

Naturgasprojektet

Arkeologisk undersökning
Raä 130 Hålda 1

Hålda socken
Kungälv's kommun



Rapport 2004:29

Tom Wennberg & Magnus Petersson

Naturgasprojektet

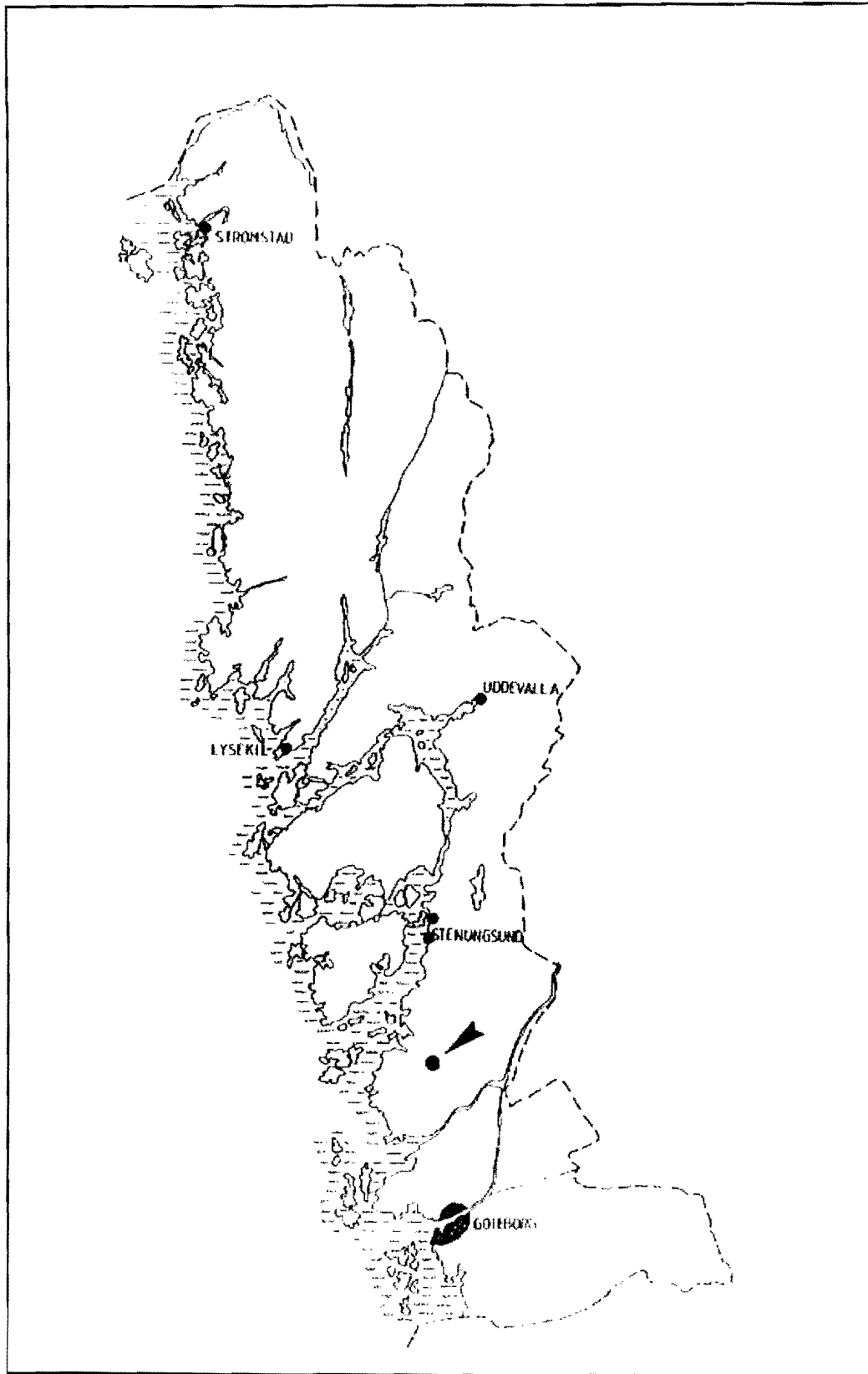
Arkeologisk undersökning
Raä 130 Hålda 1

Hålda socken
Kungälv kommun
Bohuslän, Västra Götalands län

*ur allmänt kartmaterial från
lantmäteriet medgivande
90.80.12.*

*Utdrag ur ek. karta 7143
ISSN 1650-3368*

*Rapport: Tom Wennberg & Magnus Petersson
Foto: Tom Wennberg
Grafisk form: Anders Gutehall
Redigering: Mikael Eboskog
Bohusläns museum 2004:29*



Figur 1. Karta över södra Bohuslän med raä 130 markerad.

Innehåll

Sammanfattning -----	5
Bakgrund -----	5
Syfte -----	6
Landskapsbild -----	7
<i>Naturlandskap</i>	7
<i>Kulturlandskap</i>	7
<i>Fornlämningsmiljö</i>	8
Tidigare utförda undersökningar -----	9
Undersökningen -----	9
<i>Metod</i>	9
<i>Genomförande</i>	10
<i>Naturvetenskapliga analyser</i>	12
<i>Resultat</i>	12
Centrala boplatsen	
Bäckfåran	
Extensiva utgrävningsområden	
Hyddan	
Klapperstenslagret	
Diskussion -----	38
<i>Boplatsen i tid och rum</i>	38
<i>Kommunikation och förhållandet till landskapet</i>	40
<i>Inre struktur på en senmesolitisk boplats.</i>	41
<i>Hyddan under senmesolitikum i ett västsvenskt perspektiv</i>	42
<i>Fyndmaterialet</i>	42
Vetenskaplig potential -----	43
Referenser -----	44
<i>Muntliga källor</i>	44
<i>Tryckta källor</i>	44
<i>Ej tryckta källor</i>	45
Tekniska och administrativa uppgifter -----	46

Sammanfattning

Mellan den 14 augusti och 24 september, 2003 utförde Bohusläns museum en arkeologisk slutundersökning i Kungälv kommun vilken föranleddes av anläggandet av en naturgasledning. Exploateringen berör den nyupptäckta fornlämningen raä 130.

Fornlämningen visade sig framförallt tillhöra tidig senmesolitikum med ett stort fyndmaterial av lihulttyp och med ett avgränsat område daterat till mellanmesolitikum och sandarnakultur. Även inslag av senneolitikum och äldre järnålder kunde noteras. Slutundersökningen av den aktuella fornlämningen kom att uppdelas i fem olika delområden (fig 5). De centrala delarna kom slutligen att benämnas den centrala boplatsen och bäckfåran. Tre ytor norr, väster och öster om dessa kom att behandlas som extensiva utgrävningsområden. Söder om dessa områden särskildes två områden kallade klapperstenslagret och hyddan.

Fyndmaterialet från raä 130 var omfattande, framförallt flintmaterialet, och det relativt stora antalet bergartsyxor visar att platsen varit intensivt använd. Av det påträffade materialet har sandarnakultur, lihultkultur samt romersk järnålder/folkvandringstid kunnat beläggas. I området finns också senneolitikum/äldre bronsålder representerat i form av lösfynd. Denna fas kunde inte beläggas i det arkeologiska fyndmaterialet på Håltal men visade sig senare i ¹⁴C-analysen. Platsen har således, med sitt gynnsamma sadelläge, varit attraktiv under flera skilda tidsperioder under förhistorien. Bruket av platsen över tid har genererat olika material vilket förmodligen representerar vitt skilda aktiviteter. Majoriteten av fynden härstammar dock från senmesolitikum.

Förutom fyndmaterialet kunde ett antal anläggningar och lager dokumenteras. På det centrala boplatsoområdet påträffades ett mörkt sotigt kulturlager med tillhörande utkastlager från lihultkultur. Här observerades ett fragmentariskt osteologiskt material. Intill detta lager dokumenterades en fossil bäckfåra.

Strax söder om denna yta framkom en lämning tolkad som en hyddbotten, omgärdad av en aktivitetsyta. Materialet från hyddområdet var från lihultkultur och var i lagertyp och fyndsammansättning generellt överensstämmande med det ovan nämnda kulturlagret. I områdets sydligaste del framkom ett klapperstenslager vars flintmaterial hade en mellanmesolitisk karaktär. Strax söder härom påträffades tre mycket likartade stenflakshärdar vilka enhetligt ¹⁴C-daterades till förromersk järnålder.

Bakgrund

Mellan den 14 augusti och 24 september, 2003 genomförde Bohusläns museum en arkeologisk slutundersökning inom fastigheterna Ytter-Restad 5:11 och 5:8 (fig 2), Håltal socken, Kungälv kommun, Västra Götalands län (fig 1). Undersökningen föranleddes av byggnation av naturgasledning och berörde fornlämning, raä nr 130. Uppdragsgivare och kostnadsansvarig var Nova Naturgas AB, enligt Länsstyrelsens beslut 431-74964-2002. Fält- och rapportansvariga var Magnus Petersson från UV-väst och Tom Wennberg från Göteborgs stadsmuseum. Övrig fältpersonal bestod av åtta fältarkeologer vilka deltog i varierande omfattning. Dessa var Karin Berggren, Anna Genberg, Hanna Gudmundsdottir och Annie Johansson från Bohusläns museum, Anna Gustavsson och Johannes Nieminen från Göteborgs stadsmuseum och Glenn Johansson från UV-väst samt Andreas Åhman från Västergötlands museum.

Den nyupptäckta fornlämningen, benämnd raä 130, påträffades under en särskild arkeologisk utredning i november 2001. Boplatsen avgränsades av därpå följande förundersökning i april 2003. Då framkom ett stort flintmaterial med sandarnakaraktär och en preliminär datering till tidig mellanmesolitikum. De målsättningar som utgör grunden för gasprojektet, både vetenskapligt och antikvariskt, har fastställts och utformats i *Projektprogram för arkeologin, Naturgasledning mellan Rya och Stenungsund* (Axelsson et al. 2003). Utifrån detta har fält- och rapportarbetet styrts. I denna tekniska rapport kommer resultaten från slutundersökningen framförallt att vara beskrivande. Tolkningsförslagen skall uppfattas som vägledande för vidare analyser. Vidare är det tänkt att djupare analyser av boplatsmaterialet kommer att presenteras i en steg 2 rapport innehållande artiklar med koppling till gasprojektets olika utgrävningar. Boplatsen kom i fält att gå under arbetsnamnet UN Håltal.

Syfte

Från gasledningsprojektets övergripande målinriktning och frågeställningar valdes ett antal teman ut till undersökningsplanen, med potential att belysa flera aspekter och som lämpade sig för slutundersökningen av den aktuella fornlämningen (Axelsson et al. 2003). Syftet med undersökningen utformades framförallt efter temana: *Boplatsens inre organisation, landskapsutnyttjande över tid och kommunikation*

Huvudsyftet med slutundersökningen var att studera en ej överlagrad boplats från tidig sandarnakultur. Inom detta huvudsyfte fanns flera målsättningar som skulle utreda frågor kring hur platsen nyttjats under mesolitikum. För att fånga boplatsens inre struktur under denna period var intentionen att fokusera på tolkningsbara lager och anläggningar vilka kunde leda till identifierbara aktivitetsytor. Förhoppningen var att påvisa eventuella boplatsytor, arbetsytor eller andra materiellt påvisbara boplatsaktiviteter. Förhoppningen var att detta skulle ligga till grund för en diskussion om sociala strukturer under mesolitikum. Under utgrävningen blev det klart att merparten av de mesolitiska lämningarna hörde hemma i tidig lihultkultur vilket förändrade förutsättningarna något. De grundläggande frågeställningarna kvarstod dock men hänsyn togs till den yngre dateringen.

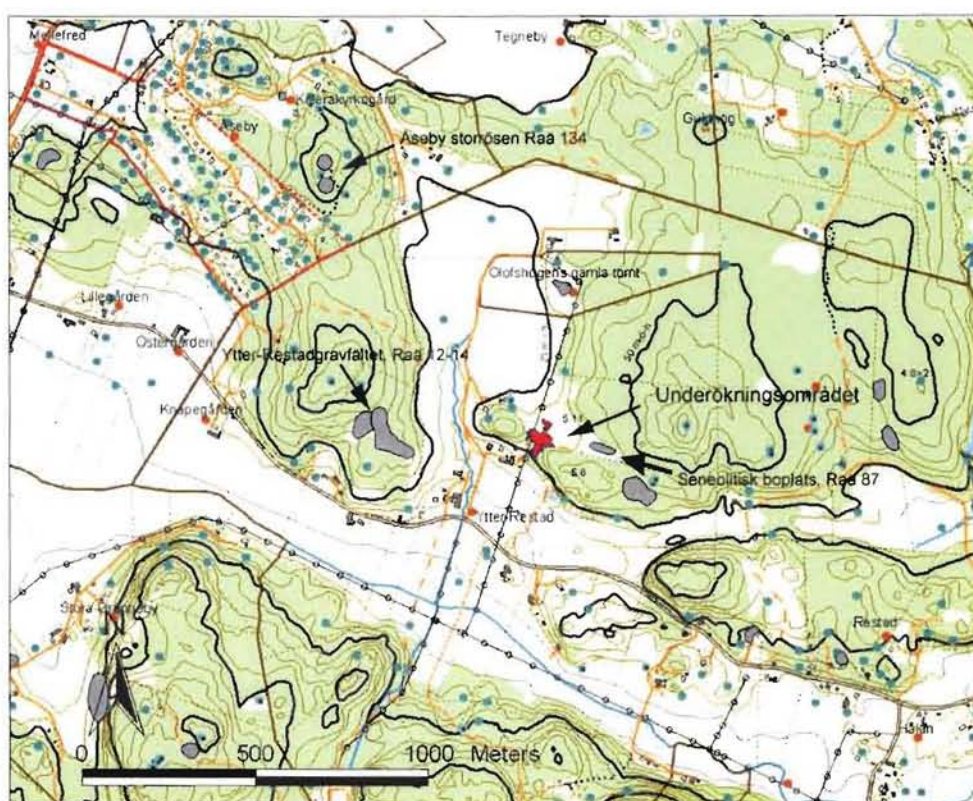
De nedan beskrivna lösfynden, av exempelvis dolkar, såväl inom undersökningsytan som inom den tidigare registrerade boplatsen öster om, indikerade att platsen hade varit betydelsefull även under senneolitikum. Eftersom boplatser från denna period inte i någon högre grad är vare sig väl kända eller undersökta handlade ett andra syfte om att få grepp om hur platsens nyttjats under denna tid. Var det en boplats eller en plats av rituell natur? Med tanke på dolkfynden fanns det även en möjlighet att stöta på senneolitiska gravar. Tyvärr begränsades möjligheten att undersöka det området där praktfynden hade hittats. Detta innebar att denna del av syftet fick en lägre prioritet.

Ett tredje syfte handlade om att avgränsa de olika tidsavsnitten och utreda hur platsen använts över tid. Som tidigare nämnts blev den mesolitiska dateringen yngre än väntat och bestämdes till sen sandarna- och tidig lihultkultur. Den senneolitiska fasen förblev relativt anonym i det identifierbara materialet. Det påträffades även en ny fas tillhörande förromersk järnålder vilken framförallt identifierades med hjälp av ¹⁴C-dateringar. Syftet var då att se hur platsen nyttjats i dessa olika avgränsade perioder och diskutera eventuella likheter och skillnader i nyttjandet.

Landskapsbild

Naturlandskap

Boplatsen är belägen i Håлта socken i Kungälv's kommun i södra delen av Bohuslän. Håлта socken ligger i kommunens nordvästra del vilken karaktäriseras av öst-västligt löpande skogsbeklädda höjdryggar med leriga åkerpartier där emellan. Dessa åkerpartier utgörs av historiskt uppodlad mark och är geologiskt bildade av den forntida havsbotten. Då strandlinjen stod högre utgjordes dalarna av vikar som sträckt sig djupt in i landskapet. Detta område kan under stenåldern betraktas som ett skärgårdslandskap och vikarna, som efterhand blev vattendrag, var förmodligen farbara långt upp i yngre järnålder.



Figur 2. Topografisk karta över området vid Håлта 1 med i texten nämnda fornlämningar och berörda fastigheter.

Boplatsen raå 130 ligger på en öst-västlig åsrygg som skiljer dalgången vid Ytter-Restad från Grannebyåns dalgång (fig 2). Slutundersökningsområdet låg i ett sadelläge mellan höjdräckningar i väster och öster. I norr planade området ut till en plåtå på ca 33 m ö h. Mot söder sluttade marken svagt för att sedan bli brantare ned mot dalgången och Grannebyån. Området utgjordes i södra sluttningen av skogsmark, delvis avverkad, och i norra delen av betesmark. Markslagen är åtskilda av en stengärdesgård vilken sträcker i en öst-västlig riktning. Detta stengärde utgjorde även fastighetsgränsen.

Kulturlandskap

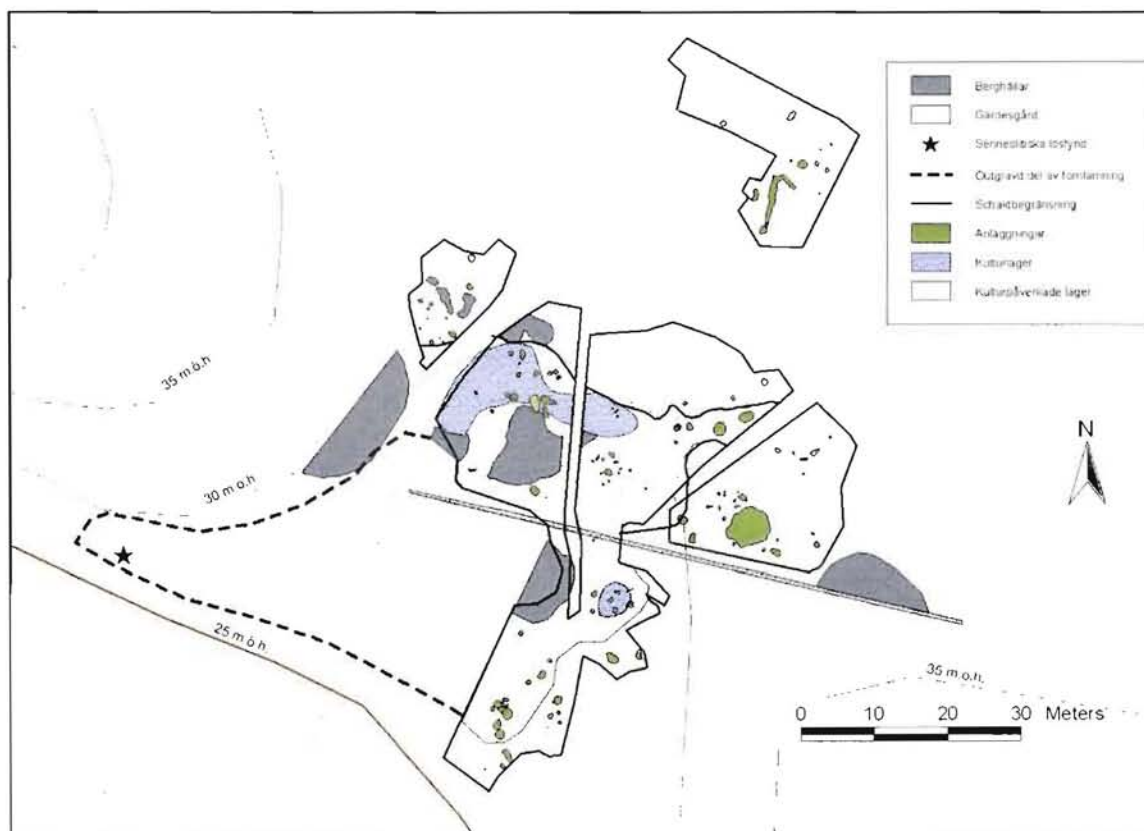
Kulturlandskapet inom fornlämningen och det omgivande området består av i modern tid bruten betesmark. Enligt förre markägaren Gustav Olausson bröts det aktuella området upp under tidigt 50-tal och har aldrig djupplöjts av moderna jordbruksredskap. Detta pastorala landskapsrum gav därmed ypperliga förutsättningar för att eventuella anläggningar bevarats under matjordslagret.

Fornlämningsmiljö

Dalgången vid Ytter-Restad utgör ett väl avgränsat landskapsrum vilket omges av skogsbeväskade höjder. På dessa höjder finns ett antal monumentala lämningar i form av rösen och gravfält (fig 2). På en nord/sydlig höjdrygg som avgränsar dalgången i väster ligger i söder Ytter-Restadgravfältet (Håлта 12) och i norr Åseby storrösen (Håлта 134). Gravfältet ligger exponerat både mot väster, mot havet och mot söder, mot den järnålderstida farleden samt mot öster, mot den inre dalgången. På gravfältet har det bland annat påträffats romerskt importglas och guld-fynd. Åseby storrösen räknas bland Bohusläns mäktigaste. Deras monumentala läge innanför Ödsmåls kile förmedlar, tillsammans med gravfältet i söder, en känsla av områdets stora betydelse under brons- och järnålder.

I öster ca 200 m om den aktuella fornlämningen finns en registrerad senneolitisk boplatz (Håлта 87). Här har det påträffats ett flertal senneolitiska föremål där bland annat en flathuggen dolk och en lansspets i flinta samt en skafthålsyx och två trindyxor i bergart utmärker sig.

Södra Bohuslän är ur ett arkeologiskt perspektiv ett relativt utforskat område. Detta leder till att det i området inte finns särskilt mycket referensmaterial. De mesolitiska boplatser som finns registrerade är framförallt ytinventerade. Vid anläggandet av industriområdet Rollsbo, väster om Kungälv påträffades dock ett antal fornlämningar där de två senmesolitiska lihultboplatserna Ytterby 47 och Ytterby 185 tilldrar sig särskilt intresse. Dessa boplatser bestod av typiska senmesolitiska fyndmaterial med mycket flintavfall. Här framkom bland annat segmentknivar, handtagskärnor och lihultyxor (Hernek 1995).



Figur 3. Avbanade ytor med höjdkurvor samt ej utgrävd del av fornlämning markerad.

Tidigare utförda undersökningar

Den aktuella fornlämningen var inte tidigare känd. Den anades först under den arkeologiska utredningen och bekräftades och avgränsades under den efterföljande förundersökningen. Särskild arkeologisk utredning gjordes under november månad 2001 och efterföljande förundersökning genomfördes under april månad 2003. Utredningen och förundersökningen utfördes med sökschaktgrävning med grävmaskin. Totalt grävdes 27 sökschakt över området. Vid förundersökningen av raä 130 påträffades inom platån ner mot den södra slutningen ett grått lager med mycket slagen flinta av mesolitisk typ. Även en härd framkom på platån vilket indikerade att det kunde finnas bevarade boplotsstrukturer. I den södra slutningen framkom neolitisk flinta tillsammans med enstaka fragmentariska keramikskärvor.

Enligt tidigare markägare Gustav Olausson påträffades för ett trettio år sedan en skära och en flintdolk i backen i sydvästra delen av undersökningsområdet (se fig 3). De är tillverkade i flat-huggningsteknik och dolken är typ III enligt Montelius typologi. Handtaget har således ett kvadratisk tvärsnitt. En identisk dolk är ytplockad på den öster om belägna fornlämningen Hålda 87. Dessa fynd förvaras på gården tillsammans med övriga lösfynd från Hålda 87 för.

Undersökningen

Under sex veckor i augusti och september månad utfördes en slutundersökning på bopplatsen raä 130. Arbetet utfördes av arkeologer från Bohusläns museum (ansvarig institution), Göteborgs stadsmuseum, Riksantikvarieämbetet UV-Väst samt Skaraborgs länsmuseum.

Undersökningsområdet var totalt drygt 12000 m² stort varav ca 2300 m² undersöktes intensivt. Det undersökta området ligger mellan 25-31 meter över havet och har i sin södra del berörts av den postglaciala transgressionen. Undersökningen koncentrerades på de intensiva ytorna i de centrala och södra delarna med välavgränsade fyndförande lager (fig 3). De extensiva ytorna i norr undersöktes mindre intensivt då frekvensen av anläggningar föreföll relativt låg.

Under förundersökningen visade sig delar av området vara mycket vattensjukt. Detta ansågs vara ett stort problem då slutundersökningen skulle utföras under sensommar/tidig höst. Sammantaget blev vädret i stort sett idealiskt under hela fältperioden med undantag för någon enstaka regndag första veckan. Det måste poängteras att under regniga förhållanden skulle utgrävningen ha blivit mycket svår att genomföra på ett tillfredställande sätt.

Metod

Förundersökningen av den aktuella fornlämningen visade på ovanligt flintrika humösa kulturlager från mesolitikum med indikation på bevarade anläggningar. Grundstrategin var att i möjligaste mån gräva urskiljbara lager som stratigrafiskt avskilda enheter samtidigt som dokumentation av anläggningar fick hög prioritet. Tanken var att på detta sätt, i enlighet med huvudsyftet, undersöka och utreda inre strukturer på den mesolitiska bopplatsen. Även de yngre lämningarna skulle dokumenteras med samma målsättning.

I detta fall prioriterades de mesolitiska kulturlagren med tillhörande anläggningar. Initialt var den generella strategin att gräva grävenheter i enmeterskvadrater med två meters mellanrum. Tanken var att med ett relativt tätt rutnät grovt fånga aktiviteter i lager och i bästa fall i avgränsade delar av desamma. Teorin är att spridningen av rutor grovt representerar spridningsbilden av fynd i lagret. Vid behov skulle förtätningar av rutnätet göras på utvalda ställen. Grävenheterna separerades i urskiljbara lager för att i möjligaste mån undvika konstruerade stratigrafiska enheter vilket stickgrävning tenderar att representera.

För att på ett tidigt stadium få en övergripande förståelse för lagerföljden i området grävdes inledningsvis ett nord-sydligt djupschakt rakt igenom fornlämningen. Detta skulle ge underlag för definitionen av ett flertal av de större stratigrafiska enheterna i området och därigenom underlätta identifieringen av lager i respektive ruta.

Då huvudsyftet utformades för att utreda boplatsens inre strukturer var en av avsikterna att hitta samtida tolkningsbara anläggningar som senare kunde relateras till de avsatta kulturlagren. För att upptäcka dessa var tanken att, efter att ett representativt material grävts upp skulle de definierade lagren lagervis schaktas bort. För att avgränsa aktivitetsytan undersöktes området runt de identifierade kulturlagren extensivt. Matjorden schaktades av till den glaciala leran för att påvisa eventuella anläggningar.

Det var ursprungligen tänkt att de grävda enheterna skulle vattensällas. Detta visade sig i fält vara tekniskt problematiskt och arkeologiskt ohållbart med tanke på det stora fyndmaterial som påträffades i relation till den fälttid som fanns till förfogande. Detta visade sig vara ett olyckligt beslut då makrofossilanalyser visade att kulturlager L8 trots allt innehöll ett fragmentariskt bränt osteologiskt material med bl.a. fiskkotor.

Det huvudsakliga dokumentationsverktyget var inmätning med totalstation. Profiler ritades för hand. Intentionen var att samtliga anläggningar skulle fotograferas både digitalt och analogt. Informationen lagrades i databasprogrammet Intrasis och bearbetades i GIS-applikationen ArcView. Flintan sorterades i stort efter *Sorteringschema för flinta* (Andersson, S. et al 1978). Eventuella avvikande bedömningar beskrivs i fyndlistan.

Genomförande

Initialt var den generella strategin att gräva rutor med två meters mellanrum efter det att matjordslagret banats av. Till följd av hård tidspress grävdes inga grävenheter i matjordslagret. Detta banades således av.

Då vi enligt förundersökningen hade de största och fyndrikaste lagren norr om gårdesgården började arbetet här. För att vid rutgrävning kunna separera fynden i urskiljbara stratigrafiska enheter var det första steget att få en klar uppfattning över lagerföljden på boplatsen. Ett djupschakt drogs i nord/sydlig riktning, rakt igenom fornlämningen. Detta för att i ett tidigt skede förstå de geologiska processerna på platsen och om möjligt, skilja dem från de mänskliga aktiviteterna. I samarbete med geolog Tore Påsse på SGU gjordes i detta skede en första bedömning och definition av lagren på den aktuella ytan.

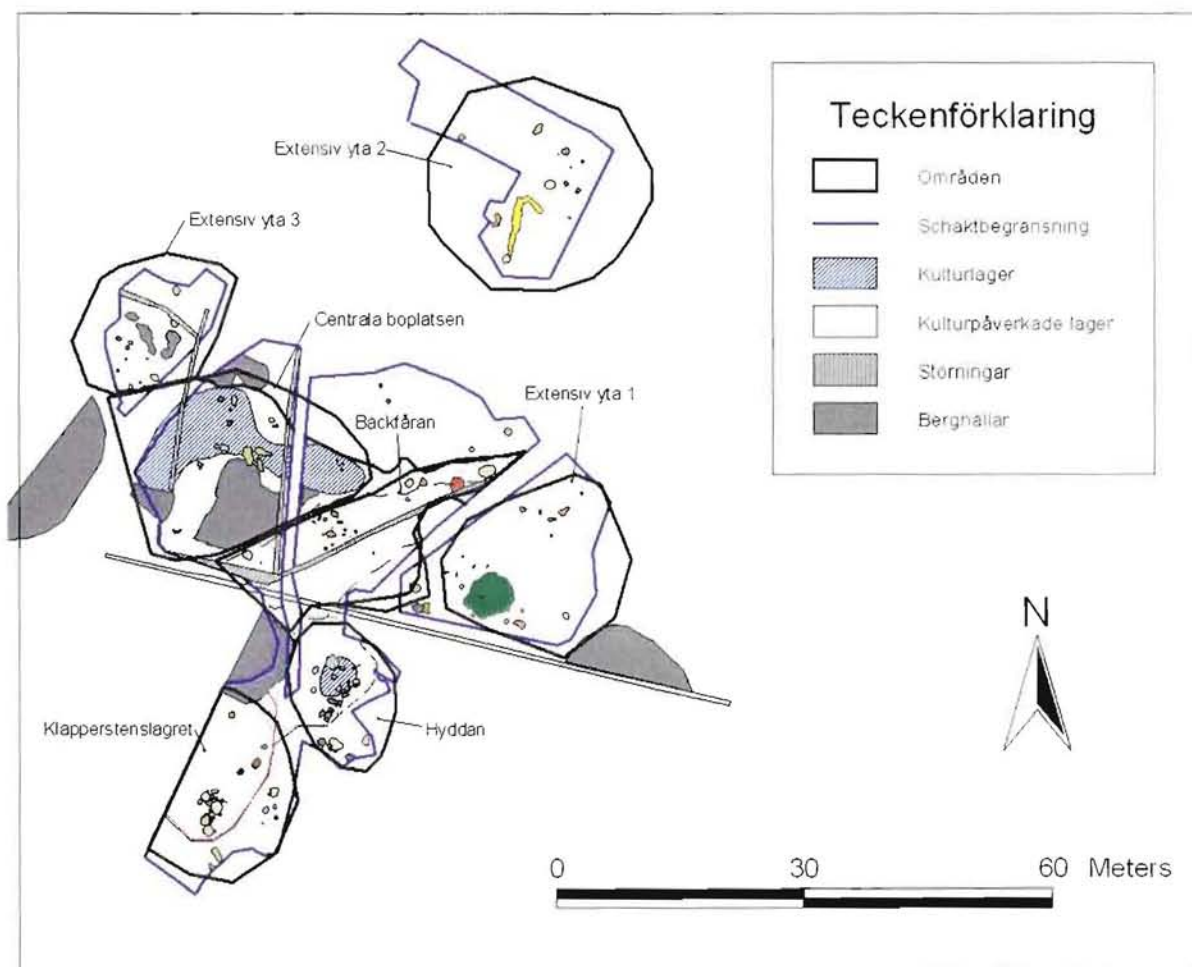
Nästa steg var att göra en första avbaning och nu schaktades matjord och förna av över hela det intensiva området. Vid djupschaktet lämnades en långprofil benämnd C140. Då det tidigare visat sig att området vid regniga omständigheter blev väldigt vattensjukt fick hänsyn tas till detta. Bland annat lämnades ett grävt dike i nordost. Detta dike skulle senare visa sig ha en avdränerande föregångare i form av en fossil bäckfåra.

Grundprincipen var nu att gräva det tidigare beskrivna rutnätet med två meter mellan varje ruta. Detta genomfördes i stort sett konsekvent över området norr om gårdesgården. De vid djupschaktet definierade lagren kunde i stort följas över ytan men några tillägg i nordväst. Söder om gårdesgården blev strategin anpassad efter omständigheterna i fält. Precis söder om gårdesgården fattades misstankar om att en mindre mörkare yta eventuellt kunde vara rester efter en mesolitisk hydda. Denna yta fick då extra uppmärksamhet och totalutgrävdes med meterrutor. Metoden var fortfarande att grävenheterna relaterades till arkeologiskt definierade lager och inte geologiska horisonter eller konstruerade stick.

Söder om den eventuella hyddan framkom ett fyndförande klapperstenslager som på grund av sin omrörda struktur fick en lägre prioritet. Här grävdes bara enstaka rutor och vid avbaning samlades fyndmaterial in i större godtyckliga fyndenheter. Dessa fyndenheter tillsammans med rutorna bildar underlaget för datering och lagrets utbredning. I lagrets sydligaste del framkom tre stenflak vilka, i ljuset av gravfältet vid Ytter-Restad gravfältet, initialt misstänktes kunna vara gravstrukturer. Dessa grävdes omsorgsfullt ut för hand.

Förutom på ytan vid hyddan schaktades området lagervis av för att dokumentera anläggningar i de olika kontexterna. Det var som väntat mycket svårt att upptäcka och avgränsa anläggningar i lagren och det var framförallt när det schaktats ner till den glaciala leran som de tydligt kunde avgränsas. Alla påträffade anläggningar dokumenterades på sedvanligt sätt. Det innebar att minst halva anläggningen grävdes och profilen ritades. Anläggningen fotograferades i profil och i många fall även i plan.

Det sydvästra området lämnades med hänvisning till länsstyrelsens beslut orört. Som tidigare beskrivits kan den undersökta delen av fornlämningen tämligen säkert topografiskt avgränsas (fig 3). Denna orörda del kan ses som en vetenskaplig reserv med kulturlager och klapperstenslager bevarade.



Figur 4. De i rapporten omnämnda områdena.

Naturvetenskapliga analyser

Från raä 130 togs ett antal prover vilka fältmässigt kan delas in i kol- och jordprover. Kolproverna togs konsekvent i kontextens nedre del och primärt för att få ett underlag till ¹⁴C-datering. Sammanlagt skickades 16 kolprover som först vedartsanalyserades för att framförallt begränsa provets egenålder (bilaga 1). Strategin för provtagningarna var först och främst att ringa in och bekräfta de två förmodade faserna tidig senmesolitikum och senneolitikum. Resultatet blev två tydliga faser i senmesolitikum och en i förromersk järnålder samt en diffusare fas runt senneolitikum/bronsålder (bilaga 2).

Jordproverna syftade främst till att utreda om det fanns organiskt material i form av makrofossil och eventuella benrester i kulturlager och anläggningar. Det visade sig att kulturlagret som framkom på det centrala boplatsoområdet (L8) innehöll fragment av brända ben samt brända hasselnötsskal (bilaga 3). I fyllningen till den förmodade hyddan (L10) kunde det inte påvisas några bevarade benfragment men däremot enstaka brända hasselnötsskal. Sammansättningen av makrofossil i dessa båda lager ansågs vid analysen vara typiska för mesolitikum. Gropen som innehöll äldre järnålderskeramik och en sländtrissa visades sig även innehålla sädeslaget korn.

Resultat

Fornlämningen Hålda 130 visade sig till övervägande del vara en omfattande lihultboplats från tidig senmesolitikum med kulturlager, anläggningar och resterna efter en hyddlämning. På platsen dokumenterades även lämningar från tidsperioderna mellanmesolitikum, senneolitikum och äldre järnålder. Sammanlagt undersöktes 109 anläggningar och 15 lager beskrevs i vilka 106 enmetersrutor med 206 grävnheter grävdes. Sammanlagt registrerades 115,0 kg flinta (16494 st), 27,8 kg bergart (346 st), 1,3 kg kvarts (98 st) och 1,7 kg keramik samt ett mindre benmaterial. Totalt påträffades 40 lihultyxor och 11 trindyxor inklusive fragment samt 34 kärnyxor och 30 segmentknivar. Anmärkningsvärt är att av de 72 registrerade knackstenarna och knackstensfragmenten var hela 64 av flinta. I övrigt presenteras hela fyndmaterialet i den tillhörande fyndlistan om det inte beskrivs till sin kontext (se bilaga 6).

Då det blir svårt att överskådligt beskriva boplatsten i sin helhet utan att informationen blir för osammanhängande har rapporten delats upp på fem olika ytor (fig 4). Dessa är inte direkt kronologiskt eller utbredningsmässigt särskiljbara utan avspeglar snarare skilda topografiska och arkeologiska omständigheter på den aktuella fornlämningen. De utvalda och definierade områdena är som följer:

- Centrala boplatsten
- Bäckfåran
- Extensiva ytor
- Hyddan
- Klapperstenslagret

Dessa ytor beskrivs och tolkas var för sig där de enskilda arkeologiska enheterna först kort beskrivs följt av en kortare materialpresentation. Efter det tolkas kontexten med stöd av det beskrivna materialet. Detta följs av en övergripande tolkning av respektive område som slutligen sätts samman i en övergripande syntes av boplatsten som helhet. Fyndmaterialet kommer bara att kort beskrivas i denna rapport. Djupare analyser i form av spridningsbilder och redskapsfördelning kommer att presenteras i gasprojektets steg 2-publication.

Centrala bopplatsen

Denna yta definieras framförallt av det tjocka humösa kulturlager här benämnt lager 8 (L8). Lagret tolkas som den huvudsakliga boplatstyten i området (se fig 5). Till detta välvgränsade område har också de söder om belägna utkastlagren (L13, L14) samt en stenkonzentration runt berghällan (L15) inordnats. Fyndmaterialet från området var framförallt av tydlig lihultkaraktär där segmentknivar, handtagskärnor och mikrospånkärnor är de daterande artefakterna. De mångtaliga lihultyxorna visar också på materialets speciella sammansättning. Det ska dock betonas att flintan till övervägande del består av avfallsmaterial i form av avslag och övrig flinta. En anomali på platsen är ett slutet järnåldersfynd bestående av två fragmentariska kärl samt en sländtrissa i keramik.



Figur 5. Översiktsplan över norra undersökningsområdet med den centrala bopplatsen, bäckfåran och extensiv yta 1 och 3.

Lager 6

Över större delen av ytan norr om stengärdet, medräknat bäckfåran, identifierades ett relativt enhetligt lager med en utbredning på ca 720 m² (fig 5). Lagret framkom under ca 30 cm matjord och bestod av gråbrun humös sand med inslag av sten i varierande storlek. Det hade uppskattningsvis som mest en bevarad tjocklek på ca 0,20 m. Sammanlagt grävdes 52 grävnheter i lagret vilket motsvarar knappt 10 % av ytan. Det var vid avbaning bitvis svårt att bedöma övergången mellan lager 6 och det underliggande lager 8. För att säkerställa att hela lager 8 grävdes ut i grävnheterna lämnades stora delar av lager 6 kvar och dokumenterades på samma sätt som övriga lager.

Fynd. Trots den omilda behandling som lager 6 utsattes för kunde ändå ett stort fyndmaterial insamlas. Sammanlagt framkom efter sortering ca 20,8 kg flinta samt drygt 2,1 kg bergart. Flintan bestod till övervägande del av avslag/avfall och ca 0.9 kg av den var bränd. Redskap som registrerades var bl.a. skrapor, spånskrapor, borrar, fyra knivar varav två av typen segmentkniv, kärnyxor samt knackstenar. Borrarna kom samlade i lagrets östra del. I lagret påträffades också handtagskärnor, mikrospånkärnor, plattformskärnor, mikrospån och spån. Bergartsmaterialet bestod av lihultyxor, ett förarbete till lihultyxa, del av slipsten, en prickhuggen yxa samt ett fåtal avslag. I det osteologiskt bestämda benmaterialet kunde emaljen av får eller get urskiljas (bilaga 4).

Tolkning. Lagret bedömdes som omrört av senare aktiviteter och fick en lägre prioritet. Det kom till stor del att schaktas bort för att, i enlighet med undersökningsplanen, prioritera den i högre grad ostörda mesolitiska lämningen inunder. Tolkningen av L6 är att det delvis representerar en störd övre del av kulturlager L8.

Kulturlager 8

Under lager 6 påträffades lager 8 vilket utgjordes av ett mörkt sotigt kulturlager (fig 6). Det var ca 170 m² stort och upp till 0,3 m djupt och ca 16 % grävdes ut (fig 5). Lagret bestod av gråsvart sotig humös siltig sand med inslag av kol. Spritt över hela lagret fanns det skörbränd sten utan någon observerad koncentration. Lagret avgränsades i norr, söder och väster av berghällar. I öster tunnades lagret ut efter hand. Sammanlagt grävdes 23 grävnheter i lagret varav 21 var enmetersrutor och övriga två rektangulära rutor med en storlek på 1x3 meter. De senare blev till då det i fält observerades en kärnkonzentration i den norra delen. Två ¹⁴C-dateringar gjordes på kol i lagret vilket gav två olika dateringar. Den äldre dateringen hamnade i tidig senmesolitikum (Beta186127, 7000 +/- 50 BP, se bilaga 2) och den yngre i äldre bronsålder (Beta186126, 3250 +/- 40 BP, se bilaga 2).

Fynd. Totalt framkom ca 10,0 kg bergart, 32,7 kg flinta varav 1,7 kg bränd, skörbränd sten och ett mindre antal fragment brända ben. Vid grävning av meterrutor samt avschaktning påträffades sammanlagt 10 intakta bergartsyxor, varav fem lihultyxor (exkluderat fem fragment) och fem trindyxor. Utöver dessa framkom tre förarbeten till lihultyxor samt tre knackstenar. Av flintredskapen kan speciellt nämnas segmentknivar, knivar, kärnyxor, skrapor, spånskrapor och borr. Det framkom även ett stort antal handtagskärnor, plattformskärnor och knackstenar. I det osteologiska materialet kunde däggdjur, fågel och fisk urskiljas (bilaga 4). De artbestämda djuren var däggdjur av kronhjortsstorlek, någon ev. säl, torskfisk och plattfisk. Tre benartefakter påträffades varav yttersta delen av en flinteggad spets.

Tolkning. Fyndmaterialet från lager 8 har tolkats som ett boplatsmaterial från tidig lihultkultur. Den senmesolitiska dateringen stöds av det stora antalet lihultyxor, segmentknivarna, mikrospånkärnorna samt mikrospånen. Antagandet att det rör sig om tidig lihultkultur bygger på kärnornas speciella utseende och sammansättning i kombination med de geologiska omständigheterna. Lager 8 tolkas som ett kulturlager på grund av dess humösa karaktär i kombination med den dateringsmässigt enhetliga och boplatsindikerande fyndsammansättningen. Den öst-västliga utbredningen i förhållande till de senare beskrivna utkastlagren L13 och L14 (Se nedan) gör tolkningen av en tänkt aktivitetssyta logisk. Detta blir ännu mer troligt om man tänker sig att ytan nere vid utkastlagren (L13 och L14) i ett tidigt skede täckts av en vattenspegel. Den tidigare nämnda ¹⁴C-dateringen från äldre bronsålder uppfattas som ett resultat av senare aktivitet i området. Lagrets humösa karaktär gör att senare störningar och djurgångar i de flesta fall är omöjliga att upptäcka.



Figur 6. Översiktsbild över kulturlager 8 från NO. På bilden från vänster; Hanna Gudmundsdottir, Karin Berggren, Anna Gustavsson och Tom Wennberg. Foto Magnus Petersson.

Lager 13

Lagret var i sin karaktär likt lager 8 med gråsvart sotig humös kompakt sand. Utmärkande för lager 13 var ett större inslag av sten och grus. Lagret framkom både under och över lager 8 på den sydvästra delen. I nordväst fortsatte lagret in under den stensatta vägen och i söder in under stengärdet. Mot väst tunnades lagret ut mot stenhällen och öster tog det slut mot lager 15 (fig 5). Den framschaktade ytan av lager 13 uppgår till cirka 57 kvm och det var ca 0,3 m djupt. Sammanlagt grävdes sex grävnheter i enmetersrutor vilket motsvarar drygt 10 % av denna yta.

Fynd. Fyndmaterialet består av ca 8,4 kg flinta varav 0,18 kg var bränd, drygt 1,0 kg bergart och 77 gr kvarts. Med hänsyn till de få grävnheter som grävdes i detta lager var det ett ovanligt fyndrikt lager och då framförallt med hänsyn till flintan. Anmärkningsvärt är den relativt ringa mängden bränd flinta. Av bergartsmaterialet kan två lihultyxor och en trindyxa nämnas vid sidan av ett mindre antal avslag. Flintan bestod till övervägande del av avslag och övrig flinta. Redskap som noterades var segmentknivar, skrapor, kärmyxor. Övriga artefakter var handtagskärnor, mikrospånkärnor, plattformskärnor och knackstenar samt ett fåtal spån och mikrospån. Även en skrapa i kvarts påträffades i detta lager.

Tolkning. Lagret tolkas som ett avfalls- och/eller utkastlager vilket bl.a. fyndmängden och artefaktfördelningen indikerar. Redskapen verkar vara speciellt fåtaliga i relation till mängden avslag och övrig flinta. Den ringa mängden bränd flinta tyder också på att avfallet hamnat i denna kontext relativt omgående och då inte utsatts för eldpåverkan på aktivitetssytan L8. Den stora mängden sten i lagret ger intrycket att man har rensat upp aktivitetssytor och slängt det här. Då det i fält var svårt att avgöra den stratigrafiska relationen mellan dessa lager kan man tänka sig att de bildats kontinuerligt parallellt. En hypotes är att lagrets utbredning ursprungligen utgjorts av en vattenspiegel vilken bildats i kombination av bäckfåran och den högre strandlinjen. Om man utgår från att lager 8 är en aktivitetssyta blir relationen till lager 13 som ett utkastlager logisk.

Lager 14

Lager 14 bestod av svartgrå humös lerig sand och hade en tjocklek på ca 0,25 m. Det upptäcktes först efter att ett profilschakt hade grävts i nord-sydlig riktning genom den centrala boplatsen. Lagret var stratigrafiskt överlagrat av lager 15 och möjligen en gråare och lerigare variant av lager 13. Relationen till lager 8 är tyvärr oklar. Den framschaktade ytan kan uppskattas till ca 45 m² (fig 5). I detta lager grävdes 3 grävnheter vilket representerar knappt 5 % av den uppskattade ytan

Fynd. Sammanlagt påträffades knappt 500 gr flinta och ett par mindre bergartsavslag. Flintan bestod mestadels av avslag och avfall med enstaka vidarebearbetad flinta. En knacksten noterades också i fyndmaterialet.

Tolkning. En möjlig förklaring är att detta lager utgör botten av den ovan beskrivna eventuella vattensamling som kan ha angränsat boplatsen. Den gråa urlakade karaktären på lagret indikerar då att lagret representerar ett bottensediment och följaktligen då en djupare variant av utkastlager L13.

Lager 15

Lager 15 bestod av en gles stenpackning som sträckte sig runt en berghäll mitt på området (fig 5 plan). Det var ca 39 kvm stort och ca 0,2 m tjockt och mycket fyndrikt. Sammanlagt undersöktes drygt 20 % av lagret. Stenmaterialet i stenpackningen var mellan 10 till ca 30 cm. Merparten av stenarna i packningen var vittrade eller skörbrända. Ingen kol eller sot påträffades. Stratigrafiskt låg det ovanpå lager 14 (bilaga 7). Förhållandet till lager 8 gick inte att utreda i fält men troligen tar lager 15 vid där lager 8 slutar. Det är således omöjligt att skilja L15 från L8 norr om berghällen. Av allt att döma är dessa båda lager samtida, dvs. från lihultkultur.



Figur 7. Profil över anläggning A4755. Foto Tom Wennberg.

Fynd. Fyndsammanställningen påminde väldigt mycket om kulturlager L8 med stora mängder slagen flinta och förhållandevis mycket bergartsartefakter. En mindre mängd ben noterades i lagret. Totalt registrerades det 10,0 kg flinta, 0,45 kg bränd och 5,4 kg bergartsartefakter. Ett flertal bergartsyxor hittades i stenpackningen, främst lihultyxor (14 lihultyxor och 1 trindyxa). I övrigt kan även ett bearbetat stycke, en knacksten samt avslag nämnas i bergartsmaterialet. Det ska poängteras att större delen av lihultsyxorna påträffades vid avbaning av lagret. Av flintmaterialet kan nämnas kärnyxor, en handtagskärna, en borrh, en skrapa och ett mindre antal knackstenar. Anmärkningsvärt är frånvaron av segmentknivar. I det sparsamma osteologiska fragmentariska materialet kunde däggdjur bestämmas (bilaga 4).

Tolkning. Ett sätt att tolka detta stenrika lager är att se det som en förlängning av kulturlager L8 och att det således är en förlängning av boplatsens aktivitetsyta söderut. Om man då ser den södra delen av detta område som fuktigt och sankt så kan stenarna var ett sätt att stabilisera och förlänga denna del av boplatsytan. Området runt den aktuella berghällen får då karaktären av en stensatt boplatsyta vilken blivit en integrerad del av den aktuella aktivitetsytan på boplatsen. Den stora mängden lihultyxor i detta lager kan emellertid uppfattas tala emot detta. Frågan är hur man ser på närvaron av just lihultyxor och vilken roll denna redskapskategori spelat i den senmesolitiska vardagen. Är det förbrukade redskap vi hittar eller är det någon form av redskapsdepå? Då många av de funna yxorna visar spår av bruk i form av delar av yxor och egg med tydliga bruksskador kan man tämligen säkert dra slutsatsen att de varit i aktivt bruk. Samtidigt kan man inte säga att den övervägande delen av yxorna är förbrukade utan de har förmodligen kunnat användas vidare. Kanske har de medvetet hamnat på ytan som någon form av depå. De har då koncentrerats runt berghällen där man vid behov varit medveten om var man kunnat få tag i dem igen.



Figur 8. De två fragmentariska keramikkrärlen i A4240. Foto Karin Berggren

Anläggningar

Sammanlagt påträffades och dokumenterades 15 anläggningar på det centrala boplotsområdet. Att avgränsa anläggningarna på denna yta var problematiskt då det var svårt att upptäcka dem i det mycket mörka lager 8. De flesta som finns beskrivna kom antingen under eller vid sidan om lagret. Några enstaka anläggningar identifierades i själva lagret. Troligen krävs det speciella förhållanden eller mycket avvikande fyllning för att man ska kunna avgränsa anläggningar under sådana här förhållanden.

Gropar från senmesolitikum

Tre gropar, A3825, A4621 och A4755 täcktes stratigrafiskt av lager 8 och låg samlat mitt i kultur-lagret strax norr om en berghäll (fig 5). Anläggningarna var ovala med en längd på ca 2 meter. A3825 och A4621 hade ett djup på 0,20 m medan A4755 var djupast med 0,50 m. Fyllningen var relativt enhetlig och bestod av svart/grå sotig sandig lera som uppfattades lerigare nedåt.

Fynd. I A3825 och A4621 framkom sammanlagt 1,7 kg flinta där mikrospån och en mikrospån-kärna hör till ledartefakterna. Från A4755 registrerades knappt 1,5 kg flinta och en lihultyxa med slipad egg. I flintmaterialet noterades bl.a. två knackstenar, mikrospån samt mikrospånkärnor. I samtliga tre gropar upptäcktes ett mindre antal brända benfragment av däggdjur fisk och sill-grissla. I A4755 framkom även ett fragment från en sannolik hund samt fragment av torsk- och plattfisk (bilaga 4).

Tolkning. Av de tre groparna var A4755 mest iögonfallande (fig 7). Den upptäcktes efter att lager 8 schaktats av och framträdde som en grå diffus halvmåne mot den glaciala leran. Anläggningen ¹⁴C-daterades till tidig senmesolitikum (Beta186123, 6940 +/- 50 BP, se bilaga 2) och fyndmaterialet kan otvetydigt tillskrivas lihultkultur. Vid vedartsanalysen kunde det konstateras en bit amorft kol vilket innebär att cellstrukturen kollapsat och "smält ihop" (se bilaga 1). För att detta skall ske krävs en temperatur på över 800 grader. Denna temperatur kan man under speciella omständigheter komma upp till i en större härd. En möjlig tolkning är att man eldat i gropen vilket då skapat en miljö där högre temperaturer kunnat uppnås. Då kolmängden i gropen var ringa kan man fråga sig ifall det verkligen eldats i den. Kolprovet är dock inplockat från nedre delen av själva fyllningen. Det är möjligt, men inte säkert, att den kan knytas till anläggningens ursprungliga funktion. Frågan är hur och varför man uppnådde en så hög temperatur för 8000 år sedan.

Gropar från järnåldern

Vid utkanten av lager 15 upptäcktes en diffus, i plan rund grop med en uppskattad diameter på ungefär 0,50 m (A4240). Den var svår att avgränsa men kunde ungefärligt uppskattas både i omfång och djup (fig 5). Med hänsyn till fyndmaterialet så måste gropen ha varit grävd genom överliggande lager 6. Från A4240 framkom det ett för platsen unikt järnåldersfynd med rester av två keramikkrärl och en sländtrissa (fig 8). Det ena kärlet var dekorerat och har fått en typologisk datering till romersk järnålder/tidig folkvandringstid (muntl. Hall 2004). I denna anläggning framkom även en större förkolnad träbit vilken verkade ha varit bearbetad. Den påminde om ett handtag eller fäste av något slag. Den var dock för fragmentarisk för att kunna identifieras eller tas omhand. Makrofossilanalys av fyllningen visade spår av sädeslaget korn.

Tolkning. Fyndmaterialets speciella sammansättning med sländtrissa och keramik känns inte slumpmässig. I kombination med frånvaron av ett tydligt järnåldersmaterial i övrigt på platsen och med gravfältet vid Ytter-Restad 400 meter bort gör fyndomständigheten speciell. Kan denna på platsen märkliga anomali representera ett slutet fynd? Vid ett tillfälle har man grävt ner ett mindre kärlet med ett större kärlet tillsammans med en sländtrissa. Kan det lilla kärlet ha varit fyllt med sädeskorn av korn?

En mindre grop som dokumenterades var A4990 som var grävd genom lager 8 och därmed stratigrafiskt yngre än detta kulturlager. Den var 0,35 m i diameter och hade ett bevarat djup på 0,24 m. Fyllningen bestod av svart sotig humus med inslag av små fragment av brända ben. Det framkom inget övrigt fyndmaterial så anläggningen går inte att datera noggrannare än att den är yngre än lager 8. Kanske är den samtida med den ovan nämnda järnåldersgropen A4240.

Härdar

Sammanlagt dokumenterades 3 härdar i området, A3867, A3945 och A4892. A4892 var rund och de övriga ovala i plan. I fyllningen framkom skörbränd sten och sot. I A3945 påträffades en kärnyxa och lite avslag men i övrigt var härdarna fyndtomma. Stratigrafiskt låg A3867 under lager 8, nergrävd i den glaciala leran medan de andra två uppfattades som en nedre del av samma lager. Detta gör att härdarna bör ses som samtida med kulturlager L8.

Stolphål

Det påträffades tre stolphål på ytan varav två låg tillsammans i områdets norra del (A4119 och A4128). Stolphål A3961 var stenskott med en mörkare fyllning av grå silt. I botten påträffades en knacksten och en kärna. Detta kan ha en relation till det intilliggande stenfundament som beskrivs nedan.

Stenpackning/stenfundament

A4646 hade en diameter på 0,6 m och ett djup på 0,1 m. Fyllningen bestod av 0,25 till 0,30 m stora flata stenar på ett tunt lager grå lerig silt (fig 9). Stenpackningen påträffades i botten av lager 8 och låg direkt på den glaciala leran. Tolkningen av anläggningen är problematiskt men den är utan tvekan en medveten konstruktion men med oklar funktion. En möjlighet är att stenpackningen fungerat som ett fundament av något slag. Tolkningen blir mera intressant om man sätter stenpackningen i relation till stolphål A3941 och härdarna A3945 och A4892 (fig 5).



*Figur 9. Anläggning A4646 på den centrala boplatsen tolkad som stenpackning/stenfundament.
Foto Karin Berggren.*

Pinnhål

Fyra pinnhål (A2043, A2050, A205 och A2065) påträffades i den glaciala leran när lager 6 schaktats bort. De låg väl samlat men det gick inte att utläsa något mönster dem emellan. Deras storlek varierade från 0,15 till 0,2 m i diameter och från 0,1 m till 0,2 m i djup. Fyllningen var av grå humös sand. Inga fynd påträffades.

Sammanfattande tolkning av den centrala boplatsen

Den centrala boplatsen tolkas som en mesolitisk boplatsyta med tillhörande utkastlager. Tolkningen är inte oproblematisk utan beror på hur man ser på kulturlager och processerna bakom dess bildande. Detta problemområde kommer ytterligare att beröras i slutdiskussionen av denna rapport.

Lager 8 tolkas som ett kulturlager i den bemärkelsen att det är avsatt på plats av de aktiviteter som pågått där. Det är således en boplatsyta där man verkat och varit. Argumenten för detta är dess utbredning, fyllningens humösa karaktär samt fyndmaterialets sammansättning. Lagret var samtidigt relativt plant med en lätt lutning åt söder och sydväst. Dess relation till de lägre belägna utkastlagren (L13 och L14) söder om, samt det stenrika lager 15 är också en faktor som styrker detta resonemang.

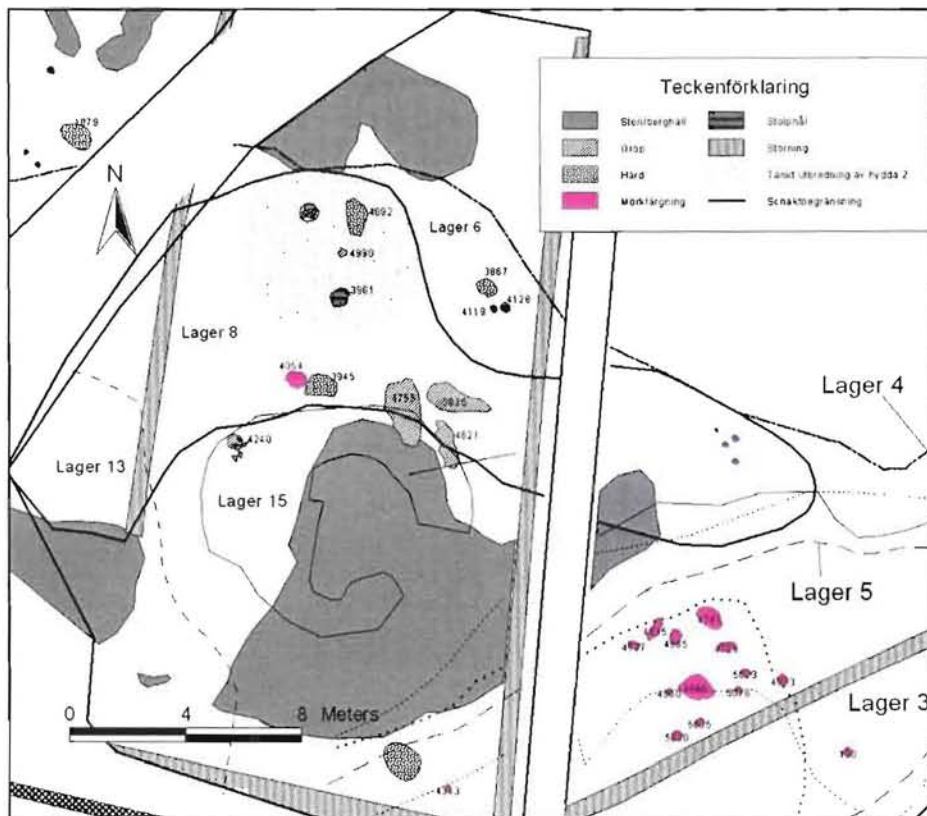
De södra, lägre belägna lagren hade vissa gemensamma karaktäristika vilket gör att båda tolkas som olika typer av utkastlager. För det första verkar flintmaterialet i L13 bestå av en större del avfall än lager 8. Detta kan bero på att någon form av "städning" av aktivitetssytan ägt rum. En noggrannare analys av flintmaterialet krävs för att utreda dylika tendenser. För det andra är den tidigare framförda hypotesen om att boplatsen angränsat till en vattenspegel relevant vilket kan förklara den bleka fyllning i vilken flintan här framkommit. Den vattenavsatta karaktären av L14 är en indikation på att det bildats i en fuktig miljö. Kanske hade bäcken en västligare sträckning under den aktuella perioden. Det noterades samtidigt att flintan till övervägande del inte var vitpatinerad. Processerna bakom vitpatinering av flinta är tyvärr inte klarlagda och större förståelse för i vilka miljöer och tidsdjup som krävs är nödvändigt för att dra längre slutsatser av detta. En hypotes är att flintan vitpatineras i saltvatten, kanske i kombination med solljus. Under rubriken klapperstenslagret kommer det att argumenteras för var gränsen för postglaciala transgressionsmaximum har gått i området.

Om man tänker sig en blötare miljö söder om L8 kan det stenrika lihultlagret L15 förklaras som ett utfyllnadslager för att hantera problemen kring detta. Den stora mängden lihultyxor i kombination med övrigt fyndmaterial tyder på att man kanske ska se L15 som en konstruerad förlängning av lager 8 söderut. Dess belägenhet runt den centrala berghällen är troligen ingen tillfällighet.

Det påträffades också konkreta spår av aktiviteter i form av anläggningar under L8. Här kan de centralt belägna ovala groparna med oklar funktion nämnas. Deras samlade placering i lagrets södra del intill en berghäll ger en känsla av att de haft en specifik funktion.

Nordväst om dessa gropar upptäcktes i ett sent skede ett mindre stenfundament (A4646) med några enstaka stolphål i dess närhet. Detta låg centralt i lagret upp emot en berghäll. Den närmaste ytan kändes relativt plan och alldeles intill påträffades en koncentration av kärnor. Man kan undra om denna fältiakttagelse är en tillfällighet eller om de är ett resultat av en medveten handling. Ser man stenfundamentet eller det stenskodda stolphålet A3961 som någon form av konstruktionsdetaljer har vi kanske här mitt i lagret, uppdraget mot norr, platsen för en eventuell hydda (fig 10). Den hamnar då centralt på aktivitetssytan med de tre groparna strax utanför mot

berghällen i riktning mot den nedan beskrivna bäckfåran. Det stensatta lager 15 är då som nämnts en sydlig utökning av aktivitetssytan mot det våtare området och visar då på ett rimligt rörelsemönster mellan hydda och vatten. En djupare materialstudie kan kanske vidare påvisa rumslig uppdelning av boplatsen.



Figur 10. Plan över den tänkta hyddlämningen med dess uppskattade begränsning.

Bäckfåran

Detta område har avgränsats efter den förmodade bäck som avdränerat de högre belägna områdena sydväst om boplatsytan (Fig 5). Att detta är det naturliga avrinningsområdet visar den vattensjuka ytan i undersökningsområdets västra del samt att man under modern tid försökt avdränera ytan i samma riktning som den ursprungliga bäckfåran. Till området hör också den norr om belägna bäckstranden (L3).

Lager 6

Lagret finns beskrivet under den centrala boplatsen (se ovan). Det låg på denna ytan stratigrafiskt ovanför lager 4 och lager 5.

Lager 5

Lagret bestod av gulbrun homogen sand utan fyndmaterial med undantag för enstaka avslag. Lagret låg stratigrafiskt under lager 6 och ovanför lager 4 och hade en nordost-sydvästlig utbredning (fig 5). Sanden följer den sydvästliga bäckfåra som troligtvis tidigare gått förbi här och dränerat av de högre nivåerna nordost om boplatsen. Det var uppemot 0,05 m tjockt men bitvis så tunt att det inte gick att urskilja övergången mellan de omgivande lagren. Utbredningen var drygt 250 m² varav drygt 6 % (15 rutor) grävdes ut i sedvanliga meterrutor .

Tolkning. Lagret tolkas som ett erosionslager vilket troligen bildats under boplatsens nyttjande. Sandlagret representerar då en ovanligt stor nederbörd vilken resulterat i att material eroderat ned från högre nivåer. Att omgivande lager 4 och lager 6 i övrigt är svåra att skilja tyder på att erosionen skett under boplatsens nyttjande. Dessa båda lager är då ett resultat av samma bildningsprocess.

Lager 4

Lager 4 var ett gråbrunt humöst sandigt lager på ca 300 kvm (Fig 5). I detta lager grävdes 18 rutor vilket motsvarar ca 6 % av den avgränsade ytan. Stratigrafisk låg lagret under lager 5 och lager 6 och direkt ovanför lager 3 och lager 2. Mot norr och mot väst tunnades lagret ut och i söder och öst fortsatte lagret delvis in i schaktväggen. Större delen av lagret frilades förutom den mindre del som doldes i profilen.

Fynd. I lagret framkom allt som allt drygt 2,1 kg flinta och en prickhuggen trindyxa i bergart. Av flintredskapen kan nämnas borrar, två kärnyxor och en segmentkniv. En förhållandevis liten del av flintan var bränd (0,08 kg). Fyndmaterialet visade inte på några inslag av yngre perioder än lihultkultur.

Tolkning. Tolkningen av lagret är problematiskt men det har troligen genomgått samma bildningsprocess som ovanliggande lager 6. Som tidigare berörts representerar lager 5 en unik händelse som delar dessa lager i två enheter. Lagret ligger i den så kallade bäckfåran vilket gör ett fyndspridningsresonemang problematiskt. Generellt var fyndtätheten något lägre här än i t.ex. de fyndrikare kulturlagren L8 och L10. Fyndmaterialet utgörs dock av ett förhållandevis rent senmesolitiskt lihultmaterial.

Lager 3

Lager 3 var en sandhorisont som delvis stratigrafiskt överlagrades av lager 4 (Fig 5). Det hade en utbredning på ca 184 m² av vilka knappt 7 % undersöktes. Det bestod av brun lätt humös homogen sand och var fyndförande. Lagret gick nästan helt att avgränsa i alla väderstreck med undantag av i sydväst där det försvann in i schaktväggen. I nordost var lagret tunt och fortsatte av allt att döma inte mycket längre bort.

Fynd. Fyndmaterialet som påträffades bestod av bl.a. mikrospån, en segmentkniv och en borr, totalt 1,9 kg flinta. En förhållandevis liten del av flintan var bränd (0,05 kg). Endast ett bergartsavslag påträffades. Sammantaget var fyndtätheten avsevärt lägre än i övriga fyndförande lager. Fyndsammansättningen tyder ensartat på lihulttyp.

Tolkning. Lagret tolkas som ett bäcksediment som troligen även i förhållande till kulturlagret (L8) utgjort själva bäckstranden nordväst om bäckfåran. Fyndsammansättningen är enhetlig med övriga lihultlager på boplatsen. En noterad skillnad är frånvaron av bergartsavslag vilket inte påverkar dateringen av lagret. Lagret bör således vara samtida med L8, dvs. tidig lihultkultur.

Lager 2

Lager 2 var ca 120 kvm stort varav drygt 8 % grävdes för hand. Lagret påträffades stratigrafiskt under lager 3 och låg direkt på den gulbruna glaciala leran (fig 5). Det hade en grå grusig sandig karaktär och var liksom lager 3 och 4 fyndförande. Dess urlakade karaktär är ett resultat av att det legat i nedre delen av bäckfåran. Lagret hade samma riktning som de övriga lagren i bäckfåran med en tydlig sträckning från nordöst till sydväst. Lagret gick att avgränsa i alla riktningar utom i sydväst där det fortsatte in i schaktväggen.

Fynd. Sammanlagt tillvaratogs drygt 4,6 kg flinta varav en mindre mängd var bränd (0,20 kg). Fynd som märker ut sig är en segmentkniv, kärnyxor, spån och mikrospån. Kärnyxorna och mikrospånen indikerar lihultkultur samtidigt som inslag av smalspån ser ut att kunna indikera en äldre sandarnafas (Nordquist 1999, 2000). Inget bergartsmaterial framkom i lagret. Ett benfragment kunde bestämmas till däggdjur. Sammantaget pekar fyndsammansättningen i lagret på tidig lihultkultur med eventuella inslag av sen sandarna.

Tolkning. Lager 2 tolkas inte som något kulturlager i egentlig mening utan uppfattas som ett bäcksediment (muntl Påsse) med en svårgripbar bildningsprocess. Lagret representerar troligen en tidigare aktivitetssyta vilken av bäcken eroderats ned från högre nivåer. Lagret representerar då en på platsen tidig boplatsfas som ursprungligen avsatts högre upp i nordostlig riktning i backen. Hur långt lagret har transporterats är omöjligt att säga men det behöver inte vara särskilt långt.

Anläggningar

Särskild uppmärksamhet krävdes vid avschaktningen då en viktig uppgift enligt undersökningsplanen var att finna och stratigrafiskt bestämma anläggningar i de olika lagren. Det visade sig mycket svårt att finna och avgränsa anläggningar på detta sätt. Det var endast en härd och en brunn som avgränsades på högre nivåer. I övrigt upptäcktes anläggningar först när de tydligt kunde avgränsas mot den glaciala leran. Detta visar på svårigheten att upptäcka anläggningar i de humösa kulturpåverkade lagren i bäckfåran

Totalt framkom och dokumenterades 24 anläggningar i och invid bäckfåran. Den dominerande typen av anläggningar bestod av mörkfärgningar vilka definierades som grunda fördjupningar i den glaciala leran. I övrigt dokumenterades 3 härdar, 2 gropar, 1 brunn samt fyra tveksamma pinnhål.

Gropar

Grop A258 var 0,9 m i diameter och 0,2 m djup (fig 5). Fyllningen bestod av kompakt grå sand. Fynd som hittades var keramik och lite avslag. Keramiken visar på en trolig datering till senneolitikum eller yngre. Denna anläggning framkom mot det extensiva området i norr och visar likt många av anläggningarna där på en yngre datering än mesolitikum.

Den andra gropan, A4209, var 0,5 m i diameter och 0,12 m djup (fig 5) och påträffades stratigrafiskt under lager 3. I den påträffades en spånkrapa och en kärnyxa. Gropan kan med ganska hög sannolikhet dateras till lihultkultur.

Den tredje gropan, A280, framkom sydväst om bäckfåran och var grävd igenom lager 6. Utbredningen var ca 1,4 x 1,2 m och djupet ca 0,3 m (fig 5). Fyllningen bestod av svart humös silt och i det ringa fyndmaterialet visade sig endast flinta av avfallskaraktär. I ytan påträffades enstaka keramikfragment. Stratigrafiskt är anläggningen yngre än lager 6 och då sannolikt inte från mesolitikum. Gropan går inte att närmare datera eller tolka. Dess närhet till bäcken kanske sätter den i ett sammanhang med de eldrelaterade aktiviteterna vid kulturlager 763 (se nedan).

Härdar

Härdarnas storlek varierade från 0,7 m till 2,2 m i längd och från 0,5 m till 1,2 m i bredd och från 0,03 till 0,15 m i djup. Samtliga var ovala i sin form och de tolkas som härdbottnar. Inga fynd gjordes i dem och fyllningen varierade. Den ena härden (A4327) grävdes inte ut på grund av svåra vattenförhållanden. Den kom dock stratigrafiskt under lager 2 och bör då vara mesolitisk. Av de övriga härdarna är troligen ingen mesolitisk då de båda som framkom i bäckfåran var nergrävda igenom L3 och L4. Detta går dock inte att säkert verifiera.

Brunn

Mitt i den nordöstra delen av bäckfåran framkom anläggning A2158 vilken tolkades som en brunn eller vattenhål (fig 5). Den var 1,7 m i diameter och 0,5 m djup. Den hade en skålad form med stenklädd insida. Fyllningen var av mörkgrå kompakt lera. Inga fynd påträffades. Anläggningen bör uppfattas som en form av vattenhål eller fördjupning för att underlätta upphämtande av färskvatten i bäckfåran. Den var grävd genom lager 6 och bör då ha en yngre datering. Den anses således inte tillhöra den mesolitiska fasen.

Mörkfärgningar

Mörkfärgningarnas storlek varierade från 0,19 m till 1,10 m i diameter och från 0,02 m till 0,12 m i djup (A130, A4729, A4741, A4927, A4935, A4946, A4960, A4965, 4973, A5005, A5016, A5023 och A5030). Samtliga anläggningar framkom under lager 2 förutom A130 som var en del av lager 6. Fyllningen var generellt av blekgrå lätt humös sand. De kom tämligen samlat mitt på området strax nordväst om bäckfåran (fig 5). Fynden som påträffades var enstaka flintavslag och ett kvartsavslag. Två av mörkfärgningarna ¹⁴C-daterades till drygt 6900BP (Beta186124 och Beta186125, se bilaga 2). Detta tyder sammantaget på att denna anhopade grupp anläggningar representerar en tidig boplatsfas och kan då förmodas vara samtida med lämningarna på den centrala boplaten. De kan då utgöra resterna av en specifik konstruktion i anslutning till bäckfåran.

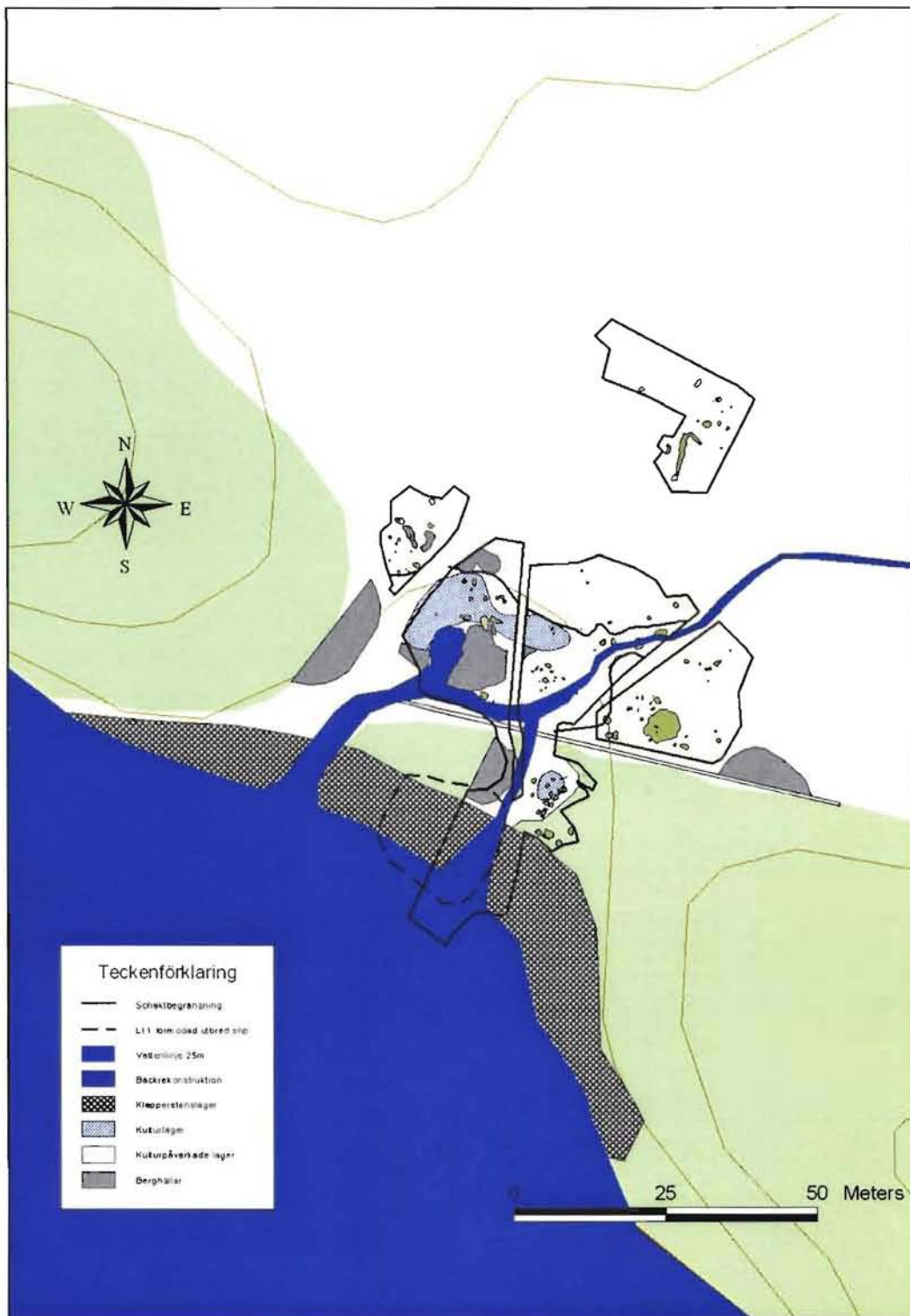
Sammanfattande tolkning av bäckfåran.

Vid djupschaktningen i utgrävningens inledningsskede framhöll geolog Tore Påsse att de undre lagren L2 till L5 på något sätt troligtvis bildats av och invid en bäck. Detta bekräftades senare när lagren följdes nordost upp i backen. Den arkeologiska sammanfattningen som nu följer kommer att innehålla geologiska element för att försöka förklara lagrens bildningsprocesser.

Först har vi lager 2 som var ett urlakat fyndförande sandigt lager. Detta lager var inte avsatt på plats utan har troligen av bäckens erosionskrafter förts ner från högre nivåer. Detta innebär inte att det nödvändigtvis transporterats någon längre sträcka men bör däremot vara delvis omrört. Strax norr om detta lager påträffades ett sandigt, lätt humöst fyndförande lager som tolkades som den norra bäckstranden (L3). Stratigrafiskt ovanför detta lager har vi de kulturpåverkat fyndrika humösa lagren L4 och L6 som troligen tydligare representerar aktiviteterna på platsen. Dessa lager var avskilda av en homogen sandhorisont. Vi kunde här se en ögonblicksbild då hög nederbörd skapat en erosion av de högre belägna områdena i nordväst. Detta indikerar även att dessa högre områden förmodligen varit relativt öppna och då mer sårbara för den typen av erosion. Detta leder till att vi kan tänka oss att närområdet till lihultboplaten under sin samtid varit relativt öppet. Man kanske till och med kan tänka sig att vegetationen i närområdet av någon orsak varit delvis röjd eller avverkad.

Området som bäcken avvattnar är relativt litet vilket medför att flödet måste ha varit ringa och tidvis bör bäckfåran även ha varit torrlagd. Vidare har bäcken nog delvis haft olika förlopp efter att lager 2 avsatts. Tidvis kan den ha haft en rakt södergående sträckning förbi den eventuella hyddan (L10). Den har troligen periodvis också haft en mera västlig sträckning mellan de båda berghällarna norr och söder om gårdesgården (fig 11). Åt båda hållen fanns det spår efter vattenavsättning och i den södra sträckningen kunde en tydlig bäckfåra dokumenteras.

Koncentrerat och i anslutning till bäckfåran framkom även ett antal mindre odefinierade grunda anläggningar. Dessa kan eventuellt representera en specifik konstruktion eller aktivitet i detta område. De visade sig genom ¹⁴C-datering vara samtida med lämningarna på den centrala boplaten.

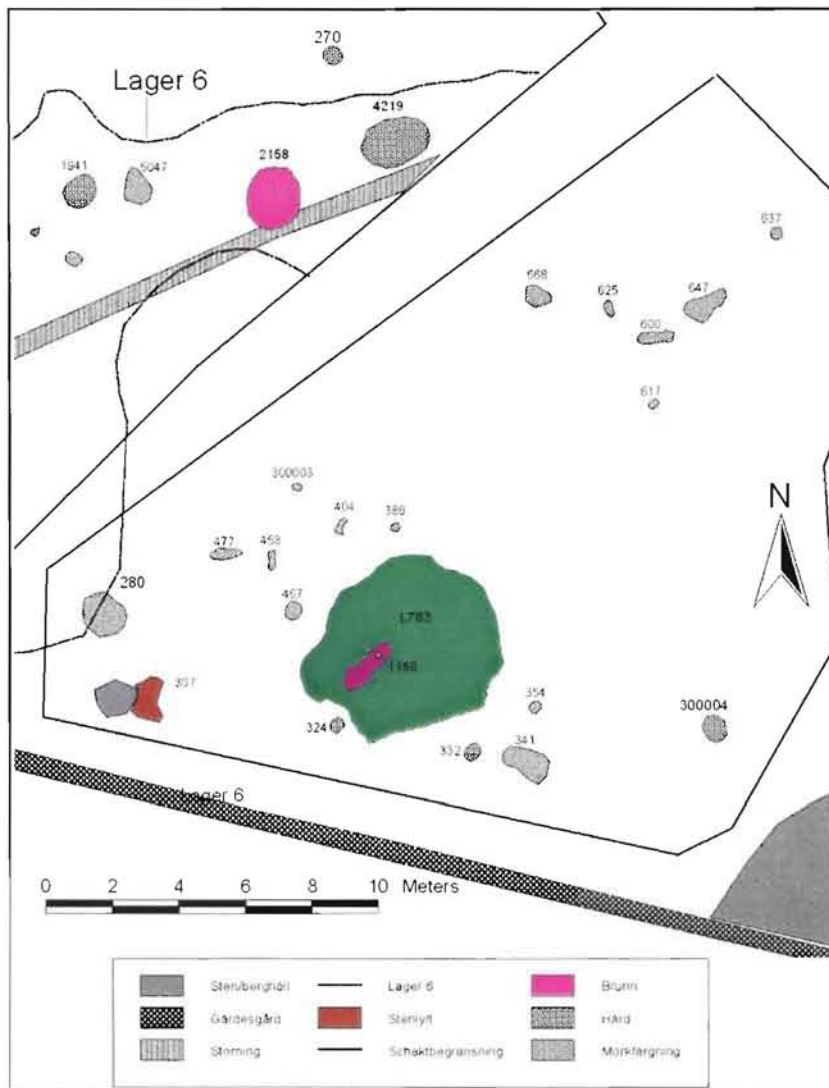


Figur 11. Trolig sträckning av den utdikade bäcken samt översikt över förmodad utbredning över klapperstenslagret och lager 11.

Fyndmaterialet i bäckfåran var inte lika omfattande som på västra boplatsoområdet men ändå relativt rikligt. Flintmaterialet från lager 2, 3, 4 och 6 indikerar lihultkultur. Det är främst segmentknivarna och mikrospånen som belägger det. Lager 2 indikerar även genom spån-teknologin sen sandarnakultur. Kulturbegreppet i dessa sammanhang är ju en efterkonstruktion och bygger framför allt på typologi av flintteknologin. Övergången är givetvis en gråskala och i detta ljus ska man kanske se de funna smalspånen som en rest från sandarnakultur.

Extensiva utgrävningsområden

De extensiva ytorna har delats in i tre olika områden efter deras placering på platån. Områdena utanför de centrala delarna fick en lägre prioritet än de mesolitiska lagren. Samtliga anläggningar dokumenterades på sedvanligt vis.



Figur 12. Plan över extensiv yta 1.

Extensiv yta 1

Vid avbaning av den östra slänten avgränsades kulturlagret A763 (fig 5, fig 12). Lagret var ca 24 m² med en tjocklek på 0,2 m. Fem rutor grävdes i lagret vilket motsvarade ca 20 % av ytan. Lagret bestod av gråbrun humös sand och de fynd som framkom utgjordes till största delen av keramik. Under lagret påträffades en humös sotig lins (A1150). Strax norr om denna lins framkom en plan, till synes bränd yta med rester av förhöjda kanter. Ett tolkningsförslag av denna var att det rörde sig om en ugnsbotten. Denna tolkning är dock inte oproblematisk. Under de fyndförande lagren kom ett märkligt, troligen geologiskt bildat lager. Det bestod av en brun kompakt siltig sand som uppfattades som bränd. Detta kan ha bildats av geologiska processer där järnoxid är inblandat. Det visade sig att ett flertal av de klumpar vi i fält uppfattade som brända förmodligen hade bildats helt naturligt.

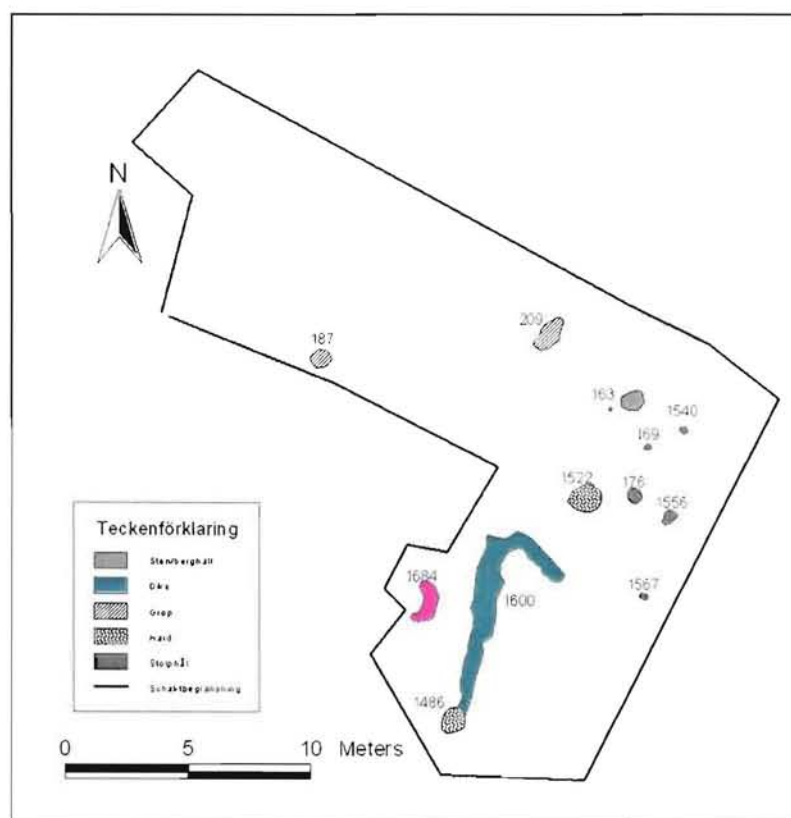
Fynd. I kulturlagret framkom en för området ansenlig mängd keramik. Knappt 0,8 kg keramik påträffades och ett drygt kg bränd lera togs in för eventuell provtagning. Keramiken var välbränd och finmagrad vilket tyder på en yngre datering än neolitikum/bronsålder. Allmänt uppfattades keramiken att vara av vardaglig karaktär. Endast 67 gr flinta registrerades.

Tre rester efter härdar dokumenterades i kulturlagrets närhet. Två av dem var belägna strax söder om lagret och var mycket fragmentariska (A324, A332). Den tredje var en mera välbevarad härdbotten och påträffades högre upp i backen (A300004). I övrigt framkom ett antal svårtolkade mörkfärgningar som förmodligen i hög grad representerar undergrundens ojämna topografi.

Ett av tolkningsförslagen är att det sotiga lagret representerar ett uttraktionslager till den förmodade ugnskonstruktionen. Den brända leran kan ev. ha utgjort en del av en ugnsbotten om det inte bildats naturligt. Utraktionslagret pekar här ändå tydligt på att någon form av eldrelaterad verksamhet pågått centralt i lagret. Keramiken gav inga vidare svar på detta förutom att aktiviteten verkar tämligen vardaglig. Härdarna söder och öster om lagret visar därtill på att denna yta haft någon form av specifik verksamhet som tyvärr i detta skede inte kunnat utredas vidare.

Extensiv yta 2

Den norra delen av undersökningsområdet utgjordes av en plåtå. Här öppnades en avgränsad yta för att arkeologiskt säkerställa ett område för dumpning schaktmassor (fig 13). Denna extensiva yta var ursprungligen lågt prioriterad i förhållande till det mesolitiska materialet. Av anläggningarna på denna yta kan sex stolphål, två gropar och två härdar nämnas. En av härdarna, A1522, ¹⁴C-daterades till förromersk järnålder (beta186114, bilaga 2). Troligen representerar dessa anläggningar i stor grad aktiviteter som är yngre än mesolitikum. Det mest troliga är att de är samtida med den daterade härdan. Sammantaget kom det väldigt sparsamt med fynd i detta område, vilket försvårar den övergripande dateringen.

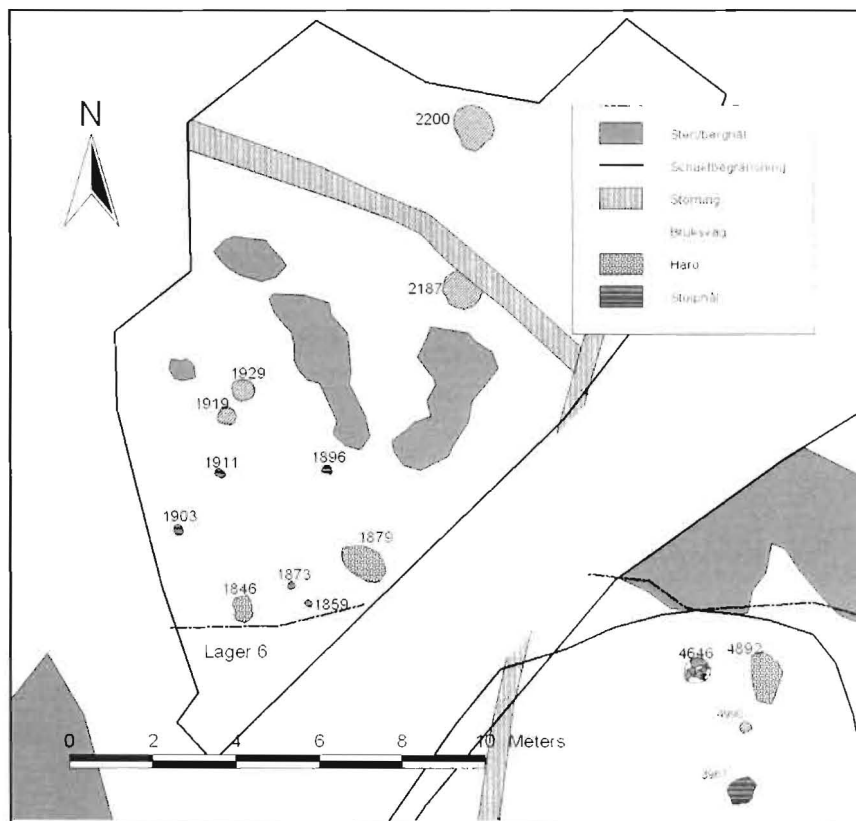


Figur 13. Plan över extensiv yta 2.

Samlat i den nordvästra delen framkom de sex nämnda stolphålen. Flertalet av dem var otvivelaktiga och i ett av dem kunde man rent av se spår efter stolpen. Det gick dock inte att få ihop dem till någon rimlig huskonstruktion. Anläggningarna på platån har potential att bli intressanta om man sätter dem i relation till de spridda järnålderslämningar som sporadiskt visat sig över ytan.

Extensiv yta 3

Den tredje extensiva ytan som avbanades var belägen strax väster om den centrala boplatsytan (fig 5, fig 14). Den öppnades primärt för att avgränsa lager 6 och lager 8 åt nordväst. Ytan avgränsades i norr och väster av berg i dagen. Sammanlagt kunde fyra gropar, fem stolphål och två härdar dokumenteras på ytan. I områdets sydligaste del kunde den mesolitiska boplatsytan (lager 6) avgränsas.



På den södra halvan av ytan låg stolphålen och härdarna samlade. Den ena härden (A1879) ¹⁴C-daterades till förromersk järnålder (fig 4). I ett av stolphålen (A1896) påträffades fragmentariska keramikskärvor där bland annat en mynningsbit samt delar av en botten kunde urskiljas. I övrigt var fyndmängden relativt liten. Här har det troligen stått någon form av konstruktion där härdarna speglar en eldrelaterad aktivitet. Det gick dock inte att utläsa något mönster från de dokumenterade anläggningarna.

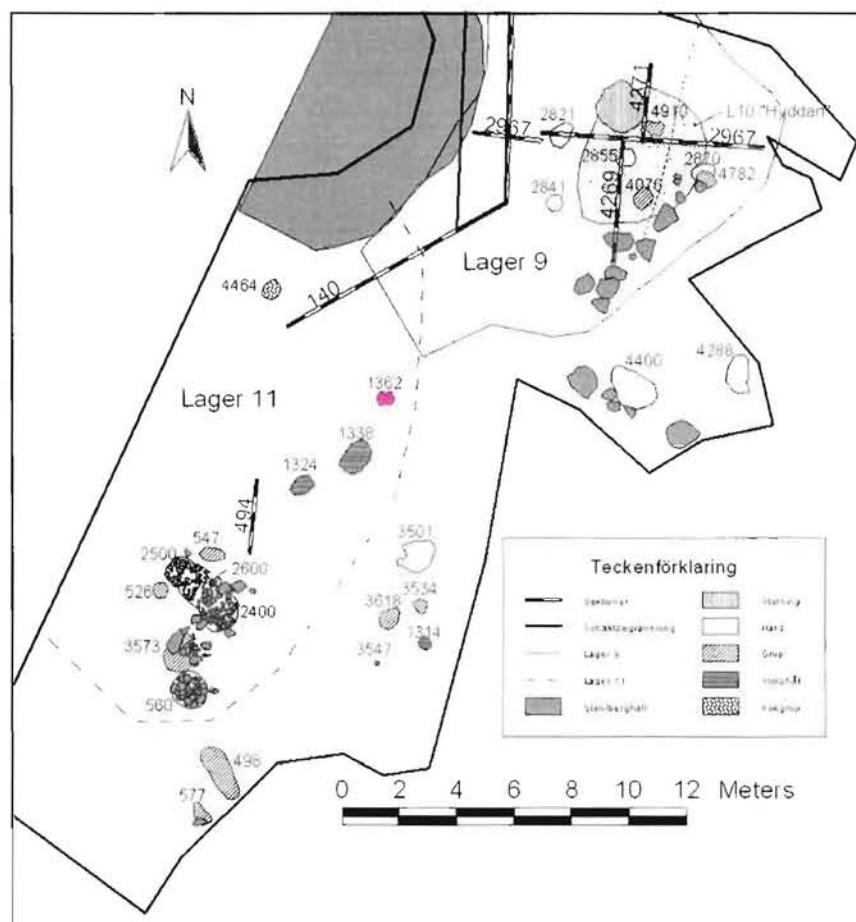
Sammanfattande tolkning av de extensiva ytorna

Troligtvis hör merparten av anläggningarna och fynden från de extensiva ytorna ihop kronologiskt. Man kan anta att de här anläggningarna är lämningarna av en eller flera specifika aktivitetsfaser på området. Det ¹⁴C-daterade anläggningarna tyder på en aktivitetsfas i förromersk järnålder. Med tanke på de tidigare nämnda senneolitiska lösfynden i området kan man även

tänka sig en fas i denna period. Lämningarna på de extensiva ytorna kan i vilket fall inte direkt relateras till den mesolitiska fasen i området. Dessa yngre perioder fick i utgrävningsskedet en lägre prioritet än de mesolitiska lämningarna, undantaget stenflakshärdarna längst i söder.

Hyddan

Strax söder om den östvästliga gärdesgården öster om en berghäll i en lätt sluttning mot väster avgränsades ett område som kom att kallas hyddområdet (fig 15). Under förnan framkom ett humöst lager som visade sig ha en ganska tydlig begränsad omfattning. Lagret var mycket fyndrikt och i det kunde ett par gropar och härdar urskiljas. Detta lager (L10) kom senare att tolkas som lämningen efter en hydda. Hyddan totalutgrävdes och fynden dokumenterades i grävnheter om enmetersrutor i respektive lager. I områdets nordvästra del var en stor del av hyddan störd av en större stubbe. Söder om hyddan påträffades ytterligare ett par härdar. Fyndmaterialet i hyddan visade enhetligt på lihultkultur.



Figur 15. Översiktsplan över de två södra undersökningsområdena med hyddan och klapperstenslagret

Kulturlager 10

Lagret framkom vid avschaktning av förnan men avgränsades först under utgrävningsskedet. Det var ca 16,5 m² stort och ca 0,2 m tjockt och förutom den störda nordvästra delen grävdes hela lagret ut (fig 15). Det gick att skönja nedgrävningsskanter vilket indikerade att lagret var fyllningen i en större nedgrävning. Fyllningen bestod av gråsvart sotig humös sand med skörbränd sten och kol. Under lagret framkom gulbrun fin sand utan kulturell påverkan. Övergången mellan kulturlagret och sanden var plan (fig 16). Lager 10 var i karaktär och fyndmaterial mycket likt lager 8 uppe på den centrala boplatsen. Den stora skillnaden var att det inte påträffades några ben i detta lager. I lagret och alldeles intill kunde tre härdar och tre gropar dokumenteras.

Fynd. Fyndmängden var omfattande och totalt framkom 13,6 kg flinta, 5,9 kg bergart och 0,3 kg kvarts fram. I det påträffade bergartsmaterialet fanns sex yxor, fem av dem av lihulttyp, ett förarbete, en slipsten samt ett antal avslag (fig 17). Bergartsavslagen koncentrerades till lagrets sydvästliga del. Slipstenen framkom i tre delar men samlat i hyddans södra del. I flintmaterialet utmärker sig en segmentkniv, handtagskärnor, mikrospånskärnor och mikrospån. En förhållandevis liten del av flintan var eldpåverkad (0,30 kg). Fyndmaterialet ger ett enhetligt intryck av att tillhöra lihultkultur. Ett ^{14}C -daterat hasselnötskal från lagret understryker denna datering (Poz-6529, 6130 +/- 40 BP, se bilaga 2).



Figur 16. Bild på hyddan(L10) i profil ifrån norr vilken illustrerar den östra nedgrävningskanten samt den plana botten. Flytsandlagret (L12) syns tydligt överlagra L10. Foto Tom Wennberg.

Tolkning. Kulturlagret tolkas som rester efter en hydda. Detta bygger framförallt på fyllningens humösa fyndrika karaktär i kombination med den plana botten samt de påvisade nedgrävningskanterna. Vidare var hyddan belägen intill en rad av större stenblock i kanten mot slutningen i öst vilket förmodligen utgjort en naturlig erosionskant mot slänten (fig 15). Detta område har förmodligen utgjort en delvis naturligt väl avgränsad planare yta mellan vattenbrynet i sydväst och den naturliga kanten i öster med stenblocken i sydväst. Hyddan verkar då delvis nedgrävd för att kompensera den lätta lutningen på platsen. Mellan lager 10 och berghällen är det mycket troligt att den tidigare beskrivna bäcken tidvis haft sin sträckning.

Lager 9

Detta kulturpåverkade lager framkom vid avschaktning av förnan och det avgränsades först under utgrävningsprocessen. Det var ca 126 m² stort och ca 0,2 m djupt och sluttade från öst till väst (fig 15). Det bestod av grå lätt humös sand och på sina ställen rikligt med sten. Svårigheter fanns att avgränsa lagret vilket innebär att det i sina ytterligheter består av olika jordarter. Lagret var således egentligen ett flertal lager som inte kunde separeras utan hade det gemensamma att de kunde knytas till aktiviteter runt hyddan.

Fynd. I lagret påträffades det knappt 6,9 kg flinta, 1,2 kg bergart samt ca 0,8 kg kvarts. Bergarts-materialet bestod bl.a. av två lihultyxor, delar av en slipsten samt en trindyxa. Bland flint-materialet hittades segmentknivar, mikrospånskärna, mikrospån och spån. En förhållandevis liten andel av flintan var eldpåverkad (0,15 kg). I kvarts hittades en stor kärna som vägde drygt hela 0,7 kg.



Figur 17. Förarbeten till lihultyxor, bergartsavslag samt slipsten från hyddområdet. Foto Tom Wennberg

Tolkning. Lager 9 tolkas som ett kulturpåverkat aktivitetsyta som har en direkt relation till hyddan (L10). Därmed förväntas lagret spegla aktiviteter i området omkring den tänkta hyddlämningen. Frågan är hur man förhåller sig till fyndmaterialet. Möjligen kan man genom fyndspridning nå specifika aktiviteter på denna begränsade yta.

Lager 12

Lager 12 utgjordes av ett flytsandlager som överlagrade lager 9 och 10. Det sluttade från öst till väst och var fyndtomt. Lagret var ca 0,25 m tjockt och hade en gulbrun sandig karaktär med inslag av enstaka mindre stenar (fig 15, fig 16). Lagret är bildat genom att finare moränmaterial eroderats ned från högre nivåer öster om det aktuella området. En orsak till att hyddlämningen trots allt var så välbevarad beror sannolikt till stor del på att detta erosionslager fungerat som ett skyddande skikt.

Anläggningar

Totalt framkom 8 anläggningar i och omkring hyddlämningen. Tre av dessa var gropar (A 4076, 4782, 4910) och fem karakteriserades som härdar (A 2821, 2855, 2870, 4288, 4400). Härdarna som framkom inom hyddområdet var svåra att avgränsa. Det visade sig senare att härdarna var yngre än själva hyddlämningen. Groparna upptäcktes i och under det lager som utgjorde själva hyddlämningen.

Gropar

Sammanlagt påträffades tre gropar vid hyddan varav två förmodligen var nedgrävda ner i hyddlagret (A4076 och A4782). Fyllningen bestod av humös sand och fyndmaterialet i dem bestod främst av flintavslag. Den ena gropen, A4076, hade inga tydliga nedgrävningskanter genom lager 10. Den ¹⁴C-daterades till äldre bronsålder vilket visar att den trots allt var yngre än hyddan (Beta186122, 3110 +/- 40 BP, se bilaga 2). Samtidigt var gropen något yngre än de nedan beskrivna, till senneolitikum daterade härdarna. A4782 var däremot tveklöst nedgrävd igenom hyddan. Centralt i hyddan framkom den grunda gropen A4910 under lager 10. Den är sannolikt samtida med hyddan men tyvärr var fyndmaterialet ringa och frånvaron av organiskt material gör den svår att vidare datera.

Härdar

Härdarnas storlek var mellan 0,7 m till 1,4 m i längd, deras bredd från 0,6 till 1,2 m och djupet varierade från 0,1 m till 0,25 m. Samtliga hade en fyllning av gråsvart sotig sand med inslag av skörbränd sten. Alla härdarna påträffades i eller omkring hyddan utom A4288 och A4400 som framkom sex meter söder om. Fynden bestod mest av flinta men i A4400 påträffades också keramik. Härdarna (A2821 och A2855) ¹⁴C-daterades till senneolitikum (Beta186118, 3770 +/- 40 BP och Beta186119, 3620 +/- 40 BP, se bilaga 2) och bör sannolikt ha varit nedgrävda i kulturlagret. Detta var tämligen svårt att fastställa i fält där lagrets humösa struktur gjorde eventuella nedgrävningskanter diffusa. De betraktas således som stratigrafiskt yngre än L10 men kan samtidigt förmodas vara samtida med härdarna sydöst om hyddan (A4288 och A4400). I den ena av dessa härdar framkom keramik vilken var svårbestämd men bedömdes kunna vara samtida med de ovan nämnda härdarna. I A2855 skickades ett andra kolprov till datering vilket gav mitten av senmesolitikum (Beta186120, 6210 +/- 50 BP, se bilaga 2). Då denna datering är samtida med ¹⁴C-dateringen av L10 är detta ett belegg för att det kulturlager som härdarna var nedgrävda i verkligen är avsatt under mesolitikum. Dateringen är dock ca 700 år yngre än de senmesolitiska dateringarna på den centrala boplatsen

Sammanfattande tolkning av den mesolitiska hyddan

Lager 10 tolkas som resterna efter en senmesolitisk hydda av en typ som på engelska har kommit att kallas "pit dwelling". Det finns ingen bra benämning på svenska men konstruktionen bygger på ett nedsänkt golv, överbyggt med en enklare takkonstruktion. Det har tidigare grävts ett antal liknande mesolitiska "gropvisten" i Skandinavien (se t.ex. Grøn 2003). Den väldokumenterade hyddan på Timmerås utgör en bra motsvarighet där både form och storlek i stort överensstämmer med hyddan på raä 130 (Hernek 1998). Det är framförallt tre argument som tyder på att L10 utgör resterna efter en mesolitisk hydda.

Det första argumentet är den plana botten vilket utgjort ursprungsnivån vid uppförandet av konstruktionen. Det verkar som att den förmodade golvytan är grävd in i den östra sluttningen och således medvetet utjämnad (fig 16). Det finns ingen geologisk förklaring till att denna yta varit så plan. Tvärt om har material eroderats ner från högre nivåer (L12) och därmed, så att säga, återställt den ursprungliga lutningen i slänten.



Figur 18. Översikt över hyddan från väster med tolkad utbredning markerad. På bild, Glenn Johansson.
Foto Magnus Petersson.

Det andra argumentet är lagrets humösa karaktär i kombination med dess välavgränsade utbredning (fig 18). Man kan mycket väl tänka sig denna ovanligt humösa lagerbildning som rester efter en organisk golvbeläggning i form av bark eller kvistar (t.ex. Grøn 2003). Detta golv har då successivt byggts på med nytt material. Detta förklarar utöver humushalten även tjockleken på lagret. Det borde gå relativt snabbt att, så att säga, fylla gropen med organiskt material.

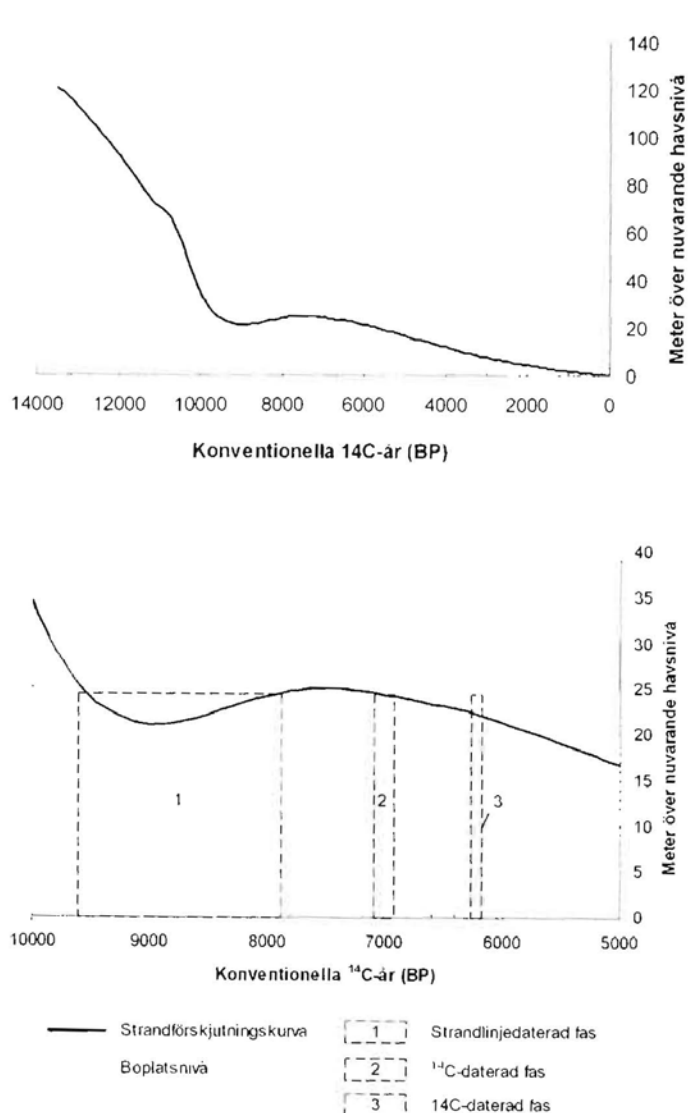
Det tredje argumentet är fyndens spridning i lager 10. Fyndmaterialet från hyddområdet var omfattande och då speciellt från hyddbotten där det bl.a. påträffades lihultyxor, knackstenar, mikrospånskärnor, mikrospån, och spån. Det speciella bergartsmaterialet med avslag, yxförarbeten och slipstensfragment visar att man tillverkat lihultyxor på platsen. Bergartavlagen och slipstensfragmenten påträffades framförallt i anläggningens sydvästra del. Denna yta motsvarar då hyddans öppning ned mot den dåtida strandbrinken. De stenrelaterade aktiviteterna är då koncentrerade till hyddans främre del och dess utsida. Tänker vi oss då också att bäcken porlat förbi mot berghällen så är hyddans placering upp mot slutningen med stenblocken i sydöst idealisk.

Källkritiska aspekter på hyddtolkningen

Det finns ett antal källkritiska aspekter på varför denna aktivitetsyta tolkas som en hyddlämning. Till att börja med har den här typen av hyddlämningar först börjat dyka upp på senare år på västkusten (t.ex. Hernek 1998, Johansson 1999). Detta ger två möjliga scenarion. För det första använder vi metoder bättre lämpade för att upptäcka dem samtidigt som medvetenheten om deras existens samt konstruktion ökat. För det andra kan det senare vändas till något negativt. Vi tror vi vet hur de ska se ut och letar därför efter dessa specifika strukturer. Antingen är vi de mesolitiska hyddorna på spåren eller så har vi skapat en anläggningskategori vilken motsvarar förväntningen av hur en sådan borde se ut.

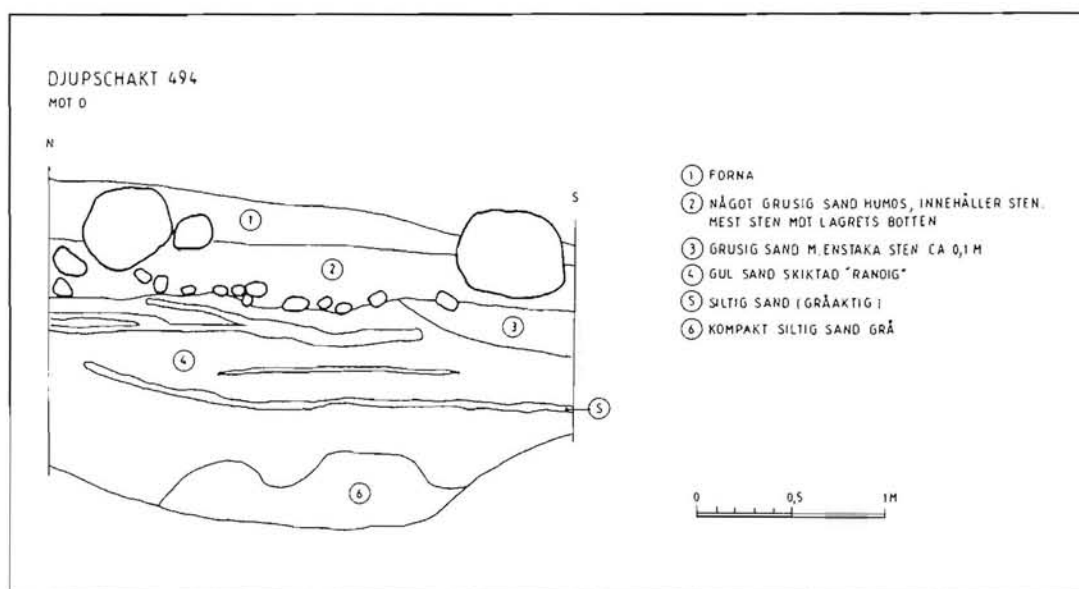
Klapperstenslagret

Vid avbaning av förnan i skogsområdet i söder framkom ett sandigt klapperstenslager (fig 20). Lagret avgränsas i norr av en berghäll och fortsätter förmodligen i väster och öster i samma nivå (fig 11). Detta lager ansågs vara bildat av postglaciala regressions- och transgressionsprocesser. Höjden över havet och dess uttunnande i norr visar på ett så kallat postglacialt transgressionsmaximum, dvs. havsytans högsta transgressionsnivå efter istiden. Klapperstenslager består av sorterat grus och sten och bildas i den geologiskt definierade strandzonen (Påsse 1988:74ff). Omständigheterna kring bildandet är särskilt gynnsamma vid transgressionsprocesser där stenen kan ackumuleras av vattnets framtrörelser (Kjellberg 1997). Svallgränsen är den nivå som svallvågorna når vid stormar vilken på västkusten ligger på drygt 2 meter. Detta leder till att vi geologiskt kan belägga högsta strandnivån inklusive svallgränsen mitt i undersökningsområdet drygt 27 m.ö.h. Enligt strandförskjutningskurvan har vi i området en högsta strandlinjenivå ca 25 m.ö.h. (fig 19). Räkna vi med att svallvågorna kan nå två meter högre än kurvan stämmer tolkningen. Omvänt verifierar iakttagelserna i fält även kurvans tillförlitlighet i området runt den högsta postglaciala havsnivån.



Figur 19. Strandlinjekurva för Marstrand interpolerad mellan kurvor från Göteborg och Stenungsund (Påsse 2001, modifierad av förf). Fas 1: Sandarnakultur(L11); Fas 2: Lihultkultur, centrala boplatsen (L8); Fas 3: Lihultkultur, hyddan (L10).

I den undre delen av klapperstenslagret kunde ett fyndförande område avgränsas. Uppskattningsvis undersöktes ca hälften av detta område (fig 11). Under och söder om lagret identifierades ett antal anläggningar. Dessa representerar mestadels senare aktiviteter än det mesolitiska lagret (fig 15).



Figur 20. Profil över djupschaktet vid klapperstenslagret. Lagerbeteckningarna är interimistiska. L2 på bilden motsvarar den i rapporten i övrigt benämnda L11.

Lager 11

Lagret låg 25-27 m.ö.h. Nedre delen av detta lager visade sig märkbart fyndförande och definierades här som lager 11 (fig 15). Denna del av lagret bestod av gråbrun lätt humös sand med mycket småsten. Under detta lager påträffades ett nästan 1,5 meter tjockt varvat sandlager utan kulturpåverkan. Prioriteringen var, i enlighet med undersökningsplanen, dels att avgränsa fyndförande lager men framförallt att hitta och undersöka mesolitiska anläggningar. Därför behandlades det omrörda fyndförande klapperstenslagret relativt styvmoderligt. Totalt grävdes fyra enmetersrutor. Den arkeologiska tolkningen och dateringen bygger på detta material tillsammans med det vid avbaning i fyndenheter insamlade referensmaterial. Den framschaktade fyndförande delen av lagret var ca 160 kvm stort och ca 0,1 m tjockt. I norr avgränsades lagret mot berghällerna söder om stengärdet. I söder och öster tunnade fyndmängden ut och i väster fortsatte lagret utanför undersökningsområdet. Lagret kan med god sannolikhet topografiskt avgränsas (fig 11).

Fynd. Totalt registrerades drygt 5,5 kg flinta från lager 11. Identifierade redskap är bl.a. två lancetter, spån, skrapor, kärnyxor och knackstenar. Det framkom även en patinerad, lätt svallad, bruten pilspets i flinta. Brottet var beläget så att pilspetsen inte exakt kunde bestämmas. Bedömningen kunde dock begränsas till hullingpilspets eller triangel. Båda typerna är i regionen ledartefakter för sandarnakultur vilket arkeologiskt daterar lagret till sandarnakultur. Flintan gav ett enhetligt intryck av att vara lätt svallad och vitpatinerad. En intressant aspekt är att flintan i hyddområdet och norr om gärdesgården generellt visade sig vara varken patinerad eller svallad vilket ytterligare belägger gränsen för det postglaciala transgressionsmaximum. Enstaka keramikskärvor i södra delen visar att lagret delvis störs av senare aktiviteter efter att klapperstenslagret bildats.

Tolkning. Den del av flintmaterialet som kunde dateras indikerar sandarnakultur. En faktor som förstärker den här dateringen är, som tidigare nämnts, lagrets höjd över havet tillsammans med flintans övervägande svallade och vitpatinerade karaktär. Om man förutsätter att boplatsen varit kustbunden skulle detta, efter den lokala strandförskjutningskurvan (fig 19), ge en grov datering till mellanmesolitikum och sandarnakultur. Flintmaterialet måste ha avsatts före klapperstenslagrets bildande vid högsta strandlinjenivån. Detta innebär att boplatsen som genererat fyndmaterialet i lagret enligt strandförskjutningskurvan säkert etablerats mellan 9500 BP-7900 BP med en strandlinjenivå lägre än 25 meter. Uppfattningen är att den troligen hör till den senare delen av detta intervall.

Anläggningar

Sammanlagt påträffades och dokumenterades 18 anläggningar på klapperstensområdet. Av dessa kunde ingen knytas till det mesolitiska fyndmaterialet i lager 11. Med största sannolikhet var merparten av anläggningarna spår efter senare aktiviteter. Som tidigare nämnts var det på denna nivå, ca 50 meter västerut, som en flathuggen dolk och flathuggen skära i flinta grävts fram av markägaren för flertalet årtionden sedan. Förhoppningen var att här stöta på anläggningar som kunde knytas till dessa praktfynd. Vid förundersökningen framkom här mindre keramikfragment samt grundare diffusa anläggningar så förväntningarna var höga. Av särskilt intresse var de tre stenflakshärdarna som framkom i områdets södra del.

Gropar

Sammanlagt framkom sju grunda gropar med varierande form och storlek. Fyllningen bestod av enhetligt humös sand vilket egentligen bara speglar den sandiga undergrunden. I tre av dem framkom fragmentarisk keramik (A547, A3573 och A3618). Flintan i anläggningarna speglar i huvudsak fyndsammansättningen i det ovanliggande lager 11. Vid anläggandet har man grävt igenom det fyndförande lagret. Vid igenfyllnadsprocessen har senare material från L11 följt med ner i gropan. Det gick inte att mera specifikt tolka anläggningarna.

Stolphål

Stolphålen varierade i storlek och fyllning och uppvisade inte heller någon påvisbar struktur. Utmärkande var det ansevärdast stenskodda stolphålet A1338, vilket var beläget mitt på den aktuella ytan. Räkna man med bortschaktade lager har anläggningen ett uppskattat djup på över 0,9 meter. Kanske ingår det i aktiviteterna vid de nedan beskrivna stenflakshärdarna

Kokgrop

Utgrävningens enda kokgrop påträffades söder om berghällen och var 0,7 m lång, 0,6 m bred och 0,2 m djup. A4464 tolkades som en kokgrop med avseende på den tydliga nedgrävningskanten, nedgrävningens form och fyllningens karaktär vilken bestod av gråbrunt humöst grus med skörbränd sten. Fynd som framkom i anläggningen var bl.a. en lancett och ett kärnfragment. Då anläggningen påträffades under ett tjockt lager klappersten kan man misstänka samtidighet med lager 11. Tyvärr säger inte fynden i fyllningen så mycket om anläggningens ålder då de kan ha följt med ner om den anlagts vid ett senare tillfälle. Fyndmaterialet speglar då bara det genomgrävda fyndförande lager 11.

Härd

I områdets östra del framkom en aningen diffus härd (A3501) med en diameter på 1,2 m och utan fynd. Den svartbruna sanden med inslag av kol visade dock att det eldats på plats, vilket gör tolkningen att detta är resterna av en härd rimlig.

Stenflakshärdar

Sammanlagt framkom tre stenflakshärdar (A560, A2400 och A2500) vilka gavs hög prioritet. Anläggningarna misstänktes i ett tidigt skede, i ljuset av det näraliggande Ytter-Restadgravfältet kunna utgöra gravar. Detta gjorde att extra tid lades på att dokumentera dessa stenflak. De var av samma typ och storlek och låg samlad i den södra delen av området (fig 15). Anläggningarna bestod av runda stenflak av skörbränd sten med en ungefärlig diameter på 1,3 meter. Samtliga låg på en lins av sot och kol. De skörbrända stenarna hade en generell storlek på mellan 10-25 cm (fig 21). De två övre anläggningarna sammanbands av en stenpackning (A2600) bestående av något mindre stenar. Under denna stenpackning framkom däremot ingen sot och kol. De runda sotlinserna under A2400 och A2500 visade således att de var två skilda anläggningar. Samtliga härdar fick en snäv ¹⁴C-datering i förromersk järnålder (Beta186113, 2240 +/- 40 BP; Beta186116, 2120 +/- 40 BP och Beta186117 +/- 40 BP, se bilaga 2).

Fynd. Flintan som påträffades i fyllningen mellan stenarna i stenflaken härstammar sannolikt från lager 11 och kan inte knytas till härdarna. Bland annat framkom en borrh och några enstaka spån. Däremot framkom det ett antal mindre keramikskärvor i sotlinsen vilket ytterligare belägger att de är anlagda vid en senare fas än de mesolitiska lämningarna.

Tolkning. Antagandet att det skulle röra sig om gravar fick avfärdas då varken gravgömmor eller brända ben kunde noteras. Det fastslogs dock att här försiggått någon specifik typ av aktivitet. Det märkliga var att den skörbrända stenen inte verkade vara kokgropssten i den meningen att de skulle värmas för att senare förflyttas till själva kokgropen. De låg tydligt anlagda och samlade i de tre runda flaken. Det är mera troligt att de fungerat som någon typ av värmeelement där stenflaken upphettats och stenarnas värmeavgivande egenskaper nyttjats på plats. Stenpackningen mellan de två övre härdarna visar att man av någon anledning byggt ihop dessa anläggningar. Kanske kan den centralt belägna gropen A3573 ha något att göra med aktiviteterna kring härdarna.



Figur 21. Stenflakshärd A560 i plan och profil. Foto Tom Wennberg.

Sammanfattande tolkning av området vid klapperstenslagret

Som tidigare nämnts kan man dela upp aktiviteterna i området i två faser. Den ena fasen representerar en mellanmesolitisk sandarnaboplat vilken skingrats över sluttningen av transgressionens eroderande krafter. Då flintan generellt var svallad och patinerad i detta område råder det inget tvivel om att det är en del av det omrörda klapperstenslagret. Tre lancetter och ett mindre antal smalspån i kombination med flintans vattenpåverkade karaktär tyder ensartat på att större delen av flintan är från mellanmesolitikum. Det är svårt att vidare behandla detta material då processerna bakom klapperstenslagrets bildande torde ha flyttat fyndmaterialet avsevärt. Om man ska försöka sig på en tolkning av aktiviteterna på ytan kan flintans relativt begränsade spridning och mängd tyda på en närvaro av ett tillfälligare slag. De enstaka pilspetsarna kan eventuellt stödja en tolkning att lagret representerar ett temporärt viste. Det välavgränsade strandpartiet mellan berghällen och den tänkta strandbrinken bildar i den skyddade viken ett idealiskt val av kustboplat. Detta läge uppfattas generellt som ett typiskt boplatval under den mellanmesolitiska perioden (t.ex. Andersson et al. 1988:132ff).

Nästa fas definieras av de i området påträffade anläggningarna. De uppvisade ett antal tecken på att vara av yngre datering. Här är de tydligaste argumenten den påträffade keramiken samt de ¹⁴C-daterade stenflakshärdarna. De senare fick en samlad datering till förromersk järnålder. Syftet var delvis att leta efter samtida lämningar som kunde knytas till de västerut funna lösfynden från senneolitikum. Tyvärr påträffades inga anläggningar som med säkerhet kunde beläggas till denna fas. En djupare analys av keramiken kanske kan klarlägga detta. Stenflakshärdarna tolkas som lämningar efter en specifik aktivitet där stenarna på något sätt fungerat som värmeelement. Då de tre var närmast identiska med sotlinsor kan man ändå vara tämligen säker på att någon speciell aktivitet eller produktion försiggått på platsen.

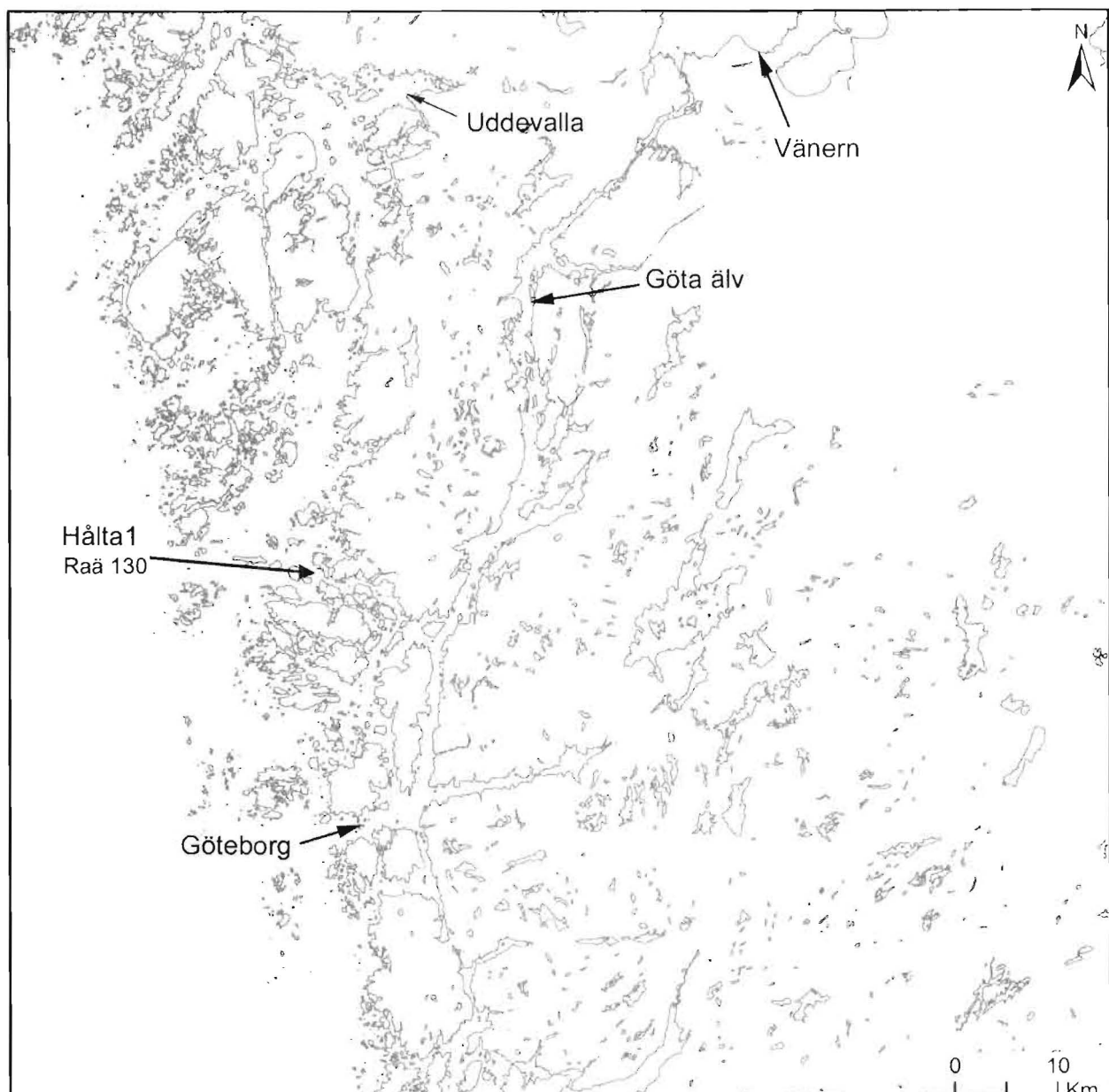
Diskussion

Slutundersökningen av raä 130 visade en fornlämning med omfattande boplatlämningar från mellanmesolitikum och tidig senmesolitikum samt enstaka lämningar från senneolitikum till äldre järnålder. Störst intresse tilldrog sig de senmesolitiska lämningarna med hyddlämningen i söder (lager 10) och västra boplatområdet med anläggningar, kulturlager och fynd. Huvudsyftet med slutundersökningen var att studera inre struktur på en mesolitisk boplat. Övriga syften var att sätta in boplaten i ett större perspektiv både i landskapet och över tid, samt att utreda den eventuella senneolitiska horisonten. Håltal visar stor potential att belysa flera av de teman som uppsattes i undersökningsplanen och i projektprogrammet. Det är framför allt boplatsens inre struktur samt hyddlämningen som kommer att diskuteras här. Även dess plats i landskapet kommer att beröras. En fördjupad diskussion om inre struktur av boplaten kommer att ske i artikelform i projektets steg 2-rapport

Boplatsen i tid och rum

Att det har varit en omfattande aktivitet på raä 130 står klart när man ser till lagrens omfattning och utbredning. Lokalen har troligen använts under en avgränsad tid men om detta representerar säsongsmässigt återkommande aktiviteter eller kontinuerligt boende är svårt att utreda. Det står dock klart att platsen använts på olika sätt vid ett flertal tillfällen i förhistorisk tid.

Första mänskliga spåren på platsen är från mellanmesolitikum där ett svallat och vitpatinerat flintmaterial visar på närvaro av människor tillhörande den så kallade sandarnakulturen. Fyndmaterialet framkom i ett klapperstenslager och var således väldigt omrört. Man kan här tänka sig en tillfällig fångstboplat vilken representerar ett säsongrelaterat marint resursutnyttjande.



Figur 22. Strandlinjenivån 7000 BP i den aktuella regionen. (av Karl-Göran Sjögren 2004)

Platsens läge i landskapet i det dåtida skärgårdslandskapet med söderläge ligger i linje med vad man enligt forskningsläget förväntar sig att en sandarnaboplats erfarenhetsmässigt ligger.

Nästa fas på raä 130 är den omfattande lihultfasen vilken eventuellt kan delas upp i två faser. Den första representerar den centrala boplatsen vilken omfattar kulturlager med utkastlager och ett antal anläggningar. Den är ^{14}C -daterad till århundradet efter 7000 BP (bilaga 2). Kulturlagret visade sig här innehålla, förutom ett stort flintmaterial, små fragment brända ben. Det har diskuterats om denna fas representerar någon protoform av fast boende. Tyvärr krävs det förmodligen ett omfattande osteologiskt material eller helt nya metoder för att besvara en sådan frågeställning. Det kan dock med god sannolikhet konstateras att det inte handlar om ett tillfälligt viste.

Den andra lihultfasen representeras av en hyddlämning som sannolikt har en yngre datering. Två ¹⁴C-prov visade på 6210 +/-50 BP respektive 6130 +/-40 BP. Det ska betonas att hyddlagret är stort av yngre aktiviteter då ett antal härdar i hyddan daterades från senneolitikum till bronsålder. Om vi nu anser att det äldre proven daterar hyddans anläggande och nyttjande har vi då här en mesolitisk fas under mitten av senmesolitikum men med ett till den föregående fasen mycket snarligt material. Under mesolitisk tid låg platsen strategiskt i en inre skärgård med närhet till både terrest och marint näringsutnyttjande (Fig 22).

Den senmesolitiskt materiellt definierade lihultkulturen är som fenomen en regional företeelse i Västsverige med tyngdpunkt på Göteborgsområdet, Bohuslän Den förekommer även i södra Norge under benämningen Nöstvetkultur. Den uppfattas generellt som en kustkultur men man återfinner dock lihultboplatser även i inlandet. Exempel på viktiga boplatser är eponymboplatser Lihult, Rottjärnslid, Margereteberg, Husebyklev och Dammen (t.ex. Alin 1935 och 1955, Schaller Åhberg 1996, Schaller Åhberg et al 1996 och Nordqvist 1997). Det ska poängteras att den så kallade lihultkulturen har avsatt rikligt med spår i Västsverige.

De yngre faserna representeras av en senneolitikum/bronsåldersfas vilken framförallt visade sig i det ¹⁴C-daterade materialet. Tre stenflakshärdar och två ordinära härdar visade på en snäv datering i förromersk järnålder. Detta visar på att det i området pågått någon specifik aktivitet under denna fas. Möjligen ligger boplatserna till dessa aktiviteter på den plana större yta öster om underökningsområdet.

Det yngsta förhistoriska materialet som kunde konstateras på platsen var ett samlat fynd av två fragmentariska kärl samt en sländtrissa mitt på den centrala boplatserna. Det ena kärlet bedömdes på form och dekor tillhöra yngre romersk järnålder. Det gör det samtida med det näraliggande Ytter-Restadgravfältet. Är detta gravsättningen av en person som av någon anledning inte fick begravas bland de övriga?

Vi har alltså på raä 130 tecken på tillfälligt mellanmesolitiskt boende, en eventuell semi-permanent senmesolitisk boplatserna, en senneolitik/äldre bronsålder närvaro, utmarksaktiviteter under förromersk järnålder samt en solitär deposition under yngre romersk järnålder. På 1950-talet bröts marken för bete och hösten 2003 grävde man ner en gasledning. Ytan vid den aktuella fornlämningen har således bevisligen nyttjats under ett flertal tillfällen sedan det steg upp ur havet. Med tanke på alla de faser som vi förmodligen inte fångade med den arkeologiska slutundersökningen kan man nog påstå att den lilla söderslutningen, som vi benämnt raä 130, varit kontinuerligt besökt under hela förhistorien.

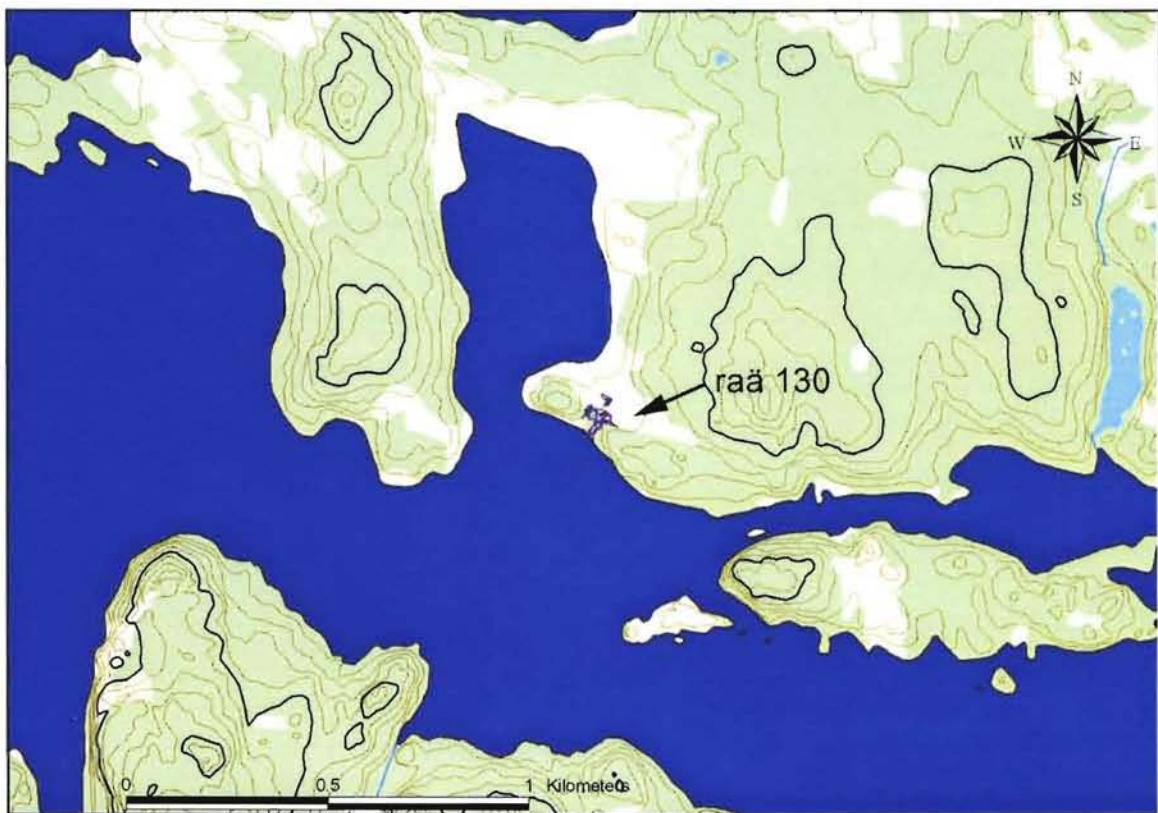
Kommunikation och förhållandet till landskapet

Raä 130 ses här som en plats bebodd och bevistad under olika perioder. Här kommer den senmesolitiska fasen att beröras. Fyndsammansättning, anläggningar och deras sammanhang talar om en plats använd under lång tid. Den är därför intressant ur flera olika aspekter. Kommunikationen mellan olika grupper och landskaputnyttjande är två viktiga faktorer om man vill försöka studera hur man rört sig i landskapet. Kan t.ex. bergartsyxorna spegla ett utbytes-system vilket medför kommunikation med andra grupper eller har man själv ombesörjt tillgången. Vilka tidsmässiga och rumsliga skillnader finns i valet av bosättning och vad avspeglar detta? Fornlämningens förhållande till vattendrag eller äldre kommunikationsleder kan studeras.

Den aktuella boplatserna ligger ur ett jägar-/samlarperspektiv i en mycket näringsrik ekologisk zon i den inre delen av skärgården med närhet till både djuphavsfiske och inlandsjakt. Den är samtidigt belägen i den yttre norra delen av ett sund in till den fjord vilket nuvarande Göta älv då

bildat (fig 22). Denna karta illustrerar då tydligt boplatsen läge i regionen med möjlighet att röra sig väster ut i havet, utmed kustbandet i norr och söder samt österut in i landet via götalävfjorden vilket ger möjlighet att vattenvägen nå Väneren. Den senmesolitiska boplatsen är då således strategiskt belägen i ett näringsmässigt och kommunikativt centrum.

Färskvatten och den direkta närheten till havet bör ha utgjort en stabil grund för människornas försörjning på raä 130. Det finns flera exempel på liknande placering av boplatser i landskapet. Boplatsen lokala läge är också intressant att diskutera om man nu relaterar till det ovanstående regionala perspektivet. Man har då valt att bosätta sig på fastlandet i ett söderläge med en lagun direkt norr om boplatsen (fig 23). Man kan fråga sig varför man inte valt att ett lugnare läge inne i lagunen men söderslutningen har sannolikt varit tillräckligt skyddande samtidigt som man haft översikt över sundet. Vänder man på perspektivet kan man också tänka sig att man valt att exponera sig ut mot sundet. Färdas man på havet norrifrån och ska in i inlandet eller vice versa kommer man att passera förbi detta sund och då se boplatsen. Det är svårt att dra några rimliga slutsatser av detta mer än att läget är väl genomtänkt vilka syften man än må ha haft med valet av plats.



Figur 23. Illustration över boplatsens läge i närområdet med en strandlinjenivå ca 7000 BP. (Av Tom Wennberg)

Inre struktur på en senmesolitisk boplats.

Denna del av syftet kommer att behandlas i artikelform men bakgrundsidéerna och problemen kommer här att kort beskrivas. Den mesolitiska lämningen är dokumenterad i ett antal lager vilka var för sig tolkats efter diverse kriterier. Som alltid i arkeologin bygger generellt tolkningen av ett fenomen på ganska lösa grunder. Så gör även många av lagertolkningarna i denna rapport. Grundtanken är dock att genom logiska resonemang försöka förstå boplatsen som helhet och då kan tolkningarna luta sig mot varandra. Det finns visserligen risk att man då hamnar i ett resone-

mang farligt nära cirkelbevis. För att undvika detta bör man ha ett antal tolkade företeelser som man kan stödja med vitt skilda argument. På den centrala boplatsen kan kulturlagret (L8) som en aktivitetetsyta hävdas genom arkeologiska materialet, lagrets humusitet samt bevarat makrofossil och brända ben i kombination med dess utbredning. Vidare kan bäckfåran hävdas genom geologiska argument. Har vi då en boplatsyta samt färskvatten kan sen de mänskliga behoven efterhand vävas in. Applicerar man sen en djupare materialanalys med riktad spridningsanalys ökar potentialen att behandla rumsliga frågor i detta mesolitiska boplatssammanhang (t.ex. Grøn 2003)

Hyddan under senmesolitikum i ett västsvenskt perspektiv

Under de senaste åren har hyddan som anläggningskategori hamnat i fokus i mesolitikumforskningen och därmed har medvetenheten om denna anläggningstyp under gräv-situationen ökat (se Grøn 2003). På västkusten är hyddpopulationen fortfarande relativt liten men de viktigaste lämningarna kan nämnas. I anslutning till de arkeologiska undersökningarna längs E6 i Bohuslän (Knatten) har ett par eventuella hyddlämningar framkommit, en rund variant ca 6 m i diameter och en oval typ ca 6 x 4 m (Johansson 2003). Bearbetningen av dem är inte klar när denna rapport skrivs. 1991 påträffades en hyddbotten från mesolitikum vid Huseby klev (Hernek 1997). Den var 3,5 x 2,2 m stor och nedsänkt. Precis som hyddbotten på raå 130 var denna hydda också delvis grävd in i den bakomliggande backen. Inte heller här hittades några rester efter uppresta stolpar, däremot påträffades rikligt med ben. Hyddan vid Huseby Klev är daterad till tidig lihultkultur. Den hyddlämning som kanske mest liknar den på Hålda påträffades på Timmeråsen (Hernek 1998). Den hade liknande humös fyndrik fyllning och var liksom hyddan på raå 130 nedgrävd. Hyddorna har vissa gemensamma drag och då speciellt formen. Hyddbotten från raå 130 är något större än de andra med sina 10,5 x 8,5 m.

Det finns alltså liknande hyddor som den på raå 130. De kan troligen tolkas olika beroende på vilka aktiviteter man tror har ägt rum på platsen. När det gäller den aktuella hyddan och dess idealiska placering i ett sadelläge i direkt anslutning till färskvatten är det troligt att den varit ämnad för en längre tids vistelse på platsen. Att den är något större än de andra och att det hittades ett omfattande flint- och bergartsmaterial kan också indikera detta.

Fyndmaterialet

Fyndmaterialet från senmesolitikum var väldigt omfattande med ett stort avslagsmaterial i flinta men även ett antal bergartsavslag framkom. Man kan på platsen konstatera en lihultyxeproduktion där alla steg är representerade. Detta uppfattas som relativt vanligt inom lihultkulturen (Nordqvist 1998:68). Det har förutom bergartsavslagen även framkommit förarbeten och slipstensfragment. Om uppfattningen stämmer att så kallade hammarstenar i flinta är att föredra vid prickhuggning kan det omfattande flintknackstensmaterialet också antyda att även trindyxorna är gjorda på plats (se Olausson 2000:63).

Det stora avslagsmaterialet i flinta tyder samtidigt på att man tillverkat merparten av flintredskapen på plats. Vid en grov uppskattning att vi tagit till vara på ungefär 5-10 % av flintmaterialet kunde vi om vi tagit in hela materialet grävt upp ca 1,5-2,2 ton flinta, vilket motsvarar drygt 300 000 flintor samt ett upp emot 350 kg stort bergartsmaterial. Som tidigare nämnts ligger boplatsen samtidigt mycket strategiskt ur ett lokalt och regionalt perspektiv där de kommunikativa och ekonomiska fördelarna är maximerade. Slutsatsen måste bli att vi här inte har en temporär jaktstation utan någon form av permanentare bosättning.

Vetenskaplig potential

I kommande arbete blir det viktigt att studera den aktuella lihultsboplatsen i olika landskaps-perspektiv, förhållandet till andra samtida boplatser och kommunikationen den emellan. Hur ser boplatsens inre organisation ut och hur förhåller sig spåren av aktiviteter till det konkreta materialet. Det blir också viktigt att studera raä 130 ur olika regionala förhållanden. Finns det t.ex. likheter eller skillnader med öst- och sydsverige? Den inre strukturen på lihultfasen på raä 130 kommer att behandlas i artikelform. Boplatsen har grävts efter metoder för att kunna arbeta med frågor kring inre organisation och rörelsemönster.

En specifik iakttagelse under fältarbete och fyndbearbetning har varit att kärnmaterialet uppfattats speciellt. Det är väldigt omfattande samtidigt som det har vissa utmärkande karaktärsdrag. Framförallt verkar spåntekniken på den tidiga lihultboplatsen vara i en övergångsfas där protovarianter av mikrospånskärnor framträder. Raä 130 är en boplats med goda förutsättningar att studera övergången och begynnelseskedet av den materiella kultur definierad som lihultkultur.

Detta är bara ett par exempel på hur raä 130 kan användas i kommande analyser. Det måste betonas att platsen uppfattas som mycket betydelsefull för den framtida sennmesolitikiska forskningen. Den har således en stor vetenskaplig potential för en vid spridning av frågor.



Figur 24. Foto över större delen av grävlaget på UN Hålla 1, 2003. Övre raden från vänster: AnnaGustavsson, praktikanterna Karin och Jessica från SVK, Magnus Petersson, Karin Berggren och Christer Carlsson. Nedre raden från vänster: Glenn Johansson, Hanna Gudmundsdottir, Johannes Nieminen, Annie Johansson och Tom Wennberg.

Referenser

Muntliga källor

Tore Påsse. SGU. 2003-08-15. Konsultation kring geologiska förhållandena vid undersökningssområdet.

Berit Hall. Göteborgs Stadsmuseum. Februari 2004. Datering av järnålderskeramik.

Tryckta källor

Alin, Johan. 1935. En bohuslänsk kökkenmödding på Rrotekärslid, Dragsmark. *Göteborgs och Bohusläns fornminnesförenings tidsskrift*. 1937.

Andersson, Stina., Rex-Svensson, K., & Wigforss, Johan. 1978. Sorteringschema för flinta. *FYNDrapporter*. 1978. Göteborg.

Andersson, Stina., Cullberg, Carl., Rex-Svensson, K. & Wigforss, Johan. 1988. Fångstfolk för 8000 år sedan – om en grupp stenåldersboplatser i Göteborg. Andersson, S., Wigforss, J & Nancke-Krogh, S. (red.). *Arkeologi i Västsverige 3*. Kungälv.

Grøn, Ole. 2003. Mesolithic dwelling places in south Scandinavia: their definition and social interpretation. *Antiquity*. Volume 77. number 298. December 2003.

Hernek, Robert. 1995. *Boplatser från äldre stenålder i Rollsbo. Arkeologiska undersökningar av fornlämning 47, 95 och 185 i Ytterby socken, Kungälv*. Varberg. 1995

Hernek, Robert. 1998. Norra området – En mesolitisk boplatz med hyddlämning och härdar. *Timmerås och Hällorna/Flykärr – boplatzundersökningar i mellersta Bohuslän. Arkeologiska undersökningar för motorvägen Lerbo-Torp. Del 3*. Riksantikvarieämbetet och Bohusläns museum.

Johansson, Glenn. 1999. "Knatten"- En senmesolitisk boplatz med hyddor. Arkeologisk visavi naturvetenskaplig tolkning. *In Situ*.

Kjellberg, Malin. 1997. *Klapperstenfält på Hönö och Öckerö*. C-uppsats i Naturgeografi. Geovetacentrum. Institutionen för geovetenskaper. Göteborgs Universitet.

Larsson, Mats & Olsson, Eva. (red.) *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 23.

Niklasson, Nils. 1955. Rottjärnslid, Hultås, Dragsmark sn. Bopl. nr 895. I *Förteckning över stenåldersboplatser i norra Bohuslän*. (red Johan Alin) Göteborgs och Bohusläns fornminnesförening.

Nordqvist, Bengt. 1997. Mesolitiska grönstensyxor i Västsverige. *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Larsson, Mats & Olsson, Eva. (red.) Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 23.

Nordqvist, Bengt. 1999. Spån och spånkärnor som kronologiska markörer. *In Situ*.

Nordqvist, Bengt. 2000. *Coastal Adaptions in the Mesolithic. A study of coastal sites with*

organic remains from the Boreal and Atlantic periods in Western Sweden. GOTARC, Series B. Gothenburg Archaeological Theses. No 13. Göteborg University, Department of Archaeology.

Olausson, Deborah. 2000. Experimentell flinthuggning. Vad kan vi lära av det? *Flintstudier. En håndbog i systematiske analyser af flintinventarier*. red. Berit Valentin Eriksen. Aarhus. 2000.

Påsse, Tore. 1988. Stranden. *Fångstfolk för 8000 år sedan – om en grupp stenåldersboplatser i Göteborg*. Andersson, S., Wigforss, J & Nancke-Krogh, S. (red.). Arkeologi i Västsverige 3. Göteborgs arkeologiska museum. Kungälv.

Påsse, Tore. 2001. An empirical model of glacio-isostatic movements and shore level displacement in Fennoscandia. *SKB R-01-41. Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Co*. Stockholm, 1 - 59.

Schaller Åhrberg, Eva. 1996. *Ackes tomt. En senmesolitisk boplats i Ödsmål, Bohuslän*. Arkeologi längs väg E6 i Bohuslän 1986-1989. Del 6. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar.

Schaller Åhrberg, Eva., Jonsson, Leif och Kindgren, Hans. 1996. *1989 och 1990 års undersökningar på stenåldersboplatser Dammen. Fornlämning 195, Bro socken, Bohuslän*. Arkeologiska resultat, UV Väst rapport 1996:13.

Ej tryckta källor

Axelsson, Susanne m.fl. 2003. Projektprogram för arkeologin, Naturgasledning mellan Rya och Stenungsund. 2003.

Axelsson, Susanne. & Ottander, Jan. 2002. Arkeologisk utredning etapp 1. Kulturhistorisk förstudie av planerad naturgasledning mellan Nordre älv och Stenungsund.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr	431-74964-2002
Bohusläns museums dnr	580/01 K
Bohusläns museums pnr	1176
Fastighet	Ytter-Restad 5:8, 5:11
Socken	Hålta
Kommun	Kungälv
Län	Västra Götaland
Fornlämningskategori	Boplats
Fornlämningsnummer	Raä 130
Ekonomisk karta	7B 5c - 7152
Belägenhet	x: 64 27 900 / y: 12 64 500
Koordinatsystem	RT90
Höjd över havet	25-33 möh
Höjdsystem	RH70
Uppdragsgivare	Nova Naturgas AB
Ansvarig institution	Bohusläns Museum
Fältansvarig	Magnus Petersson & Tom Wennberg
Rapportansvarig	Magnus Petersson & Tom Wennberg
Fältpersonal	Karin Berggren, Anna Genberg, Hanna Gudmundsdottir, Anna Gustafsson, Glenn Johansson, Annie Johansson, Johannes Nieminen, Andreas Åhman.
Fältarbetstid	03-08-14 - 03-09-19
Arkeologtimmar	1520 tim
Undersökt yta	2300 m ²
Redigering	Mikael Eboskog
Kartritning	Anette Olsson
Arkiv	Bohusläns museum
Fynd	Bohusläns museum UM 29062
Arkiv	Bohusläns museum

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0346

2003-11-19

Rapport över vedartsanalyser på material från Bohuslän, Håлта sn Ytter- Restad 5:11 och 5:8. Håлта 1.

Av Erik Danielsson : Uppdragsgivare: Tom Wennerberg/Göteborgs Stadsmuseum

Arbetet omfattar 15 kolprover från en senmesolitisk boplats i södra Bohuslän. Boplatsen hade ansevärliga mörka kulturlager innehållande stora mängder flinta och ett femtiotal bergartsyxor. I och under dessa kulturlager kunde enstaka anläggningar i form av härdar och mindre gropar urskiljas. I området har vi också lämningar från yngre perioder där keramiken antyder närvaro under yngre bronsålder och romersk järnålder/folkvandringstid.

Ett kolprov från förundersökningen har tidigare analyserats och visade sig innehålla kol från hassel (se Vedlab rapport 0332)

De femton kolproverna innehöll kol från 12 olika trädslag (se tabell nedan). De ingående träd-

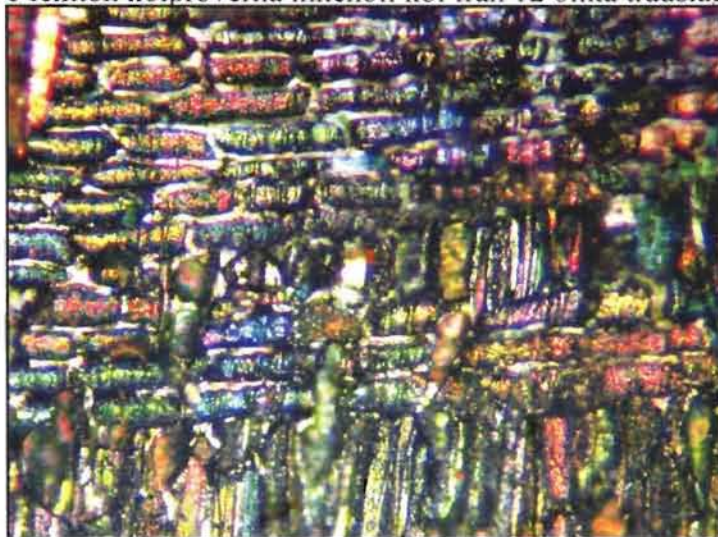


Bild 1. Kol av ek från A 2855. I enstaka fall förekommer kemiska utfällningar på cellväggarna. Dessa kan bryta ljuset i regnbågens alla färger. Förstoringsgraden är här ca 400 gånger.

Foto: Erik Danielsson/VEDLAB

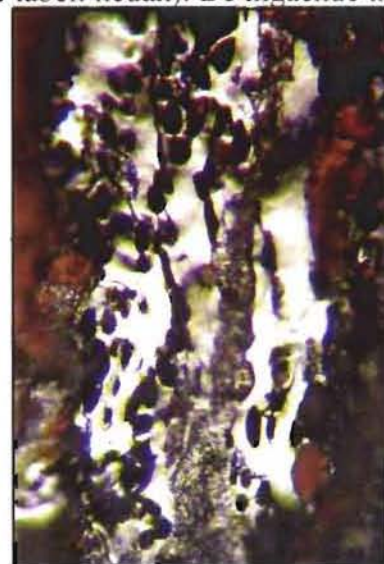


Bild 2. Förkolnad ek från A 4755. Cellstrukturen har "smält ihop" och bildar en hård massa med metallisk yta. Troligtvis har kolet utsatts för en mycket hög temperatur Ca 400 ggr. förstoring.

Foto: Erik Danielsson/VEDLAB

lagen skiljer sig mycket åt vad det gäller maximal ålder.

I flertalet av proverna kunde jag plocka ut material som med tanke på egenålder lämpar sig mycket bra för datering. För de fem proverna med ek, alm och tall får man dessvärre räkna med att kolet kan ha en ganska hög egenålder. Dels beroende på att de trädslagen kan bli gamla i sig, dels genom att åtminstone ek och tall ofta användes i långvariga konstruktioner. Det finns därmed en risk att veden kan ha ingått i en sådan innan den eldats.

Man bör också betänka att kol som hittas i gropar, lager och liknande inte kan kopplas direkt till den anläggning man vill datera. Kolet härstammar från någon eldstad eller liknande i närheten och det finns en osäkerhetsfaktor i hur lång tid det gått mellan eldandet och att kolet hamnat i den anläggning man vill datera.

Men eftersom dessa prover kommer från anläggningar som troligtvis är mesolitiska spelar kanske inte egenåldern så stor roll.

De absolut säkraste proverna ur egenålderssynpunkt blir enligt resonemanget ovan A 2870, A 2821, A 1522 och A 1879 samt de tre proverna från stenflakshärdar.

Provet från A 4755 innehåller så kallat "amorft kol". På sådant kol har cellstrukturen kollapsat och "smält ihop". Troligen har kolet utsatts för mycket hög temperatur (över 800 grader). En så hög temperatur uppnås knappast i en vanlig härd.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings-Typ	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
4755	4878	Grop	0.6g	0.6g 2 bitar	2 bitar ek	Ek	"amorft kol"
3335	3591	Lager	0.1g	0.1g 10 bitar	10 bitar hassel	Hassel	
4393	4438	Lager	0.3g	0.3g 2 bitar	2 bitar asp/salix	Asp/Salix	
4076	4984	Grop	3.5g	1.3g 10 bitar	9 bitar al 1 bit hassel	Hassel	
2855	2869	Härd	0.6g	0.6g 2 bitar	2 bitar ek	Ek	
2855	4482	Härd	2.0g	1.7g 15 bitar	4 bitar alm 11 bitar ek	Alm	
2870	4796	Härd	0.8g	0.6g 9 bitar	6 bitar al 1 bit apel/hagtorn 2 bitar ek	Al	
2821	2840	Härd	2.1g	0.4g 4 bitar	4 bitar ask	Ask	
4946	5001	Grop	0.5g	0.4g 5 bitar	5 bitar ek	Ek	
4965	5002	Grop	1.3g	1.3g 2 bitar	2 bitar tall	Tall	
1879	3559	Härd	0.7g	0.6g 20 bitar	20 bitar rönn/oxel	Rönn/Oxel	
1522	4382	Härd	19.0g	7.4g 15 bitar	9 bitar asp 1 bit lind 4 bitar lönn 1 bit bark/näver	Asp	
560	3929	Stenflakshärd	0.8g	0.8g 3 bitar	1 bit asp/salix 2 bitar ek	Asp/Salix	
2400	3940	Stenflakshärd	4.8g	4.7g 13 bitar	7 bitar ek 5 bitar salix 1 bit bark/näver	Salix	
2500	3941	Stenflakshärd	28.6g	19.0g 18 bitar	2 bitar asp 11 bitar ek 5 bitar lind	asp	

Hoppas ni är nöjda med arbetet

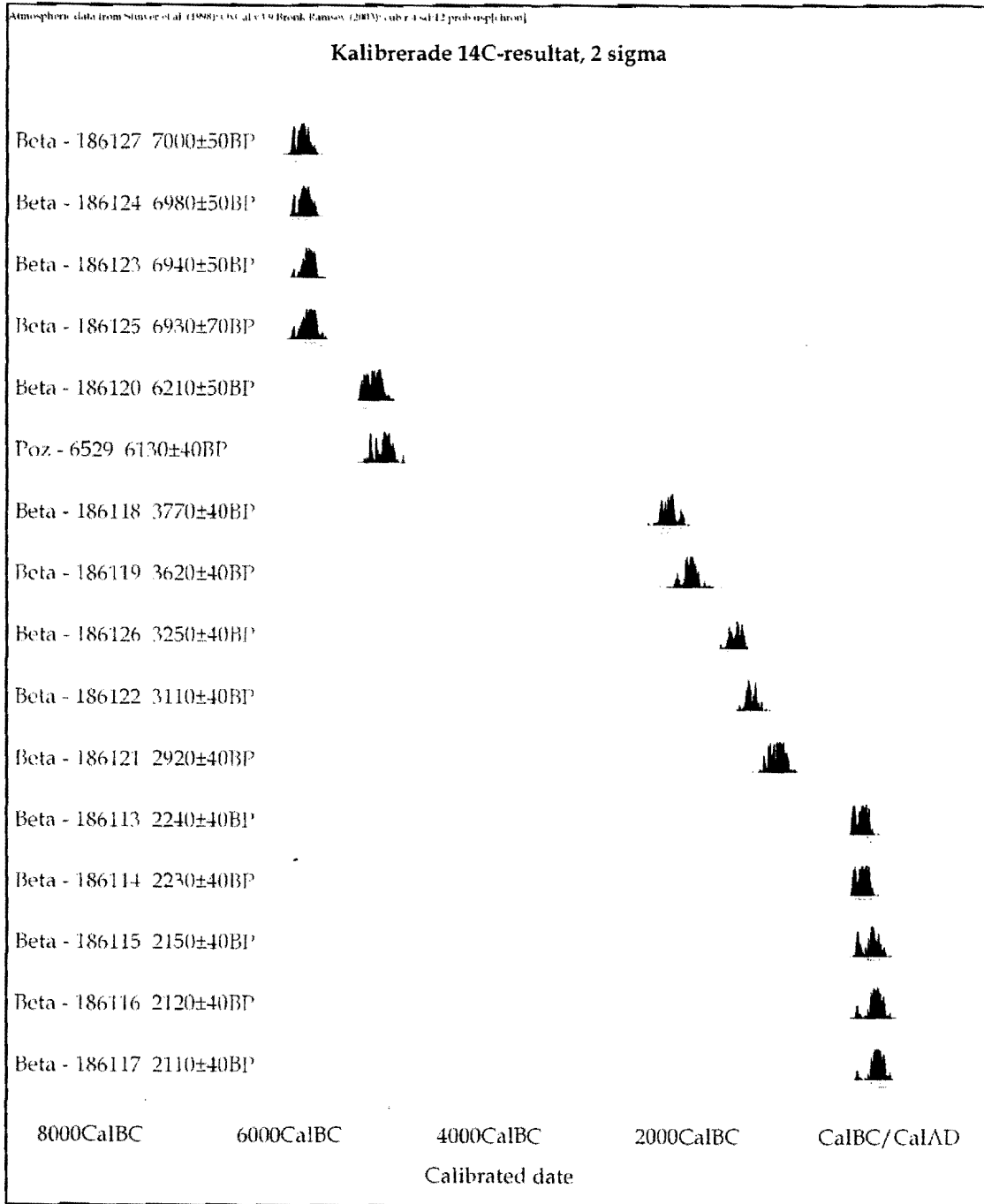
Tabell över de vid analyserna framkomna trädslagen och deras egenskaper.

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt.	Klibbalen invandrade söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen kom ungefär samtidigt med granen och samma väg som denna.
Alm Skogsalmen vanligast	<i>Ulmus sp.</i> <i>Ulmus glabra</i>	400 år	Kräver friska mulljordar, gärna kalkhaltiga. Mest som inslag bland andra ädellövträd.	Hård, seg och lätt ved. Motståndskraftig mot röta. Båtar, likkistor, pilbågar, vattenrännor	Innerbarken använd till barkbröd.
Apel/ Hagtorn	<i>Malus silvestris/ Crataegus sp.</i>	300 år	Öppna, soliga lägen i hagmarker och skogsbryn	Hård och tung ved.	
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	250 år	Näringsrik jord, solig växtplats.	Hård, elastisk och seg. Hjulaxlar, redskap	Viktigt för lövtäckt. Yggdrasil var en ask. Mycket folktro knutet till asken.
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Asp/Salix	<i>Populus tremula/ Salix</i>	120/ 60 år			Ibland är det omöjligt att skilja asp från Salixsläktet.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar
Lind	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
Lönn	<i>Acer platanoides</i>	150 år	Frisk mullrik mark. Mest som inslag i annan skog och i gläntor och skogsbryn.	Hård seg och lätt ved. Finsnickerier, råfsskaft, bränsle	Invandrade med ekblandskogen ca 4000 fkr.
Sorbus Rönn Oxel	<i>Sorbus sp.</i> <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Sorbus intermedia</i>	120 år	Anspråkslös vad gäller jordmån men ljuskrävande	Hård och stark men känslig för röta. Råfspinnar, lieorv, yxskaft, skidor	Bark kvistar och löv till kreatursfoder. Bär till sylt mm Rönn och oxel går ej att skilja med vedartsanalys. Oxeln växer upp till Värmlands- Upplandsgränsen.
Salix Stort släkte med sälgar, pilar och viden	<i>Salix sp.</i>	60 år	Varierande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusålskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kår (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover. Rapporten kommer vid årets slut att sammanställas i rapportsamlingen Vedlab rapporter 2003. Denna ges ut för att resultaten ska finnas tillgängliga för forskning. Rapportsamlingar finns för varje år sedan 1995. Meddela om ni av någon anledning inte vill att er rapport ingår i samlingen.

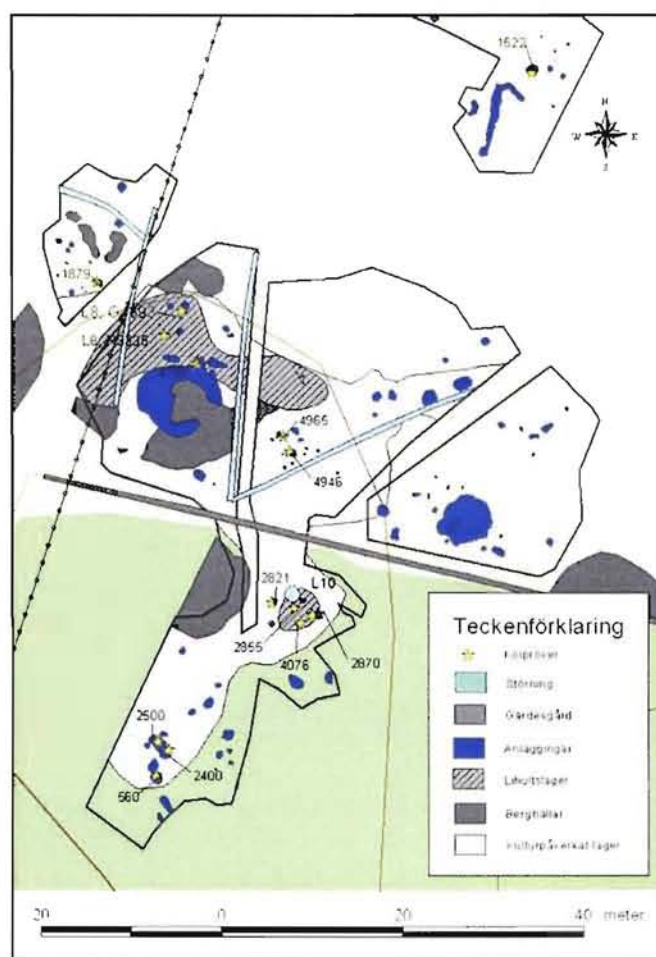
Bilaga 2. ¹⁴C-analyser



Bilaga 2, figur 1. Diagram som illustrerar kalibrerade ¹⁴C-dateringar på räå 130. Jämför med bilaga 1

Anläggning	Prov	Typ	Område	Vedart	Lab. nr.	Okalibrerat BP	Kal 2 δ
L8, G4393	4438	lager	Västra bp	asp/salix	Beta-186127	7000 +/- 50 BP	5990-5750 BC
A4946	5001	mörkfärgning	Västra bp	ek	Beta-186124	6980 +/- 50 BP	5980-5740 BC
A4965	5002	mörkfärgning	Västra bp	tall	Beta-186125	6930 +/- 70 BP	5980-5680 BC
A4755	4878	grop	Västra bp	ek	Beta-186123	6940 +/- 50 BP	5900-5720 BC
L10	4840	lager	Hyddan	hasselnöt- skal	Poz-6529	6130 +/- 40 BP	5230-5160BC 5150-4930BC
A2855	4982	härd	Hyddan	alm	Beta-186120	6210 +/- 50 BP	5300-5030 BC
A2821	2840	härd	Hyddan	ask	Beta-186118	3770 +/- 40 BP	2300-2040 BC
A2855	2869	härd	Hyddan	ek	Beta-186119	3620 +/- 40 BP	2120-2090 BC 2050-1890 BC
L8, R3335	3591	lager	Västra bp	hassel	Beta-186126	3250 +/- 40 BP	1620-1430 BC
A2870	4796	härd	Hyddan	al	Beta-186121	2920 +/- 40 BP	1260-1000 BC
A 4076	4984	grop	Hyddan	hassel	Beta-186122	3110 +/- 40 BP	1440-1290 BC
A1522	4382	härd	Extensiv	asp	Beta-186114	2230 +/- 40 BP	390-190 BC
A1879	3559	härd	Extensiv	rönn/oxel	Beta-186115	2150 +/- 40 BP	360-280 BC 240-60 BC
A560	3929	stenflakshärd	Klappersten	asp/salix	Beta-186113	2240 +/- 40 BP	390-190 BC
A2400	3940	stenflakshärd	Klappersten	salix	Beta-186116	2120 +/- 40 BP	350-40 BC
A2500	3941	stenflakshärd	Klappersten	asp	Beta-186117	2110 +/- 40 BP	340-320 BC 210-40 BC

Bilaga 2 figur 2. Tabell över ^{14}C -prover (se bilaga 2 figur 3).



Bilaga 2 figur 3. Plan över ^{14}C -prover

Bilaga 3. Makrofossilsanalysrapport

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH SAMISKA STUDIER
MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET: RAPPORT nr. 2004-009

Hålda 1, Kungälv kn, Bohuslän. Arkeobotanisk undersökning

Av Karin Viklund

Undersökningen gäller 12 jordprover från en senmesolitisk boplats i södra Bohuslän - Hålda 1, Kungälv kn. Arkeobotanisk analys har gjorts och dessutom har ben som kom fram vid analysarbetet skickats iväg för osteologisk analys.

På platsen fanns ansenliga mörka kulturlager med stora mängder stenmaterial samt enstaka anläggningar i form av härdar och mindre gropar. I området fanns också lämningar från yngre perioder, sannolikt yngre bronsålder och romersk järnålder/folkvandringstid.

För att ta fram växtmakrofossil men även kunna registrera fynd av ben, bränd lera o dyl, har jordproverna vattensållats med sållstorlekar på 2 och 0,5 mm. Därefter har materialet undersökts i stereolupp och bestämts. Allt växtmaterial som noterats har varit förkolnat även om detta inte alltid anges (nedan). Mängden träkol i proverna har uppskattas i en 3 gradig skala: mycket, måttligt, enstaka (tab1).

Anläggningar/ytor prel daterade till senmesolitisk tid

Lager 8 vare ett kulturlager med preliminär datering till senmesolitisk tid. Fyra prover har undersökts. Samtliga innehöll en hel del träkol och även små benfragment varav en del av fisk. Av arkeobotaniskt material fanns hasselnötsskal – ett inte helt ovanligt material i mesolitisk kontext. Störst mängd fanns i prov 4046 med totalt 20 bitar.

Resultaten bör tolkas som en bekräftelse på att det rör sig om ett kulturlager, och ett sådant där det finns inslag av hushållsavfall inte bara från fisk utan även från växtriket. Hasselnötter är ganska vanliga arkeobotaniska fynd från mesolitisk tid, och de bör ju utgjort en källa för visst fett- och näringstillskott i kosten.

Lager 9 – ett kulturpåverkat lager med preliminär datering till senmesolitisk tid gav vare sig ben eller makrofossil och inslaget av träkol var obetydligt.

Lager 10 - ett kulturlager med preliminär datering till senmesolitisk tid. Enstaka träkol fanns i proverna och i prov 4840 tre hasselnötsskal och några illa medfarna frön som inte kunde bestämmas närmare än till ärtväxt. Möjligen kan det vara fråga om insamling av ätliga växter/frön.

A 4076 – grop prel daterad till senmesolitisk tid gav några bitar hasselnötsskal. Provet innehöll träkol i måttlig mängd.

A 2855 – härd, gav rikligt med träkol, i övrigt intet av intresse

A 4755 – grop. Här hittades benfragment varav flera fiskkotor. Provet innehöll enstaka bitar träkol.

Anläggning preliminärt daterad till järnålder

A 4240 är en grop preliminärt daterad till järnålder. Det arkeobotaniska materialet i provet består av bl a 3 cerealia varav ett säkert och ett sannolikt korn/*Hordeum* samt något obestämbar frö-fragment. Korn är generellt det mest vanliga sädeslaget under järnålder men förekommer också under tidigare perioder.

Hålda 1				
Anläggning	Prov	Innehåll:	Typ	Prel. dat.
Lager 8	Prov 3592	Måttligt med träkol, små fragment av brända ben ev fisk	kulturlager	senmesolitikum
Lager 8	Prov 3914	Mycket träkol och sot, små fragment av brända ben varav en del från fiskkotor	kulturlager	senmesolitikum
Lager 8	Prov 3960	4 fragment av hasselnötsskal, små brända ben-fragment varav en del fiskkotor	kulturlager	senmesolitikum
Lager 8	Prov 4046	20 hasselnötsskal, små fragment av brända ben, mycket träkol,	kulturlager	senmesolitikum
Lager 9	Prov 4836	Enstaka träkol	kulturpåverkat	senmesolitikum
Lager 9	Prov 4838	Enstaka träkol (lik 4836)	kulturpåverkat	senmesolitikum
Lager 10	Prov 4840	3 hasselnötsskal, 5 frön av ärtväxt	kulturlager	senmesolitikum
Lager 10	Prov 4842	Enstaka träkol	kulturlager	senmesolitikum
A 4240	Prov 301809	2 sädeskorn varav 1 korn / <i>Hordeum</i> 1 sannolikt korn 1 fröfragment, litet, obestämbar	grop	järnålder
A4076	Prov 4275	3 bitar hasselnötsskal, måttligt med träkol	grop	senmesolitikum
A2855	Prov 4983	Mycket träkol	hård	senmesolitikum
A4755	Prov 5039	Benfragment, varav flera fiskkotor, enstaka träkol	grop	senmesolitikum

Sammanfattning

De flesta av de undersökta proverna härrörde från mesolitisk kontext. Mängden arkeobotaniskt material var blygsam. Det som identifierades, hasselnötsskal, är ganska typiskt för perioden och brukar hänföras till den dåtida mathållningen. Kanske utgör också några ärtväxtfrön spår av mesolitisk födoinsamling. Undersökningen har också visat att (tjocka) mesolitiska kulturlager kan innehålla matavfall som fiskben och hasselnötsskal.

Bilaga 4. Osteologirapport

ANL rapport 2004:15
Leif Jonsson
Arkeologiskt Naturvetenskapligt Laboratorium (ANL)
Institutionen för arkeologi
Göteborgs universitet

Brända djurben från den mesolitiska boplatsen Håлта 1 i Kungälv kommun

Det undersökta materialet kommer från en senmesolitisk boplat. Delar av fyndmaterialet kan vara av yngre datum. Ett obränt tandfragment av får eller get fanns i en av anläggningarna. Likaså fanns ett obränt fragment av en sorktand tillsammans med brända ben av mesolitisk karaktär. Sorktanden kan mycket väl vara av yngre datum även den.

Alla fragment har undersökts under stereolupp och för identifieringen har jag använt mig av den osteologiska referenssamlingen på Naturhistoriska Museet i Göteborg och min egen referenssamling.

Benfragmenten var små och hade oftast en vikt mellan 0,1 och 1,0 g. Följande arter har identifierats i de delar av fyndmaterialet som bör vara mesolitiskt:

Torsk (*Gadus morhua*)
Plattfisk? (Pleurenectidae?)
Andfågel (Anatidae)
Sillgrissla (*Uria aalge*)
Landdäggdjur av rådjurs-, vildsvins- eller hjortstorlek
Hund? (*Canis familiaris*?)
Mård (*Martes martes*)
(Får eller get (*Ovis aries* v. *Capra hircus*)
(Sork (*Microtus* v. *Arvicola*))

Säl har inte kunnat påvisas men deras närvaro kan inte uteslutas.

Bland de brända benfragmenten hittades också tre fragment av benartefakter, däribland en spetsen av en flinteggspets med två motstående skårar.

Resultatet redovisas här i form av en lista.

A4755, F 300231

Sillgrissla: Vänster överarmsben, distala leden med svagt utvecklat suprakondylutskott (processus supracondylaris dorsalis) vilket skiljer det i utseende från tordmule. 0.1 g.

Däggdjur: 2 fragment, 2,0 g.

A4755, F 300232

Hund?: Höger armbågsben, proximala leden (Övre utskottet borta och det kan inte avgöras om epifysen vuxit fast, men storleken och benets yta närmast överändan tyder på att det varit fullvuxet. I bränt tillstånd är benet lite större än en samma del hos en obränd rävhanne vilket gör det mer sannolikt att benet kommit från en hund), 1,5 g.

A 4621b, F 300233

Däggdjur: 3 fragment, 0,3 g.

L8, G4874, IG 4890, F 300234

Mård: Höger bakre mellanfotsben nr 5 (Mt5), proximal del av fullvuxet djur, 0,1 g.

Däggdjur: 2 fragment, 0,4 g.

A3609, F 300235

Däggdjur: 9 fragment, varav en diafysvägg av kronhjortstort djur, 2,1 g.

A3825, F 300236

Däggdjur: 3 fragment, 0,6 g.

A4990, G5000, F 300237

Däggdjur: 1 diafysfragment, rådjursstorlek, 0,1 g.

Andfågel: höger coracoidben, del av ledytan för överarmsbenet och acrocoracoid, storlek som en svärta eller sjöorre, 0,1 g.

L 2, R144, G239, F 300238

Däggdjur: 1 fragment, 0,4 g.

L8, R4367, G4460, F 300239

Torsk?: mellankäksben (premaxillare), <0,1 g.

Däggdjur: 2 fragment, 0,7 g.

L6, R4367, G4458, F 300240

Får eller get: obrända fragment av kindtand (emaljskiktet), 2,0 g.

L8, R3307, G3594, F300240

Däggdjur: 3 fragment 1,1 g.

L6, R3607, G 300242, F 300243

Däggdjur: 3 fragment, 2,3 g.

L8, R3985, G4431, IF 4432, F 300244

Däggdjur: 1 diafysfragment, kronhjortsstorlek, 2,0 g.

L8, R2342, G3340, F 300245

Däggdjur: 25+ fragment, led- och diafysdelar, kronhjortstorlek och mindre. Möjligen kan en del ben komma från säl. 8,4 g.

Artefakt: Ett 12x4 mm stort fragment av ett långsmalt benstycke, skrapat med flintegg på båda bredsidor, tvärgående snitt mitt för varandra på båda sidor och bruten i ena ändan, 0,1 g.

L8, R2903, G3596, F 300246

Däggdjur: 15 fragment, leder och diafyser, 3,2 g.

L8, R1242, G2345, F 30047

Däggdjur: 5 fragment, 0,9 g.

L8, G4874 västra delen, F4887, F 300249

Däggdjur: 3 fragment, 1,9 g.

L8, R2891, G2895, F 300250

Däggdjur: 1 fragment, 0,2 g.

L8, R3335, G3590, F 30051

Däggdjur: 10 fragment, 0,9 g.

Artefakt: 1 spetsdel av flinteggad spets.

L8, R-, G4393, F4441, F 300252

Däggdjur: 20 fragment, 5,0 g.

Fågel: 1 diafysfragment, 0,1 g.

Torsk?: 1 bålkota, <0,1 g.

Fisk: 1 fragment av större individ (torskfisk?), 0,3 g.

Artefakt: ett 20x4 mm benstav, skuren helt runt om, ovalt tvärsnitt. Snittad och bruten i ena ändan strax intill litet skuret inhak, 0,3 g.

L8, G4393, F4442, F 300253

Däggdjur. Cirka 100 fragment, mest landdäggdjur, ett fragment möjligen av horn, 10,0 g.

Fisk: småfragment av torskfisk, <0,1 g.

L15, R4367, G4459, F 300254

Däggdjur: 1 fragment, <0,1 g.

L15, R3587, G4618, F 300255

Däggdjur: 1 fragment, 0,6 g.

L15, R4100, G300256, F300257

Däggdjur: 1 fragment, 0,1 g.

Ur makrofossilprover:

L8, Pnr 3592

Fisk: 3 fragment, <0,1 g.

L8, Pnr 4046

Däggdjur: 13 fragment, 0,9 g.

L8, Pnr 5039

Toskfisk: 1 övre svalgben, <0,1 g.

Plattfisk?: 1 mellankäksben (mest likt sandskädda?), <0,1 g.

Sork: emaljfragment av frammand, obränt, <0,1 g.

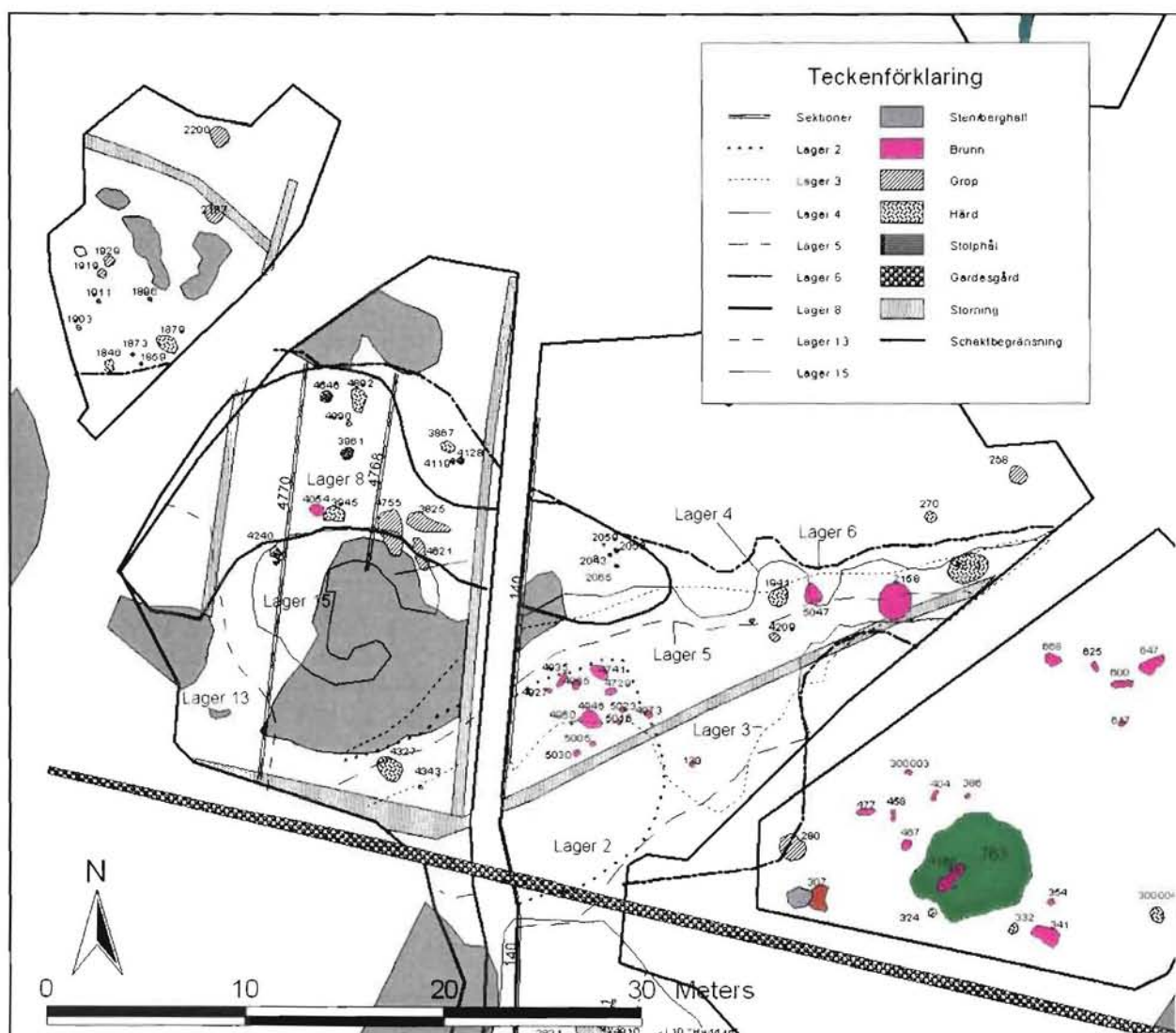
Bilaga 5. Anläggningstabell

Anläggningstabellen är sorterad efter anläggningsnummer. Den innehåller både anläggningar och definierade lager. Anläggningarnas placering går att finna på planritningarna figur 1 och 2 i slutet av bilagan.

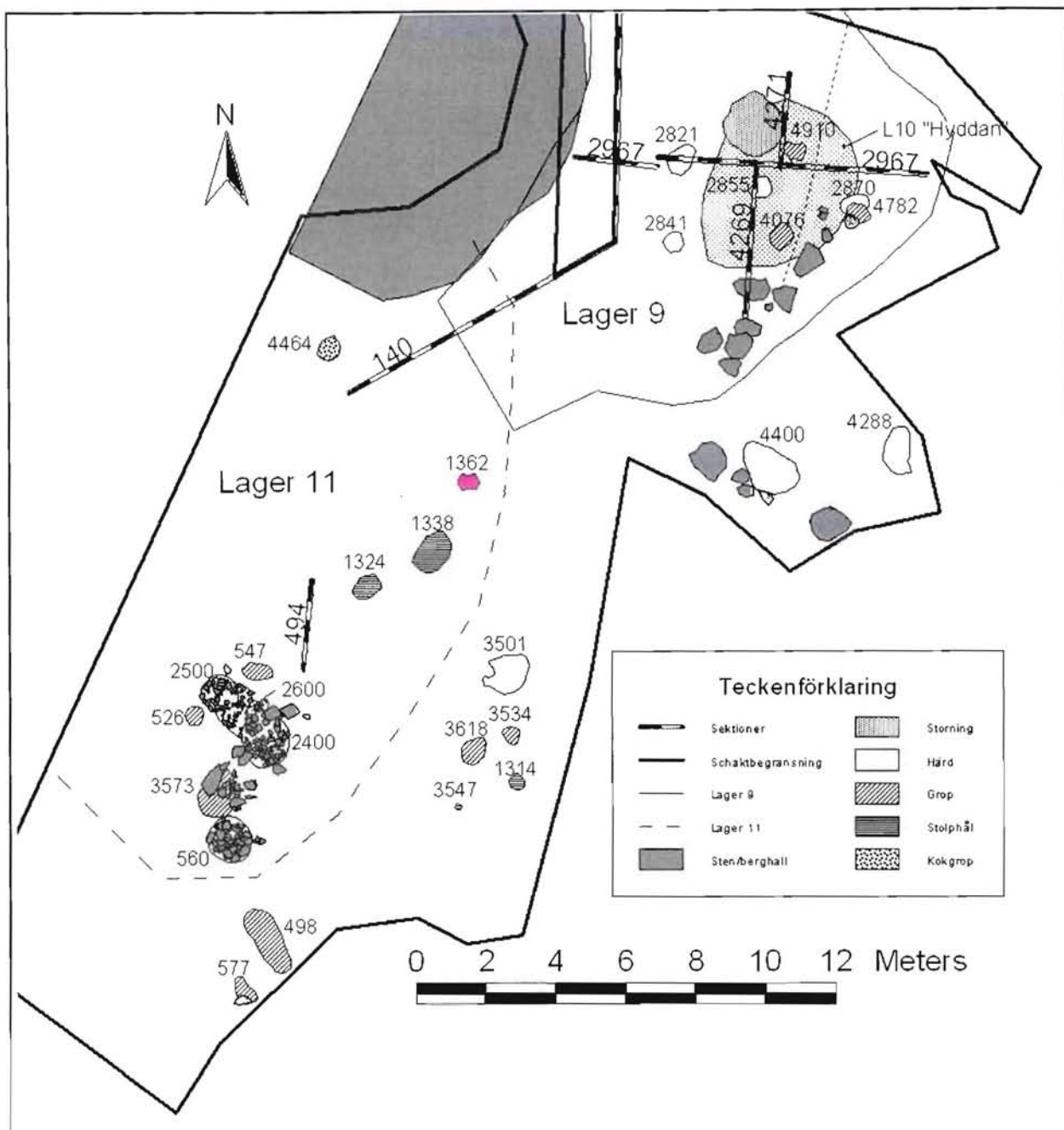
Id	Typ	Längd	Bredd	Djup	Fyllning
2	Lager	0	0	0	Grå grusig sand
3	Lager	0	0	0	Brun organisk sand
4	Lager	0	0	0	Gråbrun humös sand
5	Lager	0	20	0,05	Gulbrun homogen sand.
6	Lager	0	0	0	Gråbrun humös sand
8	Kulturlager	160	16	0,30	Gråsvart sotig humös sand m skörbränd sten och kol
9	Kulturlager	15	10	0,20	Grå lätt humös sand, till och från mycket sten
10	Hydda	10,5	8,5	0,20	Gråsvart sotig humös sand m skörbränd sten och kol
11	Lager	0	0	0	Lätt humös sand med mycket sten
12	Lager	0	0	0	Gulbrun sand med enstaka mindre stenar
13	Kulturlager	15	5	0,30	Brunsvart lerig sandig grus med mycket småsten
14	Lager	0	0	0	Svartgrå humös lerig sand
15	Kulturlager	20	3,5	0,20	Mörkgrå grusig stenkonzentration med sand
130	Mörkfärgning	0,3	0	0	Sotig humus
163	Stolphål	0,15	0	0,15	Gråbrun lätt humös sand
169	Stolphål	0,3	0	0	Gråbrun humös siltig sand
176	Stolphål	0,55	0	0	Gråbrun humös siltig sand
187	Grop	0,8	0	0,25	Gråbrun humös sand
209	Grop	1,5	0,9	0	Brungrå lätt humös grusig sand
258	Grop	0,9	0	0	Kompakt grå sand
270	Härd	0,7	0,5	0	Grå sand med inslag av kol
280	Grop	1,4	1,2	0,30	Svart humös silt
307	Stenlyft	1,3	0,7	0	Humus
324	Härd	0,51	0	0,08	Svart sotblandad humus
332	Härd	0,62	0,56	0	Mörkbrun-svart humusblandad sot, skörbränd sten
341	Mörkfärgning	1,5	0,8	0	Humus
354	Mörkfärgning	0,35	0	0	Humösare än omgivningen
386	Mörkfärgning	0,27	0	0,08	Svart humusblandad sot.
404	Mörkfärgning	0,7	0	0,13	Svart sotblandad humus
458	Mörkfärgning	0,62	0,2	0,06	Humusblandad sot
467	Mörkfärgning	0,5	0	0	Humösare än omgivande material
477	Mörkfärgning	1,1	0,4	0,10	Mörkt humus med inslag av sot
498	Grop	2	0,8	0,10	Gråbrun humös grusig sand
526	Grop	0,8	0,4	0,15	Svartbrun humös sotig sand
547	Grop	0,7	0,7	0	Gråbrun humös sand
560	Härd	1,3	1,3	0,20	Svart sotig sand
577	Grop	1,9	0,9	0	Gråbrun humös sand
600	Mörkfärgning	1,17	0,4	0,12	Mörkbrun humusblandat kol och sot
617	Mörkfärgning	0,3	0	0	Lätt humöst
625	Mörkfärgning	0,54	0,24	0,04	Humusblandad kol och sot
637	Mörkfärgning	0,4	0	0,07	Humusblandad kol och sot
647	Mörkfärgning	1,63	0,8	0,24	Humös grus
668	Mörkfärgning	0,84	0	0,07	Mörkbrun svart humös blandat kol och sot
763	Kulturlager	6	5	0,20	Humöst starkt sotigt lager
1150	Lager	1,75	0,7	0,05	Sandig sot och kol
1314	Stolphål	0,45	0	0,20	Gråbrun humös sand med inslag av kol och br. lera
1324	Stolphål	0,9	0,6	0,15	Gråbrun humös sand med inslag av kol
1338	Stolphål	1,2	0,9	0,60	Brunsvart humös sand
1362	Mörkfärgning	0,6	0,4	0	Humös sand
1486	Härd	1,2	1,1	0,10	Svart lerig sot med ins. av skörbränd sten och kol
1522	Härd	1,14	0	0,10	Svart sotig silt med kolbitar
1540	Stolphål	0,35	0	0,12	Gråbrun humös siltig sand

Id	Typ	Längd	Bredd	Djup	Fyllning
1556	Stolphål	0,50	0,50	0,20	Gråbrun humös siltig sand
1567	Stolphål	0,30	0	0	Gråbrun humös grusig sand
1600	Dike	0	0	0	Lätt humös lera
1684	Mörkfärgning	1,70	0,60	0	Lätt humös lera
1846	Härd	0,70	0,45	0	Brun sand, rikligt med kol
1859	Stolphål	0,15	0,15	0,15	Gråbrun lätt humös siltig sand
1873	Stolphål	0,15	0,15	0,15	Gråbrun lätt humös siltig sand
1879	Härd	1,20	0,80	0,08	Sotig grusig sand
1896	Stolphål	0,30	0	0,25	Ljusbrun humös sand
1903	Stolphål	0,30	0	0,20	Brun, lätt humös sand
1911	Stolphål	0,35	0	0,35	Ljusbrun, lätt humös sand
1919	Grop	0,50	0	0	Lätt humös siltig sand
1929	Grop	0,60	0	0,20	Humös siltig sand
1941	Härd	0,80	0,60	0,03	Svart sotig sand med inslag av kol
2043	Pinnhål	0,17	0	0	Grå humös sand
2050	Pinnhål	0,20	0	0	Grå humös sand
2059	Pinnhål	0,17	0	0	Grå humös sand
2065	Pinnhål	0,20	0	0	Grå humös sand
2158	Brunn	1,70	1,70	0,50	L1: Grå sand, siltigare nedåt. L2: Mörkgrå lera
2187	Grop	0,95	0	0,30	Gulbrun lätt humös sand
2200	Grop	1,00	0	0	Ljusbrun kompakt stenig sand
2400	Härd	1,60	1,30	0,20	Svart sotig sand, rikligt med kol
2500	Härd	1,10	1,10	0,20	Svart sotig sand, rikligt med kol
2600	Stenpackning	1,10	0,60	0,10	Skärvig sten
2821	Härd	1,00	0,70	0	Svart humös sotig sand med kol och skörbränd sten
2841	Härd	0,80	0	0	Svart humös sotig sand med kol och skörbränd sten
2855	Härd	0,70	0	0,25	Svart humös sotig sand med kol och skörbränd sten
2870	Härd	0,80	0,60	0	Svart humös sand med konc. av skörbränd sten
3501	Härd	1,30	1,20	0,15	Svartbrun sand med inslag av kol
3534	Grop	0,50	0,50	0,15	Svart sotig sand med inslag av kol
3547	Stolphål	0,15	0,15	0,10	Svart sotig sand
3573	Grop	1,30	1,00	0	Gråbrun humös sand
3609	Lager	0	0	0	Kompakt gråbrun sand
3618	Grop	0,80	0,65	0,30	Gråbrun humös sand
3825	Grop	2,25	1,00	0	Svart-grå lerig silt
3867	Härd	0,68	0	0,14	Grå sandig lera
3945	Härd	2,20	1,00	0	Svart sotigt humöst lager
3961	Stolphål	0,60	0	0	Mörkare fyllning av grå silt
4054	Mörkfärgning	0,70	0	0,15	Svart sotigt humös.
4076	Grop	0,70	0,80	0,18	Grå/svart humös sand med enstaka skörbrända stenar
4119	Stolphål	0,28	0	0,09	Gulgrå lera
4128	Stolphål	0,24	0	0,11	Gulgrå lera.
4209	Grop	0,50	0	0	Grå sand med inslag av kol
4219	Härd	2,20	1,20	0	Grå lera, rikligt med kol
4240	Grop	0,50	0	0	Gråbrunsiltig sand med insl. av stenar och kol.
4288	Härd	1,20	0,90	0	Svart sotig sand med skörbränd sten
4327	Härd	1,40	1	0	Sotig lera
4343	Mörkfärgning	0,20	0	0	-
4400	Härd	1,40	1,2	0,10	Svart sotig sand
4464	Kokgrop	0,70	0,60	0,20	Humös grus
4621	Grop	1,70	0,70	0	A: grå sand m sten B: gråsvart lerig sand
4646	Stenpackning	0,60	0,60	0,10	25-30 cm stenar + grå lerig silt
4729	Mörkfärgning	0,41	0	0,02	Svart humusblandad sand
4741	Mörkfärgning	0,55	0	0,12	Humusblandad sand
4755	Grop	2,30	1,3	0	L3: Svart sotig sandig lera
4782	Grop	0,75	0,60	0	Ljust grå svagt humös sand
4892	Härd	1,24	0,75	0	Hårt packad svart jord med kolstänk, sten och skörbränd sten
4910	Grop	0,80	0,40	0,10	Svart sotig sand
4927	Mörkfärgning	0,41	0	0,27	Humusblandad sand
4935	Mörkfärgning	0,62	0	0,09	Humusblandad sand
4946	Mörkfärgning	1,10	0	0,20	Humusblandad sand

Id	Typ	Längd	Bredd	Djup	Fyllning
4960	Mörkfärgning	0,21	0	0,05	Humusblandad sand
4965	Mörkfärgning	0,55	0	0,06	Svart humusblandad sand
4973	Mörkfärgning	0,38	0	0,06	Humusblandad sand
4990	Grop	0,35	0	0,24	Svart sot med ben
5005	Mörkfärgning	0,19	0	0,08	Humusblandad sand
5016	Mörkfärgning	0,30	0	0,08	Humusblandad sand
5023	Mörkfärgning	0,41	0,25	0,02	Humusblandad sand
5030	Mörkfärgning	0,39	0	0,02	Humusblandad sand
5047	Mörkfärgning	0,95	0	0,08	Humusblandad sand
300003	Mörkfärgning	0,30	0,20	0,10	Sotig humus
300004	Härd	0,80	0,50	0,10	Sotigt humöst lager med kol i botten



Bilaga 5 figur 1. Plan över dokumenterade anläggningar på det norra utgrävningsområdet.



Bilaga 5 figur 1. Plan över dokumenterade anläggningar på det södra utgrävningsområdet.

	L2		L3		L4		L6		L8		L9		L10		L11		L13		L14		L15		Anläggningar		Totalt			
Bergart	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal		
Avslag			66	1			165	9	2985	64	425	18	4178	126	21	3	358	16	62	2	388	17	709	13	9357	269		
Bearbetad							800	1	1550	3			79	1							553	1			2962	6		
Förarbetelämna							154	1																	154	1		
Knäcksten									1366	3				419	3						593	2			2378	8		
Lihultyxa							899	1	1924	9	228	2	1118	5			369	2			3251	14	906	4	8695	37		
Slipsten							46	1	944	2	401	4									644	1			2035	8		
Yxa					281	1			1300	5	150	1	86	1			320	1							2137	9		
Summa	0	0	66	1	281	1	2064	13	10069	86	1204	25	5880	136	21	3	1047	19	62	2	5429	35	1615	17	27738	338		
Flinta	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal		
Avslag	2038	456	1159	252	1004		9098	1694	14720	2468	2753	455	5700	962	3174	622	2284	471	89	38	4156	671	2766	566	48941	8675		
Avslag med inhak	11	4	49	1	1	1	14	1	117	12	77	7	195	8	6	2	380	40	10	1			7	2	867	79		
Avslag med retusch	73	8	19	2	4	2	69	16	401	80	109	11	270	26	111	10	481	33	3	1	130	10	190	18	1860	217		
Borr	46	5	18	3	37	12	95	15	105	8											26	1	4	1	331	45		
Bränd flinta	197	98	64	28	172	76	852	325	1671	412	154	49	293	59	105	23	181	39	12	9	444	156	170	56	4315	1330		
Flinta med retusch	51	11	7	3	3	1	56	3	4	1	145	7	65	10	71	11	367	51			255	23	66	7	1090	128		
Handtagskärna							13	2	301	16			43	2			82	5			102	2			611	27		
Knäcksten	336	8			17	1	722	7	1628	25	13	1	446	5	117	2	146	3	60	1	236	6	803	6	4627	65		
Kniv	3	1					5	2	133	9							17	2			27	3			185	17		
Kärna									98	5							185	12			674	31			957	48		
Kärnfragment	115	15	24	7	166	17	541	37	1612	165	27	26	480	59	226	16	958	84	135	15	30	6	502	41	5086	488		
Kärnyxa	144	4			66	2	202	4	896	18					16	1	137	2			143	4	13	1	1617	36		
Lancett															2	2									2	2		
Mikrolit																								1	1	1		
Mikrospån	4	8	1	2	1	1	7	9	6	7	1	1	11	16			2	2					5	7	38	53		
Mikrospånkärna							49	4					20	1	131	8	8	1	104	7			83	5	395	26		
Plattformskärna	18	1	57	3	7	1	821	28	3320	112	332	14	1784	49	420	11	1023	27			70	2	194	8	8046	256		
Redskap									8	1															8	1		
Segmentkniv	4	1	12	1	2	1	8	2	91	15	40	5					26	4							183	29		
Skivya									17	1															17	1		
Skrapa					69	1	86	3	24	3			5	1	28	2	14	1			47	2	15	1	288	14		
Spån	22	17	2	2	8	4	55	33	43	22	6	6	2	1	14	11	5	4			13	8	3	1	173	109		
Spånkärna							90	3	35	1															125	4		
Spånskrapa							12	2	3	2														3	1	18	5	
St m																												
tillhuggning					36	1	211	15	207	5	218	3	222	3			100	3			58	1	153	3	1205	34		
Övrig flinta	1529	328	404	109	509	120	6603	1189	6472	1005	2060	203	3105	405	1258	221	2096	235			3258	351	887	219	28181	4385		
Övrig kärna			88	1			1129	22	1180	70	526	11	821	19	106	4					171	19	331	12	339	12	4691	170
Summa	4591	965	1904	414	2102	241	20808	3416	32092	4463	6854	800	13573	1633	5847	951	8403	1013	480	84	10000	1289	6204	976	113858	16245		
Kvarter	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal		
Avslag			1	1							67	17	274	46	16	2	22	2					92	6	472	74		
Skrapa											715	3				55	1								770	4		
																									1242	78		
Keramik	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal		
Keramik							14	4	7	1					11	2					3	1	1619	301	1654	309		
Ständrissa																							39	1	39	1		
Ben	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal	Vikt	Antal		
Förekomst	ja	ja	nej	nej	nej	nej	ja	ja	ja	ja	nej	nej	nej	nej	nej	nej	ja	ja	ja	ja	ja	ja	(ja)	(ja)				
L2	L3	L4	L6	L8	L9	L10	L11	L13	L14	L15	Anläggningar																	

Sammanfattningsstabell över fynd på Håtte 1

Fyndtabellen är sorterad efter arkeologiska objekt, dvs. lager och anläggningar. Därefter är den sorterad efter fynd- och grävnheter och allra lägst efter sakord. Ett större helhetsintryck kan nås i sammanfattningstabellen. Anläggningar och lager finns på fig 5, fig 15 i rapporten och i bilaga 5 och fynd- och grävnheter i de till bilagan hörande figur 1-6 i denna bilaga.

Flintan är i huvudsak sorterad efter GAMs sorteringsschema för flinta med ett fåtal avvikelser (Andersson et al. 1978). Eventuella avvikelser beror delvis på den knappa tid vilken fyndmaterialet tvättades och sorterades. Detta gav litet utrymme för diskussion om specifika definitioner.

Anlägg- ningar	Gräv- enhet	Fynd- enhet	Material	Sakord	Vikt	Antal	Id	Anmärkning
2	0	4157	Flinta	Knacksten	93	1	301155	
2	235	0	Flinta	Avslag	50	14	301080	
2	235	0	Flinta	Flinta med retusch	8	2	301082	
2	235	0	Flinta	Bränd flinta	5	3	301081	
2	235	0	Flinta	Övrig flinta	53	10	301083	
2	239	0	Ben	Avfall	0	0	300238	Fragment
2	239	0	Flinta	Avslag	318	63	301172	
2	239	0	Flinta	Avslag med	3	1	301177	
2	239	0	Flinta	Spån	2	1	301176	Fragment
2	239	0	Flinta	Kärnfragment	30	5	301175	
2	239	0	Flinta	Bränd flinta	52	35	301174	
2	239	0	Flinta	Övrig flinta	117	52	301173	
2	245	0	Flinta	Övrig flinta	36	18	301058	
2	245	0	Flinta	Bränd flinta	23	16	301059	
2	245	0	Flinta	Avslag	115	38	301057	
2	245	0	Flinta	Spån	1	1	301060	
2	297	0	Flinta	Knacksten	69	2	301075	
2	297	0	Flinta	Mikrospån	1	2	301076	
2	297	0	Flinta	Spån	10	6	301077	Fragment
2	297	0	Flinta	Flinta med retusch	5	2	301074	
2	297	0	Flinta	Avslag	147	58	301072	
2	297	0	Flinta	Bränd flinta	25	13	301073	
2	297	0	Flinta	Kärnfragment	1	1	301078	
2	297	0	Flinta	Övrig flinta	87	29	301079	
2	299	0	Flinta	Övrig flinta	21	4	301062	
2	299	0	Flinta	Avslag med	2	1	301064	
2	299	0	Flinta	Borr	15	3	301063	
2	299	0	Flinta	Avslag	152	17	301061	
2	724	0	Flinta	Övrig flinta	10	2	301087	
2	724	0	Flinta	Övrig kärna	73	1	301086	
2	724	0	Flinta	Bränd flinta	6	1	301085	
2	724	0	Flinta	Avslag	25	9	301084	
2	732	0	Flinta	Avslag	108	7	301102	
2	732	0	Flinta	Övrig flinta	22	3	301103	
2	732	0	Flinta	Bränd flinta	8	2	301104	
2	1197	0	Flinta	Kärnyxa	86	2	301121	
2	1197	0	Flinta	Avslag med	5	1	301126	
2	1197	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301122	
2	1197	0	Flinta	Mikrospån	1	4	301123	Fragment
2	1197	0	Flinta	Spån	3	3	301124	Fragment
2	1197	0	Flinta	Kärnfragment	34	3	301125	
2	1197	0	Flinta	Övrig flinta	133	36	301127	
2	1197	0	Flinta	Borr	27	1	301119	
2	1197	0	Flinta	Avslag	211	62	301118	
2	1197	0	Flinta	Flinta med retusch	6	1	301120	

2	1198	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301130	
2	1198	0	Flinta	Övrig flinta	49	15	301134	
2	1198	0	Flinta	Knacksten	42	1	301133	Fragment
2	1198	0	Flinta	Borr	4	1	301132	
2	1198	0	Flinta	Avslag	152	31	301128	
2	1198	0	Flinta	Kärnfragment	12	3	301131	
2	1198	0	Flinta	Bränd flinta	6	6	301129	
2	1208	0	Flinta	Övrig flinta	7	1	301136	
2	1208	0	Flinta	Avslag	3	2	301135	
2	1213	0	Flinta	Stycke med	61	1	301153	Svallad
2	1213	0	Flinta	Flinta med retusch	4	2	301150	
2	1213	0	Flinta	Kärnyxa	36	1	301151	Fragment
2	1213	0	Flinta	Spån	1	1	301152	Fragment
2	1213	0	Flinta	Avslag	204	16	301149	
2	1213	0	Flinta	Övrig flinta	400	13	301154	
2	1217	0	Flinta	Avslag med	40	2	301139	
2	1217	0	Flinta	Övrig flinta	111	7	301140	
2	1217	0	Flinta	Avslag	33	7	301137	
2	1217	0	Flinta	Kärnfragment	28	1	301138	
2	1220	0	Flinta	Kärnfragment	8	1	301100	
2	1220	0	Flinta	Övrig flinta	60	101	301101	
2	1220	0	Flinta	Spån	1	1	301099	Fragment
2	1220	0	Flinta	Segmentkniv	4	1	301098	
2	1220	0	Flinta	Bränd flinta	2	2	301095	
2	1220	0	Flinta	Flinta med retusch	10	1	301096	
2	1220	0	Flinta	Kniv	3	1	301097	
2	1220	0	Flinta	Avslag	39	16	301094	
2	1379	0	Flinta	Bränd flinta	16	4	301106	
2	1379	0	Flinta	Avslag	52	25	301105	
2	1379	0	Flinta	Övrig flinta	81	8	301107	
2	1382	0	Flinta	Övrig flinta	12	2	301071	
2	1382	0	Flinta	Flinta med retusch	16	2	301070	
2	1382	0	Flinta	Avslag	18	6	301069	
2	1763	0	Flinta	Avslag	81	15	301048	
2	1763	0	Flinta	Bränd flinta	31	5	301049	
2	1763	0	Flinta	Övrig flinta	49	3	301050	
2	2346	0	Flinta	Spån	1	1	301068	
2	2346	0	Flinta	Avslag	14	3	301065	
2	2346	0	Flinta	Avslag med	8	2	301067	
2	2346	0	Flinta	Bränd flinta	4	1	301066	
2	3341	0	Flinta	Knacksten	35	1	301056	Fragment. OBS! Nedre del av L8
2	3341	0	Flinta	Avslag	97	30	301052	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3341	0	Flinta	Övrig flinta	59	8	301051	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3341	0	Flinta	Bränd flinta	4	2	301053	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3341	0	Flinta	Plattformskärna	18	1	301055	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3341	0	Flinta	Kärnyxa	22	1	301054	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3344	0	Flinta	Avslag	108	5	301088	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3344	0	Flinta	Avslag med	15	1	301089	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3344	0	Flinta	Knacksten	28	1	301090	Fragment, OBS! Nedre del av L8
2	3344	0	Flinta	Spån	2	1	301091	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3344	0	Flinta	Avslag med inhak	2	1	301092	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3344	0	Flinta	Övrig flinta	40	4	301093	OBS! Nedre delen av lager 8
2	3558	0	Flinta	Avslag med inhak	9	3	301145	
2	3558	0	Flinta	Flinta med retusch	2	1	301142	
2	3558	0	Flinta	Knacksten	69	2	301144	Fragment
2	3558	0	Flinta	Avslag	111	32	301141	
2	3558	0	Flinta	Kärnfragment	2	1	301146	Mikrospånkärna
2	3558	0	Flinta	Spån	1	2	301147	Fragment
2	3558	0	Flinta	Övrig flinta	109	11	301148	
2	3558	0	Flinta	Bränd flinta	15	8	301143	

3	755	0	Flinta	Borr	4	1	301014	
3	755	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301013	
3	755	0	Flinta	Avslag	82	19	301012	
3	1204	0	Flinta	Avslag	120	21	301020	
3	1204	0	Flinta	Övrig Flinta	28	5	301019	
3	1204	0	Flinta	Bränd flinta	3	2	301021	
3	1207	0	Flinta	Övrig Flinta	47	5	301015	
3	1207	0	Flinta	Avslag	109	29	301016	
3	1207	0	Flinta	Segmentkniv	12	1	301017	
3	1207	0	Flinta	Borr	3	1	301018	
3	1207	0	Kvarts	Avslag	1	1	301047	
3	1223	0	Bergart	Avslag	66	1	301117	
3	1223	0	Flinta	Mikrospån	1	2	301114	
3	1223	0	Flinta	Övrig kärna	88	1	301110	
3	1223	0	Flinta	Kärnfragment	12	3	301112	
3	1223	0	Flinta	Övrig Flinta	290	85	301109	
3	1223	0	Flinta	Plattforms kärna	36	2	301111	
3	1223	0	Flinta	Spån	2	2	301115	Fragment
3	1223	0	Flinta	Avslag med	9	1	301116	
3	1223	0	Flinta	Avslag	676	123	301108	
3	1223	0	Flinta	Bränd flinta	48	23	301113	
3	1481	0	Flinta	Avslag	5	4	301038	
3	1481	0	Flinta	Kärnfragment	7	1	301039	
3	2248	0	Flinta	Plattforms kärna	21	1	301041	
3	2248	0	Flinta	Avslag	1	1	301040	
3	3312	0	Flinta	Avslag med inhak	49	1	301030	
3	3312	0	Flinta	Övrig Flinta	7	4	301026	
3	3312	0	Flinta	Borr	11	1	301029	
3	3312	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301028	
3	3312	0	Flinta	Avslag	64	17	301027	
3	3911	0	Flinta	Avslag med	10	1	301037	
3	3911	0	Flinta	Avslag	19	5	301036	
3	4096	0	Flinta	Avslag	42	14	301044	
3	4096	0	Flinta	Övrig Flinta	7	2	301043	
3	4096	0	Flinta	Bränd flinta	11	1	301045	
3	4099	0	Flinta	Avslag	41	19	301023	
3	4099	0	Flinta	Flinta med retusch	7	3	301024	
3	4099	0	Flinta	Kärnfragment	5	3	301025	
3	4099	0	Flinta	Övrig Flinta	25	8	301022	
4	0	1485	Flinta	Avslag	157	1	301195	
4	0	4365	Bergart	Yxa	281	1	301768	Intakt, trindyxa
4	0	4366	Flinta	Borr	33	1	301804	
4	234	0	Flinta	Övrig Flinta	28	6	301202	
4	234	0	Flinta	Avslag	37	5	301201	
4	234	0	Flinta	Bränd flinta	5	3	301203	
4	238	0	Flinta	Övrig Flinta	22	12	301157	
4	238	0	Flinta	Bränd flinta	8	10	301158	
4	238	0	Flinta	Borr	2	1	301159	
4	238	0	Flinta	Spån	1	1	301160	Fragment
4	238	0	Flinta	Avslag med inhak	1	1	301161	
4	238	0	Flinta	Avslag	184	30	301156	
4	243	0	Flinta	Övrig Flinta	13	1	301205	
4	243	0	Flinta	Avslag	1	1	301204	
4	296	0	Flinta	Övrig Flinta	24	8	301169	
4	296	0	Flinta	Bränd flinta	12	15	301170	
4	296	0	Flinta	Kärnyxa	32	1	301171	
4	296	0	Flinta	Avslag	60	10	301168	
4	722	0	Flinta	Avslag	54	14	301196	
4	722	0	Flinta	Bränd flinta	27	9	301198	
4	722	0	Flinta	Kärnfragment	4	2	301199	

4	722	0	Flinta	Övrig Flinta	51	24	301197	
4	753	0	Flinta	Avslag	45	4	301200	
4	1199	0	Flinta	Kärnfragment	2	1	301165	
4	1199	0	Flinta	Bränd flinta	10	4	301164	
4	1199	0	Flinta	Övrig Flinta	50	9	301163	
4	1199	0	Flinta	Spån	5	1	301167	
4	1199	0	Flinta	Borr	2	1	301166	
4	1199	0	Flinta	Avslag	69	17	301162	
4	1205	0	Flinta	Övrig Flinta	75	5	301190	
4	1205	0	Flinta	Segmentkniv	2	1	301189	
4	1205	0	Flinta	Bränd flinta	42	3	301188	
4	1205	0	Flinta	Avslag	9	5	301187	
4	1215	0	Flinta	Stycke med	36	1	301208	
4	1215	0	Flinta	Avslag	37	9	301206	
4	1215	0	Flinta	Spån	1	1	301207	Fragment
4	1378	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301426	Fragment
4	1378	0	Flinta	Kärnyxa	34	1	301422	
4	1378	0	Flinta	Spån	1	1	301423	Fragment
4	1378	0	Flinta	Bränd flinta	47	20	301424	
4	1378	0	Flinta	Skrapa	69	1	301425	
4	1378	0	Flinta	Kärnfragment	88	13	301418	
4	1378	0	Flinta	Avslag	255	45	301419	
4	1378	0	Flinta	Avslag med	2	1	301420	
4	1378	0	Flinta	Plattformsjärna	7	1	301421	
4	1378	0	Flinta	Övrig Flinta	215	38	301417	
4	3557	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301193	
4	3557	0	Flinta	Övrig Flinta	11	3	301192	
4	3557	0	Flinta	Avslag	26	4	301191	
4	3557	0	Flinta	Avslag med	2	1	301194	
4	4097	0	Flinta	Knacksten	17	1	301181	
4	4097	0	Flinta	Avslag	18	12	301178	
4	4097	0	Flinta	Övrig Flinta	13	8	301179	
4	4097	0	Flinta	Borr	19	9	301180	
4	4097	0	Flinta	Flinta med retusch	3	1	301182	
4	4097	0	Flinta	Kärnfragment	72	1	301183	
4	4098	0	Flinta	Bränd flinta	20	11	301186	
4	4098	0	Flinta	Övrig Flinta	7	6	301185	
4	4098	0	Flinta	Avslag	52	14	301184	
6	0	0	Ben	Avfall	0	0	300235	Fragment
6	0	0	Flinta	Kärnfragment	1	1	300304	R3899
6	0	0	Flinta	Plattformsjärna	43	2	300303	R3899
6	0	0	Flinta	Övrig Flinta	185	39	300300	R3899
6	0	0	Flinta	Avslag med	23	6	300302	R3899
6	0	0	Flinta	Avslag	363	78	300299	R3899
6	0	0	Flinta	Bränd flinta	90	32	300301	R3899
6	0	1210	Bergart	Lihultyxa	311	1	301708	Defekt, saknar egg
6	0	1221	Flinta	Knacksten	218	1	301630	
6	0	1484	Flinta	Spånjärna	46	1	301649	
6	0	3337	Flinta	Spånskrapa	10	1	301648	
6	0	3597	Flinta	Borr	63	1	301774	
6	0	3600	Bergart	Lihultyxa	161	1	301725	Defekt, nackparti, slipad
6	0	3617	Bergart	Lihultyxa	155	1	301723	Defekt, nackparti, slipad
6	0	4457	Bergart	Yxa	154	1	301779	Defekt, nackparti, ämne
6	0	301758	Bergart	Lihultyxa	204	1	301759	Defekt, nackparti, slipad
6	233	0	Flinta	Avslag	90	15	301506	
6	233	0	Flinta	Övrig kärna	87	1	301507	
6	233	0	Flinta	Plattformsjärna	24	1	301508	
6	233	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301509	
6	233	0	Flinta	Flinta med retusch	46	1	301510	
6	233	0	Flinta	Övrig Flinta	50	16	301505	

6	236	0	Flinta	Avslag	375	50	301550	
6	236	0	Flinta	Knacksten	295	1	301551	
6	236	0	Flinta	Kärnfragment	27	2	301552	
6	236	0	Flinta	Kniv	3	1	301553	segmentig
6	236	0	Flinta	Kärnfragment	7	1	301554	
6	236	0	Flinta	Bränd flinta	35	8	301565	
6	236	0	Flinta	Spån	12	2	301555	Fragment
6	236	0	Flinta	Övrig Flinta	253	34	301549	
6	242	0	Flinta	Övrig kärna	27	1	301567	
6	242	0	Flinta	Kniv	2	1	301568	
6	242	0	Flinta	Bränd flinta	14	2	301570	
6	242	0	Flinta	Avslag	36	10	301566	
6	242	0	Flinta	Kärnfragment	20	1	301569	
6	295	0	Flinta	Spån	1	1	301641	Fragment
6	295	0	Flinta	Bränd flinta	15	3	301640	
6	295	0	Flinta	Avslag	21	8	301639	
6	295	0	Flinta	Övrig Flinta	205	3	301638	
6	298	0	Flinta	Avslag	25	8	301674	
6	721	0	Flinta	Kärnfragment	2	1	301678	
6	721	0	Flinta	Övrig Flinta	33	6	301676	
6	721	0	Flinta	Avslag	48	11	301675	
6	721	0	Flinta	Övrig kärna	24	1	301677	
6	751	0	Flinta	Övrig kärna	38	1	301609	
6	751	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301608	
6	751	0	Flinta	Kärnyxa	25	1	301610	
6	751	0	Flinta	Övrig Flinta	78	3	301606	
6	751	0	Flinta	Avslag	37	7	301607	
6	1196	0	Flinta	Borr	15	5	301625	
6	1196	0	Flinta	Avslag	26	4	301623	
6	1196	0	Flinta	Stycke med	21	1	301626	
6	1196	0	Flinta	Övrig Flinta	7	3	301624	
6	1200	0	Flinta	Övrig Flinta	51	11	301661	
6	1200	0	Flinta	Avslag	50	6	301662	
6	1203	0	Flinta	Avslag	220	66	301491	
6	1203	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301493	
6	1203	0	Flinta	Avslag med	9	1	301494	
6	1203	0	Flinta	Övrig Flinta	145	28	301490	
6	1203	0	Flinta	Kärnfragment	35	2	301492	
6	1203	0	Flinta	Bränd flinta	12	3	301495	
6	1203	0	Flinta	Övrig Flinta	32	1	301496	
6	1206	0	Flinta	Avslag	108	27	301594	
6	1206	0	Flinta	Övrig Flinta	107	24	301593	
6	1206	0	Flinta	Övrig kärna	175	2	301596	
6	1206	0	Flinta	Spån	4	3	301595	Fragment
6	1206	0	Flinta	Borr	3	1	301597	
6	1209	0	Flinta	Övrig Flinta	54	6	301642	
6	1209	0	Flinta	Borr	10	5	301644	
6	1209	0	Flinta	Avslag	52	11	301643	
6	1211	0	Flinta	Avslag	33	7	301680	
6	1211	0	Flinta	Övrig Flinta	43	15	301679	
6	1211	0	Flinta	Bränd flinta	9	5	301681	
6	1211	0	Flinta	Handtagskärna	66	1	301683	
6	1211	0	Flinta	Plattformskärna	26	1	301682	
6	1212	0	Flinta	Bränd flinta	20	3	301669	
6	1212	0	Flinta	Plattformskärna	50	1	301670	
6	1212	0	Flinta	Avslag	89	22	301668	
6	1212	0	Flinta	Övrig Flinta	62	7	301667	
6	1214	0	Flinta	Övrig Flinta	7	4	301702	
6	1214	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301706	Fragment
6	1214	0	Flinta	Avslag	33	8	301703	

6	1214	0	Flinta	Kärnfragment	23	2	301704	
6	1214	0	Flinta	Övrig kärna	68	1	301705	
6	1216	0	Flinta	Avslag	56	4	301637	
6	1218	0	Flinta	Övrig Flinta	123	2	301673	
6	1218	0	Flinta	Avslag	65	8	301672	
6	1222	0	Flinta	Spån	1	1	301503	Fragment
6	1222	0	Flinta	Kärnfragment	45	3	301501	
6	1222	0	Flinta	Övrig Flinta	38	12	301497	
6	1222	0	Flinta	Plattforms kärna	40	1	301504	
6	1222	0	Flinta	Övrig kärna	20	1	301500	
6	1222	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301502	
6	1222	0	Flinta	Avslag	175	39	301498	
6	1222	0	Flinta	Avslag med	1	1	301499	
6	1377	0	Flinta	Spånkärna	22	1	301582	Konisk
6	1377	0	Flinta	Avslag	275	41	301578	
6	1377	0	Flinta	Övrig Flinta	103	12	301579	
6	1377	0	Flinta	Stycke med	50	1	301580	
6	1377	0	Flinta	Bränd flinta	55	18	301581	
6	1380	0	Flinta	Borr	4	3	301633	
6	1380	0	Flinta	Handtagskärna	17	1	301636	Fragment
6	1380	0	Flinta	Plattformskärna	65	3	301635	
6	1380	0	Flinta	Kärnfragment	10	1	301634	Tvåpolig
6	1380	0	Flinta	Övrig Flinta	38	15	301632	
6	1380	0	Flinta	Avslag	117	23	301631	
6	1480	0	Bränd lera		3	1	301666	Fragment
6	1480	0	Flinta	Bränd flinta	5	2	301665	
6	1480	0	Flinta	Övrig Flinta	173	44	301663	
6	1480	0	Flinta	Avslag	82	22	301664	
6	1761	0	Flinta	Övrig Flinta	5	2	301645	
6	1761	0	Flinta	Avslag	27	8	301646	
6	1761	0	Flinta	Spån	2	1	301647	Fragment
6	2239	0	Flinta	Avslag	75	13	301587	
6	2241	0	Flinta	Mikrospånkärna	9	1	301605	
6	2241	0	Flinta	Övrig Flinta	40	5	301603	
6	2241	0	Flinta	Avslag	103	10	301604	
6	2243	0	Flinta	Övrig Flinta	38	7	301599	
6	2243	0	Flinta	Avslag	80	18	301598	
6	2243	0	Flinta	Plattformskärna	19	1	301602	
6	2243	0	Flinta	Övrig kärna	110	1	301601	
6	2243	0	Flinta	Bränd flinta	37	6	301600	
6	2246	0	Flinta	Kärnfragment	25	2	301653	
6	2246	0	Flinta	Spånkärna	22	1	301654	
6	2246	0	Flinta	Bränd flinta	16	10	301652	
6	2246	0	Flinta	Övrig Flinta	45	12	301651	
6	2246	0	Flinta	Avslag	55	19	301650	
6	2246	0	Flinta	Flinta med retusch	7	1	301655	
6	2246	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301656	Fragment
6	2344	0	Flinta	Kärnfragment	19	1	301614	
6	2344	0	Flinta	Avslag	150	38	301612	
6	2344	0	Flinta	Övrig kärna	148	1	301616	
6	2344	0	Flinta	Spån	3	3	301615	Fragment
6	2344	0	Flinta	Övrig Flinta	152	37	301611	
6	2344	0	Flinta	Skrapa	31	1	301613	
6	2344	0	Keramik		3	1	301812	Fragment
6	2894	0	Flinta	Bränd flinta	17	8	301699	
6	2894	0	Flinta	Spånskrapa	2	1	301700	
6	2894	0	Flinta	Övrig Flinta	34	15	301698	
6	2894	0	Flinta	Spån	1	1	301701	Fragment
6	2894	0	Flinta	Avslag	88	27	301697	
6	2894	0	Keramik		6	1	301820	Fragment

6	2899	0	Flinta	Övrig Flinta	190	37	301583	
6	2899	0	Flinta	Bränd flinta	10	1	301585	
6	2899	0	Flinta	Övrig kärna	24	1	301586	
6	2899	0	Flinta	Avslag	166	16	301584	
6	2901	0	Flinta	Bränd flinta	9	3	301489	
6	2901	0	Flinta	Plattformskärna	104	1	301486	
6	2901	0	Flinta	Övrig kärna	61	3	301487	
6	2901	0	Flinta	Kärnfragment	14	1	301488	
6	2901	0	Flinta	Övrig Flinta	36	11	301483	
6	2901	0	Flinta	Avslag	178	49	301484	
6	2901	0	Flinta	Spån	1	1	301485	Fragment
6	3309	0	Flinta	Kärnfragment	61	2	301696	
6	3309	0	Flinta	Avslag	145	7	301695	
6	3339	0	Flinta	Övrig kärna	32	2	301481	
6	3339	0	Flinta	Plattformskärna	40	1	301478	
6	3339	0	Flinta	Kärnyxa	100	1	301480	Fragment
6	3339	0	Flinta	Kärnfragment	72	4	301482	
6	3339	0	Flinta	Bränd flinta	3	1	301477	
6	3339	0	Flinta	Avslag	315	45	301476	
6	3339	0	Flinta	Övrig Flinta	115	18	301475	
6	3339	0	Flinta	Kärnyxa	28	1	301479	
6	3342	0	Flinta	Bränd flinta	11	3	301620	
6	3342	0	Flinta	Avslag	123	12	301619	
6	3342	0	Flinta	Övrig Flinta	91	25	301618	
6	3342	0	Flinta	Spån	1	1	301621	Fragment
6	3556	0	Flinta	Spån	3	1	301454	
6	3556	0	Flinta	Övrig Flinta	155	13	301452	
6	3556	0	Flinta	Avslag	142	20	301451	
6	3556	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301457	
6	3556	0	Flinta	Övrig kärna	52	1	301453	
6	3556	0	Flinta	Spån	1	1	301456	Fragment
6	3556	0	Flinta	Mikrospånkärna	2	1	301455	Fragment
6	3589	0	Flinta	Övrig Flinta	187	16	301657	
6	3589	0	Flinta	Avslag	63	13	301658	
6	3589	0	Flinta	Övrig kärna	35	1	301659	
6	3903	0	Bergart	Avslag	17	2	301622	
6	3903	0	Flinta	Bränd flinta	3	2	301546	
6	3903	0	Flinta	Mikrospånkärna	17	1	301545	
6	3903	0	Flinta	Övrig Flinta	22	2	301547	
6	3903	0	Flinta	Avslag med	17	2	301548	
6	3903	0	Flinta	Kärnfragment	66	2	301544	
6	3903	0	Flinta	Övrig Flinta	331	20	301542	
6	3903	0	Flinta	Avslag	280	52	301543	
6	3910	0	Flinta	Övrig Flinta	540	12	301530	
6	3910	0	Flinta	Knacksten	48	1	301531	
6	3910	0	Flinta	Avslag	115	16	301532	
6	3912	0	Flinta	Avslag	24	10	301671	
6	3913	0	Flinta	Avslag	61	4	301617	
6	4390	0	Flinta	Övrig Flinta	50	13	301588	
6	4390	0	Flinta	Avslag	112	16	301589	
6	4390	0	Flinta	Kärnfragment	6	1	301591	
6	4390	0	Flinta	Spån	5	2	301590	Fragment
6	4390	0	Keramik		5	2	301592	
6	4392	0	Flinta	Plattformskärna	55	1	301689	
6	4392	0	Flinta	Avslag	66	7	301684	
6	4392	0	Flinta	Kärnfragment	3	1	301690	
6	4392	0	Flinta	Övrig Flinta	70	7	301685	
6	4392	0	Flinta	Knacksten	142	3	301686	Fragment
6	4392	0	Flinta	Stycke med	61	1	301688	
6	4392	0	Flinta	Övrig kärna	51	1	301687	

6	4458	0	Ben	Avfall	0	0	300240	Fragment
6	4458	0	Flinta	Kärnfragment	19	3	301466	
6	4458	0	Flinta	Mikrospån	1	2	301470	
6	4458	0	Flinta	Bränd flinta	225	111	301465	
6	4458	0	Flinta	Skrapa	43	1	301464	
6	4458	0	Flinta	Avslag med	4	2	301463	
6	4458	0	Flinta	Plattformskärna	150	9	301469	
6	4458	0	Flinta	Segmentkniv	8	2	301467	
6	4458	0	Flinta	Övrig Flinta	538	106	301460	
6	4458	0	Flinta	Övrig kärna	37	2	301462	
6	4458	0	Flinta	Avslag	1136	295	301459	
6	4458	0	Flinta	Avslag med inhak	14	1	301461	
6	4458	0	Flinta	Stycke med	26	1	301468	
6	4525	0	Bergart	Bearbetad	800	1	301749	Intakt, förarbete, ämne
6	4525	0	Flinta	Övrig Flinta	95	14	301533	
6	4525	0	Flinta	Avslag	160	26	301534	
6	4525	0	Flinta	Bränd flinta	14	2	301535	
6	4617	0	Flinta	Avslag	235	115	301572	
6	4617	0	Flinta	Kärnfragment	13	1	301577	
6	4617	0	Flinta	Övrig Flinta	273	95	301571	
6	4617	0	Flinta	Spån	1	2	301574	Fragment
6	4617	0	Flinta	Kärnfragment	31	1	301575	
6	4617	0	Flinta	Bränd flinta	22	12	301576	
6	4617	0	Flinta	Mikrospån	1	2	301573	
6	4702	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301540	Fragment
6	4702	0	Flinta	Övrig kärna	140	1	301538	
6	4702	0	Flinta	Övrig Flinta	175	54	301536	
6	4702	0	Flinta	Bränd flinta	15	4	301541	
6	4702	0	Flinta	Spån	1	1	301539	Fragment
6	4702	0	Flinta	Avslag	400	61	301537	
6	300242	0	Ben	Avfall	0	0	300243	Fragment
6	300242	0	Bergart	Avslag	108	6	301458	
6	300242	0	Flinta	Avslag	491	65	301472	
6	300242	0	Flinta	Spån	2	1	301474	Fragment
6	300242	0	Flinta	Övrig Flinta	759	98	301471	
6	300242	0	Flinta	Bränd flinta	23	5	301473	
6	301511	0	Bergart	Avslag	40	1	301750	
6	301511	0	Bergart	Lihultyxa	68	1	301711	Intakt, slipad
6	301511	0	Flinta	Övrig Flinta	463	60	301513	
6	301511	0	Flinta	Avslag	736	60	301512	
6	301511	0	Flinta	Spån	5	4	301518	Fragment
6	301511	0	Flinta	Spån	3	1	301516	
6	301511	0	Flinta	Kärnfragment	19	2	301514	
6	301511	0	Flinta	Bränd flinta	19	20	301515	
6	301511	0	Flinta	Kärmyxa	49	1	301517	
6	301519	0	Bergart	Slipsten	46	1	301525	Fragment
6	301519	0	Flinta	Stycke med	57	7	301527	
6	301519	0	Flinta	Knacksten	19	1	301523	
6	301519	0	Flinta	Plattformskärna	70	2	301524	
6	301519	0	Flinta	Avslag med	13	3	301526	
6	301519	0	Flinta	Plattformskärna	3	1	301529	Avslag
6	301519	0	Flinta	Avslag	530	89	301521	
6	301519	0	Flinta	Skrapa	12	1	301528	kölformig
6	301519	0	Flinta	Övrig Flinta	198	59	301520	
6	301519	0	Flinta	Bränd flinta	100	45	301522	
6	301556	0	Flinta	Spån	6	3	301563	Fragment
6	301556	0	Flinta	Flinta med retusch	3	1	301561	
6	301556	0	Flinta	Kärnfragment	23	2	301564	
6	301556	0	Flinta	Bränd flinta	70	12	301562	
6	301556	0	Flinta	Övrig Flinta	201	59	301557	

6	301556	0	Flinta	Spån	2	1	301628	
6	301556	0	Flinta	Mikrospånkärna	21	1	301560	
6	301556	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301559	Fragment
6	301556	0	Flinta	Avslag	525	81	301558	
6	301556	0	Flinta	Plattformskärna	104	2	301629	
6	301556	0	Flinta	Avslag med	2	1	301627	
6	301691	0	Flinta	Övrig Flinta	13	7	301693	
6	301691	0	Flinta	Plattformskärna	28	1	301694	
6	301691	0	Flinta	Avslag	141	27	301692	
8	0	0	Flinta	Borr	8	1	301801	
8	0	2896	Bergart	Yxa	256	1	301762	Defekt, bruksskador i eggen
8	0	3598	Bergart	Knacksten	230	1	301776	
8	0	3615	Bergart	Lihultyxa	101	1	301726	Defekt, omhuggen borrlük, atypisk
8	0	3616	Flinta	Segmentkniv	9	1	301660	
8	0	4047	Bergart	Lihultyxa	371	1	301720	Intakt, slipad, omhuggen
8	0	4048	Flinta	Kärnyxa	51	1	301788	
8	0	4051	Bergart	Lihultyxa	247	1	301741	Defekt, nackparti
8	0	4053	Bergart	Lihultyxa	269	1	301740	Intakt, slipad
8	0	4379	Flinta	Kärnyxa	45	1	301791	
8	0	4380	Flinta	Övrig Flinta	167	2	301209	
8	0	4380	Flinta	Plattformskärna	33	1	301210	
8	0	4432	Ben	Avfall	0	0	300244	Fragment
8	0	4436	Bergart	Lihultyxa	153	1	301719	Intakt, slipad
8	0	4437	Flinta	Kärnyxa	52	1	301790	
8	0	4441	Ben	Avfall	0	0	300252	Fragment
8	0	4442	Ben	Avfall	0	0	300253	Fragment
8	0	4443	Flinta	Spånkärna	35	1	301789	
8	0	4445	Flinta	Kärnyxa	45	1	301775	Fragment
8	0	4446	Bergart	Avslag	137	4	301370	
8	0	4447	Flinta	Kärnyxa	56	2	301797	
8	0	4449	Flinta	Kärnyxa	31	1	301803	
8	0	4450	Flinta	Borr	49	1	301773	
8	0	4450	Flinta	Stycke med	55	1	301772	
8	0	4451	Flinta	Övrig kärna	38	1	301771	
8	0	4451	Flinta	Knacksten	58	1	301770	
8	0	4452	Flinta	Kärnyxa	69	1	301794	
8	0	4453	Flinta	Kärnyxa	62	1	301781	Fragment
8	0	4454	Bergart	Slipsten	217	1	301757	Fragment
8	0	4455	Bergart	Avslag	250	6	301368	
8	0	4456	Bergart	Yxa	285	1	301767	Defekt, trindyxa, nackparti
8	0	4779	Bergart	Lihultyxa	227	1	301721	Defekt, slipad, framparti av
8	0	4879	Bergart	Yxa	245	1	301763	Intakt
8	0	4880	Bergart	Yxa	280	1	301766	Defekt, nackparti
8	0	4882	Flinta	Borr	4	1	301366	
8	0	4882	Flinta	Kärnyxa	36	1	301367	
8	0	4883	Flinta	Knacksten	176	1	301793	
8	0	4884	Flinta	Knacksten	203	1	301806	
8	0	4886	Keramik	Keramik	7	1	301814	Fragment
8	0	4887	Ben	Avfall	0	0	300249	Fragment
8	0	4889	Flinta	Plattformskärna	52	4	301327	
8	0	4889	Flinta	Avslag	35	2	301328	
8	0	4890	Ben	Avfall	0	0	300234	Fragment
8	0	5012	Flinta	Mikrospån	1	1	301439	
8	0	5012	Flinta	Handtagskärna	42	1	301438	
8	0	5013	Bergart	Bearbetad	103	1	301435	
8	0	5013	Flinta	Plattformskärna	90	2	301434	
8	0	5013	Flinta	Kärnfragment	1	1	301437	
8	0	5013	Flinta	Kärnyxa	72	1	301436	
8	0	5067	Flinta	Kärnyxa	68	1	301808	
8	0	5117	Bergart	Knacksten	810	1	301329	

8	723	0	Flinta	Avslag med	21	2	301305	
8	723	0	Flinta	Avslag	63	16	301303	
8	723	0	Flinta	Övrig Flinta	5	6	301304	
8	723	0	Flinta	Bränd flinta	29	3	301306	
8	723	0	Flinta	Knacksten	38	1	301307	
8	723	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301308	
8	1381	0	Flinta	Kärnfragment	5	1	301246	
8	1381	0	Flinta	Övrig kärna	87	3	301245	
8	1381	0	Flinta	Bränd flinta	85	13	301244	
8	1381	0	Flinta	Bränd flinta	104	21	301243	
8	1381	0	Flinta	Avslag	267	54	301242	
8	1381	0	Flinta	Flinta med retusch	4	1	301247	
8	1381	0	Flinta	Spånskrapa	1	1	301248	Fragment
8	1762	0	Bergart	Avslag	8	1	301371	
8	1762	0	Flinta	Kärnfragment	7	2	301215	
8	1762	0	Flinta	Stycke med	14	1	301216	
8	1762	0	Flinta	Övrig Flinta	237	39	301212	
8	1762	0	Flinta	Knacksten	37	1	301218	Fragment
8	1762	0	Flinta	Övrig kärna	26	1	301217	
8	1762	0	Flinta	Bränd flinta	70	13	301213	
8	1762	0	Flinta	Plattformsjärna	125	5	301214	
8	1762	0	Flinta	Avslag	601	88	301211	
8	2240	0	Flinta	Spån	3	1	301413	Fragment
8	2240	0	Flinta	Bränd flinta	16	4	301412	
8	2240	0	Flinta	Övrig Flinta	193	33	301411	
8	2240	0	Flinta	Avslag med	15	4	301410	
8	2240	0	Flinta	Avslag	417	74	301416	
8	2240	0	Flinta	Plattformsjärna	205	3	301414	
8	2240	0	Flinta	Kärnfragment	135	10	301415	
8	2242	0	Flinta	Övrig kärna	221	39	301402	
8	2242	0	Flinta	Plattformsjärna	159	3	301407	
8	2242	0	Flinta	Avslag	7	1	301409	
8	2242	0	Flinta	Avslag	470	96	301406	
8	2242	0	Flinta	Kärnfragment	220	26	301408	
8	2242	0	Flinta	Skivvyxa	17	1	301403	
8	2242	0	Flinta	Segmentkniv	6	1	301404	
8	2242	0	Flinta	Bränd flinta	17	6	301405	
8	2245	0	Flinta	Segmentkniv	18	2	301341	
8	2245	0	Flinta	Kärnfragment	35	4	301333	
8	2245	0	Flinta	Knacksten	22	2	301338	Fragment
8	2245	0	Flinta	Knacksten	95	1	301337	
8	2245	0	Flinta	Handtagsjärna	17	2	301336	
8	2245	0	Flinta	Övrig Flinta	484	87	301332	
8	2245	0	Flinta	Avslag	1433	194	301330	
8	2245	0	Flinta	Avslag med	29	2	301334	
8	2245	0	Flinta	Övrig kärna	116	5	301331	
8	2245	0	Flinta	Kärnyxa	38	1	301340	
8	2245	0	Flinta	Spån	2	1	301335	
8	2245	0	Flinta	Bränd flinta	119	18	301342	
8	2245	0	Flinta	Plattformsjärna	192	9	301339	
8	2247	0	Flinta	Spån	5	1	301385	Fragment, från bipolär kärna
8	2247	0	Flinta	Avslag med	6	1	301388	
8	2247	0	Flinta	Plattformsjärna	143	3	301386	
8	2247	0	Flinta	Övrig Flinta	106	26	301387	
8	2247	0	Flinta	Avslag	314	69	301392	
8	2247	0	Flinta	Bränd flinta	60	14	301391	
8	2247	0	Flinta	Knacksten	6	1	301390	Fragment
8	2247	0	Flinta	Kärnfragment	4	1	301389	
8	2345	0	Ben	Avfall	0	0	300247	Fragment
8	2345	0	Bergart	Lihultyxa	48	1	301285	Intakt, slipad egg

8	2345	0	Flinta	Knacksten	210	1	301282	
8	2345	0	Flinta	Bränd flinta	4	2	301283	
8	2345	0	Flinta	Kniv	1	1	301286	
8	2345	0	Flinta	Avslag	52	9	301281	
8	2345	0	Flinta	Plattformskärna	98	1	301284	
8	2345	0	Flinta	Övrig Flinta	60	5	301288	
8	2345	0	Flinta	Övrig kärna	92	2	301287	
8	2895	0	Ben	Avfall	0	0	300250	Fragment
8	2895	0	Bergart	Avslag	30	2	301321	
8	2895	0	Flinta	Kniv	2	1	301429	
8	2895	0	Flinta	Kärnfragment	95	14	301431	
8	2895	0	Flinta	Avslag med inhak	1	1	301428	
8	2895	0	Flinta	Handtagskärna	11	1	301433	
8	2895	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	301432	
8	2895	0	Flinta	Övrig Flinta	48	16	301427	
8	2895	0	Flinta	Avslag	355	41	301430	
8	2900	0	Flinta	Övrig Flinta	161	19	301350	
8	2900	0	Flinta	Spån	5	2	301351	
8	2900	0	Flinta	Avslag	203	44	301349	
8	2900	0	Flinta	Kärnfragment	29	7	301352	
8	2902	0	Bergart	Slipsten	727	1	301753	Har knackstensspår
8	2902	0	Bergart	Bearbetad	1447	2	301751	Intakt, förarbeten, ämne
8	2902	0	Bergart	Avslag	177	1	301752	
8	2902	0	Bergart	Yxa	234	1	301764	Intakt
8	2902	0	Bergart	Avslag	28	1	301765	
8	2902	0	Flinta	Avslag	837	165	301229	
8	2902	0	Flinta	Stycke med	69	2	301237	
8	2902	0	Flinta	Övrig kärna	66	2	301236	
8	2902	0	Flinta	Spån	1	1	301234	Fragment
8	2902	0	Flinta	Bränd flinta	112	20	301230	
8	2902	0	Flinta	Kniv	40	3	301231	
8	2902	0	Flinta	Redskap	8	1	301232	
8	2902	0	Flinta	Skrapa	4	1	301233	Fragment
8	2902	0	Flinta	Kärnfragment	132	10	301238	
8	2902	0	Flinta	Övrig Flinta	1042	78	301239	
8	2902	0	Flinta	Knacksten	141	3	301240	
8	2902	0	Flinta	Kärnyxa	93	1	301754	
8	2902	0	Flinta	Avslag med inhak	73	4	301241	
8	2902	0	Flinta	Handtagskärna	25	2	301235	
8	3310	0	Bergart	Avslag	848	16	301320	
8	3310	0	Flinta	Plattformskärna	403	15	301292	
8	3310	0	Flinta	Övrig Flinta	201	70	301289	
8	3310	0	Flinta	Kärnfragment	13	1	301294	
8	3310	0	Flinta	Kniv	28	1	301295	
8	3310	0	Flinta	Knacksten	11	1	301297	Fragment
8	3310	0	Flinta	Segmentkniv	12	2	301302	
8	3310	0	Flinta	Spån	6	3	301296	
8	3310	0	Flinta	Bränd flinta	133	21	301291	
8	3310	0	Flinta	Övrig kärna	32	2	301301	
8	3310	0	Flinta	Avslag	1217	236	301293	
8	3310	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301298	
8	3310	0	Flinta	Avslag med	51	4	301299	
8	3310	0	Flinta	Handtagskärna	43	2	301300	
8	3310	0	Flinta	Spån	5	4	301290	Fragment
8	3310	3311	Bergart	Lihultyxa	228	1	301717	Intakt, slipad
8	3340	0	Ben	Avfall	0	0	300245	Fragment
8	3340	0	Bergart	Avslag	67	2	301326	
8	3340	0	Flinta	Handtagskärna	14	1	301225	
8	3340	0	Flinta	Övrig Flinta	415	107	301220	
8	3340	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301228	

8	3340	0	Flinta	Avslag med	27	5	301227	
8	3340	0	Flinta	Övrig kärna	13	2	301223	
8	3340	0	Flinta	Bränd flinta	158	65	301221	
8	3340	0	Flinta	Avslag	1712	359	301219	
8	3340	0	Flinta	Kärnfragment	22	3	301224	
8	3340	0	Flinta	Plattformskärna	255	11	301222	
8	3340	0	Flinta	Segmentkniv	23	4	301226	
8	3590	0	Bergart	Knacksten	326	1	301261	
8	3590	0	Bergart	Avslag	163	5	301369	
8	3590	0	Flinta	Övrig Flinta	699	118	301250	
8	3590	0	Flinta	Knacksten	75	1	301262	
8	3590	0	Flinta	Segmentkniv	4	1	301260	
8	3590	0	Flinta	Skrapa	10	1	301259	
8	3590	0	Flinta	Kärnyxa	99	2	301258	
8	3590	0	Flinta	Mikrospån	1	1	301253	
8	3590	0	Flinta	Spån	4	2	301252	
8	3590	0	Flinta	Bränd flinta	200	75	301251	
8	3590	0	Flinta	Avslag med	47	6	301254	
8	3590	0	Flinta	Avslag	1580	297	301249	
8	3590	0	Flinta	Övrig kärna	184	6	301255	
8	3590	0	Flinta	Plattformskärna	156	9	301256	
8	3590	0	Flinta	Kärnfragment	86	9	301257	
8	3594	0	Ben	Avfall	0	0	300248	Fragment
8	3594	0	Bergart	Avslag	46	3	301324	
8	3594	0	Flinta	Bränd flinta	31	8	301398	
8	3594	0	Flinta	Handtagskärna	73	2	301396	
8	3594	0	Flinta	Mikrospån	1	2	301394	
8	3594	0	Flinta	Övrig Flinta	222	35	301393	
8	3594	0	Flinta	Avslag	400	71	301397	
8	3594	0	Flinta	Plattformskärna	73	2	301401	
8	3594	0	Flinta	Kärnfragment	122	13	301399	
8	3594	0	Flinta	Avslag med inhak	43	7	301395	
8	3594	0	Flinta	Spån	1	1	301400	Fragment
8	3596	0	Ben	Avfall	0	0	300246	Fragment
8	3596	0	Ben	Avfall	0	0	300251	Fragment
8	3596	0	Bergart	Avslag	30	1	301372	
8	3596	0	Flinta	Plattformskärna	202	7	301450	
8	3596	0	Flinta	Kärna	98	5	301443	
8	3596	0	Flinta	Kniv	29	1	301445	
8	3596	0	Flinta	Avslag med	1	1	301444	
8	3596	0	Flinta	Bränd flinta	167	55	301442	
8	3596	0	Flinta	Avslag	965	188	301441	
8	3596	0	Flinta	Segmentkniv	3	1	301446	
8	3596	0	Flinta	Övrig Flinta	470	97	301440	
8	3596	0	Flinta	Borr	9	1	301448	
8	3596	0	Flinta	Kärnyxa	24	1	301447	
8	3596	0	Flinta	Knacksten	13	1	301449	
8	3902	0	Bergart	Avslag	741	13	301322	
8	3902	0	Flinta	Kärnfragment	42	4	301272	
8	3902	0	Flinta	Knacksten	17	1	301274	Fragment
8	3902	0	Flinta	Övrig Flinta	244	25	301280	
8	3902	0	Flinta	Handtagskärna	29	1	301279	
8	3902	0	Flinta	Segmentkniv	5	1	301278	
8	3902	0	Flinta	Knacksten	11	2	301273	
8	3902	0	Flinta	Avslag	270	52	301271	
8	3902	0	Flinta	Spån	4	1	301270	ryggspån
8	3902	0	Flinta	Avslag med	7	2	301276	
8	3902	0	Flinta	Övrig kärna	20	1	301277	
8	3902	0	Flinta	Bränd flinta	14	3	301275	
8	4324	0	Bergart	Lihultyxa	280	1	301718	Intakt, slipad

8	4393	0	Flinta	Avslag med	44	5	301360	
8	4393	0	Flinta	Övrig Flinta	750	122	301353	
8	4393	0	Flinta	Spån	6	4	301359	Fragment
8	4393	0	Flinta	Stycke med	69	1	301361	
8	4393	0	Flinta	Avslag	1575	181	301354	
8	4393	0	Flinta	Knacksten	18	1	301355	Fragment
8	4393	0	Flinta	Spånskrapa	2	1	301358	
8	4393	0	Flinta	Övrig kärna	215	5	301362	
8	4393	0	Flinta	Kärnfragment	150	17	301364	
8	4393	0	Flinta	Bränd flinta	131	37	301363	
8	4393	0	Flinta	Borr	5	2	301356	
8	4393	0	Flinta	Skrapa	10	1	301357	
8	4393	0	Flinta	Plattformskärna	670	22	301365	
8	4431	0	Bergart	Avslag	275	7	301323	
8	4431	0	Flinta	Handtagskärna	26	2	301312	
8	4431	0	Flinta	Knacksten	82	1	301311	
8	4431	0	Flinta	Borr	30	2	301313	
8	4431	0	Flinta	Övrig Flinta	223	50	301310	
8	4431	0	Flinta	Plattformskärna	2	1	301309	Avslag
8	4431	0	Flinta	Avslag	850	80	301318	
8	4431	0	Flinta	Avslag med	87	10	301315	
8	4431	0	Flinta	Plattformskärna	282	7	301319	
8	4431	0	Flinta	Bränd flinta	79	15	301317	
8	4431	0	Flinta	Kärnfragment	17	4	301316	
8	4431	0	Flinta	Segmentkniv	5	1	301314	
8	4434	0	Bergart	Avslag	185	2	301325	
8	4434	0	Flinta	Avslag med	36	3	301378	
8	4434	0	Flinta	Övrig Flinta	580	54	301373	
8	4434	0	Flinta	Kärnyxa	55	1	301374	
8	4434	0	Flinta	Handtagskärna	21	2	301375	Fragment
8	4434	0	Flinta	Avslag	825	118	301380	
8	4434	0	Flinta	Segmentkniv	6	1	301377	
8	4434	0	Flinta	Plattformskärna	180	7	301382	
8	4434	0	Flinta	Knacksten	55	4	301383	
8	4434	0	Flinta	Kärnfragment	300	25	301384	
8	4434	0	Flinta	Spån	1	1	301381	Fragment
8	4434	0	Flinta	Bränd flinta	104	13	301379	
8	4434	0	Flinta	Kniv	26	1	301376	
8	4874	0	Flinta	Bränd flinta	37	5	301265	
8	4874	0	Flinta	Övrig Flinta	165	16	301264	
8	4874	0	Flinta	Avslag	272	33	301263	
8	4874	0	Flinta	Övrig kärna	70	1	301268	
8	4874	0	Flinta	Avslag med	30	35	301266	
8	4874	0	Flinta	Kärnfragment	138	9	301267	
8	4874	0	Flinta	Kniv	7	1	301269	
9	1175	0	Flinta	Avslag	94	16	300624	
9	1175	0	Flinta	Kärnfragment	18	3	300628	
9	1175	0	Flinta	Avslag med inhak	21	2	300630	
9	1175	0	Flinta	Övrig kärna	14	1	300629	
9	1175	0	Flinta	Övrig Flinta	98	11	300623	
9	1175	0	Flinta	Plattformskärna	85	4	300627	
9	1175	0	Flinta	Flinta med retusch	72	3	300626	
9	1175	0	Flinta	Bränd flinta	3	4	300625	
9	1178	0	Bergart	Avslag	5	1	300593	
9	1178	0	Bergart	Avslag	13	1	300594	
9	1178	0	Flinta	Avslag med inhak	47	3	300650	
9	1178	0	Flinta	Avslag med	37	3	300651	
9	1178	0	Flinta	Avslag	260	33	300645	
9	1178	0	Flinta	Stycke med	171	2	300652	
9	1178	0	Flinta	Bränd flinta	11	5	300646	

9	1178	0	Flinta	Plattformsjärna	42	1	300647	
9	1178	0	Flinta	Kärnfragment	10	2	300648	
9	1178	0	Flinta	Övrig Flinta	118	19	300644	
9	1178	0	Flinta	Övrig kärna	29	1	300649	
9	1181	0	Bergart	Avslag	19	4	300595	
9	1181	0	Flinta	Bränd flinta	8	3	300655	
9	1181	0	Flinta	Kärnfragment	94	9	300658	
9	1181	0	Flinta	Spån	1	2	300660	Fragment
9	1181	0	Flinta	Plattformsjärna	69	5	300657	
9	1181	0	Flinta	Avslag	462	63	300654	
9	1181	0	Flinta	Flinta med retusch	41	2	300656	
9	1181	0	Flinta	Avslag med inhak	9	2	300661	
9	1181	0	Flinta	Avslag med	33	2	300662	
9	1181	0	Flinta	Stycke med	47	1	300663	
9	1181	0	Flinta	Övrig kärna	135	2	300659	
9	1181	0	Flinta	Övrig Flinta	295	34	300653	
9	1181	0	Kvarts	Avfall	2	1	300596	
9	1748	0	Bergart	Avslag	15	2	300599	
9	1748	0	Flinta	Bränd flinta	11	7	300696	
9	1748	0	Flinta	Plattformsjärna	23	1	300697	
9	1748	0	Flinta	Övrig Flinta	32	13	300695	
9	1748	0	Flinta	Avslag	62	12	300694	
9	1748	0	Flinta	Kärnfragment	29	1	300698	
9	1749	0	Bergart	Avslag	40	1	300598	
9	1749	0	Flinta	Kärnfragment	8	1	300622	
9	1749	0	Flinta	Spån	1	1	300621	
9	1749	0	Flinta	Bränd flinta	10	7	300619	
9	1749	0	Flinta	Avslag	90	35	300618	
9	1749	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300620	
9	1749	0	Flinta	Övrig Flinta	163	13	300617	
9	1750	0	Bergart	Avslag	21	1	300597	
9	1750	0	Flinta	Avslag	145	17	300669	
9	1752	0	Bergart	Avslag	4	1	300668	
9	1752	0	Flinta	Avslag	40	8	300666	
9	1752	0	Flinta	Övrig Flinta	69	5	300667	
9	1754	0	Bergart	Avslag	49	1	300718	
9	1754	0	Flinta	Avslag	204	20	300715	
9	1754	0	Flinta	Övrig Flinta	84	7	300716	
9	1754	0	Flinta	Övrig kärna	34	2	300717	
9	1756	0	Flinta	Övrig kärna	183	1	300642	
9	1756	0	Flinta	Kärnfragment	9	1	300643	Uppfriskningsavslag
9	1756	0	Flinta	Segmentkniv	8	2	300641	
9	1756	0	Flinta	Övrig Flinta	31	8	300640	
9	1756	0	Flinta	Avslag	82	12	300639	
9	1757	0	Flinta	Segmentkniv	7	1	300616	
9	1757	0	Flinta	Avslag	8	2	300614	
9	1757	0	Flinta	Bränd flinta	4	1	300615	
9	1758	0	Bergart	Avslag	195	2	300590	
9	1758	0	Bergart	Yxa	150	1	301769	Defekt nackparti, trindyxa
9	1758	0	Flinta	Avslag	84	21	300636	
9	1758	0	Flinta	Övrig Flinta	136	11	300637	
9	1758	0	Flinta	Bränd flinta	23	7	300638	
9	2957	0	Bergart	Slipsten	358	3	301756	Defekt
9	2957	0	Flinta	Övrig kärna	19	1	300692	
9	2957	0	Flinta	Övrig Flinta	14	6	300691	
9	2957	0	Flinta	Avslag	60	9	300690	
9	2957	0	Kvarts	Avslag	2	1	300693	
9	2961	0	Bergart	Lihultyxa	166	1	301710	Defekt, halv, slipad
9	2961	0	Bergart	Slipsten	43	1	301755	Fragment
9	2961	0	Flinta	Avslag med	2	1	300685	

9	2961	0	Flinta	Avslag	14	6	300683	
9	2961	0	Flinta	Övrig Flinta	36	4	300684	
9	2963	0	Flinta	Övrig Flinta	127	15	300665	
9	2963	0	Flinta	Avslag	206	32	300664	
9	2965	0	Flinta	Kärnfragment	67	4	300612	
9	2965	0	Flinta	Avslag med	5	2	300613	
9	2965	0	Flinta	Avslag	116	19	300610	
9	2965	0	Flinta	Övrig Flinta	29	8	300611	
9	3326	0	Flinta	Bränd flinta	14	2	300701	
9	3326	0	Flinta	Avslag	9	5	300700	
9	3326	0	Flinta	Knacksten	116	1	300699	
9	3326	0	Flinta	Avslag med	7	1	300702	
9	3326	0	Flinta	Övrig Flinta	58	1	300703	
9	3328	0	Flinta	Avslag	84	6	300720	
9	3328	0	Flinta	Bränd flinta	2	3	300722	
9	3328	0	Flinta	Övrig Flinta	22	6	300721	
9	3328	0	Kvarts	Kärna	715	3	300719	
9	3333	0	Bergart	Avslag	2	1	300592	
9	3333	0	Flinta	Segmentkniv	25	2	300634	
9	3333	0	Flinta	Bränd flinta	3	3	300633	
9	3333	0	Flinta	Plattformskärna	76	1	300635	
9	3333	0	Flinta	Övrig Flinta	35	7	300632	
9	3333	0	Flinta	Avslag	69	21	300631	
9	3333	0	Kvarts	Avfall	63	15	300591	
9	3491	0	Flinta	Avslag	144	14	300704	
9	3491	0	Flinta	Bränd flinta	10	1	300706	
9	3491	0	Flinta	Övrig Flinta	41	9	300705	
9	3491	0	Flinta	Avslag med	14	1	300709	
9	3491	0	Flinta	Kärnfragment	31	2	300708	
9	3491	0	Flinta	Plattformskärna	19	1	300707	
9	4277	0	Bergart	Avslag	12	1	300605	
9	4277	0	Flinta	Flinta med retusch	32	2	300608	
9	4277	0	Flinta	Övrig Flinta	61	6	300606	
9	4277	0	Flinta	Avslag med	11	1	300609	
9	4277	0	Flinta	Avslag	37	9	300607	
9	4903	0	Flinta	Mikrospånkärna	20	1	300677	
9	4903	0	Flinta	Bränd flinta	14	2	300682	
9	4903	0	Flinta	Avslag	168	34	300675	
9	4903	0	Flinta	Övrig Flinta	258	19	300676	
9	4903	0	Flinta	Plattformskärna	18	1	300679	
9	4903	0	Flinta	Kärnfragment	14	2	300678	
9	4903	0	Flinta	Övrig kärna	37	1	300680	
9	4903	0	Flinta	Spån	2	1	300681	
9	4906	0	Bergart	Lihultyxa	62	1	301724	Defekt, nackparti, slipad
9	4906	0	Bergart	Avslag	25	1	300604	
9	4906	0	Flinta	Övrig Flinta	107	12	300710	
9	4906	0	Flinta	Spån	1	1	300713	Fragment
9	4906	0	Flinta	Övrig kärna	51	1	300712	
9	4906	0	Flinta	Avslag	97	26	300711	
9	4906	0	Flinta	Bränd flinta	41	4	300714	
9	4909	0	Bergart	Avslag	25	1	300674	
9	4909	0	Flinta	Spån	1	1	300672	Fragment
9	4909	0	Flinta	Övrig Flinta	108	10	300671	
9	4909	0	Flinta	Avslag	67	15	300670	
9	4909	0	Flinta	Kärnfragment	17	1	300673	
9	300686	0	Flinta	Övrig kärna	24	1	300689	
9	300686	0	Flinta	Övrig Flinta	138	6	300687	
9	300686	0	Flinta	Avslag	151	20	300688	
10	0	0	Bergart	Lihultyxa	294	1	301746	Nackparti, förarbete, ämne
10	0	0	Bergart	Avslag	32	3	300757	Rivning av profil centralt i hyddan.

10	0	0	Flinta	Plattformskärna	67	2	300845	Rivning av profil centralt i hyddan.
10	0	0	Flinta	Bränd flinta	36	2	300843	Rivning av profil centralt i hyddan.
10	0	0	Flinta	Avslag	112	11	300841	Rivning av profil centralt i hyddan.
10	0	0	Flinta	Övrig kärna	67	2	300844	Rivning av profil centralt i hyddan.
10	0	0	Flinta	Övrig Flinta	17	4	300842	Rivning av profil centralt i hyddan.
10	1751	0	Bergart	Avslag	126	5	300741	
10	1751	0	Flinta	Övrig Flinta	145	19	300859	
10	1751	0	Flinta	Övrig kärna	13	1	300862	
10	1751	0	Flinta	Avslag	193	37	300858	
10	1751	0	Flinta	Plattformskärna	40	2	300861	
10	1751	0	Flinta	Bränd flinta	3	4	300860	
10	1753	0	Bergart	Lihultyxa	38	1	301715	Intakt, slipad
10	1753	0	Bergart	Knacksten	256	2	301792	
10	1755	0	Bergart	Avslag	380	10	300744	
10	1755	0	Flinta	Avslag	820	121	300790	
10	1755	0	Flinta	Avslag med inhak	115	5	300796	
10	1755	0	Flinta	Kärnfragment	2	1	300793	
10	1755	0	Flinta	Övrig kärna	352	5	300795	
10	1755	0	Flinta	Bränd flinta	4	1	300791	
10	1755	0	Flinta	Plattformskärna	328	5	300794	
10	1755	0	Flinta	Övrig Flinta	729	52	300789	
10	1755	0	Flinta	Mikrospånkärna	20	1	300792	
10	2953	0	Bergart	Avslag	158	7	300750	
10	2953	0	Flinta	Kärnfragment	13	2	300884	
10	2953	0	Flinta	Plattformskärna	27	2	300883	
10	2953	0	Flinta	Övrig Flinta	114	11	300878	
10	2953	0	Flinta	Knacksten	44	1	300885	Fragment
10	2953	0	Flinta	Handtagskärna	32	1	300881	
10	2953	0	Flinta	Bränd flinta	2	1	300880	
10	2953	0	Flinta	Avslag	206	28	300879	
10	2953	0	Flinta	Mikrospånkärna	30	2	300882	
10	2955	0	Bergart	Avslag	28	1	300749	
10	2955	0	Flinta	Avslag	264	36	300826	
10	2955	0	Flinta	Stycke med	58	1	300829	
10	2955	0	Flinta	Plattformskärna	32	2	300830	
10	2955	0	Flinta	Kärnfragment	5	1	300831	
10	2955	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300832	
10	2955	0	Flinta	Bränd flinta	70	11	300828	
10	2955	0	Flinta	Övrig Flinta	76	11	300827	
10	2956	0	Bergart	Avslag	429	17	300740	
10	2956	0	Flinta	Avslag med	66	4	300849	
10	2956	0	Flinta	Knacksten	57	1	300850	Fragment
10	2956	0	Flinta	Stycke med	101	1	300851	
10	2956	0	Flinta	Övrig Flinta	165	17	300846	
10	2956	0	Flinta	Avslag	165	32	300847	
10	2956	0	Flinta	Bränd flinta	6	2	300848	
10	2958	0	Bergart	Knacksten	163	1	300773	
10	2958	0	Bergart	Yxa	86	1	301761	Fragment, nackdel
10	2958	0	Bergart	Avslag	100	10	300769	
10	2958	0	Flinta	Avslag	531	78	300770	
10	2958	0	Flinta	Handtagskärna	11	1	300777	
10	2958	0	Flinta	Kärnfragment	37	3	300776	
10	2958	0	Flinta	Avslag med	6	1	300774	
10	2958	0	Flinta	Plattformskärna	130	5	300775	
10	2958	0	Flinta	Stycke med	63	1	300778	
10	2958	0	Flinta	Övrig Flinta	241	35	300771	
10	2958	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300779	
10	2958	0	Flinta	Bränd flinta	27	4	300772	
10	2958	0	Kvarts	Avslag	37	3	300780	
10	2960	0	Flinta	Bränd flinta	10	2	300854	

10	2960	0	Flinta	Övrig Flinta	43	16	300853	
10	2960	0	Flinta	Avslag	94	12	300852	
10	2960	0	Flinta	Kärnfragment	10	1	300856	
10	2960	0	Flinta	Plattforms kärna	20	1	300855	
10	2960	0	Flinta	Knacksten	280	2	300892	
10	2962	0	Bergart	Bearbetad	79	1	300752	
10	2962	0	Bergart	Avslag	101	3	300746	
10	2962	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300810	Fragment
10	2962	0	Flinta	Avslag med	58	1	300812	
10	2962	0	Flinta	Avslag med inhak	7	1	300811	
10	2962	0	Flinta	Övrig Flinta	83	16	300804	
10	2962	0	Flinta	Avslag	175	42	300805	
10	2962	0	Flinta	Kärnfragment	64	4	300808	
10	2962	0	Flinta	Plattforms kärna	75	3	300807	
10	2962	0	Flinta	Bränd flinta	4	3	300806	
10	2962	0	Flinta	Mikrospån	1	2	300809	
10	2964	0	Flinta	Kärnfragment	1	1	300897	
10	2964	0	Flinta	Plattforms kärna	131	4	300896	
10	2964	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300898	Fragment
10	2964	0	Flinta	Avslag	154	28	300894	
10	2964	0	Flinta	Bränd flinta	2	1	300899	
10	2964	0	Flinta	Övrig Flinta	30	6	300893	
10	2964	0	Flinta	Mikrospån kärna	13	1	300895	
10	2964	0	Kvarts	Avslag	3	1	300764	
10	2966	0	Bergart	Avslag	7	1	300916	
10	2966	0	Flinta	Avslag	34	4	300768	
10	2966	0	Flinta	Övrig Flinta	17	3	300767	
10	3323	0	Bergart	Avslag	368	18	300739	
10	3323	0	Flinta	Kärnfragment	18	2	300906	
10	3323	0	Flinta	Avslag	247	36	300905	
10	3323	0	Flinta	Övrig kärna	108	3	300907	
10	3323	0	Flinta	Avslag med	1	1	300908	
10	3323	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300909	
10	3323	0	Flinta	Övrig Flinta	118	9	300904	
10	3325	0	Bergart	Avslag	31	1	300753	
10	3325	0	Flinta	Avslag	190	49	300733	
10	3325	0	Flinta	Bränd flinta	6	7	300735	
10	3325	0	Flinta	Kärnfragment	34	3	300736	
10	3325	0	Flinta	Övrig Flinta	58	17	300734	
10	3327	0	Bergart	Avslag	545	13	300743	
10	3327	0	Flinta	Plattforms kärna	115	2	300817	
10	3327	0	Flinta	Kärnfragment	39	3	300818	
10	3327	0	Flinta	Övrig kärna	82	2	300819	
10	3327	0	Flinta	Avslag med	48	6	300820	
10	3327	0	Flinta	Övrig Flinta	210	30	300813	
10	3327	0	Flinta	Avslag	390	65	300814	
10	3327	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	300815	
10	3327	0	Flinta	Flinta med retusch	49	8	300816	
10	3327	0	Kvarts	Avslag	52	5	300760	
10	3329	0	Bergart	Lihultyxa	221	1	301712	Defekt, nackparti, slipad
10	3329	0	Bergart	Avslag	6	2	300751	
10	3329	0	Flinta	Flinta med retusch	16	2	300913	
10	3329	0	Flinta	Övrig Flinta	36	9	300910	
10	3329	0	Flinta	Avslag	133	29	300911	
10	3329	0	Flinta	Bränd flinta	4	1	300912	
10	3329	0	Flinta	Kärnfragment	29	2	300914	
10	3329	0	Flinta	Avslag med	16	1	300915	
10	3329	0	Kvarts	Avslag	14	2	300761	
10	3331	0	Bergart	Avslag	15	1	300756	
10	3331	0	Flinta	Avslag	182	33	300864	

10	3331	0	Flinta	Plattformskärna	144	4	300865
10	3331	0	Flinta	Avslag med	5	2	300867
10	3331	0	Flinta	Kärnfragment	26	3	300866
10	3331	0	Flinta	Övrig Flinta	178	20	300863
10	3331	0	Kvarts	Avslag	142	28	300758
10	3334	0	Bergart	Avslag	31	2	300754
10	3334	0	Flinta	Avslag med	15	2	300824
10	3334	0	Flinta	Avslag	135	44	300822
10	3334	0	Flinta	Kärnfragment	26	2	300825
10	3334	0	Flinta	Övrig Flinta	89	15	300821
10	3334	0	Flinta	Plattformskärna	17	2	300823
10	3334	0	Kvarts	Avfall	12	2	300759
10	3642	0	Bergart	Avslag	40	6	300755
10	3642	0	Flinta	Bränd flinta	1	1	300784
10	3642	0	Flinta	Avslag	283	52	300783
10	3642	0	Flinta	Övrig Flinta	125	21	300782
10	3642	0	Flinta	Plattformskärna	398	3	300785
10	3642	0	Flinta	Kärnfragment	47	4	300786
10	3642	0	Flinta	Avslag med	22	3	300787
10	3642	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300788
10	3642	0	Kvarts	Avslag	1	1	300765
10	3714	0	Flinta	Bränd flinta	18	2	300917
10	3729	0	Bergart	Avslag	48	2	300748
10	3729	0	Flinta	Bränd flinta	6	3	300888
10	3729	0	Flinta	Plattformskärna	78	2	300891
10	3729	0	Flinta	Mikrospån	1	2	300890
10	3729	0	Flinta	Kärnfragment	17	1	300889
10	3729	0	Flinta	Avslag	257	28	300887
10	3729	0	Flinta	Övrig Flinta	93	14	300886
10	3729	0	Kvarts	Avslag	9	2	300766
10	4283	0	Bergart	Avslag	605	10	300745
10	4283	0	Flinta	Kärnfragment	69	5	300873
10	4283	0	Flinta	Övrig Flinta	171	24	300868
10	4283	0	Flinta	Mikrospånkärna	46	3	300871
10	4283	0	Flinta	Plattformskärna	46	2	300872
10	4283	0	Flinta	Bränd flinta	5	2	300877
10	4283	0	Flinta	Flinta med retusch	14	2	300870
10	4283	0	Flinta	Avslag	530	74	300869
10	4283	0	Flinta	Övrig kärna	50	1	300874
10	4283	0	Flinta	Avslag med inhak	72	1	300875
10	4283	0	Flinta	Knacksten	65	1	300876
10	4285	0	Bergart	Avslag	78	2	300742
10	4285	0	Flinta	Övrig kärna	30	2	300838
10	4285	0	Flinta	Kärnfragment	11	1	300837
10	4285	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300839
10	4285	0	Flinta	Avslag med inhak	1	1	300840
10	4285	0	Flinta	Övrig Flinta	38	8	300833
10	4285	0	Flinta	Plattformskärna	24	2	300836
10	4285	0	Flinta	Avslag	60	17	300834
10	4285	0	Flinta	Bränd flinta	2	1	300835
10	4286	0	Bergart	Avslag	67	2	300747
10	4286	0	Flinta	Övrig kärna	92	2	300729
10	4286	0	Flinta	Bränd flinta	84	9	300725
10	4286	0	Flinta	Övrig Flinta	211	21	300724
10	4286	0	Flinta	Avslag	288	52	300723
10	4286	0	Flinta	Plattformskärna	45	4	300728
10	4286	0	Flinta	Avslag med	8	3	300727
10	4286	0	Flinta	Segmentkniv	5	1	300726
10	4286	0	Flinta	Mikrospån	1	2	300731
10	4286	0	Flinta	Kärnfragment	18	3	300732

10	4286	0	Flinta	Spån	2	1	300730	
10	4287	0	Bergart	Lihultyxa	366	1	301707	Intakt, slipad
10	4287	0	Flinta	Övrig Flinta	55	17	300797	
10	4287	0	Flinta	Mikrospånkärna		1	300800	
10	4287	0	Flinta	Bränd flinta	2	1	300799	
10	4287	0	Flinta	Avslag	137	36	300798	
10	4287	0	Flinta	Mikrospån	1	3	300803	
10	4287	0	Flinta	Avslag med	25	2	300802	
10	4287	0	Flinta	Övrig kärna	27	1	300801	
10	300737	0	Bergart	Lihultyxa	199	1	301713	Intakt, slipad
10	300737	0	Bergart	Avslag	983	10	300738	
10	300762	0	Flinta	Kärnfragment	3	16	300903	
10	300762	0	Flinta	Avslag	120	18	300901	
10	300762	0	Flinta	Övrig Flinta	63	10	300900	
10	300762	0	Flinta	Plattformskärna	67	2	300902	
10	300762	0	Kvarts	Avslag	4	2	300763	
11	0	496	Flinta	Skrapa	10	1	300566	
11	0	497	Flinta	Spån	1	1	301777	
11	0	497	Flinta	Plattformskärna	6	1	301778	Uppfriskningsavslag
11	0	2348	Flinta	Spån	1	1	301787	Fragment, retuscherat
11	0	2349	Flinta	Lancett	1	1	301800	
11	0	3498	Flinta	Mikrospånkärna	8	1	300565	
11	0	3933	Flinta	Spån	1	1	300551	Rensfynd
11	0	3933	Flinta	Övrig kärna	78	2	300553	Rensfynd
11	0	3933	Flinta	Avslag	362	59	300548	
11	0	3933	Flinta	Avslag med	13	1	300552	
11	0	3933	Flinta	Bränd flinta	57	5	300550	Rensfynd
11	0	3933	Flinta	Övrig Flinta	52	16	300549	Rensfynd
11	0	3933	Flinta	Kärnfragment	3	1	300554	Rensfynd
11	0	3933	Keramik	Fragment	1	1	300555	Rensfynd
11	0	3934	Flinta	Avslag med inhak	6	2	300503	Rensfynd
11	0	3934	Flinta	Plattformskärna	20	1	300505	Rensfynd
11	0	3934	Flinta	Kärnfragment	28	1	300504	Rensfynd
11	0	3934	Flinta	Avslag	120	66	300500	Rensfynd
11	0	3934	Flinta	Övrig Flinta	145	26	300501	Rensfynd
11	0	3934	Flinta	Bränd flinta	3	3	300502	Rensfynd
11	0	3935	Flinta	Kärnfragment	11	2	300569	Rensfynd
11	0	3935	Flinta	Avslag	112	23	300567	Rensfynd
11	0	3935	Flinta	Övrig Flinta	55	16	300568	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Avslag med	8	1	300514	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Kärnfragment	15	1	300513	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Spån	1	2	300512	Fragment, Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Övrig Flinta	151	18	300507	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Avslag	371	67	300506	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Plattformskärna	23	1	300510	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Spån	1	1	300511	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Bränd flinta	8	2	300508	Rensfynd
11	0	3936	Flinta	Flinta med retusch	41	6	300509	Rensfynd
11	0	3937	Flinta	Övrig kärna	40	2	300522	Rensfynd A 2400
11	0	3937	Flinta	Plattformskärna	210	3	300521	Rensfynd A 2400
11	0	3937	Flinta	Övrig Flinta	27	2	300520	Rensfynd A 2400
11	0	3937	Flinta	Avslag	200	16	300519	Rensfynd A 2400
11	0	3937	Flinta	Bränd flinta	6	1	300524	Rensfynd A 2400
11	0	3937	Flinta	Kärnyxa	16	1	300525	Rensfynd A 2400
11	0	3937	Flinta	Kärnfragment	47	2	300523	Rensfynd A 2400
11	0	3938	Flinta	Kärnfragment	7	1	300563	Rensfynd
11	0	3938	Flinta	Spån	3	2	300561	Fragment, Rensfynd
11	0	3938	Flinta	Avslag	334	35	300558	Rensfynd
11	0	3938	Flinta	Övrig Flinta	134	18	300559	Rensfynd
11	0	3938	Flinta	Bränd flinta	7	3	300560	Rensfynd

11	0	3938	Flinta	Övrig kärna	66	2	300562	Rensfynd
11	0	3939	Bergart	Avslag	21	3	300564	Rensfynd
11	0	3939	Flinta	Avslag med	6	2	300518	Rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Avslag	680	177	300495	Rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Flinta med retusch	11	3	300516	Rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Skrapa	18	1	300517	Rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Bränd flinta	12	5	300515	Rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Plattformskärna	31	1	300498	Rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Övrig Flinta	210	43	300496	Rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Kärna	70	11	300497	Fragment, rensfynd A 2400
11	0	3939	Flinta	Knacksten	117	2	300499	Fragment, rensfynd A 2400
11	0	3939	Keramik	Skärva	10	1	300547	
11	0	3939	Kvarts	Avslag	16	2	300546	
11	0	3944	Flinta	Avslag	20	3	300556	
11	0	3944	Flinta	Plattformskärna	37	1	300557	
11	3490	0	Flinta	Avslag	155	20	300535	
11	3490	0	Flinta	Kärnfragment	10	1	300539	
11	3490	0	Flinta	Plattformskärna	53	2	300538	
11	3490	0	Flinta	Spån	6	3	300537	
11	3490	0	Flinta	Övrig Flinta	62	7	300536	
11	4463	0	Flinta	Avslag	179	24	300526	
11	4463	0	Flinta	Övrig Flinta	190	20	300527	
11	4463	0	Flinta	Kärnfragment	68	2	300528	
11	4463	0	Flinta	Plattformskärna	40	1	300529	
11	4482	0	Flinta	Avslag med	81	5	300533	
11	4482	0	Flinta	Övrig Flinta	73	19	300530	
11	4482	0	Flinta	Kärna	115	1	300534	Tvåpolig
11	4482	0	Flinta	Avslag	200	35	300531	
11	4482	0	Flinta	Flinta med retusch	15	1	300532	
11	300309	0	Flinta	Bränd flinta	12	4	300312	rensfynd
11	300309	0	Flinta	Övrig Flinta	78	17	300311	rensfynd
11	300309	0	Flinta	Kärnfragment	22	2	300313	rensfynd
11	300309	0	Flinta	Mikrolit	1	1	300314	rensfynd, lancett
11	300309	0	Flinta	Avslag	370	67	300310	rensfynd
11	300540	0	Flinta	Övrig Flinta	81	17	300541	
11	300540	0	Flinta	Avslag	71	30	300542	
11	300540	0	Flinta	Flinta med retusch	4	1	300543	
11	300540	0	Flinta	Kärnfragment	15	3	300545	
11	300540	0	Flinta	Avslag med	3	1	300544	
12	3330	0	Flinta	Flinta med retusch	6	1	300589	
12	3330	0	Flinta	Övrig Flinta	27	7	300587	
12	3330	0	Flinta	Avslag	36	13	300588	
12	3330	0	Kvarts	Avslag	6	7	300600	
12	3332	0	Flinta	Övrig kärna	11	1	300579	
12	3332	0	Flinta	Övrig Flinta	53	9	300577	
12	3332	0	Flinta	Avslag	76	17	300578	
12	3332	0	Kvarts	Avslag	33	13	300601	
12	4980	0	Bergart	Avslag	73	1	300602	
12	4980	0	Flinta	Kärnfragment	33	3	300573	
12	4980	0	Flinta	Avslag med	55	3	300576	
12	4980	0	Flinta	Övrig kärna	13	1	300574	
12	4980	0	Flinta	Plattformskärna	28	1	300572	
12	4980	0	Flinta	Avslag	230	22	300571	
12	4980	0	Flinta	Övrig Flinta	240	7	300570	
12	4980	0	Flinta	Avslag med inhak	33	2	300575	
12	4981	0	Bergart	Avslag	2	1	300603	
12	4981	0	Flinta	Kärnfragment	12	2	300585	
12	4981	0	Flinta	Övrig Flinta	95	11	300580	
12	4981	0	Flinta	Avslag	46	17	300581	
12	4981	0	Flinta	Avslag med	67	5	300586	

12	4981	0	Flinta	Flinta med retusch	5	1	300584	
12	4981	0	Flinta	Plattformsjärna	9	1	300583	
12	4981	0	Flinta	Avslag med inhak	32	3	300582	
12	300339	0	Flinta	Bränd flinta	6	1	300341	
12	300339	0	Flinta	Kärnfragment	21	1	300342	
12	300339	0	Flinta	Övrig flinta	6	4	300346	
12	300339	0	Flinta	Övrig kärna	116	1	300343	
12	300339	0	Flinta	Avslag med	19	1	300344	
12	300339	0	Flinta	Avslag	99	17	300340	
12	300339	0	Flinta	Stycke med	14	1	300345	
13	0	3572	Bergart	Lihultyxa	236	1	301709	Intakt, slipad
13	0	4703	Flinta	Plattformsjärna	83	1	301780	
13	0	4772	Bergart	Yxa	320	1	301760	Defekt, trindyxa
13	0	4773	Flinta	Kärnyxa	52	1	301796	
13	0	4773	Flinta	Handtagsjärna	13	1	301795	
13	0	4774	Flinta	Avslag	21	1	301786	Knivliknande
13	0	4774	Flinta	Kniv	13	1	301782	
13	0	4774	Flinta	Plattformsjärna	66	1	301783	
13	0	4774	Flinta	Flinta med retusch	9	1	301784	
13	0	4774	Flinta	Kärnfragment	13	1	301785	
13	0	4776	Flinta	Mikrospånjärna	39	2	300945	
13	0	4776	Flinta	Segmentkniv	8	1	300944	
13	0	4776	Flinta	Kärnfragment	81	4	300943	
13	0	4776	Flinta	Handtagsjärna	16	1	300947	
13	0	4776	Flinta	Avslag med inhak	9	1	300946	
13	0	4777	Bergart	Lihultyxa	133	1	301716	Defekt, nackparti, slipad
13	0	4778	Flinta	Plattformsjärna	13	1	300932	
13	0	4778	Flinta	Kärnfragment	16	1	300934	
13	0	4778	Flinta	Stycke med	23	1	300931	
13	0	4778	Flinta	Avslag med	18	1	300933	
13	3593	0	Flinta	Övrig kärna	21	1	300986	
13	3593	0	Flinta	Övrig flinta	365	48	300978	
13	3593	0	Flinta	Plattformsjärna	95	6	300984	
13	3593	0	Flinta	Kärnyxa	65	1	300982	
13	3593	0	Flinta	Avslag	474	104	300979	
13	3593	0	Flinta	Flinta med retusch	35	7	300981	
13	3593	0	Flinta	Avslag med inhak	29	6	300987	
13	3593	0	Flinta	Avslag med	61	4	300988	
13	3593	0	Flinta	Kärnfragment	144	16	300985	
13	3593	0	Flinta	Segmentkniv	11	1	300983	
13	3593	0	Flinta	Bränd flinta	69	15	300980	
13	3595	0	Bergart	Avslag	310	11	300940	
13	3595	0	Flinta	Bränd flinta	25	5	300991	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Flinta	Övrig kärna	67	2	300995	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Flinta	Avslag	282	63	300990	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Flinta	Flinta med retusch	27	6	300992	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Flinta	Spån	1	1	300998	Fragment, strat. avgr. under G
13	3595	0	Flinta	Kärnfragment	93	9	300993	
13	3595	0	Flinta	Mikrospånjärna	27	2	300994	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Flinta	Avslag med inhak	63	5	300996	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Flinta	Avslag med	125	9	300997	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Flinta	Övrig flinta	174	36	300989	Strat. avgränsad under G 3593.
13	3595	0	Kvarts	Skrapa	55	1	300935	
13	3901	0	Bergart	Avslag	29	2	300939	
13	3901	0	Flinta	Spån	1	1	301010	Fragment
13	3901	0	Flinta	Knacksten	83	2	301009	Fragment
13	3901	0	Flinta	Avslag med	118	7	301008	
13	3901	0	Flinta	Övrig flinta	187	25	300999	
13	3901	0	Flinta	Avslag	368	50	301000	
13	3901	0	Flinta	Bränd flinta	33	6	301001	

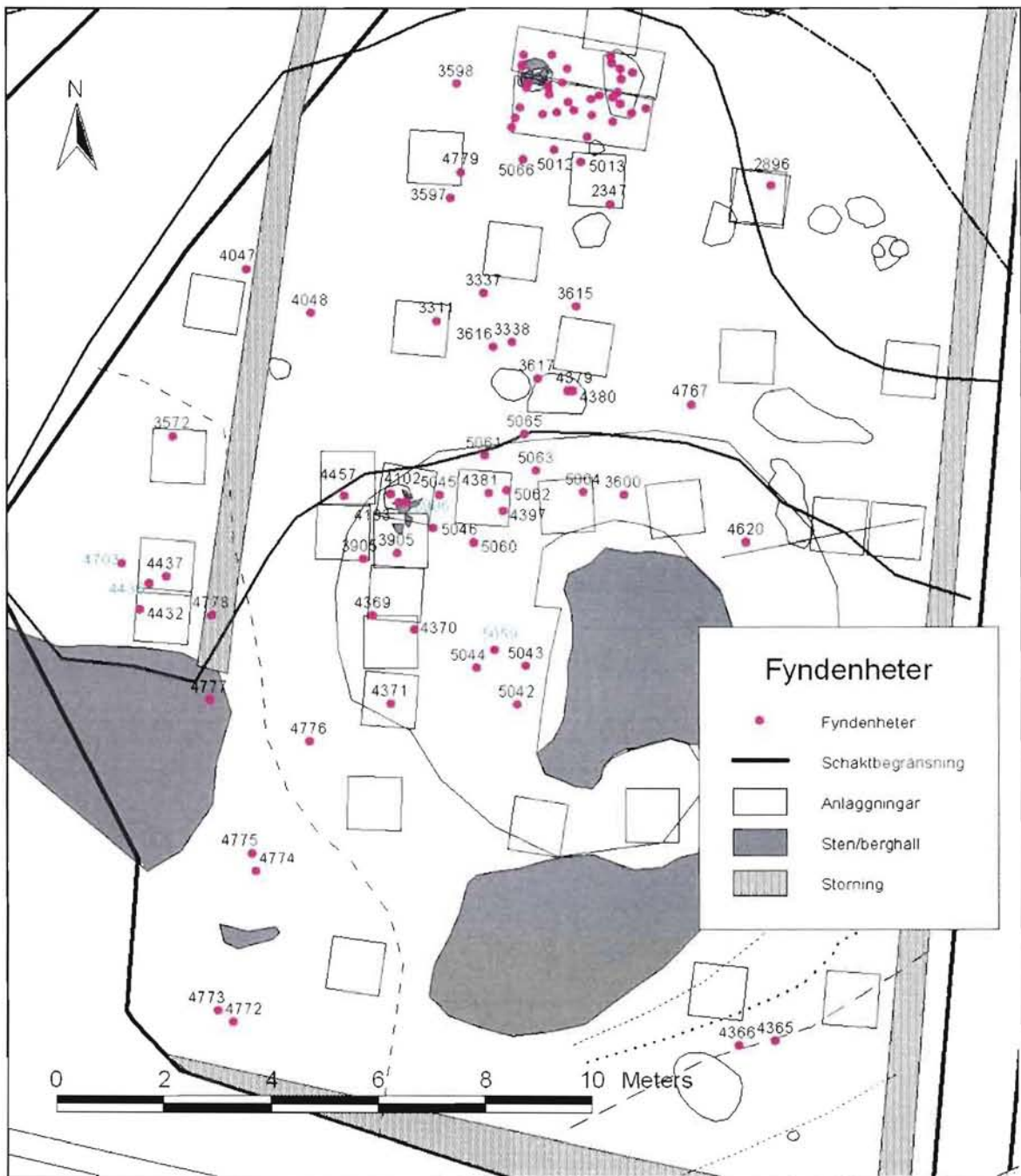
13	3901	0	Flinta	Kärnyxa	20	1	301007	
13	3901	0	Flinta	Kärnfragment	191	13	301003	
13	3901	0	Flinta	Avslag med inhak	43	3	301011	
13	3901	0	Flinta	Övrig kärna	415	1	301006	
13	3901	0	Flinta	Handtagskärna	27	2	301005	
13	3901	0	Flinta	Plattformskärna	245	6	301004	
13	3901	0	Flinta	Flinta med retusch	94	7	301002	
13	3901	0	Kvarts	Avslag	14	1	300942	
13	4323	0	Bergart	Avslag	10	1	300936	
13	4323	0	Flinta	Flinta med retusch	6	2	300950	
13	4323	0	Flinta	Avslag med inhak	23	3	300955	
13	4323	0	Flinta	Handtagskärna	26	1	300951	
13	4323	0	Flinta	Kärnfragment	53	7	300952	
13	4323	0	Flinta	Stycke med	44	1	300953	
13	4323	0	Flinta	Övrig Flinta	101	9	300948	
13	4323	0	Flinta	Skrapa	14	1	300954	
13	4323	0	Flinta	Avslag	170	33	300949	
13	4389	0	Flinta	Bränd flinta	19	3	300971	
13	4389	0	Flinta	Övrig Flinta	146	24	300969	
13	4389	0	Flinta	Plattformskärna	105	3	300973	
13	4389	0	Flinta	Flinta med retusch	17	3	300972	
13	4389	0	Flinta	Avslag	178	46	300970	
13	4389	0	Flinta	Kniv	4	1	300977	
13	4389	0	Flinta	Avslag med	5	1	300976	
13	4389	0	Flinta	Avslag med inhak	2	1	300975	
13	4389	0	Flinta	Kärnfragment	42	5	300974	
13	4430	0	Bergart	Avslag	5	1	300937	
13	4430	0	Flinta	Flinta med retusch	51	9	300959	
13	4430	0	Flinta	Övrig Flinta	230	35	300956	
13	4430	0	Flinta	Avslag	424	92	300957	
13	4430	0	Flinta	Avslag med inhak	74	12	300967	
13	4430	0	Flinta	Segmentkniv	4	1	300966	
13	4430	0	Flinta	Avslag med	61	5	300968	
13	4430	0	Flinta	Plattformskärna	221	6	300960	
13	4430	0	Flinta	Stycke med	33	1	300965	
13	4430	0	Flinta	Bränd flinta	12	3	300958	
13	4430	0	Flinta	Övrig kärna	16	1	300962	
13	4430	0	Flinta	Mikrospån	7	1	300963	
13	4430	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300964	
13	4430	0	Flinta	Kärnfragment	170	18	300961	
13	4433	0	Bergart	Avslag	4	1	300938	
13	4433	0	Flinta	Flinta med retusch	128	16	300921	
13	4433	0	Flinta	Bränd flinta	23	7	300920	
13	4433	0	Flinta	Spån	3	2	300926	Fragment
13	4433	0	Flinta	Segmentkniv	3	1	300927	
13	4433	0	Flinta	Avslag	367	82	300919	
13	4433	0	Flinta	Avslag med	93	6	300929	
13	4433	0	Flinta	Knacksten	63	1	300928	
13	4433	0	Flinta	Övrig Flinta	374	53	300918	
13	4433	0	Flinta	Avslag med inhak	137	9	300930	
13	4433	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300925	
13	4433	0	Flinta	Plattformskärna	195	3	300924	
13	4433	0	Flinta	Mikrospån	31	2	300923	
13	4433	0	Flinta	Kärnfragment	155	10	300922	
13	4433	0	Kvarts	Avslag	8	1	300941	
14	4325	0	Bergart	Avslag	62	2	301046	
14	4325	0	Flinta	Bränd flinta	2	1	301033	
14	4325	0	Flinta	Avslag	27	10	301032	
14	4325	0	Flinta	Övrig Flinta	16	2	301031	
14	4325	0	Flinta	Avslag med inhak	10	1	301034	

14	4325	0	Flinta	Kärnfragment	1	1	301035	
14	4391	0	Flinta	Kärnfragment	5	1	301042	
14	4460	0	Ben	Avfall	0	0	300239	Fragment
14	4460	0	Flinta	Avslag	62	28	301343	
14	4460	0	Flinta	Bränd flinta	10	8	301348	
14	4460	0	Flinta	Knacksten	60	1	301347	
14	4460	0	Flinta	Avslag med	3	1	301346	
14	4460	0	Flinta	Övrig Flinta	155	17	301344	
14	4460	0	Flinta	Kärnfragment	129	13	301345	
15	0	4369	Bergart	Lihultyxa	255	1	301714	Intakt, slipad
15	0	4370	Bergart	Lihultyxa	167	1	301722	Defekt, nackparti, slipad
15	0	4370	Bergart	Lihultyxa	329	1	301730	Defekt, eggparti, slipad
15	0	4381	Bergart	Lihultyxa	104	1	301727	Defekt, nackparti, slipad
15	0	4397	Bergart	Lihultyxa	177	1	301728	Defekt, nackparti
15	0	4620	Flinta	Knacksten	17	1	301802	
15	0	5042	Bergart	Lihultyxa	238	1	301729	Defekt, nackparti, slipad
15	0	5043	Bergart	Lihultyxa	311	1	301731	Intakt, slipad
15	0	5044	Bergart	Lihultyxa	77	1	301732	Intakt, slipad
15	0	5045	Bergart	Lihultyxa	290	1	301733	Defekt, eggparti, slipad
15	0	5046	Bergart	Lihultyxa	331	1	301734	Intakt, slipad
15	0	5059	Bergart	Bearbetad	553	1	301747	Defekt, förarbete, Ämne
15	0	5060	Bergart	Knacksten	593	2	301805	
15	0	5061	Flinta	Kärnyxa	55	1	301807	
15	0	5062	Bergart	Lihultyxa	183	1	301735	Defekt, nackparti
15	0	5063	Bergart	Slipsten	644	1	301748	Intakt, bearbetad
15	0	5064	Bergart	Lihultyxa	263	1	301736	Intakt, slipad
15	0	5065	Bergart	Lihultyxa	224	1	301737	Intakt, slipad, fyrsidigt tvärsnitt!
15	4459	0	Ben	Avfall	0	0	300254	Fragment
15	4459	0	Bergart	Avslag	59	8	301744	
15	4459	0	Bergart	Yxa	302	1	301743	Defekt, omarbetad, prickhuggen
15	4459	0	Flinta	Avslag	443	60	300464	
15	4459	0	Flinta	Handtagskärna	102	2	300467	
15	4459	0	Flinta	Flinta med retusch	115	11	300466	
15	4459	0	Flinta	Övrig kärna	34	2	300469	
15	4459	0	Flinta	Spån	1	1	300470	
15	4459	0	Flinta	Bränd flinta	86	22	300465	
15	4459	0	Flinta	Knacksten	75	1	300468	Fragment
15	4459	0	Flinta	Övrig Flinta	1079	70	300463	
15	4618	0	Ben	Avfall	0	0	300255	Fragment
15	4618	0	Flinta	Övrig Flinta	372	92	300472	
15	4618	0	Flinta	Bränd flinta	79	37	300473	
15	4618	0	Flinta	Övrig kärna	297	10	300474	
15	4618	0	Flinta	Avslag	651	128	300471	
15	4618	0	Flinta	Spån	8	4	300476	Fragment
15	4618	0	Flinta	Avslag med	6	1	300477	
15	4618	0	Flinta	Kärnyxa	48	2	300475	
15	4618	0	Keramik		3	1	301811	Fragment
15	4701	0	Bergart	Avslag	283	7	300462	
15	4701	0	Flinta	Avslag	1522	294	300486	
15	4701	0	Flinta	Knacksten	20	1	300493	Fragment
15	4701	0	Flinta	Övrig Flinta	493	74	300487	
15	4701	0	Flinta	Skrapa	47	2	300492	
15	4701	0	Flinta	Avslag med	51	3	300491	
15	4701	0	Flinta	Bränd flinta	95	49	300489	
15	4701	0	Flinta	Kärna	434	20	300488	
15	4701	0	Flinta	Kniv	24	2	300490	
15	4701	0	Flinta	Kärnyxa	40	1	300494	
15	300256	0	Ben	Avfall	0	0	300257	Fragment
15	300256	0	Flinta	Avslag	720	84	300451	
15	300256	0	Flinta	Kärnfragment	30	6	300455	

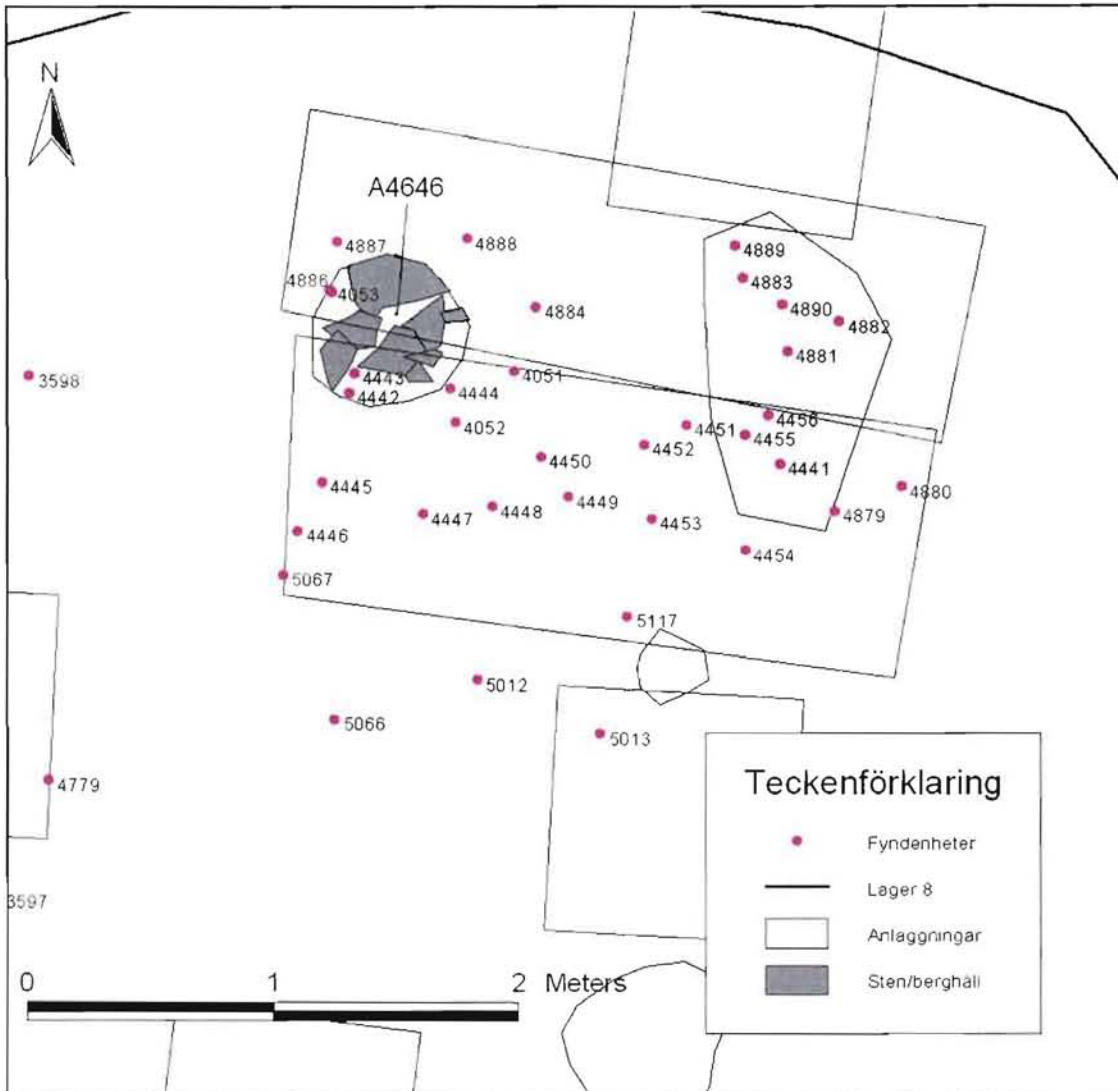
15	300256	0	Flinta	Avslag med	73	6	300456	
15	300256	0	Flinta	Plattforms kärna	20	1	300457	Konisk
15	300256	0	Flinta	Stycke med	58	1	300458	
15	300256	0	Flinta	Kniv	3	1	300459	
15	300256	0	Flinta	Plattforms kärna	50	1	300454	
15	300256	0	Flinta	Övrig flinta	261	35	300452	
15	300256	0	Flinta	Bränd flinta	90	22	300453	
15	300460	0	Bergart	Avslag	46	2	300461	
15	300460	0	Flinta	Bränd flinta	94	26	300480	
15	300460	0	Flinta	Flinta med retusch	140	12	300481	
15	300460	0	Flinta	Kärna	240	11	300482	
15	300460	0	Flinta	Knacksten	31	2	300483	Fragment
15	300460	0	Flinta	Övrig flinta	1053	80	300478	
15	300460	0	Flinta	Avslag	820	105	300479	
15	300460	0	Flinta	Borr	26	1	300485	
15	300460	0	Flinta	Spån	4	3	300484	Fragment
280	0	0	Flinta	Avslag	17	6	300405	
280	0	0	Flinta	Övrig flinta	9	7	300406	
280	0	0	Flinta	Kärnfragment	13	1	300407	
404	0	0	Flinta	Avslag	8	2	300387	
547	0	0	Flinta	Avslag	22	10	300362	
547	0	0	Flinta	Övrig flinta	44	4	300363	
547	0	0	Keramik	Skärva	3	1	300364	
560	0	0	Flinta	Avslag	5	4	300305	
560	0	0	Flinta	Övrig flinta	7	5	300307	
560	0	0	Flinta	Bränd flinta	3	5	300306	
560	0	3928	Flinta	Spån	1	1	301798	
560	0	3928	Flinta	Borr	4	1	301799	
647	0	0	Flinta	Övrig kärna	94	1	300361	
763	0	0	Bränd lera		710	0	300444	prov från ev. ugnsbotten
763	1147	0	Bränd lera		420	0	300443	prov från ev. ugnsbotten
763	1147	0	Flinta	Avslag	31	10	300427	
763	1147	0	Keramik	Spjälkat	84	10	300425	
763	1147	0	Keramik	Skärva	115	9	300424	
763	1147	0	Keramik	Fragment	20	16	300426	
763	1148	0	Flinta	Skrapa	15	1	300423	
763	1148	0	Flinta	Avslag	6	4	300422	
763	1148	0	Keramik	Mynning	14	1	300421	
763	1148	0	Keramik	Fragment	16	5	300420	
763	1148	0	Keramik	Skärva	78	7	300418	
763	1148	0	Keramik	Spjälkat	30	9	300419	
763	1149	0	Keramik	Spjälkat	22	7	300435	
763	1149	0	Keramik	Mynning	4	1	300438	
763	1149	0	Keramik	Fragment	40	19	300436	
763	1149	0	Keramik	Skärva	13	1	300437	botten
763	1149	0	Keramik	Skärva	83	13	300434	
763	1728	0	Keramik	Fragment	39	17	300439	
763	1728	0	Keramik	Spjälkat	73	19	300440	
763	1728	0	Keramik	Skärva	59	7	300441	
763	1728	0	Keramik	Mynning	9	1	300442	
763	300428	0	Flinta	Avslag	15	3	300433	
763	300428	0	Keramik	Skärva	24	4	300429	
763	300428	0	Keramik	Spjälkat	26	9	300430	
763	300428	0	Keramik	Skärva	11	1	300432	Sintrad?
763	300428	0	Keramik	Fragment	12	9	300431	
1150	1170	0	Keramik		56	5	301815	Fragment
1150	1729	0	Keramik		35	11	301821	Fragment
1314	0	0	Flinta	Avslag	9	4	300267	
1314	0	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300268	Fragment
1314	0	0	Keramik	Skärva	32	18	300269	Fragment

1896	0	0	Keramik	18	2	301819	Fragment
1896	0	0	Keramik	3	1	301818	Fragment
1896	0	0	Keramik	84	35	301817	Mynningsbit, botten bitar
1929	0	0	Flinta Knacksten	132	1	300348	Fragment
1929	0	0	Flinta Avslag	6	1	300349	
2400	0	0	Flinta Övrig Flinta	48	12	300368	
2400	0	0	Flinta Knacksten	7	1	300372	Fragment
2400	0	0	Flinta Avslag med inhak	4	1	300370	
2400	0	0	Flinta Avslag	83	19	300367	
2400	0	0	Flinta Plattformskärna	33	1	300371	
2400	0	0	Flinta Bränd flinta	21	6	300369	
2400	0	0	Keramik Fragment	3	3	300373	
2500	0	0	Flinta Avslag	54	7	300447	
2600	0	0	Flinta Avslag	53	6	300378	
2600	0	0	Flinta Övrig Flinta	13	6	300379	
2821	0	0	Flinta Avslag	17	3	300380	
2841	0	0	Bergart Lihultyxa	79	1	301738	Defekt, eggparti, slipad
2841	0	0	Bergart Lihultyxa	195	1	301739	Intakt, slipad, rensfynd
2841	0	0	Bergart Avslag	10	1	300383	
2841	0	0	Flinta Övrig kärna	18	1	300395	
2841	0	0	Flinta Avslag	21	7	300394	
2841	0	0	Flinta Knacksten	118	1	300396	
2855	0	0	Bergart Avslag/avfall	128	3	300258	
2855	0	0	Flinta Övrig Flinta	64	22	300332	
2855	0	0	Flinta Avslag med	30	4	300331	
2855	0	0	Flinta Avslag	178	44	300329	
2855	0	0	Flinta Kärnfragment	28	4	300330	
2870	0	0	Bergart Avslag	53	1	300415	rensfynd
2870	0	0	Bergart Avslag	37	1	300273	
2870	0	0	Flinta Flinta med retusch	1	1	300272	
2870	0	0	Flinta Bränd flinta	1	1	300271	
2870	0	0	Flinta Avslag	44	10	300270	Rensfynd
2870	0	0	Flinta Övrig Flinta	3	24	300274	
3573	0	0	Flinta Avslag med	5	1	300319	
3573	0	0	Flinta Avslag med inhak	3	1	300318	
3573	0	0	Flinta Övrig Flinta	187	15	300320	
3573	0	0	Flinta Övrig kärna	55	3	300317	
3573	0	0	Flinta Avslag	224	44	300315	
3573	0	0	Flinta Kärnfragment	36	3	300316	
3573	0	0	Keramik Fragment	5	1	300450	
3609	0	3905	Bergart Lihultyxa	430	1	301745	Intakt, förarbete, ämne
3618	0	0	Flinta Avslag	45	6	300260	
3618	0	0	Flinta Kärnfragment	10	1	300261	Fragment
3618	0	0	Keramik Fragment	10	12	300266	
3618	0	0	Keramik Skärva	23	7	300262	
3825	0	0	Ben Avfall	0	0	300236	Fragment
3825	0	0	Bergart Avslag/avfall	192	3	300259	
3825	0	0	Flinta Avslag med	75	3	300327	
3825	0	0	Flinta Kärnfragment	177	8	300325	
3825	0	0	Flinta Mikrospånkärna	31	1	300324	
3825	0	0	Flinta Avslag med	4	1	300323	
3825	0	0	Flinta Bränd flinta	64	6	300322	
3825	0	0	Flinta Avslag	433	66	300321	
3825	0	0	Flinta Övrig Flinta	68	8	300328	
3825	0	0	Flinta Stycke med	97	2	300326	
3961	0	0	Flinta Knacksten	216	1	300445	Intakt
4076	0	0	Bergart Avslag	9	1	300381	
4076	0	0	Flinta Avslag	5	3	300374	
4076	0	0	Flinta Övrig Flinta	13	5	300377	
4076	0	0	Flinta Övrig kärna	29	1	300376	

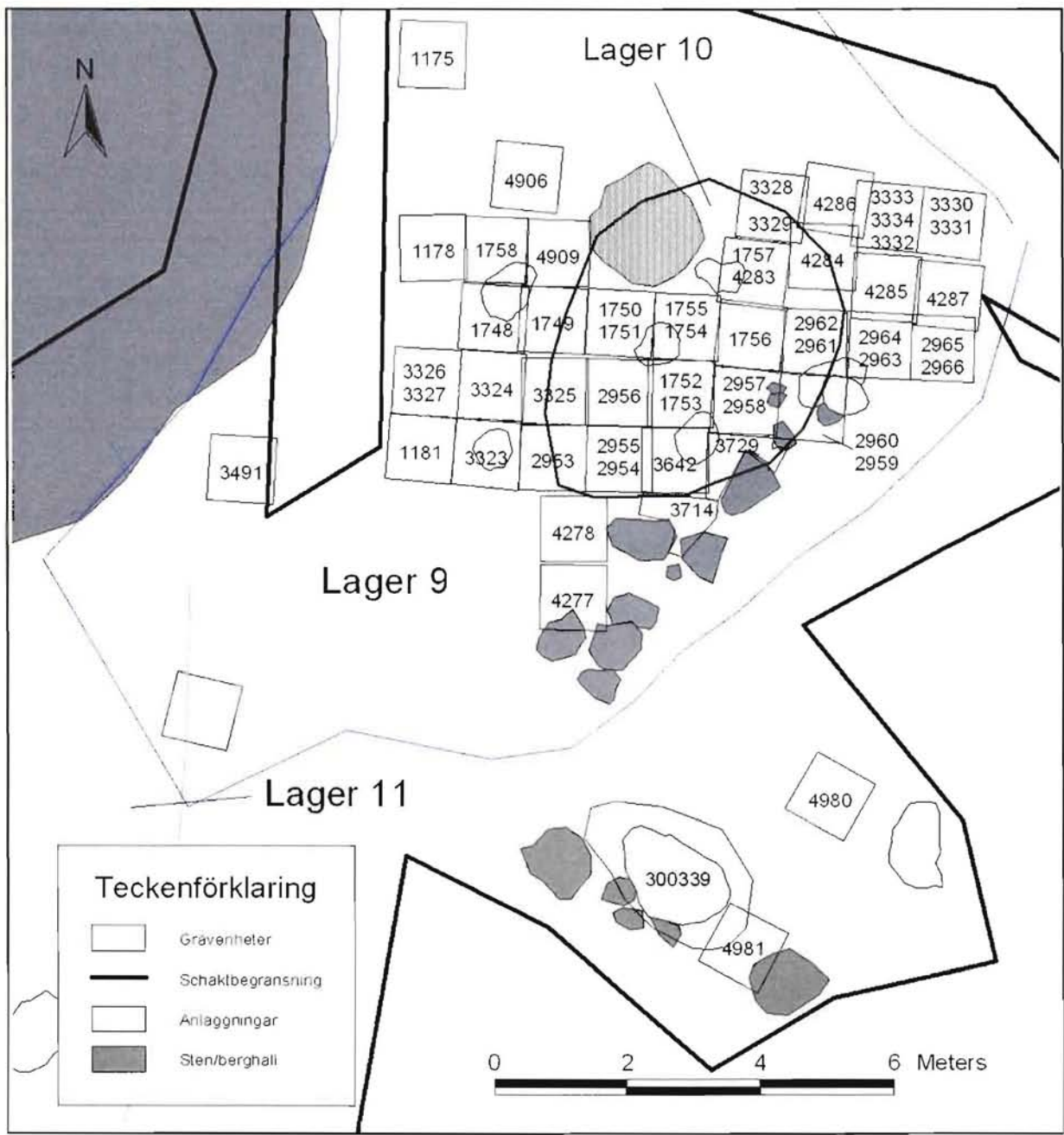
4076	0	0	Flinta	Kärnfragment	11	2	300375	
4209	0	0	Flinta	Avslag	1	2	300263	
4209	0	0	Flinta	Spånskrapa	3	1	300264	Defekt
4209	0	0	Flinta	Kärnyxa	13	1	300265	Defekt
4240	0	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300358	
4240	0	0	Flinta	Avslag med	21	2	300359	
4240	0	0	Flinta	Kärnfragment	3	1	300357	
4240	0	0	Flinta	Bränd flinta	9	2	300356	
4240	0	0	Flinta	Avslag	18	4	300355	
4240	0	0	Flinta	Övrig Flinta	2	3	300360	
4240	0	3906	Bränd lera	Sländtrissa	39	1	301822	Defekt
4240	0	4102	Keramik	Kärl	84	5	301823	Dekorerad, finmagrad
4240	0	4103	Keramik	Kärl	430	20	301824	Fragment, botten, buk
4288	0	0	Bergart	Avslag	267	2	300411	
4288	0	0	Flinta	Övrig kärna	22	1	300336	
4288	0	0	Flinta	Kärnfragment	64	7	300335	
4288	0	0	Flinta	Övrig Flinta	37	9	300338	
4288	0	0	Flinta	Avslag	328	37	300334	
4288	0	0	Flinta	Avslag med	15	2	300337	
4288	0	0	Flinta	Mikrospån	1	3	300382	rensfynd
4288	0	0	Kvarts	Avslag	3	1	300417	
4400	0	0	Flinta	Plattformskärna	30	1	300353	
4400	0	0	Flinta	Övrig Flinta	33	4	300354	
4400	0	0	Flinta	Flinta med retusch	7	1	300351	
4400	0	0	Flinta	Kärnfragment	12	1	300352	
4400	0	0	Flinta	Avslag	34	9	300350	
4400	0	0	Keramik		61	20	301813	Fragment
4400	0	0	Kvarts	Avslag/avfall	28	4	300416	
4464	0	0	Flinta	Kärnfragment	40	1	300276	
4464	0	0	Flinta	Mikrolit	1	1	300277	Lancett
4464	0	0	Flinta	Avslag	100	11	300275	
4464	0	0	Flinta	Övrig Flinta	23	6	300278	
4621	0	0	Ben	Avfall	0	0	300233	Fragment
4621	0	0	Flinta	Kärnfragment	12	3	300401	4621a
4621	0	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300297	4621a
4621	0	0	Flinta	Flinta med retusch	33	2	300399	4621b
4621	0	0	Flinta	Plattformskärna	36	1	300400	4621b
4621	0	0	Flinta	Avslag	190	59	300397	4621b
4621	0	0	Flinta	Övrig kärna	69	2	300402	4621a
4621	0	0	Flinta	Avslag med	1	1	300403	4621b
4621	0	0	Flinta	Avslag	61	24	300292	4621a
4621	0	0	Flinta	Bränd flinta	10	7	300293	4621a
4621	0	0	Flinta	Plattformskärna	38	2	300294	4621a
4621	0	0	Flinta	Bränd flinta	3	2	300398	4621b
4621	0	0	Flinta	Kärnfragment	13	3	300296	4621a
4621	0	0	Flinta	Övrig Flinta	54	11	300298	4621a
4621	0	0	Flinta	Övrig Flinta	43	13	300404	4621b
4621	0	0	Flinta	Övrig kärna	21	2	300295	4621a
4741	0	0	Flinta	Avslag	10	6	300385	
4755	0	0	Ben	Avfall	0	0	300231	Fragment
4755	0	0	Ben	Avfall	0	1	300232	Fragment
4755	0	0	Flinta	Knacksten	306	1	300410	
4755	0	0	Flinta	Övrig Flinta	63	3	300285	
4755	0	0	Flinta	Övrig Flinta	139	51	300291	
4755	0	0	Flinta	Knacksten	24	1	300290	Fragment
4755	0	0	Flinta	Avslag med	32	3	300289	
4755	0	0	Flinta	Spån	2	1	300288	Fragment
4755	0	0	Flinta	Mikrospån	1	1	300287	Fragment
4755	0	0	Flinta	Avslag	600	138	300279	
4755	0	0	Flinta	Stycke med	56	1	300286	



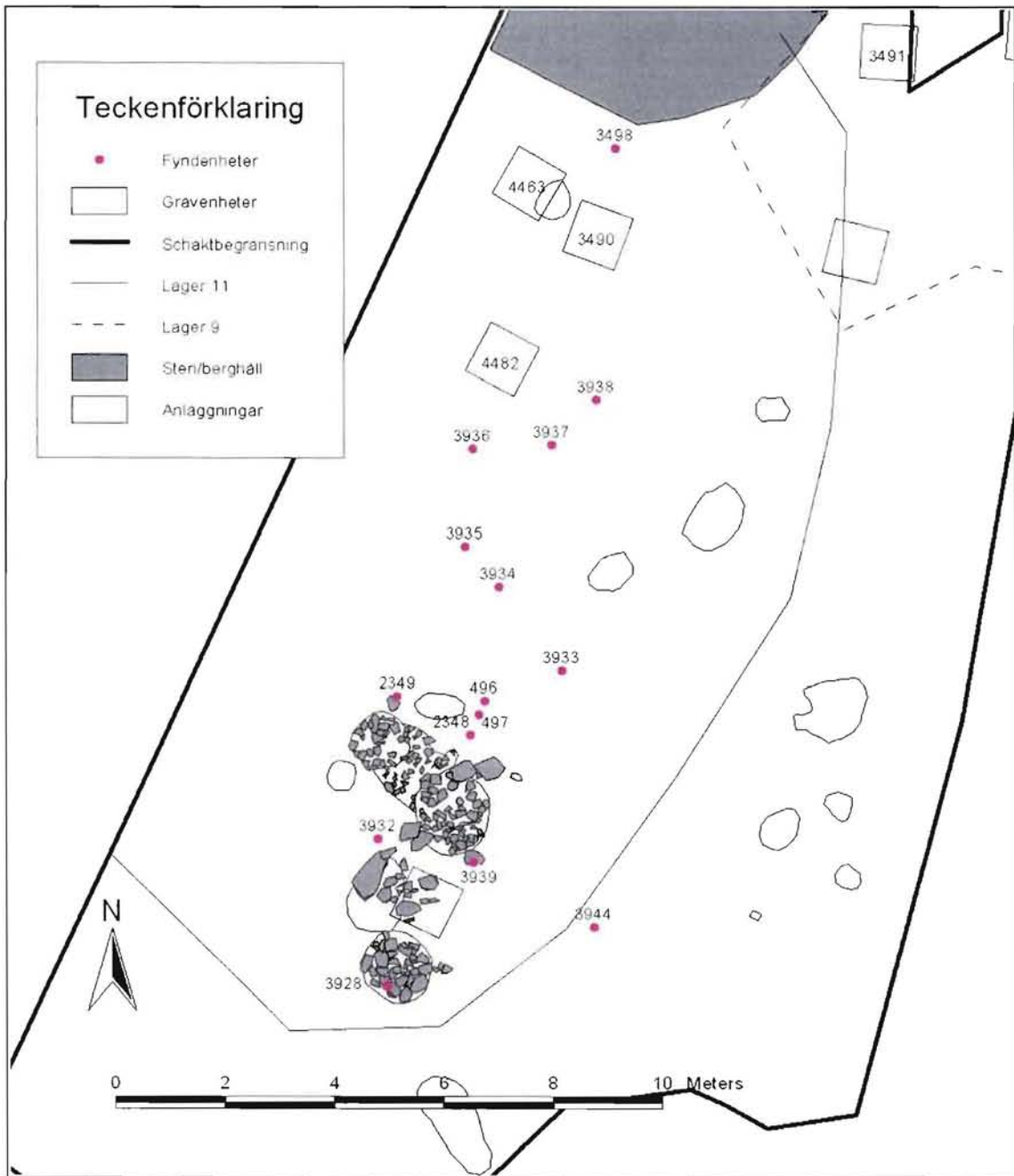
Bilaga 6, figur 3. Fyndenheter på centrala boplatsen.



Bilaga 6 figur 4. Fyndenheter vid den tänkta hyddan på centrala boplatsen.



Bilaga 6, figur 6. Grävnheter vid hyddan

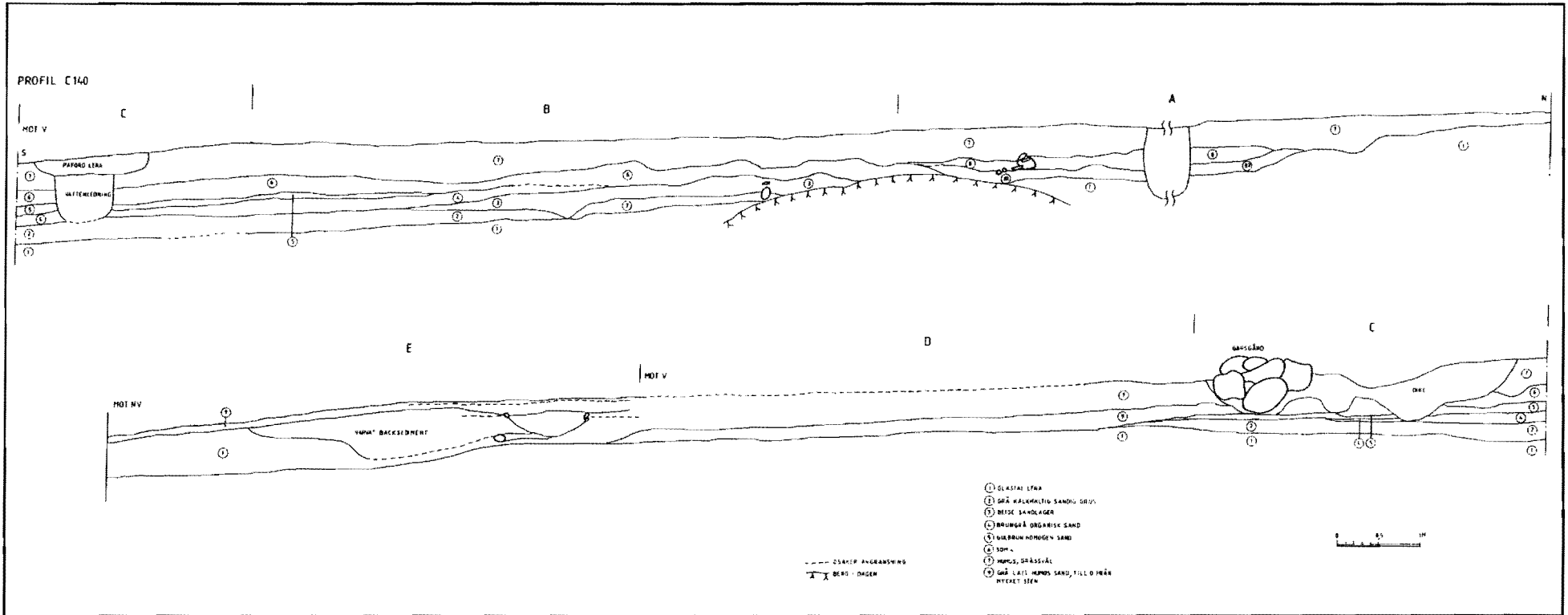


Bilaga 6, figur 7. Fynd.- och grävenheter vid klapperstenslagret.

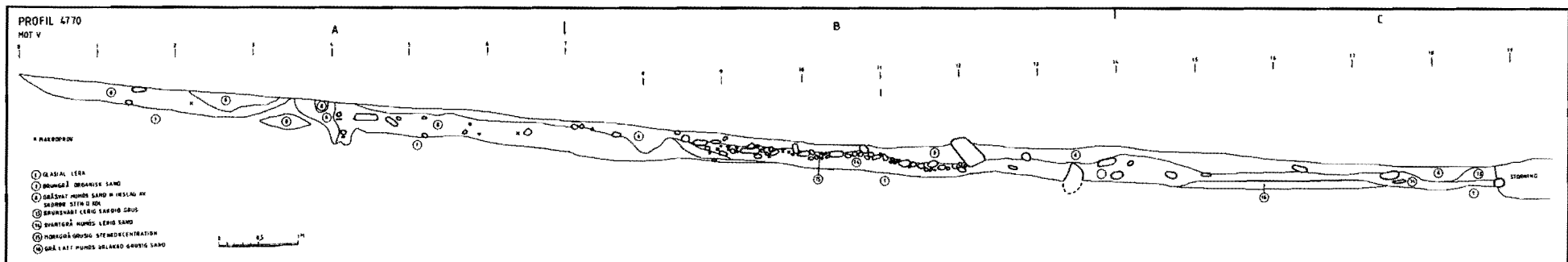
Bilaga 7. Sektioner



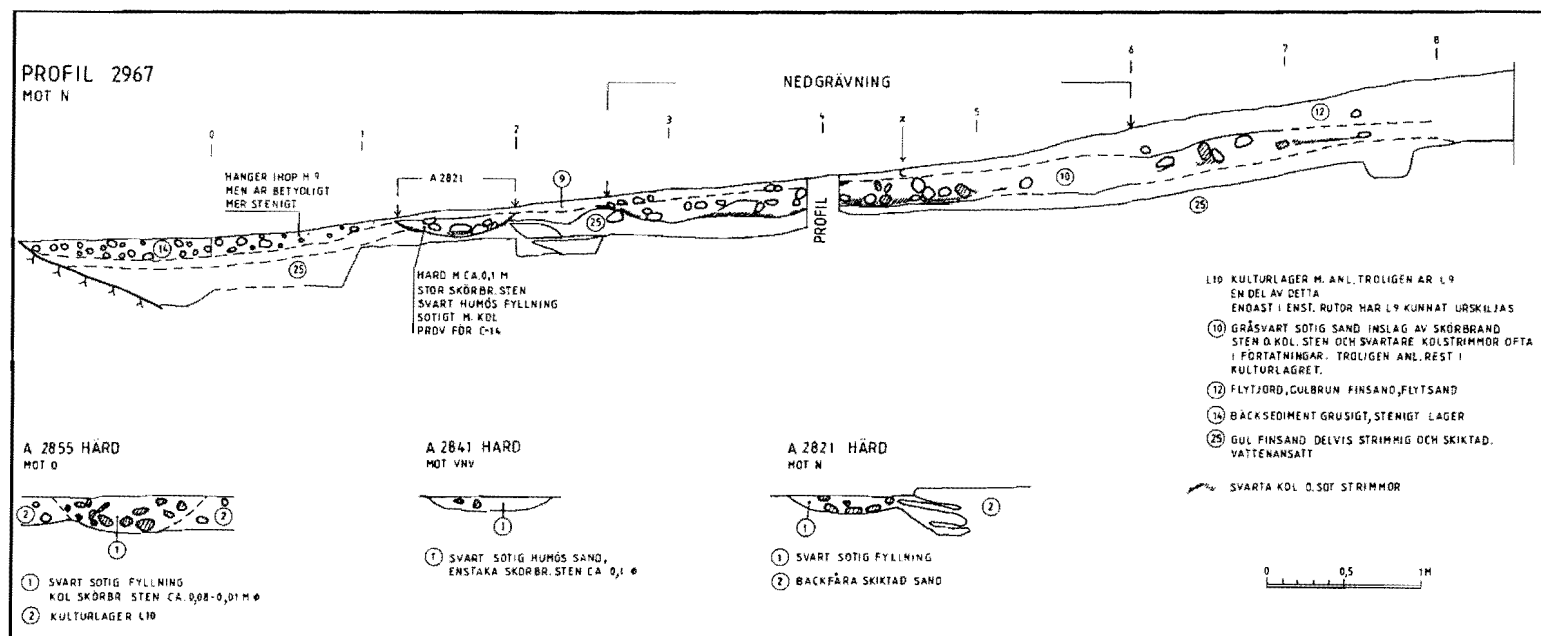
Bilaga 7, figur 1. Plan över i bilagan bifogade sektioner.



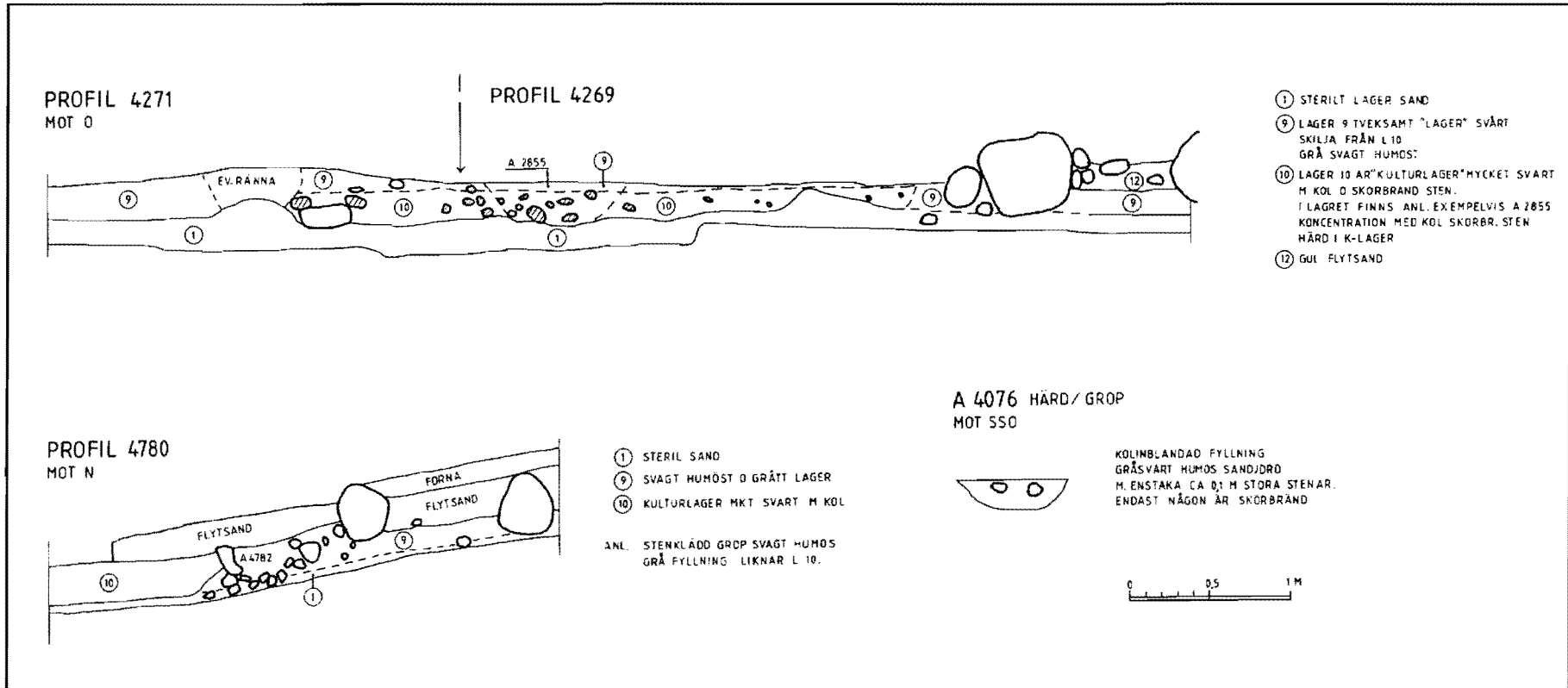
Bilaga 7, figur 2. Sektion C140, se bilaga 7, figur 1. Renritad av Anette Olsson, Bohusläns museum



Bilaga 7, figur 3. Sektion C4770, se bilaga 7, figur 1. Renritad av Anette Olsson, Bohusläns museum



Bilaga 7, figur 4. Sektion C2967 genom hyddan samt anläggningarna A2855, A2841 och A2821. Se bilaga 7, figur 1. Renritad av Anette Olsson, Bohusläns museum



Bilaga 7, figur 5. Sektion C4269 och C4780. Se bilaga 7, figur 1. Renritad av Anette Olsson, Bohusläns museum