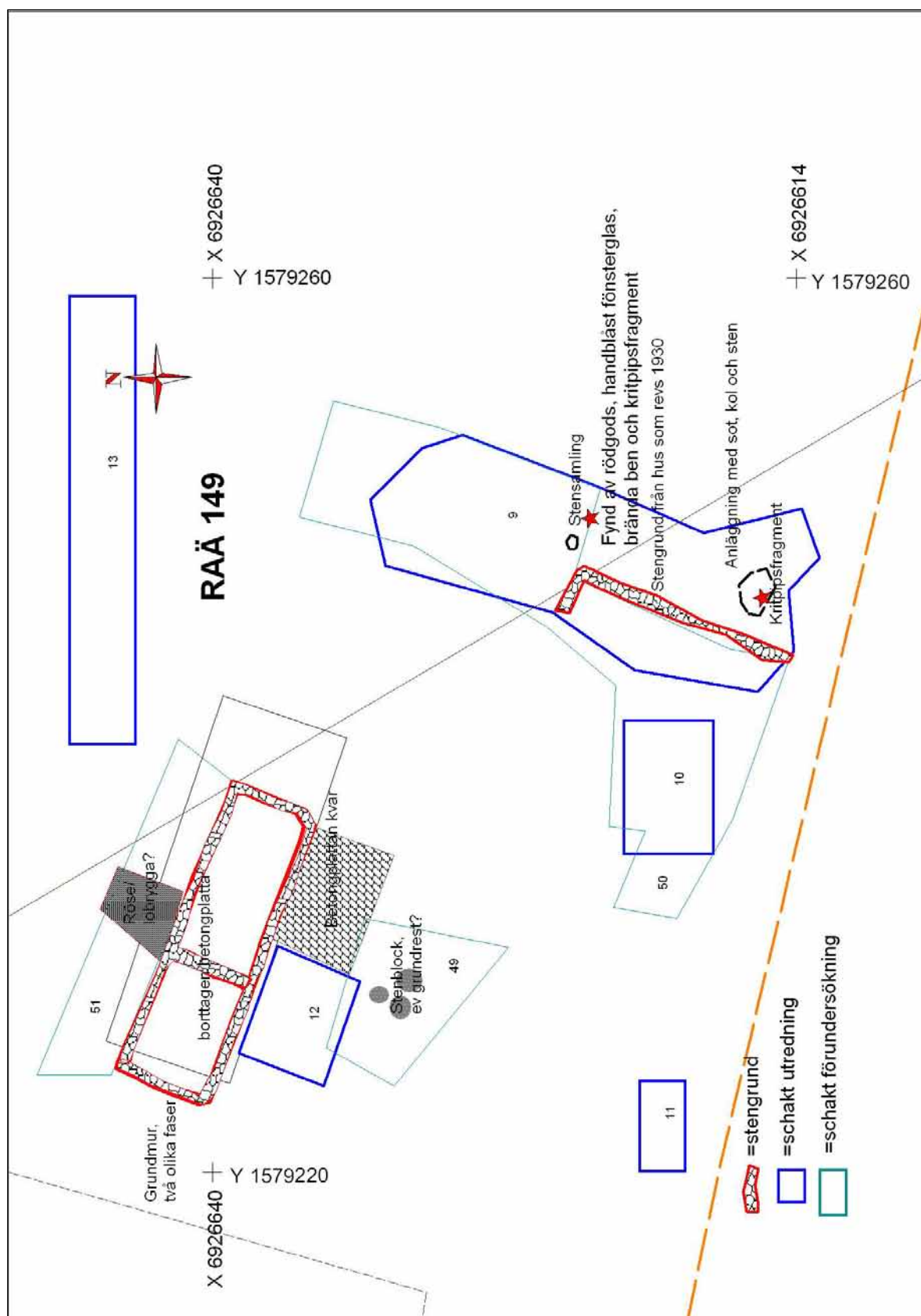


Översikt undersökningsområde



Plan över RAÄ 146 med schakt och anläggningar.





2. Anläggningsbeskrivningar och profiler, RAÄ 146

Samtliga anläggningar påträffade i åker efter avbaning av matjorden. Anläggningarnas djup är således räknad från avbanad yta.

A1158

0,5 cm(?) tjock, spridda rödbrända fläckar.

A1146

Samling av skärvig sten, 6 st 0,05-0,19 m stora. Inget stolphål.

A1094

Sotfläck, 1 cm dj – utgår.

A1073

Rödbränd mjäla, oregelbunden, ca 0,2 m i diameter och intill 0,03 m dj.

A1084

Stensamling, oregelbunden, ca 0,5 m i diameter med 9 stenar synliga (0,07-0,2 m stora).
Ev stolphålsbotten, 0,35 m i diameter och 0,05 m dj.

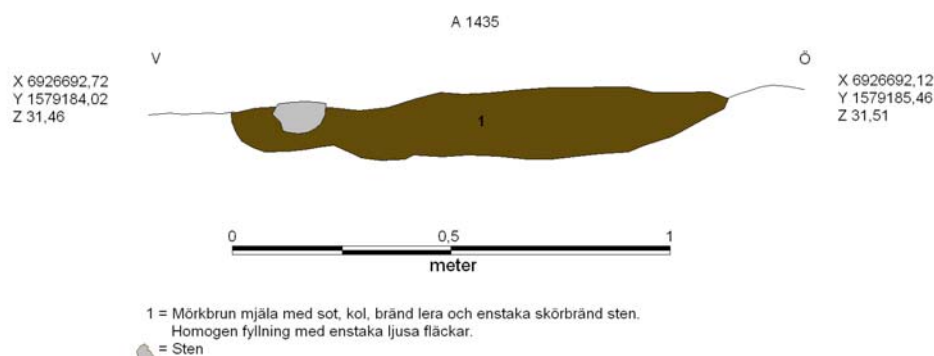
Sotfläck/mörkfärgning i schakt 55

Anläggningen påträffad vid utredning och syntes först som en oregelbunden mörkfärgning med sot i ytan. Sotfläcken hade en oregelbunden form och var "fladdrig" i både plan och profil, ca 1 m i diameter och 0,09 m djup. Mörkfärgningen bestod av brun, sotblandad jord, fläckig av ljus silt/mjäla. Tveksam anläggning, kulturlagerrest?

En knivspets påträffades vid schaktning ca 1,3 meter SV om sotfläcken.

A1435

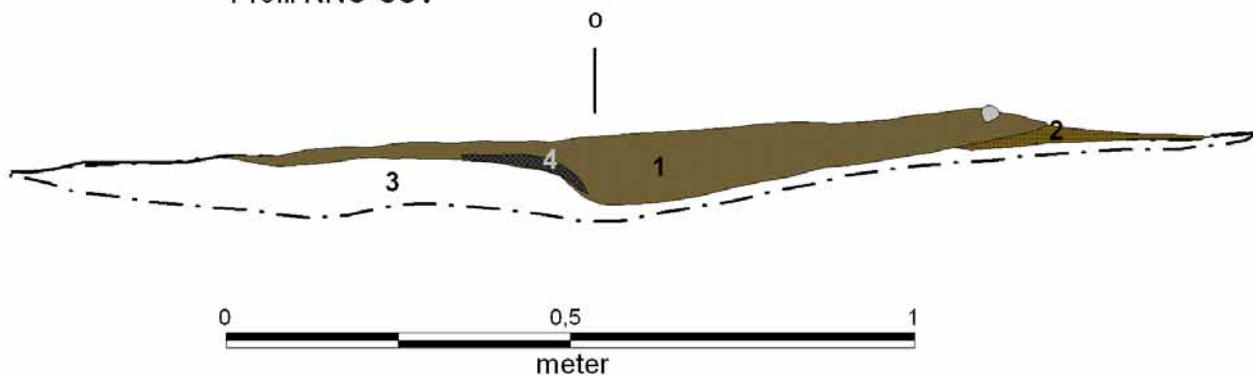
Anläggningen syntes först som en rund mörkfärgning, ca 1 m i diameter, med en sten synlig i västra kanten. Till en början tolkades anläggningen som en kokgrop liknande A1235 och A1236 då fyllningen såg likartad ut. Vid undersökning kunde konstateras att så inte var fallet. Anläggningen var upp till 0,14 m djup och med en fyllning bestående av mörkbrun mjäla med sot, kol, bränd lera och endast enstaka skörbränd sten. Fyllningen var tämligen homogen med enstaka ljusa fläckar. Anläggningen tolkas som grop med okänd funktion.



A1121

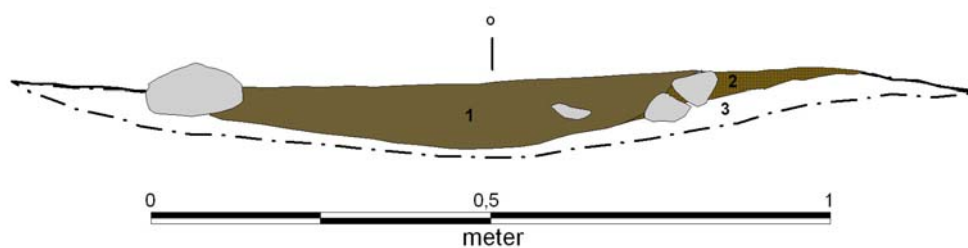
Härd, 1,4 x 1 m. Ett 40-tal stenar, 0,02-0,15 m stora är spridda i ytan, huvudsakligen i kanterna. I mitten var tämligen stenfritt med spridda sotfläckar. Anläggningen undersöktes med korsprofil. Inga fynd påträffades. Härden har daterats på träkol till 850-800 f. Kr kalibrerat med 1 σ och 920-790 f. Kr med 2 σ .

A 1121 Härdbotten
Profil NNÖ-SSV



- 1 = Mjåla, kol, sot, fläckvis rödbränt
- 2 = Mjåla med sotinslag
- 3 = Steril mjåla
- 4 = kol, sot
-  = Sten

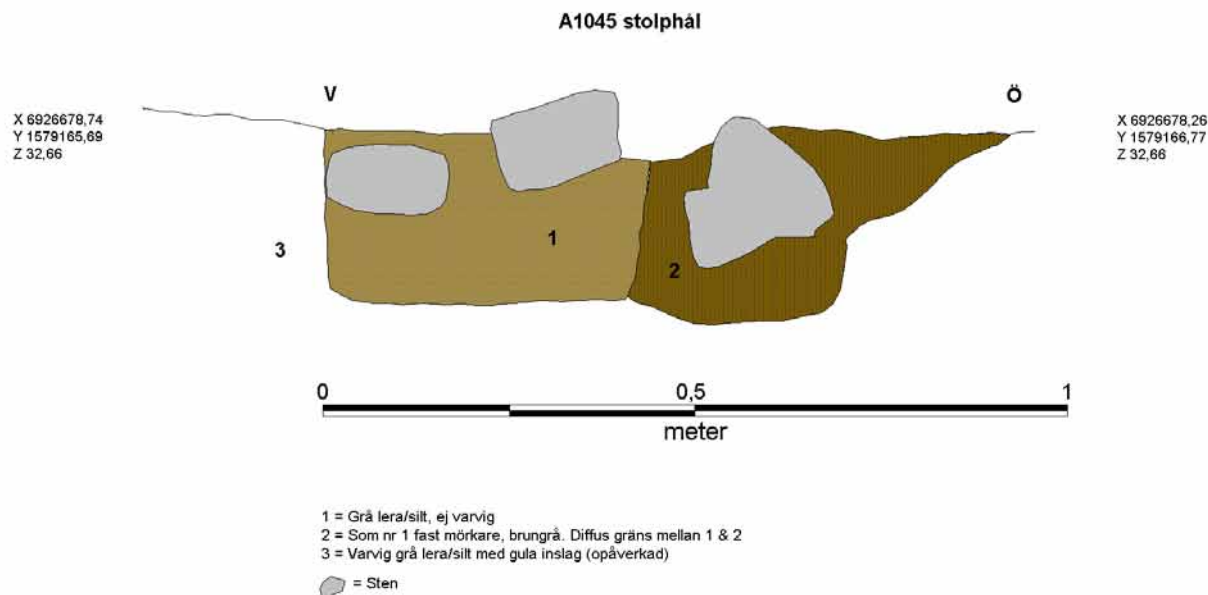
A 1121 Härdbotten
profil VNV-ÖSÖ



A1045

Stolphål

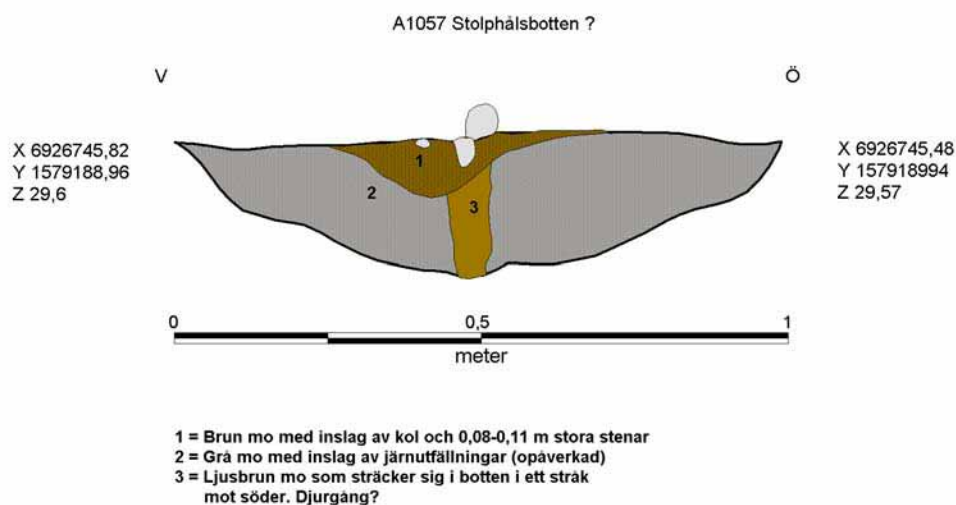
Syntes i plan som en 0,4 x 0,5 m stor mörkfärgning med fyra stenar synliga i toppen. Anläggningen snittades och den södra halvan grävdes. Fyllningen består av grå-gråbrun lera/silt. Stenarna är 0,1-0,2 m stora. Omgivande lera är varvig och bryts tydligt av nedgrävningen. Tre små brända benfragment och en liten bit bränd lera påträffades under stenarna. Anläggningen var ca 0,2 m dj.



A1057

Stolphålsbotten?

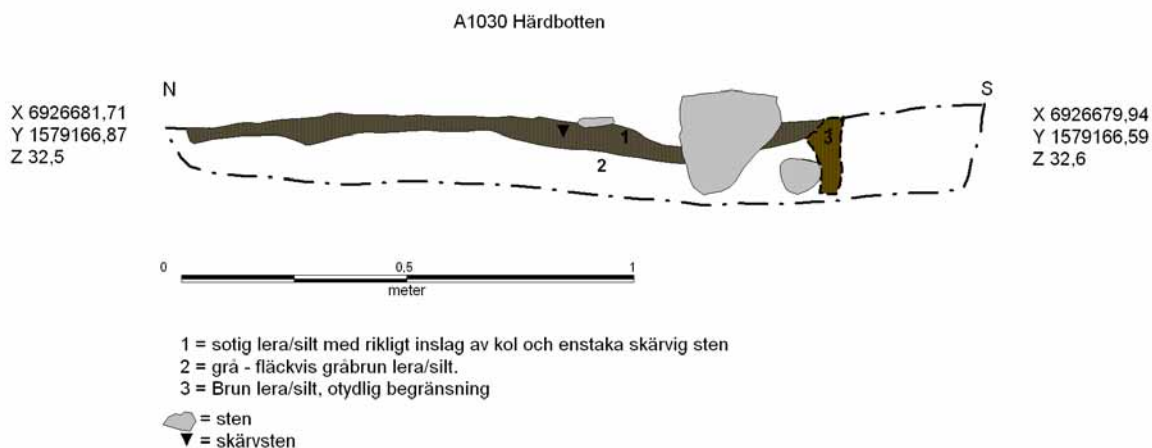
Syntes i plan som en ca 0,6 x 0,7 m stor oregelbunden mörkfärgning med 4-5 stenar (0,08-0,11 m stora) synliga i toppen. Anläggningens södra halva undersöktes. Fyllningen består av brun mo/mjåla med inslag av kol och stenar. Anläggningen var ca 0,1 m dj.



A1030

Härdbotten

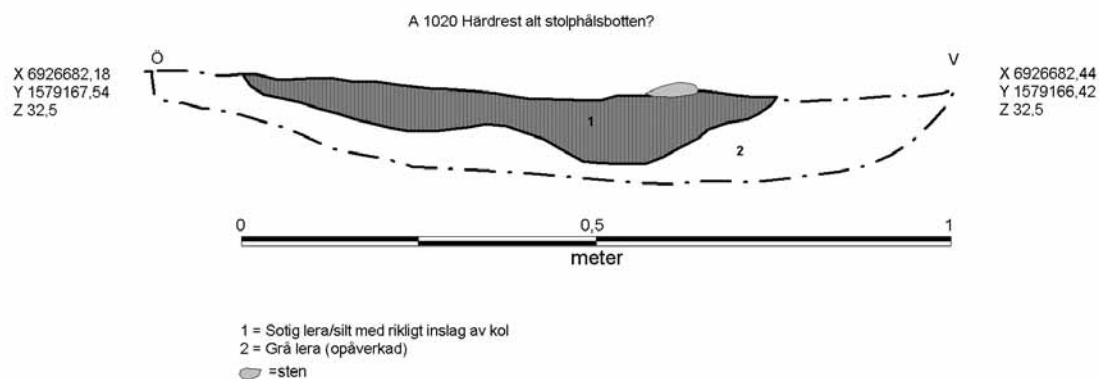
Syntes i plan som en 1,5 x 0,5 m stor oregelbunden mörkfärgning med enstaka stenar synliga i ytan. Anläggningens västra halva undersöktes. Fyllningen består av sotig lera/silt med inslag av relativt mycket kol samt enstaka skärvig stenar. Anläggningen är 0,4-0,1 m dj. En större sten, ca 0,2 m stor i S kanten. Inga fynd påträffades.



A1020

Härdrest eller stolphålsbotten

Anläggningen ligger 0,25 m norr om A1030 och syntes i plan som en 0,7 x 0,6 m stor mörkfärgning med enstaka skärvig stenar i toppen. Anläggningen, som troligen bara har botten kvar, kan eventuellt vara en del av A1030. Fyllningen består av sotig lera/silt med rikligt inslag av kol.



A1235

Kokgrop

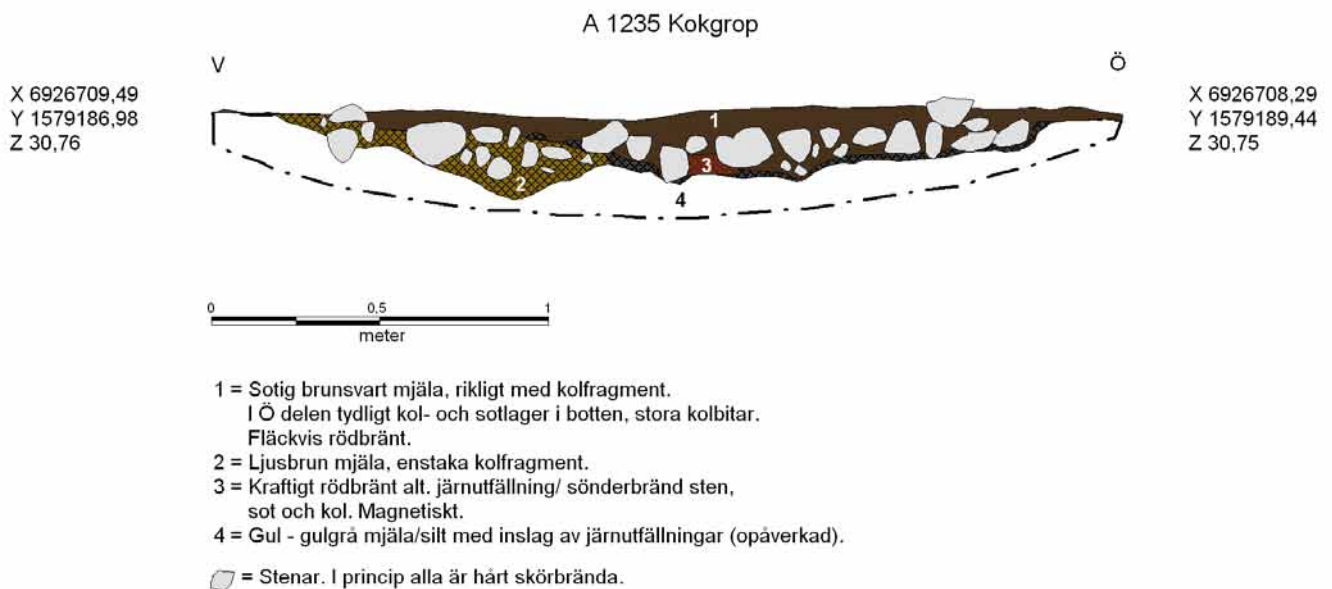
Anläggningen påträffades vid förundersökning och ligger ca 1,8 m norr om A1236. När A1235 påträffades tolkades den först som en härd. Anläggningen syntes som 1,7 x 1,5 m stor mörkfärgning med skörbrända stenar i kanten. Vid rensning av ytan påträffades enstaka fragment av bränd lera och något bränt ben.

Vid undersökning kunde konstateras att det var en rund kokgrop, ca 2,2 m i diameter och 0,2-0,25 m djup. Fyllningen bestod av sotig brunsvart mjäla/silt med inslag av kol samt rikligt med hårt skörbrända och fragmenterade stenar. I botten fanns ett lager med skörbränd sten, 0,02-0,25 m stora. De flesta stenarna var så hårt brända att de föll i bitar när de plockades ur anläggningen. Under och delvis mellan stenarna fanns rikligt med kol, även ganska stora bitar. Fläckvis var jorden rödbränd, mest i gropens ytterkanter. I den norra delen av anläggningen är stenarna utdragna (se foto). Det kan vara en störning som uppstått av plöjning, men har troligen samband med urplockning av anläggningen när den användes. I annat fall har plogfåran början eller slutat mitt i anläggningen. Riktningen stämmer inte heller med plogfåror som syns utanför anläggningen.

Inga fynd påträffades annat än vid rensning av ytan. Det kan därför antas att de kommer från omgivande kulturlager som plöjts runt i åkern.

Anläggningens södra halva undersöktes, i huvudsak med skärslav. Fyllningen rensades ur ned till stenpackningen och anläggningen fotograferades i plan.

128 liter skörbränd sten uppmättes i den södra halvan av anläggningen, ca 250 liter borde då funnits i hela anläggningen.



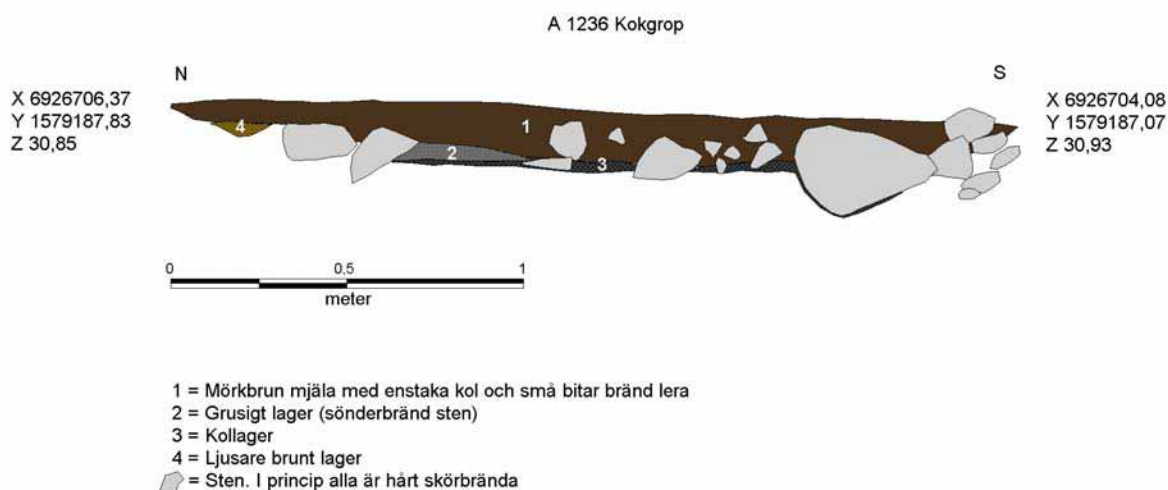
A1236

Kokgrop

Anläggningen påträffades vid utredning och tolkades först som hård nu omtolkad till kokgrop. Den syntes först som en 2,2 x 1,9 m stor mörkfärgning (N-S) med skörbrända stenar i kanterna. Vid rensning av ytan påträffades enstaka fragment av bränd lera och något bränt ben.

Kokgropens fyllning bestod av mörkbrun mjäla/silt med skörbränd sten, kol och bränd lera i materialet. Den mörkbruna jorden täckte ett stenlager som var ca 0,1 m mindre (N-S) än mörkfärgningens utbredning. Den V halvan av anläggningen grävdes med skärslav till botten medan den andra halvan grävdes så att stenpackningen blev synlig och anläggningen kunde fotodokumenteras i plan. Inga fynd framkom i anläggningen. Under stenlagret fanns i delar av anläggningen ett kollager och bitvis även rödbränd jord. Anläggningen var upp till 0,18 m djup. Det rödbrända var ganska lite, och det går inte säkert säga om stenarna har hettats upp i gropen eller flyttats dit varma. Någon plats i närheten där stenarna kan ha värmts upp har däremot inte hittats. Stenarna var inte så fragmenterade som i A1235, men sköra och sprack lätt sönder. Stenstorleken var vanligtvis 0,1-0,15 m upp till 0,25 m stora. De minsta ca 0,05 m stora och den största stenen var 0,37 x 0,32 x 0,16 m stor.

165 liter skörbränd sten uppmättes i den västra halvan av anläggningen, i hela anläggningen borde därmed ha funnits minst 330 liter skörbränd sten.



A 1451 – Grop

Anläggningen syntes som en rund mörkfärgning, ca 1 m i diam och med en fyllning av brun mjäla. Förmodligen en fördjupning som fyllts upp av kulturlager. Ingen skörbränd sten eller fynd framkom. "Anläggningen" hade ingen distinkt botten men var djupare på två ställen med steril mjäla emellan. Största djupet var 0,12 m.

A 1443 – utgård, förmodligen ett sorkbo

A 1467 – kolfärgning med skörbränd sten (härdbotten?)

Anläggningen var ca 1,1 m NNÖ-SSV och 0,6 m ÖNÖ-VSV. Mellan 0,6-1,1 m från S fanns kol och någon bränd sten. I toppen av anläggningen kom fynd av keramik, spik, tegel. Anläggningen bestod troligen av resterna av en eldningsplats från historisk tid(?)

A 1474 – Härdbottnar?

Bestod av en 2,33 m lång och ca 1 m bred mörkfärgning med två koncentrationer av kolbemängd mjäla. Ca 0,2-0,7 m från S mörkare lager med sot. 0,7-1,2 m från S en lätt fördjupning och även mellan 1,7 – 2,3 m från S. Enstaka skörbränd sten. Fynden bestod av tegel, glas, järnfragment och ett kopparmynt. Tegel förekom i hela anläggningen medan övriga fynd framkom i toppen på anläggningen. Förmodligen rör det sig om två härdbottnar från historisk tid med utdraget kulturlager emellan.

A1487 Sotfärgning

Oregelbunden-oval form, 3x2 m (N-S) belägen ca 3,5 m NV om A1235. Mörkbrun mjäla/silt blandad med sot och kol, flammig av ljusare gul-gulgrå mjäla/silt. Enstaka skörbrända stenar i ytan. Snittad i längdriktningen (N-S) 0,02-0,12 m djup. "Fladdrig" i botten, ej tydlig avgränsning. Flammig fyllning och oregelbunden botten. Tolkning: Trol kulturlagerrest, möjligen samband med A1235. Ej ritad. Foto nr 96-97.

A1458 Grop

Ca 1,4 m i diameter och 0,5 m djup. Fylld med matjord. I ytan och ca 0,1 m ned fanns 6-7 stenar 0,1-0,2 m stora. I fyllningen fanns kol, bränd lera, rödgods och ett bränt ben samt två större bitar (ca 0,1 m) av äldre tegelsten. Tolkning: Sentida. Stenlyft?

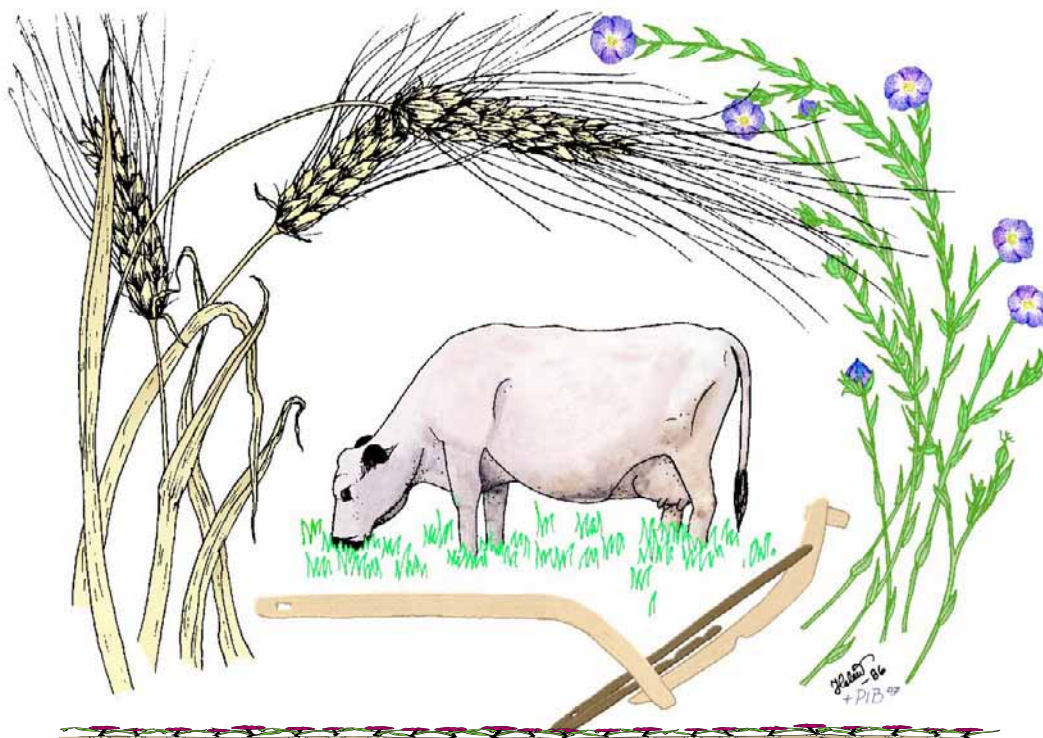
A1499 Sotfärgning

Avlång – oregelbunden form. 3,5x1 m (NNV-SSÖ). Mörkbrun mjäla/silt med stark inblandning av sot och kol, fläckig och flammig av ljusare gul mjäla/silt. Snittad med fyllhammare (Ö-V), 0,02-0,1 m djup. Tolkning: Kulturlagerrest, ev utrens från t e x A1236. Ej ritad, fotad. 1 stor spik (12 cm) fanns i ytan under matjorden. Ej tillvaratagen.

3. Analyser

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2009-007



**Ljusta, RAÄ 146, Skön sn, Medelpad.
Miljöarkeologisk undersökning av prover
från kokgropar och en anläggning med bl. a.
brända ben**

Av

Karin Viklund

INSTITUTIONEN FÖR IDÈ- OCH SAMHÄLLSSTUDIER



Miljöarkeologisk undersökning av prover från kokgropar och en anläggning med bl. a. brända ben. Ljusta, RAÄ 146, Skön sn, Medelpad.

Av Karin Viklund

Inledning

Tre makrofossilprov och ett prov speciellt avsett för vedart har undersökts. A 1235 och A 1236 är kokgropar med mycket skörbränd sten och rödbränt i botten. Något enstaka ben och bränd lera hittades vid undersökningen. A 1275 ligger ca 15-20 m ifrån kokgroparna och vad den haft för funktion har inte gått att säga. I anläggningen hittades vid undersökningen enstaka brända ben, bränd lera (ev lerklining), brynefragment och något järnföremål (obestämbart). Några skörbrända stenar fanns också. Kokgropen A1235 daterades till 1810 +/- 40 och A1275 till 1505 +/- 40 BP.

Jordproverna har undersökts på makrofossil och dessutom gjordes en genomgång av träkolet i proverna och vedartsbestämning gjordes. Proverna vattensållades med minsta maskstorlek 0,5 mm. Det tillvaratagna materialet torkades och undersöktes sedan under lupp. Frön, och annat växtmaterial av intresse plockades ut.

A 1235 kokgrop med mycket skörbränd sten och rödbränt i botten:

I provet hittades en hel del gran- och tallbarr. Vedartsanalysen visade att de flesta träkol var från gran. Av frömaterial fanns ett bränt frö av hallon, *Rubus idaeus*, samt några strå- och kvistfragment. Vedartsprovet från **A 1235** visade även det på gran.

A 1236 kokgrop med mycket skörbränd sten och rödbränt i botten:

Provet gav en del tall- och granbarr. Vedartsanalysen visade på gran.

A 1275 ca 15-20 m ifrån kokgroparna, okänd funktion. I anläggningen hittades vid undersökningen enstaka brända ben, bränd lera (ev lerklining), brynefragment och något järnföremål (obestämbart). Några skörbrända stenar fanns också:

Provet innehöll:

mycket brända gran- och tallbarr

3 brända frön av åkerspergel, *Spergula arvensis*

3 brända frön av pilört, *Persicaria lapathifolium*

1 vicker, *Vicia sp*

1 hallon, *Rubus idaeus*

2 fragment av råg, *Secale cereale*

3 fragment av *Cerealia sp*

Vedartsanalysen visade på mycket gran och enstaka tall.

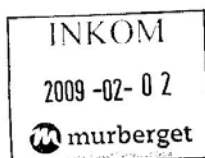
Sammanfattande diskussion

De båda kokgroparna gav inte fossilt växtmaterial i någon större omfattning, ett bränt hallonfrö i den ena, träkol och barr i bägge. Granen är väl representerad i dessa anläggningar, både med barr och trä, vilket ger en fingervisning om ålder på kokgroparna - eller åtminstone på fyllningen i dem. Granen börjar bli vanlig i Sundsvallstrakten omkring 800 -700 f Kr.

A 1275 som låg i närheten av kokgroparna och vars funktion är oklar, hade en annan karaktär. Där hittades ett frömaterial bestående av cerealier och ogräsfrön. Två sädeskorn kunde bestämmas till råg.

Ogräsen pilört och åkerspergel är vanliga på norrländska åkrar. De är konkurrenskraftiga i jordar med lågt pH. Bägge är vårgroende och hör ihop med vårsådd gröda. Rågen kan vara vårsådd, men oftast är det en höstsådd gröda. Den passar då bättre in i odlingssystem med träda. Rågen blir vanlig först omkring vikingatid i Sverige, och för Norrlands del räknar man med att rågodlingen ökar i medeltid. Enstaka fynd av råg finns dock mycket tidigare, exempelvis från Högom (äldre järnålder). I Norrland odlade man i historisk tid vårråg för råghalmens skull, främst till att binda (korn)kärvar. Inget i detta frömaterial indikerar höstsådd. Anläggningens funktion är kanske fortfarande en gåta, men samhörigheten med bosättning och jordbruk torde vara uppenbar.

C¹⁴ analys



Uppsala 2009-01-30

Maria Lindeberg
Murberget länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av träkol och trä från Medelpad.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, 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 acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

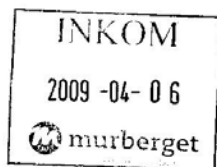
Labnummer	Prov	δ ¹³ C ‰ PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-37177	Skön sn RAÄ 146, A 1121	-26,2	2 685 ± 40
Ua-37178	Skön sn RAÄ 146, A 1235	-28,3	1 810 ± 40
Ua-37179	Skön sn RAÄ 146, A 1275	-27,5	1 505 ± 40
Ua-37180	Skön sn RAÄ 150, A 1335	-27,0	220 ± 40

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman



UPPSALA
UNIVERSITET



Uppsala 2009-04-03

Maria Lindeberg
Murberget länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol och brända ben från Medelpad.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, 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 acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

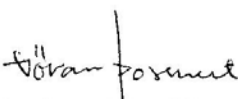
Förbehandling av brända ben:

1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1M HAc tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av ^{14}C -innehållet.

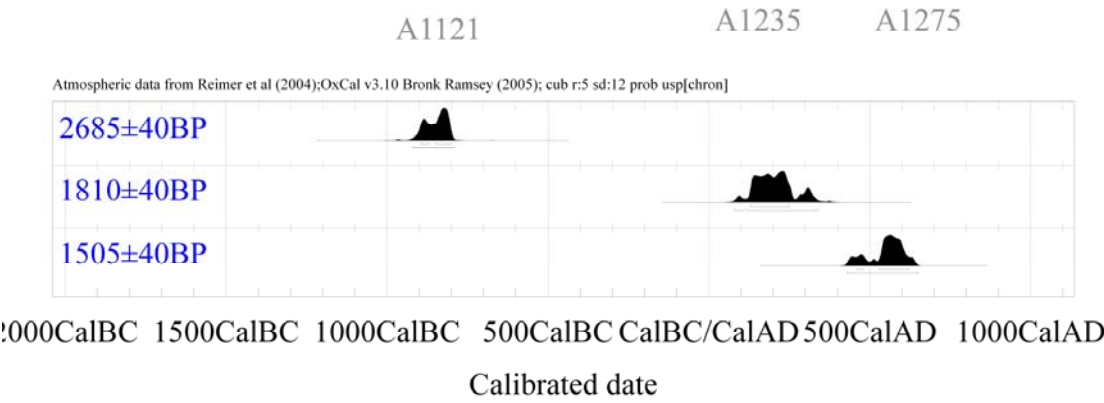
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-37586	Skön sn RAÄ 148	-26,3	180 ± 35
Ua-37587	Skön sn RAÄ 150, A 1636	-25,0	280 ± 40

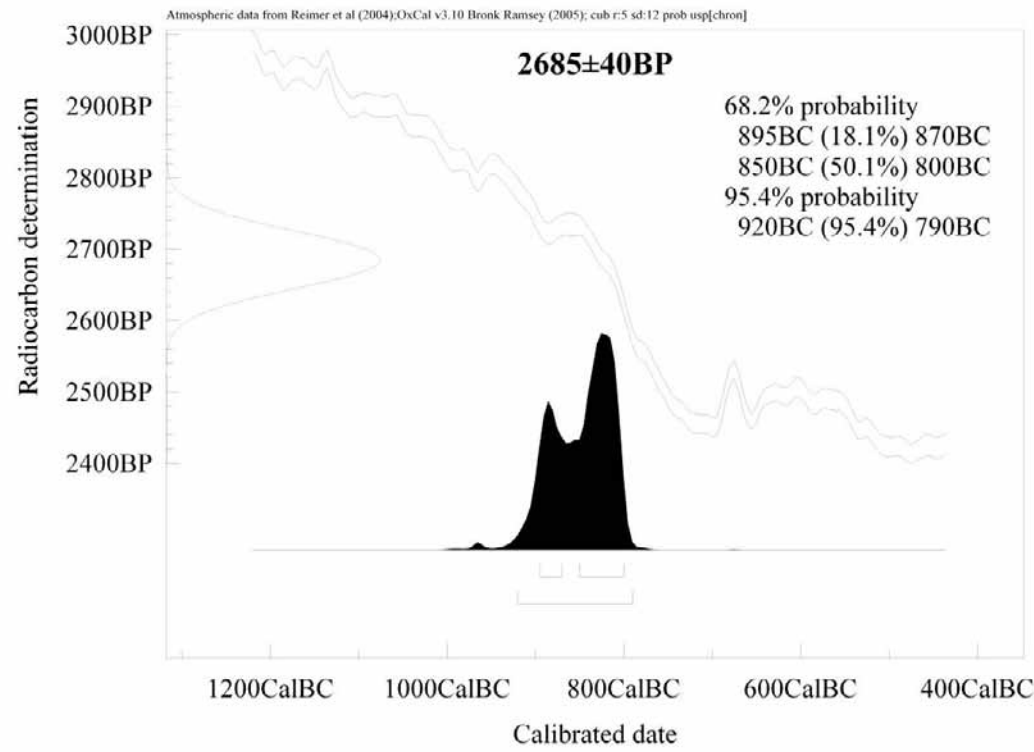
Med vänlig hälsning


Göran Possnert/Maud Söderman

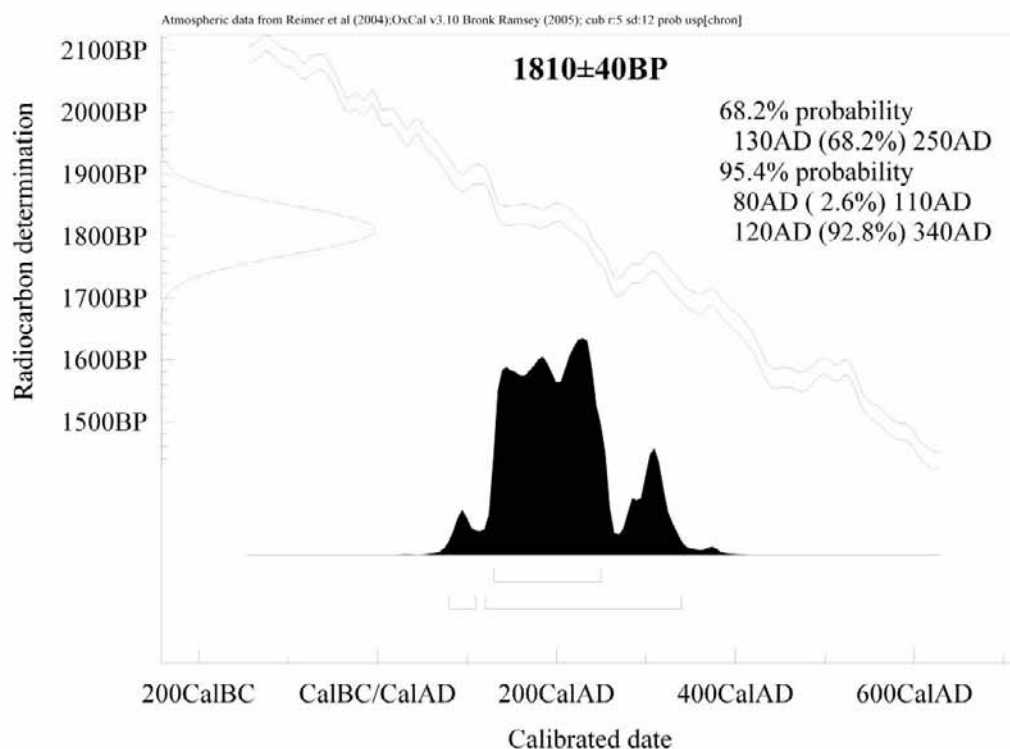
RAÄ 146 Skön sn



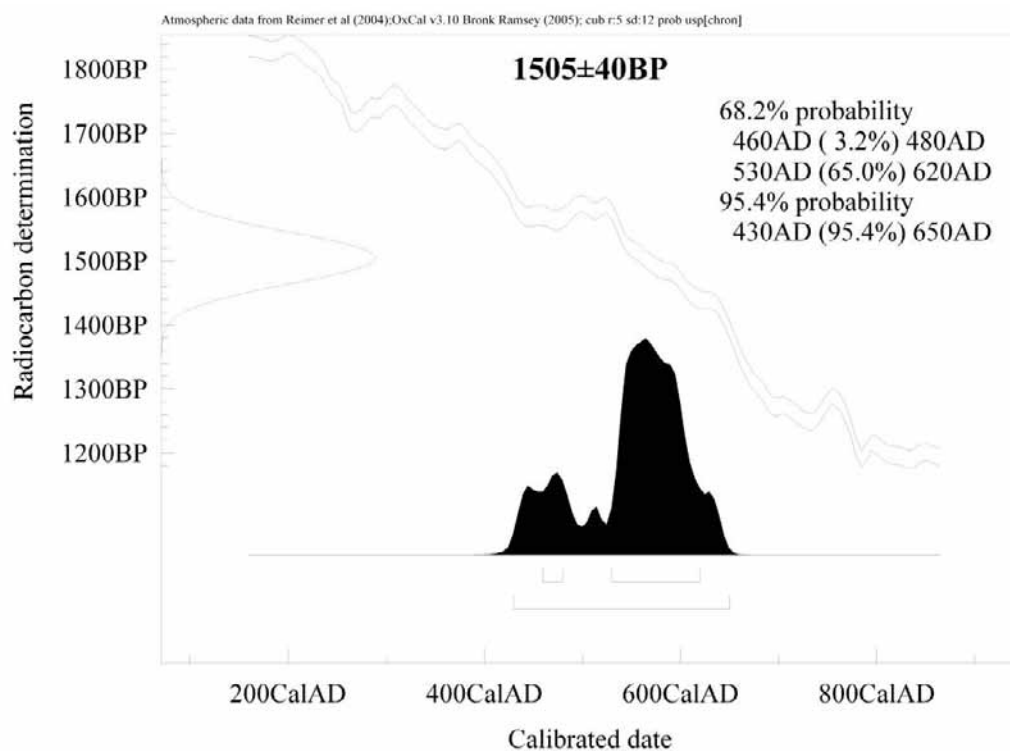
A 1121



A1235



A1275



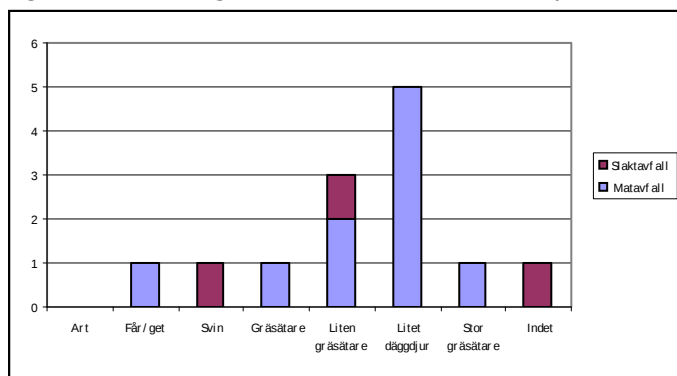
Osteologisk analys

Analysen är utförd av Ylva Telldahl, Osteoarkeologiska Laboriet Stockholms Universitet

Raä 146

Benfragmenten uppgår till 71 stycken med en vikt på 18,07 gram där alla utom ett avser brända ben. Av dessa har 20 identifierats till art eller klass där får/get och svin har bestämts till art genom dels rörben och dels ett tandfragment. Från gruppen stor gräsätare har revben och ett fotrotsben identifierats. I denna grupp kan nöt, älg samt häst döljas. Majoriteten av det till benslag identifierade benen tillhör de köttrika regionerna (fig. 1). Studeras benfragmentens fragmenteringsgrad ses inga färska frakturer utan endast frakturer som uppkommit då benen varit torra.

Fig. 1. Fördelning mellan mat- och slaktavfall



Raä 149

Benfragmenten uppgår till 4 stycken, tre brända och ett bränt, med en vikt av 5,54 gram. Får/get har identifierats genom fragment från kotor, överarmsben samt revben vilka tillhör de köttrika regionerna.

Raä 150

Endast ett bränt benfragment med en vikt på 1,41 gram återfanns i denna anläggning och utgörs av ett ofusionerat ledhuvud på lårben från får. En åldersbedömning utifrån fusionering ger en ålder under 2 ½ -3 år.

Raä 152

Tre brända oidentifierbara benfragment med en vikt av 0,63 gram tillhör denna anläggning varav ett är ett kraniefragment.

Referenser

Outram, A.K. 2002. Bone Fracture and Within-Bone Nutrients: An Experimentally Based Method for Investigation Levels of Marrow Extraction. I: P. Miracle and N. Milner (eds.). Cambridge McDonalds Institute for Archaeological Research, 51.64.

Sigvallius, B. 1988. Husdjur på förhistoriska boplatser – en utvärdering av osteologiska undersökningar. Gotländskt arkiv 1988.

Silver, I.A. 1969. The ageing of domestic animals. Science in archaeology (ed. Brothwell, D. & Higgs, E.). 2.nd edition. London.

Benlista RAÅ 146 utredning, för- och slutundersökning

Fnr	Anl.	X	Y	Vikt (g)	Ant	Art	Benslag	Del	Färg	BB/OB	M	S	F-grad	Kommentar
3	Z 28,31	6926721,15	1579247,8	0,43	1	Indet	Platta ben	Fragment	v	BB	0	0	df	
4	pno 1159			1,35	3	Indet	Indet	Spongiosafragment	br	BB	0	0		
9	A1275	6926685,44	1579180,44	0,21	1	Indet	Platta ben	Fragment	vbl	BB	0	0	e	
9	A1275	6926685,44	1579180,44	1,72	3	Indet	Indet	Fragment	vbr	BB	0	0	e	
9	A1275	6926685,44	1579180,44	1,83	1	Stor gräsätare	Fotrotsben	Corpusfragment med ledytor	v	BB	0	0		
10	A1045	6926678,5	1579166,3	0,31	3	Indet	Indet		v	BB	0	0	bd	
11	A1235			0,32	1	Stor gräsätare	Revben	Corpusfragment		OB	1	0	ef	
18	A1458			1,46	2	Liten gräsätare	Revben	Corpusfragment	v	BB	1	0	bf	
23		6926685,5	1579181,5	0,46	2	Gräsätare	Revben	Corpusfragment	v	BB	1	0	be	
23		6926685,5	1579181,5	2,68	23	Indet	Indet		v	BB	0	0	bef	
23		6926685,5	1579181,5	0,72	3	Litet däggdjur	Rörben	Diafysfragment	v	BB	1	0	bde	
23		6926685,5	1579181,5	0,42	2	Litet däggdjur	Platta ben	Fragment	v	BB	0	0	bd	
23		6926685,5	1579181,5	0,04	1	Litet däggdjur	Rörben	Caputfragment	br	BB	1	0		
23		6926685,5	1579181,5	0,23	1	Svin	Tänder	Cuspfragment	v	BB	0	1		
24	A1275			0,23	1	Får/get	Rörben	Os metacarpalia diafysfragment	v	BB	1	0	b	
24	A1275			0,67	1	Indet	Kranium	Fragment	v	BB	0	1		
24	A1275			1,19	7	Indet	Indet		v	BB	0	0	df	
24	A1275			0,15	1	Liten gräsätare	Falang?	3:e fingerbenfragment	v	BB	0	1		
24	A1275			0,12	1	Litet däggdjur	Rörben	Diafysfragment	v	BB	1	0	d	
24	A1275			0,16	1	Litet däggdjur	Rörben	Diafysfragment	v	BB	1	0	b	
25		6926684,7	1579179,7	1,95	9	Indet	Indet		v	BB	0	0	ef	
25		6926684,7	1579179,7	0,86	2	Liten gräsätare	Kotor	Vertebra lumbalisfragm av facies articularis caudalis	vbl	BB	1	0	b	
25		6926684,7	1579179,7	0,56	1	Litet däggdjur	Rörben	Diafysfragment	v	BB	1	0	bd	

M = matavfall

S = slaktavfall

F-grad = fragmenteringsmönster

Benlista RAÄ 149 utredning och förundersökning

Fnr	Schakt	X	Y	Vikt (g)	Ant	BB/OB	Art	Benslag	Del	Sida	Färg	M	S	F-grad
19	50	6926623	1579249	0,75	1	BB	Får/get	Kotor	Vertebrae cervicalisfragment av corpus ofus cranialt		v	1		
21	50	6926619	1579241	1,02	1	BB	Får/get	Revben	Corpusfragment		v	1		bf
21	50	6926619	1579241	1,65	1	BB	Indet	Indet	Fragment		v		-	d
21	50	6926619	1579241	2,12	1	OB	Får/get	Överarmsben	Radiusfragment av diafys	sin		1		ef

M = matavfall

S = slaktavfall

F-grad = fragmenteringsmönster

Benlista RAÄ 150 förundersökning

Fnr	Schakt	X	Y	Spec.	Vikt (g)	Ant	BB/OB	Art	Benslag	Del	Sida	Fus prox	Ofus prox	Fus dist
4c	67 & A1376				1,41	1	BB	Får	Lårben	Caput, lös	sin		1	

M = matavfall

S = slaktavfall

Benlista RAÄ 150 utredning

Fnr	Schakt	X	Y	Spec.	Vikt (g)	Ant	BB/OB	Art	Benslag	Del	Färg	M	S	Fragm.grad
17		6926804	41579360		0,49	2	BB	Indet	Kranium	Fragment	v		2	d
17		6926804	41579360		0,14	1	BB	Indet	Indet	Fragment	v			b

M = matavfall

S = slaktavfall

4. Fyndlistor

Fyndlista RAÄ 146 i Ljusta, Skön sn. Schaktkontroll fjärrvärme, för- och slutundersökning.													
Fynd nr	Pno nr	X	Y	Z	Fynd	Material	Antal	Vikt i gram	Mått i mm	Kommentar	Kontext	Schaktkontroll fjärrvärme/ För- och slutundersökning	Kasserat
1	1083	6926740,54	1579194,74	29,5	slagg	järnslag	1	46,6	53x39x35	svart, glasartad, m bränd lera		SK	
2a	1133	6926721,74	1579238,33	28,87	del av hank, rödgods	rödgods	4	19,9		Hankfragmentet 28x20x12 Övriga fragment obestämbare		SK	X
2b	1133	6926721,74	1579238,33	28,87	del av flaskbotten	glas	2	87,1				SK	X
3	1158	6926721,15	1579247,3	28,31	bränt ben	bränt ben	1	0,4			i rödbränd fläck	SK	
4a	1159	6926695,98	1579246,18	28,74	bränt ben	bränt ben	2	1,3				SK	
4b	1159	6926695,98	1579246,18	28,74	järnfragment	järn	1	5,8	48x7x4	böjt, hästkosöm?		SK	X
4c	1159	6926695,98	1579246,18	28,74	rödgods mynningsfragment	rödgods	4	7,1		avspjälkad glasyr, vit randdekor		SK	X
5	1056	6926744,23	1579182,71	29,65	keramik?	keramik?	1	7,4	29x26x9	svart/sotig insida. magrad	Jää? Påträffad i mörk, kulturpåverkad jord.	SK	
6a		6926680	1579190		skiffer	skiffer	1	2,3	27x22x2	slipad yta?		SK	X
6b		6926680	1579190		rödgods mynningsfragment	rödgods	1	3,5	22x14	spår av röd och vit glasyr/dekor		SK	X
7		6926680	1579184		Rödgods, tegel, bränd lera	Rödgods, bränd lera	70	237,7		1 skärva rödgods med avspjälkad glasyr, 34x23x6	Påträffades inom en sträcka av ca 15 m i S fjärrvärmeschaktet	SK	X
8a	1011	6926682,53	1579174,71	32,29	del av hank	stengods	1	26,1	60x20x12	saltglaserad	Vid rensning A 1011	FU	
8b	1011	6926682,53	1579174,71	32,29	bränd lera	bränd lera	1	4,7			Vid rensning A 1011	FU	
9a	1275	6926685,44	1579180,44	32,05	Bränd lera/lerklining?	lera	7	21,4		två bitar m avtryck, ev lerklining?	vid rensning A 1275	FU	
9b	1275	6926685,44	1579180,44	32,05	brynefragment	sten	1	19,8	28x28x17		vid rensning A 1275	FU	

9c	1275	6926685,44	1579180,44	32,05	brända ben	bränt ben	5	3,7			vid rensning A 1275	FU	
10a	1045	6926679,5	1579166,3	32,6	brända ben	bränt ben	3	0,3			A 1045, under stenar	FU	
10b	1045	6926679,5	1579166,3	32,6	bränd lera	lera	1	0,4			A 1045, under stenar	FU	X
11a	1235	6926709	1579188	30,7	bränt ben	bränt ben	1	0,4			schakt 58. benet i A1235	FU	
11b	1235	6926709	1579188	30,7	bränd lera	bränd lera	5	9,5			schakt 58	FU	X
12	1237	6926725,1	1579190,7	30,1	flinta	flinta	1	12,6	34x24x18		schakt 56	FU	
13	1238	6926716,14	1579196,21	30,24	knivfragment?	järn	1	15,8	64x21x4		schakt 55, intill sotfläck	FU	
14	1519	6926713,29	1579178,81	30,73	mynt	koppar	1				A1474	SU	
15a	1474	6926712,32	1579179,15	30,75	Kniv?	järn	1	31,4	90x9x7+52x11x5	böjd, L-formig	A1474	SU	
15b	1474	6926712,32	1579179,15	30,75	järnfragment	järn	1	1,5	15x17x7	spikhuvud?	A1474	SU	X
15c	1474	6926712,32	1579179,15	30,75	glas		6	3,5		grönt, krackelerat, plant			X
15d	1474	6926712,32	1579179,15	30,75	tegelfragment	tegel	18	250,6			A1474	SU	X
16a	1517	6926698,15	1579188,94	31	fatfragment? fajans/porslin	fajans/porslin?	1	0,9	12x17x3	brun och grön dekor	schaktning	SU	
16b	1517	6926698,15	1579188,94	31	bränd lera		1	2,4				SU	X
17	1520	6926729,03	1579179,23	30,07	rödgoods		2	17,3	40x22x8,	rödbrun glasyr, drejränder, räfflad utsida	schaktning	SU	
18a	1458	6926701,2	1579178,67	31,03	rödgoods, mynningsfragment	rödgoods	1	2,6	27x21x5	glasyr på vit engobe, brun mynningsrand + grön dekor	A1458. Grop, ser sentida ut.	SU	
18b	1458	6926701,2	1579178,67	31,03	bränt ben	bränt ben	2	1,3				SU	
18c	1458	6926701,2	1579178,67	31,03	bränd lera		1	6				SU	X
19	1435	6926692,4	1579184,7	30,99	bränd lera, järnfragment	bränd lera, järn	13	17,6		järnfragmentet 6x9	A1435	SU	X
20a	1467	6926709,12	1579177,93	30,98	spik	järn	1	15,8	75x8x7	skallen 17x12	A1467	SU	X

20b	1467	6926709,12	1579177,93	30,98	rödgods, mynning	rödgods	1	7,8	25x25x10	avspjälkad glasyr	A1467	SU	
20c	1467	6926709,12	1579177,93	30,98	bränd lera		4	9,3			A1467	SU	X
21	1235	6926709	1579188	30,7	rödgods?, br lera	rödgods, br lera	2	6,1			Vid ytrensning av A 1235	SU	X
22	1236	6926705	1579187	30,8	br lera		2	2,4			Vid ytrensning av A 1236	SU	X
23a	1275	6926685,5	1579181,5	32	järnfragment	järn	1	2,2			A1275 NÖ kvadr.	SU	X
23b	1275	6926685,5	1579181,5	32	brända ben	brända ben	30	4,3			A1275 NÖ kvadr.	SU	
23c	1275	6926685,5	1579181,5	32	bränd lera			56,2			A1275 NÖ kvadr.	SU	
24a	1275	6926686	1579180	32	brända ben	brända ben	12	2,7			A1275 NV kvadr.	SU	
24b	1275	6926686	1579180	32	järnfragment	järn	2	3,8	35x7x5, 18x5x3		A1275 NV kvadr.	SU	X
24c	1275	6926686	1579180	32	bränd lera		50	40,1			A1275 NV kvadr.	SU	
25a	1275	6926684,7	1579179,7	32	brända ben	brända ben	12	3,3			A1275 SV kvadr.	SU	
25b	1275	6926684,7	1579179,7	32	bränd lera, tegel?	bränd lera, tegel? En sintrad bit	6	30,5			A1275 SV kvadr.	SU	
26	1275	6926684,5	1579181	32							A1275 SÖ kvadr.	SU	
27	1082	6926739,75	1579192,89	29,6	Kniv	järn	1				i dike	SK	
28	1120	6926728,79	1579229,26	29,3	Nit med rombisk nitbricka	järn	1				6 m NV om A1121	SK	

Fyndlista RAÄ 149 i Ljusta, Skön sn. Utredning och förundersökning. (Nummer 1-11 har inte använts här p g a att undvika sammanblandning med fyndnumren från utredningen. Den omfattade flera fornlämningar som vid utredningen inte hade fått RAÄ nr)

Fynd nr	Pno nr	X	Y	Föremål	Material	Antal	Vikt i gram	Mått i mm	Kontext/ kommentar	Utredning / förundersökning	Kasserat
12	schakt 12	6926634,00	1579231,00	Glaserad keramik/rödgods. Fragment av fat/skål och gryta?	rödgods	4	47,4		Från (minst) två kärl. Mynningsbitar	Utr.	
13	schakt 12	6926634,00	1579231,00	Eldslagningsflinta	flinta	1	3,9	19x17x10		Utr.	
14	schakt 12	6926634,00	1579231,00	Kritpipsfragment, skaft	lera	1	1,9	28x7	Hålet är 3 mm i diam	Utr.	
15	schakt 12	6926634,00	1579231,00	Keramik, glaserat. Fragment av fat?	rödgods	1	47	69x49x12	Glasyren delvis avspjälkad	Utr.	
16	schakt 12	6926634,00	1579231,00	Takpanna, fragment	lera	1	46,3	75x43x14		Utr.	X
17a	schakt 50	6926623	1579249	Kritpipsfragment, huvud	lera	1	1	29x12x2	Ö om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
17b	schakt 50	6926623	1579249	Glas (fönster?)	glas	1	2,3	30x20x2	Ö om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
18a	schakt 50	6926623	1579249	Kritpipsfragment, skaft	lera	1	1,2	21x7	Hålet är 3 mm i diam. Ö om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
18b	schakt 50	6926623	1579249	Glaserat rödgods, mynning, tegel med gräsavtryck	keramik, tegel	3	36,8		Ö om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
19	schakt 50	6926623	1579249	Bränt ben	bränt ben	1	0,8		Ö om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
20	schakt 50	6926619	1579241	Glättsten? (halv)	sten	1	114,2	74x38x30	V om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
21a	schakt 50	6926619	1579241	Brända ben	bränt ben	3	4,6		V om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
21b	schakt 50	6926619	1579241	Keramik, glaserat båda sidor. Fragment	rödgods	1	1,8	25x14x4	V om husgrund s revs på 1930-t.	FU	
22	schakt 50	6926624,7	1579246,5	Kniv?	järn	1	40,5	155x16x7	NV om N grundstenen t husgrund s revs på 1930-t.	FU	
23a	schakt 50	6926624,7	1579246,5	Slagg (glasartad, blåsig, inbakat grus)	slagg	1	20	28x32	NV om N grundstenen t husgrund s revs på 1930-t.	FU	

23b	schakt 50	6926624,7	1579246,5	Keramik, fragm. Avspjälkad glasyr och engobedekor på insidan.	rödgods	1	14,8	46x38x9	NV om N grundstenen t husgrund s revs på 1930-t.	FU	
23c	schakt 50	6926624,7	1579246,5	Glas (ej fönsterglas)	glas	2	7,5		NV om N grundstenen t husgrund s revs på 1930-t.	FU	
24	scahkt 49	6926633	1579226	Keramik, fragm från 2 kärl	rödgods	2	5,1		S om garaget	FU	
25a	scahkt 49	6926633	1579226	Järnskopa, skaftet trasigt	järn	1	300,2	105x100	S om garaget	FU	X
25b	scahkt 49	6926633	1579226	Järnföremål obest.	järn	1	46,5	84x25x8	S om garaget.	FU	X
26	schakt 51	6926641	1579227	Bryne	sandsten	1	384	150x57x27	grovrens schakt 51/ under den rivna betongplattan	FU	
27	schakt 51	6926641	1579227	Glasflaska m glasstav/pipett	glas	1	19,7	56x19x19	grovrens schakt 51/ under den rivna betongplattan	FU	
28	schakt 51	6926641	1579227	vekehållare till fotogenlampa	mässing?	1	20	54 mm i diam	grovrens schakt 51/ under den rivna betongplattan	FU	
29	schakt 51	6926641	1579227	del av pilsnerflaska 1/3 Lit och glasbit med kors "A S B"	glas	2	90,4		grovrens schakt 51/ under den rivna betongplattan	FU	
30	schakt 13	6926646	1579260	Nit med nitbricka	järn	1			metalldetektor	Utr.	