Bohusläns museum
RAPPORT 2021:40



Äldre stenålder vid IKEA

Mesolitiska boplatser vid IKEAs etablering i Östra Torp
Arkeologisk undersökning
Herrestad 401 & 402
Herrestad-Torp 1:3 m.fl.
Uddevalla kommun, Herrestads socken

Niklas Ytterberg & Robert Hernek
Med bidrag av Kjel & Helena Knutsson

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
RAPPORT 2021:40

Äldre stenålder vid IKEA

Mesolitiska boplatser vid IKEAs etablering i Östra Torp
Arkeologisk undersökning
Herrestad 401 & 402
Herrestad-Torp 1:3 m.fl.
Uddevalla kommun, Herrestads socken

Niklas Ytterberg & Robert Hernek
Med bidrag av Kjel & Helena Knutsson

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
Museigatan 1
Box 403
451 19 Uddevalla
tel 0522-65 65 00
info@bohuslansmuseum.se
www.bohuslansmuseum.se

ISSN 1650-3368
Författare Niklas Ytterberg & Robert Hernek, med bidrag av Helena & Kjel Knutsson
Redaktör rapportserie Magnus Rolöf
Grafisk form Lisa K Larsson
Layout och teknisk redigering Joakim Åberg
Omslagsbild Framsida, foto taget av Robert Hernek. Fotot visar vy mot Grytinge by med undersökningen av Herrestad 402 centralt i bild. Baksida, foto taget av Magnus Rolöf, som visar de stundtals besvärliga väderförhållandena och behovet av vattensållning för att urskilja fynd ur den kladdiga silten. Foton Bohusläns museum.
Tryck Bording AB, Borås 2022
Upphovsrätt Om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY. http://creativecommons.org
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Innehåll

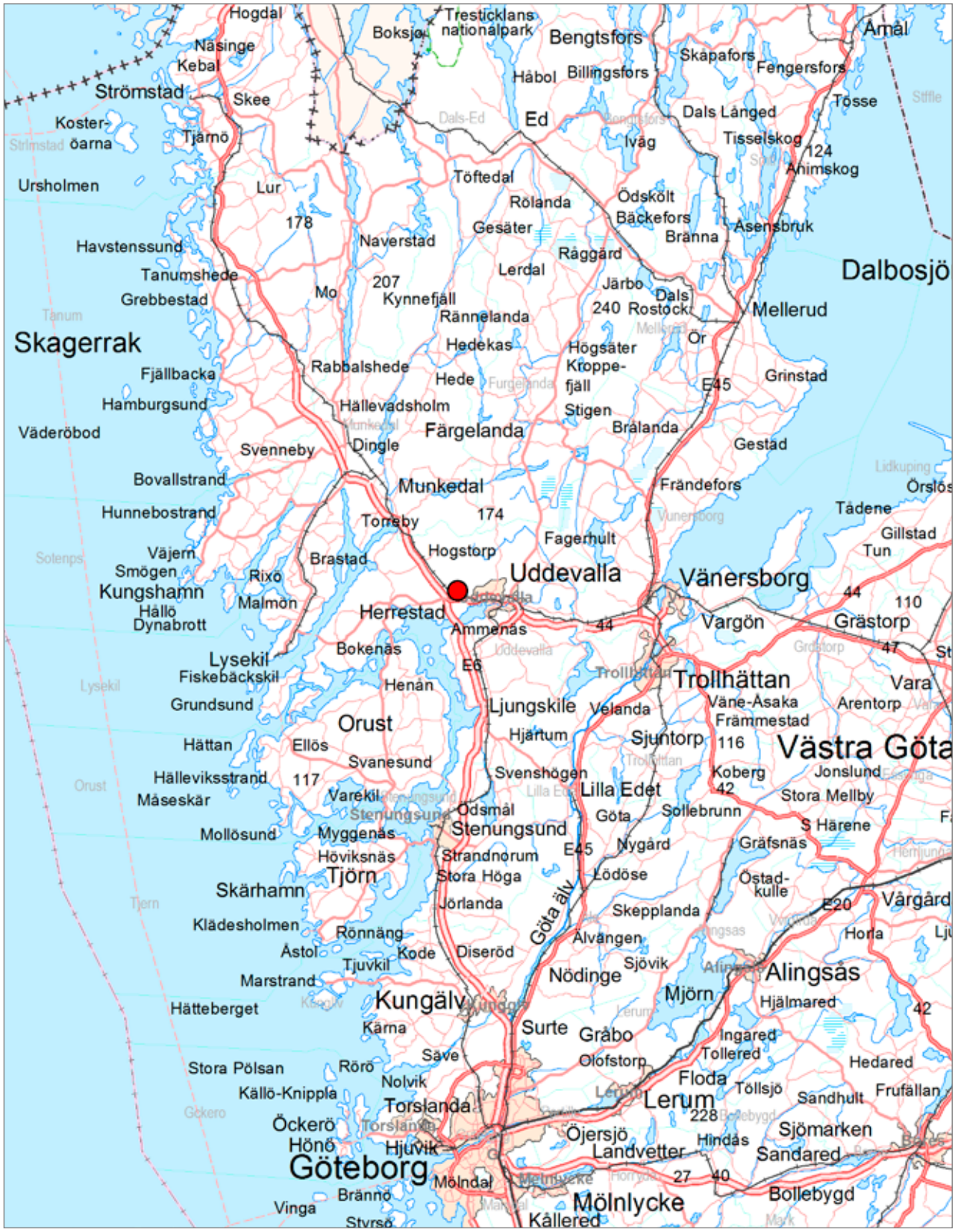
Sammanfattning 6
Bakgrund 6
Landskapsbild 7
- Naturlandskap 7
- Kulturlandskap och historiskt källmaterial 8
- Fornlämningsmiljö 10

Tidigare undersökningar 10
Herrestad 401 13
Lägesbeskrivning, bakgrund och undersökta ytor 14
Metod 15
Resultat 15
- Stratigrafi 15
- Anläggningar 18
- Fynd 20
- Datering 24

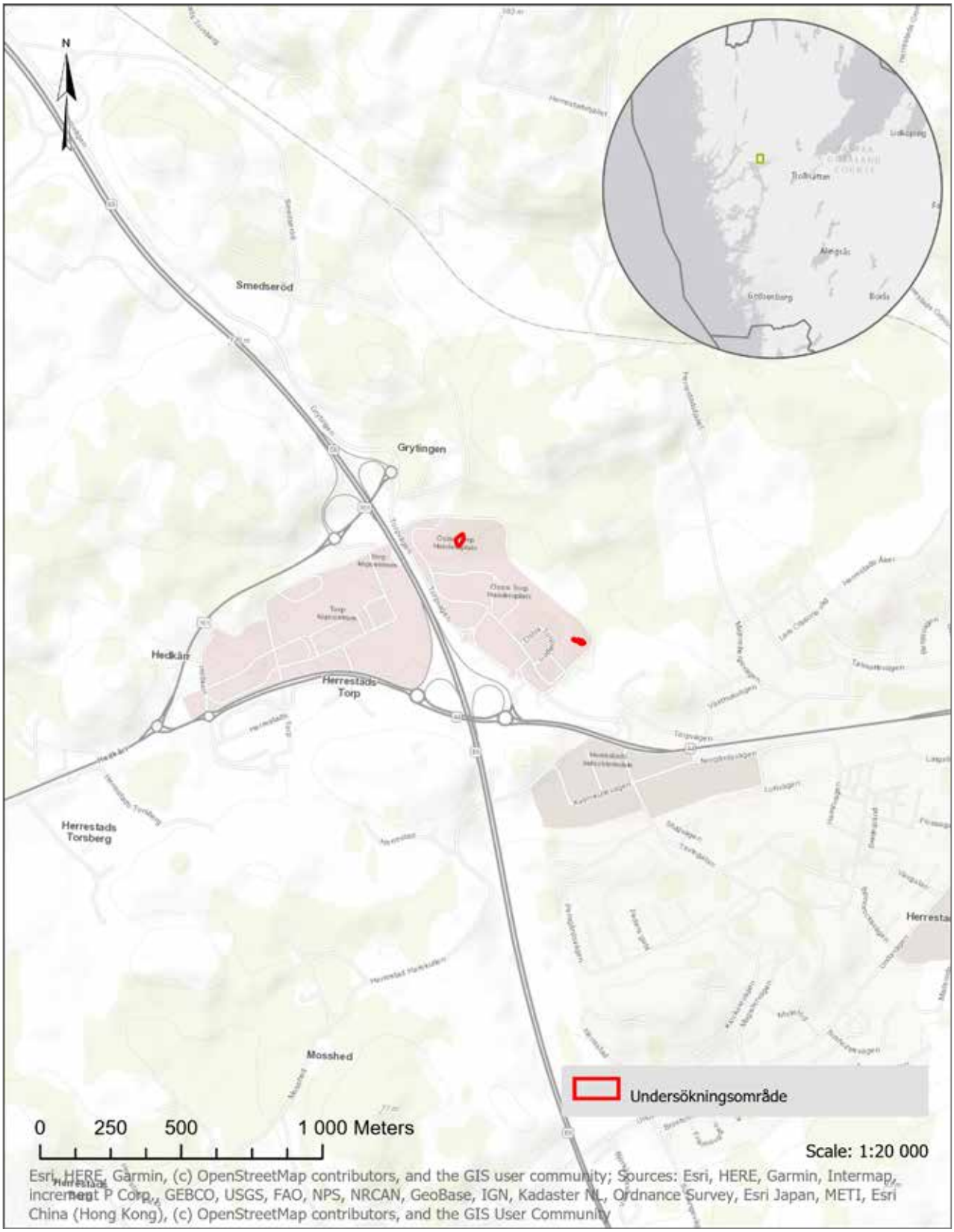
Slutsatser och tolkning 24
Herrestad 402 27
Lägesbeskrivning och bakgrund 28
Metod och undersökta ytor 28
Resultat 30
- Anläggningar 30
- Fynd 50
- Analyser 62

Tolkning av Herrestad 402 67
Resultat gentemot undersökningsplanen 75
- Herrestad 401 75
- Herrestad 402 76

Publik verksamhet 76
Materialets potential 76
Slutsatser samt åtgärdsförslag 76
Referenser 78
Tekniska och administrativa uppgifter 81
Bilagor 81



Figur 1. Utsnitt ur Sverigekartan med platsen för undersökningarna markerad. Skala 1:750 000



Figur 2. Översikt över platser för undersökningarna. Grundkarta ESRI. Skala 1:20 000.

Sammanfattning

Västarvet har genom Bohusläns museum under hösten 2010 genomfört en arkeologisk undersökning av de båda mesolitiska boplatserna Herrestad 401 och 402 i Herrestads socken i Uddevalla kommun, Västra Götalands län (figur 1). Anledningen var att IKEA och Östra Torps handelsområde skulle etableras på platsen. Kulturlager, anläggningar och fynd från mellan- till senmesolitikum, men även neolitikum, bronsålder och järnålder kunde konstateras inom och i anslutning till de undersökta fornlämningsytorna.

Herrestad 401 var en i huvudsak mesolitisk boplats som låg på en svagt sluttande terrass på östra sidan av ett skogsklätt bergsparti, cirka 40–45 meter över havet. Den hade en långsträckt form med en längd av cirka 40 meter och en bredd av 6–12 meter och täckte in en 370 kvadratmeter stor yta. Boplatsen var runtom begränsad av berg eller små bergknallar och jordarten utgjordes av mestadels siltig sand. Undersökningen koncentrerades till en flack och speciellt fyndrik yta belägen i boplatsens östra del. Totalt påträffades nitton anläggningar i form av bland annat härdar, gropar, stolphål och en ränna. Två härdar har daterats till yngre bronsålder, vilket föranledde tolkningen att dessa och övriga anläggningar har tolkats tillhöra den intilliggande boplatsen Herrestad 178. Utifrån fynden kan Herrestad 401 placeras i en tidig senmesolitisk fas/äldre lihultkultur, en period man föreslagit ligger inom 7500–7100 BP. Från Herrestad 401 finns också en ^{14}C-datering på ett bränt ben som faller väl in i perioden. Fynden utgörs av trindyxor, kärnyxa, spån, mikrospån och små ensidiga koniska mikrospånkärnor. Mer typiska lihultartefakter utgörs av en lihultyxa, handtagskärna och mikrospån från nämnda kärntyp.

Herrestad 402 var en i huvudsak mellanmesolitisk boplats belägen i ett mjukt sydöstsluttande åkergärde, strax nedanför dess övre plana del, på 41–43 meter över havet. Boplatsen definierades av ett anläggnings- och fyndförande kulturlager med en största utbredning av 34×16 meter eller cirka 400 kvadratmeter, beläget direkt under matjorden. Alven utgjordes mestadels av siltig till lerig sand, medan kulturlagret sammanföll med en naturligt avsatt siltig svämsand. Plogen hade i boplatsens sydöstra delar tunnat ut kulturlagret, medan det i den västra delen var 0,35 meter tjockt. Norr och öster om kulturlagret fanns ett område med perifera boplatsanläggningar som stolphål och kokgropar, vilka har tolkats härröra från neolitisk tid eller senare. Inom det mesolitiska kulturlagret fanns helt säkert också yngre anläggningar, men ett antal hörde defintivt till den mesolitiska fasen. Av dessa kan nämnas stolp- och pinnhål, gropar, härdar och härdgropar samt en hyddbotten.

Den absoluta majoriteten fynd utgjordes av flinta från spånproduktion, så som spån, mikrospån, spånkärnor och redskap, men även redskap från avslag. Därutöver fanns brända djurben och hasselnötsskal, en skiffermejsel, några kärn-/skivyxor och en eventuell spetshacka samt ett stort antal knackstenar och några slipstenar. Enstaka yngre flintor förekom, bland annat tvärpilar och en rundskrapa. Utifrån höjdnivå och fyndmaterial är kulturlagret inom Herrestad 402 huvudsakligen mellanmesolitiskt, cirka 8500–8000 BP, vilket bekräftas av flera ^{14}C-dateringar av hasselnötsskal och bränt ben. Genom den valda metodiken kunde fyndspridningen relateras till anläggningar på platsen, och därmed berätta om rörelsemönster och organisering av platsen under mesolitikum.

Efter genomförd arkeologisk undersökning är fornlämningarna Herrestad 401 och 402 undersökta och borttagna.

Bakgrund

Bohusläns museum har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län att undersöka, dokumentera och ta bort fornlämningarna Herrestad 401 och 402 i enlighet med Länsstyrelsens beslut 431-13278-2010 (beslutsdatum 2010-08-27). Fornlämningarna låg i Herrestads socken, Uddevalla kommun i Bohuslän. Arbetet genomfördes i september 2010. Uppdragsgivare var Sweco Environment AB. Undersökningarna föregicks av en arkeologisk förundersökning som gjordes under våren 2010. Denna förundersökning berörde fem fornlämningar, varav de båda nämnda ansågs ha vetenskaplig potential för vidare undersökning (Hernek 2012).

Undersökningarna föranleddes av det pågående planarbetet för handelsområdet Östra Torp, bland annat etableringen av IKEAs varuhus. Tidplanen var genom hela processen mycket pressad. Som bevis på detta genomförde Bohuslän museum den arkeologiska utredningen för att klargöra fornlämningsbilden mindre än ett år innan hela den arkeologiska processen var slutförd (Hernek & Connelid 2010). Det kan anses mycket tidspressat och kom i viss mån att påverka det arkeologiska arbetet negativt, med följd i hårda prioriteringar.

Syftet med de arkeologiska undersökningarna var att förse Länsstyrelsen, andra arkeologiska aktörer,

forskarsamhället och allmänheten med meningsfull kunskap om de tidsperioder som de aktuella fornlämningarna representerar, enligt 2 kap. 12 § Kulturmiljölagen. Efter en inledande gemensam del presenteras de båda berörda fornlämningarna separat. Därefter sammanfattas återigen undersökningarna gemensamt under de avslutande kapitlen. Rapporten har författas gemensamt av Robert Hernek och Niklas Ytterberg, med bidrag av Helena och Kjel Knutsson (delar av kapitlet *Herrestad 402: Fynd* samt bilaga 9).

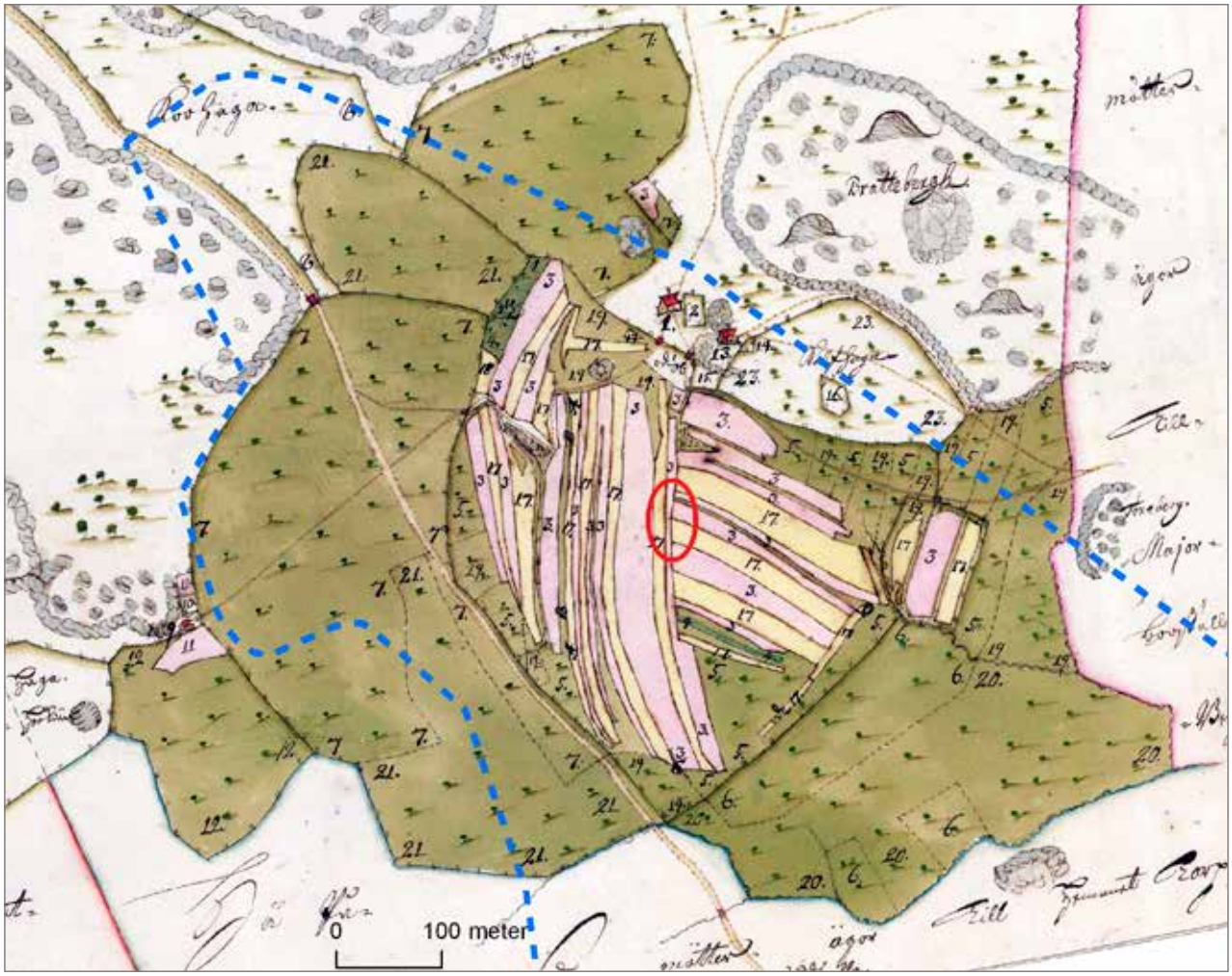
Landskapsbild

Naturlandskap

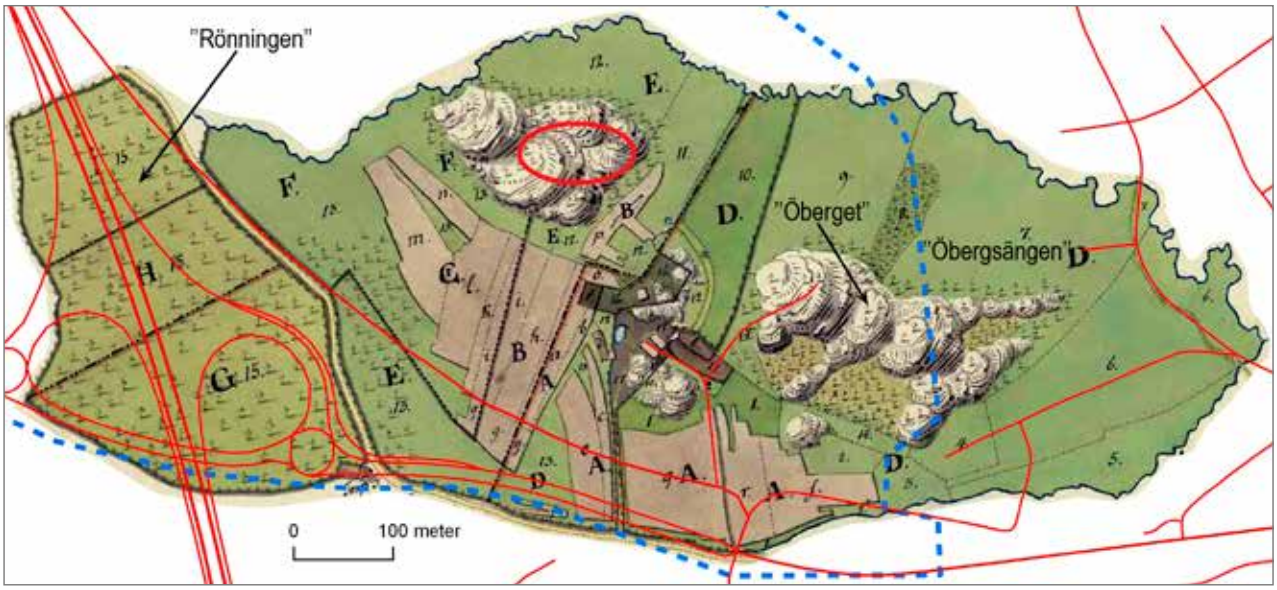
Herrestad socken ligger mellan Bokenäset och Herrestadsfjället. De södra delarna av socknen, ner mot Byfjorden och Havstensfjorden, upptas av leriga dalgångar och låga bergsområden. De breda dalgångarna, som ibland bildar större slättområden, har givit goda betingelser för jordbruk. Jordarter i åkermarkerna är huvudsakligen silt eller sandig silt, men även lera och sand förekommer.

De berörda fornlämningarna ligger invid en öst-västlig dalgång en bit norr om Byfjorden. Undersökningsområdet ligger mellan de före detta byarna Torp och Grytingen, direkt invid väg E6 och fem kilometer väster om Uddevalla stad. Landskapet är här småbrutet med uppstickande berg intill Kärraåns dalgång i öster. Området karakteriseras av åkermark och trädbevuxna bäckraviner. I norr, söder och i väster inramas landskapet av berg (figur 2).

Söder om en bäckravin fanns tidigare ett bergsparti och här låg en av de aktuella boplatserna, Herrestad 401. Idag är berget jämnat med marken och ersatt med Östra



Figur 3a. Läget för boplatsen Herrestad 402 markerad med röd oval på 1720 års geometriska karta över Grytingen. Planområdet för Östra Torp markerad med blå streckad begränsning. Akt N.36-11:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv. Rektifiering av Pär Connelid, Kula HB.



Figur 3b. Läget för boplatsen Herrestad 401 markerad med röd oval på storskifteskartan över Torp från år 1770. Planområdet för Östra Torp markerad med blå streckad begränsning, det moderna vägnätet med rött. Akten N.36-47:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv. Rektifiering och kartbearbetning av Pär Connelid, Kula HB.

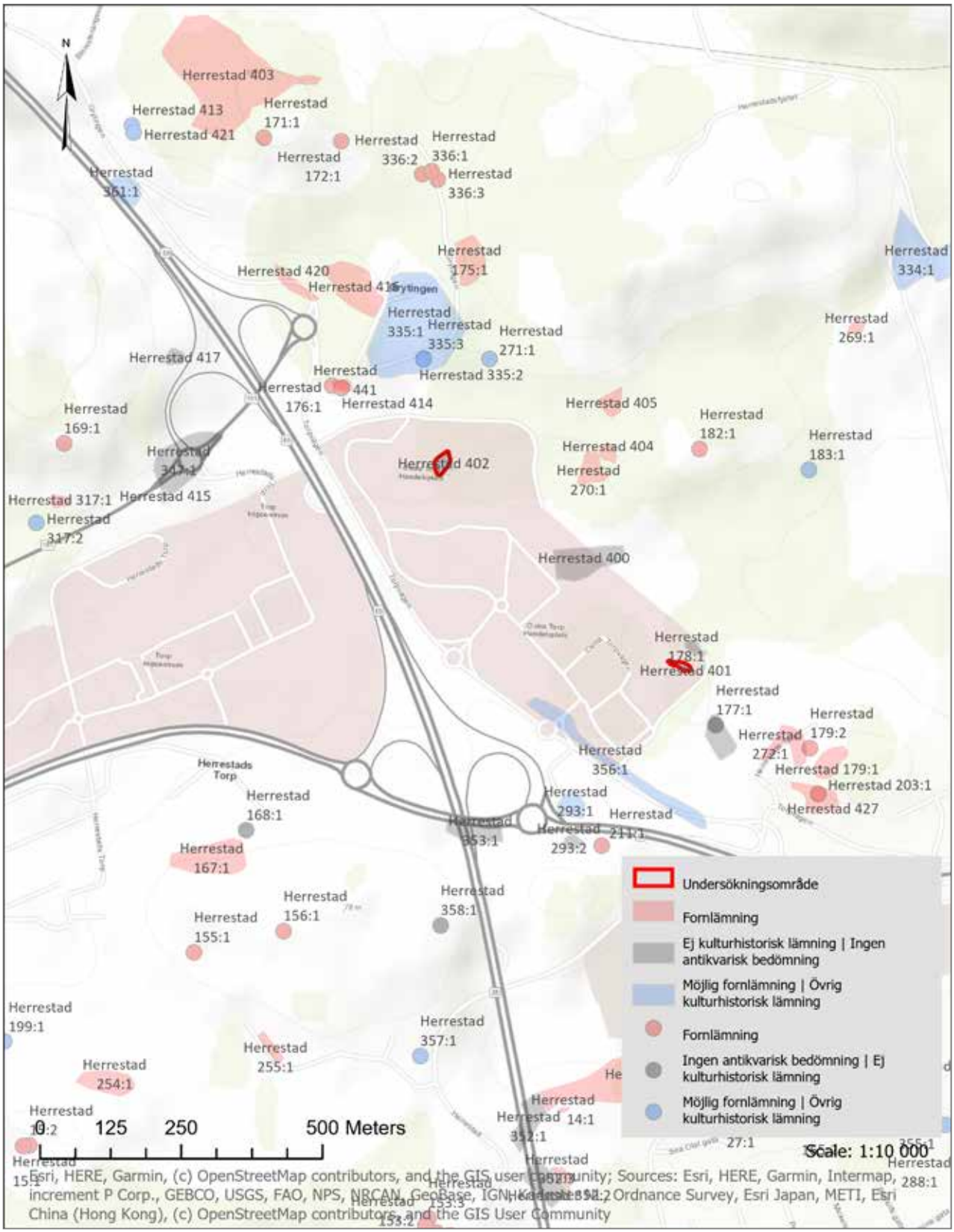
Torps köpcentrum. Norr om denna bäckravin fanns förr en jämnt sluttande åkermark nedanför Grytingens bytomt, vilken idag utgör IKEAs varuhus. Här låg tidigare boplatsen Herrestad 402.

Kulturlandskap och historiskt källmaterial

I Uddevalla kommuns kulturmiljövårdsprogram utpekas både Grytinge by och jordbrukslandskapet i dess närhet som ett område av allmänt intresse för kulturmiljö- och naturvård. Här pekas särskilt på tydliga spår av äldre brukningssätt kring bytomten samt utmed ägogränser, hagmark, fägator och odlingsrösen (Kulturmiljövårdsprogram 2002:93–94). Bedömningen var att Grytingens by tillsammans med dess närområde utgjorde en ur kulturhistorisk synvinkel värdefull miljö, även i ett större geografiskt perspektiv.

Byn vid Grytingen är känd sedan 1300-talet. I början av 1700-talet låg dess båda hemman (ett krono- och ett frälsehemman) ungefär i samma läge som den moderna gårdsbebyggelsen. Merparten av inägorna användes 1720 som äng. Åkermarken, som syns som långsmala gula och rosa parceller, låg väl samlade direkt söder om bytomten och vittnar om enskiftesbruk. Mitt i detta område ligger den nu aktuella fornlämningen Herrestad 402 (figur 3a). Utanför den inhägnade åker- och ängsmarken fanns den delvis skogbevuxna och höglänta utmarken. I samband med att storskifte förrättades 1772 upptecknas tre hemman i byn. Det är den lite större Skattegården (tidigare kronohemmanet) som vid karteringstillfället har splittrats upp i två delar. Sedan sker ett mycket tidigt laga skifte år 1828, varvid mycket av dagens kulturlandskap känns igen, liksom i 1930-talets ekonomiska karta. Den äldsta kartan över Torps inägor är från år 1770, upprättad i samband med storskifte. Där framgår att gården låg på samma ställe som den moderna bebyggelsen. Åkermarken bredde ut sig huvudsakligen mot söder, vid väg 44 och trafikplatsen vid E6. Precis som i Grytingen användes största delen av inägorna som äng. Direkt nordväst om bytomten återfinns på utmarken det berg som huserade boplatsen Herrestad 401 (figur 3b). I övrigt är utvecklingen över tid likartad med Grytingen (Connelid 2010; Nordell 2012).

Spår av århundraden av odling kunde tills innan IKEA-bygget ses med blotta ögat i den östligaste delen av Grytingens åkermark. Här har kolluvier eller terrasskanter ansamlats i den moderna åkermarkens ytterkanter (Connelid 2010). Just sådana mäktiga odlingslager, bestående av upp till halvmeter tjock jord omflyttad av sekler av intensiv jordbruksaktivitet, påträffades vid 2010 års förundersökning längre ner i backen, vid IKEAs nuvarande stora besöksparkering. Då bedömdes det att lagret hade tillkommit redan under yngre bronsålder och förromersk järnålder. Dessutom påträffades åkerdiken som utgör spår av den historiska tidens odling, som kan ses i kartan figur 3a (Hernek & Connelid 2010:bilaga 1).



Figur 4. Karta med platsen för undersökningen samt närliggande fornlämningar markerade. Skala 1:10 000. Av lämningar sydöst om Herrestad 401 kan nämnas en hällkista, Herrestad 203:1 och ett gravfält, Herrestad 179:1. Närliggande lämningar till Herrestad 402 är ett boplatsområde (Herrestad 414 & 416) och ett gravfält (Herrestad 175:1) från yngre järnålder.

Fornlämningsmiljö

Södra delen av Herrestads socken har en rik fornlämningsmiljö med tyngdpunkt i brons- och järnålder (figur 4). Området kring Herrestads kyrka har en koncentration av lämningar av järnålderskaraktär, med bland annat gravfältet Herrestad 14 som ett av de största i Bohuslän. Ett annat fornlämningsområde finns vid Holma och Utby, med hällristningar, rösen, gravfält och flera boplatser (Fornlämningsmiljöer i Göteborgs och Bohus län 1984). Boplatser från stenåldern finns normalt längs bergskanterna eller på avsatser högre upp i terrängen. De metalltida boplatserna antas finnas inom bytomterna, vid foten av bergshöjder eller mellan bergshöjder och åkermark. På impedimenten finns även de äldre by- och gårdstomterna.

Inom det område som utreddes 2009 fanns då fem kända fornlämningar. Samtliga är boplatser och tre av dessa, Herrestad 400, 401 och 402, upptäcktes i samband med utredningen (Hernek & Connelid 2010). Vid förundersökningen (Hernek 2012) påträffades ytterligare ett gravfält, Herrestad 404, samt splittrade upp en av de kända boplatserna upp i två separata delar, Herrestad 270:1 och 405.

Av intresse är också ett flertal gravar i närområdet. Åt söder ligger två ensamliggande högar, Herrestad 179:2 och Herrestad 203:1. Högen Herrestad 179:2 bör knytas till gravfältet Herrestad 179:1, som består av två runda högar, två ovala högar och sex runda stensättningar. Åt norr återfinns en mycket intressant fornlämningsmiljö i gravfältet Herrestad 175:1, gravhögen Herrestad 176:1, den historiska bytomten till Grytinge by (Herrestad 335:1) och vikingatida boplatser (Herrestad 414 och 416).

Tidigare undersökningar

Ett stort antal arkeologiska undersökningar har genomförts de senaste 25 åren i området, för E6 och Torps handelsområde. Märkligt nog gjordes dock inga arkeologiska undersökningar inför Västra Torps köpcentrums etablering i början av 1990-talet.

Området vid Södra Torpmotet

År 1990 gjordes en undersökning inför anläggandet av gång- och cykelvägen parallellt med Hogstorpsvägen. Här påträffades flintor, skörbränd sten samt en malstenslöpare av bergart inom ett flera hundra meter långt område. Fynden är registrerade som övrig kulturhistorisk lämning Herrestad 356:1 (Nyqvist 1997). Strax öster om denna plats har Bohusläns museum nyligen utrett ytor inför fortsatta etablering på Östra Torp. Bland annat konstaterades boplatslämningar intill den kända gravhögen Herrestad 203:1 (Ytterberg 2016). Vid den östra av de två trafikrondellerna vid Södra Torpmotet förundersöktes 1993 delar av en gårdstomt, belägen strax söder om den nuvarande gården. Det är platsen för torpet Rönningen (Herrestad 293:2), känt i kartmaterialet från år 1770. Vid detta tillfälle påträffades lite sot i alven samt enstaka bitar tegel, porslin och slagg (Karlsson Lönn & Lindman 1993:41). En boplats förundersöktes också, Herrestad 353:1, mellan de båda rondellerna (Karlsson Lönn & Lindman 1993:39). Denna slutundersöktes 1996, då stolphål, gropar, skärvstenspackningar, härdar samt en ugnskonstruktion dokumenterades. Från platsen finns dateringar till neolitikum och bronsålder men boplatsen är främst från senare delen av äldre järnålder (Lindman 1997:85).

Nordlänken

Ett antal fornlämningar utredningsgrävdes, för- och slutundersöktes 2012–2013 inför anläggandet av Nordlänken, som binder samman väg 161 med E6. Nio fornlämningar berördes av förundersökning. Två var belägna i ett bergigt skogsområde: Herrestad 418, ett område med en grav, härdar och kulturlager daterad till romersk järnålder–folkvandringstid, samt Herrestad 417, ett aktivitetsområde med bland annat ett offer i form av ett nedgrävt keramikkärl. Dateringen är här bronsålder och äldre järnålder. Östra delen av Herrestad 317:1 var en kokgrops-/härdlokal nedanför ett berg, daterad till romersk järnålder. Öster om E6 undersöktes Herrestad 416, en boplats med stolphål, gropar och rännor. I ett stolphål påträffades ett husoffer i form av ett lerkärl. Lämningarna var från olika tidsperioder, mest spännande troligen huslämningar från vendel- till vikingatid. En avgränsande förundersökning gjordes i anslutning till Herrestad 176:1. Resultatet från de övriga förundersökningar visade på sporadisk aktivitet och bedömdes inte ha potential för vidare undersökning (Ytterberg & Hernek 2012; Hernek & Ortman 2013).

Endast Herrestad 417 och 418 samt en liten del av Herrestad 416 kom att slutundersökas. Herrestad 418 låg i ett topografiskt markant läge ovanför en ravin. Här undersöktes två stora kokgropar och några härdar, överlagrade av ett skärvstensflak. Anläggningarna daterades

till romersk järnålder. Dessutom fanns en mindre kokgrop och en härd med brända ben, som daterades till förromersk järnålder. Herrestad 417 låg i en brant sydsluttning mot dalgången. Här fanns lämningar från metalltid och modern tid. Från förhistorisk tid fanns härdar och gropar som visar på fyra kortvariga besök under neolitikum, bronsålder och förromersk järnålder. På den extensiva del av Herrestad 416 som berördes fanns två typer av härdar som representerar verksamheten under äldre bronsålder och yngre järnålder (Munkenberg 2017).

Den nyss nämnda graven Herrestad 176:1 samt dess granne boplatsen Herrestad 414 för- och slutundersöktes 2014–2015. Förutom graven, ovanligt nog med ett gravklot och med datering till äldre järnålder, fanns här en boplats med övervägande yngre järnåldersdateringar (Öbrink 2015; Hernek 2019).

Östra Torp

År 2009 genomfördes en större arkeologisk utredning inför den planerade utbyggnaden av Östra Torps handelsområde. Vid detta tillfälle grävdes schakt även inom och direkt anslutning till det nu aktuella undersökningsområdena. Utredningen resulterade i tre nyupptäckta boplatser: Herrestad 400, från senneolitikum till järnålder, cirka 5 500 kvadratmeter; Herrestad 401, en stenåldersboplats, endast 200 kvadratmeter; samt Herrestad 402, som bedömdes höra till järnålder–medeltid och var cirka 11 000 kvadratmeter stor (Hernek & Connelid 2010). Ytterligare en utredning, för en kommande etapp av Östra Torp åt sydöst, har redan nämnts ovan (Ytterberg 2016).

Våren 2010 förundersöktes ett antal boplatser som berördes av byggplanerna på Östra Torp (Hernek 2012): Herrestad 401 och 178:1, belägen på östra sidan av ett berg, Herrestad 402 belägen i åkermark strax söder om Grytinge by, Herrestad 400 mellan dessa båda samt Herrestad 270:1 i öster, som visade sig bestå av tre separata fornlämningar; Herrestad 270:1 och 405, samt ett område med gravar, Herrestad 404.

Lämningarna på Herrestad 405 bör vara neolitiska. I en grop framkom exempelvis ett fragment av en cylindrisk kärna. Boplatsen fortsätter troligen åt norr och öster utan känd avgränsning. På boplatsen Herrestad 270:1 fanns anläggningar och lager från bronsålder och/eller äldre järnålder, även om en ^{14}C-datering var tidigneolitisk och en del fynd var mesolitiska. Det är snarast karakteristiskt att spridda fynd av mesolitisk karaktär förekommer inom större delen av Östra Torp.

Den nyupptäckta gravgruppen Herrestad 404 består av en större rund stensättning, 12 meter i diameter, samt två osäkra gravar, en mindre oval hög och en skeppsformig stensättning. Dessa har endast beskrivits och avgränsats okulärt.

I västra delen av Herrestad 400 påträffades en del anläggningar av typen stolphål, gropar och härdar med en enstaka keramikförekomst. I östra delen fanns ett par grunda diken och totalt sett var fyndmängden mycket sparsam, med en del spridd flinta. Liksom för boplatsen Herrestad 178:1 var utfallet relativt magert och de båda bedömdes därför färdigundersökta efter förundersökningen. Herrestad 401 och 178:1 låg på det numera bortsprängda berget där City Gross nu finns. På den sistnämnda boplatsen, på en nordostvänd bergshylla, påträffades ett 20-tal anläggningar inom en 10×10 meter stor yta. Anläggningarna bedömdes vara metalltida, i ett stolphål fanns exempelvis en förhistorisk keramikskärva. I övrigt påträffades enstaka flintor, bland annat senmesolitiska handtagskärnor. Lämningarna på hyllan hade på grund av odling i sen tid skadats och det vetenskapliga värdet bedömdes därför vara begränsat.



Vy över platsen för Herrestad 401 före undersökningens början.

Herrestad 401

Robert Hernek



Lägesbeskrivning, bakgrund och undersökta ytor

Herrestad 401 låg i skogsmark och påträffades vid utredning under senhösten 2009 (Hernek & Connelid 2010:19). Boplatsen var belägen på en liten långsträckt terrass på östra sidan av ett bergsparti. Terrassen är cirka 40 meter lång och har en bredd av 6–12 meter och boplatsen är runtom begränsad av berg eller små bergknallar. Krönet låg på 45 meter medan det flacka partiet låg 40 meter över havet (figur 2 och 4).

Boplatsytan i nordväst ligger i en sydsluttning medan den mellersta och södra delen är belägen på relativt plan mark (figur 4, 5 och 6). Hela boplatsen täcker in en yta om cirka 370 kvadratmeter. Vid undersökningen var platsen avverkad men kvar stod ett antal stubbar från större granar. Numera återstår ingenting av platsen och det mesta av berget är borttaget.

Av betydelse är att det på en lägre liggande platå strax nedanför boplatsen fanns ytterligare en boplats, Herrestad 178. Vid förundersökningen av den platsen framkom flera anläggningar som låg koncentrerade till en mindre yta. Aktiviteterna antas härröra från yngre bronsålder och/eller äldre järnålder. Fynden utgjordes av en bit keramik och nio flintor, däribland två handtagskärnor (Hernek 2012:24). Boplatserna skiljdes åt genom en liten slänt och de yngre lämningarna på Herrestad 401 bör delvis vara samtida med de från Herrestad 178.

Vid förundersökningen av Herrestad 401 våren 2010 grävdes nio schakt samt fem rutor om 0,5×0,5 meters storlek (Hernek 2012, se även figur 6). Då hittades en härd i övre delen av sluttningen, motsvarande A155 (figur 11), samt delar av en eventuell härd i en grävd ruta som låg omedelbart söder om ruta 112, i östra delen av boplatsen (figur 12 och 16). Träkol från en härd ^{14}C-daterades till bronsålderns period IV. Fynden utgjordes av ett spån samt några mikrospån men inga spån-/mikrospånkärnor hittades. Efter förundersökning bedömdes boplatsens norra del ha medelhög potential medan boplatsens planare partier i söder bedömdes ha medelhög till hög potential (Hernek 2012:28).



Figur 5. Ortofoto som visar den nyligen avverkade bergskullen och läget för Herrestad 401. Träden i nordväst växer kring en djupt nedskuren ravin med ett mindre vattendrag. Grundkarta från Uddevalla kommun.

Metod

Vid slutundersökningen, som ägde rum i september 2010, deltog enbart två arkeologer. Den begränsade tiden innebar att bara sju rutor blev grävda. En försvårande omständighet var den rikliga nederbörden mot slutet av undersökningen. Vid rutgrävningen kunde det övre skiktet (motsvarade ett mörkbrunt lager) grävas utan större problem. Regnet gjorde att undersökningsytan blev mycket blöt och kladdig. Den underliggande bergstopografin längst i sydost gjorde också att det området var svårdränerat.

Platsen undersöktes på traditionellt sett med maskinavbaning, rutgrävning och anläggningsgrävning. Området banades av i två steg. Inledningsvis banades grästorven av över hela ytan (figur 7 och 8). Fynd av speciell karaktär från avbaningen har mätts in separat och tillvaratagits (figur 13 och tabell 2). Undersökningen kom sedan att koncentreras till områdets planare parti som av allt att döma utgjort boplatsens centrala del. Här grävdes sju stycken rutor om 1×1 meter storlek (figur 11). Rutorna grävdes lagervis och från varje ruta finns två grävenheter. Mot slutet banades jordlagren bort en andra gång ner till botten. Anläggningarna grävdes till hälften varvid profilerna tecknades och fotograferades. Inget material sållades. Inmätningarna gjordes med hjälp av GPS.

Resultat

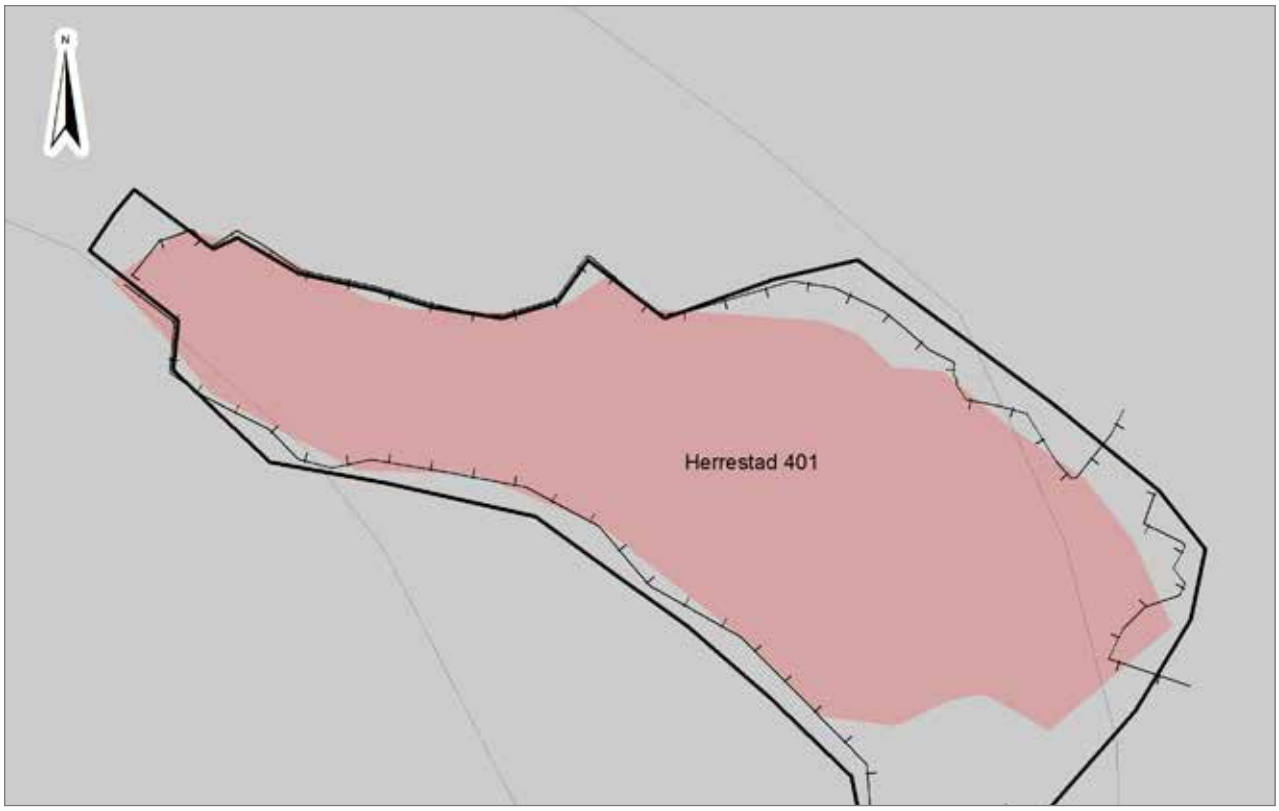
Stratigrafi

Den övre, nordvästra delen av boplatsen bestod omväxlande av grusinblandad sand och siltig sand medan jordarten på den flackare ytan i sydväst utgjordes av siltig sand eller sandig silt.

Den plana flacka ytan har av allt att döma varit odlad. Det odlade lagret bestod av ett homogent mörkt gråbrunt lager av sandig silt eller siltig sand (lager 1). Lagret är mestadels lite drygt 0,10 meter tjockt men längst i sydost var det upp till 0,20 meter tjockt, sannolikt en följd av erosion från högre liggande partier. Lagret hade här och inom en yta söder om de grävda rutorna speciellt



Figur 6. Vy över Herrestad 401, Bilden är från förundersökningen våren 2010. Då var området nyligen avverkat och kvar fanns ett antal större stubbar från höga granar. Vy mot ostsydost, Robert Hernek, Bohusläns museum.



Figur 7. Plan över Herrestad 401 som visar den avbanade ytan. Avbaningen följde i stort sett bergskanterna. Skala 1:300.



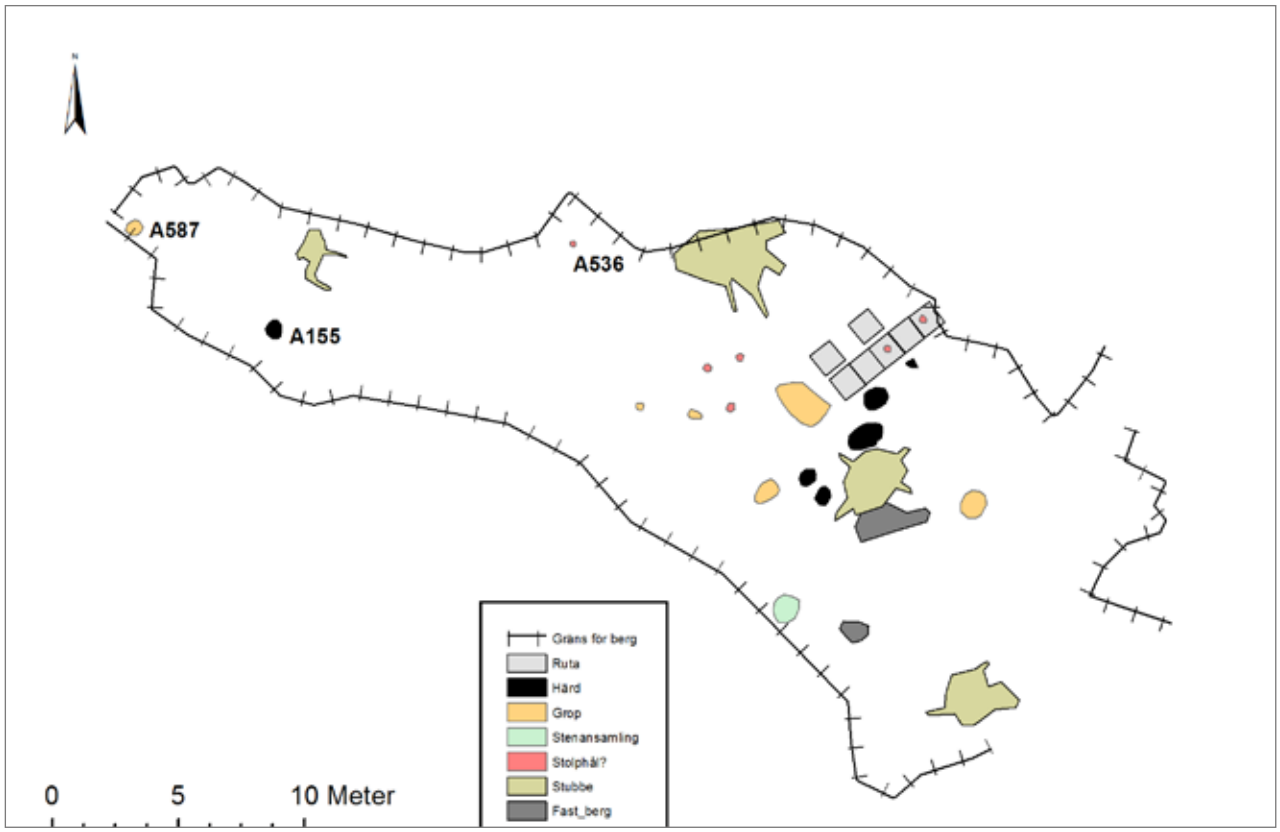
Figur 8. Vy över Herrestad 401 efter första avbaningen. Närmast i bild är den lilla bergsklack som avgränsade boplatsen i nordväst. Den gula pinnen markerar en grop, A587. Vy mot ostsydost, Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.



Figur 9. Vy över Herrestad 401 efter första avbaningen. Arkeologen strax till höger om bildens mitt står invid ruta 100 (se figur 13). Foto mot öster, Robert Hernek, Bohusläns museum.



Figur 10. Vy över Herrestad 401. De grävda rutorna var förlagda på den plana ytan rakt ovanför trädstubben närmast i bild. Foto mot norr, Robert Hernek, Bohusläns museum.



Figur 11. Plan över Herrestad 401 med anläggningar, grävda rutor och trädstubbar markerade. För anläggningsnummer på den centrala ytan se figur 12. Skala 1:300.

mörk färg med högt organiskt innehåll. Denna försumpning beror på att uppstickande berghällar hade bildat en mindre bassäng som hållit kvar vatten.

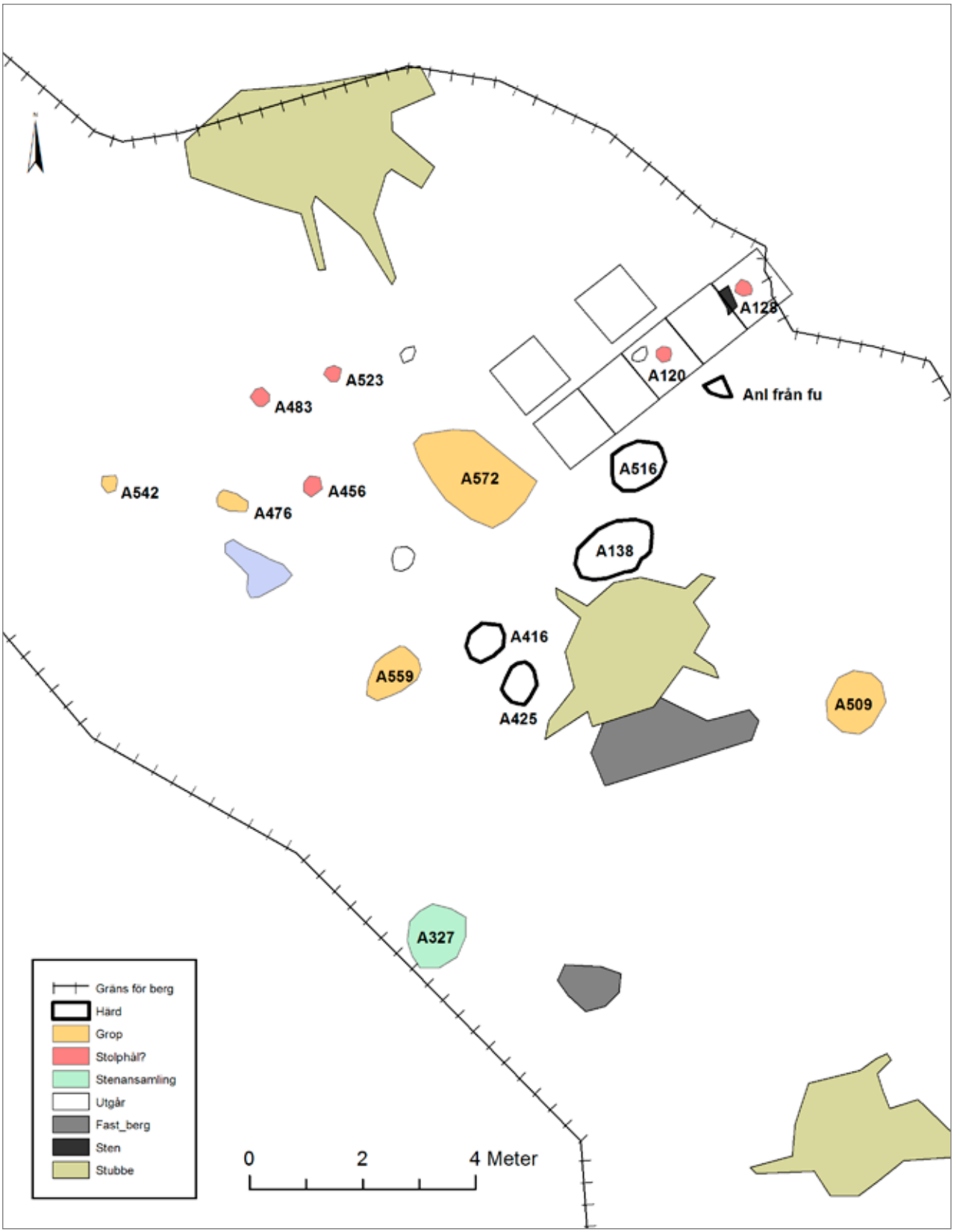
Under det mörka odlingslagret fanns ett gulbrunt lager av sandig silt med inblandning av småsten (lager 2). I detta lager förekom flinta i huvudsak i det allra översta skiktet och en mycket stor andel av stenen, åtminstone de i de grävda rutor, var skörbränd. Den stenen som var skörbränd låg mestadels i ytan av lagret. Under detta, 0,05–0,10 meter tjocka, steninblandade skikt mötte ett fyndtomt stenfritt lager av gulbrun silt.

Anläggningar

Vid undersökningen framkom totalt 22 anläggningar där fyra senare kunde avfärdas (tabell 1). Övriga anläggningar utgörs av fem härdar, fem gropar, en ränna, ett stolphål samt fem mer osäkra stolphål (figur 11 och bilaga 1, 15, 16). Vid den inledande avbaningen identifierades enbart två anläggningar, en grop och en härd, båda belägna längst i nordväst (figur 11). Två anläggningar framkom i rutor medan övriga påträffades vid slutavbaningen. Ingen av de anläggningarna bedöms vara från mesolitisk tid, ett påstående som också har visst stöd av ^{14}C-analyserna.

Fem anläggningar utgörs av härdar och samtliga innehöll träkol och skörbränd sten. Storleken skiftade från 1,5×1,0 meter till 0,6×0,5 meter. Djupet varierade från 0,06–0,25 meter. En av härdarna, A155, belägen nära bergskanten längst i nordväst delundersöktes redan vid förundersökningen (Hernek 2012). Övriga härdar låg inom den flackare centrala delen av boplatsen (figur 12). Det var också denna yta som innehöll mest skörbränd sten och i centrum fanns stora sjok av kol och skörbränd sten som till en början uppfattades som mycket stora härdar. Mycket skörbränd sten fanns kring de grävda rutorna och en del av den stenen kan tänkas vara eldpåverkad under mesolitikum.

Att döma av mängden skörbränd sten bör ett flertal härdar blivit sönderplöjda. Här låg också en eventuell härd eller härdrest som påträffades i en provruta vid förundersökningen (Hernek 2012:11) Den låg strax söder om ruta R112 och som daterades till mellersta bronsålder (figur 12 och 16). Härden kunde dock inte återfinnas vid slutundersökningen.



Figur 12. Plan över de centrala delarna av Herrestad 401 med olika anläggningstyper markerade. Markerat är även rutor och trädstubbar. Skala 1:100.

Anl. nr	Typ	Storlek (m)	Djup (m)	Fynd flinta
120	Stolphål	0,28	0,07	14
128	Stolphål?	0,28	0,06	
138	Härd	1,5x1,0	0,25	
155	Härd	0,7x0,6	0,20	2
416	Härd	0,8x0,6	0,14	
425	Härd	0,6x0,5	0,12	
456	Stolphål?	0,20	0,08	
462	Ränna	1,2x0,6	0,20	
476	Grop	0,55x0,30	0,14	2
483	Stolphål	0,35	0,16	
509	Grop	1,0x0,9	0,26	4
516	Härd	1,0x0,8	0,06	3
523	Stolphål?	0,30	0,08	
536	Stolphål?	0,30	0,06	
542	Grop	0,32	0,12	
559	Grop	1,0x0,7	0,40	
572	Grop	2,15x1,25	0,10	25
587	Grop	0,65x0,55	0,20	

Tabell 1. Anläggningar från Herrestad 401.

Största härden var A138 som var 1,5×1,0 meter stor. Den var 0,25 meter djup, innehöll sotinblandad sand och skörbränd sten och med ett kollager i botten. Härden har genom träkol på al daterats till 2750±30 BP (tabell 4). Av övriga anläggningar fanns en, A462, som betecknas som ränna. Sex anläggningar har registrerats som gropar och åtminstone två bedöms som recenta. I kanten av en recent anläggning, A572, påträffades en spånkniv (F69) av ett spån som var det längsta som hittades på platsen. Av stolphål var ett som var skott med sten. Därtill fanns fem grunda gropar som med stor tvekan kan betecknas som stolphål (bilaga 1).

Fynd

Sammanlagt har 1 218 fynd insamlats och nästan alla fynd utgörs av flintor (bilaga 2). Undantaget är tre yxor i annan bergart än flinta, en bit keramik samt ett bränt ben. De flesta fynden härrör från grävda rutor medan ett mindre antal härrör från anläggningar eller utgörs av fynd som gjordes vid avbaningarna. Fynden förvaras på Bohusläns museum. Nedan följer en redogörelse över fyndmaterialet och dess kontext.

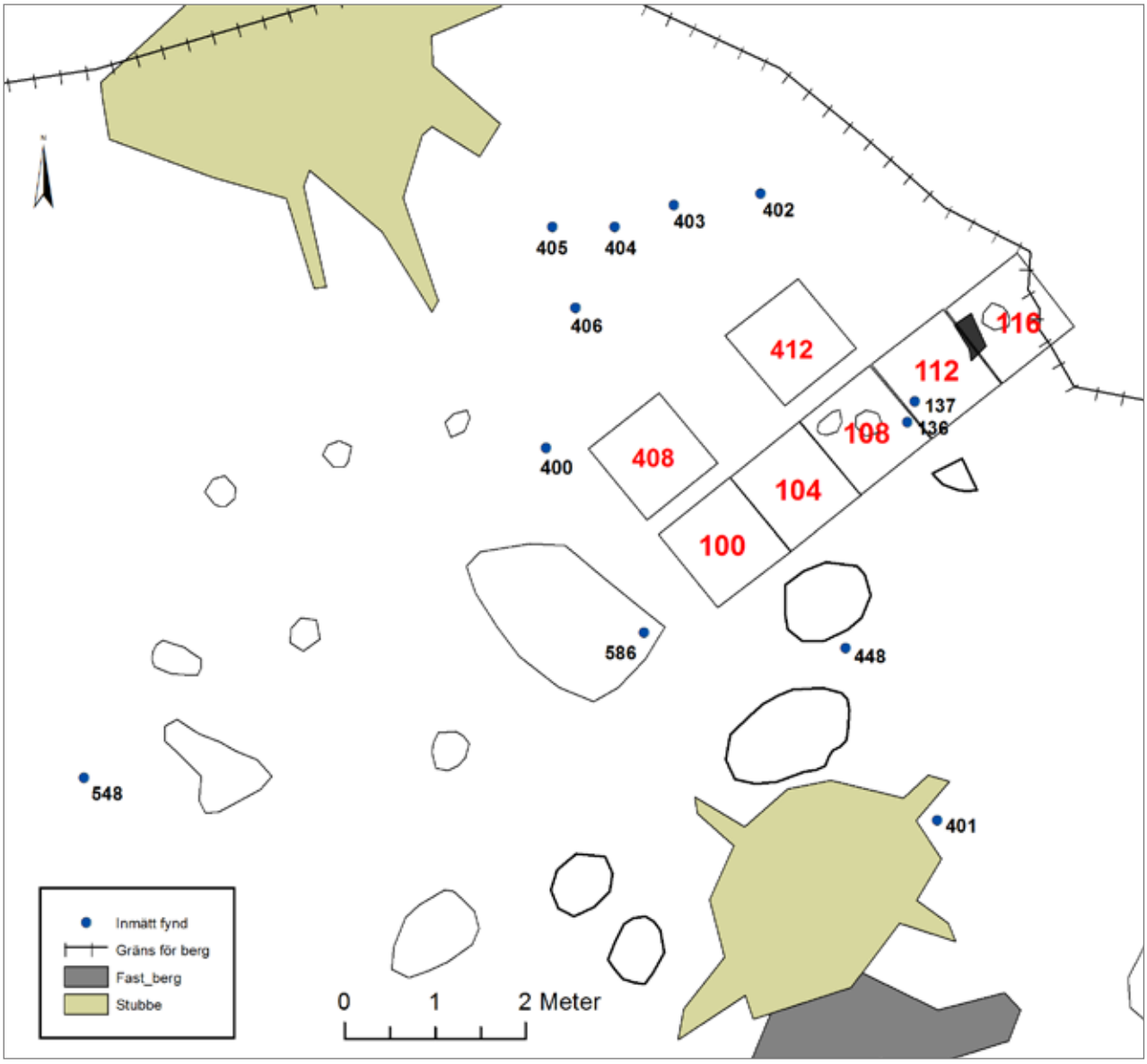
Fynden-het	Fnr	Typ	Kommentar
136	15	handtagskärna	från lager 1 i ruta R108
137	22	lihultyxa	från lager 1 i ruta R112
400	73	trindyxa	100 mm lång 35 vid eggen, runt tvärsnitt, vittrad
401	74	trindyxa	skadad egg, har slipspår, 110x40x27 mm
402	75	spån	52 mm långt, troligen från konisk kärna
403		kärna	fragment, ej tillvaratagen
404	76	spån	48 mm långt, 14 mm bred
405		knacksten	möjlig knacksten, ej tillvaratagen
406	77	mikrospånkärna	fragment av spån-/mikrospånkärna (20x16 mm)
407	78	keramik	en bit, 22x17 och 8 mm tjock, fint magrad, mörk kärna
448	79	övrigt redskap	fragm skiv-/kärnyxa, på tjockt avslag (skivhyvel)
548		bränd lera	bränd lera/tegel, troligen recent, ej tillvaratagen
586	72	spånkniv	funnen i A572

Tabell 2. Fynd som mätts in separat på Herrestad 401. Med undantag av fyndenhet 136 och 137 rör det sig om fynd från avbaningarna. Se figur 13.

Av inmätta fynd finns tretton stycken där elva är fynd som gjordes vid avbaningen (figur 13 och tabell 2).

Flinta

Sammanlagt har 1 213 flintor tillvaratagits vilket utgör en liten andel av den totala mängden flinta inom Herrestad 401. Vid registreringen av avfallet har ingen uppdelning gjorts av kategorierna avslag och övrig slagen flinta. För



Figur 13. Plan med inmätta fynd (fyndenhetsnummer) och grävda rutor (röd text). Längst i nordväst och utanför planen finns ett inmätt fynd av en bit keramik (fyndenhet 407). Den hittades 1,75 meter sydsydost om A587 (se figur 7). Skala 1:75.



Figur 14. Bilden visar fem sammanhängande rutor efter att översta lagret (lager 1) grävts bort. Foto mot nordost, Robert Hernek, Bohusläns museum.



Figur 15. Ruta 112 efter att lager 1 grävts bort. Till vänster är en lihultyxa och en kärna av grönsten (jämför figur 13). Foto mot nordväst, Robert Hernek, Bohusläns museum.



Figur 16. Bild från förundersökningen 2010 som visar en härd i en provgrop (benämnd som ruta 4 i schakt 152) som var belägen strax söder om ruta 112 (figur 12 och 13). Denna ofullständigt framtagna härd är daterad till yngre bronsålder. Foto mot norr Robert Hernek, Bohusläns museum.

storleksmässigt små flintor såsom mikrospån och splitter så bör antalet ses mer som förekomst än reella tal. Med ett gynnsammare väder eller annan grävmetodik hade antalet varit avsevärt större. Nästan all flinta härrör från grävda rutor. Flintan är av varierande färg och kvalitet och utgör ett bra exempel på så kallad västsvensk strandflinta, det vill säga en heterogen sammansättning av flintor av varierande ålder och ursprung (Högberg & Olausson 2007:140f).

Den mesta flintan är av olika grå nyanser och patinering förekommer inte. Enbart ett par flintor uppvisar tydliga spår av svallning och en sådan är en spånskrapa funnen i lager 2 (F56). Omkring 20 procent av flintan är bränd och andelen brända flintor är något lite högre i lager 2. I kategorin avslag och övrig slagen flinta är 22 procent brända i lager 1 (178 av 809) mot 25 procent i lager 2 (58 av 228). En del av flintan kan tänkas ha blivit sekundärt bränd i samband med aktiviteter samtida med anläggningarna.

Med stor sannolikhet finns också en viss inblandning av yngre, icke-mesolitiska, flintor och ett exempel är ett tunt retuscherat spånliknande avslag (F67) funnen i en ansamling med skörbränd sten, A327.

Vid registreringen kunde tolv redskap identifieras. Dessa utgörs av en kärnyxa, en spånkniv, två sticklar på avslag och andra retuscherade föremål (tabell 3). Vid förundersökningen hittades också ett mikrospån med retusch samt ett avslag med retusch (Hernek 2012:bilaga 10).

Ingen uppenbar spånkärna påträffades men det finns tre kärnfragment (F10, 48, 77) som kan härröra från spånkärnor.

Mikrospånkärnorna är åtta till antalet. Flera är små fragment, troligen från små ensidigt koniska mikrospånkärnor. Bara en kan med säkerhet betecknas som en handtagskärna (F15, fyndenhet 136, figur 13), en annan är ett frontfragment som med stor sannolikhet härrör från handtagskärna (F9) medan ytterligare två troligtvis härrör från handtagskärna (F3, 28). I övrigt är bipolära kärnor och kärnor med en plattform vanliga kärntyper (tabell 3).

Typ	Lager 1	Lager 2	Anl och övrigt	Summa
Redskap				
kärnyxa	1			1
övrigt kärnredskap			1	1
avslagsskrapa	1			1
avslag med retusch	2		1	3
spånskrapa		2		2
spånkniv			1	1
spån med retusch	1			1
stickel	1	1		2
Kärnor				
handtagskärna	1			1
mikrospånkärna, fragment	3	3	1	7
plattformskärna	10	3		13
bipolär kärna	7	2		9
stötkantskärna	1			1
rundkärna	3			3
övrig kärna		1		1
Spån och avslag				
spån, hela	2		2	4
spån, fragment	19	2		21
mikrospån, hela och fragment	8	4		12
avslag och övrig slagen flinta	809	228	27	1 064
splitter	58	7		65
SUMMA	***927***	***253***	***33***	***1 213***

Tabell 3. Sammanställning av flintan från Herrestad 401.

Andelen spån och mikrospån är låg. Av spån, definierat som bredd överstigande åtta millimeter, finns fyra hela och 21 fragment. Antalet mikrospån, hela eller fragment, uppgår till tolv stycken och av dessa bedöms åtminstone två härröra från handtagskärna (F42, 59). Avfallet utgör som vanligt den största kategorin och andelen avfall är ungefär lika stor om man jämför lager 1 och lager 2.

Fynd i annat material än flinta

Det organiska materialet utgörs av träkol samt ett bränt ben. Det brända benet, som hittades i lager 2 i ruta 108, har daterats till senmesolitikum (tabell 4 och bilaga 4). Vad gäller träkol har vedartsanlys gjorts från två stycken härdar. En härd, A416, visade på trädslag från lönn och ask medan den andra, A138 daterad till yngre bronsålder, innehöll träkol från al och ek (bilaga 3). Det kan vara värt att notera att inga brända hasselnötsskal påträffades. Av keramik finns enbart en skärva (F78) och den hittades strax nedanför krönet längst i nordväst (fyndenhet 407, figur 13). Skärvan är 22×17 millimeter stor och 8 millimeter tjock. Den är fint magrad, har en mörk kärna och brun in- och utsida.

En lihultyxa, två trindyxor och två kärnor i diabas representerar fynd av andra bergarter än flinta. Från rutgrävningen samlades det också in en del kvarts men då ingen kvarts var uppenbart slaget tillvaratogs inte detta.

Den enda lihultyxan (F22) hittades i botten av lager 1 i ruta R112. Yxan är 147 millimeter lång, har ett tresidigt tvärsnitt och en skadad egg. Trots vittringen ser man slipspår närmast eggen. Yxan låg nästan dikt intill en kärna av diabas (F81) av precis samma färg och struktur som yxan (figur 15 och 17). Med tanke på att detta var ovanliga föremålen på boplatsen är det troligt att yxan och kärnan deponerats vid samma tillfälle.

Båda trindyxorna påträffades vid slutavbaningen (fyndenhet 400 och fyndenhet 401, figur 13). Yxorna är 110 respektive 100 millimeter långa och båda har runt



Figur 17. Enda fyndet av en lihultyxa hittades i ruta 112 och dikt intill till vänster är en stor kärna av diabas. Båda föremålen kan antas ha deponerats samtidigt. Notabelt är att den enda säkert bestämda handtagskärnan låg 0,25 meter från dessa (fyndenheterna 136 och 137, figur 11). Foto mot nordväst, Robert Hernek.

Typ	Material	Lager 1	Lager 2	Avbaningsfynd	Summa
trindyxa (F73 och F74)	bergart			2	2
lihultyxa (F22)	bergart	1			1
kärna (F80)	bergart	1	1		2
keramik	keramik				1
bränt ben	ben		1		1

Tabell 4. Sammanställning av fynd av annat material än flinta från Herrestad 401.

tvärsnitt. På den ena (F76) kan man på det skadade eggpartiet se antydan till hålegg. Vad gäller knackstenar hittades bara en osäker sådan och den framkom vid avbaningen (fyndenhet 405, se figur 13).

Datering

Fynden från Herrestad 401 domineras fullständigt av flintor från mesolitisk tid. Utifrån fyndmaterialet är det roligt att boplatsen kan placeras i en tidig senmesolitisk fas, det vill säga äldsta lihultkultur. Det som uppfattas som den klassiska nöstvet-lihultkulturen bedöms vara en relativt sen och kortvarig period som uppträder i tidsintervallet 6500–6200 BP eller 5500–5100 f.Kr. (Glørstad 2004:62).

Utifrån undersökningar på norska sidan av Svinesund vill man se en utveckling där de äldsta nöstvetboplatserna har trindyxor och atypiska nöstvet/lihultyxor och ett markerat inslag av spån (no. *makroflekketeknologi*). Däremot är inslaget av borr, slipstensplattor, yxor och bergartsmaterial litet. Mikrospånteknologi är vanlig medan mikroliter saknas och man bedömer att denna äldsta fas av avgränsad till tiden 7500–7100 BP (Glørstad 2007:146). En boplats, Torpum 1 anses vara en typisk representant för denna fas (Johansen 2003).

Liknande tolkningar har man gjort för Västsveriges vidkommande. Nordqvist menar att perioden 7500–7000 BP troligen representeras av trindyxor, kärnyxor, sticklar och mikrospånkärnor (Nordqvist 2000:170). Det bör tilläggas att det finns ytterst få ^{14}C-dateringar från det aktuella tidsavsnittet (se dock Tanum 1802, Hernek 2014).

Detta överensstämmer väl med förhållandet på Herrestad 401 och det finns också en ^{14}C- datering på ett bränt ben som faller väl in i perioden (tabell 4). Det är också tänkbart att materialet tillkommit under en längre tidsrymd där de äldsta fynden, till exempel spånen, representeras av sen mellanmesolitikum och att övrigt material härrör från flera nedslag under senmesolitisk tid.

Lihultyxan och den enda säkert bestämda handtagskärnan, båda funna strax invid varandra, kan vara spår efter ett senare besök på platsen. Enligt Nordqvist är de äldsta dateringen av lihultyxa från boplatserna Rottjärnslid och Ödsmål 232 medan de äldsta handtagskärnorna härrör från »kökkenmöddingen« vid Huseby klev, daterad till 7000 BP (Nordqvist 2000:170). Från Herrestad 401 finns ingen segmentkniv, men undersökningen från bland annat Tanum 1802 visar att det förekommer en slags atypiska segmentknivar före 7 000 BP (Hernek 2014:51). Frånvaron av bergartsavslag på Herrestad 401 kan helt enkelt bero på att man inte tillverkat yxor på platsen. Det kan nämnas att man vid förundersökningen av den något lägre liggande metalltida boplatsen hittades två handtagskärnor (Hernek 2012:24).

Yngre bronsålder är belagd genom två daterade härdar och möjligtvis finns också järnålder representerad genom en eller flera anläggningar. Av yngre fynd finns en bit keramik, funnen i en grop, A587, längst i nordväst. Det finns också en mindre inblandning av flintor från metalltid. Ett exempel är ett tunt retuscherat spånliknande avslag (F67). De faktum att flera härdar ligger samlade inom en liten yta (figur 12) pekar på att de kan ha varit samtida och utifrån den daterade härden, A138, härrör anläggningarna från yngre bronsålder, period IV–V.

Slutsatser och tolkning

Fynden från Herrestad 401 domineras fullständigt av flintor från mesolitisk tid. Fynden tyder på att boplatsen bör placeras i en tidig senmesolitisk fas, det vill säga äldsta lihultkultur. Fynden utgörs av trindyxor, kärnyxa, spån, mikrospån och små ensidiga koniska mikrospånkärnor. Mer typiska lihultartefakter utgörs av en lihultyxa, handtagskärna och mikrospån från nämnda kärntyp.

Lab.nr	Prov	Material	Proveniens	Okalib. BP	Kalib. BC 1 sigma *	Kalib. BC 2 sigma *
KIA 44412	401:1	träkol av lönn	härd R4 vid FU	2815+/-20	999–931	1019–906
KIA 44635	401:2	bränt ben	lager 2, ruta 108	7340+/-70	6328–6089	6372–6066
KIA 44636	401:3	träkol av al	härd A138	2750+/-30	981–842	976–822

Tabell 5. Utförda ^{14}C-analyser från Herrestad 401 (se bilaga 4).

Utifrån undersökningar på norska sidan av Svinesund vill man se en utveckling där de äldsta nöstvetboplatserna har trindyxor och atypiska nöstvet/lihultyxor och ett markerat inslag av spån (no. makroflekketeknologi). Däremot är inslaget av borr, slipstensplattor, yxor och bergartsmaterial litet. Mikrospånteknologi är vanlig medan mikroliter saknas och man bedömer att denna äldsta fas av avgränsad till tiden 7500–7100 BP (Glørstad 2007:146). Från Herrestad 401 finns också en ^{14}C- datering på ett bränt ben som faller väl in i perioden.

Det är också tänkbart att materialet tillkommit under en längre tidsrymd där det äldsta fynden, till exempel spånen, representerar en sen mellanmesolitisk fas och att annat material härrör från ett flertal nedslag under senmesolitisk tid.

Yngre bronsålder är belagd genom två daterade härdar och möjligtvis finns järnålder representerad genom en eller flera anläggningar. Det är troligt att ytterligare anläggningar, eventuellt samtliga, härrör från metalltid. Från undersökningen finns dock bara en bit keramik, funnen nära krönet längst i nordväst. Boplatsen, åtminstone den yta där rutorna förlades karaktäriseras av rikliga mängder med skörbränd sten. Med tanke på att stenarna var av små storlekar bör innebära att en hel del sten blivit skörbränd i mesolitisk tid (jfr Hernek 2016:30).

Från den mesolitiska fasen finns vad som något spekulativt kan tolkas som ett offer. Det gäller två föremål, en lihultyxa och en grönstenskärna låg dikt intill varandra i ruta R112 vilket tyder på att de deponerats samtidigt (figur 14). Den omständigheten, kombinationen yxa och råämne, påminner om ett fynd som gjordes 2007 på boplatsen Tanum 544. Där var en avlång grop av cirka 3,0 × 0,7 meters storlek. I ena änden och i botten av gropen påträffades två yxor och två råämnen som alla låg tätt intill varandra. I ena fallet var det en flathuggen flintyxa och en flintnodul och i andra fallet en yxa respektive råämne av grönsten. Deponeringen är genom fynd och en ^{14}C-datering daterad till tidigneolitikum (Falkenström 2009:20f).

I diskussionen hänvisar Falkenström till Kjel Knutssons tankar om medveten återkoppling till det förflutna som uttryck för kontinuitet (Knutsson 2006). Deponeringen av yxor och råämnen skulle kunna vara en länk till vad som tidigare har utspelat sig och ett sätt att upprätthålla kontakten med platsen och de människor som en gång verkade där (Falkenström 2009:44f). Det är givetvis vanskligt att överföra detta till att också gälla fynden från Herrestad 401 men det är värt att notera att den klassiskt senmesolitiska fasen bara representerad av ett fåtal fynd, däribland just lihultyxan.



Vy över undersökningsområdet för Herrestad 402 vid pågående undersökning.

Herrestad 402

Niklas Ytterberg
med bidrag av
Kjel & Helena Knutsson



Lägesbeskrivning och bakgrund

Vid förundersökningen av boplatsen Herrestad 402 påträffades kulturlager, anläggningar och fynd från mesolitikum, neolitikum, bronsålder och järnålder. De mer sporadiska lämningarna, från perioder yngre än mesolitikum och öster om den yta som presenteras i denna rapport, slutdokumenterades redan vid förundersökningen. Här fanns ett antal gropar, men även stolphål och härdar, spritt över ytan med koncentration till fornlämningens centrala delar. Anläggningarna bedömdes härröra från brons- och järnålder. Många hade dock blivit utplånade genom plöjning. Mer markanta var de mäktiga kolluvier som innehöll förhistorisk flinta och keramik men inget historiskt material. En härd som anlagts i toppen av kolluvielagret ^{14}C-daterades till förromersk järnålder. Åtminstone delar av kolluvielagret har följaktligen tillkommit före härden. I åkerytan förekom en del svallad flinta som bör vara mesolitisk (Hernek 2012:9-14).

Inom en begränsad yta i norra delen av fornlämningen påträffades ett kulturlager innehållande mesolitiskt fyndmaterial. Det var beläget i ett mjukt sydöstsluttande åkergärde nära Grytingens bytomt, strax nedanför dess övre plana del, cirka 41–43 m ö.h. Boplatsen definieras av ett anläggnings- och fyndförande kulturlager med en största utbredning av cirka 34 × 16 meter (nord–syd), direkt under matjorden. Alven var mestadels siltig till lerig, men själva kulturlagret sammanföll med en naturligt avsatt siltig svämsand. Plogen har i boplatsens östra till sydöstra delar tunnat ut kulturlagret till enstaka centimetrar, medan det i den västra delen var bortåt 0,35 meter mäktigt.

Enstaka vitpatinerat flinta kan härröra från en tidigmesolitisk fas, medan breda och smala spån, rund-, plattforms- och bipolära kärnor samt en fragmenterad konisk kärna bör vara yngre. En trindyxa med skadad egg, tre stycken knackstenar och brända ben påträffades också i lagret vid förundersökningen. Kulturlagret bedömdes ha svallats av havet men bara i ringa grad. Ett bränt hasselnötsskal ^{14}C-daterades till mellanmesolitikum. Bedömningen är att den vetenskapliga potentialen är hög då boplatsen är välbevarad och i ett ovanligt läge (Hernek 2012).

Metod och undersökta ytor

Vid förundersökningen hade ett mellanmesolitiskt fyndförande kulturlager utpekats som en vetenskapligt intressant del av fornlämningen Herrestad 402 (Hernek 2012:10-12). Därför var det endast denna mindre del, i förväg uppskattad till 750 kvadratmeter, av den ursprungligen 11 000 kvadratmeter stora fornlämningen som kom att undersökas vid slutundersökningen (bilaga 5, 6).

Undersökningsområdet banades inledningsvis skiktvis av med bandgående grävmaskin, inom en yta på drygt 1 000 kvadratmeter. I ett första skede sparades det fyndförande kulturlagret för dokumentation av stratigrafiska förhållanden och fyndkontext. Undersökningen genomfördes därefter med ett första svep om 19 provrutor om 0,5 × 0,5 meter. Efter en utvärdering av resultatet koncentrerades insatsen till den östra delen av boplatsen, där ytterligare 275 lika stora rutor grävdes, huvudsakligen väl samlade inom ett cirka 16 × 7 meter stort, nord–sydligt område i kulturlagrets östra del. Dessutom grävdes enstaka 1 × 1 meter stora rutor. Rutorna grävdes i stick av varierande djup, vanligen omkring en decimeter, men med variationer från någon centimeter till nästan fyra decimeter. De olika djupen berodde på att naturliga lager följdes. Ungefär hälften av rutorna vattensållades i 4 × 4 millimeter såll och hälften handgrävdes utan sållning. Metodiken var ett medvetet val för att i efterbearbetningen kunna relatera fyndspridning på detaljnivå till strukturer och anläggningar (jämför Biwall et al. 2007).

Så gott som samtliga påträffade anläggningar inom kulturlagret grävdes med skärslev eller spade, vanligen till 50 procent men i några fall till 100 procent. Dokumentation av anläggningar gjordes också inom ett extensivt område i anslutning till kulturlagret, åt norr och öster, där enstaka boplatsanläggningar som stolphål och kokgropar undersöktes. Fyndinsamlingsmetod var vanligen handrensning, men ibland genom vattensållning. Prover för fosfat-, makrofossil- och vedarts- samt ^{14}C-analys samlades in i relevanta kontexter, både ur lager och anläggningar.

En långprofil med nordväst–sydöstlig utsträckning sparades genom fornlämningens södra del, för att underlätta stratigrafiska tolkningar. Dessutom sparades två långprofiler, med öst-västlig utsträckning, vid rutgrävning genom kulturlagret.

Vid undersökningen användes totalstation för digital inmätning. Alla data registrerades i Intrasis version 2.2. Analoga blanketter användes för dokumentation av grävda rutor och stick. Blanketten var särskilt framtagen för ändamålet och innehöll uppgifter om rutstorlek, lagerdjup, fyndinsamlingsmetod, jordart, lagerfärg, förekommande anläggning (ar), stratigrafiska iakttagelser,



Figur 18a-c. A) Vädret var skiftande under september 2010, regniga dagar påverkade genomförandet menligt på grund av den dåliga avrinningen. Foto mot östsydöst, Robert Hernek.



Figur 18a-c. B) Ungefär hälften av de rutgrävda massorna vattensållades för att kunna tillvarata även de minsta fynden. Foto mot östnordöst, Robert Hernek.



Figur 18a-c. C) Arbetsbild i regn. Foto mot väster, Niklas Ytterberg. Samtliga foton Bohusläns museum.

fyndkoncentrationer, tagna prover, samt eventuell förekomst av träkol, skärvsten (antal) och järnutfällningar. Anläggningar dokumenterades genom plan- och profilbeskrivning på millimeterpapper. Digitalfotografering skedde löpande av alla arbetsmoment samt för plan- och profildokumentation. Undersökningen avslutades med en slutavbaning inom den tidigare avbanade ytan, varefter nypåträffade lämningar dokumenterades.

Genomförandet i fält påverkades i alla fall delvis till det sämre av återkommande regnskurar. Vid sådant väder var vattensållning ibland nödvändig för att kunna identifiera fynden, varför fördelningen mellan vattensållade och handgrävda rutor mer berodde på yttre faktorer än någon genomtänkt strategi (figur 18).

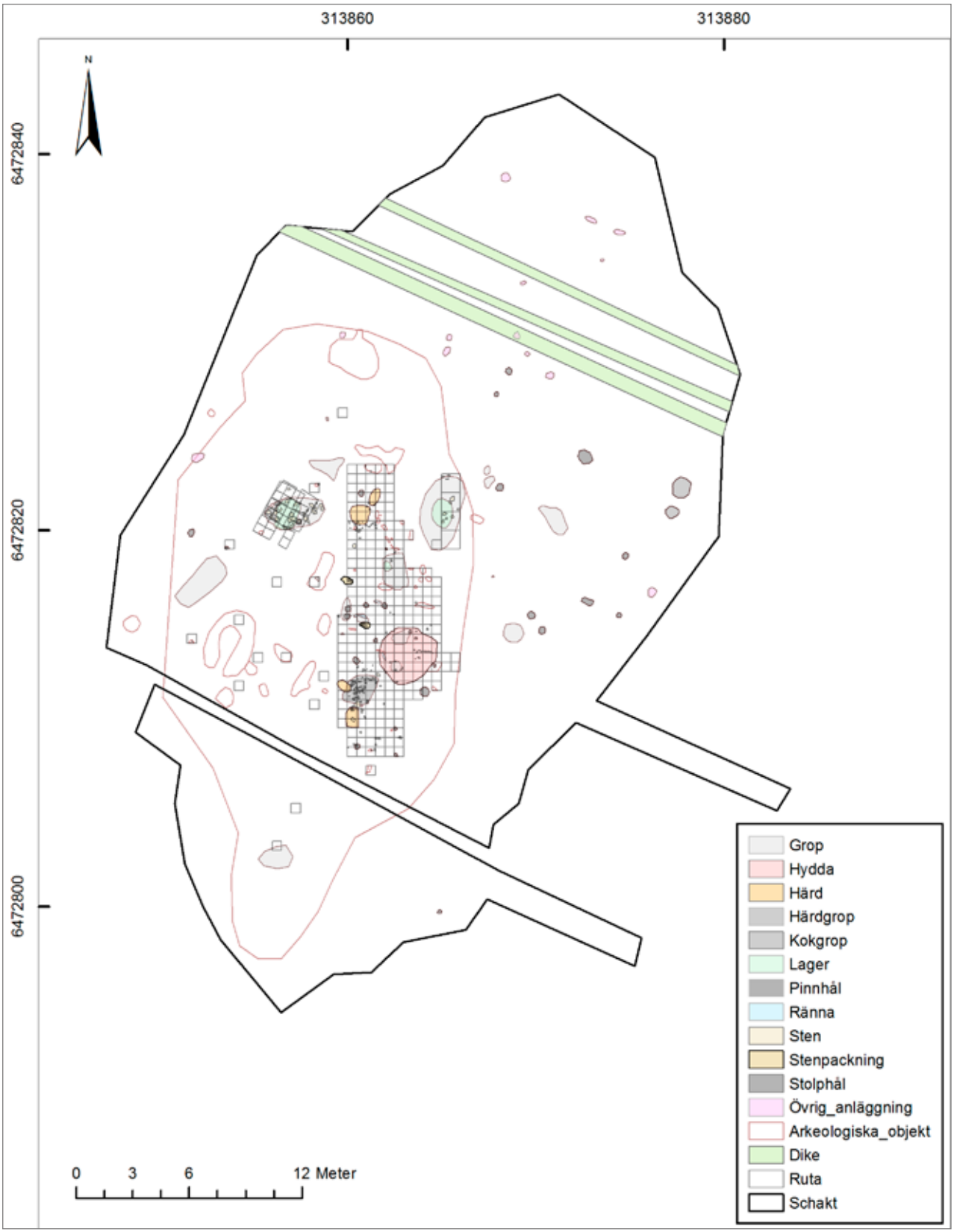
Resultat

Vid undersökningen av boplatsen Herrestad 402 påträffades och dokumenterades kulturlager, anläggningar och fynd från mellan- till senmesolitikum, neolitikum, bronsålder och järnålder. Tyngdpunkten för de undersökta lämningarna låg dock på mellanmesolitikum. Fornlämningen var belägen drygt 40 m ö.h..

Totalt 125 anläggningar mättes in efter avbaning och rensning, varav ett antal utgick efter undersökning. Förekommande anläggningstyper var stolphål, gropar, härdar, rännor och vad som tolkades som en hyddbotten. Flera anläggningar har en direkt koppling till det mesolitiska fyndmaterialet. Fynden domineras av slagen flinta, men det finns också brända ben och hasselnötsskal, föremål i bergart som grönsten, skiffer och sandsten, samt slagen kvarts och kvartsit. Av grovkornig lokal flinta har använts kärnor för spåntillverkning. Av finkornig flinta tillverkades spån, mikrospån och spånfragment samt mikroliter. Enstaka yngre flintor påträffades, bland annat tvärpilar.

Anläggningar

Vid undersökningen mättes 125 anläggningar och lager in (figur 19, bilaga 7, 17, 18). Av dessa kom 79 att undersökas, det vill säga två tredjedelar. Som framgår av tabell 6 nedan, var mer än hälften av de undersökta anläggningarna stolphål och gropar av olika slag. Andra anläggningstyper var härdar, kokgropar, rännor, stenpackningar och en hyddbotten. Dessutom fanns fyra mer eller mindre



Figur 19. Plan över Herrestad 402 med anläggningar, lager, åkerdiken och schakt markerade. Skala 1:300.

Anläggningstyp	Antal
Grop	15
Hyddbotten	1
Härd	4
Härdgrop	1
Kokgrop	2
Kulturlager	4
Lager	3
Pinnhål	1
Ränna	3
Stenpackning	2
Stolphål	29
Utgår	43
Ej klassad	17

Tabell 6. Undersökta anläggningar från Herrestad 402.

distinkta kulturlager, varav det största var det mesolitiska A320, samt tre övriga lager.

Av de anläggningar som aldrig undersöktes utgjordes en grupp av spridda anläggningar belägna utanför kulturlagret i nordöst (troligen metalltida) och en grupp av små eller diffusa anläggningar inom själva kulturlagret A320. De förstnämnda bortprioriterades eftersom de inte bedömdes kunna svara på frågor relaterade till undersökningen av det mesolitiska kulturlagret. De sistnämnda anläggningarna, i själva kulturlagret, kom aldrig att mätas in eller behandlas som anläggningar under fältarbetet, utan noterades först i samband med rutgrävningen på blankett och har därför lagts till först efteråt i bearbetningsfasen. För många anläggningar gäller att de övre partierna bedömdes ha blivit utplånade genom utplöjning. Troligtvis har ett betydande antal anläggningar på detta sätt utplånats i sin helhet.

Nedanför presenteras de olika anläggningskategorierna var för sig. I figur 36 presenteras fyndförekomst av samtliga fynd omräknat per kvadratmeter anläggningsyta (räknat i antal).



Figur 20. Vy över det mörka kulturlagret A320. Något till vänster om mitten syns förundersökningens schakt 84, som grävdes genom kulturlagret (Hernek 2012:13f). Till vänster i bild syns den sparade profilbanken. Foto mot nordväst, Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.

Lager

Kulturlager

Fyra separata kulturlager identifierades, varav tre mycket begränsade ytmässigt. Dessa tre fanns i norra delen av det rutgrävda området och i utkanten av det mesolitiska kulturlagret A320. A755 hade en utbredning om minst 0,9 × 0,5 meter, men lagrets begränsning kunde inte avgöras åt norr. Fyllningen bestod av brungrå till svartgrå siltig sand med ett enstaka hasselnötsskal och enstaka fynd i ytan. Lagret undersöktes aldrig och därför kan det inte med säkerhet sägas vad det representerar. Ett makrofossilprov visade på enstaka förekomster av träkol och hasselnötsskal. A1697 låg direkt norr om A755 men något eventuellt samband mellan dessa utreddes aldrig. Det klassificerades som en kulturlagerrest med oregelbunden form, 2,6 × 0,6 meter i plan. Lagret uppträdde först 0,04–0,06 meter under den avbanade nivån. Lagret kännetecknades av svartgrå siltig sand med kolfragment. Ett drygt dussintal flintavslag och 1 spånfragment påträffades vid undersökning. Ett kolprov visade på riklig förekomst av träkol.

Strax norr om A1697 (cirka 3,5 meter) fanns A1840, som i fält benämndes kulturlagerflak. Det var oregelbundet ovalt och 2,8 × 2,0 meter stort. Profilen var relativt flack, djupet 0,06–0,10 meter. Endast den sydöstra kvadranten undersöktes. Fyllningen bestod av mörkt brungrå siltig sand med inslag av kol. En handfull knytnävsstora skärviga stenar fanns i den grävda kvadranten, liksom några få avslag, ett ryggspån och ett mikrospån. Utifrån fältdokumentationen ska sannolikt A755, 1697 och A1840 tolkas som bevarade kulturlagersvackor inom en del av A320 där det mesolitiska lagret på grund av odlingsaktiviteter var mycket tunt och/eller ursprungligen bara har avsatts fläckvis. Dessa lager var mycket sparsamt fyndförande men med en mörk, kolbemängd karaktär som starkt påminde om A320. Även A1483 och A1806, som utgick efter undersökning, var sannolikt också små kulturlagersvackor av detta slag.

Det stora kulturlagret A320 bestod av delvis kraftigt fyndförande mörkbrun eller gråbrun sandig silt. Dess största längd var cirka 32 meter och bredd tolv meter, även om utbredningen särskilt norrut och västerut var



Figur 21. Vy över den avbanade ytan vid Herrestad 402, där den siltiga kulturlagersvackan A320 tydligt syns genom sin avvikande färg i solbelysning, jämfört med den mer sandiga undergrunden på vänstra delen av ytan. Foto mot söder, Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.

svåravgränsad (figur 20). Dessutom hade kulturlagret i sydöst påverkats av utplöjning av topografiska orsaker, eftersom den kulturlagerfyllda svackan här övergick i slänten igen (figur 21). Därför kan man tänka sig att den ursprungliga utbredningen varit minst 35×17 meter stort (nord–syd), eller nästan 400 kvadratmeter.

Plogen har i boplatsens östra till sydöstra delar tunnat ut kulturlagret till enstaka centimetrar, medan det i den västra delen var drygt 0,35 meter mäktigt, vanligen dock cirka 0,10–0,20 meter i de centrala delarna. Där plogen tagit hårdast fanns plogspår ner i alven med material från hyddlagret A1926 blandat med matjord, bland annat fynd av fajans. Den ungefärliga gränsen mellan siltig (i väster) och sandig (i öster) undergrund gick ungefär längs den östra kanten av kulturlagret (figur 22). Kulturlagret sammanföll därmed till stora delar med en naturligt avsatt siltig svämsand eller svämlera under detta.

Omkring 22 procent av kulturlagret undersöktes, huvudsakligen genom rutgrävning i stick inom ett sammanhängande område av cirka 15×6 meter (nord–syd). Kulturlagret innehöll ett antal tydligt inlagrade anläggningar av olika slag med sannolik mesolitisk datering, så som hyddbotten, rännor, härdar, gropar och stolphål (figur 23). Det ska dock påpekas att anläggningar som synbarligen är inlagrade i, eller överlagras av, kulturlager, genom fynd eller radiometrisk datering ibland har visat sig vara yngre än det kulturlager de borde vara samtida med eller äldre än. Uppenbarligen har det då inte varit möjligt att upptäcka genomgrävningar, så att de felaktigt associeras med ett äldre kulturlager (Aarsleff 2015). Majoriteten av alla fynd som påträffades och registrerades kan hur som helst härledas till detta mörka kulturlager, som har avsatts under en period under loppet av mellanmesolitikum, cirka 7500–7000 BC.

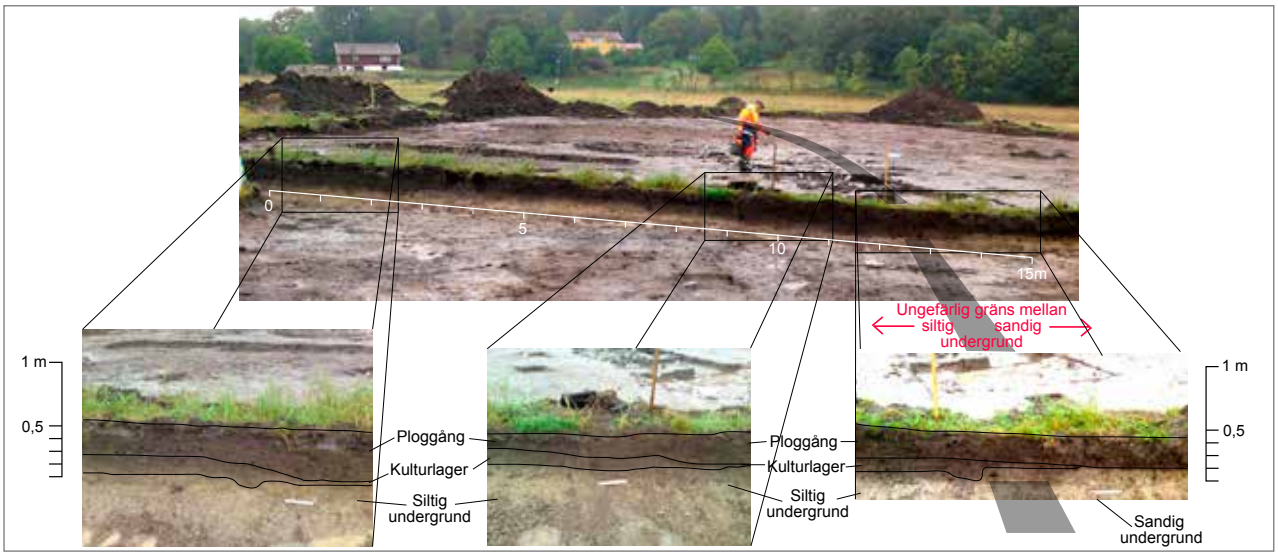
Övriga lager

Tre anläggningar mättes in som lager i norra delen av A320. De utgör en disparat grupp, med enda gemensamma nämnaren att de utgör separata lager inom gropar. A1611 var ett stenbemängt lager i toppen av gropen A887 och A2015 en recent störning i gropen A1950. Framför allt A1611 var fyndförande och har analyserade prover (se vidare under *Gropar*).

A100900 var ett cirka 0,5 meter stort lager av svartbrun sandig silt, men med oklar begränsning, inom gropen A782.

Gropar

Femton anläggningar klassificerades som gropar av olika slag. Häri ryms sannolikt flera olika användningsområden och dateringar. De fördelade sig på tre grupper; stora, medelstora och små gropar.



Figur 22. Vy över kulturlagret A320 och generella stratigrafiska förhållanden visade genom profilbanken. Ploggångens, kulturlagersvackans och undergrundens förändring längs en sträcka av 15 meter från nordväst till sydöst visas utifrån tre tolkade detaljer. Foto mot nordöst samt digital bearbetning och tolkning, Mats Regnell.



Figur 23. Detalj som visar del av den södra profilen (C694) genom kulturlagret A320 inom den rutgrävda ytan. Inlagrade under det övre, mörka kulturlagret (A320) syns anläggningar avvika med sin grå fyllning gentemot undergrundens gulaktiga silt. Foto mot norr, Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.

Stora gropar

I norra delen av kulturlagret A320 fanns tre stora, mellan tre och fyra meter långa, ovala gropar. De hade varierande fyllning men alltid med träkol, i avfallsgropen A1950 även sot. A887 avvek med sin tydliga stenpackning.

Den stora avfallsgropen A1950 grävdes till hälften i 1×1 metersrutor. Formen var oval, cirka 3,7×2,1 meter stor, med flackt skålformad profil. Djupet var 0,32 meter. Centralt i ytan fanns en ned till 0,16 meter djup recent störning med tegelbitar, inmätt som lager A2015. Fyllningen var »tippad« åt söder och utgjordes, längs 1,75 meters längd i södra och mellersta delen, överst av 0,10 meter brungrå melerad sandig silt med enstaka stenar, kol och sot, delvis under lager A2015. En mindre kol- och sotfläck fanns i botten av detta lager. Under dessa lager i hela anläggningen, utom längst i söder, fanns en brungrå sandig silt (samma som kulturlagret A320), upp till 0,12 meter tjockt, med enstaka stenar. Detta lager nådde upp i ytan av anläggningen i norra delen. Underst i södra och mellersta delen fanns en brungrå sandig silt med något finsand, mörkt sotinblandat, som mest 0,12 meter tjockt (figur 24). Ett makrofossilprov i södra delen av anläggningen visade enbart på stora mängder träkol. I fyllningen påträffades 37 flintor, bland annat en stor avslagsskrapa av bryozoeflinta, ett borr, två spån och två kärnfragment. Dessutom fanns två små stycken av röd skiffer, en knacksten i obestämd bergart och några små slaggklumpar. Anläggningens funktion är okänd, fynden är mesolitiska men anläggningen kan mycket väl ha anlagts betydligt senare. Den varviga fyllningen tyder på ett upprepat avsatt händelseförlopp.

Den stenfyllda gropen A887 grävdes i sin helhet, genom 0,5×0,5-metersrutor i två stick och några större meterrutor. Den var oval 3,17×1,67 meter stor och baljformig i profil. Djupet var 0,36 meter. I ytan fanns rikligt med stenar av skiftande form och storlek. Efter rensning uppfattades ett tydligt mörkare lager centralt i anläggningen (A1611). Övriga lager följde i stort sett stenlagrets utbredning (figur 25). Relationen till kulturlagret A320 var otydlig. Ett makrofossilprov taget i lagret A1611 visade sig vara nästan helt tomt, endast något träkol. Detsamma gällde för ett jordprov som analyserades från



Figur 24a-b. A) den tydligt mörkfärgade gropen A1950 i plan mot västsydväst, foto Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.



Figur 24a-b. B) Gropen A1950 efter sektionsgrävning, där den östra hälften undersökts genom 1×1 meter stora rutor. Lager A2015 utgörs av det ytliga ljusa lagret under skalstocken och till höger om denna. Notera den varviga fyllningen. Foto mot väster, Robert Hernek, Bohusläns museum.



Figur 25a-b. A) Gropen A887 med stenlagret A1611 i ytan, efter rensning och rutgrävning av första sticket. Foto mot sydväst, Pia Claesson. Bohusläns museum.



Figur 25a-b. B) Sektion genom anläggningen A887 och stenlagret A1611. Profil mot sydöst, foto Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.

nästföljande lager i gropen (se bilaga 11). En linje med fosfatprover togs i den västra profilen men visade inga förhöjda värden i anslutning varken till gropen A887 eller lagret A1611.

De fynd som kunde kopplas till A887 var ett 40-tal flintor, varav flera intressanta. Några fynd som tyder på neolitisk aktivitet var en tvärpil (F2215), samt möjligen en avslagsskrapa (F1868) och ett frontavslag från en spånkärna (F1866). I övrigt var det ett spån, ett mikrospån, en mikrolit och olika typer av avslag i plattformsteknik, som inte avviker från det övriga mesolitiska materialet på boplatsen. Enstaka avslag var brända, ett var svallat. I västra delen av gropen fanns en stor slipsten i röd kvartsit (F173). I lager A1611 var fyndbilden något avvikande, med 35 flintor varav nästan hälften brända. Här dominerade avslagsfragment helt. Dessutom fanns sex kvartsavslag och ett par speciella kalkstensstycken. Anläggningen hade en oklar koppling till det mesolitiska kulturlagret och låg i likhet med gropen A1950 perifert i förhållande till de mer intensivt brukade delarna av boplatsen. Möjligen har anläggningen en neolitisk datering, utifrån förekommande fynd.

Gropen A1753 var rektangulär, minst 3,1×1,2 meter stor och flackt skålformad i profil. Djupet under avbanad nivå var endast 0,14 meter, men det kan åtminstone delvis bero på att den nordöstra hälften var störd av förundersökningens schakt 84. Avgränsningen mot nordöst är därför oklar. Fyllningen bestod av brungrå sandig silt med enstaka skärviga stenar. I botten i nordöstra delen fanns en tunn lins av kolblandad lera (samma som lager 5, A84:1, i Hernek 2012:13). Träkol från björk ur det mörka lagret ^{14}C-daterades redan vid förundersökningen till 3944–3713 BC (KIA 44413) eller tidigneolitikum. Rimligtvis är gropen nergrävd genom det mesolitiska kulturlagret. Det fanns inga fynd i anläggningen. Gropens funktion är oklar, men ett tydligt bevis på att anläggningar och lager har tillkommit vid olika tidpunkter av förhistorien.

Medelstora gropar

Fyra gropar var mellan 1,5 och 2 meter långa, varav tre i norra delen av undersökningsområdet och en i södra. De gemensamma nämnarna var utöver detta få. Utseendet



Figur 26. Gropen A1674, som förekom inom den norra delen av kulturlagret A320, hade en triangulär form i ytan och var 1,8 meter lång och upp till 1,0 meter bred. Foto mot söder efter undersökning av den norra hälften, Oscar Ortman, Bohusläns museum.

i plan och profil, liksom fyllningens karaktär varierade. De båda groparna A782 och A1674, som låg inom kulturlagret A320, hade flack profil och ringa djup, kring 0,10 meter (jfr figur 26).

A782 var avrundat rektangulär, största längd 1,9 meter och bredd 1,3 meter, men med oklar begränsning i öster. I fyllningen av gråsvart sandig silt fanns rikligt med kol och sot samt enstaka stenar, vissa skörbrända. Ett fosfatprov visade endast något förhöjda värden jämfört med kulturlagret. Därunder fanns en lins av brun sand i den norra delen, 0,50 meter i diameter och 0,10 meter djup. Den totala fyndmängden var 100 flintor och 5 bitar kvarts/kvartsit. Bland dessa märks sju mikrospån, två spånfragment, fyra kärnor och två noduler. Kärnorna är av typen plattforms- och städkärnor. Relativt många har kvar kritkalkens krusta, vilket tyder på initial beabetning; enstaka flintor är svallade. Några avslag är slagna med metallverktyg, bland annat de båda sannolika bössflintorna (F1451 och 1619). Ett makrofossilprov visade på viss förekomst av träkol samt enstaka förkolnade grässtrån.

A1674 var oregelbundet treflikig i ytan, cirka 1,8×1,0 meter stor. Fyllningen bestod av brungrå siltig sand i västra delen, i östra delen mörkare med spridda kolfragment. Endast enstaka flintor fanns, varav ett spånfragment och två svallade avslag.

De återstående groparna var ytligt sett likartade, med knappt personlånga oregelbundet ovala nedgrävningar. Djupet var drygt 0,30 meter och profilen skål- eller baljformig. A1917 hade fyllning av mörkgrå sand med sotfläckar och enstaka tegelbitar ytligt. En sotlins centralt i norra delen på 0,06–0,23 meters djup, var upp till 0,10 meter mäktig. A447 hade mörk siltig fyllning och innehöll flera stora stenar. Ingen de båda sistnämnda groparna innehöll några fynd och A447 låg dessutom bland de metalltida anläggningarna utanför kulturlagret.

Gruppen medelstora gropar var disparat och har grävts under olika tider och av olika orsaker, men rimligen kan groparna A782 och A1674 har ett samband med den mesolitiska fasen.

Små gropar

Åtta gropar klassades som små, det vill säga drygt 1 meter i storlek eller mindre. Utseende och storlek varierade, från A410 som var oval via den spetsovala A1303, till flera mindre som bara var kring halvmetern i storlek. Flertalet gropar hade en ganska flackt skålformad profil, där endast A410 avvek med 0,34 meters djup. Den sistnämnda påträffades bland de metalltida anläggningarna öster om kulturlagret A320, vilket även gäller för groparna A1860 och A1871. Flera av de små groparna var något osäkra, i något fall kan en alternativ tolkning som stenlyft vara aktuell. Majoriteten av de små groparna påträffades alltså inom det mesolitiska kulturlagret och bevarandegraden bedömdes som god.

I denna grupp var träkol i fyllningen inte lika vanligt som för de större groparna, med förekomst i hälften. En sådan grop med mycket träkol var den spetsovala A1303, inom vilken de båda som mesolitiska stolphål tolkade A697 och A702, var nedgrävda. Från denna grop analyserades ett jordprov som också innehöll rikligt med träkol men inga mer makrofossil. En vedartsanalys visade att kolet kom från yngre björkstammar. I den södra delen av gropen påträffades 0,10 meter under den synliga begränsningen ett plattformsavslag och ett bergartsavslag.

Två gropar var nedgrävda i hyddbottnen A1926. A1896 var rund, 0,6 meter i diameter men påfallande grund. Den framkom 0,12–0,15 meter under den avbanade ytan, mot botten av hyddlagret. Fyllningen bestod av svartbrun grusig sandig silt med träkol (figur 27). Gropen innehöll rikligt med flinta, bland annat en bipolär kärna, sex mikrospån, elva spån/spånfragment och över 100 avslag, varav många med krusta. Gropen innehöll också en handfull brända ben, lite hasselnötsskal samt en knacksten i flinta (en kasserad kärna) och tre knackstenar i sten, varav en i röd kvartsit. De brända benen har vid osteologisk analys bestämts som däggdjur av obestämd art. Ett ben ^{14}C-daterades till 8413±75 BP, eller 7592–7305 BC. ^{13}C-halten på -26,3 visar att djuret har helt terrestriskt ursprung (Ua-44116). Ur gropen A1896 analyserades två makrofossilprover, ett i toppen och ett i botten. De innehöll sparsamt med träkol, men betydligt mer fragment av hasselnötsskal, rikligt med mikrodebitage av flinta (ökande mängd mot botten) samt enstaka förkolnade grässtrån. Gropen A1896 torde tolkas som en redskaps- eller förvaringsgrop där bland annat redskap och råmaterial till flintsmide förvarats. Mängden mikrodebitage tyder på att flintsmidet kan ha försiggått här, eller att exempelvis ett skinn som flintsmidet utförts på, har förvarats här.

Den andra gropen i hyddbottnen var A100896, som var oregelbundet oval och grund. Den framkom 0,07–0,09 meter under avbanad yta, inlagrad i hyddlagret.



Figur 27. Botten av gropen A1896, i sydvästra delen av hyddan A1926, syns här tydligt med sin mörkare fyllning. De omgivande rutorna har här grävts ned till undergrunden, medan hyddlagret kan ses i rutorna till höger i bild. Gropen innehöll mycket fynd som tyder på bearbetning av flinta och tolkas som en förvarings- eller förrådsgrop inom hyddan. Foto mot väster, Robert Hernek, Bohusläns museum.

Fyllningen av mörk sandig silt innehöll rikligt med träkol. Annars var innehållet sparsamt, ett trettiotal flintor, varav två smalspån, tre mikrospån och en skrapa. Fynden var koncentrerade till nordöstra delen, men en rundad sten i bergart med spetsovalt snitt och flata sidor fanns i den södra delen, kanske en glättsten? Botten av gropen var mycket kompakt. Ett markkemiskt prov i fyllningen visade ett kraftigt förhöjt fosfatvärde, 101°. En tolkning är att anläggningen framför allt innehållit organiskt material som avsatt de höga fosfatvärdena, kanske en förvaringsgrop i norra kanten av hyddan. Den har ett direkt samband med den mesolitiska hyddan eftersom den var tydligt inlagrad.

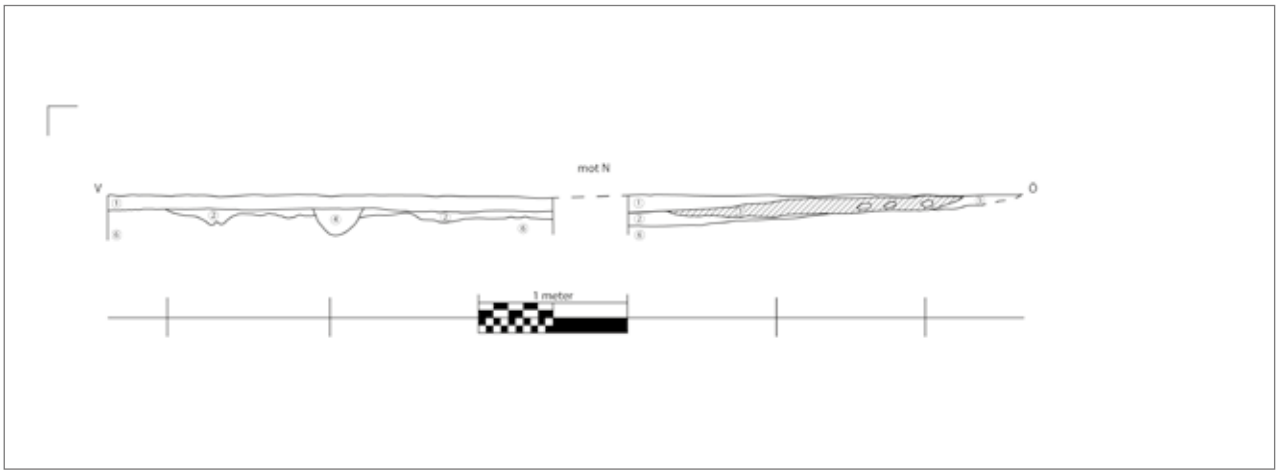
Hyddbotten A1926

Inom en rundad yta, cirka 2,8–3,1 meter i diameter, konstaterades ett mörkt lager i östra kanten av kulturlagret A320. Lagret framträdde redan under matjorden vid den första avbaningen, men blev successivt tydligare vid grävning av det första sticket. Lagerdjupet varierade mellan 0,10 och 0,25 meter. Fyllningen bestod av brungrå siltig sand som dock skiftade mycket inom ytan. I östra delen var lagret mörkare, bestående av grusig sandig silt. Vissa partier var nästan svarta (figur 28). Längst österut var hyddlagret bara enstaka centimeter djupt på grund av utplöjning, det avtog tydligt på ett djup av 0,13–0,17 meter under den avbanade ytan. I anslutning till samt norr om gropen A100896, i norra delen av hyddlagret, bestod undergrunden av mycket kompakt siltig lera. En motsvarande hårt packad undergrund fanns precis utanför hyddlagret längst i söder, där leran eller silten beskrevs som stenhård. I övrigt bestod undergrunden av sandig silt eller siltig sand, i öster mera lerig. I figur 29 syns tydligt att hyddlagret sammanföll med den grå fyndtomma svämsanden (i väster) och den mörkare fyndrika mer grusiga silten (i öster).

Ungefär hälften av anläggningen grävdes i två stick, men endast där det var motiverat utifrån lagerförändringar eller nedgrävningar inom lagret. Ungefär hälften av rutorna i stick 1 vattensållades, övriga handgrävdes. I stick 2 handgrävdes i princip alla rutor. A1926



Figur 28. Snett lodfoto över den rutgrävda ytan där det mörka hyddlagret A1926 tydligt avtecknar sig mot det mindre mörka kulturlagret A320. Den ungefärliga begränsningen för hyddan A1926 har för tydlighets skulle markerats med en röd oval. Foto mot öst-sydöst, Niklas Ytterberg.



Figur 29. Sektion C744 i A320. Teckenförklaring: 1) Fyndförande brungrå sandig silt, otydlig gräns mot lager 2; 2) Grå siltig sand med grusinslag, i princip fyndtom. Otydlig gräns mot lager 1; 3) Mörkbrun grusig sandig silt med enstaka stenar, rikligt fyndförande (flinta, br. ben); 4) Grå siltig sand, nedgrävning (?); 5) Brungrå sandig silt, oklar utbredning åt öster; 6) Brungul siltig lera, tolkad som svämlera. Originalritning Niklas Ytterberg och Robert Hernek, bearbetning Edgar Wróblewski.

undersöktes genom 39 rutor à 0,5×0,5 meter. En profil upprätthölls tvärs genom anläggningen i öst–västlig riktning. Centralt i norra delen av hyddlagret fanns resterna av den 0,20 meter djupa provrutan R2, som aldrig grävdes i botten vid förundersökningen. Anledningen till detta var att det i botten fanns skörbränd sten samt en tydlig mörkfärgning, det vill säga själva hyddlagret. Förundersökningsrutan innehöll 88 flintor (tre brända), varav fem bred- och smalspån, samt två knackstenar, ett slipstensfragment och två avslag i bergart (Hernek

2012:10-14). Det visar att även den vid slutundersökningen avbanade matjorden var rejält fyndförande.

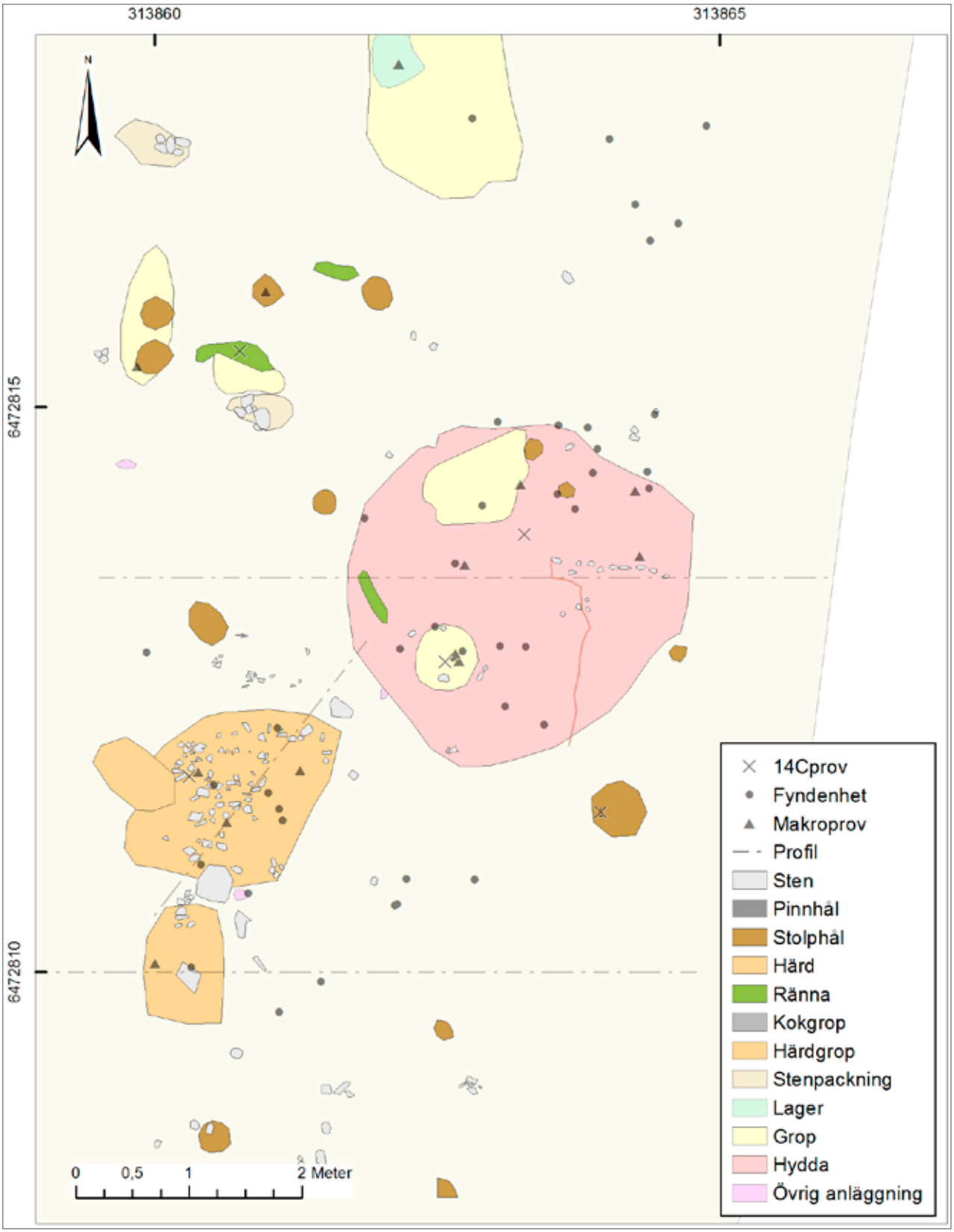
Hyddlagret innehöll stora mängder fynd, så mycket som en tredjedel av all flinta från hela undersökningen, cirka 10 kilogram. Bland dessa kan nämnas 249 spån och spånfragment samt 160 mikrospån. En sjättedel av avslagen hade fortfarande kritkalkens krusta kvar, en andel som bara var högre i groparna A782 och A1896. Detta samt att mer än hälften av allt splitter och mikrodebitage fanns i hyddan, är tydliga bevis på primär hantering av den slagna flintan i A1926. Dels fördelades flintan i ett mindre, nordöstligt område, öster om gropen A100896, dels ett större sydvästligt område, med särskilt höga koncentrationer intill och i gropen A1896. Totalt tolv föremål i flinta slitspårsanalyserades från A1926. Dessa var några retuscherade avslag (FI387, 1288 och 1670) som hade disparata bruksspår, ett var ett avslag från ett större, mycket slitet föremål, ett annat möjligen en bössflinta (*?*). Ett spånfragment (FI912) har använts som kniv på färskt trä, medan ett spån med retusch, eventuellt en mikrolit, hade spår som kan tolkas som en projektil med skottskador (FI549). En retuscherad spets har inga slitspår från användning men skador från bearbetning (FI391). Fyra skrapor har använts på olika sätt; som skrapor på ben, trä och torr hud (FI553) medan en annan inte har spår av användning (FI563). Ett retuscherat spån har använts som hornsåg (FI572).

Ett antal föremål av bergart, kvarts och kvartsit påträffades också i hyddlagret, däribland ett flertal knackstenar i och öster om gropen A1896 samt i den nordöstra delen av lagret, där också en amboltsten (städsten) och en bultsten fanns (FI39 och 153). Precis i kanten av hyddlagret, i nordöst, framkom ett förarbete till en spetshacka (F2321) och ytterligare en knapp meter norr om hyddlagret, i förundersökningens ruta R1, en trindyxa (Hernek 2012:13-14). Centralt i hyddlagret, söder om gropen A100896, fanns en skiffermejsel (FI31). Förutom mejseln fanns ytterligare ett par fragment i skiffer, bland annat ett förarbete i form av ett tillsågat skifferstycke (FI562). Förutom knackstenar var flera rundade, synbarligen obearbetade stenar koncentrerade till lagret. Brända ben förekom särskilt rikligt, i princip över hela lagret, liksom träkol. Hasselnötsskal förekom i lagret både centralt, i utkanten av de östra delarna samt i gropen A1896. Skärvstenar förekom dels i den norra delen av lagret, öster om gropen A100896, dels i den sydvästra delen, kring gropen A1896.

Ett flertal analyser av prover tagna i anläggningen har analyserats (figur 30). Ett bränt hasselnötsskal från norra delen av hyddlagret, funnen i förundersökningens ruta R2 på 0,35 meters djup, har ^{14}C-daterats till 8435±55 BP, eller 7586–7359 BC (KIA 42654; Hernek 2012:14). Dessutom har fyra makrofossilprover analyserades från densamma. Ytligt i mycket mörk jord, togs ett prov som innehöll en hel del fragment av hasselnötskal och enstaka träkol, samt rikligt med mikrodebitage av flinta. Centralt och ytligt i anläggningen togs ett prov som var desto fattigare på makrofossil, bara enstaka fnyk av organiskt material och enstaka mikrodebitage. Ett prov i norra delen, intill gropen A100896, innehöll dock rikligt med hasselnötsskal och lite träkol, även här med enstaka mikrodebitage. I botten i den östra, uttunnade delen av lagret, fanns mycket hasselnötsskal, både i ett analyserat jordprov och tillvarataget vid rutgrävning och sållning. En hel del hasselnötsskal fanns också i gropen A1896 i sydvästra delen av hyddlagret.

Inte mindre än 26 prover för markkemisk analys togs i eller i anslutning till hyddlagret. De uppvisade en spridning från låga till höga värden (jfr figur 48 nedan). Bland annat fanns en kraftig förhöjning, över 100° i norra delen av lagret i och intill gropen A100896. Höga värden från 39 till 53° uppmättes också i den östra och sydöstra delen av hyddlagret. Direkt utanför hyddlagret sjönk vanligen fosfatvärdet till hälften av detta, men ett så lågt värde som 15° uppmättes centralt i hyddan, strax norr om gropen A1896. pH-värdet var också det förhöjt, drygt sex, och glödförlusthalten visade på en mycket låg organisk halt, kring 2–3 procent, i likhet med härdgropen A351.

Vad är det som gör konstruktionen till en hydda? Här har de i fält deltagande arkeologernas erfarenhet av liknande konstruktioner spelat in. Likheten med andra, som hyddor tolkade stenålderskonstruktioner, är viktigt i sammanhanget. Exempelvis finns liknande försänkta hyddgolv som den mellanmesolitiska hyddan vid Timmerås (Hernek 2005:89ff), den senmesolitiska hyddan vid Huseby klev (Hernek 1997:277f) och den mellanneolitiska vid Anfasteröd, samtliga i Bohuslän (Petersson 2010:83-85), mer om detta i slutdiskussionen nedan. Här ska också kort påminnas om de båda förråds-/förvaringsgroparna A1896 och A100896 och en ansamling stolphål både inom och intill hyddan, som också kan förstärka intrycket av konstruktionen som hydda. Dessutom finns i slutdiskussionen förslag till tolkning av rörelsemönster utifrån anläggningar och fyndspridning, som ytterligare belyser hyddproblematiken.



Figur 30. Plan som visar anläggningar, lager, fyndenheter, prover, topografi och stenar i anslutning till hyddan A1926. Skala 1:50.

Härdar

Fem anläggningar klassades som härdar, varav en tolkades i fält som härdgrop. Härdarna var små, mindre än en kvadratmeter vardera, medan härdgropen var mer i storlek med de medelstora groparna.

Härdgrop A351

Anläggningen framträdde en knapp decimeter under den avbanade ytan. Den var avrundat rektangulär, cirka 1,70×1,60 meter stor, definierad av riklig förekomst av skärvsten och mörkfärgningen från nedgrävningen. Djupet var 0,10–0,15 meter och genomskärningen skålformad. Fyllningen utgjordes av grå siltig sand som var starkt fyndförande.

Härdgropen var sett till undersökt volym den fyndrikaste anläggningen (jfr figur 36). Bland fynden kan nämnas 1 671 flintor, fyra avslag i kvarts/kvartsit samt 64 fynd av bergart. Till de senare hör 29 avslag, tre knackstenar, en slipsten, ett sandstensfragment och en sten med rödockrafärgning (F2323). Bland flintorna återfinns en kärnyxa, en stickel, två mikroliter, fem skrapor och en bössflinta. Flera spån/spånfragment slitspårsanalyserades, varav ett proximalfragment med kraftiga slitspår efter eggarna (F350) har använts för täljning eller skrapning av fuktigt trä eller växter. Omkring en sjundedel av all flinta var eldpåverkad. Omkring 40 procent av fynden framkom i stick 2 och 3, det vill säga i anslutning till ett mörkt sotigt lager mot botten. Spridningsbilden för hasselskalnötsskal avviker tydligt från detta mönster, med ett fragment i topplagret och 88 fragment i bottenlagret. För de brända benen påträffades fyra i topplagret och 17 i bottenlagret. Bland de små benfragmenten kunde urskiljas fragment från medelstora och större däggdjur.

Härdgropen innehöll över 500 skärvstenar, mellan 0,03 och 0,20 meter stora, men generellt små och söndersprängda (figur 31, 32). Det utgör lejonparten av all skärvsten som noterades vid hela undersökningen. Enstaka ytliga skärvstenar spillde över utanför anläggningens egentliga begränsning. Särskilt i norr fanns ett 0,2 till 0,4 meter brett område med över 100 skärvstenar, som tolkades som ett utrenslager. I nordöst respektive sydväst avslutades anläggningen av två större stenar, drygt 0,3



Figur 31. Härdgropen A351 framrensad i plan för undersökning. Foto mot nordväst, Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.



Figur 32. Plan som visar förekomst av skärviga, eldpåverkade stenar (antal) inom den rutgrävda ytan, relaterat till anläggningar. Notera den rikliga förekomsten av skärvsten främst vid härdgrop A351 och härd A1167. Skala 1:100.



Figur 33. Härdgropen A351 efter undersökning av den sydöstra hälften. Notera de båda större stenarna som avslutar anläggningen i respektive ände av profilen. Sektion mot nordväst, foto Niklas Ytterberg, Bohusläns museum.

respektive drygt 0,2 meter stora. Anläggningen omgavs av grå sand som var närmast fyndfri (figur 33).

Ett stort antal kol-, makrofossil- och markkemiprover togs och ett urval analyserades. Utifrån tretton analyserade markkemiprover kunde konstateras att även om enstaka prover hade förhöjda fosfatvärden, så representerade de ett normalt intervall inom boplatsen. Ett antal träkolsprover vedartsanalyserades. I härdgropen förekom ek från äldre stammar samt al och björk från yngre stammar. Alved har ungefär samma energiinnehåll som björk, men eftersom björk har högre densitet ger samma volym ved mer utfall för björk. Björk är ett mycket tätt trädslag och därför väl lämpat för eldning. Ekved innehåller mer energi än de flesta träslag, därför blandas oftast ekved med andra vedslag vid eldning (Holmåsen 1993). En makrofossilanalys i det övre skärvstensskiktet påvisade ytterst lite träkol och enstaka mikrodebitage av flinta. Två makrofossilprover i det nedre mörka lagret innehöll en hel del hasselnötsskal men påfallande små mängder träkol. Ett hasselnötsskal (F115) ^{14}C-daterades till 8007 ± 44 BP, eller 7065–6713 BC (Ua-44117).

A351 har sannolikt ett funktionellt och kronologiskt samband med A1992 i söder. Tolkningen som härdgrop (eller kokgrop) är problematisk. Det är sant att anläggningen definieras av riklig förekomst av eldpåverkad sten, men minst lika mycket av den höga fyndkoncentrationen. I slutdiskussionen kommer tolkningen att problematiseras ytterligare.

Övriga härdar

Härden A1167 var rund i ytan och skålformad i profil. Diametern var en knapp meter och djupet 0,18 meter. Den framträdde i kulturlagret 0,04 meter under den avbanade nivån. Härden hade de typiska kännetecknen för en urlakad mesolitisk härd, genom en samling skärviga cirka 0,10 meter stora stenar, ytligt i fyllningen (figur 33). Fyllningen innehöll något sot och kol med en tydligare sotlins mot botten på 0,12–0,15 meters djup. Av 81 flintor påträffades majoriteten i den undre sotiga delen medan en femtedel fanns ytligare. Bland flintorna fanns en kärnfragment/skrapa? och en borrspets i toppen. Den senare slitspårsanalyserades och konstaterades då ha använts för perforering eller borrning i mjukt material, sannolikt färskt trä. Ytligt i härden fanns vidare fyra små brända ben och en rundad sten, möjligen

en vittrad knacksten. Bland flintorna i den undre delen fanns fem spånfragment. Här fanns även tio avslag i kvarts och ett i kvartsit. Ett makrofossilprov påvisade väldigt beskedliga mängder hasselnötsskal och träkol, enstaka mikrodebitage samt enstaka förkolnade grässtrån. Träkolet vedartsanalyserades till björk från yngre stammar (egenålder cirka 30 år) och ^{14}C-daterades till 3501±38 BP, eller 1925–1699 BC (Ua-44115). Björken har alltså fällts under äldre bronsålder.

A1226 var en härdrest eller ett utrakningslager i direkt anslutning och nordöst om A1167. Den var rektangulär med flack profil, endast några centimeter djup. Inom begränsningen fanns träkol inspängt. Anläggningen iakttogs först vid bottengrävning av kulturlagret. Fynden utgörs av ett fåtal avslag i flinta, två i kvartsit och ett fragment av sandsten. A1226 har ett stratigrafiskt och sannolikt funktionellt samband med A1167.

A1983 var en oval sotfläck med flack profil. Fyllningen av mörkare silt innehöll både träkol och sot. Anläggningen har ett stratigrafiskt och funktionellt samband med A351, till vilken den gränsar i öster.

A1992 var en svårtolkad anläggning, möjligen en härd. Den var rundat rektangulär och drygt en meter lång. Profilen var flackt skålformad, ned till 0,10 meter djup. Anläggningen syntes först som en lins på ett djup av 0,20–0,35 meter under avbanad yta. Den överlagrades av ett rejält lager gulbrun siltig lera. Fyllningen innehöll sot, träkol och rikligt med skärviga och naturliga stenar i storleken 0,05 till 0,20 meter. Mitt i anläggningen fanns en större, kantig sten, 0,40 meter stor (se bilaga 17). Härdens nedgrävningskanter var tydligt stensatta med likstora stenar, knappt 0,10 meter stora. I anläggningen fanns ett drygt 30-tal flintor, varav ett ryggspån, fem spånfragment, ett mikrospån och en liten ensidig plattformskärna, samt ett bränt ben från ett större däggdjur (F2). Ett makroprov visade på beskedliga mängder träkol och viss förekomst av hasselnötsskal. Ett vedartsanalys visade att träkolet kom från björk, från yngre stammar.

Det är högst sannolikt att ett samband finns med härdgropen A351 i norr, kanske som någon slags nedgrävd inlufts- eller värmekanal alternativt en torkanläggning?

Kokgropar

Två stycken kokgropar påträffades inom det östra området utanför kulturlagret A320, med en knapp meters mellanrum. A463, den mindre av dem, var rund i plan och u-formad i profil. A502 var som längst en meter och genomskärningen var skålformad. De var drygt 0,4 meter djupa. Fyllningen utgjordes av brun sandig silt och skärvstenar.

Kokgroparna tolkas höra till samma kontext som de metalltida anläggningarna i samma område.

Rännor

Tre rännor undersöktes och dokumenterades, samtliga i östra delen av det mesolitiska kulturlagret. Det var likartade i storlek och utseende. A746 var avlång, 0,35 meter lång och u-formad i profil, med ett djup av 0,06 meter. Fyllningen bestod av mörkt brungrå siltig sand. A1206 var bananformad, 0,70 meter lång, med ett djup av 0,11 meter. Fyllningen bestod av mörkare brungrå finsand med lite kolinblandning. Ett makroprov analyserades och innehöll en del träkol samt enstaka fragment av hasselnötsskal. Ett nötskal ^{14}C-daterades till 8559±46 BP, vilket betyder 7653–7523 BC (Ua-44119). Rännan överlagras av den följaktligen yngre gropen A100840 i söder.

A805 utgjordes av en något osäker ränna inom hyddbottnen A1926. Den framkom 0,09 meter under den avbanade ytan vid rutgrävning. Rännan var bananformad, 0,47 meter lång och med fyllning av ljusbrun till brun sandig silt, till skillnad från omgivande mörkbrun sandig silt (A1926). Den var helt fyndtom (figur 34).

Stolphål

Totalt 30 anläggningar karakteriserades som stolphål, inklusive ett pinnhål. De förekom både inom kulturlagret A320 och på den nordöstra ytan utanför kulturlagret. Av dessa undersöktes 26 stycken. Formen var rundad, i några fall oval och storleken omkring 0,20 till 0,60 meter i plan. Enstaka stolphål var dock mindre, nedåt 0,10 meter stora.

I de minsta fallen får man tänka sig att stolphålet endast representerar själva stolpen och inte dess nedgrävning, eller att de drivits ner direkt genom nedslagning. Fyllningen var oftast varianter på en brungrå nyans, men även grå/mörkgrå, samt enstaka svartgrå och gulbrun fyllning noterades. I knappt en fjärdedel av fallen fanns kol/sot i fyllningen. Djupet uppmättes i 20 fall, från 0,05 till 0,32 meter. Formen var i genomskärning oftast skålformad, alternativt u-formad, med enstaka belägg för spetsig profil.



Figur 34. Rännan A805 markerad med röd begränsningslinje precis i den västra kanten av hyddan A1926, delvis efter undersökning. Rännan har sannolikt ett funktionellt samband med hyddan, här ungefärligen markerad med orange begränsning. Foto mot norr, Robert Hernek, Bohusläns museum.

Stolphål inom kulturlagret A320

Ett antal stolphål förekom inlagrade i eller under det mesolitiska kulturlagret. Det gäller exempelvis för A697, 702, 713, 771, 836, 874 och 1798. Dessa stolphål hade ett ganska enhetligt utseende, runda nedgrävningar med u-formad profil och brungrå fyllning, något ljusare än själva kulturlagret.

Funktionen kan antas ha varierat, med olika typer av torkställningar som ett möjligt alternativ. Ett drygt tiotal av stolphålen låg intill hyddan och kan ha haft ett funktionellt samband med denna, se vidare under slutdiskussion (jfr figur 35).

A771 påträffades infiltrerat i kulturlagret, 0,02–0,10 meter under avbanad nivå. A836 framträdde 0,03 meter under avbanad nivå men var grävd genom kulturlagret. Dess fyllning av brungrå siltig sand hade små sotfläckar, annars var kol och sot sällsynt.

Enstaka stolphål var fyndförande. A771 innehöll ett enstaka mikrospån. A836 innehöll en nodul och ett par plattformsavslag. A1798 innehöll ett bränt ben, en knacksten i bergart, tre mikrospån, ett spånfragment och 14 avslag (några brända).

Från A697 och A1798 analyserades makrofossilprover, som enbart påvisade mycket små mängder träkol och hasselnötsskal. Ett jordprov från A713 innehöll förutom små mängder träkol även några fragment av hasselnötsskal. Träkol från A1798 vedartsanalyserades. Det kom från en tallkvist. Ett hasselnötsskal från sistnämnda stolphål ^{14}C-daterades till 8213 ± 45 BP, eller 7419–7074 BC (Ua-44118).

Det som talar för en mesolitisk datering av majoriteten av de stolphål som påträffades inom kulturlagret A320 – förutom den mer eller mindre stratigrafiskt säkra kontexten – är det enhetliga utseendet och förekomsten av mesolitiska fynd. Yngre stolphål kan givetvis ha grävts genom äldre lager, varvid äldre fynd omlagrats sekundärt, men det motbevisas av att flera stolphål påträffades först en bit ner i själva kulturlagret.

Stolphålet A1643 låg inom gropen A887 (lager 2), strax öster om lagret A1611. Fyllningen bestod av svartgrå sandig silt med enstaka mindre stenar, eventuellt rester av stenskoning, samt ställvis kolstänk. Det innehöll tre flintor, varav en svallad och ett kärnfragment samt en slagen kvartsbit. Anläggningens tidsställning är osäker.



Figur 35. Stolphål i anslutning till hyddan A1926. Här har läget för stolphålen (från vänster) A100852, A874, A862 och A1287 markerats med rött för tydlighets skull. Hyddan markeras med ungefärlig orange begränsning. Foto mot norr, Robert Hernek, Bohusläns museum.

Stolphål utanför kulturlagret A320

Vid förundersökningen påträffades en handfull anläggningar i sökschakt öster och norr om det mesolitiska kulturlagret, bland annat flera stolphål. Dessa antogs generellt vara metalltida, möjligen även neolitiska (Hernek 2012:10).

Ytterligare ett tiotal stolphål dokumenterades vid slutundersökningen i samma område. Även om utseendet varierade var de generellt mycket tydliga och avvek med sin mörkare fyllning från den ljusa alven. Många var ganska grunda, närmast stolphålsbottnar, eftersom plogen tagit hårt på många anläggningar i detta område. De innehöll inte kol eller sot och bara ett hade påvisbar stenskoning (A422).

Det är högst sannolikt att dessa stolphål har hört till byggnadskonstruktioner från brons- eller järnålder, inte minst för att de tillsammans med flera ej undersökta anläggningar ligger samlade på linjer. Det är dock inte meningsfullt att spekulera vidare i detta på grund av den dåliga bevarandegraden.

Stenpackningar

Två anläggningar klassades som mindre stenpackningar, båda belägna i centrala delen av det mesolitiska kulturlagret. A721 var en stenansamling som var en halvmeter i diameter och med ett djup på 0,18 meter. Stenarna varierade mellan 0,04 och 0,17 meter i storlek. Fyllningen utgjordes av brungrå finsand, med successiv övergång nedåt i den ljusare, siltigare alven. A100828 var en stenpackning med okänd utbredning, troligen minst 0,6 meter lång och oval till formen. Den bestod av en ansamling av stenar i anslutning till ett lager med grusig kompakt sand. De innehöll inga fynd men är rimligen från den mesolitiska fasen.

A1611 i gropen A887 kan också beskrivas som en stenpackning, men beskrivs vidare under *Lager*.

Övriga anläggningar

Inte mindre än 60 anläggningar kunde inte klassificeras, eller utgick efter undersökning. Av dessa var det

39 stycken som aldrig undersöktes. Eftersom insatsen inriktades på lager och anläggningar inom kulturlagret A320 låg de flesta av de som aldrig undersöktes utanför, medan de som utgick efter undersökning låg innanför detta lager. Ett antal anläggningar kunde avfärdas även utan undersökning, och återfinns därför också inom gruppen »utgår«. De senare utgjordes av mörka, men diffusa kol- och sotfläckar inom den östra delen av A320.

Bland undersökta men ratade anläggningar finns följande förklaringar: ytliga färgningar av exempelvis kulturlager eller matjordsfickor, djurgångar, kol-/sotfläckar, stenlyft och plogspår. Dessutom finns en hästskoformad rotvälta, som inte ska misstas för en hyddkonstruktion (jämför Jörnmark et al. 2005:34; Petersson 2010:85f). A916 tolkades som spår av en sentida stängselstolpe.

A1815 som vid slutundersökningen tolkades som ett stenlyft är dock identisk med förundersökningens A80:1, som då tolkades som en grop av minst 1 meters längd och 0,5 meters bredd, i direkt anslutning till kulturlagret A320. Djupet var 0,10 meter och fyllningen brun siltig sand.

Fynd

Vid slutundersökningen tillvaratogs 10 500 fynd till en vikt av 51 120 gram (tabell 7, bilaga 8). Dessa registrerades i 2 360 fyndposter, vardera bestående av ett eller flera fynd.

Med den valda undersökningsmetoden kan fynden sägas representera en stor andel av de fragment som en gång avsatts inom det mesolitiska kulturlagret A320. Inom enskilda anläggningar utgör tillvaratagna fynd sannolikt hela den mängd som en gång deponerats eller ackumulerats, jämför figur 36 och figur 37.

Material	Fyndposter	Antal	Vikt (g)	Medelvikt (g)
Bergart	174	380	14 115	37,1
Brända ben	99	190	66	0,3
Flinta	1 972	9 449	30 296	3,2
Hasselnötsskal	24	213	24	0,1
Keramik/br. lera	12	16	39	2,4
Krita	2	2	5,1	2,6
Kvarts	51	195	670	3,4
Kvartsit	15	19	5 707	300,4
Metall	3	3	0,9	0,3
Slagg	8	33	197	6,0
Summa	***2 360***	***10 500***	***51 120***	***4,9***

Tabell 7. Samtliga fynd efter material, från Herrestad 402.

Flinta

Helena & Kjel Knutsson

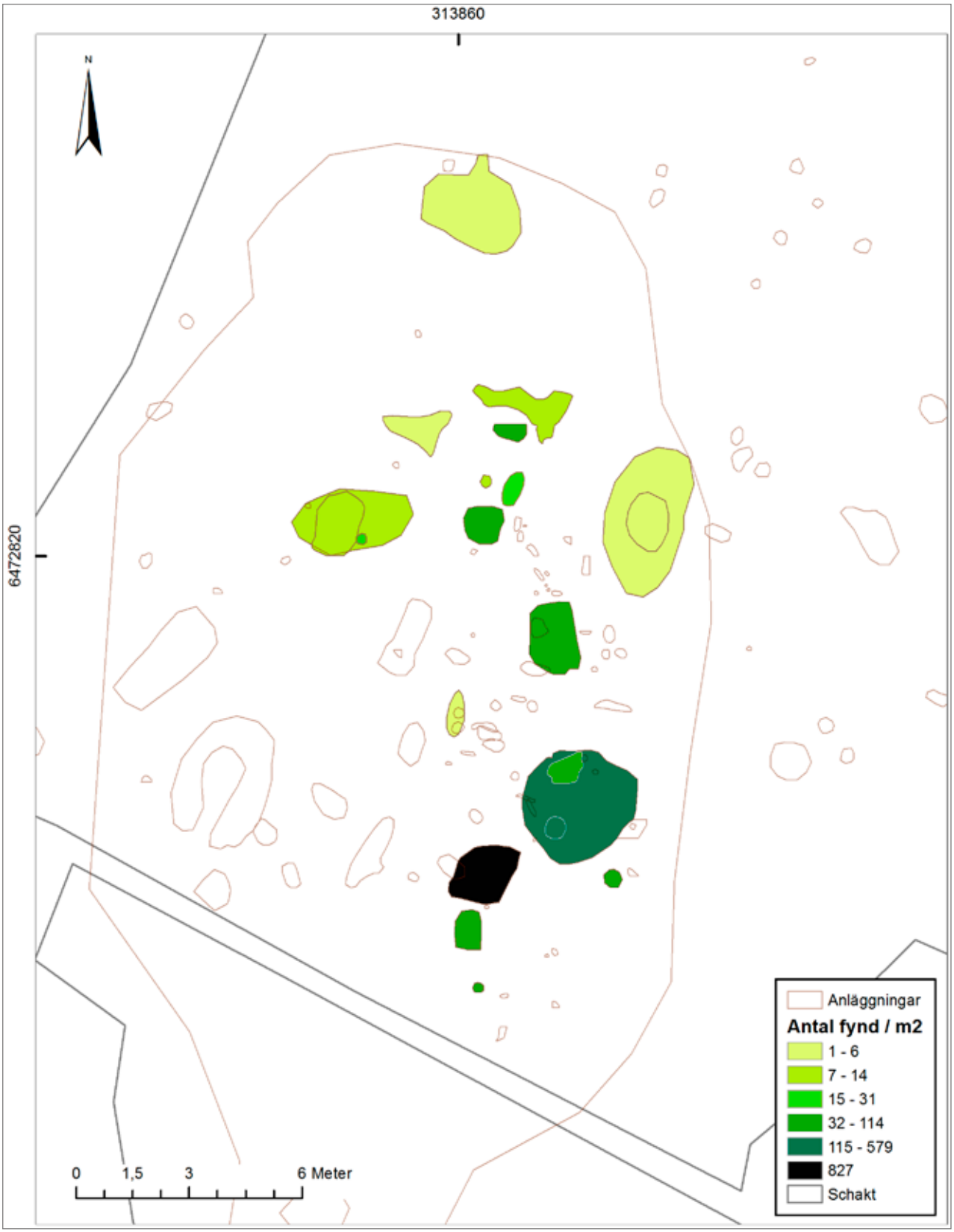
Det dominerande fyndmaterialet utgjordes av flinta. Samtlig flinta registrerades av Helena och Kjel Knutsson vid Stoneslab, både utifrån traditionell typologi (Andersson et al. 1978) och utifrån förförståelsen i en *Chaîne Opératoire*-analys. Det betyder att artefakternas hela tillkomsthistoria studeras som en sekvens av på varandra följande handlingar och händelseförlopp (jämför Apel 2001). Slutligen gjordes en omfattande slitspårsanalys av utvalt flintmaterial, se vidare under *Analyser* och bilaga 9.

Totalt klassificerades 9 449 artefakter vägande 30,3 kilogram i flinta (tabell 8). Av dessa är 11,1 procent brända,

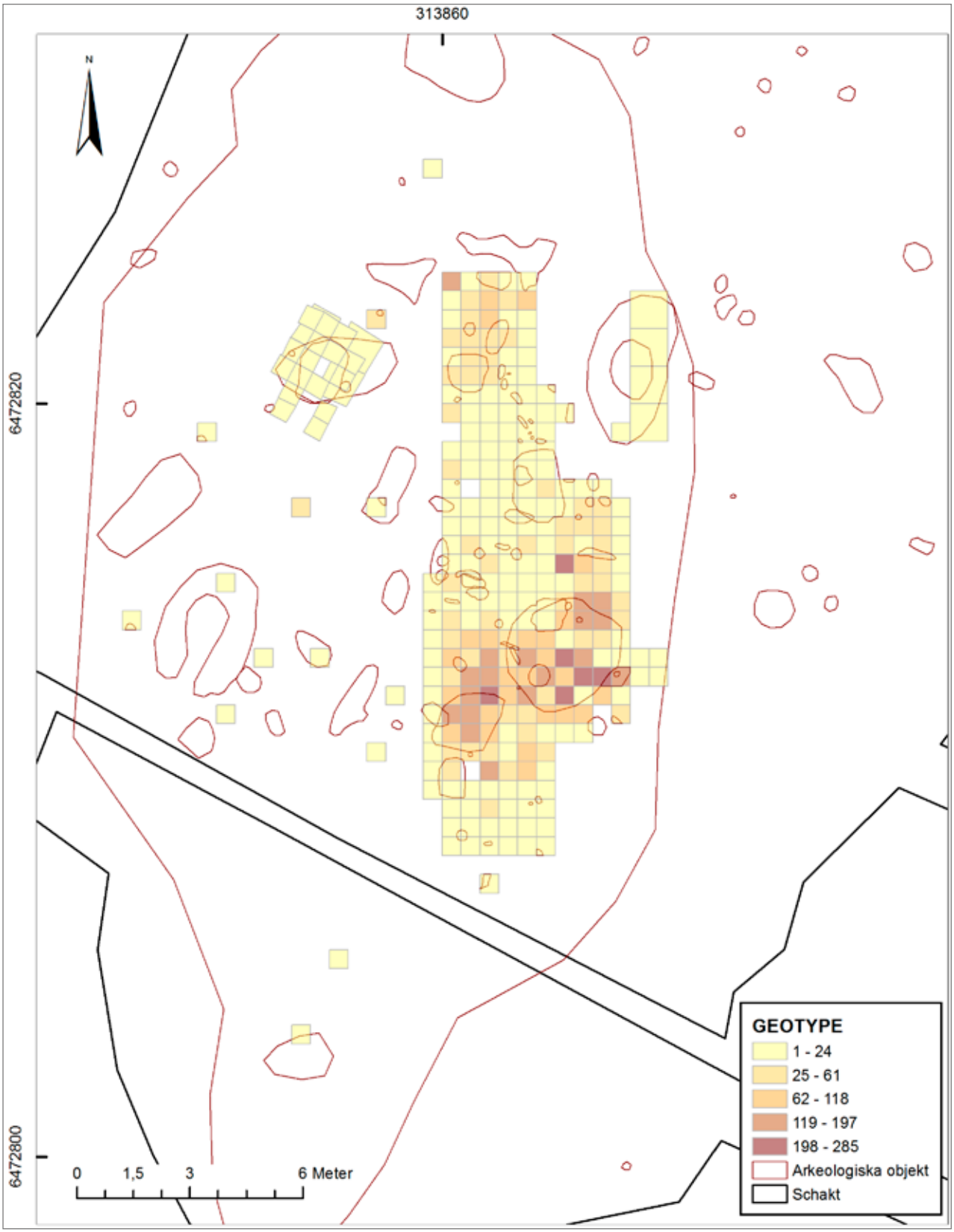
Sakord	Antal	Andel
Avslag	7 604	80%
Kärna	165	2%
Redskap	100	1%
Splitter	270	3%
Spån	1 034	11%
Övrig slagen	276	3%
Summa	***9 449***	***100%***

Sakord	Vikt (g)	Andel
Avslag	19 945	66%
Kärna	5 031	17%
Redskap	1 215	4%
Splitter	29	0%
Spån	1 122	4%
Övrig slagen	2 964	10%
Summa	***30 306***	***100%***

Tabell 8a-b. Generell indelning av fynd i flinta från Herrestad 402. A) flintfynd efter antal, B) flintfynd efter vikt.



Figur 36. Plan som visar antal fynd (alla kategorier) i anläggningar, omräknat i fynd per kvadratmeter anläggningsyta. Skala 1:150.



Figur 37. Plan som visar antal fynd (alla kategorier) inom den rutgrävda ytan. Skala 1:150.

1,3 procent är svallade av vattenpåverkan och endast 0,4 procent har en vit patina. Generella spår av tillverkningsprocessen kan ses i det att 10,6 procent har kvarsittande kalkkrusta (cortex) och att 2,6 procent är retuscherade.

Flintmaterialet är som helhet resultatet av en tydlig process som siktat på produktion av spån, från noduler till starkt utnyttjade kärnor. De dominerande kategorierna är avslag och spån. Avslag och avslagsfragment utgör inte mindre än 83 procent. Spån och spånfragment utgör en förhållandevis stor andel av materialet, tolv procent. Till detta kan läggas en procent som identifierades som »core tablets «, det vill säga stora plattformsprepareringsavslag, samt musselformiga plattformsprepareringsavslag, båda från spånproduktion. Detta, tillsammans med ett antal fragment av spånkärnor, främst frontavslag (till exempel F565 och 1751), visar att tillverkning av spånkärnor och spån dominerar materialet (figur 38). Spånen uppvisar en stor form- och storleksvariation och de bär i sex procent av fallen krusta och ryggning vilket pekar på att även tillformningen av kärnor och primärproduktionen av spån försiggått på platsen. En stor del av avslagsmaterialet, inklusive fragmenten, härrör från tillformningen av spånkärnor, inräknat mikrospånkärnor.

Det finns mycket få bearbetade stycken, vilket kan tolkas som resultat av en medveten strategi (en god »know-how«) vid tillverkning av kärnor, ekonomiserad framställning från början till slut i processen och/eller tillgång till små noduler, det vill säga en teknologisk strategi baserad på tillgång och kvalité i råmaterialet. Kärnor utgör bara 1,5 procent, men tillsammans med tydligt igenkända rester från tillformning och upprätthållande av kärnor blir de tretton procent av materialet.

Generellt kan sägas att kategorierna »fragmenterade föremål« borde vara större till antal än » hela föremål« i ett material som producerats och använts på platsen. Det stämmer för spånen men inte för avslagen. Det är normalt att hitta avbrutna spån på boplatser från mesolitikum och det är lätt att identifiera delarna i förhållande till hela spån. Det är inte lika lätt med avslagsfragmenten och kategorin är inte heller lika utforskad som spånen. Avslagsfragment varierar från stora stycken till splitter. Om vi utgår från att hela materialet tillvaratagits och sållats är andelen av de minsta fragmenten, splittren, mycket låg. Däremot är andelen övriga avslagsfragment för hög jämfört med experimentellt producerade serier. Även vid produktion med enbart hård metod blir andelen hela avslag större än avslagsfragment. Möjliga anledningar till en sådan skevhet kan vara att en stor



Figur 38. Exempel på core tablets, frontavslag, plattformsprepareringsavslag samt spånkärna i flinta. Foto: Stoneslab.

del av de hela avslagen tagits från platsen eller att man hade speciella avsikter med att ytterligare sönderdela de färdiga avslagen.

Andelen morfologiskt definierade redskap är låg jämfört med andelen avslag med retusch. Av formella redskapstyper registrerades skrapor av olika typ (avslags-, spån- och en rundskrapa), mikroliter, hullingspetsar, sticklar (inklusive en mikrostickel), knivar, borrar och borrspetsar, två kärn- och en skivyxa, avslagszinken, tvärpilar och bössflintor samt några knackstenar (tabell 9, figur 39, 40, 44). Utöver detta finns ett stort antal retuscherade spån och avslag (tabell 8). Oavsett

Sakord	Antal	Anmärkning
Avslagszinken	1	
Borr	5	varav 3 borrspetsar
Bössflinta	2	
Hullingspets	3	
Knacksten	4	varav 2 omarbetade kärnor
Kniv	4	
Kärnyxa	2	
Mikrolit	7	
Skivyxa	1	patinerad
Skrapa	48	varav 4 spånskrapor och 1 rundskrapa
Spets	4	varav 1 förarbete
Stickel	15	varav 1 mikrostickel
Stycke med tillhuggning	1	flathugget, retuscherat
Tväreggad spets	4	
Övrigt redskap	1	patinerat
Summa	***102***	

Tabell 9. Formella redskap i flinta från herrestad 402.

formell klassificering har retuscherade spån, avslag och fragment visat slitspår från bruk (se vidare under *Analyser* och bilaga 9). Samma gäller även för analyserade oretuscherade avslag och spån. Andelen hela oretuscherade avslag är 24 procent. De retuscherade avslagen ser vi som presumtiva eller till och med använda verktyg (bilaga 9). Tillsammans med morfologiskt igenkända verktyg utgör de nästan fyra procent av hela materialet och 76 procent av gruppen »formella verktyg«. Det är med andra ord svårt och med största sannolikhet missvisande att bedöma verksamheten på platsen enbart utifrån morfologiska definitioner. Slitspårsanalysen ger en tydlig fingervisning om detta.

Jämförelser med med experimentellt producerade serier av slagen flinta visar att hela produktionskedjan är representerad på Herrestad 402, från noduler till kvarlämnade slutprodukter i form av retuscherade bitar och olika stora spån. Den stora mängden plattformspreppareringsavslag tyder på att man brukade en metod vanlig under mellanmesolitikum i stora delar av norra Skandinavien (Sørensen et al. 2013). Den relativt stora andelen



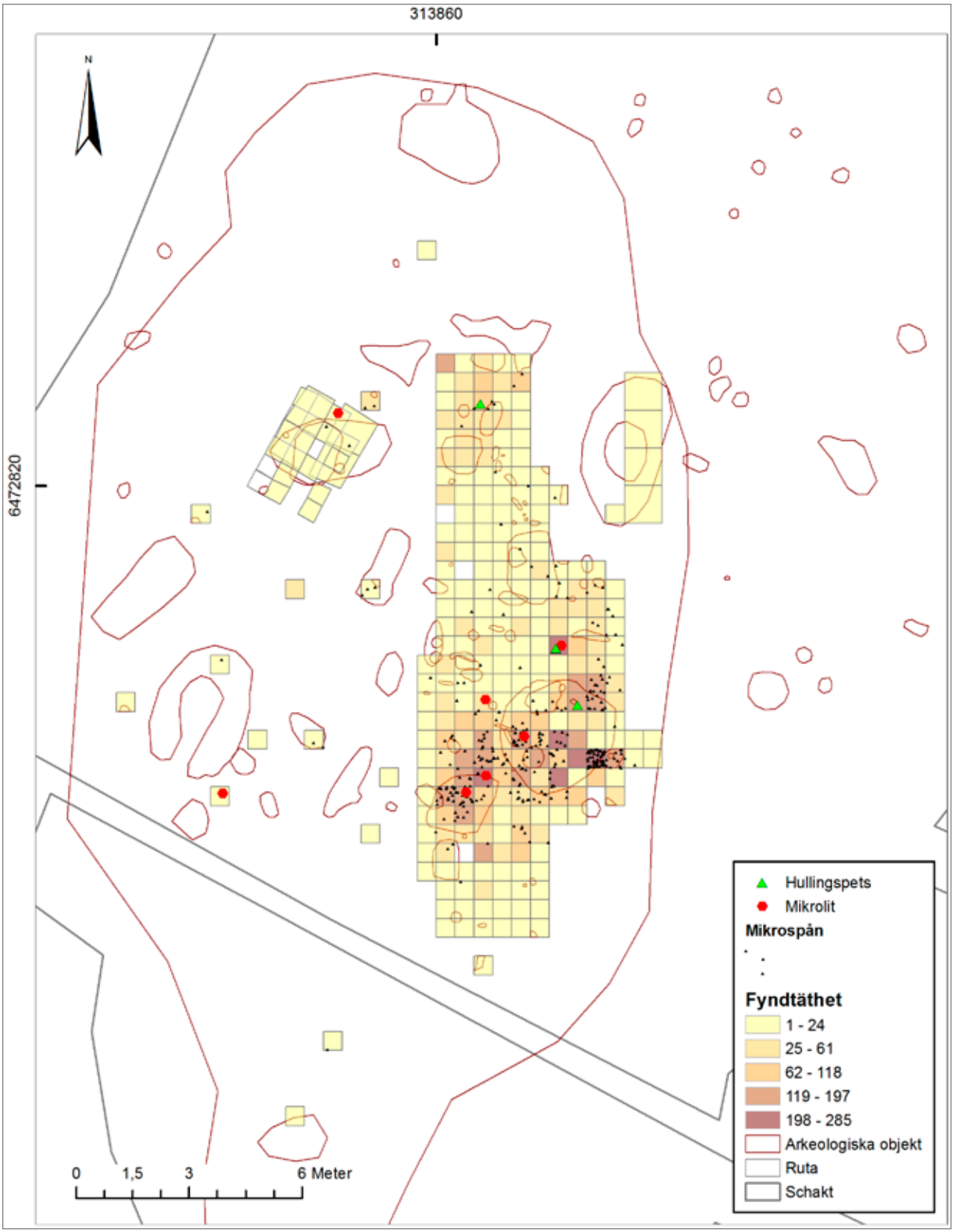
Figur 39. Liten kärnyxa, bara sex centimeter lång och två centimeter bred (fynd nr. 2320). Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



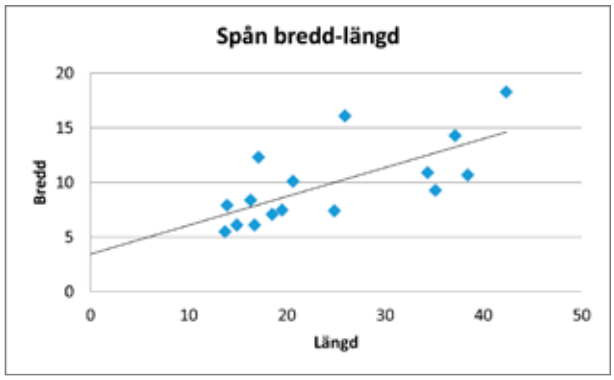


Figur 40a-b. A) Exempel på knackstenar av flinta (fynd nr 681 och 1573). B) Två avslags-/spånkärnor har också använts sekundärt som knackstenar (fynd nr 1796 och 1954). Foto: Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.

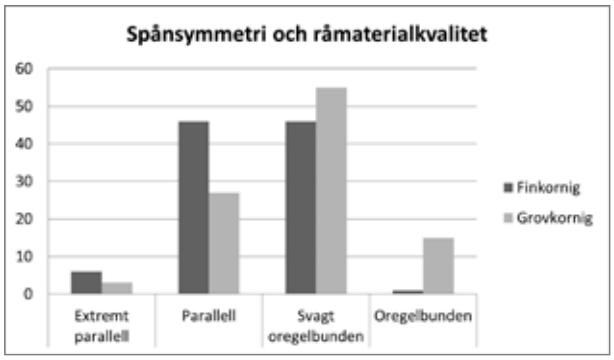
mikrospån samtidigt med avsaknad av regelrätta mikrospånkärnor tyder på att de är en del av processen vid tillverkning av spån av alla möjliga storlekar (figur 41). Detta kan också spegla råmaterialkvalitén, det vill säga att flintan bäst var lämpad till produktion av kortare och mindre spån.



Figur 41. Plan som visar mikrospån mot bakgrund av samtliga fynd (räknat per antal), samt förekomst av mikroliter och hullingspetsar, inom den rutgrävda ytan, i relation till anläggningar och lager. Skala 1:150.



Figur 42. Storleksvariation för hela spån i flinta från Herrestad 402. Diagram, Stoneslab.



Figur 43. Ryggsidornas åsar och riktning i inbördes förhållande och gentemot spånens sidoeggar. Det är enligt moderna experiment det säkraste tecknet på hur spånen avlossats, d.v.s. vilken metod som använts (tryckning, punsning eller direkt slag). Här i förhållande till råmaterialkvalitén. Både hela spån och fragment har mätts. Diagram, Stoneslab.

Själva prepareringen av spån- och mikrospånkärnornas plattform utgör ett kännemärke för de mellanmesolitiska fyndlokalerna längs Skandinaviens västkust. Kärnorna är genomgående av typen med en halvcirkelformad avspaltningsfront och med en baksida som hålls intakt genom hela reduktionen (figur 38, se både kärnan och core tablets). Den senare kan vara täckt av cortex eller bestå av ett eller ett fåtal avspaltningsnegativ, inte sällan slagna från sidan. Materialet från Herrestad 402 faller väl in i detta produktionsmönster, även om nästan bara fragmentariska kärnor påträffats i materialet. Enstaka intakta kärnor har dock identifierats, exempelvis F1751, en ensidig enpolig kärna med preparerad plattform.

Spån- och mikrospånkärnorna är få och fragmentariska men ett par kompletta kärnor av båda typerna ger möjlighet att identifiera produktionens gester. Detta tillsammans med typiskt avfall från produktion, och reduktion av både plattformen och kärnans bas och sidor under spåntillverkningen, ger en tydlig bild. En typisk mellanmesolitisk kärna har facetterad plattform, spånen är slagna från tre sidor, det betyder att kärnorna är enpoliga och ensidiga. En obearbetad baksida med krusta, alternativt med ett par större avspaltningar, ingår i denna operationella kedja. Kärngeometrin har på ett typiskt sätt kontrollerats genom avspaltningar från den obearbetade baksidan mot fronten. Kärnans formades kontinuerligt även genom avspaltningar från kärnans bas som många gånger snarare har formen av en rygg än en spets. De få hela spånen representerar en storleksmässigt typisk regression och är indikerande för kärnor med preparerade plattformar där spånen blir kortare och smalare på ett systematiskt sätt (figur 42).

På ett slumpmässigt urval om nio procent från den totala populationen av spån gjordes en specialstudie. Ett antal av dessa genomgick dessutom en slitspårsanalys. Genom ett enkelt chi²-test visades att urvalet kunde sägas vara en representativ del av den totala populationen. Urvalet om 89 spån visar att den största delen är i fragmenterat skick. Detta kan betyda att materialet skadats under tillverkningen, eller att det vidarebearbetats efter avslagningen och att spånfragmenten i sig utgör speciella redskapsgrupper. Dess resultat bekräftar antagandet att spånfragment i sig utgör en redskapskategori (se vidare bilaga 9).

Om vi fortsätter med att undersöka idén om att en del av produktionen genomförts med tryckteknik, visar det sig att materialet från Herrestad innehåller en mindre mängd extremt parallella spån vilka tillkommit genom tryckteknik (figur 43). I diagrammet ser vi att cirka tio procent av spånen uppvisar detta drag och att det framförallt är de finare flintkvalitéerna som använts. Två parallella metoder för spåntillverkning användes alltså under mellanmesolitikum.

Spånens storlek uttryckt som bredd och längd är också intressanta för förståelsen av vad som var bra redskap. Provet är litet men en fördelning av spånbredder delar mikrospånen (6–8 millimeter) från resten av populationen. Vidare ser vi en topp vid 12 millimeter och en något mindre topp vid 16–18 millimeter bredd. En tolkning av den senare skulle kunna vara att det utgör en sekundärproduktion medan den mellersta toppen utgör huvudproduktionen. Slitspårsanalysen visar att det är där vi finner de använda spånen. Av 20 slitspårsanalyserade



Figur 44. Arbetsbild från vattensållet. Här syns borrspetsen fynd nr 967 från härden A1167, formellt ett retuscherat spån. En slitspårsanalys har visat att den kan ha använts som skaftad borr i färskt trä. Foto, Magnus Rolöf, Bohusläns museum.

spån/spånfragment med eller utan retusch bar sju – samt två retuscherade tolkade som borr/pryl – spår av användning. Fem bar spår av trätäljning och två av hornbearbetning i en mer sågande rörelse. Vid en jämförelse med alla uppmätta, men inte analyserade spån, fördelar de analyserade sig jämt i storleksklasserna, från smala mikrospån till grövre spån. De använda däremot koncentrerar sig i en samlad grupp som är mellan 25–40 millimeter långa och mellan 11–14 millimeter breda. Man kan säga att analysen har fångat upp en kognitiv kategori bland spånen. Av sex spånen i denna grupp var fem stycken använda till att tälja trä.

Spånmaterialet från Herrestad är således varierat både vad gäller flintans kvalité och materialets karaktär. Alla regelbundna spån med symmetriska negativ från tidigare avslagningar är tillverkade av flinttyper som är sällsynta i kategorierna avslag och kärnor. Därför bör man anta att dessa spån är importerade till platsen i oanvänt eller till och med använt skick.

Flintan beskrivs mer ingående i bilaga 9. Slitspårsanalysen presenteras också samlat nedan under *Analyser*.

Kvarts och kvartsit

Kvarts och kvartsit förekom i små mängder, 214 fragment till en vikt av 6 378 gram. Majoriteten, 195 stycken, utgjordes av kvarts. Kvarts är ett mineral medan kvartsit egentligen är en metamorf (omvandlad) bergart, men redovisas ändå här på grund av sin likhet med kvarts. Redskap i kvarts och kvartsit är vanliga i större delen av Skandinavien, i Sverige vanligast i mellersta och norra delen av landet.

Kvartsens sönderdelning skiljer sig från flintans. Tre fjärdedelar utgörs av avslag och avslagsfragment, med en medelvikt om knappt sex gram. Resten är övrig slagen kvarts, med undantag av två knackstenar, en nodul i pegmatit, en rundad sten samt enstaka splitter. Det är notabelt att inga kärnor av kvarts, eller kvartsit, påträffades. Endast ett kvartsavslag är tydligt svallat (F2324).

Den ena knackstenen (F152) av kvarts har flat undersida och rundad översida. Det finns slagärr i båda ändarna. Den andra (F158) har tresidigt avrundad genomskärning med slagärr i ena änden. Flisor har gått ur den andra änden så att eventuella slagärr är borta.

Av kvartsit registrerades 19 fynd. Alla utom tre klassas som avslag, med en medelvikt på fyra gram. Övriga utgörs av en knacksten (F171), en stor slipsten (F173) och ett kvartsitstycke. Knackstenen är av röd kvartsit och har oval genomskärning. Ena änden är avslagen, den andra har eventuellt slagärr. Slipstenen är också av röd kvartsit. Den har rektangulär genomskärning med huggen undersida och en kortsida, en kortsida är orörd och övriga ytor har varierande grad av ytslipning. Två avspjälkade hörn finns på undersidan. Små men distinkta slipspår går tvärs över ytorna i form av linjer.

Kvarts och kvartsit förekom framför allt spritt i kulturlagret och mer sällan i anläggningar. Både detta faktum och den ringa mängden tyder på att de har haft en sekundär betydelse på platsen.

Bergart

Gruppen döljer ett flertal relativt olika bergarter, med sinsemellan olika egenskaper; vulkaniska eller magmatiska (så som asktuff, basalt, diabas, diorit, porfyr och porfyrit), metamorfa eller omvandlade (exempelvis amfibolit, glimmerskiffer, kvartsit, gnejs och hälleflinta) samt sedimentära (till exempel sandsten, skiffer och kalksten).

Hela gruppen bergart utgörs av 380 fynd till en vikt av 14 115 gram, exklusive kvartsit som redovisas separat tillsammans med kvarts (figur 45). Av dessa har 335 klassats enbart som »bergart«, övriga utgörs av sandsten, skiffer, glimmerskiffer, grönsten, kalksten, krita, porfyr, porfyrit och asktuff (tabell 10). Andelen vulkaniska bergarter i materialet är mycket liten.

Material	Antal
Asktuff	1
Bergart	335
Glimmerskiffer	8
Grönsten	6
Kalksten	6
Krita	2
Porfyr	1
Porfyrit	1
Sandsten	10
Skiffer	10
Summa	***380***

Tabell 10. Fynd i bergart efter material, från Herrestad 402.

Tuff, eller asktuff, är en magmatisk bergart bildad av aska från vulkanutbrott, och är vanligare i arkeologiska kontexter i ett stort område kring Dalarna (Lannerbro 1976:29). Ett litet fragment är sannolikt av tuff (F1160).

Grönsten är ett samlingsnamn för flertalet vulkaniska och magmatiska gröna, mörkgrå eller svarta basiska bergarter. De är lämpliga att bearbeta genom tillslagning, eftersom de klyvs i förutsägbara bitar med ett delvis mussligt brott. I gruppen grönstenar återfinns främst avslag från redskapsproduktion. Närmare klassifikation är svår, men två skörbrända stycken är troligen i diorit och till denna grupp ska också föras ett avslag i porfyr, eventuellt från en kärnplattform (F687), och ett fragment i porfyrit.

Kalkstensstyckena har okänd funktion. Två påträffades i den stenfyllda gropen A887 och två i anslutning till härdgropen A351. Närmaste naturliga förekomst av kalksten finns i Västergötland. Kritan kommer sannolikt från den kritkalk, även kallad krusta eller cortex, som omger den importerade finkorniga flintan.

Av sandsten registrerades sju avslag eller fragment, varav ett av kvartsitisk sandsten. Två av dessa var svallade. Ett större stycke var bearbetat, kanske ett förarbete till en slipsten. Två fragment av slipstenar noterades för övrigt (F735 och 2 344). Slipstenar tillformades genom grov tillslagning före användning.

Slutligen skiffer, som trots yttre likhet är en geologiskt blandad grupp. Flertalet är sedimentära, medan exempelvis grön skiffer och glimmerskiffer är metamorfa. Glimmerskiffer förekommer i berggrunden i bland annat södra Bohuslän. Styckena av glimmerskiffer är eventuellt bearbetade. Med undantag av färdiga redskap som en mejsel i grön skiffer (F131) och ett par brynen är flertalet råmaterial, avfall eller förarbeten till redskap i röd, svart, grå eller grön skiffer. Bergarten bearbetades antingen genom tillslagning eller genom sågning och slipning.

Ett exempel på ett tillsågat skifferstycke är F1562. Ett av två möjliga brynen utgörs av naturligt skiktad glimmerskiffer (?) med finare bearbetningsspår på hela ovansidan och grövre på en del av undersidan (F132). F145 är ett litet rundnött (svallat?) fragment, möjligen resterna av ett bryne. Det har semikvadratisk till rombisk genomskärning. Den ovan nämnda mejseln är tväreggad,



Figur 45a-d. Föremål av bergart. A) Trindyxa fynd nr 5e från förundersökningens ruta 2 (UM 29 422), det vill säga precis nordöst om hyddan A1926. Foto Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



Figur 45a-d. Föremål av bergart. B) Fragment av ej färdigställd spetshacka fynd nr 2321. Foto Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



Figur 45a-d. Föremål av bergart. C) Skiffermejsel fynd nr 131. Foto Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.



Figur 45a-d. Föremål av bergart. D) Detalj som visar slagärr på knacksten fynd nr 148. Foto Cecilia Ahlsén, Bohusläns museum.

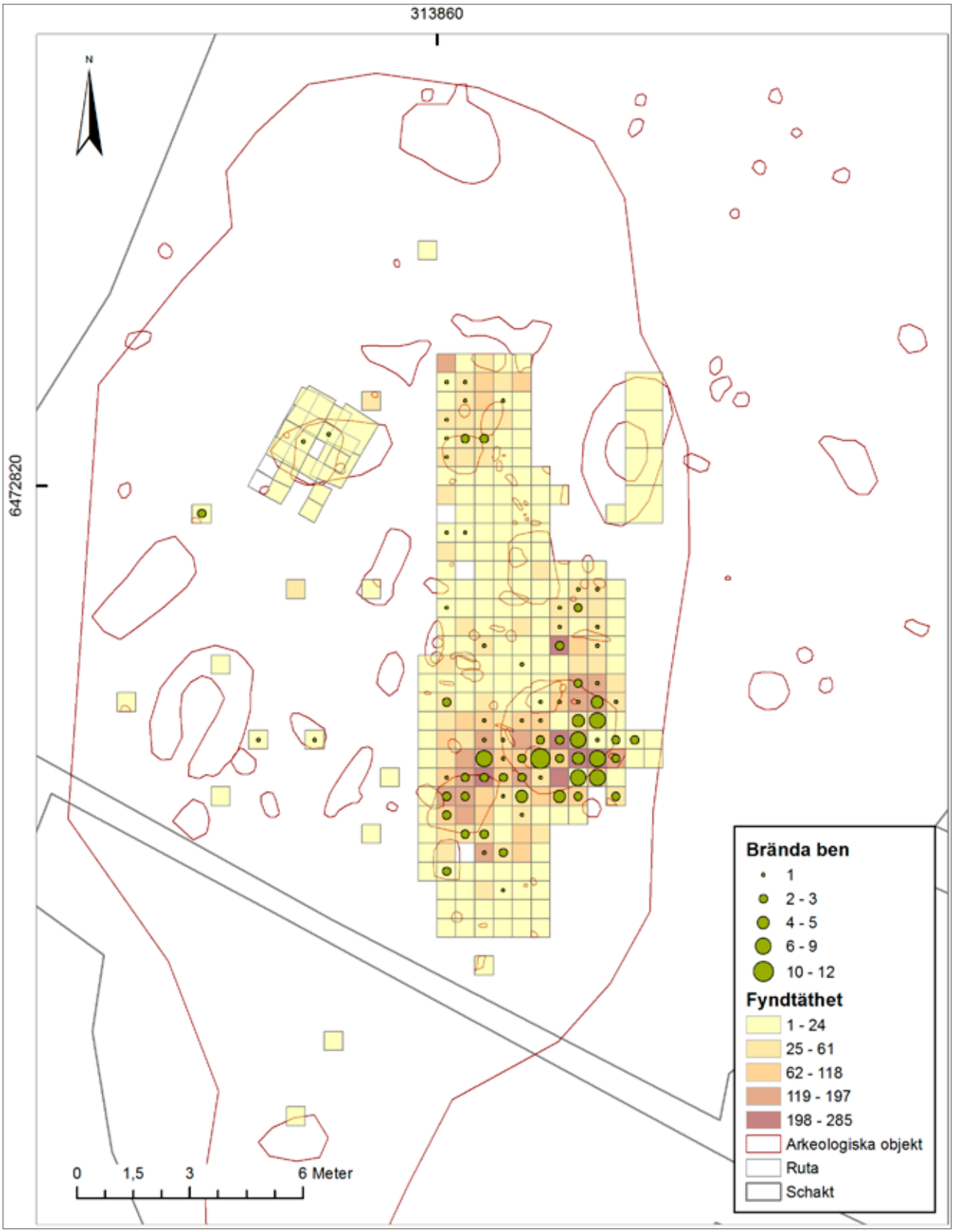
något avsmalnande mot eggen (figur 45). Den har en flat, rektangulär profil med uppåt avsmalnande sidor och är delvis slipad på egg och sidor. Mindre flisor har gått ur i eggen, annars är den intakt. Föremål av lerskiffer tycks i mellersta Bohuslän vara typiska för yngre Sandarna-kultur (Hernek 2005:136).

Förutom riklig förekomst i hyddlagret A1926 och härdgropen A351 förekom föremål och avslag av bergart generellt spritt i kulturlagret. I hyddbotten förekom 32 avslag av bergart (varav några i grönsten), en skiffermejsel samt ett par fragment av skiffer och sandsten. Här fanns också flera knackstenar, en städsten, en bultsten, en glättsten och åtminstone fem tydligt rundade stenar i bergart. I härdgropen fanns 26 avslag av bergart, en knacksten, ett bearbetat stycke samt enstaka fragment av grönsten (diorit), sandsten, kalksten och krita.

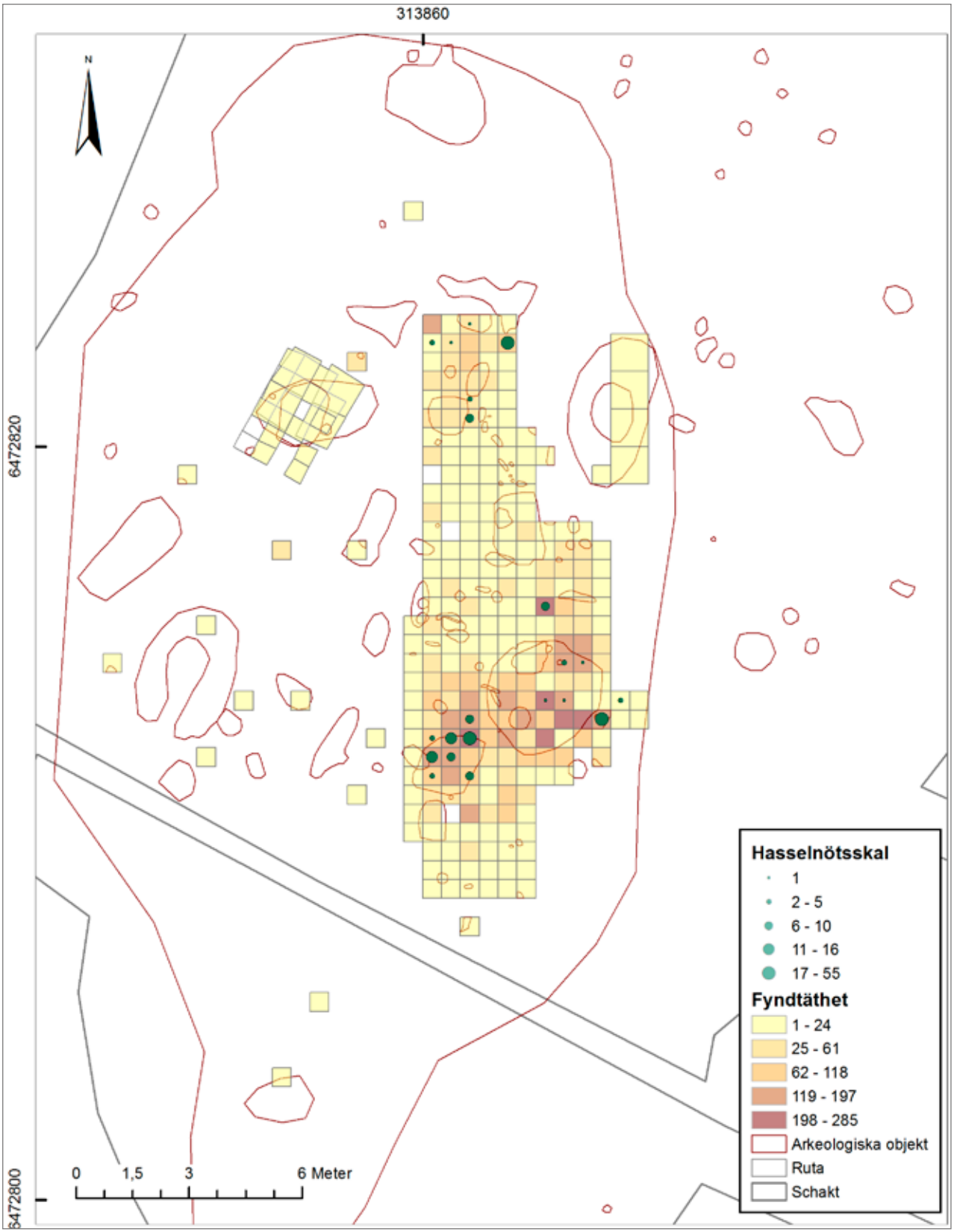
Brända ben

Av brända ben kunde ett antal av 190 små vitbrända fragment tillvaratas, främst tack vare vattensållningen. Den samlade vikten var 66 gram. I samtliga fall utom ett (en mussla) klassades de som obestämda däggdjur. Musselfragmentet är möjligen från en art av tapesmussla (Tapes/Venerupis) som lever på sandbotten från 0–20 meters djup.

Grovleken på rörbensdelar kunde i viss mån möjliggöra en storleksklassning av djuren till medelstort respektive större typ. Typiska fågel- eller fiskben kunde inte påvisas. Den samlade bilden av benmaterialet är att det härrör från större (tolv fragment) eller medelstora (sju fragment) däggdjur. Vävnadstypen liknar den man finner hos landdäggdjur. Bara två fragment har spongiös vävnad av säl- eller valtyp.



Figur 46. Plan som visar brända djurben mot bakgrund av samtliga fynd (räknat per antal), inom den rutgrävda ytan, i relation till anläggningar och lager. Skala 1:150.



Figur 47. Plan som visar fragment av hasselnötsskal mot bakgrund av samtliga fynd (räknat per antal), inom den rutgrävda ytan, i relation till anläggningar och lager. Skala 1:150.

Djurbenen är avrundade, som att de blivit rullade i sjökanten vid inlagring i kulturlagret. Endast tre ben påträffades löst i kulturlagret, resten i anläggningar. Benen förekom framför allt i anslutning till hyddan A1926, där två tredjedelar av alla ben fanns inom bara cirka sju kvadratmeter. Många ben fanns också i härdgropen A351 (figur 46). Se vidare bilaga 10.

Hasselnötsskal

Totalt 213 fragment av hasselnötsskal till en vikt av 24 gram tillvaratogs. Förutom de som påträffades vid grävning konstaterades fragment av hasselnötsskal även i två tredjedelar av alla makrofossilprover samt i ett vedartsprov. Därmed kan sägas att, även om spridningen över ytan var ojämn, så förekom de över hela boplatsen. Mer än hälften fanns dock i härdgropen A351 (89 stycken), samt i hyddlagret A1926 (43 stycken) (figur 47).

Förekomst av hasselnötter är på samma sätt som mikrospån nära förbunden med mesolitiska boplatser i Skandinavien (Holst 2010; Regnell 2011; bilaga 11).

Keramik och bränd lera

Nästan alla fragment av keramik och tegel utgör recenta störningar som tryckts ner när plogen har gått ner i förhistoriska kulturlager och anläggningar. Merparten utgörs av elva tegelfragment, en bit porslin samt en bit fajans.

Undantagen utgör två små skärvor keramik av allmän förhistorisk typ och en liten figurin. En förhistorisk keramikskärva utgörs av en konvex, reduktionsbränd buk/skuldra (F155) och den andra är sannolikt en oxidationsbränd inåtsvängd halsskärva (F2333). Magringen är ordinär krossad bergart (största korn 3 millimeter) och ytbehandlingen glättning. Dessa skärvor framkom perifert i det mesolitiska kulturlagret.

Figurinen av bränd lera (F286) utgörs av ett litet fragment på drygt ett gram. Det har emellertid inte kunnat avgöras vad denna en gång kan ha föreställt. Föremålet påträffades i kulturlagret strax sydöst om härdgropen A351.

Övrigt

Av övriga material noterades tre smärre smältor i blylegering och ett trettiotal slaggklumpar. Slaggen är troligen inte järnhaltig.

Analyser

Vid undersökningen insamlades 171 jord- och träkolsprover. Utöver detta gjordes en total osteologisk analys av det brända djurbensmaterialet samt en slitspårsanalys på ett urval av flintmaterialet, vilket redovisas nedan.

Makrofossilanalys

Totalt sett analyserades 22 av 38 jordprover för makrofossilanalys av Mats Regnell vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi vid Stockholms universitet (bilaga 11). Genomsnittlig provvolym var knappt en liter.

Alla jordprover innehöll träkol i större eller mindre grad. Förkolnade hasselnötskal förekom i 15 av proverna. De prover som innehöll riklig förekomst av träkol representeras av gropar/kulturlager som innehöll små eller inga rester av hasselnötskal (A1303, 1697, 1950). De största mängderna hasselnötskal återfanns i hyddbotten A1926 och i härdgropen A351. Hasselnötter var under mesolitikum ett betydelsefullt näringsmedel (Holst 2010, Regnell 1998, 2011). Hasselnötskalen utgjorde dock inga stora mängder i proverna från Herrestad 402. Det är osannolikt att hasselnötter har utgjort den ekonomiska basen för människorna vid denna plats.

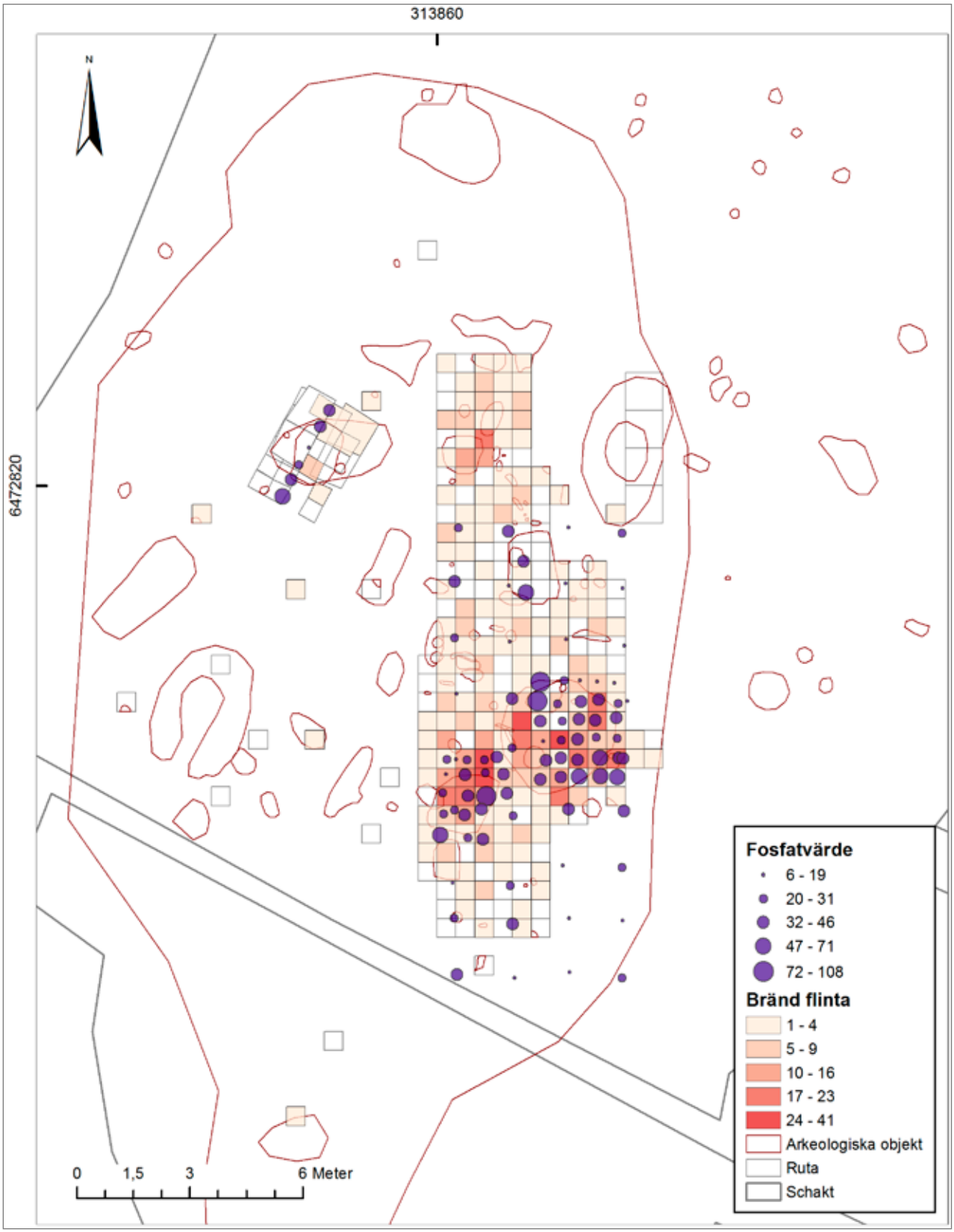
Mikrodebitage (flintavfall mindre än 3 mm) noterades i sju jordprover, varav sex från hyddbotten A1926. Uppenbarligen var hyddan en plats där flintverktyg tillverkades eller bearbetades.

I tre av jordproverna, från respektive hyddbotten A1926, härd A1167 och kulturlager A782, återfanns förkolnade stjälkar av gräsströn. Det är inte möjligt att avgöra vilken eller vilka gräsarter det handlar om, men den relativt grova tjockleken på vissa fragment antyder storvuxet gräs. En rimlig gissning är att åtminstone vissa fragment representerar vass.

Ett obestämt kolprov från makrofossilanalysen av stolphålet A697 valdes ut för ^{14}C-analys, men kunde inte dateras. Ett fragment av en hasselnöt från stolphålet A1798 daterades till 7419–7074 BC (2 sigma, Ua-44118).

Markkemisk analys

Samtliga 90 tillvaratagna jordprover genomgick markkemisk analys vid Fosfatlaboratoriet vid Gotlands museum (bilaga 12). I denna ingick 90 prover där fosfathalt uppmättes enligt citronsyrametoden, samt tolv prover för pH-värde och elva för organisk halt, så kallad glödförlustanalys. Lägsta uppmätta fosfathalt var 6° och högsta



Figur 48. Plan som visar fosfatvärden enligt citronsyrametoden i fosfatgrader, mot bakgrund av förekomst av bränd flinta (antal), inom den rutgrävda ytan, i relation till anläggningar och lager. Tanken är att såväl förhöjda fosfater som bränd flinta återspeglar avfallskoncentrationer på boplatsen. Jämför också figur 46 och 47. Skala 1:150.

108°. Hälften av fosfatvärdena grupperade sig mellan 20° och 40°, med både medel och median kring 30° (figur 48). Det tyder på en normalfördelningskurva, som i sin tur inte pekar mot några extremt höga eller låga värden, vilka hade visat sig som en diskrepans mellan median och medelvärde. Fosfatanalys med citronsyremetoden bör användas med försiktighet, eftersom allt biogent fosfor inte löses ut vid analysen, och att vi därför bara ser en del av det ursprungliga sammanhanget. Trots det kan de lokala förhöjningarna tolkas i termer av mönster som säger något om hantering av avfall på boplatsen i relation till fynd, anläggningar och övergripande strukturer.

pH är generellt högre än förväntat, med värden i intervallet 5,4 till 6,5, det vill säga mindre surt än normala värden för Bohuslän. Det hänger säkert samman med det avfall som en gång avsats i kulturlagret A320 och i anläggningarna, som har varit mer basiskt.

Glödförlusthalten är ett mått på provets organiska halt. Samtliga analyserade prover uppvisar låg organisk halt, mellan 1,5–4,4 procent.

Vedartsanalys

Av 43 insamlade träkolprover genomgick nio vedartsanalys. Analysen utfördes av Thomas Bartholin vid Scandinavian Dendro Dating (bilaga 13). Syftet var bland annat att påträffa daterbart material med låg egenålder, men också att få en bättre bild av användningen av brännved och möjligen byggnadsmaterial.

Analysen visade att yngre stammar från björk och hasselnötsskal dominerar (tabell 11). Det finns även inslag av al, ek och tall. Allt stämmer väl med vad vi vet om övergången mellan boreal och atlantisk kronozon, där de preboreala björkskogarna successivt ersatts av tallhasselskogar och sedan ekblandskogar. Den i södra Sverige vid denna tid nyligen invandrade klibbalen var starkt knuten till vattendrag och sjöstränder. Förekomsten av ek antyder torrare randzoner i landskapet, medan tall växer i olika lägen. Björken är känslig för torka och trivs på fuktig mark nära vattendrag. Hasseln kräver ljus, men kan också växa i den lummiga skuggan som eken ger. Alen är motståndskraftig mot fukt och som ved brinner den lugnt. Björken har stark och seg ved. Björken är mycket användbar eftersom den är rötbeständig och har bland annat används till stolpar, stockbåtar och takspån samt björknäver till slöjd. Eken är särdeles motståndskraftig mot väta och har använts till en mängd ändamål. Som ved är den oöverträffad. Ekollon är populär föda till svin. Hassel ger, förutom nötterna, sega starka spön till flätverk och korgar. Tallen har ett starkt och hållbart virke, bland annat till stockbåtar, konstruktionsvirke, stolpar och takspån (Holmåsen 1993; Liljegren & Lagerås 1993:25, 32). Den äldsta kända europeiska stockbåten har en mellanmesolitisk datering och är uthuggen ur en furustam (Rieck & Crumlin-Pedersen 1988:13).

Endast ett av de båda kolprov som valdes ut för ^{14}C-analys kunde dateras, från härden A1167. Det bestod av björkved från en yngre stam och daterades till äldre bronsålder. Trots detta bör majoriteten av de vedartsanalyserade proverna räknas till den mellanmesolitiska kontexten, utifrån övriga ^{14}C-dateringar, fynd och funktionella samband mellan anläggningar på platsen. Exempelvis i härdgropen A351 och hyddlagret A1926 är den mellanmesolitiska dateringen oomtvistlig.

Vedart	Antal	Anmärkning
Al	2	Yngre stam
Björk	5	Yngre stam
Ek	1	Äldre stam
Hassel	10	Nötskal
Tall	1	Kvist
Summa	19	

Tabell 11. Samtliga vedartsanalyserade träkolsprover från Herrestad 402. Hassel och björk dominerar proverna.

^{14}C-analys

Sex prover valdes ut för ^{14}C-analys (bilaga 14): tre fragment av hasselnötsskal med en minimal egenålder (<1 år), två bitar träkol (varav det enda daterbara med en egenålder under 30 år) och ett bränt ben från okänt landlevande däggdjur (rimligen egenålder under 30 år).

Förutom att träkol från härden A1167 daterades till äldre bronsålder, 1925–1699 BC (2 sigma, Ua-44115), var samtliga prover klart mellanmesolitiska (tabell 12), inklusive ett prov från förundersökningens ruta 2 (Hernek 2012:14). Det är utifrån resultaten rimligt att förvänta åtminstone två separata mellanmesolitiska användningsfaser, dels en kring cirka 7600–7300 BC (Ua-44119, 44116, KIA 42654), dels en cirka 7050–6700 BC (Ua-44117). Provet Ua-44118 faller egentligen någonstans mellan

Prov	Labnr	Kontext	Material	Art	^{14}C BP	1 sigma (68,2%)	2 sigma (95,4%)
Prov 1	Ua-44115	Härd A1167	Träkol	Björk	3501+/-38	1890–1770 BC	1930–1690 BC
Prov 2	Ua-44116	Grop A1896	Bränt ben	Däggdjur	8413+/-75	7580–7370 BC	7590–7300 BC
Prov 3	Ua-44117	Härdgrop A351	Nötskal	Hassel	8007+/-44	7050–6820 BC	7070–6750 BC
Prov 4	Ua-44118	Stolphål A1798	Nötskal	Hassel	8213+/-45	7320–7140 BC	7360–7070 BC
Prov 6	Ua-44119	Ränna A1206	Nötskal	Hassel	8559+/-46	7600–7545 BC	7660–7520 BC
FU: Ruta 2	KIA 42654	Hydda A1926	Nötskal	Hassel	8435+/-55	7569–7485 BC	7586–7359 BC
FU: A84:1	KIA 44413	Grop A1753	Träkol	Björk	5030+/-30	3938–3772 BC	3944–3713 BC

Tabell 12. Samtliga ^{14}C-daterade prover från herrestad 402, varav två från träkol, ett bränt ben och övriga brända hasselnötsskal. Notera att två prover från förundersökningen (FU) också ingår i tabellen.

dessa, men huvudsakligen inom det äldre intervallet, om det inte varit en kontinuerlig bosättning under hela intervallet, i så fall minst cirka 7520–7070 BC. De fyra proverna på hasselnötsskal, som har en extremt låg egenålder, bildar en lång serie på allra minst 450 år, som bevisar den långa brukningsfasen under mellanmesolitikum.

Som tabell 12 visar kan anläggningarna A1206 (ränna), A1896 (grop i hyddan), A1926 (hydda) och troligen även A1798 (stolphål) anses vara samtida i en arkeologisk mening. Härdgropen A351 är dock säkert daterad till det yngre mellanmesolitiska intervallet och är därmed inte samtida med de övriga.

Från förundersökningen föreligger för övrigt också en träkolsdatering från gropen A1753, till tidigneolitikum, eller 3944–3713 BC (KIA 44413). Vedarten var björk, från en ung stam, med egenålder om max 40 år (Hernek 2012: bilaga 13, 14b).

Den låga ^{13}C-halten i provet Ua44116, -26,3, visar att det obestämbara däggdjuret F76 verkligen har varit landlevande.

Osteologisk analys

Leif Jonsson vid LJ Osteology gjorde den osteologiska analysen av samtliga brända ben (bilaga 10). Materialet består av 190 små vitbrända fragment med hårt fastsittande sand och lera, med en ungefärlig vikt av 66 gram. Många av benen är avrundade. Varje fragment har undersökts under mikroskop i 5–50 gångers förstoring.

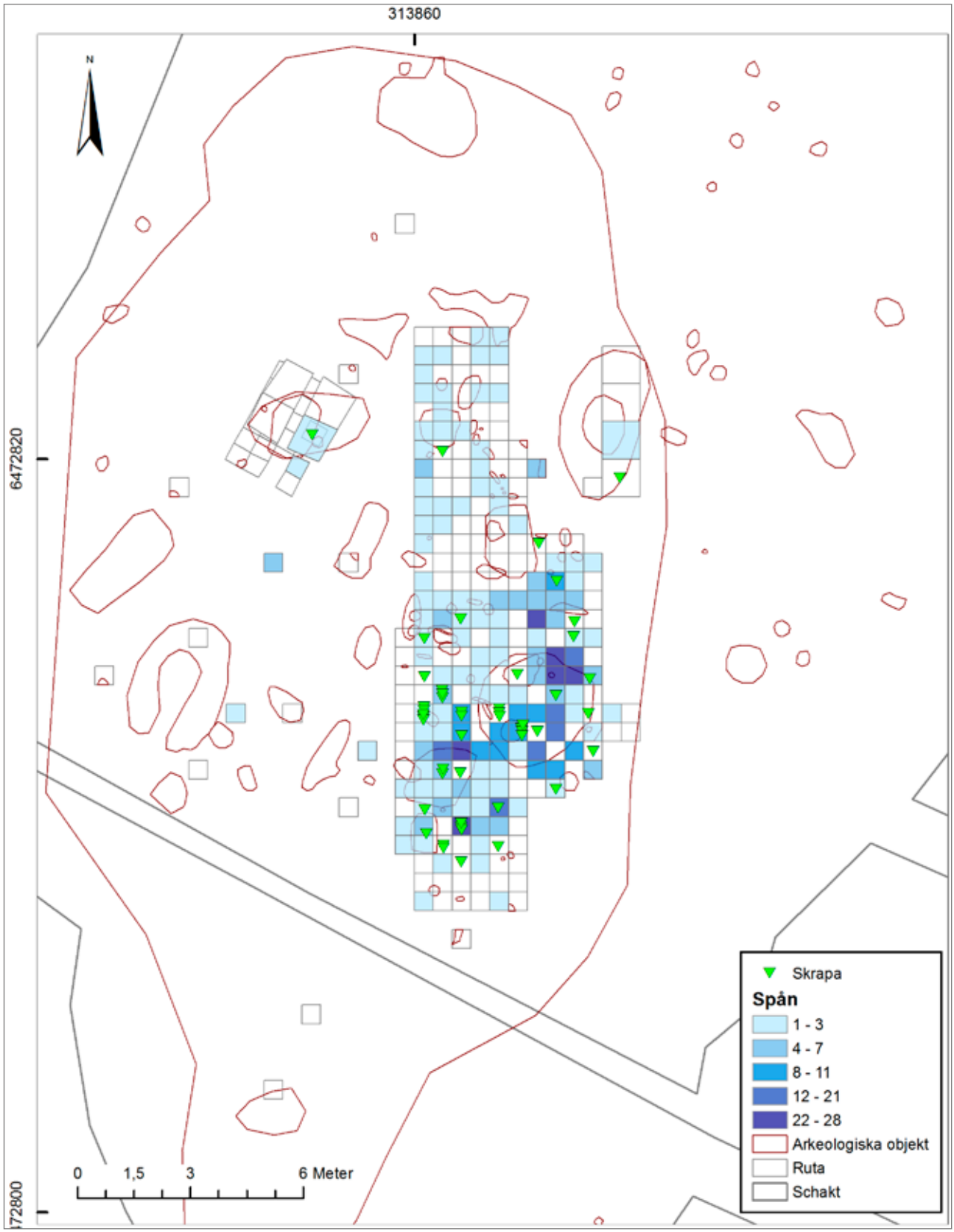
Kompakt ben typiska för däggdjur och har påvisats i större delen av fragmenten. Spongiös vävnad har påvisats i ett mindre antal fragment. Ledytor har inte påträffats. Rördelar av extremitetsben har identifierats. Grovleken på dessa rörbensdelar har i viss mån möjliggjort en storleksklassning till medelstort respektive större däggdjur. Inga fågel- eller fiskben har påträffats. Varken spår av hugg-, slipnings- eller snittmärken, eller gnag eller bett, har påträffats.

Sammanfattningsvis härrör benmaterialet från större eller medelstora däggdjur. Vävnadstypen liknar mest den man finner hos landdäggdjur, bara två fragment har spongiös vävnad av säl- eller valtyp.

Slitspårsanalys

I relation till den litiska analysen av flintmaterialet gjordes ett omfattande urval för slitspårsanalys. Analysen utfördes av Helena och Kjel Knutsson, Stoneslab (bilaga 9). Det beror på att varje analys genom reningsprocedurer och dokumentation tar lång tid i anspråk. De undersökta föremålen rengjordes i svag syra, svaga baser och ultraljudbad. Själva analysen utförs vanligen med ljusmikroskop, men även genom bilddokumentation med svepelektronmikroskopen SEM och SMME. Slitaget dokumenteras som en serie karaktärer vilka anger nötningens utbredning, riktning och typ på det undersökta föremålet. Grunddokumentationen form av datablad med manuellt förda observationer överförs till datalistor vilka kan bearbetas statistiskt i relation till kända typer av skador skapade genom experimentellt tillverkade redskap.

Fokus för analysen låg, förutom på formella artefakter, främst skrapor, på spån och spånfragment av finkornig flinta utan spår av vittringsprocesser (jämför figur 49). Urvalet omfattade också sekundärt bearbetade och särskilt finkorniga och välbevarade avslag. Urvalet för slitspårsanalys är därför stratifierat och representerar inte ett utsnitt ur hela populationen avslag och spån. Syftet



Figur 49. Plan som visar förekomst av skrapor (avslags- och spånskrapor) mot en bakgrund av samtliga spån, dock ej mikrospån (antal). Skala 1:150.

har, förutom att skapa sig en bild av användningen av flinta på Herrestad 402, att tillsammans med andra mellanmesolitiska boplatsfynd börja bygga regionala modeller för tillverkning och bruk av redskap.

Slitspårsanalysen utfördes på 54 föremål, bara en halv procent av hela materialet. En hel del generaliserbara resultat är ändå möjliga, både när det gäller enskilda föremålskategorier och skeenden i stort på platsen. Noterade variabler är ursprunglig tekno-morfologisk klassificering, analysresultat i form av slitspår, postdepositionell påverkan samt kommentarer med information av vikt för bedömning och klassificering av redskapen. Frågetecken har satts på alla ställen där analysen inte visat entydiga resultat.

Under slitspårsanalysen utkristalliserades några generella iakttagelser som berättar också om platsens historia. Det är uppenbart att man besökt platsen flera gången med långt mellanrum, kanske många gånger under både förhistorisk och historisk tid.

Av de grovkorniga flintsorterna visade sig 36 procent vara använda, för de finkorniga flintsorterna var andelen 48 procent. Fördelningen kan visa att urvalet har påverkat, i så motto att de finkorniga sorterna anses som mera lämpliga för analys, det vill säga att de har tydligare eggar och spetsar än de grovkorniga. Det vore dock i sig ett argument för att de grovkorniga sorterna använts mera i träningssyfte och inte vidarebearbetats eller använts i samma grad.

De mesolitiska verktygen har använts till skrapning och hyvling, skärning, täljning av mjuka och hårda material och eventuellt repning av frön. Man tycks ha bearbetat trä, horn, ben, hud och växter. Spån och fragment av spån som är punsade och/eller tryckta från spånkärnor med facetterad plattform har nyttjats som täljknivar. Sekundärt modifierade har spån använts som projektilspetsar, borrspetsar och prylar.

Ingen av de förmodat tidigneolitiska tvärpilspetsarna (F1434 och 2215) hade slitspår från bruk. Antingen har de tappats på platsen vid tillverkning, skaftning eller vid första skjutning. En avslagsskrapa, närmast en rundskrapa (F2322), av neolitisk eller bronsåldersmodell har också analyserats. Den har använts till att skrapa hud eller läder med. En till tillverkningssättet liknande och kanske samtida skrapa finns också (F1868). Den retuscherade eggen är kraftigt sliten och den bedöms ha använts för skrapning av horn.

En analyserad bössflinta (F1619) har skador som tyder på friktion som uppstått i kontakt med järn, vilket stärker tolkningen av att enstaka flintor har använts och deponerats i sen tid i åkermarken.

Av de processer som påverkat flintan efter tillverkningen och/eller i samband med depositionen är bränning den tydligaste. Slitspåranalysen visar att gruppen troligen är mycket större, inte all eldpåverkan syns utan mikroskop. Flertalet föremål har också patinerats i andra typer av miljöer än de för den vitpatinerade tidigmesolitiska flintan. Surjordspatina som färgar flintan brun finns på föremål tillverkade av den på boplatsen vanliga flintan, men också på de som uppfattas som enstaka långväga importer.

Tolkning av Herrestad 402

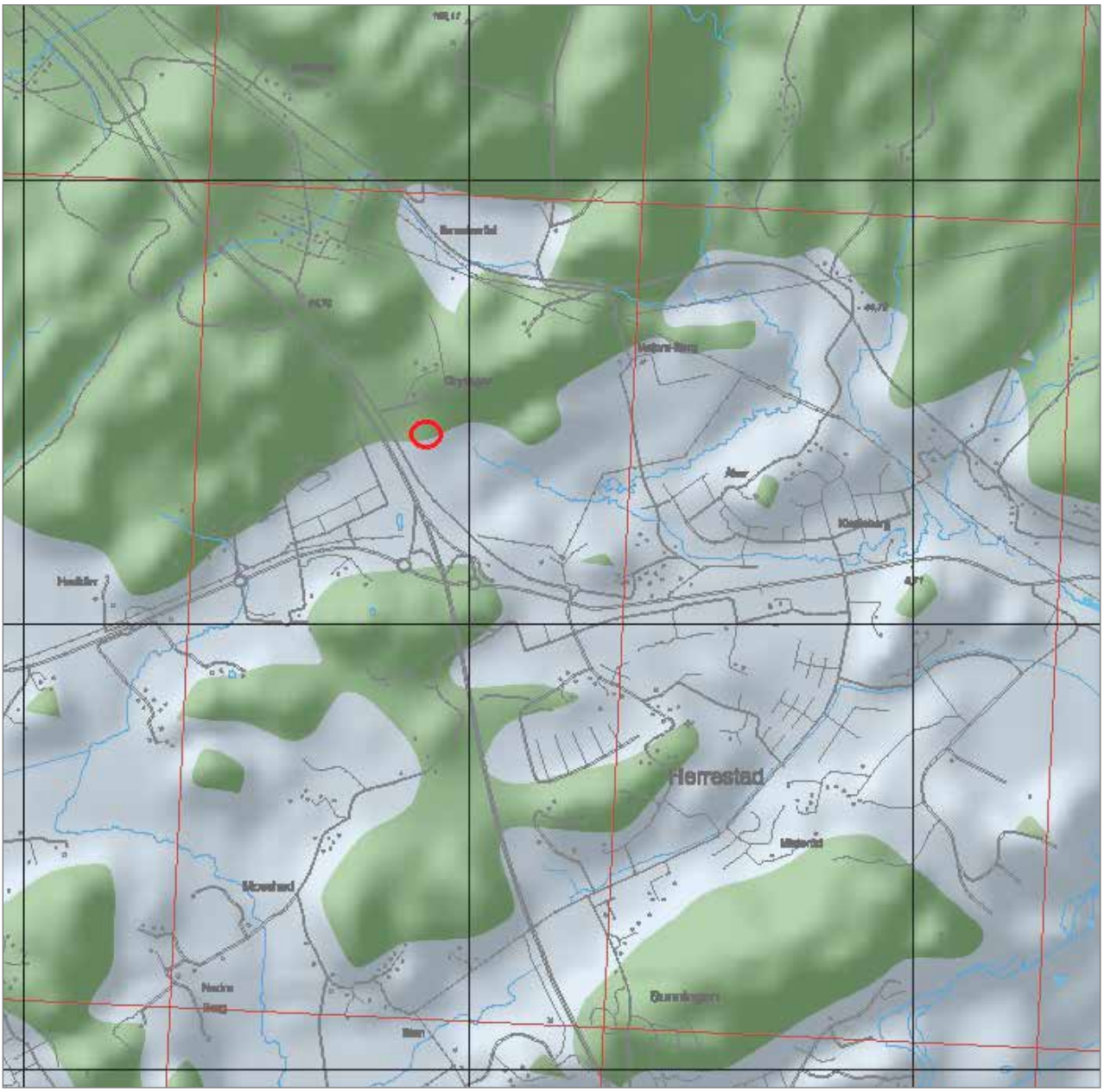
Endast några korta reflektioner kring resultaten från Herrestad 402 kommer här att ventileras. Detta sker genom att titta på strandbundenhet, mobilitet och intern boplatsorganisation. För uppslag till vidare studier, se under *Materialets potential* nedan.

Strandlinje och datering

Den rumsliga analysen (nedan) i relation till säkert ^{14}C-daterade kontexter visar att den huvudsakliga boplatsfasen var någon gång inom intervallet cirka 8500–8000 BP (cirka 7600–6900 BC). Mest sannolikt har det rört sig om två eller flera i tid separerade faser inom detta intervall.

Det är uppenbart, inte minst utifrån den osteologiska analysen, att kulturlagret på Herrestad 402 varit utsatt för direkt vattenpåverkan under den mesolitiska bosättningsfasen. Dock ska noteras att mindre än 1,5 procent av flintan var svallad. Utifrån SGU:s strandnivåkarta (SGU Kartgeneratorn) bör strandlinjen drygt 8000 BP ha gått omkring 42 m ö.h. i detta område, det vill säga i direkt anslutning till boplatsens lägsta delar (figur 50). Det är sannolikt att betingelserna vid denna sandudde i den inre skärgården var goda, med närhet till både land- och vattenlevande vilt och växter. Dessutom var läget förhållandevis skyddat mot både västliga och sydliga vindar.

Strandförskjutningskurvan för området visar att en platåeffekt utan tydlig transgression gör att bosättning varit möjlig under en längre period cirka 9000–8000 BP (cirka 8300–6900 BC). Den svämsand och svämlera, som till stor del sammanföll med kulturlagret A320, tolkas som vattenavsatt, men troligen redan under



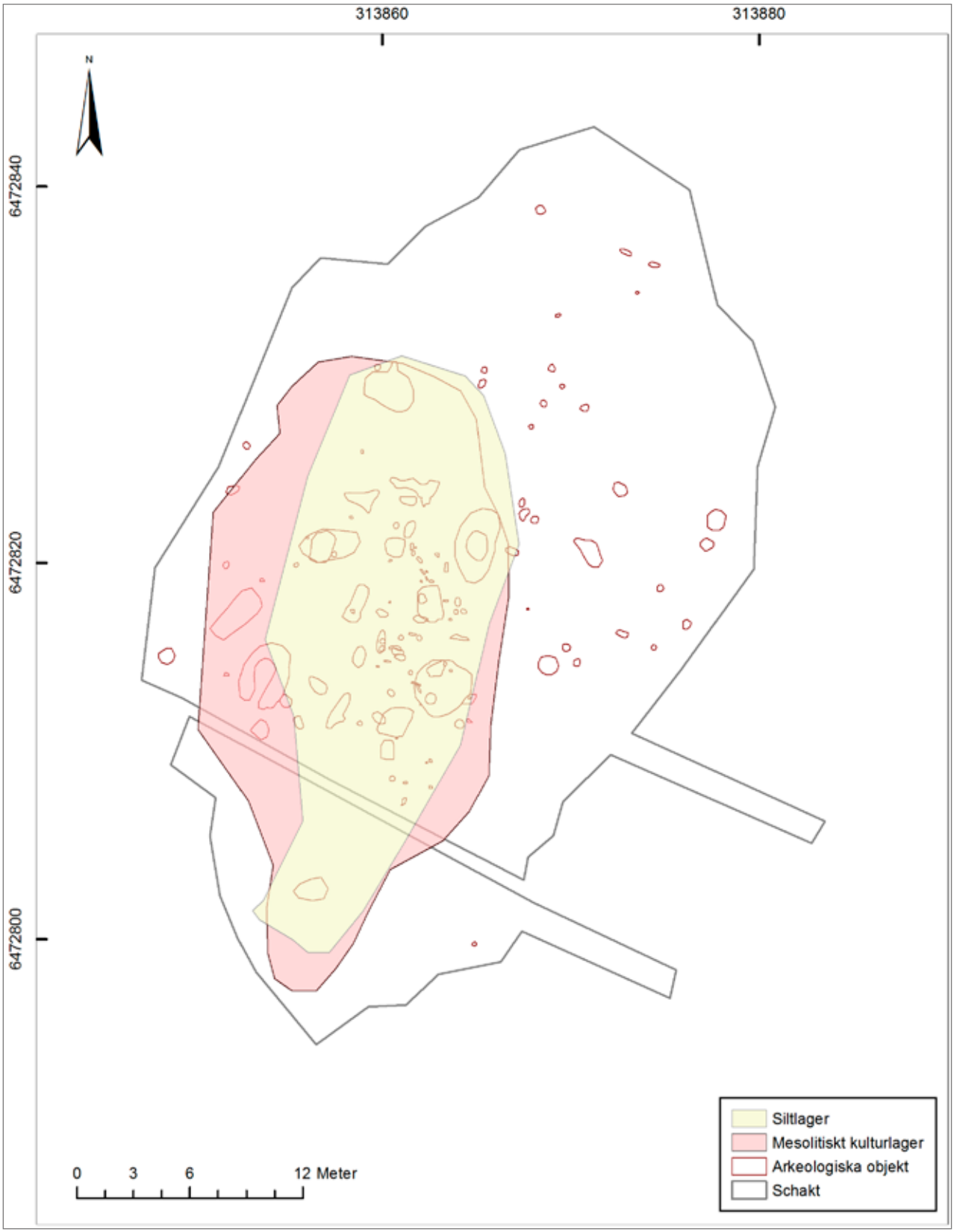
Figur 50. Strandlinjekarta som visar läget för boplatsen Herrestad 402 (röd oval) cirka 7 000 BC (8 000 BP), i direkt anslutning till havsstranden i den dåtida innerskärgården. Strandlinjen motsvarar här cirka 40 m ö.h. Underlag SGU.

tidigmesolitikum. Ett fåtal vitpatinerade flintor skulle kunna härröra från tidig fas (figur 51).

Mobilitet och landskapsutnyttjande

Utifrån den litiska analysen finns tecken på uppenbara brott i den »operationella kedjan«, som kan tolkas som avvikande aktiviteter. Det tyder på mobilitet, inom eller mellan platser, där olika delar av flintreduktionsprocessen utförts. Vissa sådana brott har påträffats, framförallt kommer de till uttryck i färdiga redskap eller föremål som införts till platsen från någon annan produktionsplats. En viktig iakttagelse är de enstaka förekomster av så kallad bryozoeflinta, vars proveniens bör sökas på Jylland. Också de enstaka artefakterna i andra råmaterial än flinta kan tolkas på detta sätt. Andelen vulkaniska bergarter i materialet är försumbar, men skulle kunna användas i en analys av kontaktnät och mobilitetsmönster.

Under ett eller några av besöken har man använt kärnor för spåntillverkning på platsen och en stor del



Figur 51. Plan som visar det siltiga svämlager som till stor det sammanföll med det mellanmesolitiska kulturlagret A320. Både svämlagret och kulturlagret har uppstått i en skyddad svacka i övre delen av en jämn sluttning mot sydöst. Skala 1:300.

av materialet kommer med säkerhet från de här besöken. Både ^{14}C-dateringar och teknologin visar att detta skett under mellanmesolitikum (Damlien et al. 2016; Knutsson 2016; Knutsson et al. 2016). Vid en jämförelse med norska och västsvenska mellanmesolitiska material visar de liknande drag både vad gäller platsfunktion och detaljer i Chaîne Opératoire. Det mesta av den här produktionen är baserat på en grovkornig, troligen lokalt förekommande flinta. Frågan är om man skall betrakta det enbart som rester från kärntillverkning eller om det kan röra sig om testning av material. De föremål som tillverkats i det här materialet har sällan varit lämpliga till redskap. Å andra sidan finns det ganska få morfologiskt definierbara redskap. Det förekommer också i materialet spår av andra tillverkningsmetoder i form av bevarade bipolära kärnor och kärnor med flera plattformar. Det kan tyda på att man försökt utvinna mer än spån och verktyg gjorda på dem ur råmaterialet, eller att platsen verkligen tjänade som en test- och läroplats.

Ytterligare material som vittnar om ett mer lokalt resursutnyttjande är ekofakter och brända djurben. De sistnämnda visar, trots dålig bevarandegrad, att både större och medelstora däggdjur har jagats. Ett av benen har vid datering givit ett ^{13}C-värde som var klart terrestriskt. Benvävnaden är också generellt av landdäggdjurstyp, men enstaka fragment med spongiös vävnad är av säl- eller valtyp. Ett musselfragment kan vara en art av tapesmussla som lever på sandbotten i strandzoner.

Sammantaget vittnar det om jakt och fångst av ett brett spektrum land- och vattenlevande djur, som exempelvis uroxe, visent, björn, kronhjort, rådjur och vildsvin samt grönlandssäl och storsäl, men säkerligen många fler som fiskar och sjöfåglar. Såväl vedarts- som makrofossilanalysen pekar på att björk och hassel har dominerat växtligheten, med inslag av tall, vilket ligger väl i linje med kunskapen om floran under boreal tid (Liljegren & Lagerås 1993:24ff; Nordqvist 2000:225f).

Lagerbildning och anläggningar

Den stora majoriteten lager, anläggningar och inte minst fynd hör otvetydigt till den mellanmesolitiska fasen. Men kan man avgöra vad platsen har använts till och hur den har organiserats?

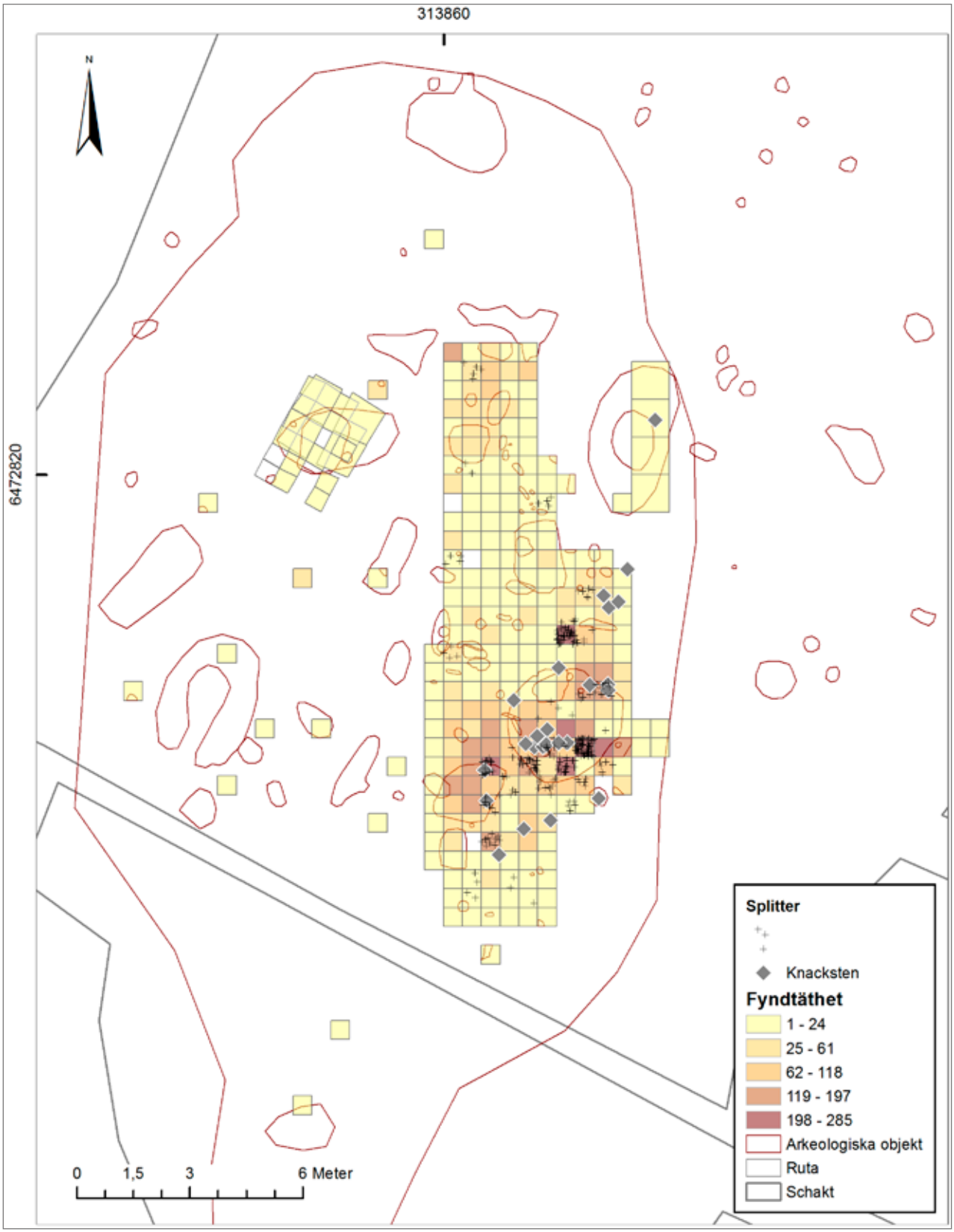
I spridningsbilderna figur 52 ser vi att fynden på boplatsen koncentreras till området inom och direkt intill hyddan A1926 samt härdgropen A351. Men även inom dessa fyndtäta områden finns mer fyndfattiga stråk. Det bör gå att reda i spridningen så att en tentativ boplatsorganisation, åtminstone på övergripande nivå, kan utkristalliseras.

Hyddan A1926 tycks ha flera sinsemellan olika delar. Föremål och avslag av flinta och bergart koncentreras tydligt till ett nordligt stråk direkt öster om den stora gropen A100896 (som tvärt om var ganska fyndtom) och ett större stråk i södra hälften av anläggningen, kring den fyndrika gropen A1896. Det är troligt att de stora skillnaderna i fyndintensitet avspeglar väggeffekter, det vill säga att rörelse och deponering har skett i förhållande till fasta strukturer. Detta mönster går också igen i fosfatanalysen, men där den stora gropen A100896 dock sticker ut med höga värden. Även splitter och knackstenar uppvisar samma spridningsbild med en tudelning av fynden i hyddan. Matavfallet i form av brända djurben är däremot koncentrerat till den sydöstra, mer mörkfärgade delen av hyddbottnen.

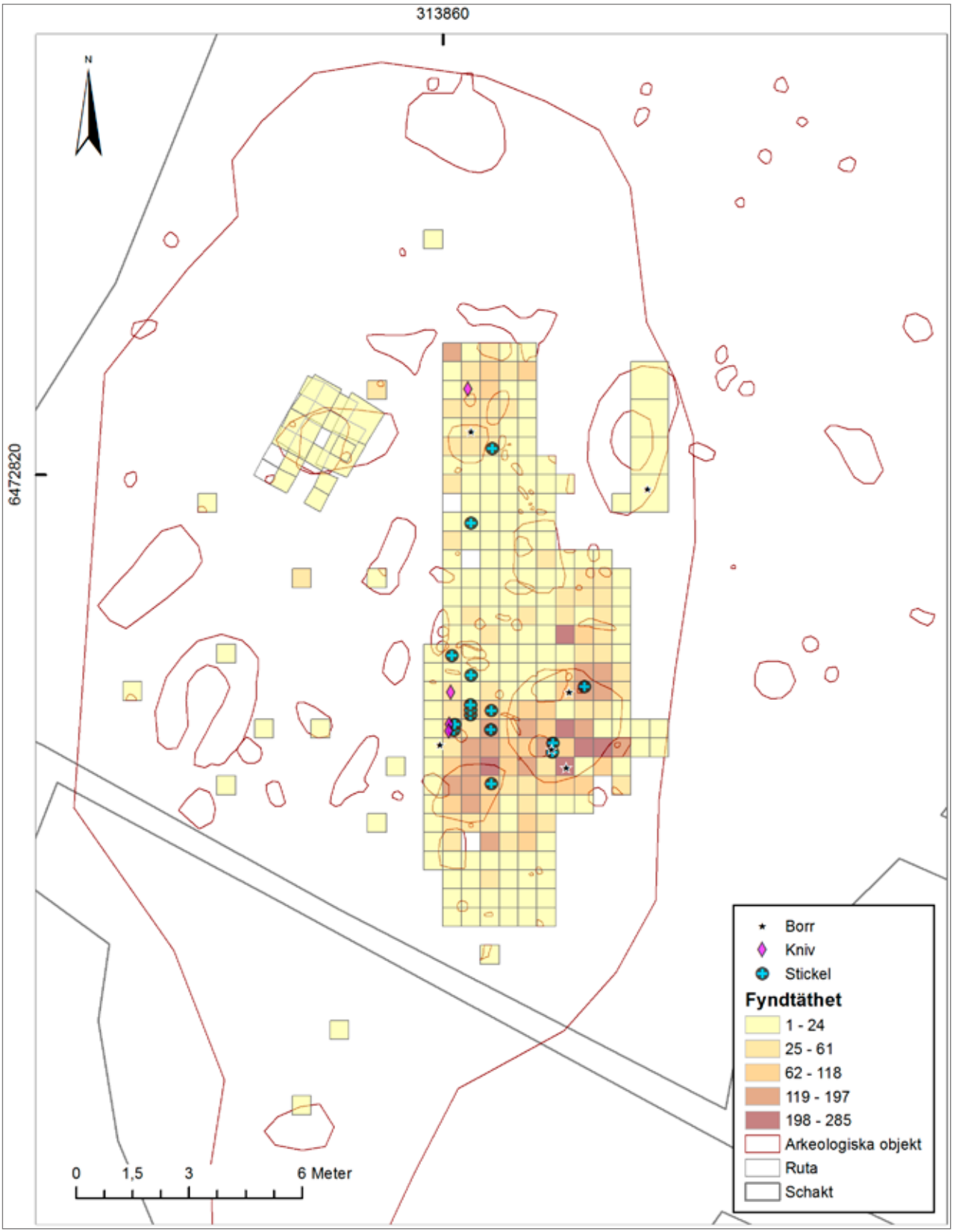
Direkt utanför hyddan i norr finns en liten ansamling redskap – en skivyxa, en trindyxa och en ofullständig spetshacka – som dock inte ska övertolkas. Tydligare är området väster om hyddan, där det inom cirka fem kvadratmeter påträffades inte mindre än tretton skrapor, åtta sticklar, tre knivar, ett borr, en mikrostickel, en mikrolit, ett bryne och ett slipstensfragment. Föremålskoncentrationen är markant inte minst med tanke på att det annars var något fattigare på fynd här än omgivande områden. Utan tvekan ska det ses som en aktivitetsyta, sannolikt utomhus, där såväl skrapning av skinn och andra material som ristning med sticklar försiggått. Direkt sydväst om hyddan var det anmärkningsvärt tomt på fynd, kanske har man medvetet hållit det rent, möjligen på grund av en öppning?

Ett område som uppenbarligen ackumulerat fynd var *härdgropen A351*, även norr om själva anläggningen. Förutom en generellt högre fyndfrekvens än annars, med störst koncentration i norr, var det här lejonparten av de brända hasselnötsskalen påträffades, ackompanjerat av relativt höga fosfatvärden. Förutom ett par mikroliter (från fågelpilar?), en stickel, tre skrapor och ett slipstensfragment fanns inga egentliga föremål här. Däremot var koncentrationen bränd flinta påtaglig.

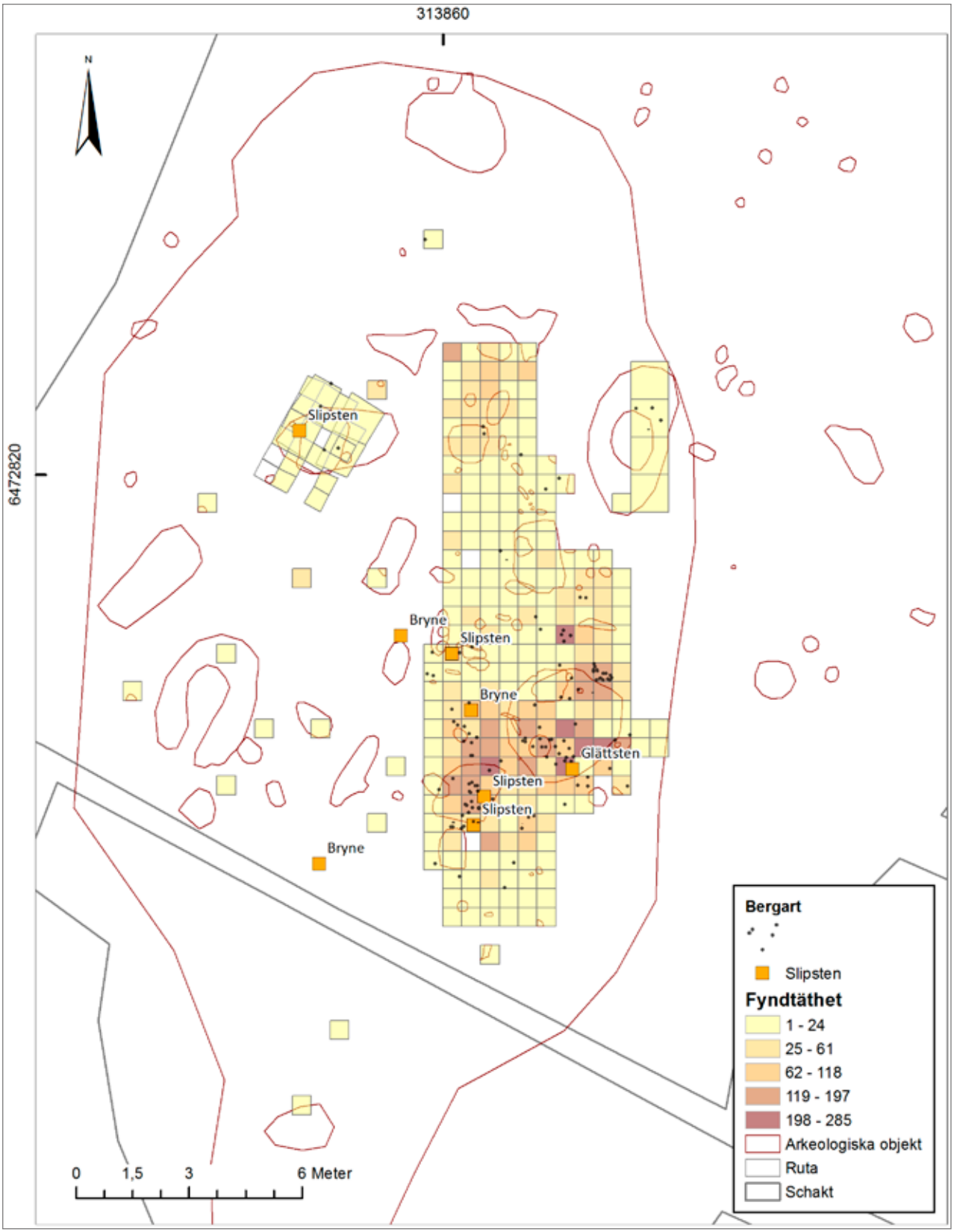
Vid en jämförelse med samtida »eldbefängda« anläggningar (varianter på kokgropar och härdar) visar det sig att A351 inte är särskilt typisk. Inte minst är det fyndmängden, men även morfologin, som avviker (Hernek 2016). Sammantaget har »härdgropen« troligen fungerat som avfallsdump. Mängden brända ben var dock inte



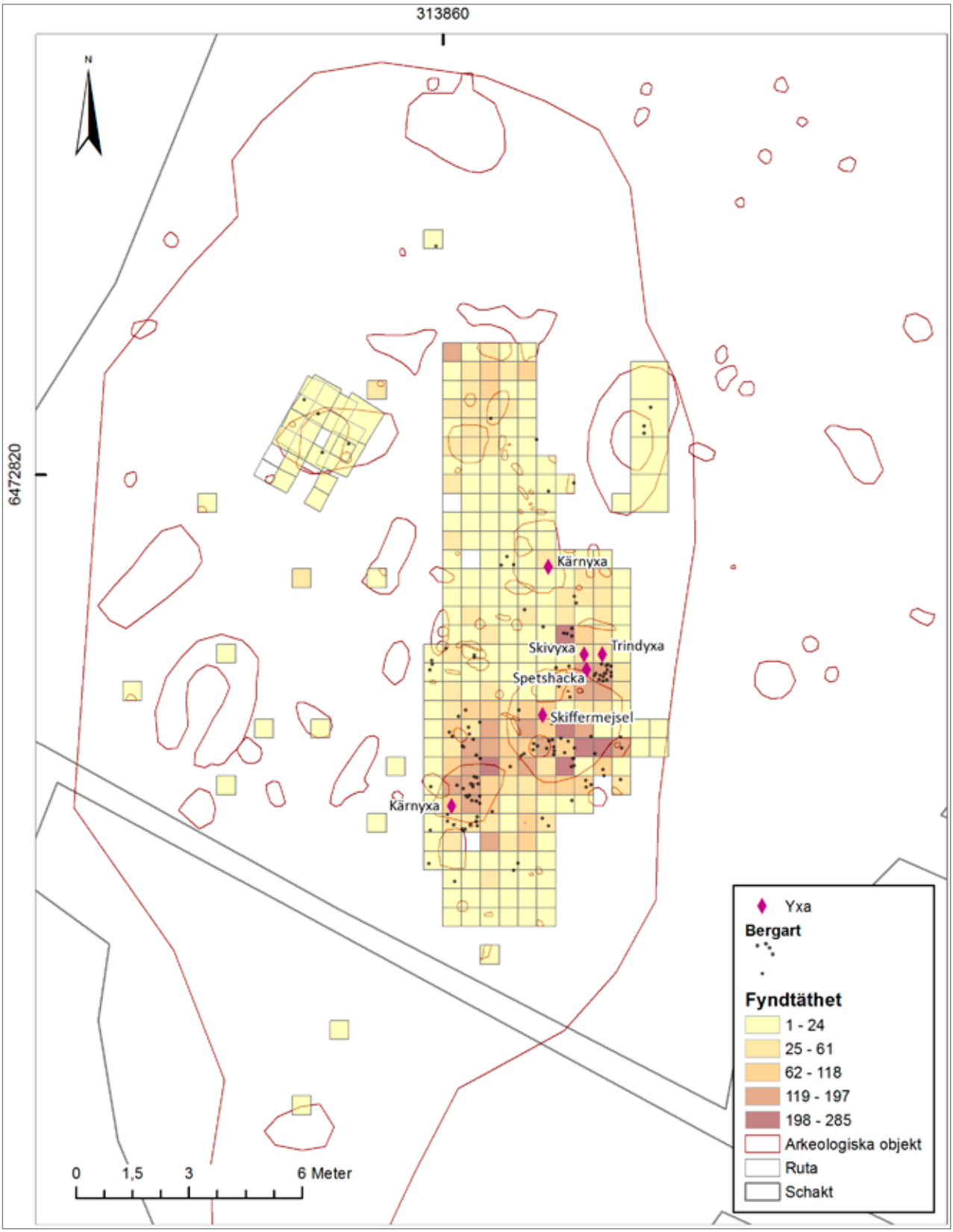
Figur 52a. Plan som visar spridningen av knackstenar relaterat till flintsplitter, mot bakgrund av samtliga fynd. Uppenbarligen fanns slagplatser såväl inom hydda A1926 som söder och norr om denna. Koncentrationen av splitter intill härdgropen A351 kan tolkas som dumpplats för avfall efter flintsmide. Skala 1:150.



Figur 52b. Plan som visar spridningen av sticklar, knivar och borr relaterat till samtliga fynd. En yta väster om hyddan utkristalliserar sig, främst för skrapande och skärande/ristande aktiviteter. Skala 1:150.



Figur 52c. Plan som visar spridningen av slipstensfragment, brynen och glättsten relaterat till samtliga fynd samt avslag och föremål av bergart. Bilden är inte lika tydlig som för flintföremålen. Skala 1:150.



Figur 52d. Plan som visar samtliga föremål av flinta och bergart som kan klassas som »yxliknande« relaterat till samtliga fynd samt avslag och föremål av bergart. En koncentration inom och direkt norr om hyddan är tydlig. Skala 1:150.



Figur 53. ^{14}C-daterade anläggningar och lager (BP).

lika påtaglig som i hyddan. Det är viktigt att komma ihåg i sammanhanget att hyddan och härdgropen kanske inte är samtida, så mycket som flera hundra år kan skilja i tid (figur 53).

Tentativt skulle ett tiotal stolphål i direkt anslutning till hyddan kunna utgöra spåren av en tvåskeppig långhuskonstruktion (se figur 19). Eventuellt skulle enstaka gropar, rännor och själva hyddlagret kunna ingå i en sådan konstruktion. Av dessa anläggningar är de enda som är ^{14}C-daterade – förutom själva hyddlagret – med säkerhet inte samtida (se rännan A1206 och stolphålet A1798 i tabell 12). Jag väljer att inte presentera någon tolkad långhuskonstruktion utifrån detta spretiga källmaterial.

Sammanfattningsvis, det går verkligen utifrån vald undersökningsmetodik att urskilja mönster i boplatsens organisation. Att upprepade handlingar som avsatt tydligt påvisbara mönster, i form av fynd, skärvsten, ekofakter etc, kan knytas till påvisbara storheter som »hyddan«, »härdgropen« samt städade ytor, aktivitetsytor och dumpplatser för avskräde i relation till dessa är uppenbart (figur 52).

Resultat gentemot undersökningsplanen

Herrestad 401

Undersökningen kan sägas ha följt undersökningsplanens intentioner i alla avseenden. Antalet grävda rutor blev dock mindre än förväntat vilket i hög grad får tillskrivas den stora vattentillströmingen. I förundersökningsrapporten anges att; »Utifrån fynden och boplatsens höjd över havet, lite drygt 40 meter över havet, kan flintmaterialet ges en preliminär datering till mellanmesolitikum. Fynden pekar mot en senare del av perioden och materialet bedöms vara deponerat vid ett flertal olika tillfällen« (Hernek 2012:27). Denna bedömning kvarstår, men fynd och en ^{14}C-datering pekar mot att det mesta materialet härrör från en mycket tidig senmesolitisk fas.

Undersökningen genomfördes under en mycket regnig period vilket gjorde den siltiga jorden mycket kladdig och gjorde det svårt att identifiera mindre föremål. Fyndet av ett bränt ben gav en mesolitisk datering. Man kan därför anta att de funnits flera ben som undgått uppmärksamhet.

För Herrestad 401 hade vattensållning varit att föredra, men erfarenheten har också visat att benmaterial är ovanligt på mesolitiska boplatser.

Herrestad 402

Undersökningen av Herrestad 402 inleddes med att det redan vid den första avbaningen av det mesolitiska kulturlagret A320, visade sig att det var närmare dubbelt så stort som tidigare uppskattats, närmare 400 kvadratmeter. En hel del administrativ tid fick ägnas åt att omfördela resurser och äska mer medel från Länsstyrelsen. Först halvvägs in i undersökningen beviljade Länsstyrelsen en kostnadsökning om knappt 15 procent för att täcka en del av detta.

Utöver detta genomfördes undersökningen i stort enligt plan och med föreskrivna metoder, både i fältarbetet och i efterarbetet. Det uttalade syftet att utifrån vald undersökningsmetodik urskilja mönster i boplatsens inre organisation har uppnåtts. Den enda egentliga avvikelsen har varit att rapporteringen tyvärr har dragit ut på tiden, vilket förklaras med bristande planering.

Publik verksamhet

En öppen visning för allmänheten hölls på kvällen den 15 september, för minst 120 personer trots dåligt väder. Från Bohusläns museum deltog en arkeolog, en byggnadsantikvarie och en biolog, temat var »natur och kultur vid Grytingen«. Ytterligare en visning i fält hölls för den närliggande Norgårdenskolans fritidsavdelning den 23 september, för 15 elever och fritidsledare.

Därutöver var det en del mediabevakning. I anslutning till utgrävningsytan sattes en temporär skylt med information om de arkeologiska undersökningarna upp, liksom möjlighet att ta med en folder som fördjupade kunskapen för den intresserade. Hela undersökningen presenterades också i form av en dagbok på den sociala plattformen Twitter på Internet.

En presentation från de olika momenten av undersökningarna inför IKEA-bygget hölls för personalen på Bohusläns museum den 11 oktober 2010. Därefter gjordes en skärmutställning för visning på Bohusläns museum under senhösten 2010. Ett par montrar med ett urval fynd från Herrestad 402 fanns också.

Projektledaren höll ett öppet föredrag den 3 november 2010 på Bohusläns museum. Vid samma tillfälle berättade Carl Cullberg om »Herrestad i historien« och Niklas Ytterberg om »Natur och kultur vid Grytingen«, vilket inkluderade resultaten från både för- och slutundersökningarna inför IKEA-bygget.

Materialets potential

En vidare vetenskaplig bearbetning har redan skett genom Stoneslabs deltagande i publicering, delvis utifrån utförda slitspårsanalyser och den litiska bearbetningen av materialet från Herrestad 402, inom ramen för projektet *The Nordic Blade Technology Network* (NBTN). Denna grandiost upplagda studie visar att migrerande jägare/samlare från de ryska stäpperna och det östbaltiska området rörde sig in i norra Fennoskandia och vidare längs norska västkusten under loppet från det nionde årtusendet f.Kr. Det som utmärker det mellanmesolitiska teknokomplexet längs Skandinaviens västkust är själva sättet att preparera spån- och mikrospånkärnornas plattform. Kärnorna är genomgående av typen med en halvcirkelformad avspaltningsfront och med en baksida som hålls intakt genom hela reduktionen (Sørensen et al. 2013; Knutsson et al. 2016; Damlien et al. 2016).

Utöver detta ger resultaten från både Herrestad 401 och 402 viktiga bidrag till forskningen kring övergången mellan- till senmesolitikum i Bohuslän. Dessutom innebär den framgångsrikt genomförda metodiken på Herrestad 402 med fyndspridning i kvartsmeterrutor, relaterat till väldaterade lager och anläggningar, att fortsatta undersökningar av samma slag i Västsverige kan motiveras.

Ett av få tidigare exempel, med samma omfattning och samma uttalade syfte att studera rumslig organisering utifrån både fyndspridning och anläggningar, är undersökningen av den senmesolitiska boplatsen »Knatten«, Kville 1297 (Johansson 2004). Frågeställningarna, och givetvis den valda metodiken, bör endast appliceras under förutsättning att det redan vid förundersökningen kan fastslås med säkerhet att berörd fornlämning har avsatta och deponerade fynd i kontexter som inte är omlagrade (jfr Schaller Åhrberg 1998).

Slutsatser samt åtgärdsförslag

Förundersökningen av Herrestad 402 har tidigare visat att anläggningar förekommer sporadiskt inom ett stort område i åkermarken, inom ett område med drygt 100 meters radie sydöst om det mesolitiska kulturlagret A320. Dessa fragmentariska lämningar, påverkade

av utplöjning och med datering från neolitikum till järnålder, motiverar inte någon ytterligare antikvarisk åtgärd.

Efter genomförd arkeologisk slutundersökning anser Bohusläns museum att fornlämningarna Herrestad 401 och 402, boplatser med en huvudsakligen mesolitisk datering, är undersökta och borttagna. Inga ytterligare antikvariska åtgärder behövs.

Det ska påpekas att inom det ursprungliga planområdet återstår fortsatt följande fornlämningar med skydd enligt Kulturmiljölagen: Herrestad 270:1 (boplats), 404 (boplats) och 405 (gravgrupp).

Referenser

Litteratur

Biwall, A., Larsson, F. & Lindberg, K-F. 2007. Arkeologisk metodik – En översikt. I: Stenbäck, N. (red.) *Stenåldern i Uppland. Uppdragsarkeologi och eftertanke*. Arkeologi E4 Uppland – studier. Volym 1. Riksantikvarieämbetet UV GAL, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) och Upplandsmuseet, Uppsala:441-465.

Connelid, P. 2010. Det äldre odlingslandskapet. Bilaga. I: Hernek, R. & Connelid, P. *Kring Torp och Grytingen. Arkeologisk utredning, Herrestad-Torp 1:3 m.fl. Herrestads socken, Uddevalla kommun*. Bohusläns museum Rapport 2010:9. Uddevalla.

Damlien, H. Kjällquist, M. & Knutsson, K., 2016. The pioneer settlement of Scandinavia and its aftermath. New evidence from western and central Scandinavia. I: Apel, J. Glörstad, H. Knutsson, H. & Knutsson, K. (Eds.). *The Early Settlement of Northern Europe. Technology and Communication*. Equinox Publisher. Sheffield.

Falkenström, P. 2009. *Nedgrävt, omgrävt och utgrävt. Förhistorisk verksamhet i gravmiljö från senmesolitikum till äldre järnålder. Arkeologisk slutundersökning Tanum 544:4, Håkebytorp 1:1, Tanums socken, Tanums kommun*. Bohusläns museum Rapport 2009:22. Uddevalla.

Fornlämningsmiljöer i Göteborgs och Bohus län. 1984. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län Rapport nr 10. Göteborg.

Glørstad, H. 2010. *The Structure and History of the Late Mesolithic Society in the Olslo Fjord Area 6300-3800 BC*. Bricoleur Press. Mölndal.

Glørstad, H. 2007. Svinesundsprosjektet – arkeologiske undersøkelser ved Svinesund. *In Situ, Västsvensk arkeologisk tidskrift 2004-2005*.

Glørstad, H. 2004. Kronologiske resultater fra Svinesundprosjektet: Registrering og utgravning. I: Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet Bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet*. Varia 57. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.

Hernek, R. 2019. Gravklot och bebyggelse från äldre järnålder och vikingatid. Arkeologisk undersökning, fornlämning 176 och 414, Herrestad socken, Uddevalla kommun, Bohuslän. Bohusläns museum Rapport 2019:16.

Hernek, R. 2016. Mesolitiska härdar i Västsverige och södra Norge. När, var, hur och lite varför. I: Toreld, C. (red.) *Arkeologi i Tanums Världsarv. Åttatusen år i Tanum utifrån sex arkeologiska undersökningar för väg E6*. Kulturhistoriska dokumentationer Nr 31. Bohusläns museum, Arkeologerna och Kulturlandskapet, Uddevalla.

Hernek, R. 2015. The Flints of the Ancestors – concerning recycling of stone age artefacts and stone age remains, during the late bronze age and early iron age. I: Petersson, H. & Toreld, C. (Eds.) *Domestic Life in the Tanum Rock Carving Area. Settlements, Graves and Rituals in the Vicinity of the Worlds Heritage Rock Carvings of Tanum*. Bohusläns museum, Kulturhistoriska dokumentationer nr 29. Uddevalla: 243-257.

Hernek, R. 2014. Tanum 1802. I: Claesson, P. m.fl. *Arkeologi norr om Gerumsälven. Arkeologiska undersökningar för väg E6 i Världsarv Tanum. Arkeologisk slutundersökning/teknisk rapport. Tanum 1802, 2211, 2213 samt del av 2260 och 2261. Hoghem 1:11, Tanum socken, Tanums kommun*. Bohusläns museum Rapport 2014:40.

Hernek, R. 2012. *Förhistoriska boplatser vid Östra Torp. Arkeologisk förundersökning, Herrestad 178, 270, 400, 401 och 402, Herrestad-Torp 1:3 m.fl. Herrestads socken, Uddevalla kommun*. Bohusläns museum Rapport 2012:34. Uddevalla.

Hernek, R. 2005. *Nytt ljus på Sandarnakulturen. Om en boplats från äldre stenåldern i Bohuslän*. GOTARC Series B. Gothenburg Archaeological Theses No. 38, Coast to Coast-books No. 14, Göteborg.

Hernek, R. 1997. Hyddor och hus från västsvensk stenålder. I: Larsson, M. & Olsson, E. (red.) *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar, Skrifter nr 23, Stockholm:276-282.

Hernek, R. & Connelid, P. 2010. *Kring Torp och Grytingen. Arkeologisk utredning, Herrestad-Torp 1:3 m.fl. Herrestads socken, Uddevalla kommun*. Bohusläns museum Rapport 2010:9. Uddevalla.

Hernek, R. & Ortman, O. 2013. *Förhistoria kring köpcentrum. Arkeologiska förundersökningar längs med Nordlänken. Herrestad 161, 176, 317, 347, 415, 416, 417, 418 samt 419. Hedkärr 1:5, Grytingen 1:1 m.fl., Herrestads socken, Uddevalla kommun*. Bohusläns museum Rapport 2013:6, Uddevalla.

Holst D. 2010. Hazelnut economy of early Holocene hunter-gatherers: a case study from Mesolithic Duvensee, northern Germany. *Journal of Archaeological Science* 37:2;871-880.

Holmåsen, I. 1993. *Träd och buskar. Nordeuropas vildväxande arter.* Lund.

Högberg, A. & Olausson, D. 2007. *Scandinavian Flint – an Archaeological Perspective.* Aarhus University Press. Aarhus.

Johansen, K. B. 2003. Torpum I – en boplass fra første del av Nøstvetfasen. I: Glørstad, H. (red.) *Svinesundprosjektet Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002.* Varia 55. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.

Johansson, G. 2004. Utan början – utan slut. Kville 1297 – en senmesolitisk boplats med hyddor i Bohuslän. I: Claesson, P. & Munkenberg, B-A. *Projekt Gläborg-Rabbalshede. Bygden innanför fjordarna. 2. Landskap och bebyggelse.* Bohusläns museum, Kulturhistoriska dokumentationer nr 14, Uddevalla:41-88.

Jörnmark, U., Lindqvist, M., Nordqvist, B., Toreld, A. & Toreld. C. 2005. *Mellan fjord och fjäll. Boplatser från stenålder, gravar från brons- och järnålder. Teknisk rapport över de arkeologiska slutundersökningarna för E6 Småröd – Saltkällan, RAÄ 424, 425, 239 och 240. Foss socken i Munkedals kommun, Landskapet Bohuslän i Västra Götalands län.* Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet UV Väst, Kulturhistoriska dokumentationer nr 19, Bohusläns museum Rapport 2005:50, Uddevalla.

Knutsson, K. 2006. A genealogy of reflixivity: the skilled lithic craftsman as "scientist". In: Apel, J. & Knutsson, K. (red.). *Skilled Production and Social Reproduction. Aspects on Traditional Stone-Tool Technologies 2003.* Uppsala University. Uppsala.

Kulturmiljövårdsprogram Uddevalla kommun. 2002. Kultur & Bibliotek, Uddevalla kommun. Uddevalla.

Lindman, G. 1997. Markutnyttjande och odling under forntiden i Herrestad. I: Lindman, G. & Ortman, O. *Hus och odlingsspår från forntiden i Herrestad. Arkeologiska undersökningar för motorvägen Lerbo–Torp. Del 1.* Riksantikvarieämbetet och Bohusläns museum. Arkeologiska resultat UV Väst Rapport 1997:10, Kungsbacka.

Karlsson Lönn, M. & Lindman, G. 1993. *Arkeologisk förundersökning för motorväg E6, Bohuslän, Forshälla–Torp: Stinneröd–Timmerås, Herrestad–Grytingen.* Internrapport Riksantikvarieämbetet UV Väst 1993:48, Kungsbacka.

Knutsson, H. Knutsson, K, Molin, F. & Zetterlund, P., 2016. From flint to quartz: Organization of lithic technology in relation to raw material availability during the pioneer process of Scandinavia. *Quaternary International* 1-28. Elsevier.

Lannerbro, R. 1976. *Early Norrland 4. Implements and rock materials in the prehistory of upper Dalarna.* Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien. Stockholm.

Liljegren, R. & Lagerås, P. 1993. *Från mammutstäpp till kohage. Djurens historia i Sverige.* Lund.

Munkenberg, B-A. 2017. *Elden i centrum – exempel från Herrestad Torp. Arkeologisk undersökning. Västra Götalands län, Bohuslän, Uddevalla kommun, Herrestad socken, Hedkärr 1:5, Grytingen 1:3 och 1:16, Herrestad 418, 417 och del av Herrestad 416.* Arkeologerna, Statens historiska museer, Rapport 2017:36, Mölndal.

Nordell, L. 2012. Analys av historiska kartor inför arkeologisk utredning av trafikplats och väg norr om Torps köpcentrum på fastigheterna Grytingen 1:3, 1:5, 1:16 m.fl. och Hedkärr 1:5 m.fl.. Bilaga. I: Ytterberg, N. & Hernek, R. *Nordlänken. Arkeologi inför omläggning av väg 44/väg 161/väg E6. Arkeologisk utredning, Herrestad 176:1, 347:1 och 369. Hedkärr 1:5, Grytingen 1:1 m.fl. Herrestads socken, Uddevalla kommun.* Bohusläns museum Rapport 2012:30. Uddevalla.

Nordqvist, B. 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, Göteborg.

Nyqvist, R. 1997. *Arkeologisk förundersökning inför anläggande av ny cykelbana E6:an Torp-krysset, Herrestad socken, Uddevalla kommun.* Bohusläns museum Rapport 1997:24, Uddevalla.

Petersson, H. 2010. Västsvenska byggnadskonstruktioner från neolitikum. I: Petersson, H. & Toreld, C. (red.) *Utblickar från munkedal. 10 000 år av bohuslänsk förhistoria.* Bohusläns museum, Kulturhistoriska dokumentationer nr 27, Uddevalla:68-145.

Regnell, M. 1998. *Archaeobotanical finds from the Stone Age of the Nordic countries. A catalogue of plant remains from archaeological contexts.* LUNDQUA Report vol 36.

Regnell, M. 2011. Plant subsistence and environment at the Mesolithic site Tågerup, southern Sweden: new insights on the "Nut Age". In: *Vegetation History and Archaeobotany.*

Rieck, F. & Crumlin-Pedersen, O. 1988. *Både fra Danmarks oldtid.* Vikingeskibshallen, Roskilde.

Schaller Åhrberg, E. 1998. Förslag till definitioner av "överlagrade boplatser". *in Situ. Västsvensk Arkeologisk Tidskrift:* 17-25.

Sørensen, S.A., Glørstad, H., Kankaanpää, J., Knutsson, H., Knutsson, K., Rankama, T., Valentin Eriksen, B., 2013. The first eastern migrations of people and knowledge into Scandinavia: evidence from studies of Mesolithic technology, 9th to 8th millennium BC. *Norwegian Archaeological Review*:1-38.

Ytterberg, N. 2016. *Utredning inför utökat handelsområde på Östra Torp. Arkeologisk utredning, Herrestad 177:1–2, 203:1 & BM2015:402, Herrestad-Torp 1:3 & 12:4, Herrestads socken, Uddevalla kommun.* Bohusläns museum Rapport 2016:24, Uddevalla.

Ytterberg, N. & Hernek, R. 2012. *Nordlänken. Arkeologi inför omläggning av väg 44/väg 161/väg E6. Arkeologisk utredning, Herrestad 176:1, 347:1 och 369. Hedkärr 1:5, Grytingen 1:1 m.fl. Herrestads socken, Uddevalla kommun.* Bohusläns museum Rapport 2012:30. Uddevalla.

Aarsleff, E. 2015. Kulturlag generellt. I: *Arkæologiske strategier for udragvninger i Danmark. Strategi for yngre stenalders undersøkelser.* Kulturstyrelsen, København:11-14.

Öbrink, M. 2015. *Järnålder och medeltid i Grytingen. Boplats och gravar. Arkeologisk förundersökning, Herrestad 176:1, 414 och ny fornlämning BM2014:52, Herrestad-Torp 1:3, Herrestads socken, Uddevalla kommun.* Bohusläns museum Rapport 2015:16, Uddevalla.

Otryckta källor

NBTN: The Nordic Blade Technology Network. Eletronisk resurs. http://www.nordicbladetechnologynetwork.se/. Besökt 2017-05-19.

SGU Kartgeneratorn: Elektronisk resurs. http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html. Besökt 2017-05-18.

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr: 431-13278-2010
Västarvet dnr: NOK 591-2010
Västarvet pnr: 10114 (Herrestad 402), 10136 (Herrestad 401)
Fornlämningsnr: Herrestad 401 & 402

Län: Västra Götalands län
Kommun: Uddevalla
Socken: Herrestad
Fastighet: Herrestad-Torp 1:3 med flera

Ek. karta: 8153
Läge: X 6472460, Y 314288 (Herrestad 401)
X 6471457, Y 320678 (Herrestad 402)
Meter över havet: 40–45
Koordinatsystem: Sweref 99 TM
Höjdsystem: RH 2000

Uppdragsgivare: Sweco Environment AB
Ansvarig institution: Bohusläns museum/Västarvet
Projektledare: Niklas Ytterberg
Fältpersonal: Robert Hernek, Niklas Ytterberg (fältarbetsledare), Pia Claesson, Oscar Ortman, Magnus Rolöf, Joakim Åberg (arkeologer), Örjan Hedhman (arkeologbiträde), David Johansson (grävmaskinist)
Konsulter: Stene Entreprenad AB (grävmaskin och entreprenad), Tandemlaboratoriet, Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet respektive Leibniz-Labor, Kiel (14C-analys), Thomas Bartholin, Scandinavian Dendro Dating, Hamburg (vedartsanalys), Fosfatlaboratoriet, Länsmuseet på Gotland (fosfat- och markkemisk analys), Leif Jonsson, Osteology (osteologisk analys), Mats Regnell, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet (makrofossilanalys), Kjel & Helena Knutsson, Stoneslab (litisk analys, slitspårsanalys)

Fältarbetstid: 2010-09-01–28
Arkeologtimmar: 495 (arkeologer) + 121 (arkeologbiträde)
Undersökt yta: 370 m² (Herrestad 401), 86 m² intensivt, 1 030 m² extensivt (Herrestad 402)

Arkiv: Bohusläns museums arkiv
Fynd: Förvaras i Bohusläns museums magasin (F.nr: 1-80) UM nr 29 416 (Herrestad 401) samt (F.nr: 1-2365) UM nr 29 537 (Herrestad 402)

Bilagor

Bilaga 1. Herrestad 401. Anläggningslista

Bilaga 2. Herrestad 401. Fyndlista

Bilaga 3. Herrestad 401. Vedartsanalys. Thomas Bartholin, Scandinavian Dendro Dating, den 22 februari 2011

Bilaga 4a–b. Herrestad 401. ^{14}C-analyser. Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isoptopenforschung, Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Bilaga 5. Herrestad 402. Schakttabell

Bilaga 6. Herrestad 402. Ruttabell

Bilaga 7. Herrestad 402. Anläggningslista

Bilaga 8. Herrestad 402. Fyndlista

Bilaga 9. Herrestad 402. Litisk analys. Helena och Kjel Knutsson, Stoneslab, Uppsala

Bilaga 10. Herrestad 402. Osteologisk analys Leif Jonsson, LJ Osteology, Göteborg

Bilaga 11. Herrestad 402. Makrofossilanalys. Mats Regnell, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet, Stockholm

Bilaga 12. Herrestad 402. Markkemisk analys. Fosfatlaboratoriet på Gotland, Visby

Bilaga 13. Herrestad 402. Vedartsanalys. Thomas Bartholin, Scandinavian Dendro Dating, Wentorf bei Hamburg

Bilaga 14. Herrestad 402. ^{14}C-analys. Ångströmlaboratoriet, Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet, Uppsala

Bilaga 15. Herrestad 401. Profilritningar

Bilaga 16. Herrestad 401. Plan med id för inmätta objekt

Bilaga 17. Herrestad 402. Plan- och profilritningar

Bilaga 18. Herrestad 402. Planer med id för inmätta objekt

Bilaga 1. Herrestad 401. Anläggningslista

Anl.nr	Typ	Storlek (m)	Djup (m)	Fyllning
120	Stolphål	0,28	0,07	mörkbrun sandig silt med träkol
128	Stolphål?	0,28	0,06	gråbrun sandig silt
138	Härd	1,5x1,0	0,25	svart sotinblandad sand med skörbränd sten, kollager i botten
155	Härd	0,7x0,6	0,20	gråbrun sand med skörbränd sten
327	Stenkonc.	1,20x1,00		
416	Härd	0,8x0,6	0,14	sotig siltig sand med skörbränd sten
425	Härd	0,6x0,5	0,12	sotig siltig sand med skörbränd sten
449	Utgår	0,45x0,40	0,08	grå något sandig silt
456	Stolphål?	0,20	0,08	brungrå siltig sand
462	Ränna	1,2x0,6	0,20	brungrå siltig sand
476	Grop	0,55X0,30	0,14	brungrå siltig sand
483	Stolphål	0,35	0,16	brungrå siltig sand
509	Grop	1,0x0,9	0,26	sotig siltig sand
516	Härd	1,0x0,8	0,06	sotinblandad siltig sand med skörbränd sten
523	Stolphål?	0,30	0,08	brungrå siltig sand
530	Utgår	0,30x0,25	0,03	
536	Stolphål?	0,30	0,06	brungrå siltig sand
542	Grop	0,32	0,12	brungrå sand
559	Grop	1,0x0,7	0,40	mörkt brungrå siltig sand med enstaka sten
572	Grop	2,15x1,25	0,10	N delen:brungrå siltig sand. S delen: mörk siltig sand, rikligt med sten
587	Grop	0,65x0,55	0,20	brungrå siltig sand med inblanding av träkol
598	Utgår	0,3x0,2	0,04	gråbrun sandig silt

Fynd	Kommentar
14 flintor	I botten av lager 1 i R108
	färgning i ytan lager 2 i R116,stenllyft?
	delvis skadad genom trädstubbe
2 flintor	delundersökt vid förundersökningen
5 flintor	ansamling av skörbränd sten
	naturlig svacka i botten
	Tveksam anläggning
2 flintavslag	
	skodd med sten
4 flintavslag	skörbränd sten i ytan
3 flintavslag	rest av härd
	eventuellt stenlyft
	ansamling av skörbränd sten
	eventuellt stenlyft
tegel	recent
25 flintor, 1 spånkniv	recent, trolig inblandning av faeces
	tunn lins med träkol i profilen
	färgning i ytan lager 2 i R108

Bilaga 2. Herrestad 401. Fyndlista

Fnr	Sakord	Undertyp	Antal	Material	Enhet/Objekt id
1	Yxa	kärnyxa	1	Flinta	R100, lager 1
2	Avslag med retusch	avslag med retusch	1	Flinta	R100, lager 1
3	Kärna	mikrospånkärna, fragm	1	Flinta	R100, lager 1
4	Spån	spånfragment	3	Flinta	R100, lager 1
5	Kärna	plattformskärna + stötkantskärna	2	Flinta	R100, lager 1
6	Avfall	avslag + övrig slagen	82	Flinta	R100, lager 1
7	Avfall	splitter	9	Flinta	R100, lager 1
8	Avslag med retusch	avslag med retusch	1	Flinta	R104, lager 1
9	Kärna	mikrospånkärna, fragm	1	Flinta	R104, lager 1
10	Kärna	plattformskärna	3	Flinta	R104, lager 1
11	Kärna	rundkärna	1	Flinta	R104, lager 1
12	Spån	spånfragment	4	Flinta	R104, lager 1
13	Avfall	avslag + övrig slagen	59	Flinta	R104, lager 1
14	Avfall	splitter	8	Flinta	R104, lager 1
15	Kärna	handtagskärna	1	Flinta	R108, lager 1
16	Kärna	plattformskärna	1	Flinta	R108, lager 1
17	Kärna	bipolär kärna	2	Flinta	R108, lager 1
18	Spån	spånfragment	4	Flinta	R108, lager 1
19	Mikrospån	mikrospån, hela + fragm	2	Flinta	R108, lager 1
20	Avfall	avslag + övrig slagen	133	Flinta	R108, lager 1
21	Avfall	splitter	6	Flinta	R108, lager 1
22	Yxa	lihultyxa	1	Bergart	R112, lager 1
23	Kärna	plattformskärna	1	Flinta	R112, lager 1
24	Spån	spånfragment	2	Flinta	R112, lager 1
25	Mikrospån	mikrospån, hela + fragm	4	Flinta	R112, lager 1
26	Avfall	avslag + övrig slagen	135	Flinta	R112, lager 1
27	Avfall	splitter	6	Flinta	R112, lager 1
28	Kärna	mikrospånkärna, fragm	1	Flinta	R116, lager 1
29	Kärna	plattformskärna	2	Flinta	R116, lager 1
30	Kärna	bipolär kärna	2	Flinta	R116, lager 1
31	Kärna	rundkärna	1	Flinta	R116, lager 1
32	Spån med retusch	spån med retusch	1	Flinta	R116, lager 1
33	Spån	spånfragment	3	Flinta	R116, lager 1
34	Mikrospån	mikrospån	1	Flinta	R116, lager 1
35	Avfall	avslag + övrig slagen	231	Flinta	R116, lager 1

Anmärkning
95 m lång, tresidigt tvärsnitt, vikt 63 gram
29 mm lång, skrapa
frontfragment, trol. handtagskärna
1 bränd
kärna m en pf + stötkantskärna
10 brända
se fyndnummer 74
21x18 mm, ret på två sidor
frontfragment, handtagskärna
ett fragm. ev från spånkärna
19,19, 13, 12 breda, en svallad
27 brända
se fyndnummer 74
slutprodukt, 22 mm hög, inmätt 1F136
20 och 22 mm hög
10, 10, 10, 12 breda
24 brända, 2 ev. neolitiska
se fyndnummer 74
inmätt 1F137, längd 147 mm, 54 bred och 33 hög. 323 gram, har slipspår
20 brända
Se fyndnummer 61
troligen handtagskärna
17, 18 mm hög, en är bränd
22mm lång, 10 mm bred, retuscher i proximaländen
9, 10, 14 mm bred
61 brända

Fnr	Sakord	Undertyp	Antal	Material	Enhet/Objekt id
36	Avfall	splitter	24	Flinta	R116, lager 1
37	Skrapa	avslagsskrapa	1	Flinta	R408, lager 1
38	Stickel	Stickel	1	Flinta	R408, lager 1
39	Kärna	plattformskärna	1	Flinta	R408, lager 1
40	Kärna	bipolär kärna	1	Flinta	R408, lager 1
41	Spån	spånfragment	3	Flinta	R408, lager 1
42	Mikrospån	mikrospån	1	Flinta	R408, lager 1
43	Avfall	avslag + övrig slagen	94	Flinta	R408, lager 1
44	Avfall	splitter	5	Flinta	R408, lager 1
45	Kärna	plattformskärna	1	Flinta	R412, lager 1
46	Kärna	bipolär kärna	2	Flinta	R412, lager 1
47	Kärna	rundkärna	1	Flinta	R412, lager 1
48	Spån	spån	2	Flinta	R412, lager 1
49	Avfall	avslag + övrig slagen	75	Flinta	R412, lager 1
50	Skrapa	spånskrapa	1	Flinta	R112, lager 2
51	Stickel	stickel	1	Flinta	R112, lager 2
52	Kärna	plattformskärna	3	Flinta	R112, lager 2
53	Kärna	bipolär kärna	2	Flinta	R112, lager 2
54	Mikrospån	mikrospån	1	Flinta	R112, lager 2
55	Avfall	avslag + övrig slagen	62	Flinta	R112, lager 2
56	Skrapa	spånskrapa	1	Flinta	R408, lager 2
57	Spån	spån med retusch	1	Flinta	R408, lager 2
58	Spån	spånfragment	1	Flinta	R408, lager 2
59	Mikrospån	mikrospån	3	Flinta	R408, lager 2
60	Avfall	avslag + övrig slagen	87	Flinta	R408, lager 2
61	Kärna	mikrospånkärna, fragm	3	Flinta	R108, lager 2
62	Spån	spånfragment	1	Flinta	R108, lager 2
63	Kärna	övrig kärna	1	Flinta	R108, lager 2
64	Avfall	avslag + övrig slagen	79	Flinta	R108, lager 2
65	Avfall	splitter	7	Flinta	R108, lager 2
66	Avfall	avslag + övrig slagen	14	Flinta	A120
67	Avslag med retusch	avslag med retusch	1	Flinta	A327
68	Avfall	avslag + övrig slagen	4	Flinta	A327
69	Avfall	avslag + övrig slagen	2	Flinta	A476
70	Avfall	avslag + övrig slagen	4	Flinta	A509

Anmärkning
se fyndnummer 74
fragment
på avslag, 28x20 mm
49x47 mm, ensidig
29 mm hög
10, 12, 17 bred
troligen fråm handtagskärna
22 brända
se fyndnummer 74
konisk form, 24 mm hög
15, 25 mm hög
en eg. fragment av spånkärna
14 brända
dubbelskrapa på spånliknande avslag, 37x17 mm
stickel på avslag, 43x20 mm
ensidiga, en är kölformig
16, 27 mm hög
17 brända
35 mm lång, 14 br, lätt svallad
42 mm lång 14 bred, små fina retuscher ena långsidan
ett brett fragment, 21 mm bred
en är 27 mm långt från handtagskärna
16 brända
små fragment, typ oklar
mittfragment
25 brända
se fyndnummer 74
ingen bränd
spånliknande 17x17 mm ret. båda långsidor, ej mesolitisk
1 bränd, anl var en konc. av skörbränd sten

Fnr	Sakord	Undertyp	Antal	Material	Enhet/Objekt id
71	Avfall	avslag + övrig slagen	3	Flinta	A516
72	Kniv	spånkniv	1	Flinta	1F 586, A572
73	Yxa	trindyxa	1	Bergart	1F 400
74	Yxa	trindyxa	1	Bergart	1F 401
75	Spån	spån	1	Flinta	1F 402
76	Spån	spån	1	Flinta	1F 404
77	Kärna	mikrospånkärna, fragm	1	Flinta	1F 406
78	Keramik	keramik	1	Keramik	1F 407
79	Övrigt redskap	kärnredskap	1	Flinta	1F 448
80	Kärna	kärna	1	Bergart	R112, lager 1

Anmärkning
1 bränd
från A572, är 67 mm långt och 15 mm brett, troligen från konisk kärna
100 mm lång 35 vid eggen, runt tvärsnitt, vittrad, vikt 155 gram
grov yta, egg skadad, antydan till hålegg, slipspår vid egg, 110x40x27 mm, vikt 190 gram
52 mm långt, troligen från konisk kärna
48 mm långt, 14 mm bred
fragm av spån-/mikrospånkärna (20x16 mm)
en bit, 22x17 och 8 mm tjock, fint magrad, mörk kärna
spetsredskap som eggparti på kärnyxa, ev slags skivhyvel av tjockt avslag.
kärna av grönsten funnen invid lihultyxa, vikt 1366 gram

Wentorf, den 22. februar 2011.

Robert Hernek
Bohusläns museum
Box 403
451 19 Uddevalla

Vedanatomisk analyse af 2 träkulsprover fra UN Östra Torp, Herrestad sn, Bohuslän. Projekt 10136

Herrestad 401:3, A138, härd:
Ca. 10 ml ej rent kol.
11 stk. = stickprov, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Alnus sp.*, al, fra gren.
10 stk. *Quercus sp.*, ek, fra äldre stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Alnus sp.*, al, med egenalder, som skönnes at väre max. 10 år.

Herrestad 401:4, A416, härd:
Ca. 10 ml ej rent kol.
5 stk. = alle, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Acer sp.*, lönn, fra gren.
4 stk. *Fraxinus excelsior*, ask, fra grene.
C-14-prov: 1 stk. *Fraxinus excelsior*, ask, med egenalder, som skönnes at väre max. 10 år.

C-14-proverne sendes dd. Resten når de er kommet frem.

Faktura fremsendes også.

Med venlig hilsen

Thomas Bartholin,
Am Haidberg 18
D 21 465 Wentorf bei Hamburg.
0049 40 720 1821
thomas.bartholin@gmx.de
(Herrestad.10136.Västarvet, sendt pr mail dd)

Bilaga 4a–b. Herrestad 401. ^{14}C-analyser. Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isoptopenforschung, Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Dr. M-J. Nadeau
Leibniz Labor für Altersbestimmung
und Isotopenforschung
Christian-Albrechts-Universität
Kiel

Max-Eyth-Str. 11-13
D-24118 Kiel,
Deutschland
Telefon: 0049 431 880 7390
Telefax: 0049 431 880 7401
E-Mail: mnadeau@leibniz.uni-kiel.de

Mr. Robert Hernek
Västarvet
Bohusläns museum
Box 403

SE-45119 Uddevalla

Schweden

Kiel, April 20, 2011

Results of Radiocarbon dating of your samples: KIA 44631 - 44634, 44636.
Order-ID: 151 90 095

Dear Mr. Hernek,

Please find enclosed the results of radiocarbon dating of the samples mentioned above. The preparation of the bone sample KIA 44633 (Herrestad 401:2) took longer than the preparation of the other samples. The result should be available in 2-3 weeks.

The charcoal samples were checked under the microscope and an appropriate amount of material was selected for dating –all the material from KIA 44631, KIA 44634 and KIA 44636 was used for dating. The selected material was then extracted with 1 % HCl, 1 % NaOH at 60°C and again 1 % HCl (alkali residue). The combustion to CO_2 of all fractions was performed in a closed quartz tube together with CuO and silver wool at 900 °C. The sample CO_2 was reduced with H_2 over about 2 mg of Fe powder as catalyst, and the resulting carbon/iron mixture was pressed into a pellet in the target holder.

The ^{14}C concentration of the samples was measured by comparing the simultaneously collected ^{14}C, ^{13}C, and ^{12}C beams of each sample with those of Oxalic Acid standard CO_2 and coal background material. Conventional ^{14}C ages were calculated according to Stuiver and Polach (Radiocarbon **19**/3 (1977), 355) with a δ^{13}C correction for isotopic fractionation based on the ^{13}C/^{12}C ratio measured by our AMS-system simultaneously with the ^{14}C/^{12}C ratio (note: This δ^{13}C includes the effects of fractionation during graphitization and in the AMS-system and, therefore, cannot be compared with δ^{13}C values obtained per mass spectrometer on CO_2). For the determination of our measuring uncertainty (standard deviation σ) we observe both the counting statistics of the ^{14}C measurement and the variability of the interval results that, together, make up one measurement. The larger of the two is adopted as measuring uncertainty. To this, we add the uncertainty connected with the subtraction of our "blank". The quoted 1σ uncertainty is thus our best estimate for the full measurement and not just based on counting statistics. "Calibrated" or calendar ages were calculated using "CALIB rev 5.01" (Data set: IntCal04, Reimer et al., Radiocarbon **46**:1029-1058).

Samples KIA 44631 and KIA 44636 yielded only .8 and 0.9 mg of carbon respectively (calculated from CO_2 pressure). The sample gas was reduced on 1 mg Fe instead of on the usual 2 mg Fe in order to have a better C:Fe ratio and a larger ion current. By this measure, the graphite target of KIA 44363 delivered the same ion beam current than a 1 mg C-target. The δ^{13}C value is in the normal range and insofar the result is reliable. The graphite target of KIA 44631 produced only 82% of the average ion beam current of a normal sized (1 mg C) target during the AMS measurement. The measurement result

was normalized to Oxalic Acid II standards of similar low carbon content. The $\delta^{13}C$ value is in the normal range and also this result is reliable.

All other samples gave enough carbon and their graphite targets produced sufficient ion beam during the AMS measurement. The $\delta^{13}C$ values are in the normal range and insofar the results are reliable.

Please don´t hesitate to contact me should you have any questions regarding these results.

Sincerely Yours

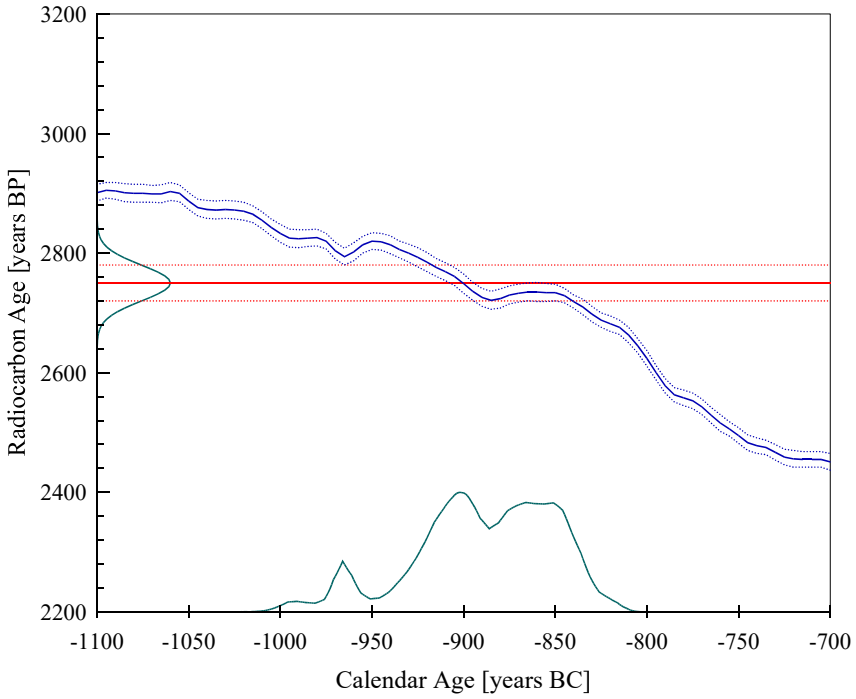
(M-J. Nadeau)

KIA44636 Herrestad 401:3 ; charcoal f.a. hearth-pit (A138)

charcoal, Herrestad 401, Herrestad-Torp 1:3, Herrestad sn, Uddevalla kommun, Sweden (project: 10136), sample depth: 0,40 m

Fraction	Corrected pMC†	Conventional Age	$\delta^{13}C$(‰)‡
Charcoal, alkali residue, 0.9 mg C	71.01 ± 0.27	2750 ± 30 BP	-26.97 ± 0.19

Radiocarbon Age: BP 2751 ± 31
One Sigma Range: cal BC 918 - 842 (Probability 68.3 %)
Two Sigma Range: cal BC 976 - 952 (Probability 7.6 %)
(Probability 95,4 %) 948 - 822 (Probability 87.8 %)



References for calibration:
The calibrated age was calculated using "CALIB rev 5.01"
Data set : IntCal04, Reimer et al., Radiocarbon 46:1029-1058.

† "Corrected pMC" indicates the percent of modern (1950) carbon corrected for fractionation using the ^{13}C measurement.

‡ Please note that the $\delta\ ^{13}C$ includes the fractionation occurring in the sample preparation as well as in the AMS measurement and therefore cannot be compared to a mass-spectrometer measurement.

Dr. Matthias Hüls
Leibniz Labor für Altersbestimmung
und Isotopenforschung
Christian-Albrechts-Universität
Kiel

Max-Eyth-Str. 11-13
D-24118 Kiel,
Deutschland
Telefon: 0049 431 880 7391
Telefax: 0049 431 880 7401
E-Mail: mhuels@leibniz.uni-kiel.de

Mr. Robert Hernek
Västarvet
Bohusläns museum
Box 403

SE-45119 Uddevalla

Schweden

Kiel, 24/06/2011

Result of Radiocarbon dating of your sample: KIA 44635

Dear Mr. Hernek,

Please find enclosed the result of the radiocarbon dating of the sample mentioned above.

The bone sample was inspected with infra-red spectroscopy (FTIR) with respect to preservation (collagen content, crystallinity). FTIR measurement suggested an increase in apatite crystallinity, indicated by an increase of the FTIR-SF (see figure 1), caused by thermal treatment (e.g. cremation > 600°C).

For radiocarbon dating we extracted carbon from the mineral bone apatite fraction. To remove contamination from the sample such as secondary calcite, about 500 mg of bone material was first cleaned mechanically by scraping and grinding. Then 20 % of the sample material was leached off with acetic acid (5* 1 M acetic acid [0.5h], 5* 0.1 M acetic acid [0.5h], rinsing with H_2O_{dem}) and HCl (1% HCl [10 ml, 1h] + 1.6 ml 37% HCl). Acetic acid will preferentially remove calcite, HCl will leach the material in the whole. For the remaining sample material the CO_2 was liberated from the apatite with 2.5 ml 60 % phosphoric acid at 90 °C. To remove possible sulphur, the sample gas was sealed in a quartz tube together with CuO and silver wool and combusted at 900 °C for 4 h.

The sample CO_2 was reduced with H_2 over about 2 mg of Fe powder as catalyst, and the resulting carbon/iron mixture was pressed into a pellet in the target holder.

The ^{14}C concentration of the sample was measured by comparing the simultaneously collected ^{14}C, ^{13}C, and ^{12}C beams of the sample with those of Oxalic Acid standard CO_2 and background material. The conventional ^{14}C age was calculated according to Stuiver and Polach (Radiocarbon **19**/3 (1977), 355) with a $\delta^{13}C$ correction for isotopic fractionation based on the $^{13}C/^{12}C$ ratio measured by our AMS-system simultaneously with the $^{14}C/^{12}C$ ratio (note: This $\delta^{13}C$ includes the effects of fractionation during graphitization and in the AMS-system and, therefore, cannot be compared with $\delta^{13}C$ values obtained per mass spectrometer on CO_2). For the determination of our measuring uncertainty (standard deviation σ) we observe both the counting statistics of the ^{14}C measurement and the variability of the interval results that, together, make up one measurement. The larger of the two is adopted as measuring uncertainty. To this we add the uncertainty connected with the subtraction of our “blank”. The quoted 1σ uncertainty is thus our best estimate for the full measurement and not just based on counting statistics. “Calibrated” or calendar age was calculated using “CALIB rev 5.01” (Data set: IntCal04, Reimer et al., Radiocarbon **46**:1029-1058).

The leached apatite fraction gave 0.8 mg carbon (calculated from CO_2 pressure at the graphitization system), less than the 1 mg of carbon recommended for a precise measurement. The sample gas was reduced on 1 mg of Fe instead of on the usual 2 mg Fe in order to obtain a higher C:Fe ratio and a larger ion beam current. By this measure. the sample graphite produced a sufficient ion beam during the AMS measurement. The $\delta^{13}C$ value is in the normal range for calcined/cremated bone apatite and insofar the result is reliable.

Cremation experiments have shown that during the burning process carbon is largely exchanged between the bone apatite carbon and the burning atmosphere carbon (Huels et al. 2010, Radiocarbon 52(2), 587-599). Assuming more or less contemporaneous fuel (e.g. wood ≤ 20-30yrs), the radiocarbon dating of this sample will show the time of cremation.

Please don´t hesitate to contact me should you have any questions regarding these results.

Sincerely Yours

(Matthias Hüls)

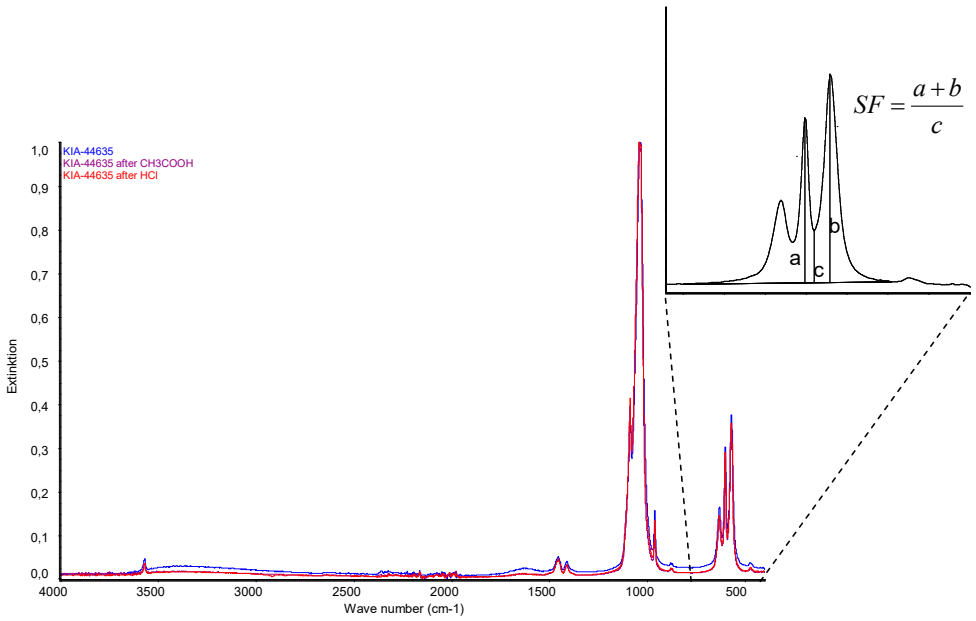


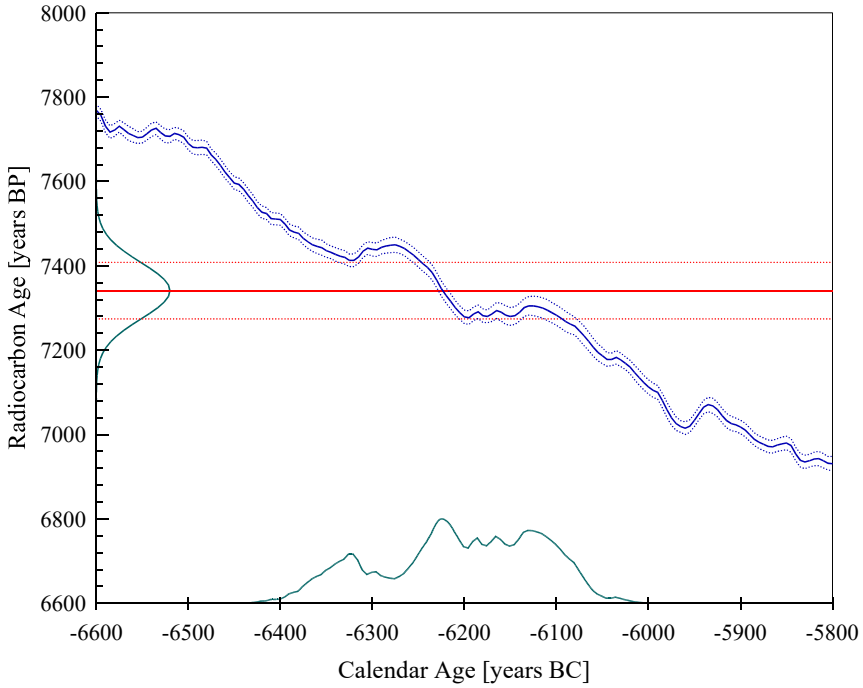
Figure 1: Infra red spectroscopy of KIA 44635 (blue: original sample material, magenta: leached with acetic acid, red: leached with HCl). The close-up in the upper right shows the calculation of the splitting factor (SF) of the phosphate vibration modes between 750 cm^{-1} and 495 cm^{-1}. An increased SF > 5 as well as a distinct absorption line around 630 cm^{-1} (librations of OH^-) indicates burning > 600°C.

KIA44635 Herrestad 401:2 ; burned bone (?)

burned bone (?), Herrestad 401, Herrestad-Torp 1:3, Herrestad sn, Uddevalla kommun, Sweden (project: 10136), sample depth: 0,25 m

Fraction	Corrected pMC†	Conventional Age	$\delta^{13}C$(‰)‡
Bone apatite, acid residue, 0,8 mg C	40,10 ± 0,33	7340 ± 70 BP	-26,91 ± 0,27

Radiocarbon Age: BP 7341 ± 67
One Sigma Range: cal BC 6328 - 6319 (Probability 2,7 %)
(Probability 68,3 %) 6252 - 6089 (Probability 65,6 %)
Two Sigma Range: cal BC 6372 - 6066 (Probability 95,4 %)



References for calibration:
The calibrated age was calculated using “CALIB rev 5.01”
Data set : IntCal04, Reimer et al., Radiocarbon 46:1029-1058.

† “Corrected pMC" indicates the percent of modern (1950) carbon corrected for fractionation using the ^{13}C measurement.

‡ Please note that the $\delta\ ^{13}C$ includes the fractionation occurring in the sample preparation as well as in the AMS measurement and therefore cannot be compared to a mass-spectrometer measurement.

Bilaga 5. Herrestad 402. Schakttabell

Schakt	Benämning	Metod	Yta (m^2)	Stratigrafi
276	Norra schaktet	Skiktvis avbaning med grävmaskin	860	Matjord, därunder 0,02-0,35 m kulturlager, silt/sand och underst PG lera
303	Södra schaktet	Skiktvis avbaning med grävmaskin	170	Matjord, därunder 0,02-0,35 m kulturlager, silt/sand och underst PG lera

Bilaga 6. Herrestad 402. Ruttabell

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R100:1	100116	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R101:1	100117	0,5x0,5	1	0,04	0,18	Skärslev	Handplock
R102:1	100118	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Vattensåll
R103:1	100119	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Handplock
R103:2	100474	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	
R103:3	100475	0,5x0,5	3	0,00	0,00	Skärslev	
R104:1	100120	0,5x0,5	1	0,12	0,18	Skärslev	Handplock
R104:3	101094	0,5x0,5	3	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R105:1	100121	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Handplock
R106:1	100122	0,5x0,5	1	0,12	0,19	Skärslev	Handplock
R107:1	100123	0,5x0,5	1	0,05	0,11	Skärslev	Vattensåll
R107:2	100124	0,5x0,5	2	0,05	0,34	Skärslev	Vattensåll
R108:1	100125	0,5x0,5	1	0,05	0,09	Skärslev	Handplock
R109:1	100434	0,5x0,5	1	0,00	0,00		
R110:1	100126	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R111:1	100127	0,5x0,5	1	0,10	0,15	Skärslev	Handplock
R112:1	100128	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R113:1	100129	0,5x0,5	1	0,20	0,20	Skärslev	Handplock
R114:1	100130	0,5x0,5	1	0,19	0,25	Skärslev	Handplock
R114:2	100659	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	
R115:1	100131	0,5x0,5	1	0,08	0,12	Skärslev	Handplock
R116:1	100132	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Handplock
R117:1	100133	0,5x0,5	1	0,12	0,20	Skärslev	Handplock
R118:1	100134	0,5x0,5	1	0,18	0,22	Skärslev	Handplock
R119:1	100135	0,5x0,5	1	0,20	0,24	Skärslev	Handplock
R120:1	100136	0,5x0,5	1	0,05	0,10	Skärslev	Handplock
R121:1	100137	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R122:1	100138	0,5x0,5	1	0,12	0,18	Skärslev	Handplock
R123:1	100139	0,5x0,5	1	0,15	0,20	Skärslev	Handplock
R124:1	100140	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Handplock
R125:1	100141	0,5x0,5	1	0,03	0,06	Skärslev	Handplock
R126:1	100037	0,5x0,5	1	0,04	0,08	Skärslev	Handplock
R127:1	100038	0,5x0,5	1	0,08	0,12	Skärslev	Handplock
R128:1	100039	0,5x0,5	1	0,07	0,09	Skärslev	Handplock
R130:1	100040	0,5x0,5	1	0,14	0,14	Skärslev	Handplock

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Brungrå	Sandig silt	Grå brunfläckig silt	0	
Brungrå	Sandig silt	Beigegrå siltig sand	0	
Gråbrun	Lerig silt	Gråbrun fläckig lera	0	
Gulgrå	Siltig sand		0	
			0	
			0	
Gråbrun	Sandig silt	Lera	16	Ja
Svartbrun	Siltig sand		0	Ja
Brungrå	Siltig sand	Lera	1	
Grå	Siltig sand	Ljusgrå sand	0	
Gulgrå	Siltig sand		7	
Ljusbrun	Silt	Brun sand	0	
Gulgrå	Siltig sand		0	
			0	
Brungrå	Sandig silt	Grå silt	0	
Brungrå	Siltig sand	Grå sand	0	
Gråsvart	Sandig silt		0	
Gulgrå	Sandig silt		0	
Brun	Siltig sand	Ljusgul sandig silt	7	
			0	
Gråbrun	Siltig sand	Beige sand	0	
Gråbrun	Siltig sand	Gråbrun fläckig sand	0	
	Siltig sand		3	Ja
Brungrå	Sandig silt	Ljusgrå silt	3	Ja
Brungrå	Siltig sand	Sand, finsand	10	Ja
Grågul	Sandig silt		0	
Brungrå	Sandig silt		0	
Gråbrun	Sandig silt	Ljus silt	3	Ja
Gråbrun	Sandig silt		5	
Gulgrå	Sandig silt		0	Ja
Grågul	Sandig silt		3	
Grå	Sandig stenig silt	Gulbrun silt	4	
Gråbrun	Sandig silt	Gulgrå silt	3	
Grå	Sandig silt	Gulbrun silt	3	
Brungrå	Sandig silt		0	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R130:2	100041	0,5x0,5	2	0,08	0,11	Skärslev	Handplock
R131:1	100042	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R131:2	100043	0,5x0,5	2	0,06	0,12	Skärslev	Vattensåll
R132:1	100044	0,5x0,5	1	0,14	0,14	Skärslev	Handplock
R132:2	100045	0,5x0,5	2	0,03	0,12	Skärslev	Vattensåll
R133:1	100046	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R133:2	100047	0,5x0,5	2	0,03	0,06	Skärslev	Vattensåll
R134:1	100048	0,5x0,5	1	0,13	0,22	Skärslev	Handplock
R134:2	100660	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	
R135:1	100049	0,5x0,5	1	0,25	0,25	Skärslev	Handplock
R136:1	100050	0,5x0,5	1	0,05	0,15	Skärslev	Handplock
R136:2	100051	0,5x0,5	2	0,14	0,14	Skärslev	Handplock
R137:1	100052	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R137:2	100053	0,5x0,5	2	0,11	0,11	Skärslev	Vattensåll
R138:1	100054	0,5x0,5	1	0,12	0,12	Skärslev	Handplock
R138:2	100055	0,5x0,5	2	0,04	0,12	Skärslev	Vattensåll
R139:1	100056	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R139:2	100057	0,5x0,5	2	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R140:1	100058	0,5x0,5	1	0,16	0,20	Skärslev	Handplock
R140:2	100654	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R141:1	100059	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R141:2	100060	0,5x0,5	2	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R141:3	100061	0,5x0,5	3	0,06	0,06	Skärslev	Vattensåll
R142:1	100062	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R142:2	100063	0,5x0,5	2	0,14	0,21	Skärslev	Handplock
R143:1	100064	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R143:2	100065	0,5x0,5	2	0,12	0,12	Skärslev	Vattensåll
R143:3	100066	0,5x0,5	3	0,13	0,13	Skärslev	Handplock
R144:1	100067	0,5x0,5	1	0,12	0,12	Skärslev	Handplock
R144:2	100068	0,5x0,5	2	0,04	0,12	Skärslev	Vattensåll
R145:1	100069	0,5x0,5	1	0,20	0,22	Skärslev	Handplock
R146:1	100070	0,5x0,5	1	0,20	0,20	Skärslev	Handplock
R147:1	100071	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R147:2	100072	0,5x0,5	2	0,12	0,12	Skärslev	Handplock
R148:1	100073	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
	Silt	Grå sandig silt	5	Ja
Mörkgrå	Sandig silt		10	
Gråbrun	Siltig sand		30	Ja
Brunsvart	Sandig silt	Gul silt	22	Ja
Mörkgrå	Siltig sand		57	Ja
Gråbrun	Sandig silt	Gråbrunfläckig silt	0	Ja
Gråbrun	Siltig sand		15	Ja
Svartbrun	Sandig silt		15	Ja
			0	
	Siltig sand		30	Ja
Svartbrun	Sandig silt		30	Ja
Brungrå	Sand	Grå sand	70	Ja
Brungul	Sandig silt		25	Ja
Svartgrå	Siltig sand		52	Ja
Brungrå	Sandig silt		10	Ja
Svartgrå	Siltig sand		29	Ja
Gulbrun	Siltig sand		10	Ja
Gråbrun	Siltig sand		18	Ja
Brungrå	Sand		7	Ja
			0	
Gulbrun	Sandig silt		20	
Gulbrun	Sandig silt		20	
Brungrå	Siltig sand	Vitgrå sand	17	Ja
Mörkbrun	Sand		20	Ja
Svartgrå	Siltig sand	Grå sand	61	Ja
Mörkgrå	Sandig silt		0	Ja
Mörkgrå	Sandig silt		17	Ja
Svartgrå	Siltig sand	Vitgrå undergrund	26	Ja
Brun	Siltig sand		5	Ja
Svartgrå	Siltig sand		15	Ja
Brungrå	Siltig sand		1	Ja
Brungrå	Sandig silt		1	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Siltig sand	Grå siltig sand	7	
Brungrå	Siltig sand		11	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R148:2	100074	0,5x0,5	2	0,12	0,12	Skärslev	Handplock
R149:1	100075	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R149:2	100076	0,5x0,5	2	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R149:3	100077	0,5x0,5	3	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R150:1	100078	0,5x0,5	1	0,15	0,20	Skärslev	Vattensåll
R151:1	100079	0,5x0,5	1	0,18	0,20	Skärslev	Handplock
R152:1	100080	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Handplock
R152:2	100081	0,5x0,5	2	0,13	0,13	Skärslev	Handplock
R153:1	100082	0,5x0,5	1	0,20	0,20	Skärslev	Vattensåll
R154:1	100433	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Handplock
R155:1	100083	0,5x0,5	1	0,12	0,12	Skärslev	Vattensåll
R156:1	100084	0,5x0,5	1	0,17	0,17	Skärslev	Vattensåll
R157:1	100085	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R158:1	100086	0,5x0,5	1	0,12	0,16	Skärslev	Handplock
R159:1	100087	0,5x0,5	1	0,14	0,14	Skärslev	Vattensåll
R160:1	100088	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R161:1	100090	0,5x0,5	1	0,13	0,18	Skärslev	Vattensåll
R161:2	100089	0,5x0,5	2	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R162:1	100091	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R163:1	100092	0,5x0,5	1	0,25	0,25	Skärslev	Vattensåll
R164:1	100093	0,5x0,5	1	0,17	0,17	Skärslev	Vattensåll
R165:1	100094	0,5x0,5	1	0,13	0,13	Skärslev	Vattensåll
R166:1	100095	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R167:1	100824	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R168:1	100097	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R169:1	100098	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R169:2	100099	0,5x0,5	2	0,08	0,10	Skärslev	Vattensåll
R170:1	100100	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R170:2	100101	0,5x0,5	2	0,16	0,16	Skärslev	Vattensåll
R171:1	100102	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Handplock
R171:2	100103	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R172:1	100104	0,5x0,5	1	0,13	0,13	Skärslev	Handplock
R173:1	100105	0,5x0,5	1	0,09	0,10	Skärslev	Vattensåll
R174:1	100106	0,5x0,5	1	0,06	0,08	Skärslev	Vattensåll
R175:1	100107	0,5x0,5	1	0,02	0,06	Skärslev	Vattensåll

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Brungrå	Sand	Gråbrun sand	2	
Mörkbrun	Siltig sand		10	Ja
Grå	Sand		8	
Grå	Sandig silt	Grågr÷n sand	5	
Gråbrun	Siltig sand	Finsand	2	Ja
Gråbrun	Sandig silt	Ljusgrå sandig silt	3	Ja
Mörkbrun	Sandig silt		4	
Mörkbrun	Sandig silt	Lera	12	
Gulbrun	Sandig silt		1	
Brungrå	Sandig silt		4	
			16	Ja
Gråbrun	Sandig silt		5	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Siltig sand	Grusig siltig sand	4	Ja
Gråbrun	Siltig sand	Grå siltig sand	2	Ja
Gråbrun	Siltig sand		1	Ja
Brun	Siltig sand	Grå siltig sand	0	Ja
Gråbrun	Siltig sand		0	
Gråbrun	Siltig sand	Finsand	3	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Siltig sand	Finsand	3	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Siltig sand	Finsand	3	Ja
Gråbrun	Siltig sand	Finsand	3	
Gråbrun	Siltig sand	Finsand	0	
Gråbrun	Siltig sand		5	Ja
Gråbrun	Siltig sand		0	Ja
Gråbrun	Siltig sand		25	
Gråbrun	Siltig sand		25	Ja
Gråbrun	Siltig sand		10	Ja
Gråbrun	Siltig sand		15	Ja
Gråbrun	Siltig sand		10	Ja
Brungrå	Siltig sand		3	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	Ja

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R176:1	100108	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R177:1	100109	0,5x0,5	1	0,11	0,17	Skärslev	Vattensåll
R178:1	100110	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R179:1	100111	0,5x0,5	1	0,16	0,16	Skärslev	Handplock
R180:1	100112	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R180:2	100113	0,5x0,5	2	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R181:1	100145	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R182:1	100114	0,5x0,5	1	0,13	0,13	Skärslev	Vattensåll
R183:1	100115	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R184:1	100142	0,5x0,5	1	0,06	0,07	Skärslev	Vattensåll
R185:1	100143	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R186:1	100144	0,5x0,5	1	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R187:1	100640	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R188:1	100146	0,5x0,5	1	0,14	0,14	Skärslev	Vattensåll
R189:1	100147	0,5x0,5	1	0,18	0,20	Skärslev	Vattensåll
R190:1	100148	0,5x0,5	1	0,20	0,20	Skärslev	Vattensåll
R191:1	100149	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R191:2	100150	0,5x0,5	2	0,15	0,15	Skärslev	Vattensåll
R192:1	100151	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Handplock
R192:2	100152	0,5x0,5	2	0,16	0,16	Skärslev	Handplock
R193:1	100153	0,5x0,5	1	0,22	0,22	Skärslev	Vattensåll
R194:1	100154	0,5x0,5	1	0,02	0,08	Skärslev	Vattensåll
R194:2	100155	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Vattensåll
R195:1	100156	0,5x0,5	1	0,07	0,08	Skärslev	Vattensåll
R196:1	100644	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R197:1	100157	0,5x0,5	1	0,10	0,18	Skärslev	Vattensåll
R198:1	100641	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R199:1	100158	0,5x0,5	1	0,07	0,12	Skärslev	Vattensåll
R200:1	100159	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R201:1	100160	0,5x0,5	1	0,03	0,12	Skärslev	Vattensåll
R202:1	100161	0,5x0,5	1	0,06	0,10	Skärslev	Vattensåll
R203:1	100162	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R204:1	100163	0,5x0,5	1	0,20	0,20	Skärslev	Vattensåll
R205:1	100164	0,5x0,5	1	0,25	0,25	Skärslev	Vattensåll
R206:1	100165	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Gråbrun	Sandig silt	Gulbrun siltig sand	2	Ja
Gråbrun	Sandig silt	Gulgrå siltig sand	0	
Gråbrun	Sandig silt		4	
Gråbrun	Sandig silt	Grusig sand	3	
Gråbrun	Siltig sand		2	Ja
Brun	Siltig sand	Grå sandig silt	0	
Gråbrun	Siltig sand	Grå sandig silt	0	Ja
Gråbrun	Siltig sand		3	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Siltig sand		0	
Gråbrun	Sandig silt		3	Ja
			0	
Gråbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Siltig sand		1	
Brungrå	Siltig sand	Siltig sand	4	Ja
Gråbrun	Siltig sand		25	Ja
Gråbrun	Siltig sand		25	Ja
Gråbrun	Siltig sand		25	Ja
Gråbrun	Siltig sand		25	Ja
Gråbrun	Siltig sand	Ljust gråbrun grusig sand	10	Ja
Brungrå	Siltig sand		2	Ja
Brungrå	Siltig sand		5	Ja
Brungrå	Siltig sand		3	Ja
			0	
Gråbrun	Sandig silt		0	Ja
			0	
Gråbrun	Sandig silt	Sandig stenig silt	0	
Mörkbrun	Siltig sand	Grusig sand	5	Ja
Mörkbrun	Siltig sand	Gråbrun sandig silt	0	
Gråbrun	Siltig sand	Grågul lerig silt	0	Ja
Ljusbrun	Sandig silt	Grågul lerig silt	0	Ja
Mörkbrun	Sand	Ljusbrun sand	0	
Mörkgrå	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Siltig sand		0	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R206:2	100166	0,5x0,5	2	0,21	0,21	Skärslev	Vattensåll
R207:1	100167	0,5x0,5	1	0,10	0,12	Skärslev	Vattensåll
R208:1	100168	0,5x0,5	1	0,20	0,20	Skärslev	Vattensåll
R209:1	100169	0,5x0,5	1	0,06	0,09	Skärslev	Vattensåll
R210:1	100170	0,5x0,5	1	0,05	0,06	Skärslev	Vattensåll
R210:2	100435	0,5x0,5	2	0,12	0,12	Skärslev	Vattensåll
R211:1	100171	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R212:1	100172	0,5x0,5	1	0,04	0,16	Skärslev	Vattensåll
R213:1	100173	0,5x0,5	1	0,05	0,11	Skärslev	Vattensåll
R214:1	100174	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R215:1	100176	0,5x0,5	1	0,21	0,21	Skärslev	Vattensåll
R216:1	100177	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R217:1	100178	0,5x0,5	1	0,14	0,17	Skärslev	Vattensåll
R218:1	100179	0,5x0,5	1	0,38	0,38	Skärslev	Vattensåll
R219:1	100180	0,5x0,5	1	0,05	0,09	Skärslev	Vattensåll
R220:1	100181	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R221:1	100182	0,5x0,5	1	0,08	0,11	Skärslev	Vattensåll
R222:1	100183	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll
R223:1	100184	0,5x0,5	1	0,04	0,05	Skärslev	Vattensåll
R224:1	100185	0,5x0,5	1	0,04	0,05	Skärslev	Vattensåll
R225:1	100186	0,5x0,5	1	0,09	0,13	Skärslev	Handplock
R226:1	100187	0,5x0,5	1	0,14	0,14	Skärslev	Vattensåll
R227:1	100188	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R228:1	100437	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Vattensåll
R229:1	100201	0,5x0,5	1	0,12	0,12	Skärslev	Handplock
R230:1	100189	0,5x0,5	1	0,13	0,14	Skärslev	Vattensåll
R231:1	100190	0,5x0,5	1	0,03	0,03	Skärslev	Handplock
R231:2	100191	0,5x0,5	2	0,04	0,20	Skärslev	Vattensåll
R232:1	100192	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R233:1	100193	0,5x0,5	1	0,12	0,13	Skärslev	Vattensåll
R234:1	100194	0,5x0,5	1	0,07	0,11	Skärslev	Vattensåll
R235:1	100195	0,5x0,5	1	0,04	0,08	Skärslev	Vattensåll
R236:1	100196	0,5x0,5	1	0,17	0,17	Skärslev	Handplock
R237:1	100197	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R237:2	100198	0,5x0,5	2	0,07	0,07	Skärslev	Handplock

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Gråbrun	Sandig silt	Gråbrun siltig sand	12	Ja
Gråbrun	Sandig silt	Grågul silt	3	Ja
Gråbrun	Sandig silt	Grå sandig silt	0	
Gråbrun	Sandig silt	Siltig lera	2	Ja
Brungrå	Sandig silt	Silt	0	
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gulbrun	Sandig silt		0	
Mörkbrun	Siltig sand	Grå sand	2	
Gråbrun	Siltig sand	Grå siltig sand	0	
Brungrå	Sandig silt		0	Ja
Mörkbrun	Sandig silt	Grå silt	5	
Gulbrun	Sandig silt	Silt	0	Ja
Brungrå	Sandig silt	Silt	3	
Brun	Sandig silt		0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	
Brungrå	Siltig sand		2	
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Finsand		0	
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Siltig sand		0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		2	
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Siltig sand		25	Ja
Gråbrun	Siltig sand		5	
Brungrå	Siltig sand		20	Ja
Gråbrun	Siltig sand		3	Ja
Svartgrå	Siltig sand		4	Ja
Brungrå	Siltig sand		1	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	Ja
Mörkbrun	Sandig silt		0	Ja
Svartbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R238:1	100199	0,5x0,5	1	0,05	0,11	Skärslev	Handplock
R239:1	100200	0,5x0,5	1	0,06	0,08	Skärslev	Handplock
R240:1	100202	0,5x0,5	1	0,05	0,09	Skärslev	Handplock
R241:1	100203	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Handplock
R242:1	100204	0,5x0,5	1	0,07	0,13	Skärslev	Vattensåll
R243:1	100205	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R244:1	100206	0,5x0,5	1	0,07	0,10	Skärslev	Vattensåll
R245:1	100207	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll
R246:1	100208	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R247:1	100209	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R248:1	100210	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll
R249:1	100211	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Vattensåll
R250:1	100212	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R251:1	100645	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R252:1	100213	0,5x0,5	1	0,09	0,12	Skärslev	Vattensåll
R253:1	100214	0,5x0,5	1	0,06	0,12	Skärslev	Vattensåll
R254:1	100215	0,5x0,5	1	0,05	0,06	Skärslev	Vattensåll
R255:1	100216	0,5x0,5	1	0,17	0,17	Skärslev	Vattensåll
R256:1	100217	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R256:2	100218	0,5x0,5	2	0,09	0,09	Skärslev	Handplock
R257:1	100219	0,5x0,5	1	0,05	0,09	Skärslev	Vattensåll
R257:2	100220	0,5x0,5	2	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R258:1	100221	0,5x0,5	1	0,03	0,06	Skärslev	Handplock
R259:1	100222	0,5x0,5	1	0,05	0,08	Skärslev	Vattensåll
R260:1	100223	0,5x0,5	1	0,06	0,09	Skärslev	Handplock
R261:1	100224	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R262:1	100225	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R263:1	100226	0,5x0,5	1	0,03	0,03	Skärslev	Vattensåll
R264:1	100227	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R265:1	100228	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R266:1	100229	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R267:1	100230	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R268:1	100231	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R269:1	100232	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R270:1	100233	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Sandig silt	Silt	0	Ja
Brungrå	Sandig silt	Grågul silt	1	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		2	Ja
Svartbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulgrå	Sandig silt		0	
Brungrå	Sandig silt		4	Ja
Gråsvart	Sandig silt		0	Ja
			0	
Brungrå	Siltig sand		0	Ja
Brungrå	Siltig sand		3	Ja
Svartgrå	Siltig sand		0	Ja
Gulbrun	Siltig sand		7	
Svartbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Finsand	Finsand	0	
Brungrå	Sandig silt		0	
Brungrå	Finsand	Finsand	0	
Brungrå	Sandig silt	Silt	0	Ja
Brungrå	Sandig silt	Silt	1	Ja
Brungrå	Sandig silt	Gulgrå silt	0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		1	
Gulbrun	Sandig silt	Gulbrun silt	0	Ja
Svart	Sandig silt		0	Ja
Svartbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		4	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Sandig silt	Grågul silt	0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R271:1	100234	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R272:1	100235	0,5x0,5	1	0,08	0,11	Skärslev	Vattensåll
R273:1	100236	0,5x0,5	1	0,10	0,13	Skärslev	Vattensåll
R274:1	100237	0,5x0,5	1	0,08	0,14	Skärslev	Vattensåll
R275:1	100238	0,5x0,5	1	0,04	0,06	Skärslev	Vattensåll
R652:1	100239	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	
R653:1	100240	0,5x0,5	1	0,10	0,13	Skärslev	Handplock
R654:1	100241	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R655:1	100242	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Vattensåll
R655:2	100243	0,5x0,5	2	0,11	0,15	Skärslev	Handplock
R656:1	100244	0,5x0,5	1	0,22	0,22	Skärslev	Handplock
R657:1	100245	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R657:2	100246	0,5x0,5	2	0,10	0,15	Skärslev	Handplock
R658:1	100247	0,5x0,5	1	0,12	0,12	Skärslev	Handplock
R658:2	100248	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R659:1	100249	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R659:2	100250	0,5x0,5	2	0,09	0,10	Skärslev	Handplock
R660:1	100251	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Handplock
R660:2	100252	0,5x0,5	2	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R661:1	100253	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R661:2	100254	0,5x0,5	2	0,04	0,05	Skärslev	Handplock
R662:1	100646	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R663:1	100346	0,5x0,5	1	0,02	0,03	Skärslev	Handplock
R664:1	100347	0,5x0,5	1	0,03	0,04	Skärslev	Handplock
R665:1	100348	0,5x0,5	1	0,03	0,03	Skärslev	Handplock
R666:1	100349	0,5x0,5	1	0,03	0,04	Skärslev	Handplock
R667:1	100350	0,5x0,5	1	0,04	0,06	Skärslev	Vattensåll
R668:1	100351	0,5x0,5	1	0,06	0,10	Skärslev	Vattensåll
R669:1	100352	0,5x0,5	1	0,03	0,07	Skärslev	Vattensåll
R670:1	100353	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Vattensåll
R671:1	100354	0,5x0,5	1	0,03	0,03	Skärslev	Vattensåll
R672:1	100355	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R673:1	100356	0,5x0,5	1	0,07	0,08	Skärslev	Vattensåll
R673:2	100357	0,5x0,5	2	0,04	0,09	Skärslev	Handplock
R674:1	100358	0,5x0,5	1	0,05	0,10	Skärslev	Vattensåll

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Siltig sand		3	Ja
Brungrå	Siltig sand		3	Ja
Brungrå	Siltig sand		3	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Sandig silt		0	
Svartbrun	Sandig silt		3	Ja
Brun	Sandig silt	Gröngul sandig lera	2	
Svartbrun	Grusig finsand		3	Ja
Brungrå	Sandig silt		3	Ja
Svartbrun	Grusig sandig silt		4	Ja
Brungrå	Sandig silt		1	Ja
Brungrå	Sandig silt	Ljus sandig silt	0	
Brungrå	Siltig sand		0	Ja
Brungrå	Finsand		0	Ja
Mörkbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Finsand		0	
Brun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Finsand	Gulbrun finsand	0	
			0	
Gulbrun	Sandig silt		0	
Gulbrun	Sandig silt		0	
Gulbrun	Sandig silt		0	
Gulgrå	Sandig silt		0	
Gulbrun	Sandig silt		2	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Finsand		0	
Brungrå	Finsand		0	
Gulbrun	Finsand	Gulbrun	0	
Brungrå	Siltig sand		0	
Gråbrun	Sandig silt	Gulbrun	0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		3	Ja

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R674:2	100359	0,5x0,5	2	0,06	0,08	Skärslev	Handplock
R675:1	100360	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Vattensåll
R675:2	100361	0,5x0,5	2	0,08	0,08	Skärslev	Handplock
R676:1	100362	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Vattensåll
R676:2	100363	0,5x0,5	2	0,09	0,09	Skärslev	Handplock
R677:1	100364	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R677:2	100365	0,5x0,5	2	0,12	0,14	Skärslev	Handplock
R678:1	100366	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R678:2	100367	0,5x0,5	2	0,09	0,09	Skärslev	Handplock
R679:1	100368	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Handplock
R679:2	100369	0,5x0,5	2	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R680:1	100370	0,5x0,5	1	0,03	0,03	Skärslev	Vattensåll
R681:1	100371	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R682:1	100372	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Vattensåll
R683:1	100373	0,5x0,5	1	0,04	0,05	Skärslev	Vattensåll
R684:1	100374	0,5x0,5	1	0,06	0,07	Skärslev	Vattensåll
R685:1	100375	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Vattensåll
R685:2	100376	0,5x0,5	2	0,02	0,06	Skärslev	Handplock
R686:1	100377	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll
R686:2	100378	0,5x0,5	2	0,04	0,08	Skärslev	Handplock
R687:1	100379	0,5x0,5	1	0,10	0,14	Skärslev	Handplock
R688:1	100380	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R688:2	100381	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Vattensåll
R689:1	100382	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R690:1	100383	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Handplock
R691:1	100384	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R692:1	100385	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Vattensåll
R693:1	100386	0,5x0,5	1	0,06	0,07	Skärslev	Vattensåll
R900:1	100647	1x1	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R904:1	100648	1x1	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R908:1	100649	1x1	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R912:1	100650	1x1	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1137:1	100387	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1138:1	100388	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1139:1	100389	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Brungrå	Siltig sand	Siltig sand	0	Ja
Brungrå	Sandig silt		0	
Brungrå	Sandig silt	Sandig silt	0	
Svartbrun	Grusig sand		3	
Svartbrun	Grusig sand	Grusig siltig lera	0	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	Ja
Brungrå	Sandig silt		0	Ja
Mörkbrun	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Finsand	Siltig lera	10	
Brungrå	Sandig silt		2	Ja
Brungrå	Finsand	Siltig lera	2	Ja
Gråbrun	Sandig silt		3	Ja
Brun	Sandig silt	Ljusbrun sandig silt	2	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Finsand		0	
Mörkbrun	Siltig sand		0	Ja
Mörkbrun	Sandig silt		0	Ja
Svartbrun	Grusig sand		3	
Svartbrun	Grusig sandig silt	Lerig silt	0	
Mörkbrun	Grusig sandig silt		1	Ja
Brungrå	Sandig silt		0	Ja
			0	
Brungrå	Sandig silt		1	Ja
Gråbrun	Sandig silt		2	Ja
Brungrå	sandig silt		2	Ja
Brungrå	Siltig sand		0	
Brungrå	Siltig sand		0	
			0	
			0	
			0	
			0	
Brungrå	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Finsand		0	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R1140:1	100390	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll
R1140:2	100391	0,5x0,5	2	0,02	0,05	Skärslev	Handplock
R1141:1	100392	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R1142:1	100393	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll
R1143:1	100394	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R1144:1	100395	0,5x0,5	1	0,08	0,08	Skärslev	Vattensåll
R1145:1	100396	0,5x0,5	1	0,12	0,14	Skärslev	Handplock
R1146:1	100432	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Vattensåll
R1147:1	100397	0,5x0,5	1	0,08	0,10	Skärslev	Vattensåll
R1148:1	100631	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R1149:1	100398	0,5x0,5	1	0,04	0,04	Skärslev	Handplock
R1150:1	100399	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R1151:1	100400	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R1152:1	100401	0,5x0,5	1	0,06	0,08	Skärslev	Handplock
R1153:1	100402	0,5x0,5	1	0,06	0,06	Skärslev	Vattensåll
R1154:1	100403	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Vattensåll
R1155:1	100404	0,5x0,5	1	0,09	0,09	Skärslev	Handplock
R1156:1	100405	0,5x0,5	1	0,05	0,05	Skärslev	Handplock
R1157:1	100406	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Vattensåll
R1158:1	100407	0,5x0,5	1	0,01	0,06	Skärslev	Handplock
R1159:1	100408	0,5x0,5	1	0,05	0,10	Skärslev	Handplock
R1160:1	100409	0,5x0,5	1	0,08	0,06	Skärslev	Vattensåll
R1161:1	100410	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R1162:1	100411	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R1163:1	100412	0,5x0,5	1	0,07	0,07	Skärslev	Handplock
R1164:1	100651	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R1165:1	100653	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R1267:1	100413	0,5x0,5	1	0,02	0,03	Skärslev	Vattensåll
R1268:1	100414	0,5x0,5	1	0,03	0,03	Skärslev	Vattensåll
R1269:1	100415	0,5x0,5	1	0,02	0,02	Skärslev	Vattensåll
R1270:1	100416	0,5x0,5	1	0,02	0,03	Skärslev	Vattensåll
R1271:1	100417	0,5x0,5	1	0,20	0,20	Skärslev	Vattensåll
R1272:1	100418	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Vattensåll
R1273:1	100419	0,5x0,5	1	0,09	0,11	Skärslev	Vattensåll
R1274:1	100420	0,5x0,5	1	0,08	0,12	Skärslev	Handplock

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Brungrå	Finsand		0	
	Siltig sand		0	
Gulbrun	Finsand		0	
Grå	Finsand		0	
Mörkgrå	Siltig sand		2	Ja
Svartbrun	Grusig sand		0	
Mörkbrun	Grusig sandig silt	Siltig lera	1	Ja
			0	
Brungrå	Sandig silt		0	Ja
			0	Ja
Gråbrun	Grusig sandig silt		1	
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		1	Ja
Gulbrun	Sandig silt		1	Ja
Gråbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Sandig silt		2	Ja
Brungrå	Sandig silt		2	Ja
Mörkgrå	Siltig sand		2	Ja
Svartbrun	Grusig sand		0	
Mörkbrun	Grusig sandig silt		0	Ja
Brungrå	Sandig silt		0	Ja
Brungrå	Grusig sandig silt		2	
Brungrå	Grusig sandig silt		2	Ja
Gulbrun	Sandig silt		0	Ja
			0	
			0	
Grå	Lerig silt		0	Ja
Ljusgrå	Siltig sand	Orange lerig sand	2	Ja
Grå	Lerig silt		0	
Grå	Lerig silt		0	Ja
Gråbrun	Sandig silt		10	
			0	
Gråbrun	Sandig silt		0	
Brungrå	Sandig silt		0	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R1275:1	100421	0,5x0,5	1	0,08	0,10	Skärslev	Handplock
R1276:1	100422	0,5x0,5	1	0,08	0,12	Skärslev	Handplock
R1277:1	100423	0,5x0,5	1	0,07	0,12	Skärslev	Handplock
R1278:1	100424	0,5x0,5	1	0,10	0,13	Skärslev	Handplock
R1279:1	100425	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1280:1	100426	0,5x0,5	1	0,12	0,12	Skärslev	Handplock
R1281:1	100427	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1282:1	100428	0,5x0,5	1	0,12	0,18	Skärslev	Handplock
R1283:1	100429	0,5x0,5	1	0,13	0,13	Skärslev	Handplock
R1284:1	100430	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R1293:1	100431	0,5x0,5	1	0,11	0,11	Skärslev	Handplock
R1330:1	100439	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1330:2	100440	0,5x0,5	2	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1334:1	100441	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1334:2	100442	0,5x0,5	2	0,18	0,18	Skärslev	Handplock
R1338:1	100443	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1338:2	100444	0,5x0,5	2	0,20	0,20	Skärslev	Handplock
R1343:1	100445	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1343:2	100446	0,5x0,5	2	0,28	0,28	Skärslev	Handplock
R1347:1	100447	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1347:2	100448	0,5x0,5	2	0,28	0,28	Skärslev	Handplock
R1351:1	100449	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1351:2	100450	0,5x0,5	2	0,20	0,20	Skärslev	Handplock
R1355:1	100451	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1355:2	100452	0,5x0,5	2	0,08	0,08	Skärslev	Handplock
R1359:1	100453	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1359:2	100454	0,5x0,5	2	0,20	0,20	Skärslev	Handplock
R1363:1	100455	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1363:2	100456	0,5x0,5	2	0,17	0,17	Skärslev	Handplock
R1367:1	100457	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1367:2	100458	0,5x0,5	1	0,22	0,22	Skärslev	Handplock
R1371:1	100459	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1371:2	100460	0,5x0,5	2	0,13	0,13	Skärslev	Handplock
R1375:1	100461	0,5x0,5	1	0,10	0,10	Skärslev	Handplock
R1375:2	100462	0,5x0,5	2	0,13	0,13	Skärslev	Handplock

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
Brungrå	Sandig silt		2	
Brungrå	Sandig silt		2	Ja
Brungrå	Sandig silt		15	Ja
Brungrå	Sandig silt		5	Ja
Gråbrun	Grusig sandig silt		2	
Gråbrun	Grusig sandig silt		2	
Gråbrun	Grusig sandig silt		2	
Gulbrun	Sandig silt		0	
Gråbrun	Siltig sand		4	
Gråbrun	Siltig sand		2	Ja
Gråbrun	Siltig sand		3	Ja
			0	
Brungrå	Siltig sand		0	
			0	
Brungrå	Siltig sand		0	
			0	
Brungrå	Siltig sand		0	
			0	
Brungrå	Sandig silt		0	
			0	
Brungrå	Sandig silt		0	
			0	
Gråbrun	Siltig sand		0	
			0	
Gråbrun	Siltig sand		0	
			0	
Brungrå	Siltig sand		0	
			0	
Brungrå	Siltig sand		0	
			0	
Brungrå	Siltig sand		0	
			0	
Gråbrun	Siltig sand		0	
			0	
Gråbrun	Siltig sand		0	

Rutnr	ID	Storlek (m)	Stick	Minsta tjl (m)	Största tjl (m)	Metod	Fyndinsamling
R1551:1	100463	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1559:1	100469	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1559:2	100470	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1563:1	100467	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1563:2	100468	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1575:1	100655	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	
R1579:1	100464	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1579:2	100466	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1583:1	100471	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1583:2	100472	0,5x0,5	2	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1587:1	100465	0,5x0,5	1	0,00	0,00	Skärslev	Handplock
R1972:1	100656	1x1	1	0,02	0,26	Skärslev	Handplock
R1973:1	100637	1x1	1	0,26	0,32	Skärslev	Handplock
R1974:1	100657	1x1	1	0,10	0,26	Skärslev	Handplock
R1975:1	100658	1x1	1	0,01	0,12	Skärslev	Handplock

Färg	Jordart	Undergrund	Skärvsten	Träkol
			0	
			0	
			0	
			0	
			0	
			1	
			0	
			0	
			0	
			0	
			0	
Brungrå	Sandig silt	Ljusgrå sandig silt	0	Ja
Mörkbrun	Sandig silt	Ljusgrå sandig silt	0	Ja
Brungrå	Sandig silt	Siltig lera	0	
Brungrå	Sandig silt	Siltig lera	2	Ja

Bilaga 7. Herrestad 402. Anläggningslista

Anl.nr	Typ	Under-sökt	Andel (%)	Metod	Fyndinsamling	Fyllning	Färg
A320	Kulturlager	Ja	22	Skärslev	Vattensåll	Siltig sand	Brun
A351	Härdgrop	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Siltig sand	Gråbrun
A372	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Silt	Mörkgrå
A385	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A392	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A400	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A410	Grop	Ja	50	Spade	Handplock	Siltig sand	Mörkt brungrå
A422	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A431	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A438	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A447	Grop	Ja	50	Spade	Handplock		
A463	Kokgrop	Ja	100	Spade	Handplock		
A476	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A486	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A494	Stolphål	Ja	50	Spade	Handplock		
A502	Kokgrop	Ja	100	Spade	Handplock		
A513	Ej dokumenterad		0				
A521	Ej dokumenterad		0				
A541	Ej dokumenterad		0				
A547	Ej dokumenterad		0				
A557	Ej dokumenterad		0				
A566	Ej dokumenterad		0				
A576	Ej dokumenterad		0				
A583	Ej dokumenterad		0				
A591	Ej dokumenterad		0				
A602	Ej dokumenterad		0				
A609	Ej dokumenterad		0				
A617	Ej dokumenterad		0				
A623	Ej dokumenterad		0				
A632	Utgår	Ja	50	Spade	Handplock		
A642	Ej dokumenterad		0				
A697	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sand	Brungrå
A702	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sand	Brungrå
A713	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Mörkare brungrå

Form i plan	Form i profil	Längd x bredd (m)	Djup (m)	Fynd	Sot	Trä-kol	Anmärkning
Spetsoval	Flack	32,00x12,00	0,01-0,40	Ja	Ja	Ja	
Avrundat rektangulär	Skålformad	1,70x1,60	0,15	Ja		Ja	Kokgrop/sopdump
Oval	Skålformad	0,33x0,27	0,06			Ja	
Rund	Skålformad	0,37x0,37	0,08				
Rund	Skålformad	0,37x0,37	0,12				
Rund	Skålformad	0,32x0,32	0,12				
Oval	Skålformad	1,20x1,00	0,34				
Oval	Skålformad	0,60x0,32	0,20				Stenskoning
Rundad	Spetsig	0,22x0,22	0,10				
Rund	Skålformad	0,35x0,35	0,11				
Oval	Skålformad	1,70x1,00	0,31				
Rund	U-formad	0,70x0,70	0,43				
Rund	Uformad	0,60x0,60	0,32				
Rund	Spetsig	0,30x0,30	0,17				
Rund	Flackt skålformad	0,32x0,32	0,06				
Rund	Skålformad	1,00x1,00	0,40				
Rundad	U-formad	0,29x0,29	0,22				
Rund		0,27x0,27				Ja	
Rund	Skålformad	0,24x0,24	0,07			Ja	

Anl.nr	Typ	Under-sökt	Andel (%)	Metod	Fyndinsamling	Fyllning	Färg
A721	Stenpackning	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sand	Brungrå
A731	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock		Svart
A746	Ränna	Ja	100	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Brungrå
A755	Kulturlager		0			Siltig sand	Brungrå
A771	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sand	Brungrå
A782	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Gråsvart
A798	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Grå
A805	Ränna	Ja	100	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brun
A836	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Brungrå
A867	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Handplock	Grusig sand	Brungrå
A874	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Handplock	Sand	Brungrå
A887	Grop	Ja	90	Skärslev	Vattensåll	Sand	Brunsvart
A916	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Melerad
A1167	Härd	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sand	Gråbrun
A1206	Ränna	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sand	Mörkare brungrå
A1226	Härd	Ja	100	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Gråbrun
A1287	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Mörkgrå
A1303	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Mörkt brungrå
A1390	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1402	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock		
A1419	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1430	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1440	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1452	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1462	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1483	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock		
A1492	Utgår	Ja	20	Spade	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1528	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1537	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brun
A1611	Lager	Ja	90	Skärslev	Vattensåll	Siltig sand	Brunsvart
A1629	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock		
A1636	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock		
A1643	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Svartgrå
A1665	Pinnhål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Brungrå

Form i plan	Form i profil	Längd x bredd (m)	Djup (m)	Fynd	Sot	Trä-kol	Anmärkning
Oval		0,54x0,54					
Avlång		0,35x0,10	0,06				
Oval		0,90x0,48		Ja			
Rund	U-formad	0,34x0,34	0,18	Ja			
Avrundat rektangulär	Flack	1,90x1,30	0,10	Ja	Ja	Ja	
Rundoval		0,18x0,15					
Avlång		0,47x0,10					
Rund	U-formad	0,27x0,27	0,17	Ja	Ja		
Oval		0,19x0,13				Ja	
Oval		0,21x0,15					
Oval	Baljformad	3,17x1,67	0,36	Ja		Ja	Stenpackning
Rundad	Skålformad	0,97x0,97	0,18	Ja	Ja	Ja	
Halvmåneformad		0,70x0,19	0,11		Ja	Ja	
Rektangulär	Flack	0,86x0,27	0,04	Ja		Ja	
Oval		0,20x0,20					
Spetsoval	Flackt skålformad	1,30x0,45	0,11	Ja		Ja	
						Ja	
						Ja	
						Ja	
						Ja	
Oval	Skålformad	0,42x0,35	0,16				
Avrundat rektangulär		1,76x1,17	0,05-0,18	Ja		Ja	
Rund	U-formad	0,25x0,25	0,24	Ja		Ja	Stenskoning?
Oval		0,16x0,16	0,07			Ja	

Anl.nr	Typ	Under-sökt	Andel (%)	Metod	Fyndinsamling	Fyllning	Färg
A1674	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Brungrå
A1697	Kulturlager	Ja	50	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Svartgrå
A1753	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Brungrå
A1798	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Mörkgrå
A1806	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock		
A1815	Utgår	Ja	50	Skärslev	Handplock		
A1840	Kulturlager	Ja	20	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Mörkt brungrå
A1860	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Brun
A1871	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Brun
A1885	Stolphål	Ja	50	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Grå
A1896	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Grusig sandig silt	Mörkbrun
A1917	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sand	Mörkgrå
A1926	Hyddbotten	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Siltig sand	Mörkt brungrå
A1950	Grop	Ja	50	Skärslev	Handplock	Silt	Brungrå
A1983	Härd	Ja	50	Skärslev	Handplock	Silt	Mörkgrå
A1992	Härd	Ja	100	Skärslev	Handplock	Siltig sand	Svartbrun
A2015	Lager	Ja	50	Skärslev	Handplock	Sandig silt	Gråbrun
A100692	Utgår		0				
A100698	Utgår		0				
A100699	Stolphål		0				
A100707	Stolphål		0				
A100743	Ej dokumenterad		0				
A100810	Ej dokumenterad		0				
A100811	Utgår	Ja	100	Skärslev	Handplock		
A100817	Utgår		0				
A100828	Stenpackning		0			Grusig sand	
A100840	Grop	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Siltig sand	Gråbrun
A100852	Stolphål		0				
A100853	Utgår	Ja	100	Skärslev	Vattensåll		
A100854	Utgår		0				
A100856	Utgår		0				
A100857	Grop		0	Skärslev	Vattensåll	Sandig silt	Svartgrå
A100858	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Sandig silt	Brungrå

Form i plan	Form i profil	Längd x bredd (m)	Djup (m)	Fynd	Sot	Trä-kol	Anmärkning
Oregelbunden (treflikig)	Flackt skålformad	1,80x1,00	0,11	Ja		Ja	
Oregelbundet flikig		2,60x0,60		Ja		Ja	
Rektangulär	Flackt skålformad	3,10x1,20	0,14			Ja	
Rund	U-formad	0,46x0,46	0,15	Ja			
					Ja		
Oregelbundet oval		2,80x2,00	0,06-0,10	Ja		Ja	
Oval	Skålformad	0,50x0,30	0,11				
Oregelbundet oval	Skålformad	0,70x0,40	0,15				
Rund	Skålformad	0,36x0,36	0,16				Stenskoning
Rundad	Flack	0,60x0,60	0,06	Ja		Ja	
Oval	Baljformig	1,60x1,15	0,36		Ja		
Rundad	Baljformig	3,10x2,80	0,10-0,25	Ja	Ja	Ja	Försänkt hyddgolv
Oval	Flackt skålformad	3,70x2,10	0,32	Ja	Ja	Ja	Avfallsgrop
Oval	Flack	0,80x0,46	0,04		Ja	Ja	
Rundat rektangulär	Skålformad	1,10x0,85	0,10	Ja	Ja	Ja	
Oval		1,60x1,10	0,06-0,16	Ja			
		0,36x0,36					
					Ja	Ja	
Oregelbundet oval		0,60x0,30					
			0,05				
		0,22x0,22					
						Ja	
						Ja	
		0,40x0,40	0,00			Ja	
		0,28x0,22					

Anl.nr	Typ	Under-sökt	Andel (%)	Metod	Fyndinsamling	Fyllning	Färg
A100859	Utgår		0				
A100860	Utgår		0				
A100862	Stolphål		0				
A100875	Utgår	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Siltig sand	Brungrå
A100882	Utgår		0				
A100883	Utgår		0				
A100884	Utgår		0			Sandig silt	Gråsvart
A100885	Utgår		0			Sandig silt	Gråsvart
A100896	Grop	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Sandig silt	Svartsgrå
A100900	Lager	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Sandig silt	Svartbrun
A100903	Stolphål	Ja	100	Skärslev	Vattensåll	Sandig silt	Gulbrun
A100904	Utgår		0				
A100905	Utgår		0				
A100906	Utgår		0				
A100907	Utgår		0				
A100917	Utgår		0				
A100918	Utgår		0			Finsand	Mörkt brungrå
A100984	Utgår		0			Siltig sand	Mörkbrun
A100985	Utgår		0			Finsand	Mörkt brungrå
A100986	Utgår	Ja	50	Skärslev	Vattensåll		
A100995	Utgår		0				
A100996	Utgår		0				
A100997	Utgår		0				
A100998	Ej dokumenterad		0				

Form i plan	Form i profil	Längd x bredd (m)	Djup (m)	Fynd	Sot	Trä-kol	Anmärkning
		0,28x0,28					
Oregelbundet oval	Flack	1,00x0,70	0,09	Ja		Ja	
Oregelbundet oval		0,50x0,40			Ja	Ja	
Rundad	U-formad	0,13x0,10	0,05				

Bilaga 8. Herrestad 402. Fyndlista

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1	Ben	Avfall	0,1	1	Större djur
2	Ben	Avfall	0,1	1	Större djur
3	Ben	Avfall	1,5	1	Medelstort djur
4	Ben	Avfall	0,1	1	Medelstort djur
5	Ben	Avfall	0,1	2	1 bränd flinta
6	Ben	Avfall	0,1	2	
8	Ben	Avfall	0,8	1	Medelstort djur
9	Ben	Avfall	0,1	1	
10	Ben	Avfall	1,0	2	1 Större däggdjur
11	Ben	Avfall	0,1	1	
12	Ben	Avfall	0,1	4	
13	Ben	Avfall	0,5	1	Medelstort djur
14	Ben	Avfall	1,0	3	1 led
16	Ben	Avfall	0,1	1	
17	Ben	Avfall	0,1	1	
18	Ben	Avfall	0,1	1	
19	Ben	Avfall	0,1	1	Större djur
21	Ben	Avfall	0,1	1	Medelstort djur
22	Ben	Avfall	0,1	1	
23	Ben	Avfall	1,0	1	Större djur
24	Ben	Avfall	0,1	1	
25	Ben	Avfall	0,1	1	
26	Ben	Avfall	0,1	1	
27	Ben	Avfall	0,1	1	
28	Ben	Avfall	0,1	1	
29	Ben	Avfall	0,1	1	Medelstort djur
30	Ben	Avfall	0,1	1	
31	Ben	Avfall	0,1	1	
32	Bergart	Övrig sten	0,1	1	Krita
33	Ben	Avfall	0,1	1	
34	Ben	Avfall	0,1	1	
35	Ben	Avfall	0,1	2	
36	Ben	Avfall	0,1	1	
37	Ben	Avfall	3,0	1	Större djur
38	Ben	Avfall	1,0	1	Större djur
39	Ben	Avfall	0,1	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100119	R103:1
	A1992	100475	R103:3
		100130	R114:1
		100133	R117:1
		100135	R119:1
	A351	100049	R135:1
	A351	100058	R140:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100073	R148:1
		100079	R151:1
		100080	R152:1
	A1926	100082	R153:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
		100091	R162:1
		100095	R166:1
		100104	R172:1
		100106	R174:1
		100640	R187:1
		100156	R195:1
		100157	R197:1
	A1926	100160	R201:1
		100161	R202:1
		100163	R204:1
		100167	R207:1
		100168	R208:1
		100179	R218:1
		100183	R222:1
	A1926	100196	R236:1
		100206	R244:1
		100222	R259:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100245	R657:1
	A1896, A1926	100252	R660:2
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100360	R675:1
	A1926	100361	R675:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
40	Ben	Avfall	0,1	1	
41	Ben	Avfall	0,5	1	
42	Ben	Avfall	0,1	1	
43	Ben	Avfall	1,0	1	Större djur
44	Ben	Avfall	0,1	1	
45	Ben	Avfall	0,1	3	
46	Ben	Avfall	0,1	2	
47	Ben	Avfall	0,1	2	
48	Ben	Avfall	0,1	2	
49	Ben	Avfall	1,0	9	
50	Ben	Avfall	0,1	1	Större djur
51	Ben	Avfall	0,1	1	
52	Ben	Avfall	2,0	9	
53	Ben	Avfall	0,1	5	
54	Ben	Avfall	0,1	1	
55	Ben	Avfall	0,1	1	
56	Ben	Avfall	0,1	1	
57	Ben	Avfall	0,1	1	
58	Ben	Avfall	0,1	2	
59	Ben	Avfall	0,1	2	
61	Ben	Avfall	0,1	1	
62	Ben	Avfall	6,0	2	Säl?/val?
63	Ben	Avfall	2,0	1	
64	Ben	Avfall	2,0	1	Större djur
65	Ben	Avfall	0,1	1	
66	Bergart	Övrig sten	5,0	1	Krita?
67	Ben	Avfall	0,1	1	Större djur. I SÖ delen av rutan.
68	Ben	Avfall	0,1	2	I NV delen.
69	Ben	Avfall	0,1	2	
70	Ben	Avfall	0,1	1	1 flinta
71	Ben	Avfall	0,1	1	Medelstort djur. Utanför A1167.
72	Ben	Avfall	0,1	1	
73	Ben	Avfall	0,1	1	
75	Ben	Avfall	4,0	1	
76	Ben	Avfall	1,0	10	
77	Ben	Avfall	4,0	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926, A100986	100367	R678:2
		100371	R681:1
		100373	R683:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100382	R689:1
		100386	R693:1
	A1926	100389	R1139:1
		100392	R1141:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100395	R1144:1
	A1926	100396	R1145:1
	A1926	100432	R1146:1
		100397	R1147:1
		100398	R1149:1
		100399	R1150:1
		100402	R1153:1
	A1926	100407	R1158:1
		100414	R1268:1
	A351	100454	R1359:2
		100085	R157:1
		100641	R198:1
	A1926	100356	R673:1
	A351	100052	R137:1
		100056	R139:1
	A351	100066	R143:3
	A351	100066	R143:3
	A351	100067	R144:1
	A1926	100075	R149:1
		100101	R170:2
		100103	R171:2
		100155	R194:2
	A1926	100218	R256:2
	A1896, A1926	100246	R657:2
	A1926	100247	R658:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
79	Ben	Avfall	0,1	1	2 flinta
80	Ben	Avfall	1,0	3	
81	Ben	Avfall	2,0	5	
82	Ben	Avfall	4,0	9	
83	Ben	Avfall	4,0	8	
84	Ben	Avfall	4,0	5	I Sö delen, recent störning.
85	Ben	Avfall	0,1	1	I NV hörnet, lager i A1926.
86	Ben	Avfall	0,1	2	Centralt, i recent störning.
87	Ben	Avfall	0,1	2	
88	Ben	Avfall	0,1	2	
89	Ben	Avfall	0,1	1	
90	Ben	Avfall	0,1	1	
91	Ben	Avfall	1,0	3	
92	Ben	Avfall	1,5	5	
93	Ben	Avfall	0,1	2	
94	Ben	Avfall	0,1	2	
95	Ben	Avfall	1,5	1	Större djur
96	Ben	Avfall	2,0	1	
97	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,8	7	
98	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	1,9	21	Sö delen av rutan.
99	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	1,8	12	NV delen av rutan.
100	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	2	
101	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	1	
102	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	7	
103	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	5	Ö delen av rutan
104	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	1	
105	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	2,8	55	0,08-0,14 m djup.
106	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	1	
107	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,8	8	
108	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,5	1	
109	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,5	4	
110	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	1	
111	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	3,7	32	I NV hörnet av rutan.
112	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	4	Centralt i rutan, recent störning.
113	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,1	2	
114	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,3	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100390	R1140:1
	A100986	100394	R1143:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926, A100986	100406	R1157:1
	A351	100043	R131:2
	A351	100045	R132:2
		100047	R133:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100068	R144:2
	A1167	100152	R192:2
	A1167	100191	R231:2
	A1611	100466	R1579:2
	A1798		
	A351	100061	R141:3
	A351	100066	R143:3
	A351	100066	R143:3
		100106	R174:1
		100156	R195:1
		100189	R230:1
		100191	R231:2
	A755	100195	R235:1
		100237	R274:1
	A1926	100362	R676:1
		100371	R681:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
		100414	R1268:1
	A351	100043	R131:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
115	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	2,2	12	
116	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	1,8	3	
117	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	1,4	5	
118	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	2,8	16	
119	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	1,7	10	
120	Hasselnötsskal	Hasselnötsskal	0,2	1	Stick 1.
121	Ben	Avfall	1,0	1	
122	Ben	Avfall	0,2	2	Övrigt
123	Ben	Avfall	0,5	1	Övrigt
124	Ben	Avfall	0,1	1	Övrigt
125	Ben	Avfall	1,0	3	
126	Musselskal	Musselskal	0,1	1	
127	Ben	Avfall	0,5	1	
128	Ben	Avfall	1,0	3	
129	Ben	Avfall	0,1	2	
130	Bergart	Knacksten	382,5	1	Fastkittad silt på ena sidan.
131	Skiffer	Mejsel	51,8	1	Märke efter häftmassa (från utställning).
132	Bergart	Bryne	286,3	1	
133	Bergart	Rundad sten	237,2	1	
134	Bergart	Rundad sten	162,0	1	
135	Bergart	Knacksten	134,3	1	
136	Bergart	Knacksten	156,3	1	
137	Bergart	Rundad sten	91,0	1	
138	Bergart	Rundad sten	164,8	1	
139	Bergart	Städsten	279,4	1	
140	Bergart	Glättsten	333,8	1	
141	Bergart	Knacksten	358,5	1	
142	Bergart	Rundad sten	162,2	1	
143	Bergart	Knacksten	204,9	1	
144	Bergart	Knacksten	313,0	1	
145	Skiffer	Bryne	40,1	1	
146	Bergart	Rundad sten	408,6	1	
147	Bergart	Knacksten	264,1	1	
148	Bergart	Knacksten	285,5	1	
149	Bergart	Rundad sten	246,5	1	
150	Bergart	Rundad sten	88,7	1	I botten av A1926 (R689).

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100045	R132:2
		100047	R133:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100052	R137:1
		100179	R218:1
	A351	100058	R140:1
	A1926	100082	R153:1
	A351	100049	R135:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100360	R675:1
		100371	R681:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100394	R1143:1
F384			
F1914			
F1401			
F781	A1167		
F849			
F797			
F863			
F865			
F881			
F883			
F884			
F1262			
F885			
F886			
F1838			
F1328			
F864			
F1260			
F1205			
F1182			
F1181			

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
151	Bergart	Knacksten	325,1	1	
152	Kvarts	Knacksten	142,9	1	
153	Bergart	Bultsten	1160,4	1	
154	Bergart	Rundad sten	138,3	1	Låg i NÖ hörnet av rutan (R1147).
155	Keramik	Kärl	1,7	1	
156	Bergart	Knacksten	818,7	1	
157	Bergart	Rundad sten	144,6	1	
158	Kvarts	Knacksten	131,8	1	
159	Kvarts	Rundad sten	68,3	1	
160	Bergart	Bearbetad	327,2	1	
161	Bergart	Rundad sten	283,5	1	Funnen på 0,08-0,12 m djup (påse 2).
162	Bergart	Rundad sten	247,6	1	I R660 stick 2.
163	Bergart	Knacksten	219,3	1	
164	Bergart	Bearbetad	205,3	1	I härdgrop A351, R137:II.
165	Bergart	Knacksten	327,9	1	I härdgrop A351, R143:II.
166	Bergart	Rundad sten	345,6	1	I grop A1896, SV delen av R143 stick 2.
167	Bergart	Knacksten	262,0	1	
168	Bergart	Knacksten	205,3	1	
169	Bergart	Knacksten	244,0	1	
170	Bergart	Bearbetad	432,0	1	Sedimentär bergart
171	Kvartsit	Knacksten	230,0	1	Står F1165 på påsen.
172	Bergart	Knacksten	126,5	1	Står felaktigt F861 på påsen.
173	Kvartsit	Slipsten	5246,0	1	
174	Flinta	Spån	1,2	1	
175	Flinta	Avslag	13,8	1	Spånlikt
176	Flinta	Avslag	25,7	3	
177	Flinta	Avslag	1,5	1	
178	Flinta	Avslag	2,7	1	
179	Flinta	Avslag	0,4	1	
180	Flinta	Avslag	1,0	3	
181	Flinta	Avslag	3,1	2	
182	Flinta	Nodul	8,5	1	
183	Skiffer	Stycke	4,7	1	
184	Flinta	Spån	1,2	1	Omrört lager
185	Flinta	Avslag	0,3	1	Omrört lager
186	Flinta	Avslag	5,3	2	Lager 3

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
F1261			
F1263			
F1265			
F101046			
		100637	R1973:1
F1264			
F1266			
F1295			
F2028			
F1664			
		100420	R1274:1
F1977			
F1837			
F1326			
F1915			
	A1896, A1926	100248	R658:2
F1662			
F848			
	A1798		
		100430	R1284:1
F1166			
F866			
F101040			
		100116	R100:1
		100116	R100:1
		100116	R100:1
		100116	R100:1
		100117	R101:1
		100117	R101:1
		100118	R102:1
		100118	R102:1
		100118	R102:1
		100118	R102:1
		100119	R103:1
		100119	R103:1
	A1992	100475	R103:3

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
187	Flinta	Mikrospån	1,5	2	
188	Flinta	Avslag	4,4	1	
189	Flinta	Avslag	0,2	1	
190	Flinta	Avslag	27,2	6	Ett använt på trä
191	Flinta	Avslag	14,8	7	
192	Flinta	Bearbetat stycke	35,1	4	
193	Flinta	Avslag	5,0	3	
194	Flinta	Spån	1,7	1	L-3
195	Flinta	Spån	3,2	5	
196	Flinta	Avslag	0,7	1	Osäker
197	Flinta	Avslag	7,0	2	
198	Flinta	Avslag	2,4	1	
199	Flinta	Avslag	10,5	3	
200	Flinta	Avslag	24,6	10	
201	Flinta	Avslag	1,2	2	
202	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	2,7	1	Core tablet
203	Flinta	Avslag	14,4	1	
204	Flinta	Avslag	6,3	1	Nodulöppningsavslag
205	Flinta	Avslag	2,5	3	
206	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	14,9	1	Core tablet
207	Flinta	Avslag	1,8	1	Nodulöppningsavslag
208	Flinta	Nodul	51,7	1	Nodul/kärnämne
209	Flinta	Bearbetat stycke	12,3	1	Bearbetad bryozoeflinta. Svallad strandflinta
210	Flinta	Splitter	0,2	2	Bryozoeflinta
211	Flinta	Avslag	4,3	1	
212	Flinta	Avslag	0,1	1	
213	Flinta	Avslag	2,2	1	
214	Flinta	Avslag	1,8	2	
215	Flinta	Avslag	2,4	1	
216	Flinta	Spån	1,0	1	Slitspårsanalys 1
217	Flinta	Mikrospån	1,6	1	
218	Flinta	Avslag	2,7	1	
219	Flinta	Avslag	9,7	1	
220	Flinta	Avslag	12,0	4	
221	Flinta	Splitter	0,3	2	
222	Flinta	Avslag	0,7	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100120	R104:1
		100120	R104:1
		100120	R104:1
		100120	R104:1
		100120	R104:1
		100120	R104:1
		100120	R104:1
	A1992		
	A1992	101094	R104:3
	A1992	101094	R104:3
	A1992	101094	R104:3
	A1992	101094	R104:3
	A1992	101094	R104:3
	A1992	101094	R104:3
	A1992	101094	R104:3
		100121	R105:1
		100121	R105:1
		100121	R105:1
		100121	R105:1
	A836	100122	R106:1
	A836	100122	R106:1
	A836	100122	R106:1
		100122	R106:1
		100122	R106:1
		100122	R106:1
		100122	R106:1
		100123	R107:1
		100123	R107:1
		100123	R107:1
		100123	R107:1
		100124	R107:2
		100123	R107:1
		100123	R107:1
		100123	R107:1
		100123	R107:1
		100123	R107:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
223	Flinta	Avslagsskrapa	8,8	1	Slitspårsanalys 2. Uppges komma från R107:2.
224	Flinta	Avslag	1,3	1	
225	Flinta	Avslag	26,7	1	Skrapa
226	Flinta	Avslag	1,7	2	
227	Flinta	Avslag	1,1	1	
228	Flinta	Avslag	55,4	1	Uppges komma från R110:1
229	Flinta	Avslag	31,8	4	
230	Flinta	Avslag	9,2	5	
231	Flinta	Avslag	2,2	3	
232	Flinta	Avslag	0,2	2	
233	Flinta	Kärnfragment	59,7	1	
234	Flinta	Avslag	3,3	2	
235	Flinta	Avslag	282,0	1	Stort nodulöppningsavslag
236	Flinta	Spånskrapa	3,6	1	Slitspårsanalys 3, ändskrapa på stort tjockt spån
237	Flinta	Plattformskärna	19,6	1	Liten med 2 plattformar
238	Flinta	Avslag	11,5	8	
239	Flinta	Avslag	22,8	5	
240	Flinta	Avslag	20,7	11	
241	Flinta	Avslag	8,8	6	
242	Flinta	Avslag	6,9	9	
243	Flinta	Avfall	0,9	1	Svallat fragment
244	Bergart	Övrig sten	1,1	1	
245	Flinta	Avslag	13,9	1	
246	Flinta	Avslag	5,3	1	
247	Flinta	Avslag	35,8	3	Nodulöppningsavslag
248	Flinta	Avslag	3,6	2	
249	Bergart	Övrig sten	8,9	1	
250	Flinta	Mikrospån	0,9	1	
251	Flinta	Spån	7,7	21	
252	Flinta	Splitter	0,7	9	
253	Flinta	Avslag	4,6	2	
254	Flinta	Avslag	10,8	5	
255	Flinta	Avslag	121,2	62	
256	Flinta	Avslag	163,9	48	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100125	R108:1
		100125	R108:1
		100125	R108:1
		100125	R108:1
		100125	R108:1
		100125	R108:1
		100126	R110:1
		100126	R110:1
		100126	R110:1
		100126	R110:1
		100127	R111:1
		100127	R111:1
		100127	R111:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100128	R112:1
		100129	R113:1
		100129	R113:1
		100129	R113:1
		100129	R113:1
		100129	R113:1
		100130	R114:1
		100130	R114:1
		100130	R114:1
		100130	R114:1
		100130	R114:1
		100130	R114:1
		100130	R114:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
257	Flinta	Avslag	16,5	5	
258	Flinta	Skrapa	6,7	1	Slitspårsanalys 4, möjligen bränd
259	Flinta	Avslag	15,0	1	Core tablet
260	Flinta	Skrapa	4,6	1	
261	Flinta	Spån	0,7	3	
262	Flinta	Skrapa	19,9	1	
263	Flinta	Splitter	0,1	2	
264	Flinta	Avslag	6,2	6	
265	Flinta	Avslag	10,2	5	
266	Flinta	Avslag	8,4	1	Osäkert om bränd
267	Flinta	Avslag	10,8	2	
268	Flinta	Avslag	4,7	1	
269	Flinta	Avslag	23,1	5	
270	Flinta	Spån	0,5	1	
271	Flinta	Splitter	0,1	2	
272	Flinta	Avslag	26,2	2	
273	Bergart	Avslag	56,6	1	
274	Bergart	Avslag	24,2	1	
275	Flinta	Avslag	7,4	5	
276	Flinta	Avslag	0,3	1	
277	Flinta	Spån	0,9	2	
278	Kvarts	Bearbetat	58,0	1	
279	Flinta	Avslag	41,3	18	
280	Flinta	Spån	7,4	4	
281	Flinta	Avslag	140,6	25	
282	Flinta	Avslag	0,9	1	
283	Flinta	Avslag	4,6	7	
284	Flinta	Avslag	5,9	1	
285	Kvarts	Avslag	1,4	1	
286	Bränd lera	Figurin	1,2	1	Figurin?
287	Flinta	Spån	0,1	1	
288	Flinta	Avslag	3,4	1	
289	Flinta	Avslag	9,1	5	
290	Flinta	Avslag	0,8	1	
291	Kvarts	Avslag	1,0	2	
292	Slagg	Slagg	11,2	2	Ortsten

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100130	R114:1
		100130	R114:1
		100130	R114:1
		100659	R114:2
		100659	R114:2
		100659	R114:2
		100659	R114:2
		100659	R114:2
		100659	R114:2
		100659	R114:2
		100659	R114:2
		100131	R115:1
		100132	R116:1
		100133	R117:1
		100133	R117:1
		100133	R117:1
		100133	R117:1
		100133	R117:1
		100134	R118:1
		100134	R118:1
		100134	R118:1
		100134	R118:1
		100134	R118:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100135	R119:1
		100136	R120:1
		100136	R120:1
		100136	R120:1
		100136	R120:1
		100136	R120:1
		100136	R120:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
293	Flinta	Avslag	12,9	2	
294	Flinta	Avslag	1,5	2	
295	Flinta	Avslag	1,6	4	
296	Flinta	Splitter	0,1	1	
297	Flinta	Avslag	3,7	2	
298	Flinta	Avslag	11,5	5	
299	Flinta	Avslag	22,3	2	
300	Flinta	Avslag	2,7	1	
301	Flinta	Avslag	1,8	1	
302	Flinta	Övrig kärna	65,4	1	
303	Flinta	Avslag	15,2	2	
304	Flinta	Skrapa	32,5	1	
305	Flinta	Avslag	13,5	2	
306	Flinta	Mikrospånkärna	9,3	1	
307	Flinta	Spån	5,6	7	
308	Flinta	Avslag	9,4	4	
309	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	17,1	1	Core tablet
310	Flinta	Avslag	5,2	1	
311	Flinta	Avslag	19,0	11	
312	Flinta	Plattformskärna	31,7	1	
313	Flinta	Avslag	65,8	24	
314	Flinta	Avslag	0,4	1	
315	Flinta	Avslag	3,9	1	
316	Flinta	Avslag	10,2	4	
317	Flinta	Avslag	4,7	1	
318	Flinta	Avslag	0,6	1	
319	Flinta	Avslag	0,2	1	
320	Flinta	Avslag	0,4	1	
321	Flinta	Spån	1,7	3	
322	Flinta	Skrapa	3,8	1	
323	Flinta	Bipolär kärna	6,1	1	
324	Flinta	Avslag	12,2	3	
325	Flinta	Avslag	37,8	16	
326	Flinta	Avslag	127,8	15	
327	Flinta	Avslag	25,7	3	
328	Flinta	Avslag	3,8	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100136	R120:1
		100137	R121:1
		100137	R121:1
		100137	R121:1
		100137	R121:1
		100138	R122:1
		100138	R122:1
		100138	R122:1
		100138	R122:1
		100138	R122:1
		100139	R123:1
		100139	R123:1
		100139	R123:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100140	R124:1
		100141	R125:1
		100037	R126:1
		100038	R127:1
		100038	R127:1
		100039	R128:1
		100039	R128:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
329	Flinta	Nodul	52,2	1	Nodul/kärnämne. Öppnad
330	Bergart	Avslag	69,1	2	
331	Flinta	Kärnyxa	131,6	1	
332	Flinta	Spån	3,1	3	
333	Flinta	Avslag	1,0	1	
334	Flinta	Avslag	22,8	10	
335	Flinta	Avslag	24,6	12	
336	Flinta	Avslag	13,6	1	
337	Flinta	Mikrospån	0,8	2	
338	Flinta	Avslag	1,4	4	
339	Flinta	Avslag	1,0	7	
340	Flinta	Mikrospånkärna	17,3	1	
341	Flinta	Avslag	174,5	18	
342	Flinta	Avslag	13,7	24	
343	Flinta	Avslag	1,0	7	
344	Bergart	Övrig sten	5,0	2	II
345	Flinta	Avslag	4,9	1	
346	Flinta	Avslag	1,6	4	
347	Flinta	Avslag	17,8	2	Med cortex
348	Bergart	Avslag	0,2	1	
349	Flinta	Mikrospån	1,6	15	6 mikrospån, 9 spånfragment
350	Flinta	Spån	3,5	3	Slitspårsanalys 5, 6 och 7
351	Flinta	Avslag	17,0	16	
352	Flinta	Avslag	16,3	1	
353	Flinta	Kärna	106,5	1	Fragmentarisk
354	Flinta	Avslag	33,8	12	
355	Flinta	Avslag	19,8	35	
356	Flinta	Bearbetat stycke	26,1	23	
357	Flinta	Avslag	23,5	21	
358	Bergart	Övrig sten	118,8	9	II
359	Flinta	Avslag	19,5	3	
360	Flinta	Spån	0,3	1	
361	Flinta	Avslag	2,4	1	
362	Flinta	Avslag	1,8	1	Redskapsförarbete?
363	Flinta	Avslag	33,9	10	
364	Flinta	Avslag	4,0	7	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100040	R130:1
	A351	100040	R130:1
	A351	100042	R131:1
	A351	100042	R131:1
	A351	100042	R131:1
	A351	100042	R131:1
	A351	100042	R131:1
	A351	100042	R131:1
	A351	100043	R131:2
	A351	100043	R131:2
	A351	100043	R131:2
	A351	100043	R131:2
	A351	100043	R131:2
	A351	100043	R131:2
	A351	100043	R131:2
	A351	100043	R131:2
	A351	100044	R132:1
	A351	100044	R132:1
	A351	100044	R132:1
	A351	100044	R132:1
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100046	R133:1
	A351	100046	R133:1
	A351	100046	R133:1
	A351	100046	R133:1
	A351	100046	R133:1
	A351	100046	R133:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
365	Flinta	Avslag	66,2	1	Stort helt avslag, retuscher på flera eggar
366	Flinta	Avslag	2,2	6	
367	Flinta	Spån	0,8	4	
368	Flinta	Avslag	84,0	7	
369	Flinta	Avslag	40,1	2	
370	Flinta	Avslag	66,0	1	
371	Flinta	Avslag	2,0	4	
372	Flinta	Avslag	28,1	29	
373	Bergart	Övrig sten	0,8	2	II
374	Flinta	Mikrospån	0,3	1	
375	Flinta	Mikrospån	0,1	1	
376	Flinta	Avslag	4,0	1	
377	Flinta	Avslag	27,4	3	
378	Flinta	Avslag	2,9	1	Patinerat gammalt? Med flathuggningsspår
379	Flinta	Avslag	21,7	1	Nodulöppningsavslag
380	Flinta	Avslag	96,8	8	Nodulöppningsavslag
381	Flinta	Avslag	12,6	7	
382	Flinta	Avslag	5,8	1	
383	Flinta	Avslag	22,5	8	
384	Flinta	Avfall	4,1	1	
385	Flinta	Spån	1,1	1	
386	Flinta	Avslag	14,4	2	Core tablets?
387	Flinta	Avslag	8,3	3	
388	Bergart	Övrig sten	5,8	2	
389	Bergart	Avslag	125,7	7	
390	Flinta	Avslag	39,4	1	
391	Flinta	Spån	7,0	4	
392	Flinta	Avslag	11,4	5	
393	Flinta	Avslag	2,8	3	
394	Flinta	Avslag	32,1	13	
395	Flinta	Avslag	18,7	9	
396	Flinta	Avslag	381,0	4	
397	Flinta	Avslag	13,7	4	
398	Flinta	Mikrospån	2,9	5	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100046	R133:1
	A351	100046	R133:1
	A351	100047	R133:2
	A351	100047	R133:2
	A351	100047	R133:2
	A351	100047	R133:2
	A351	100047	R133:2
	A351	100047	R133:2
	A351	100047	R133:2
	A351	100048	R134:1
	A351	100048	R134:1
	A351	100048	R134:1
	A351	100048	R134:1
	A351	100048	R134:1
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100660	R134:2
	A351	100049	R135:1
	A351	100049	R135:1
	A351	100049	R135:1
	A351	100049	R135:1
	A351	100049	R135:1
	A351	100049	R135:1
	A351	100049	R135:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
399	Flinta	Avslag	15,4	4	Från bössflinteproduktion?
400	Flinta	Avslag	74,2	12	
401	Flinta	Kärnförarbete	55,8	1	
402	Flinta	Nodul	77,8	1	Med bearbetningsspår
403	Flinta	Avslag	44,9	6	
404	Flinta	Avslag	13,8	4	
405	Flinta	Avslag	24,3	10	
406	Flinta	Avslag	6,4	12	
407	Bergart	Avslag	62,5	7	
408	Flinta	Spån	2,0	1	
409	Flinta	Avslag	24,8	3	
410	Flinta	Avslag	2,3	1	
411	Flinta	Avslag	12,9	1	Bössflinta
412	Flinta	Avslag	1,8	1	
413	Flinta	Avslag	82,0	1	Nodulfragment
414	Flinta	Avslag	11,5	1	
415	Flinta	Avslag	4,6	1	
416	Flinta	Spån	13,8	5	
417	Flinta	Avslag	34,1	7	
418	Flinta	Avslag	118,0	16	
419	Flinta	Avslag	6,1	4	
420	Flinta	Avslag	2,8	2	
421	Bergart	Avslag	28,2	7	
422	Flinta	Mikrospån	7,0	8	
423	Flinta	Mikrospån	1,1	4	Spån/mikrospånfragment
424	Flinta	Avslag	22,3	6	
425	Flinta	Avslag	25,0	16	
426	Flinta	Avslag	14,6	8	
427	Flinta	Avslag	12,4	10	
428	Flinta	Skrapa	3,1	2	
429	Flinta	Mikrolit	0,1	1	
430	Bergart	Övrig sten	8,4	8	II
431	Flinta	Nodul	7,3	1	Liten flintnodulfragment
432	Flinta	Avslag	6,0	11	
433	Flinta	Avslag	21,8	7	
434	Flinta	Avslag	45,8	17	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100050	R136:1
	A351	100051	R136:2
	A351	100051	R136:2
	A351	100051	R136:2
	A351	100051	R136:2
	A351	100051	R136:2
	A351	100051	R136:2
	A351	100052	R137:1
	A351	100052	R137:1
	A351	100052	R137:1
	A351	100052	R137:1
	A351	100052	R137:1
	A351	100052	R137:1
	A351	100052	R137:1
	A351	100052	R137:1
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2
	A351	100053	R137:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
435	Flinta	Avslag	4,2	10	
436	Flinta	Spån	14,4	21	
437	Flinta	Mikrospån	0,8	5	Mikrospån
438	Flinta	Mikrospån	0,1	1	
439	Flinta	Avslag	4,2	2	
440	Flinta	Avslag	8,1	5	
441	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	3,7	1	Core tablet
442	Flinta	Avslag	3,4	18	
443	Flinta	Kärnfragment	21,3	3	
444	Flinta	Kärnfragment	25,2	4	Nodulöppningsavslag med krusta
445	Flinta	Avslag	100,2	29	
446	Flinta	Avslag	61,2	35	
447	Flinta	Avslag	11,0	4	
448	Flinta	Avslag	7,6	19	
449	Flinta	Mikrospån	1,0	1	
450	Flinta	Spån	0,9	1	
451	Flinta	Avslag	7,7	4	
452	Flinta	Avslag	1,7	2	
453	Flinta	Avslag	2,5	2	
454	Bergart	Avslag	47,6	2	
455	Flinta	Spån	7,3	14	
456	Flinta	Avslag	6,7	7	
457	Flinta	Avslag	1,2	9	
458	Flinta	Avslag	57,3	18	
459	Flinta	Avslag	17,4	34	
460	Flinta	Avslag	3,5	3	
461	Flinta	Bearbetat stycke	2,0	1	Kärnfragment?
462	Flinta	Bearbetat stycke	35,7	9	
463	Flinta	Avslag	5,7	13	
464	Flinta	Avslag	0,2	1	
465	Bergart	Övrig sten	0,1	1	II
466	Flinta	Spån	1,4	1	Slitspårsanalys 8, bränd?
467	Flinta	Avslag	17,3	5	
468	Flinta	Avslag	18,3	10	
469	Flinta	Avslag	4,4	4	
470	Flinta	Avslag	2,5	4	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100053	R137:2
	A351	100054	R138:1
	A351	100054	R138:1
	A351	100054	R138:1
	A351	100054	R138:1
	A351	100054	R138:1
	A351	100055	R138:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100055	R138:2
	A351	100056	R139:1
	A351	100056	R139:1
	A351	100056	R139:1
	A351	100056	R139:1
	A351	100056	R139:1
	A351	100056	R139:1
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100057	R139:2
	A351	100058	R140:1
	A351	100058	R140:1
	A351	100058	R140:1
	A351	100058	R140:1
	A351	100058	R140:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
471	Bergart	Övrig sten	4,2	2	
472	Flinta	Avslag	0,5	1	
473	Flinta	Avslag	4,6	3	
474	Flinta	Spån	1,5	4	
475	Flinta	Avslag	2,6	1	
476	Flinta	Avslag	42,7	28	
477	Flinta	Avslag	30,6	24	
478	Flinta	Splitter	0,3	4	
479	Flinta	Avslag	9,4	1	
480	Flinta	Avslag	1,5	4	
481	Flinta	Spån	4,4	2	Se not på påsen
482	Flinta	Avslag	19,1	4	
483	Flinta	Avslag	19,9	2	
484	Flinta	Avslag	2,6	1	
485	Flinta	Avslag	9,1	1	
486	Flinta	Avslag	85,3	6	
487	Bergart	Avslag	11,3	1	
488	Flinta	Avslag	5,9	4	
489	Flinta	Splitter	0,3	4	
490	Flinta	Avslag	0,8	3	
491	Flinta	Mikrospån	0,6	2	
492	Flinta	Avslag	16,0	3	Slitspårsanalys 9
493	Flinta	Avslag	9,5	1	Nodulöppningsavslag
494	Flinta	Avslag	48,4	14	
495	Flinta	Avslag	24,5	8	
496	Flinta	Mikrospån	0,8	1	
497	Flinta	Avslag	1,3	1	Slagen från mikrospånkärna
498	Flinta	Avslag	13,0	5	
499	Flinta	Kärnfragment	6,4	1	
500	Flinta	Avslag	0,6	2	
501	Flinta	Avslag	56,2	11	
502	Flinta	Avslag	7,5	1	
503	Flinta	Avslag	66,1	17	
504	Flinta	Avslag	7,6	2	
505	Flinta	Skrapa	6,6	1	
506	Flinta	Avslag	14,8	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100058	R140:1
	A351	100058	R140:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100059	R141:1
	A351	100060	R141:2
	A351	100060	R141:2
	A351	100060	R141:2
	A351	100060	R141:2
	A351	100060	R141:2
	A351	100060	R141:2
	A351	100060	R141:2
	A351	100061	R141:3
	A351	100061	R141:3
	A351	100061	R141:3
	A351	100062	R142:1
	A351	100062	R142:1
	A351	100062	R142:1
	A351	100062	R142:1
	A351	100062	R142:1
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100064	R143:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
507	Flinta	Avslag	23,8	2	
508	Flinta	Avslag	38,0	3	
509	Flinta	Avslag	3,5	1	från kärnpreparering?
510	Flinta	Avslag	1,8	1	
511	Flinta	Avslag	1,2	1	
512	Flinta	Spån	5,5	13	
513	Flinta	Spån	1,8	5	
514	Flinta	Mikrospån	1,9	4	
515	Flinta	Avslag	2,0	3	
516	Flinta	Avslag	26,6	21	
517	Flinta	Avslag	61,9	17	
518	Flinta	Splitter	0,4	5	
519	Flinta	Avslag	3,0	4	
520	Flinta	Avslag	0,2	1	Höghastighetsfragment
521	Flinta	Avslag	59,7	36	II
522	Flinta	Avslag	21,0	10	II
523	Flinta	Avslag	1,1	1	II
524	Flinta	Avslag	2,2	14	II
525	Flinta	Avfall	12,8	1	Krustabit, II
526	Flinta	Nodul	66,0	1	Med bearbetningsspår, II
527	Flinta	Bearbetat stycke	24,3	5	II
528	Flinta	Avslag	5,7	14	II
529	Kvarts	Splitter	0,1	1	
530	Flinta	Spån	1,2	6	
531	Flinta	Avslag	4,6	11	
532	Flinta	Splitter	0,7	7	
533	Flinta	Avslag	46,7	26	
534	Flinta	Avslag	3,5	6	
535	Flinta	Mikrolit	0,8	1	Mikrolit/spets
536	Flinta	Avslag	23,3	13	
537	Flinta	Avslag	35,2	9	
538	Flinta	Kärnförarbete	50,7	1	
539	Flinta	Spån	8,3	1	Patinerat gammalt?
540	Flinta	Avslag	3,3	4	
541	Flinta	Mikrospån	0,4	3	
542	Flinta	Spån	2,9	5	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100064	R143:1
	A351	100064	R143:1
	A351	100064	R143:1
	A351	100064	R143:1
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100065	R143:2
	A351	100066	R143:3
	A351	100066	R143:3
	A351	100066	R143:3
	A351	100066	R143:3
	A351	100066	R143:3
	A351	100066	R143:3
	A351	100067	R144:1
	A351	100067	R144:1
	A351	100067	R144:1
	A351	100067	R144:1
	A351	100067	R144:1
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
543	Flinta	Mikrospån	1,5	5	II
544	Flinta	Spån	1,8	3	II
545	Flinta	Avslag	40,1	10	II
546	Flinta	Kärnfragment	4,3	1	
547	Flinta	Avslag	17,4	4	II
548	Flinta	Avslag	4,6	28	II
549	Flinta	Avslag	36,0	8	II
550	Flinta	Avslag	15,7	34	II
551	Flinta	Avslag	1,3	1	
552	Flinta	Bearbetat stycke	20,3	1	II
553	Flinta	Avslag	12,2	33	II
554	Flinta	Bearbetat stycke	28,5	13	
555	Flinta	Skrapa	10,0	1	Slitspårsanalys 10, avslag med dubbelsidig retusch
556	Flinta	Avslag	0,8	1	II
557	Bergart	Övrig sten	57,0	1	II
558	Flinta	Spån	1,3	2	
559	Flinta	Avslag	1,4	1	
560	Flinta	Avslag	30,0	4	
561	Flinta	Avslag	21,5	7	
562	Flinta	Spån	4,5	1	”Fult”
563	Flinta	Avslag	17,2	6	
564	Flinta	Avslag	51,7	10	
565	Flinta	Avslag	8,9	1	
566	Flinta	Avslag	3,6	1	
567	Flinta	Spån	3,3	1	
568	Flinta	Mikrospån	1,2	1	använt?
569	Flinta	Avslag	22,7	6	
570	Flinta	Avslag	3,1	1	
571	Flinta	Plattformskärna	34,7	1	2 plattformar
572	Flinta	Bearbetat stycke	35,0	1	Förarbete till yxa?
573	Flinta	Avslag	32,9	8	
574	Flinta	Avslag	15,6	9	
575	Flinta	Avslag	2,7	1	
576	Flinta	Spån	3,0	1	K-lager II
577	Flinta	Splitter	1,0	5	K-lager II
578	Flinta	Avslag	224,4	16	K-lager II

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100068	R144:2
	A351	100069	R145:1
	A351	100069	R145:1
	A351	100069	R145:1
	A351	100069	R145:1
	A351	100070	R146:1
	A351	100070	R146:1
	A351	100070	R146:1
	A351	100070	R146:1
	A351	100070	R146:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100071	R147:1
	A351	100072	R147:2
	A351	100072	R147:2
	A351	100072	R147:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
579	Flinta	Avslag	21,6	5	K-lager II
580	Flinta	Avslag	117,2	9	
581	Flinta	Spån	0,3	1	
582	Flinta	Avslag	14,2	3	
583	Flinta	Mikrospån	2,1	1	
584	Flinta	Spån	12,6	10	
585	Flinta	Plattformskärna	23,1	1	Två plattformar
586	Flinta	Avslag	49,7	15	
587	Flinta	Avslag	39,5	20	
588	Flinta	Avslag	4,5	2	
589	Flinta	Avslag	11,1	5	
590	Flinta	Avfall	1,3	1	
591	Kvarts	Avslag	13,2	2	
592	Bergart	Avslag	3,9	1	
593	Flinta	Kärna	2,1	1	Övningsobjekt?
594	Flinta	Mikrospån	6,0	9	
595	Flinta	Avslag	7,8	4	
596	Flinta	Avslag	21,9	2	
597	Flinta	Avslag	110,6	26	
598	Flinta	Avslag	74,3	21	
599	Kvarts	Avslag	2,6	1	
600	Flinta	Splitter	0,1	2	Splitter eller retuscheringsavslag
601	Flinta	Avslag	0,3	2	
602	Bergart	Övrig sten	2,4	3	
604	Flinta	Avslag	7,2	4	
605	Bergart	Övrig sten	5,1	2	
606	Flinta	Mikrospån	7,1	1	II (stick 3?)
607	Flinta	Avslag	1,1	1	II (stick 3?)
608	Flinta	Avslag	24,9	3	II (stick 3?)
609	Flinta	Avslag	5,5	1	
610	Flinta	Avslag	0,4	1	
611	Flinta	Spån	8,1	5	
612	Flinta	Avslag	2,5	1	
613	Flinta	Mikrospån	0,8	5	
614	Flinta	Avslag	7,6	1	
615	Flinta	Avslag	48,1	7	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100072	R147:2
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A351	100073	R148:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100075	R149:1
	A1926	100077	R149:3
	A1926	100077	R149:3
	A1926	100077	R149:3
	A1926	100077	R149:3
	A1926	100076	R149:2
		100076	R149:2
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
616	Flinta	Avslag	9,7	5	
617	Flinta	Bearbetat stycke	21,1	3	
618	Flinta	Avslag	1,7	1	
619	Flinta	Skrapa	2,8	1	Retuscherat avslag/skrapa
620	Porfyrit	Övrig sten	0,5	1	
621	Flinta	Spån	9,3	8	
622	Flinta	Spån	5,2	3	
623	Flinta	Avslag	7,3	5	
624	Flinta	Avslag	0,8	1	
625	Flinta	Avslag	0,6	5	
626	Flinta	Avslag	53,8	15	
627	Flinta	Avslag	8,6	8	Spetsiga fragment/stickeleggar?
628	Flinta	Avslag	2,1	5	
629	Flinta	Avslag	2,8	4	
630	Bergart	Övrig sten	0,6	2	
631	Sandsten	Avslag	181,2	1	
632	Flinta	Plattformskärna	67,6	1	Med en plattform
633	Flinta	Spån	8,5	3	
634	Flinta	Kärnförarbete	67,1	1	
635	Flinta	Avslag	8,9	1	
636	Flinta	Avslag	14,2	1	Skivyxa?
637	Flinta	Mikrospånkärna	17,0	1	Med en plattform
638	Flinta	Avslag	8,6	1	Med cortex
639	Flinta	Avslag	74,8	14	8 med cortex
640	Flinta	Avslag	20,5	13	5 med cortex
641	Flinta	Mikrospån	9,2	6	
642	Flinta	Spån	13,0	2	
643	Flinta	Avslag	24,5	2	
644	Flinta	Avslag	6,6	2	
645	Flinta	Avslag	108,3	14	7 med cortex
646	Flinta	Avslag	17,7	6	4 med cortex
647	Flinta	Avslag	0,6	2	
648	Flinta	Avslag	19,8	1	Med cortex
649	Flinta	Mikrospån	0,3	1	
650	Flinta	Avslag	4,1	2	
651	Flinta	Mikrospån	16,6	6	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100078	R150:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100079	R151:1
		100080	R152:1
		100080	R152:1
		100080	R152:1
		100080	R152:1
		100080	R152:1
		100080	R152:1
		100080	R152:1
		100081	R152:2
		100081	R152:2
		100081	R152:2
	A1926	100082	R153:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
652	Flinta	Spån	7,9	8	
653	Flinta	Avslag	17,9	14	
654	Flinta	Avslag	13,9	3	
655	Flinta	Avslag	5,0	7	
656	Flinta	Kärnfragment	31,2	5	
657	Flinta	Avslag	30,5	27	7 med cortex
658	Flinta	Avslag	84,9	40	8 med cortex
659	Flinta	Splitter	3,2	20	Splitter/retuscheringsavslag
660	Ben	Avfall	1,1	1	Ej analyserad
661	Flinta	Spån	17,1	1	
662	Flinta	Spån	27,4	2	1 hälleflinta alt bränd flinta med fyllda sprickor
663	Flinta	Avslag	18,2	1	
664	Flinta	Kärna	82,1	1	Med cortex
665	Flinta	Avslag	30,5	1	
666	Flinta	Avslag	56,9	4	2 med cortex
667	Flinta	Mikrospån	4,2	5	
668	Flinta	Spån	23,9	9	
669	Flinta	Spån	0,0	1	
670	Flinta	Spån	1,4	1	
671	Flinta	Avslag	7,5	5	
672	Flinta	Avslag	35,9	4	
673	Flinta	Avslag	4,1	1	Sv bryozoeflinta
674	Flinta	Avslag	50,6	18	8 med cortex
675	Flinta	Avslag	59,0	26	15 med cortex
676	Flinta	Avslag	4,1	1	
677	Flinta	Avslag	84,2	18	
678	Flinta	Avslag	5,5	1	Kärnkropps-/blockuppfriskningsavslag
679	Flinta	Avslag	32,9	2	
680	Flinta	Bipolär kärna	27,2	1	
681	Flinta	Knacksten	229,2	1	Knacksten/kärna
682	Flinta	Avslag	22,6	14	
683	Kvarts	Avslag	3,6	1	
684	Bergart	Avslag	63,8	4	
685	Flinta	Avslag	0,4	1	II
686	Sandsten	Avslag	16,8	1	II, svallat sandstensavslag
687	Porfyr	Avslag	12,6	1	Ev från kärnplattform

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926	100082	R153:1
	A1926, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
	A1896, A1926	100433	R154:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
688	Flinta	Mikrospån	3,1	4	
689	Flinta	Spån	1,3	3	
690	Flinta	Avslag	5,1	7	
691	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	2,9	1	Core tablet
692	Flinta	Avslag	3,4	1	
693	Flinta	Avslag	0,9	4	
694	Flinta	Kärnförarbete	143,2	1	Påbörjad kärna, nodul
695	Flinta	Bipolär kärna	10,2	1	
696	Flinta	Avslag	29,7	15	
697	Flinta	Avslag	5,9	13	
698	Flinta	Avslag	24,2	12	
699	Flinta	Avfall	2,8	2	
700	Flinta	Skrapa	24,9	5	Slitspårsanalys 12, 13
701	Flinta	Stickel	2,7	1	Naturligt uppkommen stickelegg?
702	Flinta	Stickel	9,7	1	Avslag med stickelegg
703	Flinta	Kniv	15,3	1	Slitspår 11; avslag med retusch
704	Flinta	Kniv	8,6	1	Slitspår 14; stycke med kniv/sågegg
705	Flinta	Avslag	0,4	1	Avslag/misslyckat mikrospån
706	Flinta	Tväreggad spets	1,9	1	Tvärpil (samma som H255 = R255)
707	Flinta	Mikrospån	6,5	10	
708	Flinta	Avslag	28,8	9	
709	Flinta	Avslag	0,0	1	
710	Flinta	Spånkärna	17,2	1	
711	Flinta	Avslag	7,6	10	
712	Flinta	Avslag	17,6	16	
713	Flinta	Avslag	9,7	3	
714	Bergart	Avslag	24,0	1	Plattformsavslag, bergart med glimmer
715	Flinta	Mikrospån	2,7	5	
716	Flinta	Avslag	18,4	5	
717	Flinta	Avslag	12,9	9	
718	Flinta	Avslag	22,1	17	
719	Flinta	Bearbetat stycke	12,0	1	Slitspår 15
720	Flinta	Avslag	3,6	8	
721	Flinta	Skrapa	0,4	1	
722	Flinta	Kniv	5,4	1	Kniv/hörnkniv
723	Flinta	Tväreggad spets	1,0	1	Tvärpil? Mittfragment av Spån

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100083	R155:1
		100084	R156:1
		100084	R156:1
		100084	R156:1
		100084	R156:1
		100084	R156:1
		100084	R156:1
		100084	R156:1
		100084	R156:1
		100085	R157:1
		100085	R157:1
		100085	R157:1
		100085	R157:1
		100085	R157:1
		100085	R157:1
		100085	R157:1
		100085	R157:1
		100086	R158:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
724	Flinta	Spån	0,0	1	
725	Flinta	Avslag	44,6	7	
726	Flinta	Avslag	19,6	2	
727	Flinta	Spån	22,1	1	
728	Flinta	Spån	0,3	2	
729	Flinta	Mikrostickel	0,3	1	
730	Flinta	Skrapa	2,0	1	
731	Flinta	Avslag	0,5	1	
732	Flinta	Avslag	16,2	6	3 med cortex
733	Flinta	Avslag	17,7	13	6 med cortex
734	Flinta	Splitter	0,4	4	
735	Sandsten	Slipsten	66,3	1	Sandsten?
736	Flinta	Avslag	1,0	4	
737	Kvarts	Avslag	1,1	1	
738	Flinta	Spån	22,1	1	I
739	Flinta	Avslag	145,6	1	En halv nodul/primäravslag
740	Flinta	Avslag	2,0	2	
741	Flinta	Avslag	7,8	1	
742	Flinta	Avslag	8,3	1	Konkav retusch
743	Flinta	Avslag	2,6	3	
744	Flinta	Spån	0,2	2	
745	Flinta	Avslag	6,7	1	
746	Flinta	Spån	8,2	1	
747	Flinta	Avslag	9,1	9	2 med cortex
748	Flinta	Avslag	15,1	1	
749	Flinta	Avslag	0,7	2	
750	Flinta	Spån	0,4	3	
751	Flinta	Avslag	2,0	1	Patinerat och därefter retuscherat
752	Flinta	Avslag	39,7	1	Nodulöppningsavslag
753	Flinta	Avslag	6,7	6	4 med cortex
754	Flinta	Avslag	0,3	1	Med cortex
755	Kvartsit	Avslag	0,3	1	
756	Flinta	Mikrospån	1,5	1	Nivå ovanpå anläggning
757	Flinta	Avslag	1,3	2	Nivå ovanpå anläggning, 1 med cortex
758	Flinta	Mikrospån	0,4	2	Nivå ovanpå anläggning
759	Flinta	Avslag	1,8	4	Nivå ovanpå anläggning, 1 med cortex

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100086	R158:1
		100086	R158:1
		100086	R158:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100087	R159:1
		100088	R160:1
		100088	R160:1
		100088	R160:1
		100088	R160:1
		100088	R160:1
		100088	R160:1
		100090	R161:1
		100090	R161:1
		100090	R161:1
		100090	R161:1
		100090	R161:1
		100090	R161:1
		100091	R162:1
		100091	R162:1
		100091	R162:1
		100091	R162:1
		100091	R162:1
		100091	R162:1
		100092	R163:1
		100092	R163:1
		100092	R163:1
		100092	R163:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
760	Flinta	Avfall	4,0	1	Nivå ovanpå anläggning
761	Flinta	Spån	14,3	1	Slitspårsanalys 16
762	Flinta	Spån	0,3	1	
763	Flinta	Avslag	19,0	2	
764	Flinta	Avslag	4,2	3	
765	Flinta	Avslag	26,5	2	2 med cortex
766	Flinta	Splitter	0,6	4	
767	Flinta	Avslag	26,7	2	
768	Flinta	Spån	5,3	1	
769	Flinta	Avslag	39,9	4	2 med cortex
770	Flinta	Avslag	0,5	1	
771	Flinta	Avslag	0,4	3	
772	Flinta	Avfall	3,4	2	
773	Flinta	Avslag	9,3	6	5 med cortex
774	Flinta	Avslag	3,9	7	1 med cortex
775	Flinta	Spån	0,2	1	
776	Kvartsit	Avslag	0,2	2	Avslagsfragment
777	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	2,7	1	Core tablet, bränt eller frostskadat
778	Flinta	Avslag	20,2	1	Stort, retuscherat på flera eggar
779	Flinta	Avslag	0,4	3	
780	Flinta	Spån	1,6	3	
781	Flinta	Avslag	3,6	5	
782	Flinta	Avslag	1,7	2	
783	Flinta	Avslag	2,6	5	2 med cortex
784	Flinta	Spån	1,0	1	Slitspårsanalys 21
785	Flinta	Spån	0,4	2	Slitspårsanalys 18, 19
786	Flinta	Spån	1,0	3	Slitspårsanalys 20
787	Flinta	Avslag	0,2	1	Slitspårsanalys 17; cortex
788	Flinta	Avslag	22,7	6	4 med cortex
789	Flinta	Avslag	15,9	9	4 med cortex
790	Flinta	Avslag	0,2	1	
791	Flinta	Avslag	2,5	2	
792	Flinta	Spån	0,3	1	Ett svallat
793	Flinta	Avslag	4,4	1	
794	Flinta	Avslag	16,0	6	1 med patinerad utsida, 3 med cortex
795	Flinta	Avslag	15,1	6	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100092	R163:1
		100093	R164:1
		100093	R164:1
		100093	R164:1
		100093	R164:1
		100093	R164:1
		100093	R164:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100094	R165:1
		100095	R166:1
		100095	R166:1
		100095	R166:1
		100095	R166:1
		100095	R166:1
		100095	R166:1
		100095	R166:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1
		100097	R168:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
796	Flinta	Avfall	2,5	2	
797	Flinta	Avslag	0,0	1	Vikt saknas
798	Flinta	Avslag	2,8	5	
799	Flinta	Avslag	2,3	6	
800	Flinta	Avslag	11,7	2	Med cortex
801	Flinta	Avslag	3,0	3	
802	Flinta	Spån	0,8	1	
803	Kvartsit	Avslag	1,1	1	Avslagsfragment
804	Flinta	Spån	0,9	1	I
805	Flinta	Avslag	2,7	5	I
806	Flinta	Avslag	0,6	2	I
807	Flinta	Avslag	0,0	1	I? Vikt saknas
808	Kvarts	Avslag	0,6	3	I
809	Flinta	Spån	2,4	1	III
810	Flinta	Avslag	2,5	2	III
811	Flinta	Avslag	11,8	11	III
812	Flinta	Avslag	0,2	1	III
813	Flinta	Avfall	5,6	1	III
814	Kvartsit	Avslag	6,4	1	III, svart kvartsit
815	Flinta	Avslag	34,5	1	II
816	Flinta	Spån	0,3	1	II
817	Flinta	Avslag	9,2	7	II
818	Flinta	Avslag	0,0	2	II
819	Kvarts	Avslag	4,2	6	II, avslagsfragment
820	Flinta	Avslag	1,2	3	I
821	Flinta	Mikrospån	0,4	1	I
822	Flinta	Avfall	3,2	2	I
823	Kvartsit	Avslag	0,7	1	I, avslagsfragment
824	Flinta	Avslag	0,7	5	I
825	Flinta	Avslag	0,9	2	0,09 m djup
826	Flinta	Avslag	5,3	5	0,09 m djup
827	Flinta	Bearbetat stycke	63,1	1	0,09 m djup
828	Flinta	Kärnfragment	47,8	1	
829	Flinta	Avslag	5,3	4	
830	Flinta	Avslag	4,1	1	
831	Flinta	Spån	0,2	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100097	R168:1
		100098	R169:1
		100098	R169:1
		100099	R169:2
		100099	R169:2
		100099	R169:2
		100099	R169:2
		100099	R169:2
		100100	R170:1
		100100	R170:1
		100100	R170:1
		100100	R170:1
		100100	R170:1
		100101	R170:2
		100101	R170:2
		100101	R170:2
		100101	R170:2
		100101	R170:2
		100101	R170:2
	A1167	100101	R170:2
	A1167	100101	R170:2
	A1167	100101	R170:2
		100101	R170:2
	A1167	100101	R170:2
		100103	R171:2
		100103	R171:2
		100103	R171:2
		100103	R171:2
		100103	R171:2
		100103	R171:2
		100103	R171:2
		100103	R171:2
		100104	R172:1
		100104	R172:1
		100104	R172:1
		100104	R172:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
832	Flinta	Avslag	2,4	12	
833	Flinta	Avslag	4,1	5	
834	Flinta	Spån	0,4	1	0,09-0,1 m djup
835	Flinta	Avslag	3,7	4	0,09-0,1 m djup
836	Flinta	Avslag	2,7	5	0,09-0,1 m djup
837	Flinta	Spån	0,7	2	0,06-0,08 m djup
838	Flinta	Avslag	2,2	2	0,06-0,08 m djup
839	Flinta	Avslag	11,0	3	0,06-0,08 m djup
840	Flinta	Avslag	10,8	5	0,06-0,08 m djup
841	Kvarts	Avslag	4,4	1	0,06-0,08 m djup, avslagsfragment
842	Flinta	Avslag	13,0	2	0,02-0,06 m djup
843	Flinta	Avslag	0,7	2	0,02-0,06 m djup
844	Flinta	Spån	5,6	1	II
845	Flinta	Avslag	25,9	1	II
846	Bergart	Avslag	62,7	1	I, glimmer- och kalifältspatrikt material
847	Flinta	Avslag	24,4	4	II
848	Flinta	Avslag	2,9	1	II
849	Flinta	Avslag	4,3	5	
850	Flinta	Avslag	20,2	5	
851	Flinta	Kärnfragment	1,9	1	
852	Flinta	Avslag	2,4	2	
853	Flinta	Bearbetat stycke	35,7	1	Halv nodul
854	Kvartsit	Avslag	9,0	1	Avslagsfragment
855	Kalksten	Övrig sten	4,4	1	
856	Bergart	Avslag/avfall	2,8	1	Fragment
857	Flinta	Mikrospån	0,7	2	
858	Flinta	Spån	1,1	1	Retuscherat spån med stickelegg
859	Flinta	Stickel	2,6	1	Avslag med stickelegg
860	Flinta	Spån	3,0	5	
861	Flinta	Avslag	9,6	7	
862	Flinta	Avslag	1,7	1	Med gångjärnsbrott
863	Flinta	Avslag	13,5	5	Härd teknik, från bössflinteproduktion?
864	Flinta	Avslag	36,6	11	
865	Flinta	Avslag	23,5	27	
866	Flinta	Stickel	5,4	2	Avslagsfragment med stickelegg
867	Flinta	Kärna	80,9	1	Förarbete

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100104	R172:1
		100104	R172:1
		100105	R173:1
		100105	R173:1
		100105	R173:1
		100106	R174:1
		100106	R174:1
		100106	R174:1
		100106	R174:1
		100106	R174:1
		100107	R175:1
		100107	R175:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100108	R176:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
868	Flinta	Bipolär kärna	32,0	3	
869	Flinta	Avslag	1,6	1	
870	Flinta	Avslag	16,9	8	
871	Flinta	Skrapa	5,7	1	Retuscherat avslag/skrapa, konkav
872	Flinta	Skrapa	1,1	1	Retuscherat avslag/skrapa
873	Flinta	Skrapa	3,9	1	
874	Flinta	Bearbetat stycke	106,5	8	
875	Flinta	Avfall	16,0	4	
876	Flinta	Avslag	4,1	4	Står 8 brända
877	Flinta	Avfall	1,3	2	I
878	Flinta	Mikrospån	0,1	1	
879	Flinta	Avslag	4,3	1	I
880	Flinta	Mikrospån	0,5	1	
881	Flinta	Spån	3,5	1	
882	Flinta	Avslag	0,5	1	
883	Flinta	Bearbetat stycke	57,4	5	
884	Flinta	Mikrospån	9,7	2	Ett ryggspån och ett spån av bryozo-eflinta
885	Flinta	Kärna	74,3	1	Kraftig frontreduktion
886	Flinta	Avslag	7,0	3	
887	Flinta	Stickel	1,8	1	Avslag med stickelegg och retusch
888	Flinta	Avslag	45,9	10	5 med cortex
889	Flinta	Avslag	2,9	2	II
890	Flinta	Avslag	1,4	2	II
891	Flinta	Avfall	10,3	1	II
892	Bergart	Avslag	16,6	2	II
893	Flinta	Avslag	5,1	3	II
894	Flinta	Spån	1,2	5	
895	Flinta	Avslag	11,6	2	
896	Flinta	Avslag	69,9	1	Kärnförarbete
897	Flinta	Avslag	2,9	1	
898	Flinta	Avslag	6,3	5	
899	Flinta	Avfall	1,3	1	
900	Flinta	Spån	0,2	1	
901	Flinta	Avslag	9,6	12	2 med patinerad ryggsida
902	Flinta	Avslag	0,1	1	
903	Flinta	Avslag	13,4	3	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100109	R177:1
		100110	R178:1
		100110	R178:1
		100110	R178:1
		100110	R178:1
		100111	R179:1
		100111	R179:1
		100111	R179:1
		100111	R179:1
		100111	R179:1
		100113	R180:2
		100113	R180:2
		100113	R180:2
		100113	R180:2
		100113	R180:2
		100145	R181:1
		100145	R181:1
		100145	R181:1
		100145	R181:1
		100145	R181:1
		100145	R181:1
		100114	R182:1
		100114	R182:1
		100114	R182:1
		100114	R182:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
904	Flinta	Avslag	6,3	7	
905	Flinta	Avfall	0,5	1	
906	Kvarts	Avslag	0,3	1	Avslagsfragment
907	Flinta	Avslag	1,2	2	
908	Flinta	Mikrospån	0,8	1	
909	Flinta	Avslag	3,8	1	
910	Flinta	Avslag	2,5	4	
911	Flinta	Avslag	3,4	5	
912	Flinta	Avfall	1,4	1	
913	Flinta	Avslag	5,5	2	
914	Flinta	Avslag	9,8	3	
915	Flinta	Avslag	1,2	4	
916	Flinta	Spån	0,2	1	Patinerat
917	Flinta	Avslag	0,4	1	
918	Flinta	Avslag	4,3	1	1 med bruksretusch
919	Flinta	Avslag	1,7	4	
920	Flinta	Avslag	1,4	4	
921	Flinta	Avslag	1,4	3	
922	Flinta	Avslag	0,4	1	Med patina
923	Flinta	Kärnförarbete	117,6	2	
924	Flinta	Avslag	1,3	1	Med bruksretusch
925	Flinta	Stickel	0,8	1	Avslagsfragment med stickelegg
926	Flinta	Bearbetat stycke	19,0	1	
927	Flinta	Avslag	0,5	1	
928	Flinta	Spån	3,4	3	
929	Flinta	Avslag	3,0	2	Med cortex
930	Flinta	Avslag	0,6	4	
931	Flinta	Bearbetat stycke	20,9	1	
932	Flinta	Avfall	0,0	1	
933	Flinta	Avfall	0,7	2	
934	Flinta	Avslag	3,8	4	
935	Flinta	Avslag	2,0	6	
936	Flinta	Avslag	0,5	2	
937	Flinta	Avslag	1,4	1	Stick 1 botten, med cortex
938	Flinta	Bearbetat stycke	28,7	1	Stick 1 botten, med cortex
939	Flinta	Avslag	0,3	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100114	R182:1
		100114	R182:1
		100114	R182:1
		100115	R183:1
		100115	R183:1
		100115	R183:1
		100115	R183:1
		100115	R183:1
		100115	R183:1
		100142	R184:1
		100142	R184:1
		100142	R184:1
		100144	R186:1
		100144	R186:1
		100144	R186:1
		100144	R186:1
		100144	R186:1
		100144	R186:1
		100144	R186:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100640	R187:1
		100146	R188:1
		100146	R188:1
		100146	R188:1
		100147	R189:1
		100147	R189:1
		100148	R190:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
940	Flinta	Kärna	29,0	1	
941	Flinta	Avslag	4,1	3	
942	Flinta	Avslag	4,8	2	
943	Flinta	Splitter	0,2	2	
944	Flinta	Skrapa	9,9	1	Slitspårsanalys 22; avslag/skrapa?
945	Flinta	Avslag	3,2	5	
946	Flinta	Avslag	1,2	2	I
947	Flinta	Avslag	0,2	2	
948	Flinta	Spån	0,7	2	II
949	Flinta	Avslag	1,8	1	II, ryggningsrest
950	Flinta	Bearbetat stycke	32,4	1	II
951	Flinta	Avslag	8,4	8	II, 3 med cortex
952	Flinta	Avslag	8,6	6	II, 1 med cortex
953	Flinta	Avslag	6,0	9	II
954	Kvarts	Avslag	1,4	4	II
955	Flinta	Kärnförarbete	40,0	1	II
956	Flinta	Spån	0,6	1	II
957	Flinta	Avslag	1,8	6	II
958	Flinta	Avslag	39,2	1	II, stort primäravslag m krusta från svallad nodul
959	Flinta	Avslag	1,8	7	II
960	Kvartsit	Avslag	0,3	1	II
961	Flinta	Spån	3,6	2	I
962	Flinta	Avslag	19,2	4	I, 1 svagt patinerat
963	Flinta	Avslag	1,2	2	
964	Flinta	Avslag	1,9	2	I
965	Flinta	Avslag	0,4	4	I
966	Flinta	Avslag	0,2	1	I, med patina på ryggsidan och svallat
967	Flinta	Borrspets	1,2	1	Slitspårsanalys 23; II, borrspets/retuscherat spån
968	Flinta	Spån	1,1	1	II
969	Flinta	Avslag	4,9	2	II, härd teknik
970	Flinta	Avslag	1,5	4	II, 3 med cortex
971	Flinta	Avslag	2,5	7	II, 4 med cortex
972	Flinta	Avfall	3,3	2	II
973	Bergart	Övrig sten	1,4	1	II, sten med inristningar?

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100148	R190:1
		100148	R190:1
		100148	R190:1
		100148	R190:1
		100148	R190:1
		100148	R190:1
		100149	R191:1
		100149	R191:1
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
	A1167	100150	R191:2
		100151	R192:1
		100151	R192:1
		100151	R192:1
		100151	R192:1
		100151	R192:1
		100151	R192:1
	A1167	100152	R192:2
	A1167	100152	R192:2
	A1167	100152	R192:2
		100152	R192:2
	A1167	100152	R192:2
	A1167	100152	R192:2
	A1167	100152	R192:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
974	Flinta	Mikrospån	0,3	1	
975	Flinta	Spån	0,9	1	
976	Flinta	Avslag	0,6	5	
977	Flinta	Avslag	3,5	3	
978	Flinta	Avslag	6,0	3	1 patinerat
979	Flinta	Bearbetat stycke	24,5	12	
980	Flinta	Avslag	4,7	6	
981	Flinta	Avfall	1,9	1	
982	Flinta	Mikrospån	1,3	1	Ryggat
983	Flinta	Avslag	1,5	6	
984	Flinta	Avslag	16,9	2	
985	Flinta	Avslag	0,5	3	
986	Flinta	Kniv	1,0	1	Slitspårsanalys 24; borr/retusch. spets, mikrolit?
987	Flinta	Avslag	4,1	5	0,02-0,08 m djup
988	Flinta	Avslag	3,5	8	0,02-0,08 m djup
989	Flinta	Bearbetat stycke	95,0	1	0,02-0,08 m djup
990	Flinta	Avslag	1,4	1	0,02-0,08 m djup
991	Flinta	Avslag	0,9	1	0,02-0,08 m djup
992	Flinta	Spån	0,8	3	0,07-0,08 m djup
993	Flinta	Avslag	7,2	2	
994	Flinta	Spånkärna	19,7	1	Enpolig spånkärna
995	Flinta	Avslag	3,0	5	3 med cortex
996	Flinta	Avslag	1,3	4	1 med cortex
997	Flinta	Avslag	0,1	1	
998	Flinta	Splitter	0,4	5	
999	Kvarts	Avslag	0,8	3	
1000	Flinta	Avslag	3,0	3	2 med cortex, 1 svallat
1001	Flinta	Spån	5,1	9	
1002	Flinta	Avslag	4,3	9	
1003	Flinta	Avslag	22,7	2	
1004	Flinta	Avslag	3,6	1	Tvärpilsformat stort avslag
1005	Flinta	Avslag	133,9	25	
1006	Flinta	Avslag	13,7	10	
1007	Flinta	Avslag	10,0	14	
1008	Flinta	Bearbetat stycke	3,2	1	Avslag från kärnplattform?
1009	Flinta	Avfall	4,1	3	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A771	100153	R193:1
		100153	R193:1
		100153	R193:1
		100153	R193:1
		100153	R193:1
		100153	R193:1
		100153	R193:1
		100153	R193:1
		100154	R194:1
		100154	R194:1
		100154	R194:1
		100154	R194:1
		100155	R194:2
		100155	R194:2
		100155	R194:2
		100155	R194:2
		100155	R194:2
		100155	R194:2
		100156	R195:1
		100156	R195:1
		100156	R195:1
		100156	R195:1
		100156	R195:1
		100156	R195:1
		100156	R195:1
		100156	R195:1
		100644	R196:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1010	Bergart	Övrig sten	18,2	3	1 av kvartsitsandsten
1011	Flinta	Spån	0,6	1	Slagg??
1012	Flinta	Mikrospån	8,7	8	Spån/mikrospånfragment
1013	Flinta	Spån	8,7	1	
1014	Flinta	Stickel	0,5	1	
1015	Flinta	Skrapa	5,3	2	
1016	Flinta	Bifacialt stycke	5,3	1	
1017	Flinta	Kärnfragment	34,1	4	
1018	Flinta	Avslag	66,9	24	6 med cortex
1019	Flinta	Avslag	37,6	27	5 med cortex
1020	Flinta	Avslag	1,5	2	
1021	Flinta	Bearbetat stycke	14,2	1	
1022	Flinta	Avslag	5,1	5	
1023	Flinta	Avslag	10,7	1	
1024	Flinta	Avslag	32,6	31	
1025	Flinta	Bearbetat stycke	15,4	1	Saknas
1026	Flinta	Avslag	3,7	4	
1027	Flinta	Avslag	23,9	1	Ryggat
1028	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	15,0	1	Core tablet
1029	Flinta	Mikrospån	0,4	1	Retuscherat
1030	Flinta	Avslag	1,9	1	
1031	Flinta	Avslag	8,4	4	
1032	Flinta	Avslag	32,6	11	
1033	Flinta	Stickel	6,4	1	Avslag med stickelegg
1034	Flinta	Bearbetat stycke	74,0	3	
1035	Flinta	Mikrospån	1,2	1	
1036	Flinta	Spån	1,0	2	
1037	Flinta	Mikrolit	0,1	1	Slitspårsanalys 25
1038	Flinta	Avslag	19,9	10	
1039	Flinta	Kärnfragment	8,1	1	
1040	Flinta	Avslag	5,1	2	Retuscherat avslag/kärnfrontsavslag
1041	Flinta	Avslag	8,5	3	
1042	Flinta	Avslag	15,3	1	
1043	Flinta	Avslag	13,2	17	
1044	Flinta	Avslag	12,6	5	
1045	Flinta	Avslag	2,1	1	Retuscherat avslag, stick 2?

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100157	R197:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100641	R198:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1
		100158	R199:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1046	Flinta	Avslag	21,4	5	
1047	Flinta	Avslag	1,9	1	Retuscherat avslag
1048	Flinta	Avslag	2,3	2	
1049	Flinta	Bearbetat stycke	60,7	6	
1050	Flinta	Avslag	0,1	1	
1051	Flinta	Avslag	2,4	1	
1052	Flinta	Spån	1,8	6	
1053	Flinta	Avslag	2,0	4	
1054	Flinta	Avslag	1,1	7	
1055	Flinta	Avslag	0,8	1	Del av spetsredskap?
1056	Flinta	Avslag	0,2	1	Triangulärt splitter/stickelavslag?
1057	Flinta	Avslag	21,3	10	
1058	Flinta	Avslag	1,7	6	
1059	Flinta	Bearbetat stycke	11,1	9	
1060	Flinta	Skrapa	6,7	1	
1061	Kvartsit	Övrig sten	182,6	1	Övrig sten
1062	Flinta	Mikrospån	1,2	3	
1063	Flinta	Avslag	0,4	1	Från mikrospånproduktion
1064	Flinta	Avslag	11,8	4	
1065	Flinta	Kärnfragment	11,7	1	
1066	Flinta	Avslag	3,0	9	
1067	Flinta	Avslag	43,9	3	
1068	Flinta	Avslag	10,9	7	
1069	Flinta	Avslag	3,1	4	
1070	Flinta	Avslag	0,2	2	
1071	Flinta	Avslag	21,2	1	Avslag med spånnegativ
1072	Flinta	Mikrospån	3,9	1	Mikrospån?
1073	Flinta	Spån	12,0	6	
1074	Flinta	Avslag	0,4	1	
1075	Flinta	Avslag	105,0	4	
1076	Flinta	Avslag	0,3	2	
1077	Skiffer	Avslag	5,6	1	
1078	Flinta	Mikrospån	2,5	1	
1079	Flinta	Avslag	3,1	2	
1080	Flinta	Avslag	23,7	4	
1081	Flinta	Förarbete	79,0	1	Förarbete till spetsredskap

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100159	R200:1
		100159	R200:1
		100159	R200:1
		100159	R200:1
		100159	R200:1
		100159	R200:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
	A1926	100160	R201:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100161	R202:1
		100162	R203:1
		100162	R203:1
		100162	R203:1
		100162	R203:1
		100162	R203:1
		100162	R203:1
		100163	R204:1
		100163	R204:1
		100163	R204:1
		100163	R204:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1082	Flinta	Avslag	0,1	1	
1083	Flinta	Avslag	10,5	5	
1084	Bergart	Övrig sten	7,5	3	
1085	Flinta	Mikrospån	1,8	2	
1086	Flinta	Avslag	43,2	4	
1087	Flinta	Kärnfragment	13,2	1	
1088	Flinta	Avslag	17,8	4	
1089	Flinta	Avslag	15,0	9	
1090	Flinta	Bearbetat stycke	84,3	2	
1091	Flinta	Avslag	0,1	3	
1092	Flinta	Mikrospån	1,5	3	
1093	Flinta	Avslag	1,2	1	
1094	Flinta	Avslag	0,1	1	
1095	Flinta	Avslag	5,4	3	
1096	Flinta	Avslag	15,5	10	
1097	Flinta	Spån	8,2	1	
1098	Flinta	Avslag	2,5	3	
1099	Flinta	Avslag	5,8	3	
1100	Bergart	Övrig sten	0,5	1	
1101	Flinta	Mikrospån	0,2	2	
1102	Flinta	Avslag	0,2	1	
1103	Flinta	Avslag	8,0	2	
1104	Flinta	Avslag	2,4	2	
1105	Flinta	Bearbetat stycke	7,0	1	
1106	Flinta	Avslag	1,5	2	
1107	Kvarts	Övrig	10,9	2	
1108	Flinta	Spån	0,9	1	
1109	Flinta	Spån	0,5	1	
1110	Flinta	Avslag	2,3	1	
1111	Flinta	Avslag	8,3	4	
1112	Flinta	Avslag	7,9	2	Passning
1113	Flinta	Avslag	0,3	1	
1114	Flinta	Avslag	3,2	1	
1115	Flinta	Mikrospån	0,5	1	
1116	Flinta	Avslag	3,2	2	
1117	Flinta	Avslag	0,4	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100163	R204:1
		100163	R204:1
		100163	R204:1
		100164	R205:1
		100164	R205:1
		100164	R205:1
		100164	R205:1
		100164	R205:1
		100164	R205:1
		100164	R205:1
		100164	R205:1
		100165	R206:1
		100165	R206:1
		100165	R206:1
		100165	R206:1
		100165	R206:1
		100165	R206:1
		100167	R207:1
		100167	R207:1
		100167	R207:1
		100167	R207:1
		100168	R208:1
		100168	R208:1
		100168	R208:1
		100168	R208:1
		100168	R208:1
		100168	R208:1
		100168	R208:1
		100169	R209:1
		100169	R209:1
		100169	R209:1
		100169	R209:1
		100170	R210:1
		100170	R210:1
		100170	R210:1
		100171	R211:1
		100171	R211:1
		100172	R212:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1118	Flinta	Avslag	19,8	2	
1119	Flinta	Avslag	0,6	2	
1120	Flinta	Bearbetat stycke	5,2	1	
1121	Flinta	Avslag	0,2	1	
1122	Flinta	Avfall	4,1	1	
1123	Flinta	Avslag	0,7	3	
1124	Flinta	Avslag	0,2	1	
1125	Bergart	Övrig sten	0,4	1	
1126	Flinta	Spån	0,8	1	
1127	Flinta	Avslag	0,2	2	
1128	Flinta	Avslag	0,2	2	
1129	Flinta	Avslag	0,4	2	II
1130	Flinta	Avslag	1,8	2	II
1131	Flinta	Avslag	15,3	2	II
1132	Flinta	Avslag	0,4	2	II
1133	Flinta	Avslag	17,6	2	II
1134	Flinta	Avslag	1,3	4	II
1135	Flinta	Avslag	5,2	3	
1136	Flinta	Avslag	8,3	3	
1137	Flinta	Avslag	3,3	6	
1138	Flinta	Avslag	2,7	2	
1139	Flinta	Bearbetat stycke	14,7	2	
1140	Bergart	Övrig sten	2,5	1	
1141	Flinta	Avslag	0,2	1	
1142	Flinta	Avslag	15,1	5	
1143	Bergart	Övrig sten	18,7	0	Antal saknas
1144	Flinta	Avslag	1,4	2	
1145	Flinta	Avslag	0,1	2	
1146	Flinta	Avslag	1,4	1	
1147	Flinta	Avslag	15,9	1	
1148	Flinta	Avslag	5,8	6	
1149	Flinta	Bearbetat stycke	10,3	4	
1150	Bergart	Övrig sten	15,7	1	
1151	Flinta	Avslag	0,7	2	
1152	Flinta	Avslag	1,8	1	
1153	Flinta	Bearbetat stycke	15,9	3	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100172	R212:1
		100172	R212:1
		100172	R212:1
		100172	R212:1
		100172	R212:1
		100173	R213:1
		100173	R213:1
		100173	R213:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100174	R214:1
		100176	R215:1
		100176	R215:1
		100176	R215:1
		100176	R215:1
		100176	R215:1
		100176	R215:1
		100177	R216:1
		100177	R216:1
		100177	R216:1
		100178	R217:1
		100178	R217:1
		100178	R217:1
		100178	R217:1
		100178	R217:1
		100178	R217:1
		100178	R217:1
		100179	R218:1
		100179	R218:1
		100179	R218:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1154	Flinta	Avslag	2,6	3	
1155	Flinta	Mikrospån	0,2	1	
1156	Flinta	Avslag	2,6	2	1 patinerat, 1 med cortex
1157	Bergart	Övrig sten	1,1	1	
1158	Flinta	Avslag	0,3	1	
1159	Flinta	Avslag	5,4	1	
1160	Asktuff	Övrig sten	0,2	1	Asktuff?
1161	Flinta	Avfall	5,1	1	Stycke
1162	Bergart	Övrig sten	5,4	2	
1163	Flinta	Mikrospån	0,1	1	
1164	Flinta	Spån	2,0	1	Spån/kärnfragment
1165	Flinta	Spån	0,7	1	
1166	Flinta	Spån	2,8	1	
1167	Flinta	Avslag	16,1	2	
1168	Flinta	Avslag	5,0	1	
1169	Flinta	Avslag	13,9	6	
1170	Flinta	Avslag	2,2	7	
1171	Flinta	Avfall	3,2	2	Stycke
1172	Bergart	Övrig sten	1,1	2	
1173	Flinta	Spån	5,8	3	
1174	Flinta	Skrapa	5,3	1	Distalfragment med retusch
1175	Flinta	Avslag	1,0	1	
1176	Flinta	Avslag	22,1	6	
1177	Flinta	Bearbetat stycke	23,7	1	
1178	Flinta	Avslag	4,9	6	
1179	Flinta	Avslag	2,5	4	
1180	Flinta	Avslag	2,4	2	
1181	Kvarts	Övrig	6,3	1	
1182	Flinta	Spån	3,0	2	
1183	Flinta	Kärnfragment	44,9	1	
1184	Flinta	Avslag	4,6	2	
1185	Flinta	Avslag	0,5	4	
1186	Flinta	Avslag	7,6	1	Retusch?
1187	Flinta	Avfall	1,0	1	Stycke
1188	Flinta	Avslag	2,0	5	
1189	Flinta	Avslag	0,5	3	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100179	R218:1
		100179	R218:1
		100179	R218:1
		100179	R218:1
		100180	R219:1
		100180	R219:1
		100180	R219:1
		100180	R219:1
		100180	R219:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100181	R220:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100182	R221:1
		100183	R222:1
		100183	R222:1
		100183	R222:1
		100183	R222:1
		100183	R222:1
		100183	R222:1
		100184	R223:1
		100184	R223:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1190	Flinta	Mikrospån	0,6	1	
1191	Flinta	Avslag	5,3	2	Svallad nodulutsida
1192	Flinta	Avslag	7,1	4	
1193	Flinta	Avslag	6,2	4	Med krusta
1194	Flinta	Bearbetat stycke	9,5	4	
1195	Kvarts	Avslag	1,5	1	
1196	Flinta	Spån	2,0	2	
1197	Flinta	Avslag	2,1	3	
1198	Flinta	Kärna	27,0	1	
1199	Flinta	Avslag	19,8	4	
1200	Flinta	Avslag	1,5	2	
1201	Flinta	Avslag	1,2	1	
1202	Flinta	Avslag	5,0	6	
1203	Flinta	Avslag	3,9	2	
1204	Flinta	Avslag	23,3	4	
1205	Flinta	Avslag	1,6	4	
1206	Flinta	Avslag	0,4	2	
1207	Flinta	Avslag	1,7	5	
1208	Flinta	Bearbetat stycke	47,9	2	
1209	Flinta	Spån	0,6	1	Slitspårsanalys 26; retsucherat spån
1210	Flinta	Bearbetat stycke	28,6	1	Kärnförarbete
1211	Flinta	Avslag	0,1	2	
1212	Flinta	Spån	2,5	1	Slitspårsanalys 27; spån mittfragment
1213	Flinta	Avslag	0,3	3	
1214	Flinta	Avslag	10,1	10	
1215	Flinta	Stickel	0,2	1	Avslagsfragment med stickelegg
1216	Flinta	Avslag	1,0	8	
1217	Kvarts	Avslag	11,6	12	
1218	Flinta	Spån	0,1	1	
1219	Flinta	Avslag	2,8	1	
1220	Flinta	Avfall	11,8	1	Stycke
1221	Flinta	Kärnfragment	65,9	1	Eller skrapa?
1222	Flinta	Avslag	3,1	4	
1223	Flinta	Bearbetat stycke	72,3	1	
1224	Flinta	Avslag	2,7	6	
1225	Kvarts	Avslag	0,3	2	I, avslagsfragment

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100185	R224:1
		100185	R224:1
		100186	R225:1
		100186	R225:1
		100186	R225:1
		100186	R225:1
		100187	R226:1
		100187	R226:1
		100187	R226:1
		100187	R226:1
		100187	R226:1
		100188	R227:1
		100188	R227:1
		100188	R227:1
		100437	R228:1
		100437	R228:1
		100437	R228:1
		100201	R229:1
		100201	R229:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
		100189	R230:1
	A1167	100189	R230:1
	A1167	100189	R230:1
	A1167	100190	R231:1
		100190	R231:1
	A1167	100190	R231:1
		100190	R231:1
		100190	R231:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1226	Flinta	Avslag	0,3	1	
1227	Flinta	Avslag	29,9	1	Återanvänt som kärna
1228	Flinta	Avslag	1,1	2	
1229	Flinta	Avslag	1,4	2	
1230	Flinta	Avslag	0,6	6	
1231	Flinta	Avslag	0,4	1	
1232	Flinta	Avslag	0,2	2	
1233	Sandsten	Fragment	4,6	1	III
1234	Flinta	Avslag	1,1	2	Gul flinta
1235	Kvartsit	Avslag	0,4	2	Avslagsfragment
1236	Flinta	Avslag	46,8	1	Svallad och krustatäckt ryggsida
1237	Flinta	Avslag	0,9	3	
1238	Flinta	Avslag	0,9	2	1 vitpatinerat, 1 frostskadat
1239	Flinta	Avslag	0,8	4	
1240	Bergart	Övrig sten	5,1	8	IV
1241	Flinta	Avslag	3,5	5	
1242	Flinta	Avslag	6,2	1	
1243	Flinta	Avslag	6,2	1	Bryozoeflinta, Plattformsavslag alt. spån
1244	Flinta	Avslag	7,3	15	
1245	Flinta	Avslag	0,5	2	
1246	Kvarts	Avslag	5,9	8	
1247	Flinta	Hullingspets	0,8	1	Slitspårsanalys 28
1248	Flinta	Mikrospån	0,5	1	
1249	Flinta	Mikrospån	0,4	2	
1250	Flinta	Avslag	0,2	3	
1251	Flinta	Avslag	42,8	10	
1252	Flinta	Avslag	12,3	16	
1253	Flinta	Avslag	2,7	7	
1254	Kvarts	Avslag	37,6	32	
1255	Flinta	Avfall	1,5	5	
1256	Slagg	Smälta	16,3	1	Järnslagg??
1257	Bergart	Övrig sten	1,5	4	
1258	Flinta	Avslag	7,2	2	
1259	Flinta	Avslag	12,1	6	
1260	Flinta	Avslag	3,9	8	
1261	Flinta	Avslag	1,2	5	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1167	100191	R231:2
	A1167	100191	R231:2
	A1167	100191	R231:2
	A1167	100191	R231:2
	A1167	100191	R231:2
	A1226	100191	R231:2
	A1226	100191	R231:2
	A1226	100191	R231:2
	A1226	100191	R231:2
	A1226	100191	R231:2
	A1226	100191	R231:2
		100191	R231:2
		100191	R231:2
		100191	R231:2
		100191	R231:2
		100192	R232:1
		100192	R232:1
		100192	R232:1
		100192	R232:1
		100192	R232:1
		100192	R232:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100193	R233:1
		100194	R234:1
		100194	R234:1
		100194	R234:1
		100194	R234:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1262	Flinta	Avfall	8,1	8	
1263	Slagg	Slagg	5,3	1	Järnslagg??
1264	Kvarts	Avslag	29,3	29	
1265	Bergart	Övrig sten	2,8	6	
1266	Flinta	Avslag	1,3	4	0,04-0,08 m
1267	Flinta	Avslag	16,5	2	0,04-0,08 m
1268	Flinta	Avslag	0,8	3	0,04-0,08 m
1269	Flinta	Avslag	0,2	4	0,04-0,08 m
1270	Flinta	Avslag	4,7	4	
1271	Kvarts	Avslag	3,3	9	
1272	Flinta	Kärna	67,5	1	
1273	Flinta	Avslag	49,7	2	
1274	Flinta	Avslag	26,2	7	
1275	Flinta	Avslag	14,9	9	
1276	Flinta	Avslag	17,8	8	
1277	Flinta	Bearbetat stycke	24,1	3	
1278	Flinta	Avslag	2,8	4	
1279	Bergart	Övrig sten	5,1	1	
1280	Kvarts	Avslag	0,4	1	
1281	Flinta	Mikrospån	0,4	2	Mittfrag av spån, distalfrag av mikro-spån
1282	Flinta	Avslag	29,9	1	Skrapa?
1283	Flinta	Kärnfragment	69,0	1	
1284	Flinta	Avslag	20,8	12	
1285	Flinta	Avslag	6,3	8	
1286	Flinta	Avslag	1,9	5	
1287	Flinta	Spån	2,9	1	
1288	Flinta	Avslag	0,7	1	Spånlikt avslag
1289	Flinta	Avslag	20,6	8	
1290	Flinta	Avslag	16,3	9	
1291	Flinta	Spån	2,0	1	
1292	Flinta	Avslag	57,3	3	
1293	Flinta	Avslag	5,8	3	
1294	Flinta	Avslag	55,5	3	Nodulutsidor
1295	Flinta	Bearbetat stycke	14,1	1	
1296	Flinta	Avslag	8,4	4	
1297	Flinta	Spån	1,2	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100194	R234:1
		100194	R234:1
		100194	R234:1
		100194	R234:1
	A755	100195	R235:1
	A755	100195	R235:1
	A755	100195	R235:1
	A755	100195	R235:1
		100195	R235:1
		100195	R235:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100196	R236:1
	A1926	100197	R237:1
	A1926	100197	R237:1
	A1926	100197	R237:1
	A1926	100197	R237:1
	A1926	100197	R237:1
	A1926	100197	R237:1
	A1926	100198	R237:2
	A1926	100198	R237:2
	A1926	100198	R237:2
	A1926	100198	R237:2
		100199	R238:1
		100199	R238:1
		100199	R238:1
		100199	R238:1
		100199	R238:1
		100199	R238:1
		100200	R239:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1298	Flinta	Avslag	1,7	3	
1299	Flinta	Avslag	5,1	4	
1300	Flinta	Avslag	79,3	1	Primäravslag för att skapa plattform
1301	Flinta	Avslag	1,7	4	
1302	Flinta	Spån	1,6	1	
1303	Flinta	Avslag	5,2	2	
1304	Flinta	Avslag	17,0	2	
1305	Flinta	Avslag	0,4	3	
1306	Flinta	Mikrospån	5,9	1	Mikrospån
1307	Flinta	Avslag	11,0	6	
1308	Flinta	Avslag	9,4	2	
1309	Flinta	Avslag	2,7	3	
1310	Flinta	Avslag	0,7	2	
1311	Flinta	Avslag	0,2	1	
1312	Flinta	Avslag	11,5	4	
1313	Flinta	Avslag	6,2	4	
1314	Flinta	Avslag	0,7	1	
1315	Flinta	Avslag	0,3	1	
1316	Kvarts	Avslag	1,4	2	
1317	Bergart	Övrig sten	1,1	3	
1318	Flinta	Avslag	2,4	1	Bryozoeflinta
1319	Flinta	Avfall	6,1	1	
1320	Kalksten	Övrig sten	1,3	2	
1321	Flinta	Avslag	0,4	1	
1322	Flinta	Avslag	3,9	1	
1323	Flinta	Avslag	1,4	3	
1324	Flinta	Avslag	1,3	2	
1325	Bergart	Övrig sten	2,0	1	
1326	Flinta	Mikrospån	3,4	1	Mikrospån
1327	Flinta	Avslag	3,5	3	
1328	Flinta	Bearbetat stycke	9,6	2	
1329	Kvarts	Avslag	7,9	2	
1330	Flinta	Avslag	13,2	1	
1331	Flinta	Spån	0,9	1	
1332	Flinta	Avslag	0,9	1	
1333	Flinta	Avslag	0,3	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100200	R239:1
		100200	R239:1
		100202	R240:1
		100202	R240:1
		100203	R241:1
		100203	R241:1
		100203	R241:1
		100203	R241:1
		100204	R242:1
		100204	R242:1
		100204	R242:1
		100204	R242:1
		100204	R242:1
		100204	R242:1
		100205	R243:1
		100205	R243:1
		100205	R243:1
		100205	R243:1
		100205	R243:1
		100205	R243:1
		100206	R244:1
		100206	R244:1
		100206	R244:1
		100207	R245:1
		100207	R245:1
		100207	R245:1
		100207	R245:1
		100207	R245:1
		100208	R246:1
		100208	R246:1
		100208	R246:1
		100208	R246:1
		100209	R247:1
		100209	R247:1
		100209	R247:1
		100209	R247:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1334	Flinta	Avslag	1,0	5	
1335	Flinta	Avfall	0,7	1	
1336	Flinta	Spån	0,7	1	Slitspårsanalys 30
1337	Flinta	Spån	1,3	1	
1338	Flinta	Avslag	0,2	2	
1339	Flinta	Avslag	11,1	1	Av bryozoeflinta
1340	Flinta	Avslag	35,9	1	Stort fragment, ett försök till spetsredskap?
1341	Flinta	Avslag	1,0	2	
1342	Flinta	Avslag	2,6	10	
1343	Flinta	Avslag	0,1	1	
1344	Kvarts	Avslag	0,2	1	Avslagsfragment
1345	Flinta	Mikrospån	0,1	1	
1346	Flinta	Spån	0,4	1	
1347	Flinta	Avslag	2,6	1	
1348	Flinta	Avslag	2,4	3	
1349	Kvarts	Avslag	0,9	1	
1350	Bergart	Övrig sten	4,1	5	
1351	Flinta	Avslag	0,9	2	
1352	Flinta	Avslag	23,2	3	
1353	Flinta	Avslag	8,6	4	
1354	Kvarts	Avslag	0,3	1	
1355	Flinta	Avslag	6,8	4	
1356	Flinta	Avslag	8,7	5	
1357	Flinta	Avslag	17,7	3	
1358	Kvarts	Övrig	2,9	1	Stycke
1359	Flinta	Spån	1,3	2	0,09-0,12 m
1360	Flinta	Avslag	6,3	4	0,09-0,12 m
1361	Flinta	Avslag	6,3	11	0,09-0,12 m
1362	Flinta	Avslag	1,8	1	0,09-0,12 m
1363	Kvarts	Övrig	9,7	10	0,09-0,12 m, kvartsfragment
1364	Flinta	Avfall	1,6	3	0,09-0,12 m, flintfragment
1365	Bergart	Övrig sten	2,4	2	0,09-0,12 m
1366	Flinta	Spån	0,9	2	0,06-0,12 m
1367	Flinta	Avslag	18,2	1	0,06-0,12 m
1368	Flinta	Avslag	0,5	5	0,06-0,12 m
1369	Flinta	Avslag	11,3	1	0,06-0,12 m

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100209	R247:1
		100209	R247:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100210	R248:1
		100211	R249:1
		100211	R249:1
		100211	R249:1
		100211	R249:1
		100211	R249:1
		100211	R249:1
		100212	R250:1
		100212	R250:1
		100212	R250:1
		100212	R250:1
		100645	R251:1
		100645	R251:1
		100645	R251:1
		100645	R251:1
		100213	R252:1
		100213	R252:1
		100213	R252:1
		100213	R252:1
		100213	R252:1
		100213	R252:1
		100213	R252:1
		100214	R253:1
		100214	R253:1
		100214	R253:1
		100214	R253:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1370	Flinta	Avslag	5,4	7	0,06-0,12 m
1371	Flinta	Avslag	1,3	4	0,06-0,12 m
1372	Kvarts	Övrig	17,9	19	0,06-0,12 m, kvartsfragment
1373	Flinta	Avfall	6,2	4	0,06-0,12 m, flintstycke
1374	Bergart	Övrig sten	19,5	18	0,06-0,12 m
1375	Flinta	Spån	0,4	2	0,05-0,06 m
1376	Flinta	Avslag	5,9	1	0,05-0,06 m
1377	Flinta	Avslag	4,8	10	0,05-0,06 m
1378	Flinta	Avslag	0,5	2	0,05-0,06 m
1379	Kvarts	Övrig	5,0	9	0,05-0,06 m, Övrig sten, kvarts
1380	Flinta	Mikrolit	3,0	1	
1381	Flinta	Mikrospån	8,7	12	
1382	Flinta	Mikrospån	2,5	3	
1383	Flinta	Avslag	32,1	13	
1384	Flinta	Kärnfragment	6,5	2	
1385	Flinta	Avslag	2,4	13	
1386	Flinta	Avslag	49,0	23	
1387	Flinta	Avslag	72,8	35	Slitspårsanalys 30
1388	Flinta	Avslag	9,5	18	Slitspårsanalys 31
1389	Flinta	Avslag	1,3	1	Exotisk flintsort
1390	Flinta	Skrapa	6,4	3	
1391	Flinta	Spets	4,3	3	Slitspårsanalys 32; retuscherad spets
1392	Kvarts	Övrig	0,1	1	Kvartsfragment
1393	Flinta	Nodul	28,1	1	
1394	Flinta	Mikrospån	0,5	3	
1395	Flinta	Spån	0,2	2	
1396	Flinta	Plattformskärna	44,8	1	Enpolig med facetterad plattform
1397	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	21,4	2	Core tablet
1398	Flinta	Avslag	1,9	5	
1399	Flinta	Avslag	0,5	2	
1400	Flinta	Avslag	47,4	15	
1401	Flinta	Avslag	5,8	3	
1402	Flinta	Avslag	23,6	37	
1403	Flinta	Bearbetat stycke	48,2	6	
1404	Flinta	Avslag	11,6	27	
1405	Grönsten	Avslag	1,4	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100214	R253:1
		100214	R253:1
		100214	R253:1
		100214	R253:1
		100214	R253:1
		100215	R254:1
		100215	R254:1
		100215	R254:1
		100215	R254:1
		100215	R254:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100216	R255:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100217	R256:1
	A1926	100218	R256:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1406	Flinta	Mikrospån	3,8	1	II
1407	Flinta	Spån	1,3	1	II
1408	Flinta	Bearbetat stycke	15,7	2	II, 1 svallat
1409	Flinta	Avslag	0,6	1	II
1410	Flinta	Avslag	2,7	4	
1411	Flinta	Bearbetat stycke	5,6	4	
1412	Flinta	Avslag	3,3	5	
1413	Flinta	Avslag	3,4	1	Skrapa?
1414	Flinta	Avslag	2,2	1	
1415	Flinta	Bearbetat stycke	1,2	1	
1416	Flinta	Avslag	0,4	1	
1417	Kvarts	Avslag	0,5	1	Avslagsfragment
1418	Flinta	Spån	0,4	1	
1419	Flinta	Avslag	1,0	1	
1420	Flinta	Avslag	12,4	1	
1421	Flinta	Mikrospån	0,1	1	
1422	Flinta	Spån	3,1	3	
1423	Flinta	Kärnförarbete	92,7	1	
1424	Flinta	Avslag	4,1	1	
1425	Flinta	Avslag	1,9	3	
1426	Flinta	Avslag	2,3	2	
1427	Flinta	Bearbetat stycke	6,1	3	
1428	Flinta	Avslag	1,4	3	
1429	Flinta	Spån	1,7	1	
1430	Flinta	Kärna	55,2	1	
1431	Flinta	Avslag	1,7	1	
1432	Flinta	Avslag	3,3	1	
1433	Flinta	Avfall	18,4	1	Stycke, förglasat fläckvis
1434	Flinta	Tväreggad spets	0,6	1	Slitspår 33; tvärpil (Spån/avslag) m. anslagsskada
1435	Flinta	Spån	2,0	4	
1436	Flinta	Avslag	2,0	6	
1437	Flinta	Avslag	16,2	9	
1438	Flinta	Bearbetat stycke	30,4	2	
1439	Flinta	Avslag	1,4	4	
1440	Bergart	Avslag	13,7	1	Avslag av bergart?
1441	Kvarts	Avslag	0,3	1	Avslagsfragment

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100218	R256:2
	A1926	100218	R256:2
	A1926	100218	R256:2
	A1926	100218	R256:2
	A1926	100218	R256:2
	A1926	100219	R257:1
	A1926	100219	R257:1
	A1926	100220	R257:2
	A1926	100220	R257:2
	A1926	100220	R257:2
	A1926	100220	R257:2
	A1926	100220	R257:2
		100221	R258:1
		100221	R258:1
		100221	R258:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100222	R259:1
		100223	R260:1
		100223	R260:1
		100223	R260:1
		100223	R260:1
		100223	R260:1
		100224	R261:1
		100224	R261:1
		100224	R261:1
		100224	R261:1
		100224	R261:1
		100224	R261:1
		100224	R261:1
		100224	R261:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1442	Flinta	Avslag	3,3	7	
1443	Flinta	Avslag	0,4	2	
1444	Flinta	Avslag	40,7	7	
1445	Flinta	Avslag	8,7	3	Krusta
1446	Flinta	Avslag	0,1	1	
1447	Flinta	Avslag	0,8	1	
1448	Kvarts	Avslag	3,3	2	
1449	Flinta	Avslag	0,5	1	
1450	Flinta	Avslag	6,0	3	
1451	Flinta	Bössflinta	5,5	1	
1452	Flinta	Avslag	3,3	1	Slaget med metallverktyg?
1453	Flinta	Avslag	15,6	5	
1454	Flinta	Avslag	0,4	2	
1455	Flinta	Avfall	1,9	1	Svallat flintstycke
1456	Kvarts	Nodul	14,6	1	Pegmatit
1457	Kvarts	Avslag	1,0	2	Avslagsfragment
1458	Flinta	Mikrospån	1,0	1	Mikrospån
1459	Flinta	Avslag	2,4	2	
1460	Flinta	Spån	0,6	1	
1461	Flinta	Avslag	55,8	1	
1462	Flinta	Avslag	0,7	2	
1463	Flinta	Avslag	1,7	3	
1464	Flinta	Spån	1,5	1	Bränt
1465	Flinta	Avslag	2,7	2	1 svallat
1466	Flinta	Mikrospån	0,3	1	Mikrospån
1467	Flinta	Avslag	3,2	3	
1468	Flinta	Avslag	0,1	1	
1469	Flinta	Avslag	1,9	5	Brända avslagsfragment
1470	Flinta	Avslag	2,0	2	
1471	Flinta	Avslag	4,7	1	Bränt
1472	Flinta	Avslag	0,5	1	
1473	Flinta	Bearbetat stycke	8,0	2	
1474	Flinta	Avslag	10,6	3	Slaget med metallverktyg?
1475	Skiffer	Förarbete	12,9	1	Förarbete till skifferspets
1476	Flinta	Avslag	25,9	4	Slaget med metallverktyg?
1477	Flinta	Avslag	1,1	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100224	R261:1
		100225	R262:1
		100225	R262:1
		100225	R262:1
		100225	R262:1
		100225	R262:1
		100225	R262:1
	A782	100226	R263:1
	A782	100226	R263:1
	A782	100226	R263:1
	A782	100227	R264:1
	A782	100227	R264:1
	A782	100227	R264:1
	A782	100227	R264:1
	A782	100227	R264:1
	A782	100227	R264:1
	A782	100228	R265:1
	A782	100228	R265:1
	A782	100229	R266:1
	A782	100229	R266:1
	A782	100229	R266:1
	A782	100229	R266:1
		100230	R267:1
		100230	R267:1
		100231	R268:1
		100231	R268:1
		100231	R268:1
		100231	R268:1
		100232	R269:1
		100232	R269:1
		100232	R269:1
		100232	R269:1
		100233	R270:1
		100233	R270:1
		100234	R271:1
		100234	R271:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1478	Flinta	Avslag	1,4	3	
1479	Flinta	Spån	0,2	1	0,08-0,11 m
1480	Flinta	Avslag	6,0	6	0,08-0,11 m
1481	Flinta	Avslag	0,4	4	0,08-0,11 m
1482	Flinta	Bearbetat stycke	8,9	1	0,08-0,11 m
1483	Flinta	Avslag	2,7	7	0,08-0,11 m
1484	Kvarts	Avslag	0,7	1	0,08-0,11 m, avslagsfragment
1485	Flinta	Avslag	4,7	1	0,10-0,15 m
1486	Flinta	Avslag	1,1	7	0,10-0,15 m
1487	Flinta	Avslag	3,3	7	0,10-0,15 m
1488	Flinta	Nodul	12,0	1	0,10-0,15 m
1489	Flinta	Mikrospån	0,5	2	0,08-0,14 m
1490	Flinta	Spån	0,3	2	0,08-0,14 m
1491	Flinta	Plattformskärna	52,6	1	0,08-0,14 m, flera plattformar
1492	Flinta	Avslag	15,2	2	0,08-0,14 m
1493	Flinta	Avslag	22,5	1	0,08-0,14 m
1494	Flinta	Avslag	0,8	6	0,08-0,14 m
1495	Flinta	Avslag	1,0	3	0,08-0,14 m
1496	Flinta	Avslag	1,1	4	0,08-0,14 m
1497	Flinta	Spån	0,2	2	0,04-0,06 m
1498	Flinta	Avslag	30,2	2	0,04-0,06 m, primäravslag med krusta
1499	Flinta	Avslag	6,5	6	0,04-0,06 m
1500	Flinta	Avslag	0,1	1	0,04-0,06 m
1501	Flinta	Avslag	1,0	1	
1502	Flinta	Avslag	6,8	2	
1503	Flinta	Avslag	0,3	1	
1504	Flinta	Mikrospån	1,9	1	Mikrospån
1505	Flinta	Spån	15,8	2	
1506	Flinta	Avslag	5,2	6	
1507	Flinta	Avslag	5,8	1	
1508	Flinta	Avslag	1,3	1	
1509	Flinta	Kärnfragment	17,7	1	
1510	Flinta	Avslag	27,8	15	5 med cortex
1511	Flinta	Avslag	0,5	2	
1512	Bergart	Avslag	6,8	1	
1513	Flinta	Avslag	3,3	2	1 med cortex

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100234	R271:1
		100235	R272:1
		100235	R272:1
		100235	R272:1
		100235	R272:1
		100235	R272:1
		100235	R272:1
		100236	R273:1
		100236	R273:1
		100236	R273:1
		100236	R273:1
		100237	R274:1
		100237	R274:1
		100237	R274:1
		100237	R274:1
		100237	R274:1
		100237	R274:1
		100237	R274:1
		100237	R274:1
	A1697	100238	R275:1
	A1697	100238	R275:1
	A1697	100238	R275:1
	A1697	100238	R275:1
		100239	R652:1
		100239	R652:1
		100239	R652:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100240	R653:1
		100241	R654:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1514	Flinta	Avslag	3,8	2	
1515	Flinta	Avslag	2,0	1	
1516	Flinta	Avslag	2,9	2	
1517	Flinta	Avslag	7,7	5	1 med cortex
1518	Flinta	Avslag	172,3	23	Med cortex
1519	Flinta	Mikrospån	1,8	5	
1520	Flinta	Avslag	1,7	1	Retuscherat avslag
1521	Flinta	Avslag	2,9	2	
1522	Flinta	Avslag	88,8	41	7 med cortex
1523	Flinta	Avslag	3,1	1	Från spånkärna
1524	Flinta	Splitter	1,3	12	
1525	Flinta	Avslag	1,6	3	
1526	Flinta	Avslag	46,0	12	
1527	Flinta	Mikrospån	3,0	1	Mikrospån
1528	Flinta	Spån	1,0	2	
1529	Flinta	Spån	0,4	1	Bränt spånfragment
1530	Flinta	Avslag	99,7	6	Nodulöppningsavslag, stora
1531	Flinta	Avslag	43,7	3	Retuscherade
1532	Flinta	Avslag	28,4	9	
1533	Flinta	Avslag	29,9	18	6 med cortex
1534	Flinta	Avslag	10,1	6	
1535	Flinta	Borrspets	6,2	1	Slitspårsanalys 34; grov flinta
1536	Flinta	Spån	0,3	1	Slitspårsanalys 43
1537	Flinta	Avslag	4,0	1	
1538	Flinta	Stickel	7,8	1	
1539	Flinta	Avslag	18,6	12	2 med cortex
1540	Flinta	Avslag	7,9	11	5 med cortex
1541	Flinta	Avslag	0,2	3	
1542	Flinta	Avslag	0,7	2	Grov flinta eller bergart
1543	Flinta	Mikrospån	2,6	1	
1544	Flinta	Avslag	14,0	6	
1545	Flinta	Avslag	5,7	1	
1546	Flinta	Avslag	9,2	7	
1547	Flinta	Spån	3,7	1	
1548	Flinta	Spån	7,5	7	
1549	Flinta	Spån	0,4	1	Slitspårsanalys 35; mikrolit?

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100241	R654:1
		100241	R654:1
		100241	R654:1
		100241	R654:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100242	R655:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100244	R656:1
	A1926	100245	R657:1
	A1926	100245	R657:1
	A1926	100245	R657:1
	A1926	100245	R657:1
	A1926	100245	R657:1
	A1926	100245	R657:1
	A1926	100245	R657:1
	A1926	100245	R657:1
	A1896, A1926	100246	R657:2
	A1896, A1926	100246	R657:2
	A1896, A1926	100246	R657:2
	A1896, A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1550	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	11,4	1	Core tablet
1551	Flinta	Avslag	20,3	3	
1552	Flinta	Stickel	7,8	1	
1553	Flinta	Skrapa	11,4	3	Slitspårsanalys 36, 37, 38
1554	Flinta	Avslag	98,4	40	17 med cortex
1555	Flinta	Avslag	23,2	2	
1556	Flinta	Kärnförarbete	22,9	1	
1557	Flinta	Avslag	18,9	4	
1558	Flinta	Avslag	38,9	29	13 med cortex
1559	Flinta	Splitter	0,9	9	
1560	Flinta	Avslag	7,3	4	
1561	Bergart	Avslag	58,1	6	
1562	Skiffer	Förarbete	5,7	1	Tillsågat skifferstycke
1563	Flinta	Spånskrapa	1,6	1	Slitspårsanalys 39; ändskrapa
1564	Flinta	Mikrospån	1,2	4	0-0,12 m
1565	Flinta	Spån	0,5	2	0-0,12 m
1566	Flinta	Avslag	2,5	1	0-0,12 m
1567	Flinta	Avslag	4,7	6	0-0,12 m, 1 med cortex
1568	Flinta	Avslag	39,3	16	0-0,12 m, 7 med cortex
1569	Flinta	Mikrospån	11,5	6	
1570	Flinta	Spån	12,5	6	
1571	Flinta	Avslag	3,6	1	
1572	Flinta	Spån	10,3	1	Slitspårsanalys 40; retuscherat spån
1573	Flinta	Knacksten	102,5	1	Kärnförarbete/knacksten
1574	Flinta	Avslag	0,3	1	Plattformspreparingsavslag/spån
1575	Flinta	Avslag	2,7	4	
1576	Flinta	Avslag	16,3	6	2 med cortex
1577	Flinta	Avslag	5,6	17	6 med cortex
1578	Flinta	Avslag	3,2	1	Patinerat avslag, från äldre artefakt
1579	Flinta	Avslag	5,1	12	
1580	Flinta	Bearbetat stycke	15,0	2	Fynd i SV delen av rutan
1581	Flinta	Avslag	3,1	3	Fynd i SV delen av rutan
1582	Flinta	Spån	2,0	3	0,07-0,08 m
1583	Flinta	Avslag	9,0	3	0,07-0,08 m
1584	Flinta	Avslag	11,0	4	0,07-0,08 m, 2 med cortex
1585	Flinta	Avslag	2,4	4	0,07-0,08 m, 2 med cortex

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100246	R657:2
	A1926	100247	R658:1
	A1926	100247	R658:1
	A1926	100247	R658:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1586	Flinta	Splitter	0,1	2	0,07-0,08 m
1587	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	5,2	1	Core tablet
1588	Flinta	Avslag	3,5	1	Dubbelpatinerat, brunt-vitt
1589	Flinta	Kärnfragment	29,3	1	Dubbelpatinerat, brunt-vitt
1590	Flinta	Avslag	21,5	3	Dubbelpatinerat, brunt-vitt, 1 spånlikt
1591	Flinta	Avslag	24,9	2	
1592	Flinta	Avslag	42,8	24	10 med cortex
1593	Flinta	Kärnfragment	54,3	5	Från samma nodul
1594	Flinta	Avslag	13,0	6	2 med cortex
1595	Flinta	Bearbetat stycke	22,1	1	Med cortex
1596	Flinta	Avslag	14,4	4	
1597	Flinta	Avslag	5,1	1	
1598	Flinta	Mikrospån	1,4	3	2 mikrospån/smalspån
1599	Flinta	Skrapa	19,0	1	
1600	Flinta	Övrigt redskap	2,6	1	Patinerad artefakt, gammal?
1601	Flinta	Avslag	6,6	4	1 med cortex
1602	Flinta	Avslag	0,5	2	
1603	Flinta	Avslag	3,8	1	
1604	Flinta	Avslag	20,1	1	Nodulöppningsavslag, stort
1605	Flinta	Avslag	8,5	2	Med cortex
1606	Flinta	Avslag	0,3	1	
1607	Flinta	Avslag	35,6	5	
1608	Flinta	Avslag	3,7	1	Med cortex
1609	Flinta	Avslag	1,6	3	Med cortex
1610	Skiffer	Avslag	0,4	1	Grätt skifferavslag
1611	Flinta	Spån	4,2	4	2 brända
1612	Flinta	Avslag	18,1	3	1 med cortex
1613	Flinta	Avslag	1,8	2	Med cortex
1614	Flinta	Avslag	2,2	1	Patinerat på ryggsidan
1615	Flinta	Avslag	14,1	4	2 med cortex
1616	Flinta	Avslag	23,3	2	Med cortex
1617	Flinta	Mikrospån	1,9	2	
1618	Flinta	Avslag	2,8	4	Utan cortex
1619	Flinta	Avslag	5,1	1	Slitspårsanalys 41; bössflinta?
1620	Flinta	Avslag	12,3	1	
1621	Flinta	Avslag	4,4	7	3 med cortex

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100249	R659:1
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926	100250	R659:2
	A1926, A100896	100251	R660:1
	A1926, A100896	100252	R660:2
	A1926, A100896	100252	R660:2
	A1926, A100896	100252	R660:2
	A1926, A100896	100252	R660:2
	A1926, A100896	100252	R660:2
	A1926	100253	R661:1
		100646	R662:1
		100646	R662:1
		100646	R662:1
		100346	R663:1
		100346	R663:1
		100346	R663:1
		100346	R663:1
		100347	R664:1
		100347	R664:1
		100348	R665:1
		100348	R665:1
	A782	100349	R666:1
	A782	100349	R666:1
	A782	100350	R667:1
	A782	100350	R667:1
	A782	100350	R667:1
	A782	100350	R667:1
	A782	100350	R667:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1622	Flinta	Bearbetat stycke	23,8	1	Med cortex
1623	Flinta	Avslag	7,4	4	3 med cortex
1624	Flinta	Avslag	0,4	2	
1625	Kvartsit	Avslag	0,5	2	
1626	Flinta	Plattformskärna	139,2	1	
1627	Flinta	Avslag	20,1	1	Svallat kärnkroppsavslag
1628	Flinta	Spån	8,2	1	
1629	Flinta	Avslag	5,5	7	4 med cortex
1630	Flinta	Avslag	0,6	3	1 med cortex
1631	Flinta	Avslag	2,2	6	
1632	Flinta	Avslag	7,2	4	2 med cortex
1633	Flinta	Avslag	15,5	2	1 patinerat, 1 med cortex
1634	Flinta	Avslag	2,4	2	1 med cortex
1635	Flinta	Splitter	0,8	4	
1636	Flinta	Avslag	0,4	2	0,03 m, med cortex
1637	Flinta	Avslag	1,9	1	0,03 m, med cortex
1638	Bergart	Avslag	1,6	1	0,03 m
1639	Flinta	Avslag	4,2	2	0,05 m, 1 med cortex
1640	Flinta	Avslag	5,3	2	0,05 m
1641	Flinta	Avslag	0,2	2	0,05 m
1642	Flinta	Mikrospån	1,6	3	Mikrospån
1643	Flinta	Spån	9,3	10	
1644	Flinta	Avslag	24,3	24	
1645	Flinta	Avslag	52,8	8	
1646	Flinta	Avslag	17,8	12	8 med cortex
1647	Flinta	Avslag	31,6	32	21 med cortex
1648	Flinta	Stycke med tillhuggning	14,0	1	Flathugget stycke, retuscherat
1649	Flinta	Avslag	12,0	16	
1650	Flinta	Spån	2,0	1	
1651	Flinta	Avslag	0,8	3	
1652	Flinta	Spån	4,5	1	
1653	Flinta	Spån	2,4	2	
1654	Flinta	Avslag	2,4	1	
1655	Flinta	Spån	4,7	12	
1656	Flinta	Avslag	6,2	4	
1657	Flinta	Avslag	4,8	3	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A782	100350	R667:1
	A782	100350	R667:1
	A782	100350	R667:1
	A782	100350	R667:1
	A782	100351	R668:1
	A782	100351	R668:1
	A782	100351	R668:1
	A782	100207	R245:1
	A782	100351	R668:1
	A782	100351	R668:1
	A782	100351	R668:1
	A782	100352	R669:1
		100353	R670:1
		100353	R670:1
		100354	R671:1
		100354	R671:1
		100354	R671:1
		100355	R672:1
		100355	R672:1
		100355	R672:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100356	R673:1
	A1926	100357	R673:2
	A1926	100357	R673:2
	A1926	100357	R673:2
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1658	Flinta	Avslag	1,5	1	
1659	Flinta	Avslag	147,8	52	27 med cortex
1660	Flinta	Avslag	2,4	1	
1661	Flinta	Avslag	27,8	24	9 med cortex
1662	Flinta	Splitter	2,1	17	
1663	Flinta	Avslag	7,2	7	
1664	Bergart	Avslag	11,5	4	
1665	Flinta	Mikrospån	5,4	5	I
1666	Flinta	Spån	3,5	4	I
1667	Flinta	Avslag	33,8	24	I, 8 med cortex
1668	Flinta	Kärnfragment	45,7	4	I
1669	Flinta	Avslag	13,6	3	I
1670	Flinta	Avslagszinken	6,2	1	Slitspårsanalys 42; I
1671	Flinta	Avslag	8,1	6	I, 4 med krusta
1672	Flinta	Avslag	2,4	1	Med cortex
1673	Flinta	Avslag	22,8	27	I, 11 med krusta
1674	Flinta	Avslag	17,9	4	I, från gammalt redskap
1675	Flinta	Bearbetat stycke	81,4	3	I
1676	Flinta	Avslag	3,0	5	I
1677	Flinta	Plattformskärna	44,4	1	Stick 2, 0,04-0,06 m; 2 plf: 1 plan, 1 facetterad
1678	Flinta	Spån	2,2	1	Stick 2, 0,04-0,06
1679	Flinta	Mikrospån	3,6	6	
1680	Flinta	Avslag	32,0	9	
1681	Flinta	Avslag	118,8	39	25 med cortex
1682	Flinta	Avslag	45,8	41	19 med cortex
1683	Flinta	Skrapa	2,1	1	
1684	Flinta	Splitter	0,3	3	
1685	Flinta	Avslag	0,7	4	
1686	Bergart	Avslag	28,0	3	
1687	Flinta	Mikrospån	0,7	2	
1688	Flinta	Avslag	22,5	8	
1689	Flinta	Avslag	2,7	3	Med cortex
1690	Flinta	Avslag	50,3	11	6 med cortex
1691	Flinta	Avslag	0,6	1	Retuscherat
1692	Flinta	Avslag	6,4	10	
1693	Grönsten	Avslag	2,1	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100358	R674:1
	A1926	100359	R674:2
	A1926	100359	R674:2
	A1926	100360	R675:1
	A1926	100360	R675:1
	A1926	100359	R674:2
	A1926	100360	R675:1
	A1926	100360	R675:1
	A1926	100360	R675:1
	A1926	100360	R675:1
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100361	R675:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1694	Flinta	Kärnfragment	34,9	1	
1695	Flinta	Bipolär kärna	13,0	2	
1696	Flinta	Plattformskärna	23,7	1	Plan plattform, rund form
1697	Flinta	Kärnförarbete	41,9	2	
1698	Flinta	Avslag	4,2	1	
1699	Flinta	Kärnfragment	0,6	1	Apex från mikrospånkärna
1700	Flinta	Mikrospån	6,5	6	
1701	Flinta	Spån	5,3	10	
1702	Flinta	Avslag	30,5	9	Retuscherat avslag
1703	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	5,0	1	Coret tablet, halv plattform
1704	Flinta	Avslag	48,6	4	Plattformsprepareringsavslag
1705	Flinta	Avslag	29,2	7	
1706	Flinta	Avslag	88,8	78	36 med krusta
1707	Flinta	Avslag	37,8	58	15 med cortex
1708	Flinta	Avslag	19,3	40	
1709	Flinta	Spån	0,7	1	Stick 2
1710	Flinta	Avslag	2,9	1	Stick 2
1711	Flinta	Avslag	5,3	1	Stick 2, med cortex
1712	Flinta	Avslag	0,2	1	Stick 2
1713	Flinta	Avslag	0,1	1	Stick 2
1714	Flinta	Avslag	15,8	2	
1715	Flinta	Plattformskärna	31,3	1	
1716	Flinta	Avslag	4,4	1	
1717	Flinta	Avslag	29,6	6	3 med cortex
1718	Flinta	Splitter	0,2	2	
1719	Flinta	Avslag	23,4	6	Med cortex
1720	Flinta	Avslag	2,0	1	Retuscherat
1721	Flinta	Avslag	0,4	1	
1722	Flinta	Avslag	3,2	3	
1723	Flinta	Avslag	0,7	5	
1724	Flinta	Avslag	1,3	1	
1725	Flinta	Avslag	64,4	11	Stick 2
1726	Flinta	Kärnfragment	15,3	1	Bipolär kärna eller apex
1727	Flinta	Avslag	10,8	2	
1728	Flinta	Borrspets	0,9	1	Eller retuscherat spånfragment
1729	Flinta	Plattformskärna	26,7	1	Plattformskärna påbörjad

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100361	R675:2
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100362	R676:1
	A1926	100363	R676:2
	A1926	100363	R676:2
	A1926	100363	R676:2
	A1926	100363	R676:2
	A1926	100363	R676:2
	A1926	100364	R677:1
	A1926	100365	R677:2
	A1926	100365	R677:2
	A1926	100365	R677:2
	A1926	100365	R677:2
	A1926	100365	R677:2
	A1926	100366	R678:1
	A1926	100366	R678:1
	A1926	100366	R678:1
	A1926	100366	R678:1
	A1926	100366	R678:1
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1730	Flinta	Mikrospån	11,7	2	
1731	Flinta	Spån	5,7	6	
1732	Flinta	Avslag	130,4	17	13 med cortex
1733	Flinta	Avslag	30,7	19	11 med cortex
1734	Flinta	Avslag	1,0	1	
1735	Bergart	Avslag	20,0	4	
1736	Flinta	Avslag	15,7	1	från PM 1976, med cortex
1737	Flinta	Avslag	0,6	1	
1738	Flinta	Avslag	30,7	3	
1739	Bergart	Avslag	2,7	1	
1740	Flinta	Spån	7,5	7	Stick 2
1741	Flinta	Avslag	44,9	4	Stick 2
1742	Flinta	Avslag	45,0	16	Stick 2, 9 med cortex
1743	Flinta	Avslag	43,8	3	Stick 2, från spånkärna
1744	Flinta	Kärnfragment	18,0	1	Stick 2, apex från spånkärna
1745	Flinta	Avslag	19,4	6	Stick 2, 1 med cortex
1746	Flinta	Spån	0,6	2	
1747	Flinta	Avslag	20,1	4	Med cortex
1748	Flinta	Avslag	3,0	5	2 med cortex
1749	Flinta	Spån	31,4	24	
1750	Flinta	Spån	3,9	1	
1751	Flinta	Spånkärna	34,3	1	Ensidig enpolig spånkärna med preparerad plattform
1752	Flinta	Plattformskärna	10,1	1	
1753	Flinta	Kärnfragment	1,6	1	Del av tryckspånkärna
1754	Flinta	Mikrolit	0,2	1	Mikrolitfragment
1755	Flinta	Hullingspets	0,3	1	Hullingspetsfragment
1756	Flinta	Avslag	1,6	1	Slitspårsanalys 44; synlig nötning/polering
1757	Flinta	Avslag	137,7	70	24 med cortex
1758	Flinta	Avslag	17,1	3	Retuscherade avslag
1759	Flinta	Avslag	12,8	6	
1760	Flinta	Avslag	111,2	77	35 med cortex
1761	Flinta	Splitter	4,4	41	
1762	Flinta	Avslag	22,4	8	
1763	Bergart	Avslag	11,2	4	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100367	R678:2
	A1926	100368	R679:1
	A1926	100368	R679:1
	A1926	100369	R679:2
	A1926	100369	R679:2
	A1926	100369	R679:2
	A1926	100369	R679:2
	A1926	100369	R679:2
	A1926	100369	R679:2
	A1926	100369	R679:2
		100370	R680:1
		100370	R680:1
		100370	R680:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1
		100371	R681:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1764	Flinta	Spån	2,0	4	
1765	Flinta	Avslag	3,9	1	Av bryozoeflinta
1766	Flinta	Avslag	2,7	2	
1767	Flinta	Avslag	159,9	7	4 med cortex
1768	Flinta	Avslag	1,7	1	
1769	Flinta	Avslag	10,8	12	7 med cortex
1770	Flinta	Splitter	0,4	4	
1771	Flinta	Avslag	0,4	2	
1772	Ben	Avfall	0,2	1	Ej analyserad
1773	Flinta	Spån	3,6	4	
1774	Flinta	Avslag	84,0	14	6 med cortex
1775	Flinta	Avslag	27,2	9	6 med cortex
1776	Flinta	Avslag	1,0	3	
1777	Flinta	Kärna	3,6	1	Liten städkärna, helt använd
1778	Flinta	Kärna	23,9	2	Kärna, svallad, spräckt till 2 bitar
1779	Flinta	Avslag	10,8	1	Retuscherat avslagsfragment
1780	Flinta	Mikrospån	7,3	3	
1781	Flinta	Avslag	7,8	6	2 med cortex
1782	Flinta	Avslag	3,6	8	1 med cortex
1783	Flinta	Spån	16,5	17	
1784	Flinta	Plattformskärna	48,0	3	Kärna med släta/plana plattformar
1785	Flinta	Avslag	23,4	3	
1786	Flinta	Avslag	2,3	3	
1787	Flinta	Avslag	66,8	55	23 med cortex
1788	Flinta	Avslag	34,3	4	
1789	Flinta	Splitter	4,6	56	
1790	Flinta	Avslag	109,0	116	30 med cortex
1791	Flinta	Avslag	10,7	19	
1792	Bergart	Övrig sten	177,2	2	
1793	Flinta	Spån	4,2	16	
1794	Flinta	Kärnfragment	40,4	3	Kärnfragment med retusch
1795	Flinta	Avslag	5,9	25	
1796	Flinta	Kärna	240,0	1	II, Kärna/slagsten
1797	Flinta	Avslag	45,5	36	
1798	Flinta	Avslag	43,6	71	
1799	Flinta	Avslag	5,9	16	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100372	R682:1
		100373	R683:1
		100373	R683:1
		100373	R683:1
		100373	R683:1
	A782	100374	R684:1
	A782	100374	R684:1
	A782	100374	R684:1
	A782	100374	R684:1
	A782	100374	R684:1
	A782	100374	R684:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100375	R685:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100378	R686:2
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100377	R686:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1800	Flinta	Avslag	5,5	1	
1801	Flinta	Avslag	0,1	2	
1802	Sandsten	Avslag	6,4	1	
1803	Bergart	Övrig sten	6,6	2	
1804	Flinta	Spån	1,2	4	
1805	Flinta	Avslag	2,7	2	
1806	Flinta	Avslag	15,0	10	6 med cortex
1807	Flinta	Avslag	6,5	6	
1808	Bergart	Övrig sten	12,1	5	
1809	Flinta	Skrapa	0,7	1	
1810	Flinta	Avslag	4,6	1	
1811	Flinta	Avslag	0,4	2	
1812	Flinta	Avslag	0,4	1	
1813	Skiffer	Avslag	26,8	1	Svart skiffer, avslag
1814	Kvarts	Splitter	0,2	1	
1815	Flinta	Spån	11,8	28	
1816	Flinta	Avslag	19,1	17	
1817	Flinta	Avslag	28,7	4	
1818	Flinta	Avslag	1,1	10	
1819	Flinta	Avslag	47,2	35	1 ev retuscherat
1820	Flinta	Avslag	38,1	5	Större spånlika avslag, 1 av bryozo-eflinta
1821	Flinta	Avslag	26,2	39	
1822	Flinta	Splitter	2,3	3	Triangulära
1823	Flinta	Bearbetat stycke	7,3	3	
1824	Flinta	Avslag	0,1	2	
1825	Flinta	Avslag	2,3	1	
1826	Flinta	Stickel	1,1	1	
1827	Flinta	Avslag	0,3	3	
1828	Flinta	Hullingspets	0,1	1	
1829	Flinta	Spån	17,0	23	
1830	Flinta	Avslag	26,5	11	
1831	Flinta	Avslag	1,5	17	
1832	Flinta	Avslag	61,8	36	
1833	Flinta	Avslag	43,3	44	
1834	Flinta	Bearbetat stycke	9,0	2	
1835	Flinta	Avslag	15,7	5	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100377	R686:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100379	R687:1
	A1926	100380	R688:1
	A1926	100380	R688:1
	A1926	100380	R688:1
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100380	R688:1
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100381	R688:2
	A1926	100382	R689:1
	A1926	100382	R689:1
	A1926	100382	R689:1
	A1926	100382	R689:1
	A1926	100382	R689:1
	A1926	100382	R689:1
	A1926	100382	R689:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1836	Bergart	Övrig sten	98,5	7	Glimmerskiffer, bearbetat?
1837	Bergart	Övrig sten	42,0	5	
1838	Flinta	Skivyxa	41,4	1	Använd som kärna en gång, patinerad
1839	Flinta	Kärnförarbete	294,5	2	
1840	Flinta	Avslag	4,2	1	
1841	Flinta	Mikrospån	1,0	2	
1842	Flinta	Avslag	40,4	18	10 med cortex
1843	Flinta	Avslag	33,7	14	9 med cortex
1844	Flinta	Avslag	1,9	7	
1845	Flinta	Splitter	0,5	5	
1846	Flinta	Spån	25,2	5	
1847	Flinta	Spån	8,2	2	Spånfragment, ryggspån
1848	Kvarts	Avslag	7,2	1	
1849	Flinta	Plattformskärna	130,3	3	
1850	Flinta	Avslag	165,6	39	20 med cortex
1851	Flinta	Avslag	113,7	21	13 med cortex
1852	Flinta	Spån	3,0	4	
1853	Flinta	Avslag	2,5	1	Retuscherat avslag
1854	Flinta	Avslag	30,6	11	4 med cortex
1855	Flinta	Kärnfragment	6,9	1	
1856	Flinta	Avslag	25,3	5	4 med cortex
1857	Flinta	Spån	6,8	9	0,06 m
1858	Flinta	Skrapa	15,1	1	0,06 m
1859	Flinta	Avslag	6,5	10	0,06 m, 4 med cortex
1860	Flinta	Splitter	0,5	6	0,06 m
1861	Flinta	Avslag	29,0	2	0,06 m, patinerade
1862	Flinta	Avslag	3,4	3	0,06 m
1863	Flinta	Avslag	43,0	12	0,06 m, 6 med cortex
1864	Bergart	Avslag	1,6	1	0,06 m
1865	Sandsten	Bearbetat	248,4	1	
1866	Flinta	Avslag	13,1	1	NV-kvadrant, frontavslag från spån-kärna
1867	Flinta	Avslag	1,7	1	NV-kvadrant
1868	Flinta	Skrapa	19,3	1	Slitspårsanalys 45; NV-kvadrant
1869	Flinta	Avslag	4,9	1	NV-kvadrant
1870	Flinta	Avslag	14,4	3	NV-kvadrant, 2 med cortex
1871	Flinta	Avslag	2,9	3	NO-kvadrant

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100382	R689:1
	A1926	100382	R689:1
		100383	R690:1
		100383	R690:1
		100383	R690:1
		100383	R690:1
		100383	R690:1
		100383	R690:1
		100383	R690:1
		100383	R690:1
		100384	R691:1
		100384	R691:1
		100384	R691:1
		100384	R691:1
		100384	R691:1
		100384	R691:1
		100384	R691:1
		100384	R691:1
		100385	R692:1
		100385	R692:1
		100385	R692:1
		100385	R692:1
		100385	R692:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
		100386	R693:1
	A887	100647	R900:1
	A887	100647	R900:1
	A887	100647	R900:1
	A887	100647	R900:1
	A887	100647	R900:1
	A887	100648	R904:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1872	Flinta	Avslag	2,3	3	NO-kvadrant, 1 med cortex
1873	Flinta	Avslag	11,7	2	NO-kvadrant, 1 med cortex
1874	Flinta	Avslag	23,9	2	NO-kvadrant, retuscherat avslag
1875	Flinta	Avslag	5,4	2	SV-kvadrant, med cortex
1876	Flinta	Avslag	25,9	1	Retuscherat? med cortex
1877	Flinta	Avslag	10,0	1	Retuscherat avslag/skrapa
1878	Flinta	Avslag	54,2	1	Stort retuscherat avslag
1879	Flinta	Avslag	9,1	2	SV-kvadrant, 1 med cortex
1880	Bergart	Avslag	1,0	1	SV-kvadrant, antal oklart
1881	Flinta	Avslag	4,3	3	SV-kvadrant, 2 med cortex
1882	Flinta	Avslag	1,3	1	Retuscherat avslag
1883	Flinta	Avslag	41,0	6	4 med cortex
1884	Flinta	Avslag	2,0	3	1 med cortex
1885	Flinta	Splitter	0,4	5	
1886	Flinta	Avslag	0,0	1	
1887	Bergart	Avslag	2,1	1	
1888	Flinta	Spån	0,9	1	
1889	Flinta	Skrapa	10,1	1	Slitspårsanalys 46; spånskrapa
1890	Flinta	Avslag	39,9	1	Retuscherat avslag
1891	Flinta	Avslag	3,8	3	2 med cortex
1892	Flinta	Avslag	7,7	4	2 med cortex
1893	Flinta	Spån	4,2	9	
1894	Flinta	Avslag	4,8	3	Retuscherat avslag
1895	Flinta	Avslag	6,0	3	
1896	Flinta	Avslag	45,0	30	15 med cortex
1897	Flinta	Splitter	0,2	5	
1898	Bergart	Avslag	33,4	3	
1899	Flinta	Avslag	46,2	23	8 med cortex
1900	Flinta	Avslag	0,7	1	
1901	Flinta	Avslag	1,2	6	
1902	Flinta	Avslag	2,9	2	Stick 2: 0,02-0,05 m
1903	Flinta	Avslag	0,5	1	Stick 2: 0,02-0,05 m
1904	Flinta	Spån	2,7	4	
1905	Flinta	Avslag	9,1	2	Retuscherat avslag
1906	Flinta	Avslag	24,5	23	6 med cortex
1907	Flinta	Avslag	39,1	12	5 med cortex

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A887	100648	R904:1
	A887	100648	R904:1
	A887	100648	R904:1
	A887	100649	R908:1
	A887	100650	R912:1
	A887	100650	R912:1
	A887	100650	R912:1
		100650	R912:1
		100650	R912:1
		100650	R912:1
		100387	R1137:1
		100387	R1137:1
		100387	R1137:1
		100387	R1137:1
		100387	R1137:1
		100387	R1137:1
		100388	R1138:1
		100388	R1138:1
		100388	R1138:1
		100388	R1138:1
		100388	R1138:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100389	R1139:1
	A1926	100391	R1140:2
	A1926	100391	R1140:2
		100392	R1141:1
		100392	R1141:1
		100392	R1141:1
		100392	R1141:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1908	Flinta	Avslag	0,4	3	
1909	Bergart	Avslag	0,6	1	
1910	Flinta	Avslag	25,0	2	Från spånkärna
1911	Flinta	Avslag	24,7	2	
1912	Flinta	Spån	1,0	1	Slitspårsanalys 50
1913	Flinta	Spån	1,6	7	
1914	Flinta	Avslag	1,8	2	
1915	Flinta	Bipolär kärna	5,8	2	
1916	Flinta	Avslag	27,7	24	10 med cortex
1917	Flinta	Avslag	40,1	21	9 med cortex
1918	Flinta	Avslag	19,7	2	
1919	Flinta	Avslag	2,6	7	
1920	Flinta	Plattformskärna	12,3	1	
1921	Flinta	Splitter	0,8	6	
1922	Bergart	Avslag	6,0	2	
1923	Flinta	Avslag	5,2	2	Retuscherat avslag
1924	Flinta	Spånkärna	15,8	1	Liten spånkärna, skålformad plattform
1925	Flinta	Mikrospån	9,8	41	Mikrospån
1926	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	3,4	1	Core tablet
1927	Flinta	Avslag	12,0	30	
1928	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	3,3	1	Core tablet
1929	Flinta	Avslag	56,9	38	15 med cortex
1930	Flinta	Avslag	34,8	96	35 med cortex
1931	Flinta	Avslag	3,9	15	
1932	Flinta	Mikrospån	2,0	7	II (recent störning)
1933	Flinta	Avslag	4,3	2	II (recent störning)
1934	Flinta	Avslag	3,7	1	II (recent störning)
1935	Flinta	Avslag	2,5	4	II (recent störning), 1 med cortex
1936	Flinta	Avslag	2,4	8	II (recent störning), 5 med cortex
1937	Flinta	Avslag	7,8	17	II (recent störning)
1938	Kvartsit	Avslag	2,3	2	II (recent störning)
1939	Keramik	Porslin	0,3	1	II (recent störning), fajans?
1940	Sandsten	Fragment	31,1	1	II (recent störning), svallat sandstens-stycke
1941	Flinta	Avslag	3,4	7	
1942	Flinta	Spån	1,4	3	
1943	Flinta	Avslag	0,3	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100392	R1141:1
		100392	R1141:1
		100392	R1141:1
		100392	R1141:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100393	R1142:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100394	R1143:1
	A1926	100395	R1144:1
	A1926	100395	R1144:1
	A1926	100395	R1144:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1944	Flinta	Avslag	5,2	2	Retuscherat avslag
1945	Flinta	Avslag	1,6	5	
1946	Flinta	Avslag	1,2	4	1 med cortex
1947	Kvarts	Splitter	0,2	1	
1948	Flinta	Spån	0,9	1	Profilbänken, svallat spånfragment
1949	Flinta	Avslag	33,0	21	Profilbänken
1950	Flinta	Avslag	0,7	1	Profilbänken, med cortex
1951	Flinta	Avslag	1,6	3	Profilbänken
1952	Flinta	Plattformskärna	234,6	1	Plattformskärna, tre plattformar
1953	Flinta	Spånkärna	28,5	1	Spånkärna, en plattform
1954	Flinta	Spånkärna	104,2	1	Kärna (Spån/avslagskärna)/slagsten
1955	Flinta	Avslag	12,3	1	Stort
1956	Flinta	Avslag	40,8	23	
1957	Flinta	Avslag	13,1	22	
1958	Flinta	Mikrospån	6,3	8	Mikrospån
1959	Flinta	Spån	13,7	27	
1960	Flinta	Avslag	16,7	8	Retuscherat avslag
1961	Flinta	Avslag	13,2	15	
1962	Flinta	Avslag	34,4	28	16 med cortex
1963	Flinta	Splitter	0,0	10	Mikrosplitter
1964	Flinta	Avslag	16,8	18	
1965	Flinta	Avslag	0,2	1	
1966	Bergart	Övrig sten	106,5	7	
1967	Flinta	Mikrospån	17,6	10	Mikrospån
1968	Flinta	Spån	8,2	16	
1969	Flinta	Spån	0,3	1	Retuscherat spån
1970	Flinta	Spån	0,6	1	Retuscherat spånfragment
1971	Flinta	Avslag	19,9	10	Retuscherat avslag
1972	Flinta	Spånkärna	13,1	1	Spånkärna
1973	Flinta	Kärnförarbete	57,1	1	Ryggad ås
1974	Flinta	Avslag	40,0	1	från nodulöppning
1975	Flinta	Avslag	46,1	36	
1976	Flinta	Avslag	26,0	22	11 med cortex
1977	Flinta	Avslag	33,0	47	21 med cortex
1978	Flinta	Avslag	16,3	3	Patinerat, från gamla redskap
1979	Flinta	Avslag	1,1	7	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1926	100395	R1144:1
	A1926	100395	R1144:1
	A1926	100395	R1144:1
	A1926	100395	R1144:1
	A1926	100396	R1145:1
	A1926	100396	R1145:1
	A1926	100396	R1145:1
	A1926	100396	R1145:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1
		100397	R1147:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
1980	Bergart	Avslag	202,3	16	
1981	Flinta	Spån	1,0	1	Bryozoeflinta
1982	Flinta	Mikrospån	0,1	2	Slitspårsanalys 47
1983	Flinta	Avslag	14,9	11	
1984	Flinta	Avslag	22,2	2	
1985	Flinta	Avslag	0,4	6	
1986	Flinta	Avslag	11,4	1	Nodulöppningsavslag, med cortex
1987	Flinta	Avslag	12,4	19	7 med cortex
1988	Flinta	Avslag	0,6	3	
1989	Flinta	Skrapa	3,1	1	
1990	Bergart	Övrig sten	6,3	9	
1991	Flinta	Avslag	3,5	1	
1992	Flinta	Avslag	1,0	2	
1993	Flinta	Kärnfragment	5,1	1	Kärnbas
1994	Flinta	Kärnfragment	8,0	1	Blockuppfriskningsavslag
1995	Flinta	Övrig kärna	57,1	1	Med 3 negativ
1996	Flinta	Övrig kärna	86,3	1	Dåligt råmaterial
1997	Flinta	Övrig kärna	45,1	2	I 2 delar med avslagen bas
1998	Flinta	Avslag	70,9	14	8 med cortex
1999	Flinta	Avslag	28,8	11	4 med cortex
2000	Flinta	Skrapa	2,3	1	
2001	Bergart	Övrig sten	12,0	6	
2002	Flinta	Mikrospån	0,3	1	
2003	Flinta	Spån	4,4	3	
2004	Flinta	Spån	0,3	1	
2005	Flinta	Spån	1,9	1	
2006	Flinta	Spån	0,4	1	Bryozoeflinta
2007	Flinta	Mikrospån	0,3	1	Mikrospån
2008	Flinta	Avslag	3,3	5	
2009	Flinta	Avslag	97,2	6	3 med cortex, 1 bryozoeflinta, 2 nodul-öppningsavsl
2010	Flinta	Avslag	1,2	4	3 med cortex
2011	Flinta	Avslag	1,4	4	
2012	Flinta	Avslag	20,4	4	
2013	Bergart	Övrig sten	1,3	3	
2014	Flinta	Spån	5,9	2	
2015	Flinta	Avslag	0,6	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100397	R1147:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100631	R1148:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100398	R1149:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100399	R1150:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2016	Flinta	Avslag	10,8	1	
2017	Flinta	Avslag	0,0	1	
2018	Flinta	Avslag	114,0	12	11 med cortex
2019	Flinta	Avslag	17,9	7	
2020	Flinta	Bearbetat stycke	27,1	2	
2021	Flinta	Avslag	1,1	2	
2022	Kvartsit	Avslag	17,9	1	
2023	Bergart	Övrig sten	28,9	5	4 svallade
2024	Flinta	Avslag	6,0	1	Med cortex
2025	Flinta	Avslag	6,6	3	
2026	Flinta	Avslag	2,1	6	
2027	Flinta	Avslag	3,0	1	
2028	Bergart	Övrig sten	0,6	1	
2029	Flinta	Spån	3,3	1	
2030	Flinta	Avslag	6,0	2	
2031	Flinta	Kärnfragment	6,0	1	
2032	Flinta	Avslag	4,2	2	Med cortex
2033	Flinta	Avslag	3,5	1	
2034	Flinta	Avslag	2,5	1	
2035	Flinta	Avslag	0,3	2	
2036	Flinta	Avslag	0,3	1	
2037	Bergart	Övrig sten	0,8	3	
2038	Flinta	Avslag	6,0	2	
2039	Flinta	Kärnfragment	16,9	2	
2040	Flinta	Avslag	0,0	1	
2041	Flinta	Avslag	36,8	5	4 med cortex
2042	Flinta	Bearbetat stycke	22,5	1	En spets användbar som stickel
2043	Flinta	Avslag	1,4	2	Retuscherade avslagfragment
2044	Flinta	Mikrospån	0,5	1	Slitspårsanalys 48; mikrospån
2045	Flinta	Avslag	0,4	1	
2046	Flinta	Avslag	9,1	2	
2047	Flinta	Avslag	5,8	2	
2048	Flinta	Avslag	0,1	1	
2049	Flinta	Skrapa	6,4	1	
2050	Flinta	Avslag	0,1	1	
2051	Flinta	Avslag	0,8	1	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100400	R1151:1
		100401	R1152:1
		100401	R1152:1
		100401	R1152:1
		100401	R1152:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1
		100403	R1154:1
		100403	R1154:1
		100403	R1154:1
		100403	R1154:1
		100403	R1154:1
		100403	R1154:1
		100403	R1154:1
		100403	R1154:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2052	Bergart	Övrig sten	7,8	3	
2053	Flinta	Avslag	0,2	1	
2054	Flinta	Avslag	4,6	4	3 med cortex
2055	Flinta	Avslag	0,7	2	
2056	Bergart	Övrig sten	7,9	4	
2057	Flinta	Avslag	20,2	1	
2058	Flinta	Skrapa	4,1	1	Skrapa eller spets, konkav skrapegg
2059	Bergart	Övrig sten	8,8	1	
2060	Flinta	Mikrospån	1,7	3	II (recent störning)
2061	Flinta	Avslag	1,0	2	II (recent störning)
2062	Flinta	Avslag	0,4	5	II (recent störning)
2063	Flinta	Avslag	1,0	2	II (recent störning)
2064	Flinta	Avslag	2,8	6	II (recent störning)
2065	Flinta	Avslag	1,7	7	II (recent störning)
2066	Flinta	Avslag	0,6	2	II (recent störning)
2067	Bergart	Övrig sten	71,1	6	II (recent störning)
2068	Bränd lera	Tegel	2,2	4	II (recent störning)
2069	Grönsten	Avslag	0,2	1	II (recent störning)
2070	Flinta	Mikrospån	0,6	8	I
2071	Flinta	Spån	0,3	1	I
2072	Flinta	Avslag	2,9	23	I
2073	Flinta	Avslag	3,8	4	I
2074	Flinta	Avslag	0,3	1	I
2075	Flinta	Avslag	3,1	12	I
2076	Bergart	Övrig sten	2,1	3	I
2077	Flinta	Mikrospånkärna	12,0	1	Bränd
2078	Flinta	Avslag	2,6	4	
2079	Flinta	Avslag	34,0	4	Går att lägga ihop till ett stycke, 1 frag retusch
2080	Bergart	Övrig sten	1,1	1	
2081	Flinta	Skrapa	1,2	1	
2082	Grönsten	Avslag	1,1	1	
2083	Flinta	Mikrospån	0,8	1	Mikrospån
2084	Flinta	Avslag	0,4	1	
2085	Flinta	Mikrospån	1,6	3	
2086	Flinta	Avslag	2,5	2	
2087	Flinta	Kärnfragment	2,7	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100403	R1154:1
		100404	R1155:1
		100404	R1155:1
		100404	R1155:1
		100404	R1155:1
		100405	R1156:1
		100405	R1156:1
		100405	R1156:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100406	R1157:1
	A1926	100407	R1158:1
	A1926	100407	R1158:1
	A1926	100407	R1158:1
	A1926	100407	R1158:1
	A1926	100407	R1158:1
	A1926	100407	R1158:1
	A1926	100408	R1159:1
	A1926	100408	R1159:1
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2088	Flinta	Avslag	0,1	3	
2089	Flinta	Bipolär kärna	1,2	1	
2090	Flinta	Avslag	23,6	12	
2091	Flinta	Avslag	14,8	13	
2092	Flinta	Bearbetat stycke	25,2	1	
2093	Flinta	Avslag	0,3	1	
2094	Kvarts	Avslag	5,5	1	
2095	Flinta	Avslag	3,9	1	
2096	Flinta	Spån	7,6	2	
2097	Flinta	Kärnfragment	69,1	3	
2098	Flinta	Avslag	22,3	3	
2099	Flinta	Avslag	17,6	3	
2100	Flinta	Bearbetat stycke	36,6	3	
2101	Flinta	Mikrospån	1,5	1	
2102	Flinta	Avslag	8,9	6	
2103	Flinta	Avslag	32,6	5	
2104	Bergart	Övrig sten	2,4	1	
2105	Flinta	Mikrospån	1,6	2	
2106	Flinta	Avslag	2,7	2	
2107	Flinta	Avslag	5,4	2	
2108	Flinta	Avslag	12,6	1	Retuscherat plattformsavslag
2109	Flinta	Avslag	0,7	1	
2110	Flinta	Mikrospån	2,2	3	Mikrospån
2111	Flinta	Avslag	14,4	6	
2112	Flinta	Avslag	5,5	2	
2113	Flinta	Avslag	0,0	1	
2114	Flinta	Avslag	8,7	1	
2115	Flinta	Avslag	2,8	2	
2116	Flinta	Bearbetat stycke	2,0	1	
2117	Bergart	Övrig sten	1,0	1	
2118	Flinta	Spån	0,9	1	
2119	Flinta	Avslag	13,5	1	
2120	Flinta	Avslag	2,5	1	
2121	Flinta	Avslag	0,6	1	
2122	Flinta	Avslag	13,1	3	
2123	Flinta	Avslag	1,1	1	Retuscherad svallad spets

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1
		100409	R1160:1
		100410	R1161:1
		100410	R1161:1
		100410	R1161:1
		100410	R1161:1
		100410	R1161:1
		100410	R1161:1
		100411	R1162:1
		100411	R1162:1
		100411	R1162:1
		100411	R1162:1
		100412	R1163:1
		100412	R1163:1
		100412	R1163:1
		100412	R1163:1
		100412	R1163:1
		100651	R1164:1
		100651	R1164:1
		100651	R1164:1
		100651	R1164:1
		100651	R1164:1
		100651	R1164:1
		100651	R1164:1
		100651	R1164:1
		100653	R1165:1
		100653	R1165:1
		100653	R1165:1
		100653	R1165:1
		100653	R1165:1
		100653	R1165:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2124	Flinta	Avslag	2,3	5	0,02 m
2125	Flinta	Avslag	0,3	4	0,02 m
2126	Flinta	Avslag	0,2	2	0,02 m
2127	Flinta	Mikrospån	1,5	1	mikrospån
2128	Flinta	Avslag	3,0	2	
2129	Flinta	Avslag	0,0	2	
2130	Flinta	Avslag	1,0	1	
2131	Flinta	Avslag	2,0	1	
2132	Flinta	Avslag	0,2	3	
2133	Bergart	Övrig sten	0,3	1	
2134	Flinta	Spån	0,4	1	
2135	Flinta	Mikrospån	0,1	1	0,02 m, i 2 delar
2136	Flinta	Avslag	0,0	1	0,02 m
2137	Bergart	Övrig sten	1,4	4	0,02 m
2138	Flinta	Avslag	0,0	1	0,02-0,03 m
2139	Bergart	Övrig sten	72,0	7	0,02-0,03 m
2140	Flinta	Mikrospån	0,1	1	
2141	Flinta	Avslag	5,8	2	
2142	Flinta	Avslag	35,5	2	
2143	Flinta	Avslag	7,0	7	
2144	Bergart	Övrig sten	0,5	3	
2145	Flinta	Avslag	84,8	2	
2146	Flinta	Avslag	1,5	1	
2147	Bergart	Övrig sten	60,1	5	
2148	Flinta	Spån	3,8	6	
2149	Flinta	Avslag	2,1	3	
2150	Flinta	Avslag	27,8	6	
2151	Flinta	Avslag	0,7	3	
2152	Bergart	Övrig sten	21,8	8	
2153	Flinta	Avslag	4,7	1	
2154	Flinta	Avslag	0,4	2	Slitspårsanalys 50
2155	Flinta	Avslag	11,0	2	
2156	Flinta	Avslag	1,1	2	
2157	Flinta	Mikrolit	0,7	1	
2158	Flinta	Avfall	3,0	1	Svallad flinta
2159	Flinta	Spån	1,4	1	0,08-0,12 m

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100413	R1267:1
		100413	R1267:1
		100413	R1267:1
		100413	R1267:1
		100414	R1268:1
		100414	R1268:1
		100414	R1268:1
		100414	R1268:1
		100414	R1268:1
		100414	R1268:1
		100414	R1268:1
		100414	R1268:1
		100413	R1267:1
		100415	R1269:1
		100415	R1269:1
		100416	R1270:1
		100416	R1270:1
	A1492	100417	R1271:1
	A1492	100417	R1271:1
	A1492	100417	R1271:1
	A1492	100417	R1271:1
	A1492	100417	R1271:1
	A1492	100417	R1271:1
	A1492	100417	R1271:1
	A1492	100417	R1271:1
		100418	R1272:1
		100418	R1272:1
		100418	R1272:1
		100418	R1272:1
		100418	R1272:1
		100419	R1273:1
		100419	R1273:1
		100419	R1273:1
		100419	R1273:1
		100419	R1273:1
		100419	R1273:1
		100420	R1274:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2160	Flinta	Avslag	6,2	1	
2161	Flinta	Avslag	14,9	1	
2162	Bergart	Övrig sten	23,0	0	Antal okänt
2163	Flinta	Spån	4,0	1	N halvan
2164	Flinta	Avslag	2,2	2	N halvan
2165	Flinta	Avslag	0,9	1	N halvan
2166	Flinta	Mikrospån	0,7	1	
2167	Flinta	Avslag	3,6	1	Flathuggningsavslag?
2168	Flinta	Avslag	29,7	1	
2169	Flinta	Avslag	2,0	1	
2170	Flinta	Avslag	5,5	4	
2171	Flinta	Avslag	9,1	3	
2172	Flinta	Bössflinta	3,2	1	
2173	Bergart	Avslag	5,8	1	
2174	Flinta	Spån	0,8	1	Slitspårsanalys 51; en sågtandad si-doegg
2175	Flinta	Mikrospånkärna	118,2	1	Ensidig enpolig handtagskärna? Gloss?
2176	Flinta	Avslag	3,3	1	Retuscherat avslag
2177	Flinta	Avslag	1,4	1	
2178	Flinta	Avslag	1,5	1	
2179	Flinta	Avslag	12,1	2	
2180	Flinta	Avslag	29,6	1	
2181	Flinta	Avslag	5,0	1	Retuscherat avslag
2182	Kvartsit	Avslag	9,8	1	Bipolärt kvartsitavslag
2183	Sandsten	Fragment	11,1	1	
2184	Flinta	Avslag	19,8	4	
2185	Flinta	Avslag	4,1	1	Retuscherat avslag
2186	Flinta	Avslag	2,0	2	Avslagsfragment, 2 med stickelegg, 1 med retusch
2187	Flinta	Avslag	4,2	2	
2188	Flinta	Plattformskärna	47,3	1	Enpolig bränd kärna
2189	Flinta	Kärnfragment	40,5	2	
2190	Flinta	Avslag	18,6	2	
2191	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	20,1	1	Coret tablet, otydlig
2192	Flinta	Avfall	11,1	1	Svallad flinta
2193	Flinta	Avslag	3,5	2	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100420	R1274:1
		100420	R1274:1
		100420	R1274:1
		100421	R1275:1
		100421	R1275:1
		100421	R1275:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100422	R1276:1
	A351	100423	R1277:1
	A351	100423	R1277:1
	A351	100423	R1277:1
	A351	100423	R1277:1
	A351	100423	R1277:1
	A351	100423	R1277:1
	A351	100424	R1278:1
	A351	100424	R1278:1
	A351	100424	R1278:1
	A351	100424	R1278:1
		100425	R1279:1
		100425	R1279:1
		100425	R1279:1
		100425	R1279:1
		100426	R1280:1
		100426	R1280:1
		100426	R1280:1
		100426	R1280:1
		100426	R1280:1
		100427	R1281:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2194	Flinta	Avslag	43,0	4	4 med cortex
2195	Flinta	Avslag	15,7	1	Bränt retuscherat avslag
2196	Flinta	Avslag	2,0	1	
2197	Flinta	Avslag	7,3	1	Konkav skrapegg
2198	Flinta	Avslag	9,5	3	
2199	Flinta	Avslag	7,9	1	
2200	Flinta	Avslag	20,8	1	
2201	Flinta	Avslag	1,3	1	
2202	Flinta	Avslag	13,4	1	Retuscherat avslag
2203	Flinta	Mikrospån	2,5	1	Slitspårsanalys 52
2204	Flinta	Avslag	5,4	3	
2205	Bergart	Avslag	6,8	1	
2206	Flinta	Avslag	2,4	1	Helt täckt med cortex
2207	Flinta	Avslag	21,3	2	Nodulöppningsavslag
2208	Bergart	Avslag	2,9	1	0,10 m under stick 1
2209	Flinta	Avslag	3,4	1	0,10 m under stick 1
2210	Flinta	Avslag	5,0	1	
2211	Flinta	Avslag	8,7	1	Retuscherat plattformsavslag
2212	Flinta	Avslag	6,9	1	
2213	Flinta	Avslag	14,5	1	Med retusch
2214	Flinta	Nodul	50,9	1	Nodulöppningsavslag
2215	Flinta	Tväreggad spets	0,7	1	Slitspårsanalys 53; tvärpil
2216	Flinta	Avslag	1,6	1	
2217	Flinta	Avslag	0,9	1	Svallat
2218	Bergart	Övrig sten	3,1	1	
2219	Flinta	Avslag	6,3	1	
2220	Flinta	Avslag	4,3	2	Med cortex
2221	Flinta	Avslag	0,6	1	
2222	Flinta	Avslag	6,1	1	
2223	Flinta	Avslag	27,5	2	
2224	Flinta	Avslag	26,0	5	
2225	Kvarts	Avslag	7,3	1	
2226	Flinta	Avslag	3,8	8	
2227	Kalksten	Övrig sten	63,9	1	Kalkstensstycke
2228	Flinta	Avslag	1,0	1	
2229	Flinta	Avslag	50,1	2	Med cortex

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100427	R1281:1
		100427	R1281:1
		100428	R1282:1
		100428	R1282:1
		100428	R1282:1
		100428	R1282:1
		100429	R1283:1
		100429	R1283:1
		100429	R1283:1
		100430	R1284:1
		100430	R1284:1
		100430	R1284:1
		100431	R1293:1
		100431	R1293:1
	A1303	100431	R1293:1
	A1303	100431	R1293:1
	A887	100442	R1334:2
	A887	100442	R1334:2
	A887	100443	R1338:1
		100444	R1338:2
		100444	R1338:2
	A887	100447	R1347:1
	A887	100447	R1347:1
	A887	100447	R1347:1
		100448	R1347:2
	A887, A1611	100450	R1351:2
	A887, A1611	100189	R230:1
	A887	100453	R1359:1
	A887	100454	R1359:2
	A887, A1611	100458	R1367:2
	A887, A1611	100458	R1367:2
	A887, A1611	100458	R1367:2
	A887, A1611	100458	R1367:2
	A887, A1611	100458	R1367:2
		100460	R1371:2
		100460	R1371:2

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2230	Flinta	Avslag	2,0	1	Ev. spån
2231	Flinta	Bearbetat stycke	2,0	1	
2232	Flinta	Avslag	2,4	2	Plattformsavslag med stickelegg
2233	Flinta	Spån	9,1	1	
2234	Flinta	Avslag	8,8	1	
2235	Flinta	Avslag	0,5	1	Svallat avslagsfragment
2236	Flinta	Avslag	3,3	7	
2237	Kalksten	Övrig sten	63,9	1	Med krusta
2238	Kvarts	Avslag	7,3	5	
2239	Flinta	Avslag	12,5	1	
2240	Flinta	Avfall	6,2	1	
2241	Kvarts	Avslag	1,1	1	
2242	Flinta	Mikrospån	4,6	1	
2243	Flinta	Avslag	0,4	1	
2244	Flinta	Avslag	0,4	1	
2245	Flinta	Avslag	1,5	1	
2246	Flinta	Avslag	2,3	1	
2247	Flinta	Mikrolit	0,2	1	
2248	Flinta	Avslag	4,5	2	
2249	Flinta	Avslagsskrapa	68,1	1	Stor skrapa av bryozoeflinta, plf-avslag
2250	Flinta	Borr	38,1	1	Borr/ensidigt flathuggen spets
2251	Flinta	Spån	2,2	1	
2252	Flinta	Spån	0,1	1	
2253	Flinta	Kärnfragment	4,8	1	
2254	Flinta	Avslag	7,4	4	
2255	Flinta	Avslag	22,5	3	
2256	Flinta	Avslag	4,2	2	
2257	Bergart	Övrig sten	1,5	2	
2258	Flinta	Plattformsuppfriskningsavslag	19,6	1	Core tablet
2259	Flinta	Avslag	11,9	1	
2260	Flinta	Kärnfragment	9,2	1	
2261	Flinta	Avslag	23,3	5	
2262	Flinta	Avslag	56,9	7	1 med krossmärken
2263	Skiffer	Stycke	0,6	2	Röd skiffer
2264	Slagg	Slagg	6,3	0	Järnslagg?? Antal okänt
2265	Bergart	Knacksten	104,4	1	Material oklart

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100462	R1375:2
		100462	R1375:2
	A887	100463	R1551:1
	A887	100470	R1559:2
	A887	100470	R1559:2
	A887, A1611	100468	R1563:2
	A887, A1611	100468	R1563:2
	A887, A1611	100468	R1563:2
	A887, A1611	100468	R1563:2
	A1643	100655	R1575:1
	A1643	100655	R1575:1
	A1643	100655	R1575:1
	A887	100464	R1579:1
	A887	100464	R1579:1
	A887, A1611	100466	R1579:2
	A887	100472	R1583:2
	A887	100465	R1587:1
	A887	100465	R1587:1
	A1950	100656	R1972:1
	A1950	100656	R1972:1
	A1950	100656	R1972:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100637	R1973:1
	A1950	100657	R1974:1
	A1950	100657	R1974:1
	A1950	100657	R1974:1
	A1950	100657	R1974:1
	A1950	100657	R1974:1
	A1950	100657	R1974:1
	A1950	100657	R1974:1
	A1950	100657	R1974:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2266	Flinta	Avslag	10,4	2	
2267	Flinta	Bearbetat stycke	185,8	4	
2268	Flinta	Förarbete	211,0	1	Förarbete till kärna
2269	Flinta	Kärnfragment	83,4	2	Avbaningsfynd Ö om profilen
2270	Flinta	Avslag	126,0	4	Avbaningsfynd Ö om profilen
2271	Flinta	Avslag	107,5	2	Avbaningsfynd Ö om profilen, 1 svallat
2272	Keramik	Porslin	0,4	1	Avbaningsfynd Ö om profilen, porslins-skärva
2273	Flinta	Spån	4,0	1	
2274	Flinta	Spån	19,0	1	
2275	Flinta	Avslag	10,7	3	
2276	Flinta	Avfall	5,9	2	Svallade
2277	Flinta	Avslag	29,0	4	
2278	Flinta	Avslag	0,6	2	
2279	Flinta	Mikrospån	5,1	1	
2280	Flinta	Spån	0,5	1	
2281	Flinta	Avslag	167,7	4	
2282	Flinta	Avslag	18,8	4	Avslagsfragment från nodulöppning
2283	Flinta	Avslag	0,4	1	
2284	Flinta	Avslag	0,0	1	
2285	Bergart	Övrig sten	18,2	1	
2286	Flinta	Spån	2,6	1	
2287	Flinta	Mikrospån	0,5	1	
2288	Flinta	Avslag	0,6	2	
2289	Flinta	Avslag	0,2	1	
2290	Flinta	Avfall	0,6	1	Svallad flinta
2291	Flinta	Mikrospån	5,0	1	
2292	Flinta	Avslag	6,5	1	
2293	Flinta	Bearbetat stycke	48,8	2	Lager 3, bearbetat stycke från nodul-öppning
2294	Flinta	Kärna	28,0	1	Liten ensidig plf-kärna, förstörd?; ager 3
2295	Flinta	Avslag	17,8	1	Lager 3, plattformsavslag från nodul-öppning
2296	Flinta	Avslag	9,7	1	
2297	Bergart	Övrig sten	0,0	2	III, vikt saknas
2298	Flinta	Mikrospån	5,5	2	Mikrospån; ur PM1990
2299	Flinta	Avslag	0,7	2	Ur PM1990

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A1950	100658	R1975:1
	A1950	100658	R1975:1
	A782		
	A1611		
	A1611		
	A1611		
	A1611		
	A1402		
	A1674		
	A1674		
	A1674		
	A1697		
	A1697		
	A1798		
	A1798		
	A1798		
	A1798		
	A1798		
	A1798		
	A1798		
	A1840		
	A1840		
	A1840		
	A1840		
	A1840		
	A1992		
	A1992		
	A1992		
	A1992		
	A1992		
	A2015		
	A1226	100191	R231:2
	A1798		
	A1798		

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2300	Flinta	Avslag	0,1	1	II; ur PM1948
2301	Flinta	Avslag	0,5	1	II, ur PM1948
2302	Flinta	Avslag	0,8	1	II, ur PM1948
2303	Flinta	Avslag	1,7	1	II, ur PM1948
2304	Flinta	Stickel	6,1	1	Stickel/retuscherat avslag m plf-rest, ur PM1239
2305	Flinta	Avslag	0,3	1	Ur PM1294, avslag med plf-rest
2306	Flinta	Avslag	6,2	1	Ur PM100009
2307	Flinta	Avslag	0,1	1	Ur PM100009
2308	Flinta	Mikrospån	0,4	2	Ur PM1976
2309	Flinta	Avslag	0,2	3	Ur PM1976
2310	Flinta	Avslag	8,8	4	Ur PM1976
2311	Flinta	Avslag	3,2	5	Ur PM1976
2312	Flinta	Avfall	0,0	1	Ur PM1976
2313	Flinta	Avslag	0,1	1	Ur PM1831
2314	Flinta	Mikrospån	0,3	1	Ur PM1913
2315	Flinta	Avslag	5,4	1	Bryozoeflinta, ur PM1913
2316	Flinta	Avfall	0,8	1	Ur PM1913
2317	Flinta	Mikrospån	1,2	3	Ur PM100003
2318	Flinta	Avslag	2,1	2	Ur PM100003
2319	Flinta	Avfall	5,1	1	Ur PM1916
2320	Flinta	Kärnyxa	22,8	1	
2321	Bergart	Spetshacka	54,6	1	Förarbete spetshacka
2322	Flinta	Rundskrapa	16,0	1	Slitspårsanalys 54; skrapa bronsålder, lösfynd
2323	Bergart	Övrig sten	30,6	1	Sten med rödockra
2324	Kvarts	Avslag	32,6	1	Svallat kvartsavslag, lösfynd
2325	Flinta	Nodul	205,7	1	Nodulfragment med slagspår
2326	Flinta	Nodul	210,6	1	Nodulfragment med djurform, avbaningsfynd
2327	Flinta	Avslag	0,6	2	Ur PM1980
2328	Bränd lera	Tegel	1,6	2	Bränd lera/tegelbit
2329	Grönsten	Övrig	213,1	2	II, skörbränd grönsten, typ diorit?
2330	Bränd lera	Tegel	1,2	1	Tegelfragment
2331	Bränd lera	Tegel	0,1	1	
2332	Bränd lera	Tegel	0,3	1	
2333	Keramik	Kärl	2,6	1	Spjälkad, halsskärva?

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100045	R132:2
	A351	100063	R142:2
	A351	100051	R136:2
		100195	R235:1
		100195	R235:1
	A1926, A100896	100367	R678:2
	A1926, A100896	100367	R678:2
	A1926, A100896	100367	R678:2
	A1926, A100896	100367	R678:2
	A1926, A100896	100367	R678:2
	A896, A1926	100246	R657:2
	A1926	100249	R659:1
	A1926	100249	R659:1
	A1926	100249	R659:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100432	R1146:1
	A1926	100396	R1145:1
F920			
F1180			
F382			
F1965			
	A782		
F2094			
	A1798		
		100118	R102:1
	A351	100057	R139:2
		100161	R202:1
		100044	R132:1
		100062	R142:1
		100418	R1272:1

Fyndnr	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Anmärkning
2334	Bränd lera	Tegel	1,6	1	
2335	Bränd lera	Tegel	1,7	1	
2336	Metall	Smälta	0,3	1	Blylegering
2337	Metall	Smälta	0,3	1	Blylegering
2338	Kalksten	Övrig sten	0,5	1	
2339	Slagg	Smälta	3,3	1	Osäkert om järnslagg
2340	Slagg	Slagg	52,1	22	Troligen inte järnslagg
2341	Slagg	Slagg	25,5	2	Troligen inte järnslagg
2342	Slagg	Slagg	76,9	4	Troligen inte järnslagg
2343	Metall	Smälta	0,3	1	Blylegering
2344	Sandsten	Slipsten	40,0	1	
2345	Bergart	Slipsten	48,0	1	
2346	Flinta	Bearbetat stycke	90,0	1	Bryozoeflinta, vinderosion/slitage?
2347	Flinta	Kärna	108,0	1	Ensidig plattformskärna
2348	Flinta	Spånskrapa	4,0	1	Spånliknande avslag, lager 3
2349	Flinta	Avslag	454,0	2	
2350	Flinta	Avslagsfragment	4,0	1	
2351	Flinta	Borr	74,0	1	Av kärnsida
2352	Flinta	Kärna	12,0	1	Liten konisk sandarnakärna
2353	Bergart	Bearbetad	118,0	1	Början till knacksten?
2354	Flinta	Spån	1,0	1	Lager III, delvis bränt
2355	Flinta	Avslagsfragment	2,3	1	
2356	Flinta	Avslag	0,0	2	
2357	Bergart	Bryne	72,0	1	Bryne? Samma utseende som fnr 132!
2358	Flinta	Avslag	0,0	2	
2359	Flinta	Spån	10,0	3	
2360	Flinta	Avslag	0,0	1	
2361	Flinta	Avslag	4,0	2	
2362	Bergart	Avslag	44,0	1	
2363	Flinta	Spån	4,0	1	
2364	Flinta	Spån	2,0	1	Mitt-distal del
2365	Flinta	Avslagsfragment	8,0	3	

Fyndenhet	Anläggning	Grävenhet	Ruta/stick
		100133	R117:1
	A887	100649	R908:1
		100105	R173:1
		100100	R170:1
	A351	100064	R143:1
		100137	R121:1
		100140	R124:1
		100050	R136:1
		100039	R128:1
		100107	R175:1
F381			
F383			
F1327			
F1439			
F1981			
F1981			
F1981			
F1982			
F2051			
	A1643	100655	R1575:1
	A1992		
	A1992		
	A1896, A1926	100433	R154:1
		100109	R177:1
		100157	R197:1
		100161	R202:1
		100179	R218:1
		100350	R667:1
	A1926	100368	R679:1
		100647	R900:1
		100402	R1153:1
		100402	R1153:1

Chaîne opératoire-analys av utvalda flintartefakter från den mellanmesolitiska boplatsen Herrestad 402 i Bohuslän – en preliminär undersökning av tillverkning och användning

Helena och Kjel Knutsson
Stoneslab, Uppsala

Inledning

Stoneslab i Uppsala har på uppdrag av Bohusläns Museum i Uddevalla utfört en analys av utvalda fynd påträffade i samband med undersökningarna inför exploateringen av RAÄ 402, Herrestad sn. Boplatsen är daterad till mellanmesolitisk tid, med inslag av senare återbesök, som enligt utgrävarna kan ha skett under bronsålder, och järnåldern och under modern tid.
Arbetet började med en total genomgång och grundklassificering av totalt 10 041 artefakter indelade enligt klassiskt typologi (Andersson et al 1978; Helskog et al 1976) med tillägg av vissa grundläggande teknologiska typer. Ett mindre urval för en djupare analys sorterades ut och analyserades enligt uppdrag för spår av teknologiska processer och slitage från eventuell användning. Dessutom färdigställdes en fyndlista för flintmaterialet, inklusive några poster som klassificerats som andra råmaterialtyper. De generella slutsatser som dragits grundar sig på den allmänna klassificeringen och de tilläggskategorier som uppstått i mellanrummet mellan morfologisk/teknologisk klassificering och slitspårsanalysens resultat. Ett visst fokus har lagts på spånindustrin då denna verkar ha varit en dominerande aspekt av platsens redskapstillverkning och stenbearbetning. Vi kunde därmed göra vissa preliminära jämförelser med ett antal västnorska material som vi analyserat under det senaste året. Analysresultaten redovisas i denna rapport rutvis, eftersom rutsystemet används i rapporten som igenkännbara enheter.

Vår undersökning tar som utgångspunkt en *Chaîne Opératoire* analys (t ex Schlanger 1994; Valentin Eriksen 2000; Apel 2001) där artefakternas hela tillkomsthistoria studeras som en sekvens av på varandra följande handlingar och händelseförlopp. Systematisk reduktion i ett mikrokristallint material som flinta antas vara det huvudsakliga framställningssättet i Herrestad, som på de flesta mesolitiska boplatser i Skandinavien. De enskilda faserna i tillverkningen avtecknar sig som negativa spår av de avspaltningar som gjorts för att forma kärnor, förarbeten som spån och avslag samt skilda redskapsformer. Artefakternas bruk resulterar i avspaltningar och brott, mikroskopiskt identifierbara nötningsytor, repbildningar, poleringar och ursplittringar (exempelvis Juel-Jensen 2003; Keeley 1979; Knutsson 1982; Knutsson 1988).

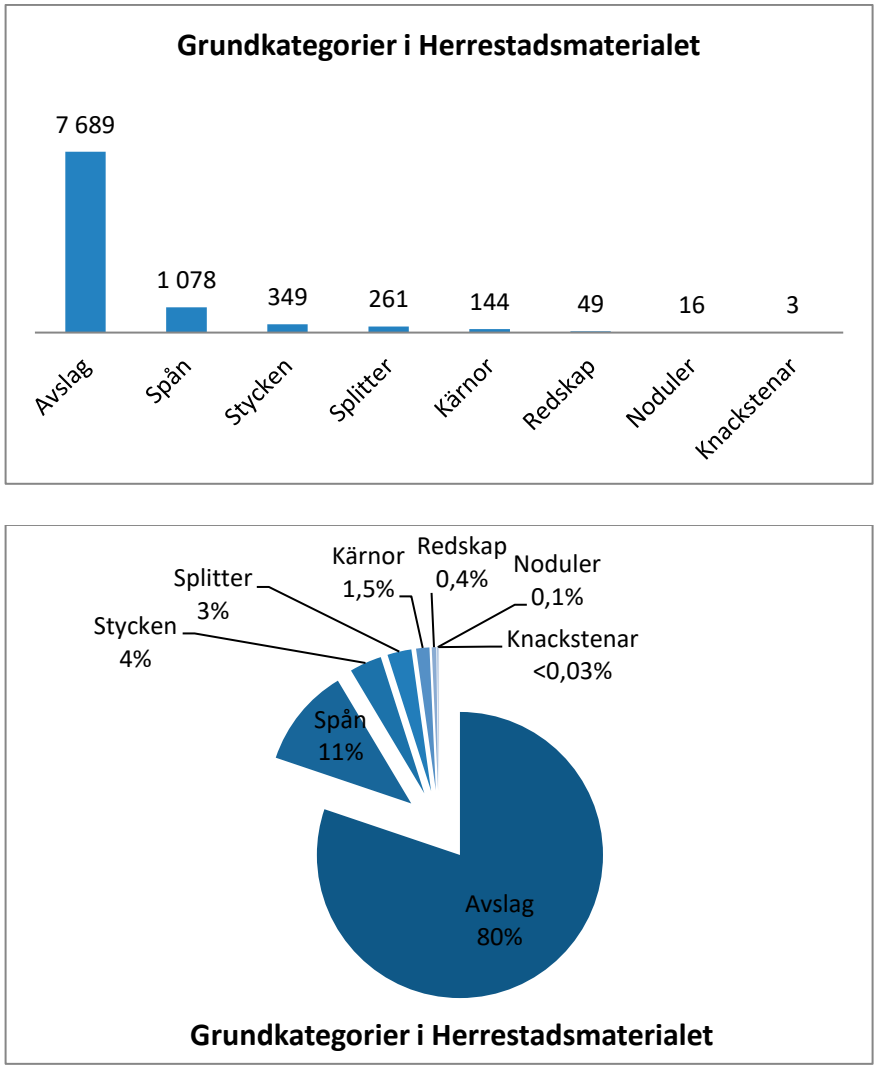
En inledande klassificering av hela materialet i teknologiska klasser visar att det i stort är tämligen ensartat med produktionen av spån, från nodul till starkt utnyttjad kärna som huvudsaklig aktivitet. Eftersom materialet består av 10 041 artefakter (2212 poster) har ett mindre urval gjorts för en mera ingående analys. Det material som analyserats består av artefakter som representerar både processen och slutfasen av ett teknologiskt/funktionellt förlopp. Urvalet är av tidsskäl litet, men det kan ändå illustrera en komplett *Chaîne Opératoire* (operationell kedja), förutsatt att materialet inte uppvisar en alltför stor variabilitet. En analys av den här typen skapar en bild av artefaktens placering i en lång kedja av händelser materialiserade genom en succession av ämnen, förarbeten i olika stadier av tillformning, misslyckade och kasserade produkter etc. Men redan i början upptäcktes tecken på andra aktiviteter på platsen. Uppenbara brott i en ”operationell kedja” tyder till exempel på mobilitet, inom eller mellan platser där skilda delar av processen utförts. Vissa sådana brott har påträffats, dessa kommer på Herrestad framförallt till uttryck som färdiga redskap eller föremål införda till platsen. Också enstaka artefakter i avvikande råmaterial kan tolkas på detta sätt.

En speciell analys av slitspår på 55 förmodade redskap förtydligar avsikter med den operationella kedjan på boplatsen. Verktyg kan med hjälp av slitspåranalys hittas i alla teknologiskt klassificerade kategorier. Slitage på mikronivå kan upptäckas och tolkas med hjälp av en metod baserad i materialfysik. Det är en robust metod som har som grund ett jämförelsematerial från experiment med moderna verktyg och repliker av stenåldersredskap. Ett problem och därmed en begränsning ligger förstås i materialets höga ålder. Den lägger till en nivå för analys av stenåldersverktyg som inte behövs i modern materialvetenskap. Postdepositionella processer har under årtusenden påverkat flintföremålens yta och förstört och/eller ändrat de spår man kan identifiera. Sediment med olika vattengenomsläpplighet är en viktig faktor men även i vilken grad föremålen legat i högenergetiska områden på boplatsen t ex i en svallzon vid strandkanten. Trampning på boplatsen både under och efter den förhistoriska bosättningsperioden, samt jordbruksaktiviteter är ytterligare en faktor som måste tas med i beräkningen, inte minst vid studiet av makroskador. Forskning om postdepositionella processers inverkan på kristallytor bedrivs både i arkeologins slitspårsfält och inom naturgeografin och ger en viss möjlighet till igenkänning och tolkning av skador från sådana (Plisson & Mauger 1988; Levi-Sala 1996; Knutsson & Lindé 1989; Marshall 1987). Herrestadmaterialet visar spår av sådana processer, men vi har också identifierat tydliga slitspår från användning som redskap.

Klassifikation och några inledande kommentarer

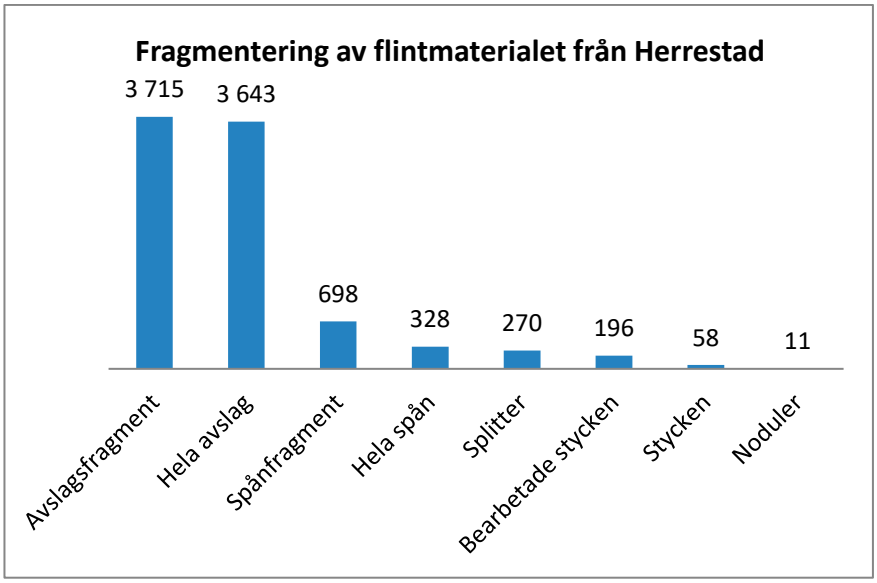
Materialet har sorterats utifrån ett klassifikationssystem som tar hänsyn både till konventionella teknologiska och morfologisk-funktionella kriterier (skrapa, stickel, pilspets mm). Morfologisk-funktionella kriterier fungerar bara delvis som meningsful sorteringshjälp, de väsentligen morfologiska parametrarna säger endast lite om tillverkning och användning. Den första sorteringen genomfördes endast för att ta fram vissa grundläggande teknologiska typer och skapa en grunddatabas. Materialet från alla rutor delades därför upp i avslag, spån, kärnor, stycken, splitter och sekundärt bearbetade föremål. Dessa delades i sin tur upp i hela och fragmenterade bitar och stycken med krusta. Redan vid denna enkla sortering av hela materialet började ett mönster framträda. Avslagsmaterialet bestod till stor del av avslagsfragment utan urskiljbara diagnostiska spår av reduktionsmetod. Vi kunde urskilja också en mängd avslag från tillformning av kärnkroppar, både plattformar, baser och sidor. Genomgången visar att avsikten med bearbetning av sten på platsen var att producera kärnor bland annat för tillverkning av spån och mikrospån. Andelen ”förväntade slutprodukter” d.v.s. spån är ganska låg. Det kan ha implikationer för tolkning av platsens funktion. Föremål inom alla teknologiskt definierade kategorier hade ibland retuscherade eggar och spetsar.

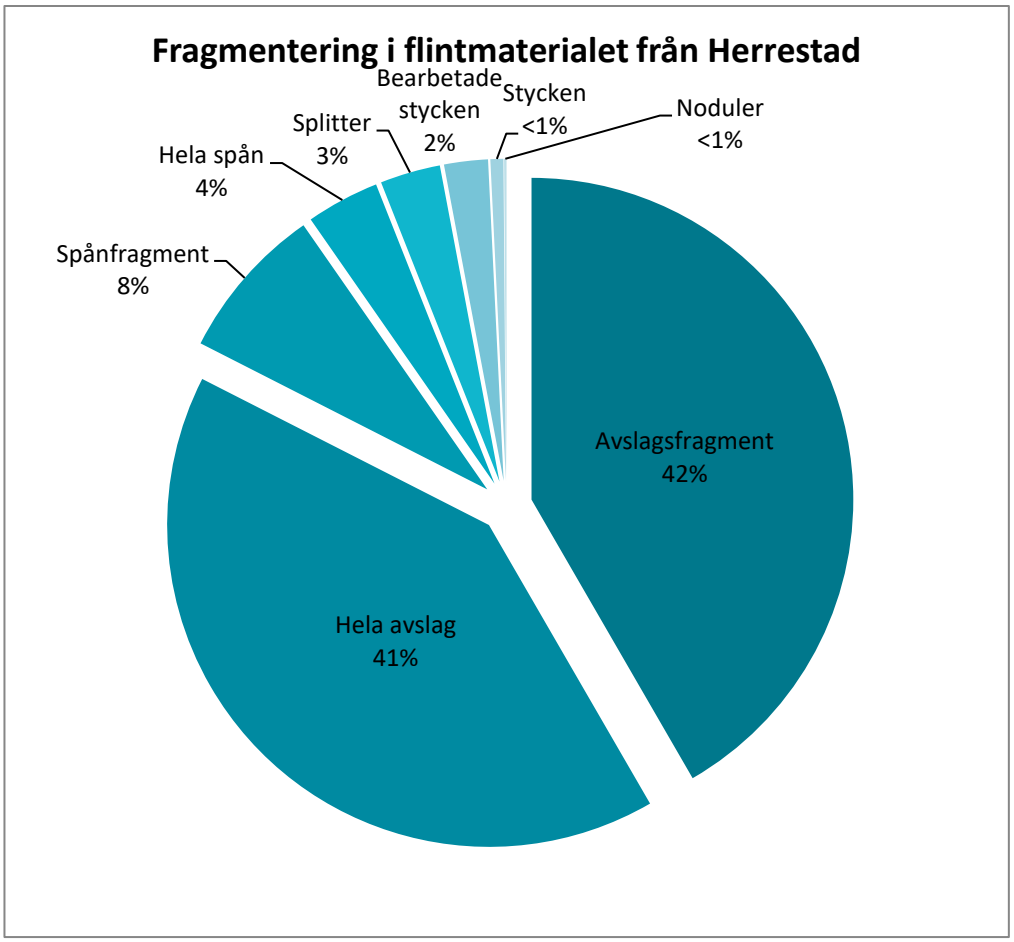
Klassifikationens resultat presenteras nedan i några översiktsdiagram och en tabell. I slutet av rapporten finns en utförlig databas. Där redovisas förutom *kontext*: *råmaterial, teknologisk klassificering i typ, undertyp, tillstånd, övriga kommentarer* samt *vikt och antal*. Antal *brända* och *svallade* föremål presenteras i särskilda fält.



Figur 1a-b. Antal (A) och andel(b) olika typer av typologiskt/funktionellt klassificerade fynd.

De dominerande kategorierna i Herrestadsmaterialet är avslag och spån. Det får oss att anta att flintan bearbetats framförallt i syfte att tillverka spån. Det finns mycket lite bearbetade stycken, vilket kan tolkas som resultat av medveten strategi (god know-how) vid tillverkning av kärnor, ekonomiserad framställning från början till slut av processen och/eller tillgång till små noduler, d.v.s. teknologisk strategi baserad i tillgång och kvalité på råmaterialet. Kärnor utgör bara 1,5 % av provet, men tillsammans med tydligt igenkända rester från tillformning och upprätthållande av kärnor blir de 13 % av materialet.





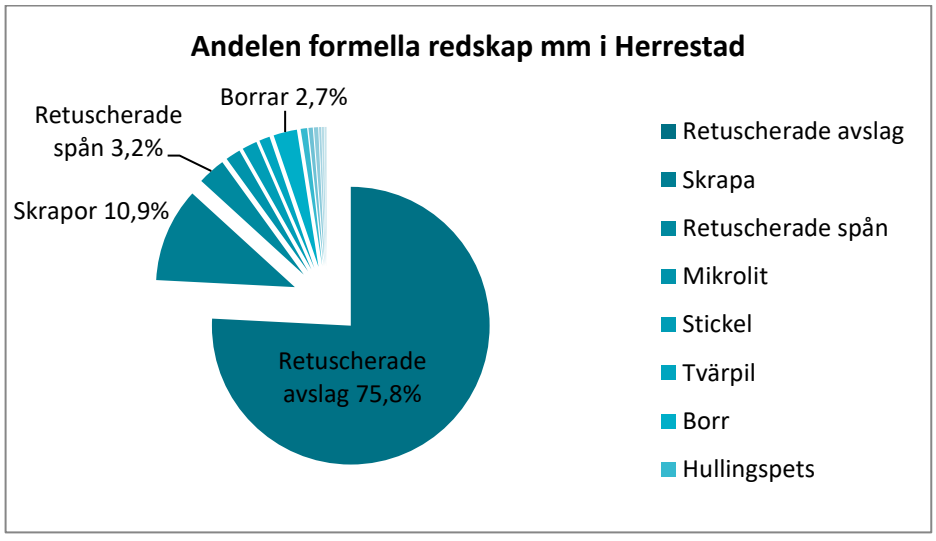
Figur 2a-b. I de här diagrammen visas förhållande mellan hela och fragmenterade kategorier bestämda med avsikt att förstå teknologi på platsen (a:antal, b:andel).

Det är svårt att värdera förhållandet mellan hela och fragmenterade föremål på en boplats. Generellt kan sägas att kategorier ”fragmenterade” borde vara större till antal än ”hela” i ett material som producerats och använts på platsen. Det stämmer här för spånen men inte för avslagen. Det är normalt att hitta avbrutna spån på boplatser från mesolitikum och det är lätt att identifiera delarna i förhållande till hela spån. Det är inte lika lätt med avslagsfragmenten och kategorin är inte lika

utforskad som spånen. Avslagsfragment varierar från stora stycken till splitter (som egentligen är en ”metrisk klass”)

Om vi utgår från att hela materialet tillvaratagits och sållats är andelen av de minsta fragmenten, splittren mycket låg. Däremot är andelen övriga avslagsfragment för hög jämfört med experimentellt producerade serier. Även vid produktion med enbart hård metod blir andelen hela avslag större än avslagsfragment. Möjliga anledningar till en sådan skevhet kan vara t ex att en stor del av de hela avslagen tagits från platsen eller att de forntida knackarna hade speciella avsikter med att ytterligare sönderdela de färdiga avslagen. Flera studier och jämförelsematerial kanske kan ge bättre svar.

Redskap	Antal	Andel av hela materialet	Andel av gruppen redskap
Retuscherade avslag	304	3	75,8
Skrapa	44	0,4	10,9
Retuscherade spån	13	0,1	3,2
Mikrolit	7	0,06	1,7
Stickel	7	0,06	1,7
Tvärpil	5	0,04	1,2
Borr	11	0,1	2,7
Hullingspets	3	0,02	0,7
Skivyxa	2	0,019	0,5
Kärnyxa	2	0,019	0,5
Spetsredskap	1	0,009	0,2
"Zinken"	1	0,009	0,2
Odefinierat redskap	1	0,009	0,2
Summa	401	3,7	99,5

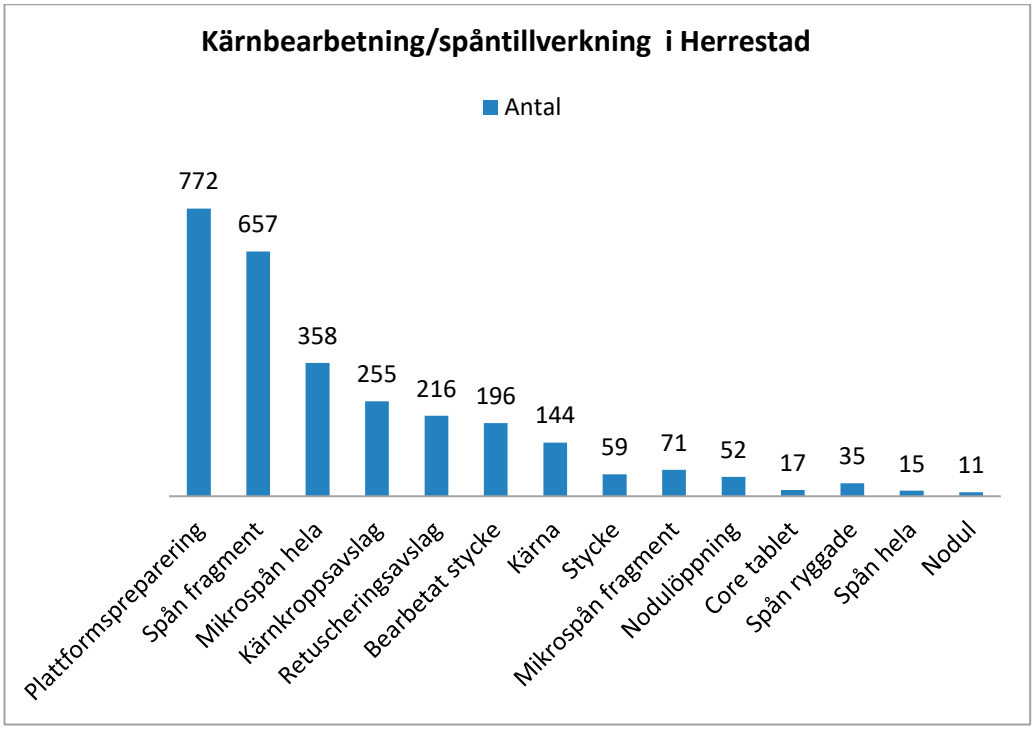


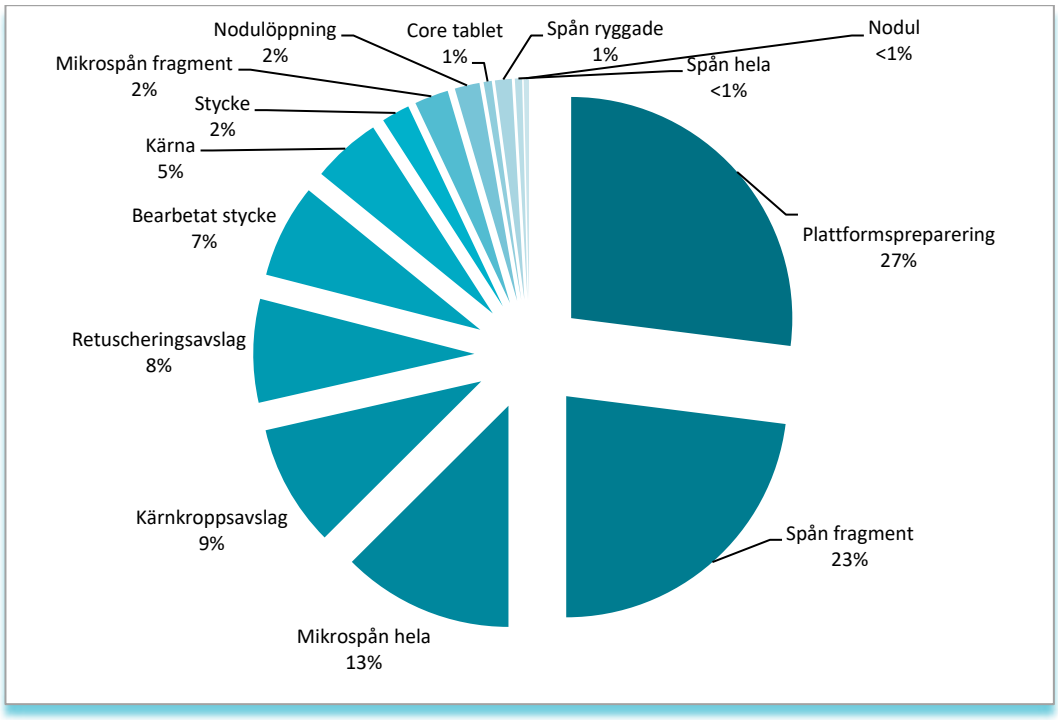
Tabell 1 och figur 3. Andelen morfologiskt definierade redskap på Herrestad.

Andelen morfologiskt definierade redskap är låg jämfört med andelen avslag med retusch. Men både retuscherade spån avslag och fragment har visat slitspår från bruk. Samma gäller för oretuscherade avslag och spån där analyser företagits. Andelen hela oretuscherade avslag är 24,2 %. De retuscherade avslagen ser vi som presumtiva eller till och med använda verktyg (se figur 3 och tabell 1). Tillsammans med morfologiskt igenkända verktyg utgör de 3,7 % av hela Herrestadsmaterialet och hela 75,8 % av gruppen möjliga verktyg. Det är med andra ord svårt och med största sannolikhet

missvisande att bedöma verksamheten på platsen enbart utifrån morfologiska definitioner. Slitspårsanalysen nedan ger en fingervisning om detta.

Teknologi – inledande klassificering och några kommentarer





Figur 4a-b. Kategorier som återspeglar produktion av spån på Herrestad.

Vi har bedömt Herrestadsmaterialet utifrån jämförelse med experimentellt producerade serier. Jämförelsen visar att hela produktionskedjan är representerad, från noduler till kvarlämnade slutprodukter i form av retuscherade bitar och olika stora spån. Den stora mängden plattformsprepareringsavslag tyder på att man brukade en metod vanlig under mellanmesolitikum i stora delar av norra Skandinavien (se Sörensen et al 2012). Den relativt stora andelen mikrospån samtidigt med avsaknad av regelrätta mikrospånkärnor tyder på att de är en del av processen vid tillverkning av spån av alla möjliga storlekar. Detta kan också spegla råmaterialkvalitén, det vill säga att flintan bäst var lämpad till produktion av kortare och mindre spån.

Flera tidsskikt?

I materialet förekom också ett antal redskap som avvek från majoriteten av föremålen, vilka på grund av teknologisk släktskap hade eller kan betraktats som samtida. Dels finns det en grupp om 4 avslag och spån som är helt patinerade eller har vit patina på ryggsidorna. De har troligen plockats upp från marken av de förhistoriska människorna och bearbetats på nytt. Normalt brukar västsvenska flintor från tidigmesolitisk tid få sådan patina. Det skulle alltså kunna finnas äldre inslag här som visar på kulturell kontinuitet eller på tidigt historiskt intresse hos svenska västkustbor? Det finns också föremål som vi tolkat som bössflintor, alternativt avfall från deras bearbetning/tillverkning. Det skulle kunna sätta en sen tidsgräns för återkomsterna för att använda flintan på platsen. Spår från tiderna däremellan utgörs av ett enstaka av utgrävarna redan igenkänt fynd av bronsålderskaraktär, till exempel en skrapa. Men den största delen av materialet är enhetligt avfall från en tämligen regelmässig produktion av kärnor spån och redskap, av teknologin att döma från mellanmesolitikum.

Råmaterial - flinta och andra

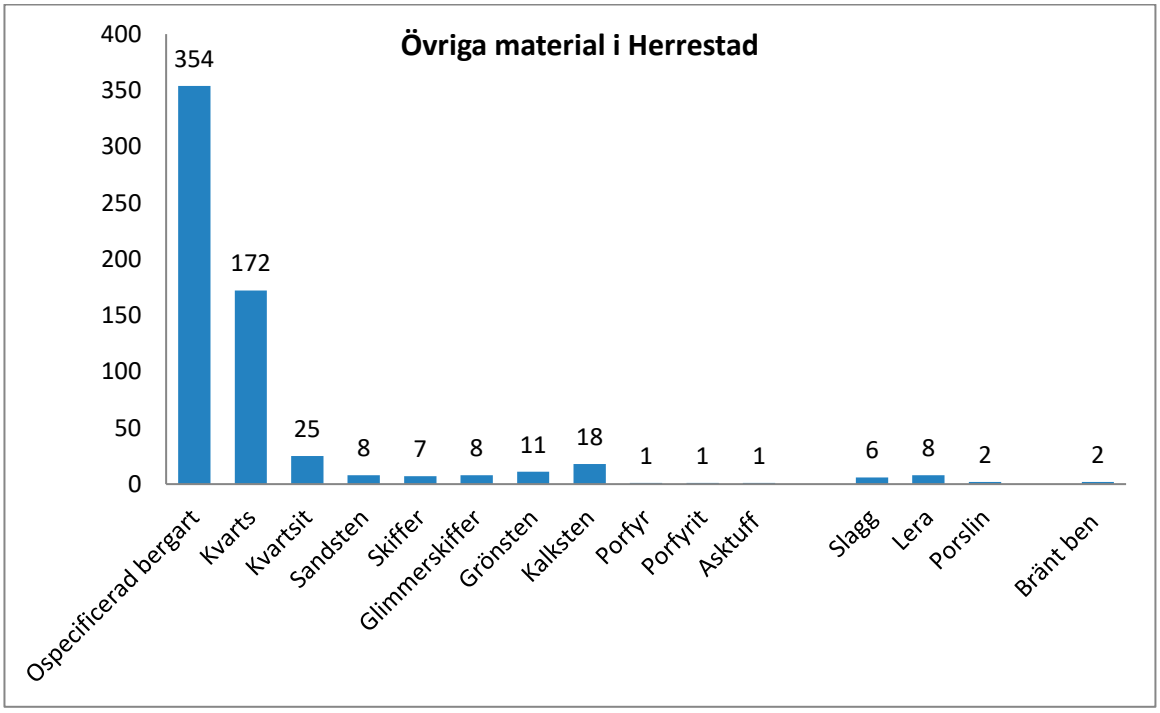
Majoriteten av fynden i det material vi analyserade var tillverkade av flinta. Men en del av fynden bestod a v avfall av andra stenmaterial. Den vanligaste flintsorten på Herrestad är grå grov- till medelkornig av de typer som förekommer än idag på västkustens stränder. Avvikande råmaterialkvalitéer, ofta mer finkorniga, finns framförallt som färdigformade redskap och spån/spånfragment. Spån, skrapor och bössflintor dominerar i de finkorniga sorterna. En noggrann analys med bistånd av geolog kan bidra till att sätta Herrestadsmaterialet och därmed också de grupper som lämnat det i ett större regionalt perspektiv. Aspekter av mobilitets- och utbytesmönster kan då med fördel undersökas (som exempel se Valentin Eriksen 1989). Flera av Nordic Blade Technology Networks studier handlar om hur man i postglacial tid letade efter råmaterial och förflyttade sig (och sin invanda teknologi) eller materialet långa sträckor från ursprungsområdena (se vidare www.nbtn.se).

I Herrestadsmaterialet fanns också avfall från andra typer av verksamhet. Den här gruppen dominerades av olika typer av bergarter och mineraler som under stenåldern också användes för tillverkning av redskap och som värmehållare. Endast sten med tecken på tillslagning eller brandskada noterades i databasen, övrigt material sorterades ut.

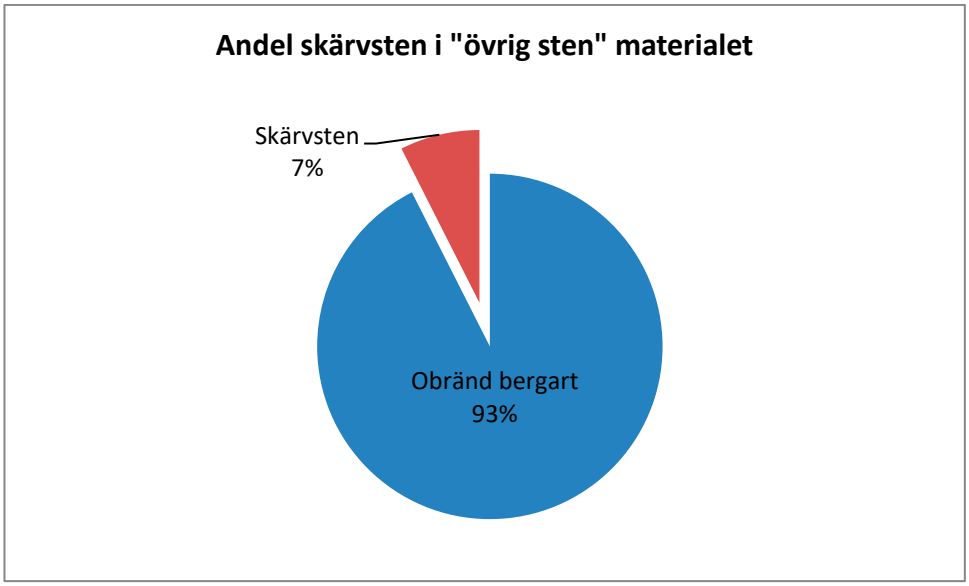
Dels förekommer här kvarts och kvartsit i små mängder. De två stensorterna är vanliga i redskap i större delen av Skandinavien och förekommer vanligt i mellersta och norra Sverige. Dessutom finns en hel del olika bergarter. De som bearbetats genom tillslagning var sandsten och grönsten. Av sandsten finns också fragment av slipstenar (som grovformades genom tillslagning). Dessutom finns avslag i grönsten (samlingsnamn för flertalet vulkaniska och magmatiska bergarter lämpliga att bearbeta genom tillslagning, eftersom de klyvs i förutsägbara bitar med delvis mussligt brott), och redskap. Enstaka fynd av röd och svart skiffer förekommer. Bergarten bearbetades antingen genom tillslagning eller genom sågning och slipning. Fynd av vulkaniska bergarter som porfyr och asktuff finns också i materialet. Redskap av vulkaniska bergarter är framförallt vanliga i södra fjällområden men även i sydöstra Sverige. Andelen vulkaniska bergarter i Herrestadmaterialet är försumbar, men kan möjligen användas i analys av kontaktnät och mobilitetsmönster för de som bodde här. En

kategori av bergarter i Herrestad klassificeras som skörbränd sten eller skärvsten och kommer troligast från härdar eller brandgropar?

Dessutom fanns enstaka fynd av brända ben, och sentida lämningar som slagg och keramik/tegel. Dessa material behandlades på samma sätt som flintmaterialet så långt det var möjligt. Nedan finns sammanfattande diagram av alla fynd och två diagram som visar andelen skärvsten i stenmaterialet. Inga speciella analyser företogs.

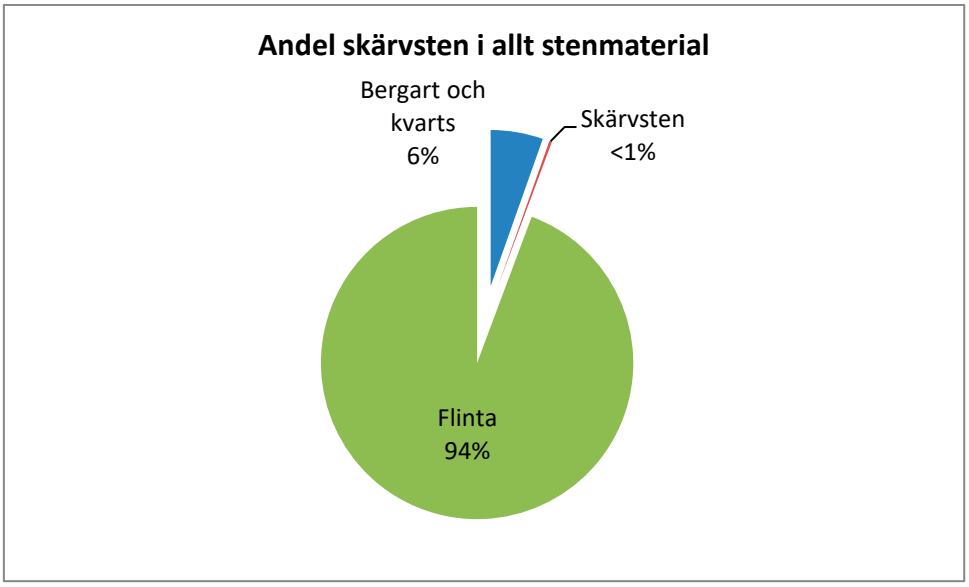


Figur 5a. Sammanlagt 9447 föremål är tillverkade av flinta. Allt övrigt material från Herrestads-undersökningen bestod framförallt av olika typer av bergart, flera kunde inte bestämmas och hamnar i kategorin ospecificerad bergart. I den kategorin finns en del skörbränd sten som ofta hittas på mesolitiska fyndplatser. De bestämbara bergarterna är alla knutna till produktion av verktyg och redskap (och vanliga i olika delar av Sverige).



Figur 5b. Andelen skärvsten i allt bergartsmaterial, inklusive kvarts (alla kategorier i figur 4 sammanslagna) är relativt liten. Figur 6 visar dock att dessa utgör en liten del av de samlade stenfynden.

9



Figur 6. Andelen skärvsten i allt stenmaterial är konstigt nog mycket liten. Det kan bero på att det som togs in är bara det man missat att slänga och att skärvsten dokumenterades på annat sätt.

Analyser

Arbetsgång och metod för den teknologiska och funktionella specialanalysen

En kort beskrivning av arbetsgången för analys och urval för specialanalys presenteras här. I första omgången av analysen behandlas alla föremål, från noduler till splitter. Alla föremålen placeras först in i ett dokumentationssystem som skall säkra att deras källvärde inte förloras genom hopblandning under arbetets gång. Alla föremål fotograferas eller skannas på både avspaltnings- och ryggsidorna tillsammans med de märkta plastpåsarna de förvaras i. Efter den första dokumentationen breds alla föremålen i varje enskild påse ut på bordet och sorteras i storlek, råmaterialsort, enligt teknologiska klassifikationskriterier och fragmenteringsgrad, samt enligt olika typer av slitageidentifiering (det kan vara svallning, bränning, synliga skador från bearbetning och användning, olika postdepositionella skador som patinering mm). Därefter vidtar en utsortering av föremål som har en större utsagokraft när det gäller olika förhistoriska aktiviteter och specialundersökningar av dessa samt noggrann dokumentation av analysen. Exempel på sådana är artefakter med retuscherade eggar, spetsar, oretuscherade eggar med olika slags längd och eggvinklar, teknologiskt intressanta föremålskategorier, eller fragment av sådana (med bevarade plattformar och andra spår av systematisk bearbetning). I fall stora mängder föremål skall analyseras, görs en stickprovsgranskning. Oftast väljs vissa rutor eller delar av materialet från alla rutor. Urvalet är helt beroende av vad vi vill veta om platsen och dess historia.

Som första steg i analysen avritas föremålen med tonvikt på att registrera detaljer i den operativa kedjan i samband med tillverkningen. Här skapas en arbetshypotes och en första tolkning av materialet. De utvalda föremålen fotograferas eller scannas ett och ett i en vanlig scanner på både avspaltnings- och ryggsidorna. Foton fogas tillsammans med ritningarna in i ett arbetsdokument för varje analyserat föremål (se bilaga med slitspårsdokumentation i slutet av denna rappport). Denna dokumentation utgör underlag för registrering av teknologiska attribut genom analysteckningar. Den används också i samband med registreringen av makro- och mikroskador från användning vid mikroskopering. Registrering av eventuella makroskador (ursplittringar) från användning och eller tillverkning (se figur 1 a-e) sker i ett lågförstorande stereomikroskop NIKON H550S (förstoringar mellan 1-65 ggr) försedd med en DS-U2 digital kamerautrustning och mjukvaruprogrammet NIS-Elements 3.2 från Nikon. En högförstorande mikroskopisk analys av bruksskador vidtar därefter i ett

inverterat ljusmikroskop av märket Nikon Epiphot med förstoringar mellan 50x och 400x. Dokumentationen görs även här med hjälp av DS-U2 digital kamerautrustning och programmet NIS-Elements 3.2 från Nikon. Programmet möjliggör sammanfogningar av flera skikt av foton (upp till 100 bilder), så att skärpedjupet förbättras avsevärt. Det gör det möjligt att dokumentera även skador på mycket ojämna ytor. Fortfarande återstår problemet med att vissa flinttyper har egenskapen att sprida ljus på ett sådant sätt att bruksskadorna är både svåra att se och att dokumentera med foton. Tyvärr var detta ett problem med flertalet av de föremål vi analyserade. Detta begränsade något vår möjlighet att här presentera en fullständig dokumentation över råmaterialvariationen. I ett fall har vi använt acetatplastrepliker för att möjliggöra dokumentation av sådana ytor men även detta visade sig svårt. Vi har i denna undersökning därför fokuserat föremål med till synes oskadad yta och sådana tillverkade av finkorniga råmaterialvarianter.

Innan mikroskopisk analys måste föremålen rengöras noggrant. Rengöringen görs i flera steg. Först lakas artefakterna i svagt sur lösning (HCL och vatten) i minst 24 timmar. Detta för att lösgöra eventuella rester av oorganiska ämnen som fastnat på ytorna under deponering i jorden. Efter lakningen sköljs föremålen och vibreras i ett ultraljudsbad i destillerat vatten. Därefter måste även organiska ämnen som fastnat på föremålen under lagringen i jorden tas bort. Det görs genom att de lakas i svagt basisk lösning (NaOH och vatten) under ca 5 minuter. Därefter vibreras artefakterna återigen i destillerat vatten och torkas. Rengöringen är nödvändig, därför att de mikroskopiska bruksskadorna göms under de depositionella pålagringarna. Rengöringsprocedurerna har utarbetats och testats av den grupp forskare som sysslat med bruksskadeanalys under 1980 - 90-talen. Tiderna har anpassats efter att man upptäckt att de basiska lösningarna har en viss inverkan på bruksskadornas utseende, samtidigt som de är nödvändiga för att man skall ha möjlighet att upptäcka dem. För vidare fördjupning kring problemen med hanteringen analysobjekten se t ex Plisson & Mauger 1988; Knutsson 1988; Rodon Borras 1990. Under analysens gång behövs bara avtorkning med aceton lite då och då för att hålla artefakterna rena.

Teknologi

Urval av material för teknologisk analys

Fyndmaterialet från Uddevalla RAÄ 402, Herrestad sn, klassificerades dels efter de traditionella kategorier som finns beskrivna i 70-talsnycklarna för slagna flintartefakter av Andersson et al (1978) och Helskog et al (1976). Denna strategi fångade upp det man kan kalla grundtyper som borrar, spån, sticklar etc., vilka identifierats genom åren inom en konventionell forskningstradition baserad på erfarenhet och en blandning av formella och teknologiska egenskaper. Dessa grundtyper har ett värde då vissa av dem i någon mån måste förstås som verkliga typer och därför uttrycker en förhistorisk konvention. Klassifikationen gör det möjligt att tillskriva materialet en viss kulturtradition och även att preliminärt utsortera spåren av vissa ”teknologiska” strategier. Totalt klassificerades 9 447 artefakter (1972 poster) föremål av flinta. Dominerar gör inte oväntat avslag och avslagsfragment, ca 83 %.

Den inledande klassifikationen visar att spån och spånfragment utgör en förhållandevis stor del av fyndmaterialet. Till detta kommer att 1 % identifierades som ”core tablets” (figur7: F206 och F1150) och musselformiga plattformsprepareringsavslag (figur 7: F308, F311 och F314), båda typerna från spånproduktion. Detta, tillsammans med ett antal fragment av spånkärnor, främst frontavslag (figur 7: F 565 och F1751), visar att tillverkning av spånkärnor och spån sannolikt utgör en stor andel av materialet. Spånen uppvisar en stor form- och storleksvariation, de bär i ca 6 % fall krusta och ryggning vilket pekar på att även tillformningen av kärnor och primärproduktionen av spån försiggått på platsen. Faktum är att man kan anta att en stor del av avslagsmaterialet inklusive fragmenten härrör från tillformningen av just spånkärnor, och då ingår tills vidare mikrospånkärnor i denna hypotes. Det finns en storleksgradient i både kärnor, prepareringsavslag och spån som antyder det

(figur 10 och 11). Om detta representerar en kontinuerlig produktion av två storlekskategorier spån eller om produktionen utgör två åtskilda normativa strategier vet vi i nuläget inte.



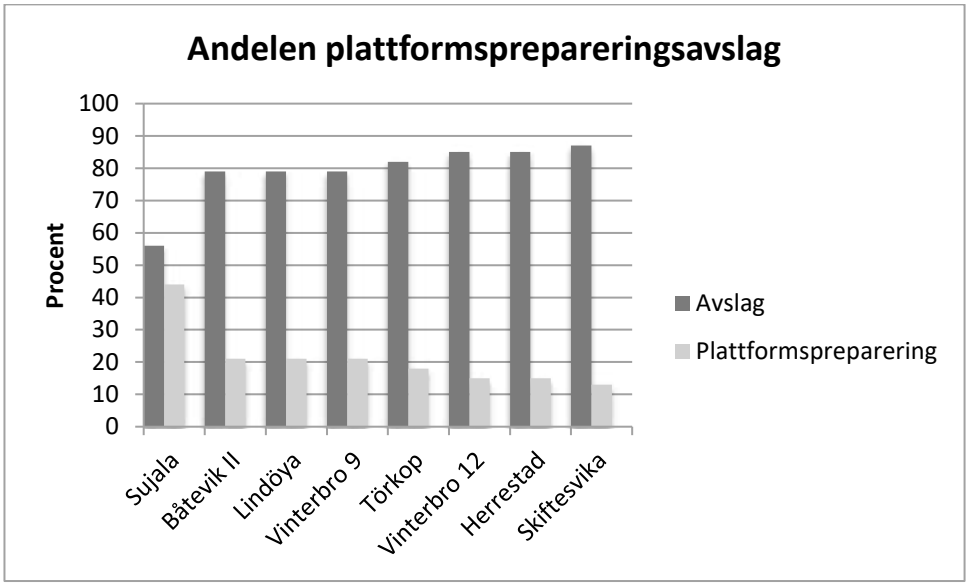
Figur 7. Olika typer av kärntillformnings detaljer i Herrestad. Fyndnummer är angivet vid varje foto.

Plattformspreparering

Preparering av spån- och mikrospånkärnornas plattform utgör ett kännemärke för mellanmesolitiska fyndlokaler längs Skandinaviens västkust, från Halland i söder till Finnmarksvidda i norr. Kärnorna är genomgående av typen med en halvcirkelformad avspaltningsfront och med en baksida som hålls intakt genom hela reduktionen (figur 7 se både kärnan och core tablets). Den senare kan vara täckt av cortex eller bestå av ett eller ett fåtal avspaltningsnegativ, inte sällan slagna från sidan. Materialet från Herrestad faller in i detta produktionsmönster även om endast fragmentariska kärnor påträffats i materialet. Enstaka kärnor har dock identifierats. Ett exempel är F1751, ensidig enpolig kärna med preparerad plattform.

En undersökning av andelen ”core tablets” och musselformade prepareringsavslag av det totala antalet avslag och avslagsfragment från ett urval av 7 mellanmesolitiska fyndlokaler från västra

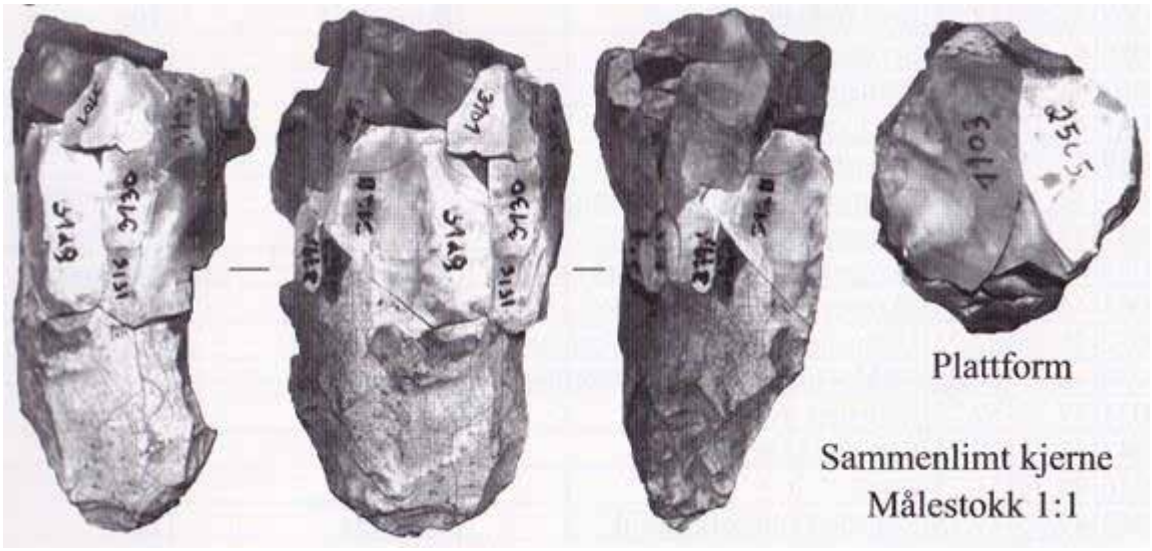
Skandinavien, Herrestad utgör en av dem, visar ett likartat mönster där andelen prepareringsavslag varierar mellan 13-21 % av totala antalet avslag och avslagsfragment (figur 8).



Figur 8. Andelen plattformsprepareringsavslag; "core tablets" och musselformade prepareringsavslag av den totala mängden avslag och avslagsfragment, från 7 mellanmesolitiska och en tidigmesolitisk fyndlokal med belägg för spånproduktion från enpoliga spånkärnor med facetterad plattform.

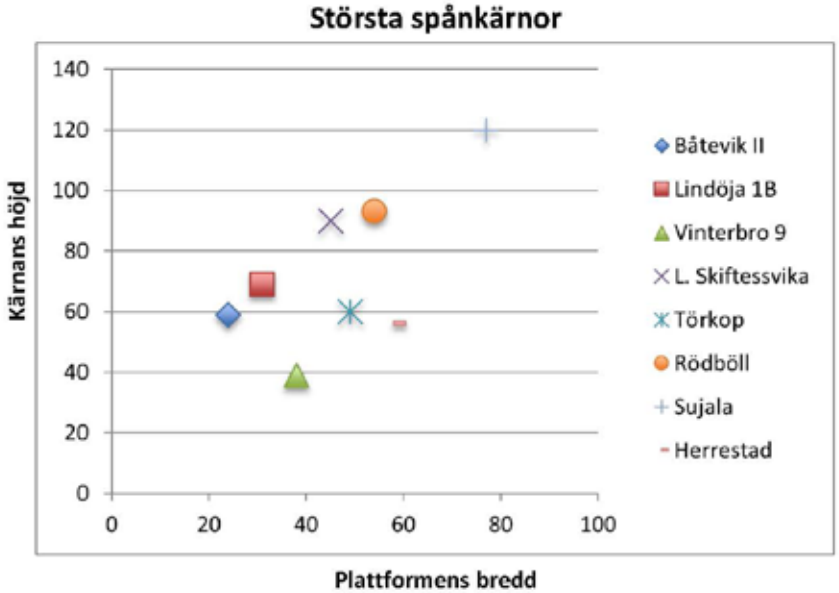
Det tycks därför som om lokalerna representerar en likartad teknologisk profil med tonvikt på tillverkning av spån och/eller mikrospån från ensidiga, enpoliga kärnor. Som jämförelse kan den tidigmesolitiska lokalen Sujala i norra Finnland tjäna, en plats där bevisligen fokus legat på tillverkning av spån (Rankama & Kankaanpää 2011) från koniska kärnor och facetterad plattform. Andelen plattformsprepareringsavslag är där högre, sannolikt därför att kärnorna som bearbetats på platsen redan var tillformade innan de togs dit. Så är inte fallet på de mellanmesolitiska lokalerna längs hela den Skandinaviska västkusten, där återfinns förstadier till kärnor som ännu till delar är täckta av krusta. Undersökningen av avslagsmaterialet i Herrestad tar som utgångspunkt föreställningen om att råmaterialet till spånkärnorna var strandnoduler täckta av krusta. Som kognitiv modell har vi använt undersökningar av norska mellanmesolitiska material där två spånkärnor påträffats.

Kärnorna, i ett tidigt stadium av reduktionen har rekonstruerats genom sammanfogning av avslag från tillverkningen: en kärna från Vinterbro 12 strax söder om Oslo (Jaksland 2001 och figur 9) samt en sådan kärna från Skiftesvika söder om Bergen (Waaraas muntligen 2011).



Figur 9. En sammanfogad spånkärna i ett tidigt stadium av reduktionen från Vinterbro 12 lokalen söder om Oslo i Norge. (efter Jaksland 2001: figur 22)

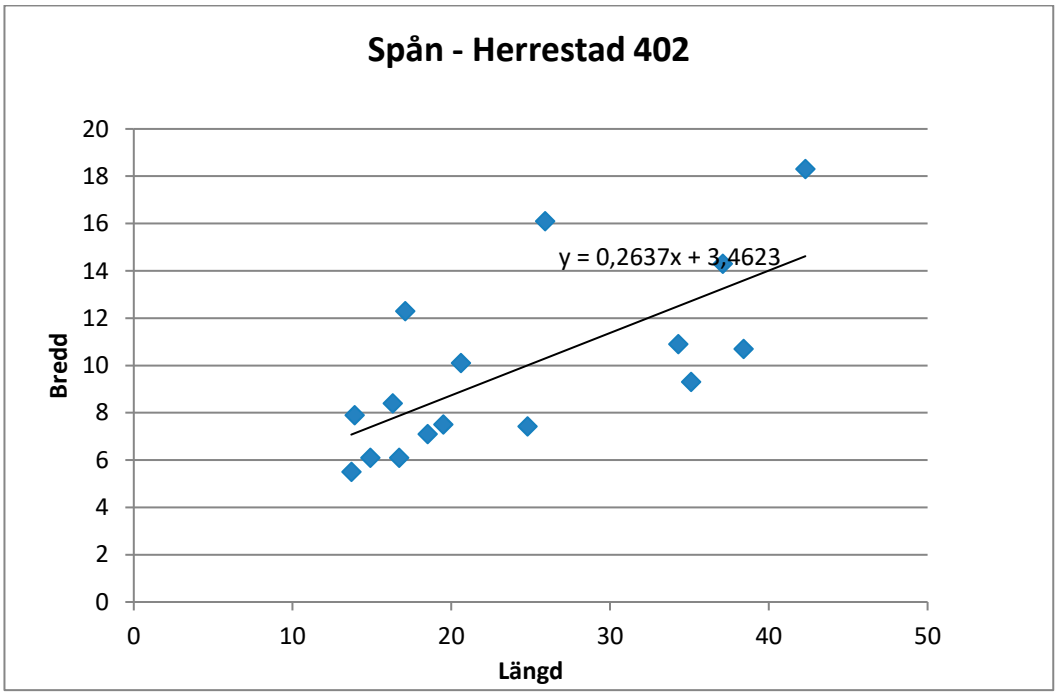
Den sammanfogade kärnan från Vinterbrolokaliteten är typisk, den begränsas till storlek och geometri av ursprungsnodulens form och storlek. Detta gäller sannolikt all spånproduktion längs Skandinaviens västra kuster där de förhistoriska stensmederna hade att förhålla sig till av inlandsisen transporterade strandnoduler. Ett korrelationsdiagram över bredaste ”core tablets” och längsta ryggspån från sju mellanmesolitiska lokaler från Trondheim i norr till Uddevalla visar att de mellanmesolitiska lokalernas spånkärnor varierade i höjd mellan ca 90 och 60 mm (från Vinterbro 9 hade vi inga ryggspån att mäta) och att de aldrig var bredare än 56 mm. De mellanmesolitiska kärnorna bildar ett kluster avskilt från den både längre och bredare preboreala rekonstruerade kärnan från lokalen Sujala. I Sujala utgick stensmederna från ett råämne (lokal förkislad sandsten) och begränsades troligen inte av nodulstorleken på samma sätt.



Figur 10. Rekonstruktion av spånkärnornas största höjd och breddvärde baserat på mätningar av största ”core tablet” och längsta ryggspån från 7 mellanmesolitiska lokaler i västra Skandinavien samt den preboreala lokalen Sujala i norra Finland. Herrestad ligger väl i klustret av material från sydvästra Skandinavien.

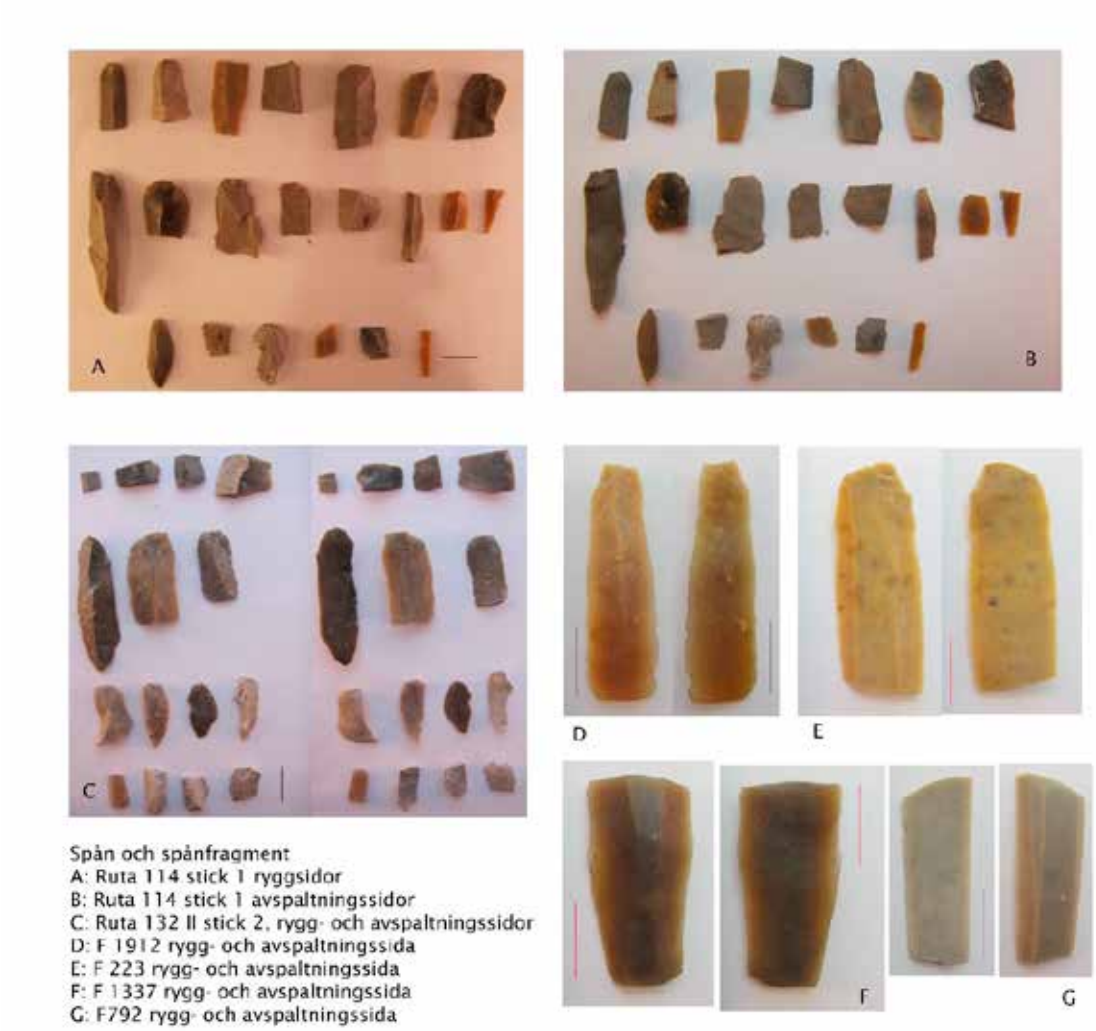
Spån- och mikrospånsproduktionens Chaîne Opératoire

Spån- och mikrospånkärnorna från Herrestad är få och fragmentariska men ett par kompletta kärnor av båda typerna ger möjlighet att identifiera produktionens gester. Detta tillsammans med typiskt avfall från deras produktion och reduktion av både plattformen och kärnans bas och sidor under spåntillverkningen, ger en tydlig bild. En typisk mellanmesolitisk kärna från alla sju lokalerna har således facetterad plattform, spånen är slagna från tre sidor, det betyder att kärnorna är enpoliga och ensidiga. En obearbetad baksida med krusta som den i Herrestad, alternativt med ett par större avspaltningar ingår i denna typiska operationella kedja. Kärngeometrin har på ett typiskt sätt kontrollerats genom avspaltningar från den obearbetade baksidan mot avspaltningsfronten. Kärnans formades kontinuerligt även genom avspaltningar från kärnans bas som många gånger snarare har formen av en rygg än en spets. De få hela spånen i vår preliminära undersökning representerar en storleksmässigt typisk regression och är indikerande för kärnor med preparerade plattformar där spånen blir kortare och smalare på ett systematiskt sätt (figur 11)



Figur 11. Storleksvariation för hela spån i Herrestadmaterialet.

Endast en kärna i materialet från de sju platserna uppvisar typiska drag för att spånen har blivit tryckta, inte slagna. Kärnan kommer från den nordligaste lokalen i vår undersökning, Foldsjøen utanför Trondheim. Här har en liten uppehållsplats satts samman genom refitting och typiska restprodukter från bearbetningen av en spånkärna med prepareringsavslag fogats samman. På platsen påträffades även en typisk hullingspets, liknande de från Herrestad (F 1247, 1755 och 1828). Typiskt för kärnan och för tryckta spån är de extremt parallella sidorna med raka ryggåsar. Ett stort antal spån från lokalen är inte fullt så parallella och härrör med all sannolikhet från punsade spån. Sannolikt hade man därför två spåntillverkningssystem under den här tiden, inte minst då extremt parallella spån och spånfragment även påträffats på de andra norska fyndplatserna från samma tid. En mer detaljerad teknologisk undersökning av spånen från Herrestad kändes i ljuset av detta angeläget. Frågan gäller här om vi kan spåra ett systematiskt koncept av teknik och metod och om detta kan kopplas till funktion. Materialet är omfångsrikt varför vi i det här läget tyvärr måste ställa hypoteser utifrån en analys av ett litet urval av den totala populationen.



Figur 12. Urval av spån, dels de olika spån och fragment som man hittar i olika rutor. Dels exempel på spån som troligen punsats och tryckts av. Det punsade spånet F 1912 kommer från R 1142 stick 1, det tryckta spånfragmentet F 784 från R 168 stick 1 och det eventuellt tryckta spånfragmentet F 1337 från R 248 stick 1.

Spånmaterialet från Herrestad är varierat både vad gäller flintans kvalité och spånmaterialets karaktär. Alla de regelbundna spånen med symmetriska negativ från tidigare avslagningar är tillverkade av flinttyper som är sällsynta i kategorier avslag och kärnor. Det har lett oss till att anta att dessa spån är importerade till platsen i oanvänt eller till och med använt skick. Skillnaderna illustreras i figur 12.

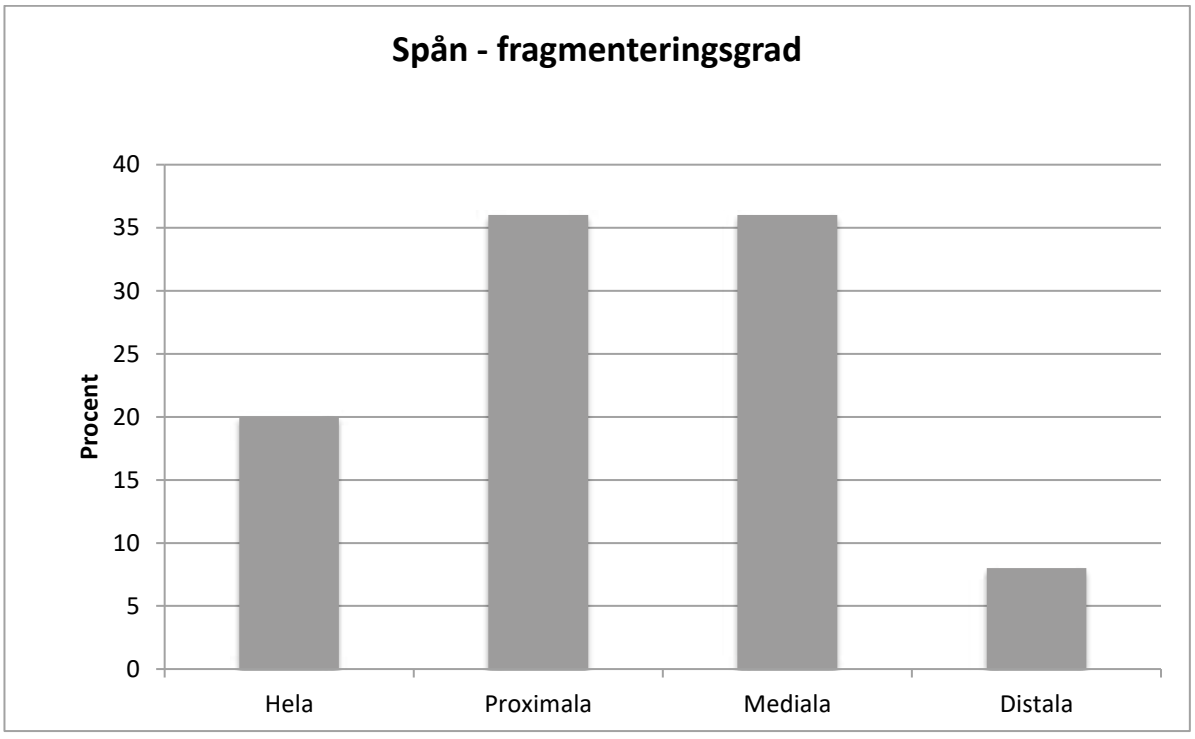
En preliminär teknologisk analys av spån från Herrestad 402

En analys av och spån/mikrospån genomfördes där 33 olika aspekter av råmaterial och tillverkningsspår registrerades. Några av dessa variabler bildar utgångspunkt för vår tolkning. Att vi inte separerat mikrospån från spån beror helt enkelt på att vi anser att detta får materialet självt visa. De klassiska skiljelinjerna har växt fram ur analyser genomförda främst på material från flintrika områden och behöver inte vara meningsfulla i detta område.

Vi valde att plocka ut 89 föremål, ett slumpmässigt urval om 10 % från den totala populationen spånen för vår specialstudie, ett antal av dessa genomgick dessutom en slitspårsanalys. Vi prövade genom ett vanligt chi^2 test om urvalet kunde sägas vara en representativ del av den totala

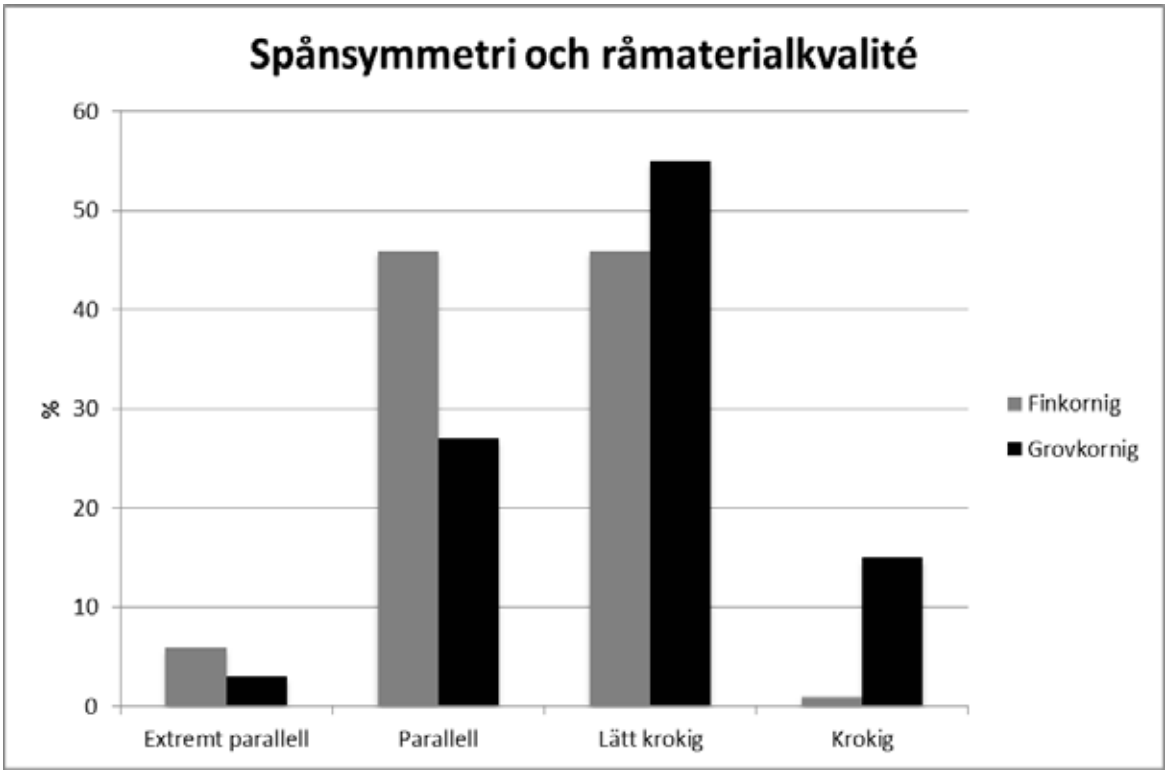
populationen, och fann att så var fallet. Nu är det så att denna typ av jämförelse är helt beroende av variablernas spridning. Ett prov med få variabler är ofta en god representation av hela populationen, omvänt för ett urval från en population med en stor spridning hos variablerna. I vårt fall är variablerna få, vi har medvetet lagt grunddokumentationen på en grövre nivå för att i ett senare tillfälle göra specialundersökningar med ett mer komplext analysförfarande. Det säger sig självt då att vårt prov inte nödvändigtvis längre är representativt för det totala materialet. Det går givetvis att pröva detta genom att analysera delmängder av den mer detaljerade klassifikationen. För vårt vidkommande räcker det tills vidare med att hävda att vårt prov utgör en representativ del av helheten.

Provet säger att den största delen av spånmaterialet återfinns i fragmenterat skick. Detta kan betyda att materialet skadats under tillverkningen, eller att det vidarebearbetats efter avslagningen och att spånfragmenten i sig utgör speciella redskapsgrupper (klassifikatoriska enheter). Detta är grunden i vårt val av spånfragment för den tidigare beskrivna slitspåranalysen. Dess resultat bekräftar den andra hypotesen och styrker som vi skall se antagandet att spånfragment i sig utgör en redskapskategori (figur 12, se också figurer 23, 29, 32, 37 och 70). Detta är observationer som hittills kunna beläggas på de tre mellanmesolitiska boplatsmaterial vi fram till nu analyserat (Tingby; Herrestad, Gulli Langåker lok 4, se nedan och figurer 18-22).



Figur 13. Frekvensen hela och fragmenterade delar av spån från Herrestad 402 i ett slumpmässigt urval av 10 % av det totala spånmaterialet.

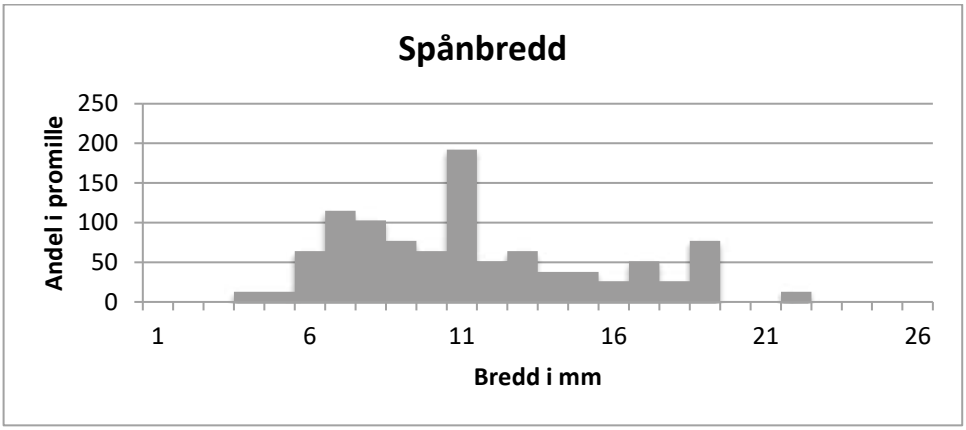
Om vi fortsätter med att undersöka idén om att en del av produktionen genomförts med tryckteknik, visar det sig att materialet från Herrestad innehåller en mindre mängd extremt parallella spån vilka med all säkerhet tillkommit genom tryckteknik (figur 14)



Figur 14. Ryggsidornas åsar och deras riktning i förhållande till varandra och spånens sidoeggar. Detta är enligt moderna experiment det säkraste tecknet på hur spånen avlossats, d.v.s. vilken metod använts (tryckning, punsning eller direkt slag). Här i förhållande till råmaterialkvalitén. Både hela spån och fragment har mätts.

I diagrammet figur 14 ser vi att ca 10 % av spånen uppvisar detta drag och att det framförallt är de finare flintkvalitéerna som använts för detta. Utan att gå in på de detaljerade analyser vi just arbetar med, vill vi påstå att detta även gäller alla de övriga mellanmesolitiska lokaler vi tittat på. Föreställningen om två parallella metoder för spåntillverkning under mellanmesolitikum styrks därmed.

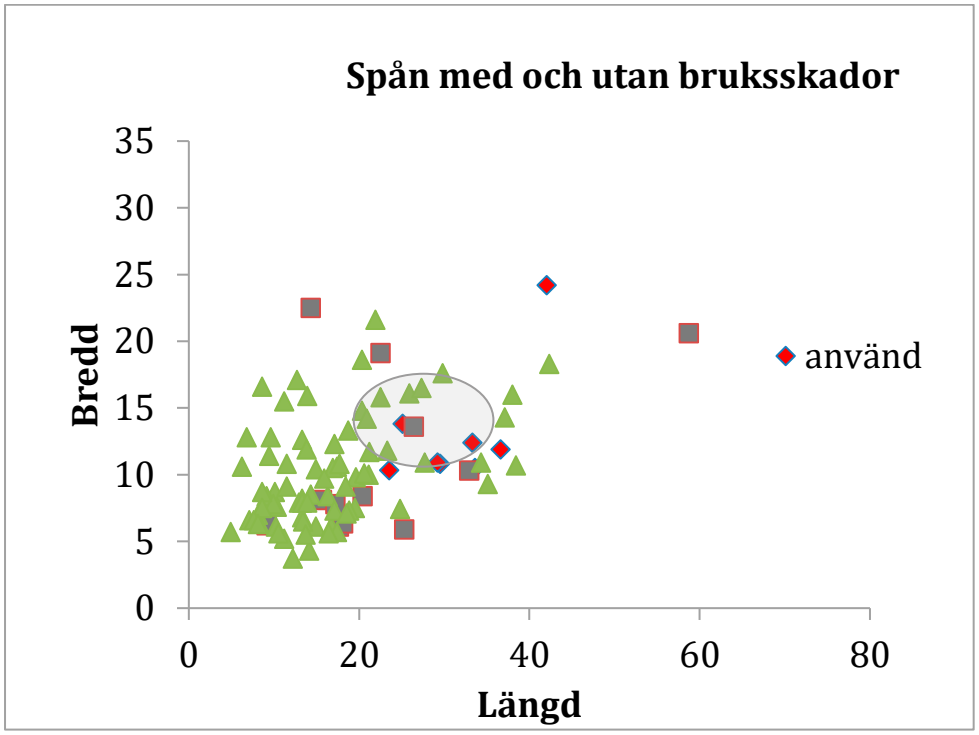
Spånens storlek uttryckt som deras bredd och längd blir också intressanta för förståelsen av forntida uppfattning om vad som var bra redskap. Provet är litet men en fördelning av spånbredder delar något vi kan kalla mikrospån (6-8 mm) från resten av populationen. Vidare ser vi en topp vid 12 mm och en ngt mindre sådan vid 16-18 mm bredd. En tolkning av den senare skulle kunna vara att det utgör en primärproduktion medan den mellersta toppen utgör huvudproduktionen. Som vi skall se visar slitspårsanalysen att det är där vi finner de använda spånen i Herrestad.



Figur 15. Spånbredd i ett urval om 10 % av spån från Herrestad. En trimodal kurva antyds vilket kan indikera att materialet innehåller tre kognitiva spåntyper; Mikrospån, smalspån och makrospån.

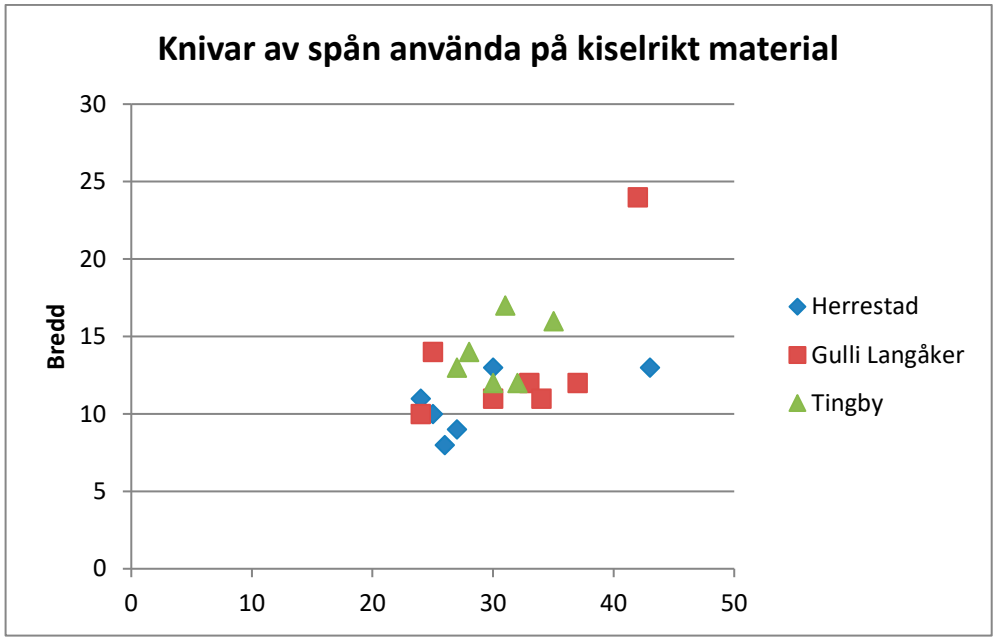
Slitspårsanalys och spånteknologi

Redovisningen av de 57 analyserade flintorna finns i tabell 2. Av de analyserade 20 spånen/spånfragmenten med eller utan retusch bar 7 (samt 2 retuscherade tolkade som borr/pryl) stycken spår av användning. Fem bar spår av trätäljning, 2 st. hornbearbetning i en mer sågande rörelse. I ett diagram med alla de uppmätta, men inte analyserade spånen, fördelar sig de analyserade jämt i storleksklasserna, från smala mikrospån till grövre spån. De använda däremot koncentrerar sig (förutom en utliggare) i en samlad grupp som är mellan 25-40 mm långa och mellan 11-14 mm breda. Man kan säga att analysen har fångat upp en kognitiv kategori bland spånen. Av de 6 spånen i denna grupp var fem stycken använda till att tälja trä.



Figur 16. Diagrammet visar storleken av alla undersökta spån oavsett fragmenteringsgrad. Här visas också de spån som analyserats med avseende på bruksskador. Det framgår att de använda spånen grupperar sig i en samlad storlekskategori som vi kan kalla en förhistorisk kognitiv kategori.

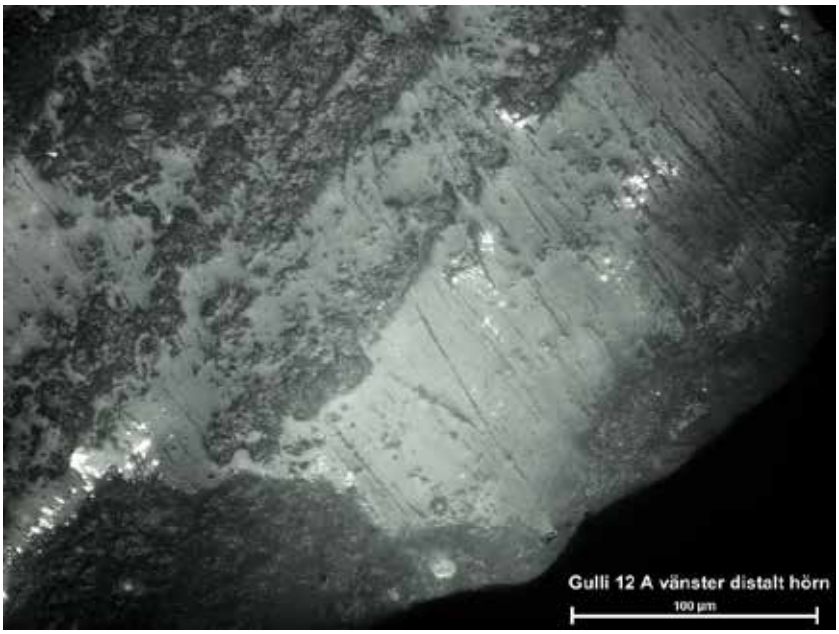
Det här sambandet mellan spån eller spånfragment av denna storlek samt med en användning för täljning och eller skärning av ett kiselrikt material, finner vi på ett antal mellanmesolitiska lokaler i södra och västra Skandinavien som analyserats med avseende på slitspår. Det således finns dessutom liknande eller identiska verktyg från Tingby i Småland och flera platser på Norges västkust, t ex Lokaliteten Gulli Langåker 4 i Vestfold (fig 17-22). Dessa har slitspår som tyder på att de använts på samma material, färskt trä eller växter, men till skillnad från Herrestad, till skärning/sågning (se Knutsson & Knutsson 2012). Det är noterbart att gruppen av verktyg, som tydligen även i Herrestad valdes ut bland mycket välgjorda spån, inte tillverkats av lokal producerade spån(?). Men i Herrestad har man valt att hålla verktygen annorlunda, i rät vinkel mot det bearbetade materialet. I vår kommande arbete kommer vi att fortsätta undersöka alla verktyg av samma form och mått, i de nyupptäckta mellanmesolitiska boplatserna för att förstå mer av deras funktion. Liknande kognitiva kategorier bör finnas i gruppen avskag och avslagsfragment. Här krävs dock en större insats av slitspårsanalys för att komma till några meningsfulla resultat.



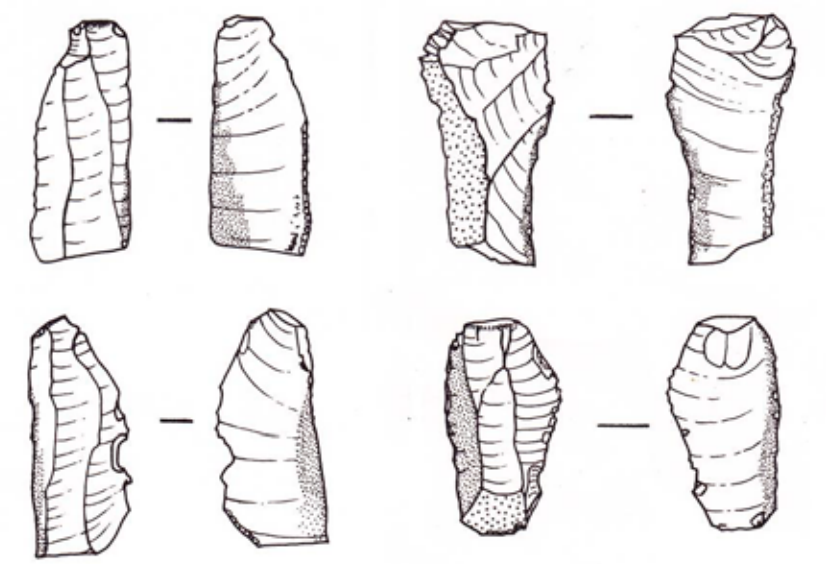
Figur 17. Längd och bredd för hela spån och spånfragment använda som knivar på kiselrikt material från tre mellanmesolitiska fyndplatser i Skandinavien. Denna kognitiva kategori har förutom användningen också identisk tillverkning, storlek och geometri.



Fig. 18. Exempel på hörnknivar baserade på mittfragment respektive proximalfragment av spån (No 12 och 29). Från den mellanmesolitiska lokalen Gulli Langåker (Efter Knutsson & Knutsson 2012).



Figur 19. Foto på slitspår på spånfragment nr 12 från Gulli Langåker



Figur 20. Hörnknivar från den mellanmesolitiska boplatsen Tingby i Småland analyserade av Kjel Knutsson 1990.



Figur 21. Slitspår på hörnkniv från Tingby



Figur 22. Slitspår på hörnkniv F350:1 från RAÄ 402, Herrestad sn.

Slitspåranalys

Samtidigt med grundklassifikationen gjordes separata noteringar och markeringar av fynd inför en slitspårsanalys. Vårt intresse här fokuserade förutom en del formella artefakter, främst skrapor, också på spån och spånfragment av finkornig flinta utan spår av vittringsprocesser som kraftiga ursplittringar, urlakning eller missfärgning. Vidare noterade vi på samma sätt sekundärt bearbetade och särskilt finkorniga och välbevarade avslag. Urvalet för slitspårsanalys är därför stratifierat och inte representativt för hela populationen avslag och spån från Uddevalla (se ovan). Urvalet har helt och hållet styrts av den framtida möjligheten till en slitspårsanalys där fokus legat på att pröva den funktionella profil som identifierats på den samtida, mellanmesolitiska fyndlokaler som Gulli Langåker i södra Norge (Knutsson & Knutsson 2013) och från Tingby utanför Kalmar (Knutsson manuskript). På så sätt kan vi börja bygga regionalt giltiga modeller av tillverkning och bruk av redskap på olika platser under mellanmesolitiskt tid.

Slitspåranalysen utfördes på ett begränsat prov på 54 föremål. Det utgör bara en halv procent av hela det urgrävda materialet. Det beror på att varje analys genom reningsprocedurer och dokumentation tar lång tid i anspråk. Icke desto mindre har en hel del generaliserbara resultat, både när det gäller enskilda föremålskategorier och skeenden i stort på platsen kunna göras. Resultaten är sammanställda och de därefter presenterade enskilda verktygshistorierna.

Under analysen utkristalliserades några intressanta fakta som berättar också om platsens historia. Det är uppenbart att man besökt platsen flera gången med långt mellanrum, kanske många gånger under både förhistorisk och historisk tid. Det skulle krävas mycket mer omfattande analyser av materialet för att exakt ange hur många och under vilka tider de pågick.

Fnr	Kontext	Nr	Typ	Slitspår	Andra spår	Kommentar	Rapportblad
216	R 107 st 2	1	Spånfragment	Kniv på trä eller växter	Mekanisk erosion	Erosionsskadorna ligger tydligt ovanpå de ursprungliga slitspåren	X
223	R 108 st 1	2	Skrapa	-	Mekanisk erosion	Ev. skador från retuscheringen	X

236	R 112 st 1	3	Skrapa	Skrapa på trä och eller horn	-	Olika utseende av skadorna på olika delar av eggen. Den är gjord av kraftigt och brett spån och har gått av precis bakom skrapeggen	X
258	R 114 st 2	4	Skrapa	-	Vit patina framförallt på avspaltnings-sidan, mekanisk erosion	Ljusbrun flinta finkornig ursprungligen genomskinlig, svagt patinerad, friktionsskador mitt på en flata avspaltningssidan	
350	R 132 st 2 (2)	5	Spån proximal-medialfragment	Rep/tälj/skavkniv på trä eller växter		Glansen är möjligen eroderad och vittringen har etsat fram reporna tydligt	X
350	R 132 st 2 (2)	6	Spån	-	Brandskadad, mekanisk erosion	Skinande oljig beläggning över hela ytan, platta vita partier mitt på ytorna	X
350	R 132 st 2 (2)	7	Spån distalfragment	-	Brandskadad, mekanisk erosion	Platta vita partier mitt på ytorna	X
466	R 140 st 1	8	Spånfragment	-	-		
492	A 351 R 142 (2)st 1	9	Avslag	-	Mekanisk erosion	Ev. skador från retuscheringen, kan vara core-tablet	
555	A 351 R 144 (2)	10	Avslag med dubbelsidig retusch	-	Mekanisk erosion	Ev. skador från retuscheringen, är slagen från en kärnsida	
703	R 155 st 1	11	Avslag med retusch	?	patinerad delvis	Nodulutsida	X
700	R 155 st 1	12	Skrapa	-	Bränd?	Mycket liten/mikroskrapa	
700	R 155 st 1	13	Skrapa	-	Mekanisk erosion	Stenkontaktskador	
704	R 155 st 2	14	Stycke med kniv/sågegg	?	Stark mekanisk erosion innan bearbetning	Nodulutsida Mycket få skador från ev. arbetsslitage	
719	R 157 st 1	15	Stycke med retusch	Hörnkniv hårt material	-	Sned skärning/täljning	X
761	R 164 st 1	16	Spån med retusch	?	?	Välvd glans svårtolkad	
787	R 168 st 1	17	Avslfr med retusch	-	Mekanisk erosion	Stenkontaktskador	

785	R 168 st 1	18	Spånfr med retusch	-	Mekanisk erosion	Stenkontaktskador	
785	R 168 st 1	19	Spånfr med retusch	-	Mekanisk erosion	Stenkontaktskador	
786	R 168 st 1	20	Spån med retusch	Hörnkniv använd på trä	-	täljning	
784	R 168 st 1	21	Spån mittfragment	-	-		
944	R 190 st 1 sållad	22	Avslag med ”skrapegg” ej retuscherad	-	Bränd		
967	R 192 st 2 (2) A 1167	23	Spån med retusch borrspets	Borr i trä?	-	Borrspets	X
986	R 194 st 2	24	Spets	Kniv på torr hud?	Erosion	Eventuell hullingspets eller annan typ av mikrolit	X
1037	R199 st 1	25	Mikrolitfragment	Projektilskada	-	Mycket liten	X
1209	R 230 st 1	26	Spån med dubbel ret	-	erosion		
1212	R 230 st 2 (2) A 1167	27	Spån mittfragment	-	-		
1247	R 233 st 1	28	Spets	Kniv troligen på trä	?	Kan klassas som hullingspets, men har skador som träkniv	X
1337	R 248 st 2	29	Spånmittfragment	Kniv/hyvel på horn	Mekanisk erosion	Ev. skaftningsskador?	X
1387	R 255 st 1	30	Avslag med retusch	Avslag från ett mycket slitet större föremål	-	Inga skador kan bindas till användning av avslaget efter tillverkningen	X
1388	R 255 st 1	31	Avslag med retusch	Mycket slitage liknar skador på bössflintor	Brun patina (myrlagrad?)	Bränt	X
1391	R 255 st 1	32	Retuscherad spets	-	Vit patina	Nodulutsida med krusta och patina	
1434	R 261	33	Tvärpilspets?	-	Mekanisk erosion		X
1535	R 657 st 1	34	Retuscherat avslag/borrspets ?	-	Stenskador på spetsen	Ev. skador från retuscheringen	
1549	R 657 st 2	35	Spån med retusch/mikrolit	?	-	Eventuellt ett spår av användning som projektil (skottskada)	
1553	R 657 st 2	36	Skrapa nr 1	Benskrapa	-		X
1553	R 657 st 2	37	Skrapa nr 2	Träskrapa	-		X

1553	R 657 st 2	38	Skrapa nr 3	Torr-hudskrapa	-		X
1563	R 657 st 2	39	Skrapa nr 4	Stenskador	Mekanisk erosion	Skrapa på sten? Eller skador från tillverkning eller deposition?	X
1572	R 658 st 1	40	retuscherat spån/avslag	Hornsåg		Svårt material att mikroskopera, sprider ljus, grovkornig homogen, opak flinta	X
1619	R 667st 1 I	41	Avslagsfragment m retusch konkav egg	Bössflinta?	Brun patina (myrlagrad?)	Skador på stycket är kraftig nerslipning av ytan	X
1670	R 674 st 1 I	42	Avslag med retusch konkav egg	-	Mekanisk erosion	Stenkontaktskador längs den konkava retuscherade eggen	
1536	R 657 st.1	43	Spånfr med retusch	-	erosion		
1756	R 681 st 1	44	Avslag	Träskrapa	-	Kraftigt nött på två eggar	X
1868	R 900 st 1 I	45	Avslag med retusch	Hornskrapa	-	Daterad till bronsålder?	X
1889	R 1138 st 1	46	Spånskrapa	-	-	Ser nyretuscherad ut	
1982	R 1148 st 1	47	Mikrospån, frontreduktionsavslag?	-			
2044	R 1154 st 1	48	Mikrospån	-	Brandskadat, mekanisk erosion		
1912	R 1142 st 1	49	Spånfragment	Träkniv använd på färskt trä	-		
2154	R 1273 st 1	50	Spån/avslag med retusch	Pryl använd till torr hud/läderarbete	-	Skador från skaftning	X
2174	R 1277 st 1	51	Spån med avbruten distaldel	Ena eggen som kniv/repkniv/skrapa på färskt trä eller växter, andra eggen som såg på samma material	-		X
2203	R 1284 st 1	52	Spån/kärnsidoavslag med patinerad utsida	-	Svagt patinerad		
2215	R 1347 A 887	53	Tvärpil	-	-		X

2322	Utan nr/lösfynd	54	Skrapa bronsålder	Torrhudskrapa	?	Skiljer sig inte från resten av materialet vad gäller råmaterial	X

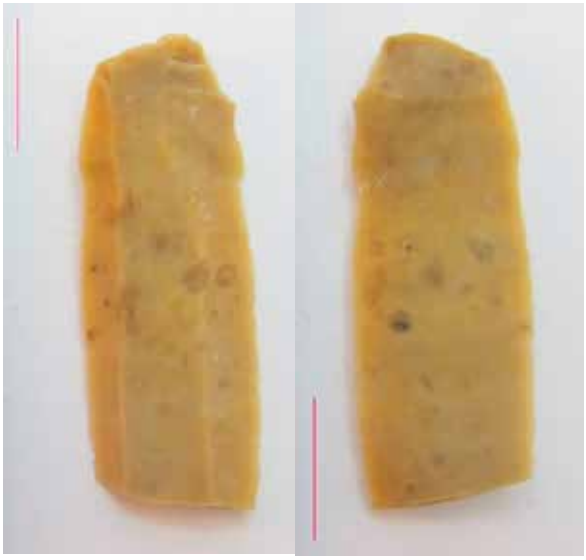
Tabell 2. Alla analyserade föremål ordnade efter rutor de hittats i, ursprunglig klassificering tekno-morfologisk, analysresultat i form av slitspår, postdepositionell påverkan och kommentarer som tillägger information av vikt för bedömning och klassificering av redskapen. Frågetecken har satts på alla ställen där analysen inte visade entydiga resultat. Kommentarsfältet kan innehålla olika typer av intressant information utöver användning och postdepositionell påverkan.

Till analysen bifogas utförliga beskrivningar av de enskilda analyserade föremålen och dokumentation i form av foton och mikroskopfoton. Ytterligare information finns tillgänglig på Stoneslab. Varje analyserat verktyg som tolkats som använt har ett eget blad med information om tillverkningssätt, råmaterial och slitspår med fotodokumentation. Varje analyserat föremål får på så sätt en medföljande utförlig och transparent dokumentation. För den som är intresserad enbart av slutsatserna av analysen rekommenderas att hoppa fram till de två slutkapitlen.

Slitspårsrapporter och tolkningar

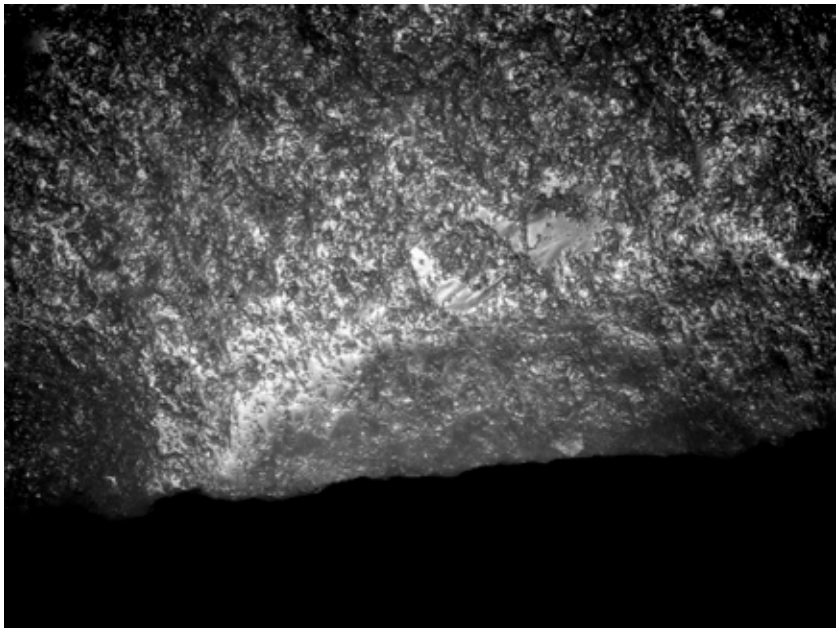
F216- Avbrutet spån

Tillverkat av fläckig beige opak matt finkornig flinta. Spånet är rakt och svagt vridet med i princip parallella åsar och distaldelen har brutits av. Det finns spår av ensidig frontreduktion, eller snarare plattformsisolering, plattformsresten är sned och retuscherad/facetterad. Inga spår finns efter medveten omformning till redskap. Däremot finns det oregelbundet spridda retuscher på avspaltningssidan efter den högra sidoeggen (några retuscher finns också mot ryggsidan vid distaldelens brottyta). Längs den vänstra eggen finns retuscherna på både avspaltningssidan (distalt) och på ryggsidan (längs hela, men mest medialt-proximalt).



Figur 23a-b. Fynd nr 216. R 107 stick 2. Avbrutet spån. Skalstreck 1cm.

Det finns slitspår på både rygg- och avspaltningssidan, några är oregelbundet fördelade och verkar vara det sista som har hänt med spånet. Andra sitter intill eggarna och har dokumenterats på några ställen. Spånet verkar ha utsatts för postdepositionell mekanisk erosion, om vilken de ytligare skadorna vittnar. Under den ligger rester av slitspår från användning av redskapet i skavande/täljande eller repande rörelse vinkelrätt mott eggen, sannolikt i kontakt med färskt trä eller växter.



Figur 24. F 216. På bilden som är tagen på höger egg på avspaltningssidans mitt syns tydligt den tidigare skadan och den överlagrande, som ligger tvärs över den förra. Skalstreck 100µ.

F223 - skrapa

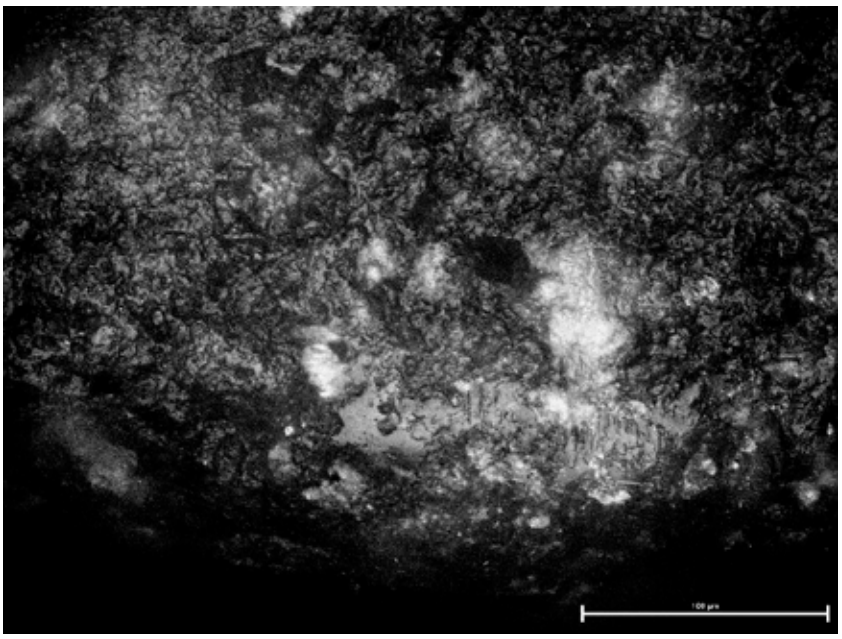
Tillverkad av ett kraftigt avslag av gråbeige opak grovkornig, fläckig flinta. Avslagets plattformsrest bildar skrapans ena sida och vid den börjar den kraftiga retuscheringen. Eggen är tjock här och rätvinklig till underskuren. Den fortsätter sedan att tunnas ut. Avslagets högra sidoegg är oretuscherad och bildar en bra knivsegg.





Figur 25a-d. Fynd nr 223. R 108 stick 1. Skrapa. Skrapan från ryggsidan, avspaltningssidan, framifrån och från sidan som visar på dess konkava och svängda form. Skalstreck 1cm.

Det var svårt att hitta några tydliga spår av användning, de enda som förekommer, vid den tunnare delen av skrapeggen, är fläckar av platt ljus-vit glans med repor längs med och rätvinkligt mot eggen. De sitter framförallt på utstickande partier av eggen, som figur 26 visar. Knivseggen och den kraftigare skrapeggen har i princip inga skador.



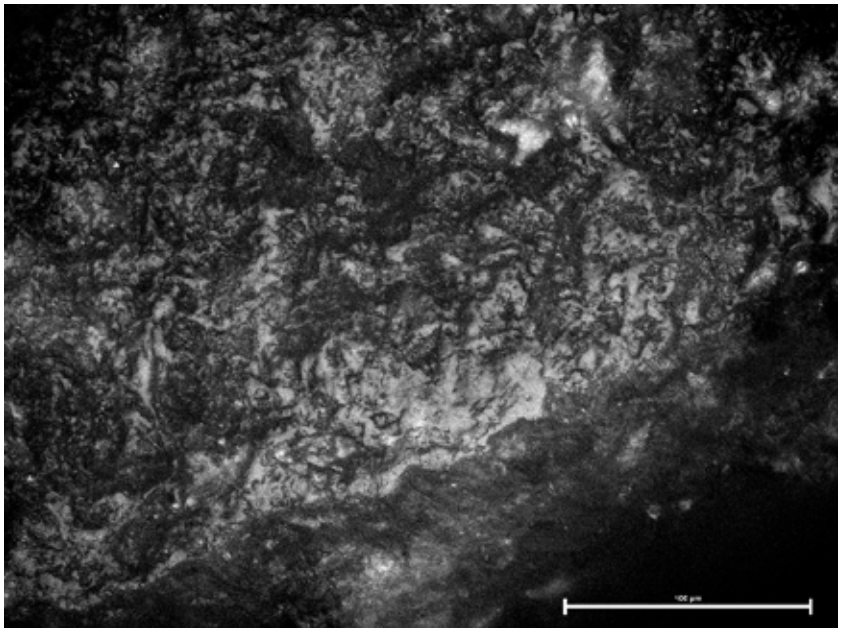
Figur 26. På eggen som vid mindre förstoring gett intryck av att vara nött hittas fläckvis skador som kan sättas i samband med bearbetning med sten eller ev. ben eller postdepositionella processer.

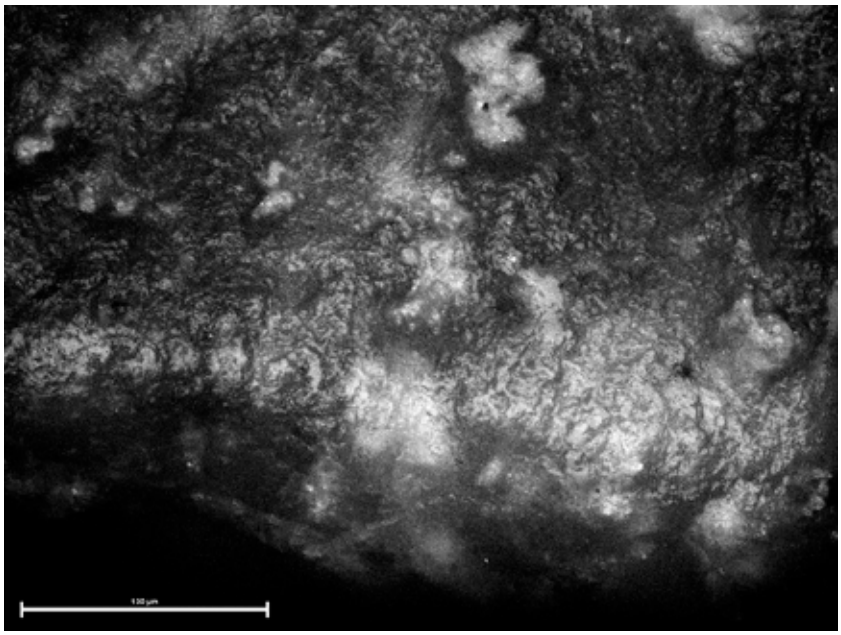
F 236 - skrapa

Tillverkad i en grovkornig gråbeige opak matt flinta.Bara distaldelen av spånet eller avslaget den är tillverkad av är bevarad. Den är retuscherad runtom till en högvinkelegg. Längs nästan hela eggen löper ett tunt band av slitspår.



Figur 27. Fynd nr 236. R 112 stick 1. Skrapa av avbrutet tjockt spån. Skrapan från avspaltningssidan och från ryggsidan. Skalstreck 1cm.





Figur 28a-b. F 236. Två områden med slitspår båda tagna på avspaltningssidans yttersta egg. Skalstreck 100µ.

Slitspåren på F 236 är något eroderade. Själva glansen ser fläckvis ut som klassisk hornskada, den högra bilden (b) har flera kännetecken av träskada. Möjligen har redskapet använts på båda materialen? Slitspåren finns bara i ett smalt band längd eggen. Det tolkas som spår av skrapande rörelse med hög vinkel mot kontaktmaterialet. Det tyder också på skrapans egg under arbetet successivt bröts av.

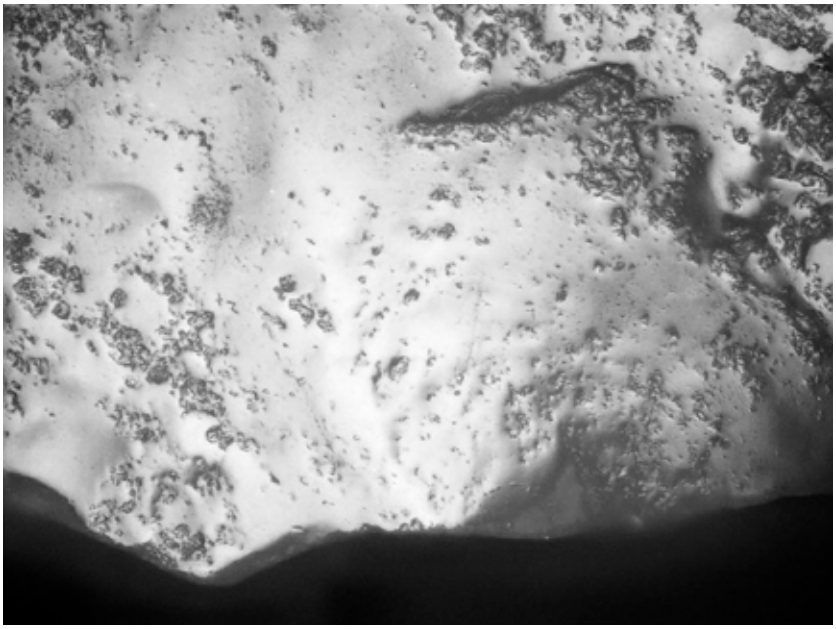
F1337 - spånfragment

Tillverkat av svagt genomskinlig homogen gråbrun blank flinta. Tre åsar på ryggsidan löper från och mot varandra. Spånet har ursprungligen varit svagt böjt och något vridet. Det tyder på att det antingen tillverkats med puns eller att det inte varit ordentligt fäst ifall det var tillverkat med tryckteknik. Både den bredare proximal- och den smalare distaldelen är avbrutna. På den högra eggen finns glest liggande mikroretuscher. På den vänstra eggen utgör skadorna en sammanhängande kedja med minst två rader mikroretuscher.

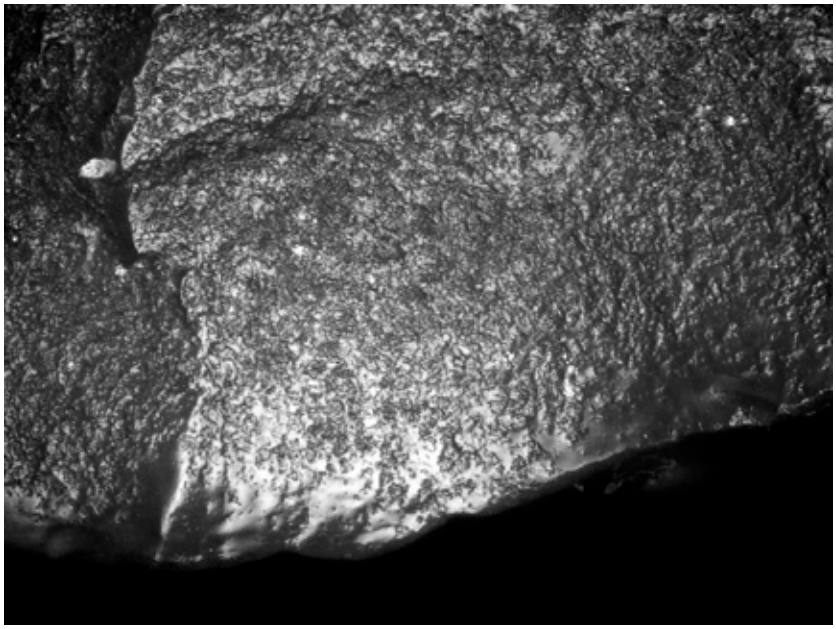
Slitspår finns på begränsad del av redskapet precis i kanten mellan en tunn och en trubbigare del av den egg som har glest förekommande retuscher. Den mycket lokala utbredningen påminner mest om experimentella skador från kontakt med horn. Linjära strukturer har uppstått under skrapande och täljande rörelser.

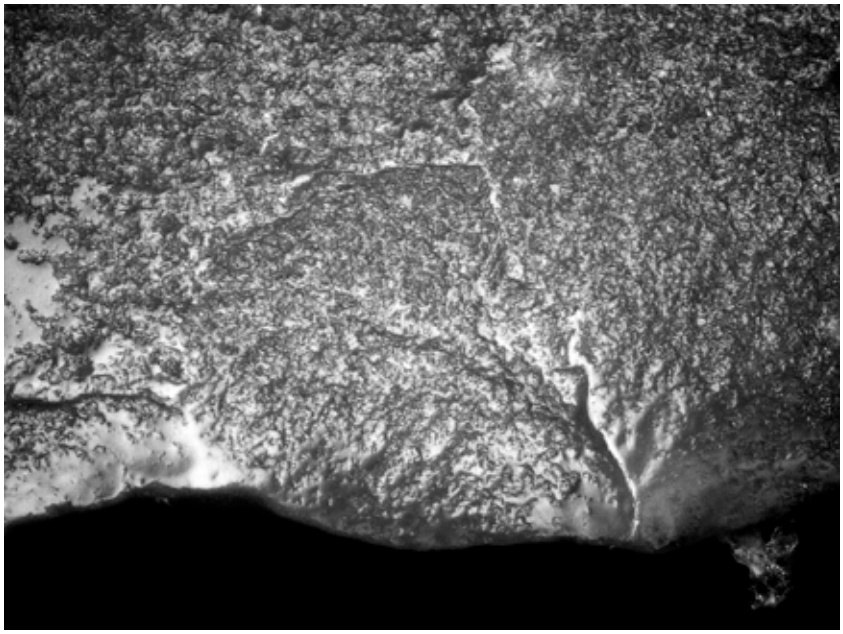


Figur 29. Fnr 1337. R 248 stick 1. Spånfragment. Ryggsida och avspaltningssida. Skalstreck 1cm.

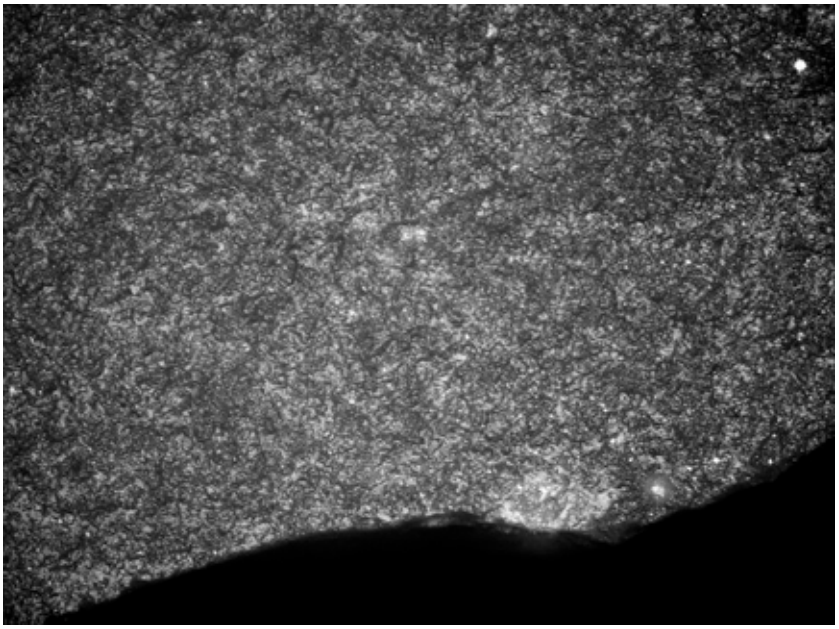


Figur 30 a. En välnött yta. Ytan har omvandlats och är välvd och slät. Men i den skymtar den underliggande skrovliga flintytan och dessutom tunna linjära strukturer som löper från eggen och snett bakåt i två olika riktningar. Normalt uppstår sådan typ av skada vid kontakt med fuktiga material typ färskt trä eller gräs, men de brukar ha mycket större utbredning än som konstateras på detta stycke (se nedan). Skalstreck 100µ.





Figur 30b-c. Samma typ av skada men på mycket mindre yta. Här liknar skadorna mycket mera experimentellt framställda skador från kontakt med horn. Skalstreck 100µ.



Figur 30d. I övrigt ser ytan på redskapet ut så här. Men små fläckar av ljus lysande ytomvandling eller beläggning. Skalstreck 100µ.

F350 - tre spån funna i samma ruta, tillverkade av tre olika flintsorter



Figur 31a-b. Herrestad 402. Fynd nr 350. R 132: II stick 2. Tre spån funna i samma ruta, tillverkade av tre olika flintsorter. Ett distalt spånfragment. Ett spån men patinerad nodulutsida. Ett proximalt spånfragment. Skalstreck 1cm.

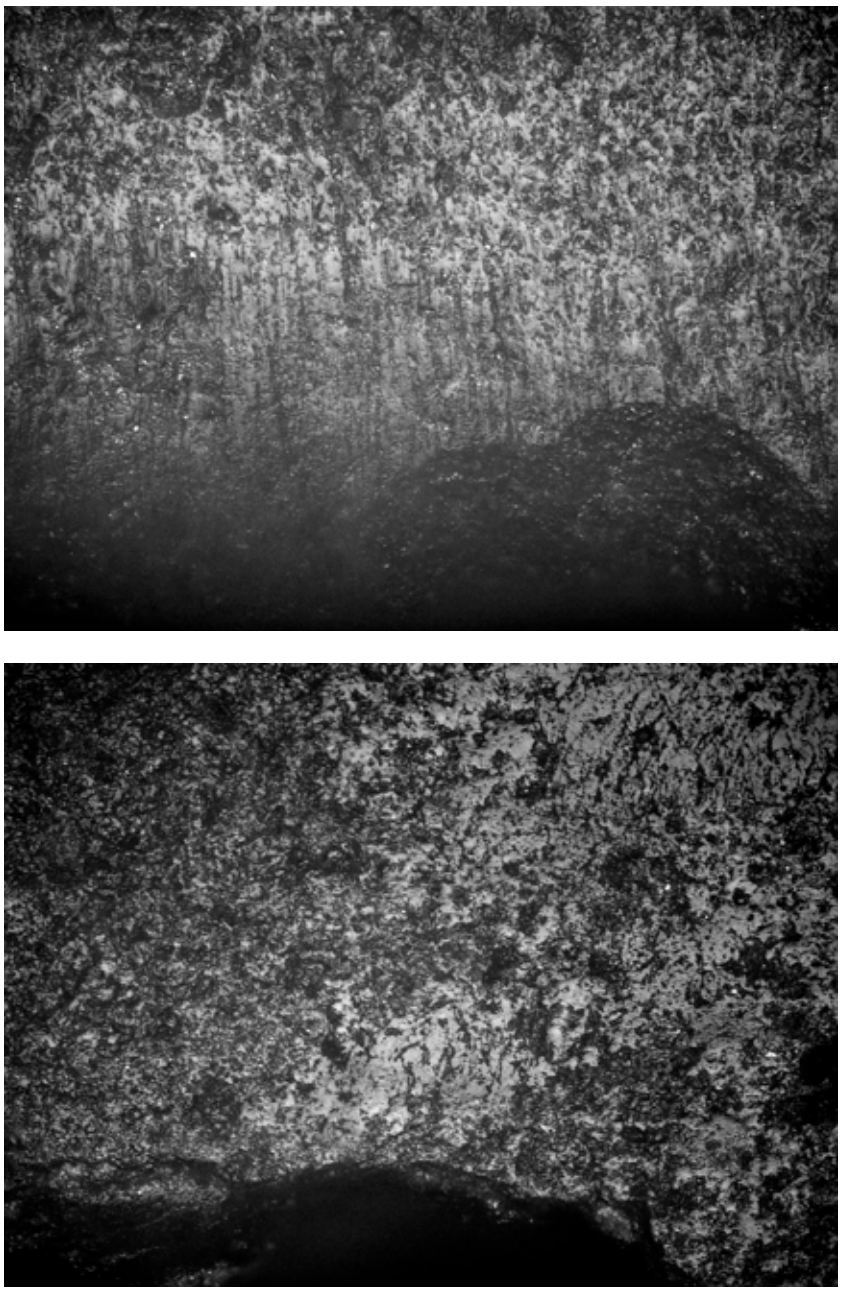
Det hela spånet är slaget av en strandrullad nodul, ena halvan av ryggsidan har dess patinerade utsida kvar. Flintan är mellankornig gråbrun med små fläckar av ljusare material. Bara en sidoegg är brukbar och den har lite synliga skador i form av mikroretuscher som splittrats ut åt både ryggsidan och avspaltningssidan. Inga mikroskopiska användningsspår har hittats på eggarna. Däremot verkar det på mikroskopisk nivå brandskadat och har dessutom utsatts för mekanisk erosion under deponeringen i marken.

Det distala fragmentet kan komma från ett mikrospån vars plattformsdel har slagits av eller lossnat vid tillverkningen. Det är gjort av mycket finkornig, genomskinlig blank gråbeige flinta. Det skulle ha kunnat brukas som pilspets, möjligen är det lite för böjt för det. Inte heller det hade slitspår. Däremot verkar det lika som det hela spånet på mikroskopisk nivå brandskadat och har dessutom utsatts för mekanisk erosion under deponeringen i marken.

Det proximala fragmentet är en större del av ett spån, möjligen fattas bara en liten del av linjära igt eroderade strukturer i fält av kraftdistaländen, vilket syns både i profil (böjningen) och från

ryggsidan. Det är tillverkat av gråmelerad och fläckig, svagt genomskinlig till opak, blank sydskandinavisk flinta. En svag brun nyans är igenkännbar på den och den antyder att spånet legat i sur miljö efter att den hamnat i jorden.

Det finns kraftiga mikroskopiska slitspår efter eggarna på proximalfragmentet. De består av mängder av repor i fält av kraftigt eroderad amorf ytomvandling. Experiment med erosion av olika kontaktskador visar att slitspårav den här sorten troligast är resultat av täljning eller skrapning av fuktigt trä eller växter. Erosionsprocessen har ytterligare framhävt de linjära strukturerna.



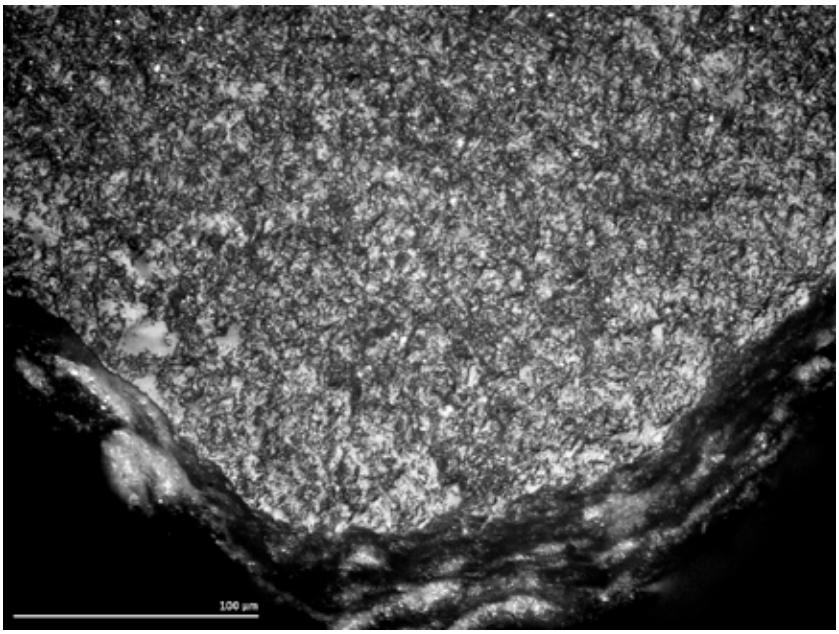
Figur 32a-b. Kraftiga slitspår efter eggarna på proximalfragmentet F 350. Dessa är resultatet av täljning eller skrapning av fuktigt trä eller växter. Slitspåren har utsatts för kemisk erosion som framhävt de linjära strukturerna. Skalstreck 100µ.

F 704 - avslag med kniv- och sågegg

Fynd 704 är ett primäravslag från en svallad strandnodul av finkornig flinta av sydskandinavisk typ. Distaldelen är en bra naturlig kraftig egg (≤ 30°) som retuscherats mot motsidan så att den fungerar som sågegg eller tunn skrapegg.

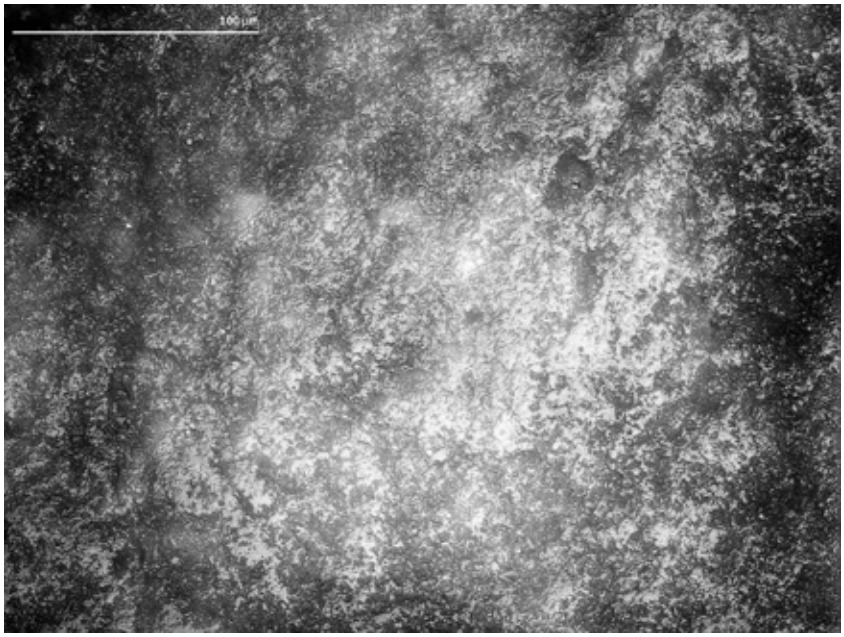


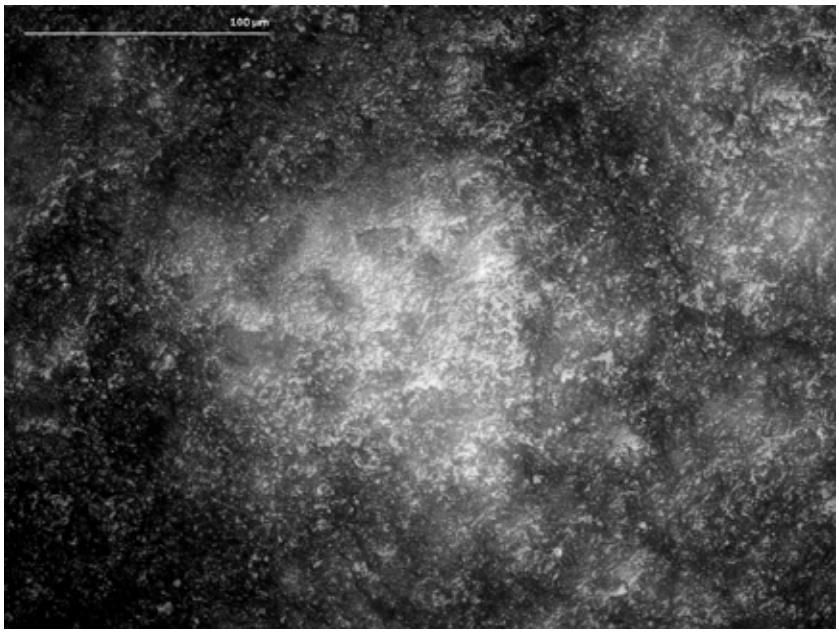
Figur 33a-b. Herrestad 402. Fynd nr 704. R155 stick 2. Avslag med kniv och sågegg. Skalstreck 1cm.



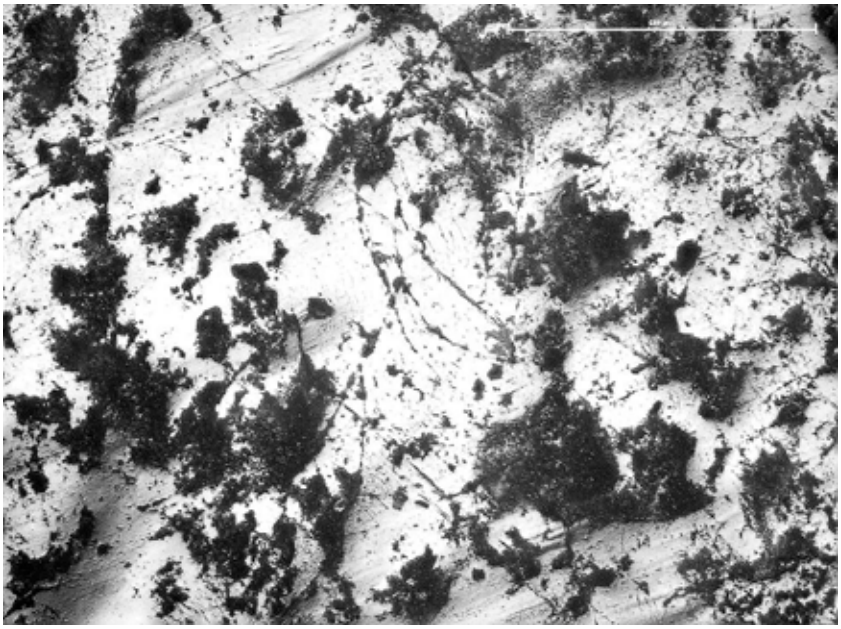
Figur 34a. Slitspår från möjlig användning på distaldelens egg på avspaltningssidan. De består av små vita fläckar typiska för kontakt med annan sten och knappt skönjbara ytliga linjära strukturer i höga vinklar från den rundade spetsen och bakåt på eggen. Skalstreck 100µ.

Nötningen på avslaget F704 utgörs av en svag ytförändring med knappt skönjbar linjäritet. Här och där finns små partier av vit platt ytförändring (som längs till vänster i figur 34a). Bilden är tagen i högra änden av en de stora retuscherna som syns på distaleggen. Linjäriteten är ordnad och går systematiskt från eggen och lite mer än i rät vinkel bakåt. Den blir synlig vid förstoring i 100x vid eggen men är svagare där. Liknande linjärt ordnade skador syns på ryggsidan. Den är som starkast ca 1,5-2 cm bakom den. En serie av foton (figur 34b-d) visar hur dessa skador ser ut. Till en början syns en svag nerslitning av ytan alldeles vid den krustafria del av distaleggen som är skapad av de stora retuscherna. Den rundade nodulutsidan har en helt annan typ av skada (figur 34c-d) där spår av intensiv sten mot stenkontakt syns.

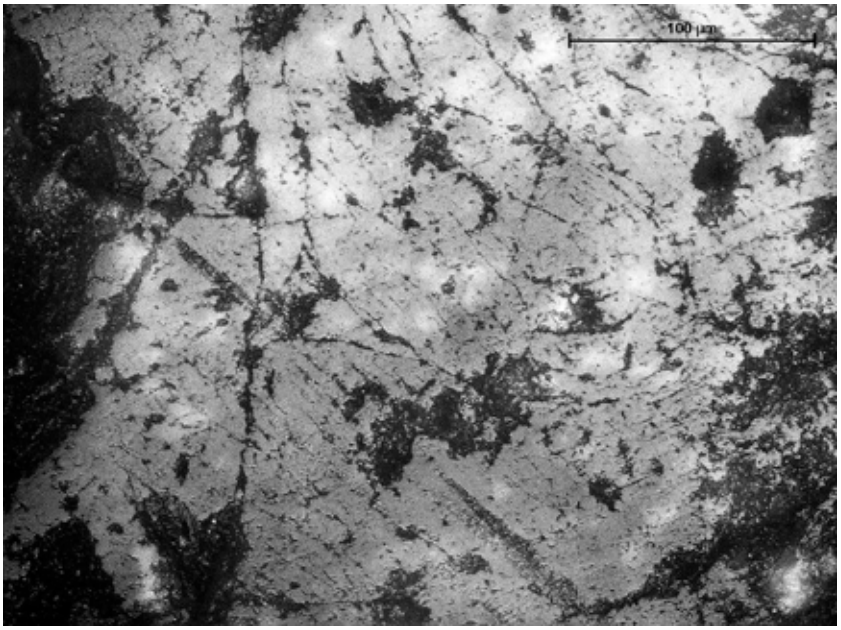




Figur 34b-c. Den första bilden (a) är tagen bakom eggen, i de stora retuscherna. Den andra bilden (b)ca en cm högre upp på ryggsidan. Normalt tolkas skador med det här utseendet som slitspår från kontakt med trä. Det finns också en regelbundenhet i riktningen på de linjära strukturerna som tyder på en upprepad rörelse i samma riktning under en längre tid. Skadorna skiljer sig tydligt i struktur och styrka från de som förekommer längre upp på den tydligt rundade/svallade nodulutsidan (se nedan). Skalstreck 100µ.



Figur 34d. Ca 2 cm bakom eggen. Skalstreck 500µ.



Figur 34e. Utsnitt av samma fält i 400x. Skalstreck 100µ.

Sammantaget finns tecken på att redskapet använts, det är dock svårt att definiera hur. Riktningen utifrån de svaga linjära strukturerna på avspaltningssidan och de tydligare strukturerna i de omvandlade ytorna på ryggsidan närmast distaleggen anger en skrapande rörelse. De omvandlade ytorna på ryggsidan kan tolkas som slitspår från kontakt med trä. Skador från kontakt på avspaltningssidan är för svagt utvecklade för att tolkas med säkerhet. Redskapets rundade utsida ger oss möjlighet att se hur en yta som utsatts för kraftig mekanisk erosion ser ut i förstoring.

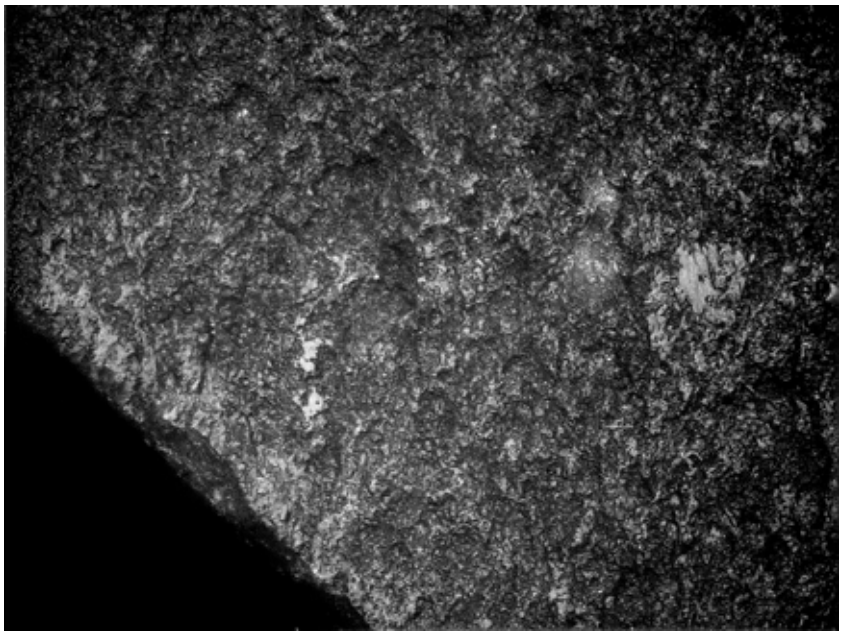
F719 - hörnkniv med retuscherat "grepp"



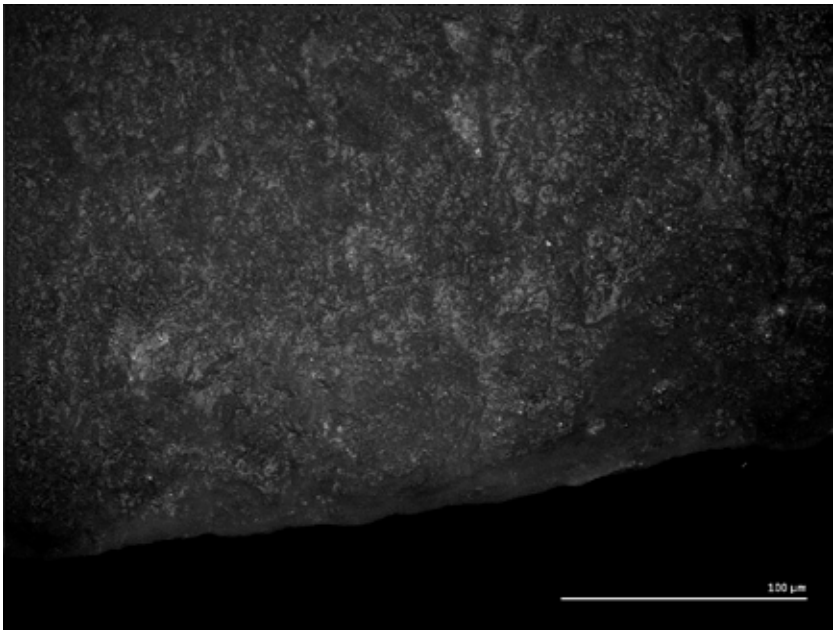
Figur 35a-b. Herrestad 402. Fynd nr 719. R157:1, stick 1. Hörnkniv med retuscherat "grepp". Kniveggen ugörs av den konkava, skarpa delen av avslagets ena sida. Skalstreck 1cm.

Den förmodade kniven från ruta 157 är tillverkad av ett stycke eller avslagsfragment, det går inte att fastställa slagriktningen. Flintan är mycket finkornig svagt genomskinlig beigebrun, med band av opak grå med något större korn. Den flata avspaltningssidan(?) visar upp negativ efter flacka avslag som slagits mot varandra från två håll. Ryggsidan har negativ av tidigare avslag. De tidigare slagen har bildat flackare åsar med skarp ås. Den åsen kan också brukas som en kraftig och skarp högvinkelegg. Den egg som syns t h i den vänstra bilden är retuscherad med sammanhängande retusch på mitten, och sedan enstaka retuscher ut mot den bakre delen av eggen med den höga eggvinkeln.

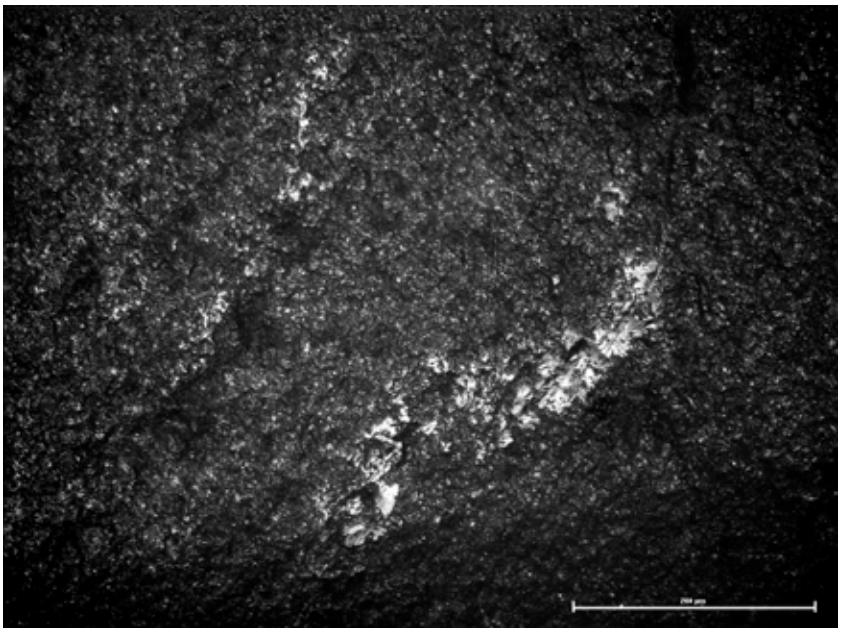
Slitspår har registrerats på A sidan längs med den tunna konkava eggen och en bit bakåt längs dess fortsättning med en kraftig högvinkelegg. Nötningsytans repor ligger snett mot eggranden i riktning mot den tunna retucherade eggen och återfinns i form av linjärt orienterade glansfläckar och rena glansstreck med smala raka djupa repor. Mellan dessa finns en svagt utvecklad glans med mycket lite repor den täcker höga punkter i topografin och är också ljus fläckvis och sammanhängande, men sträcker sig bra en kort bit inpå eggen (kanske upp till 50 my).



Figur 36a. Omvandlad yta synlig i brottet mellan den tunna och högvinkeleggen. Skalstreck 100µ.



Figur 36b. Samma typ av glans utbredd över större ytor i mitten av den konkava eggen. Skalstreck 100µ.



Figur 36c. Platt ljus ytomvandling och repor intill den konkava eggens slut intill den retuscherade eggen. Skalstreck 200µ.

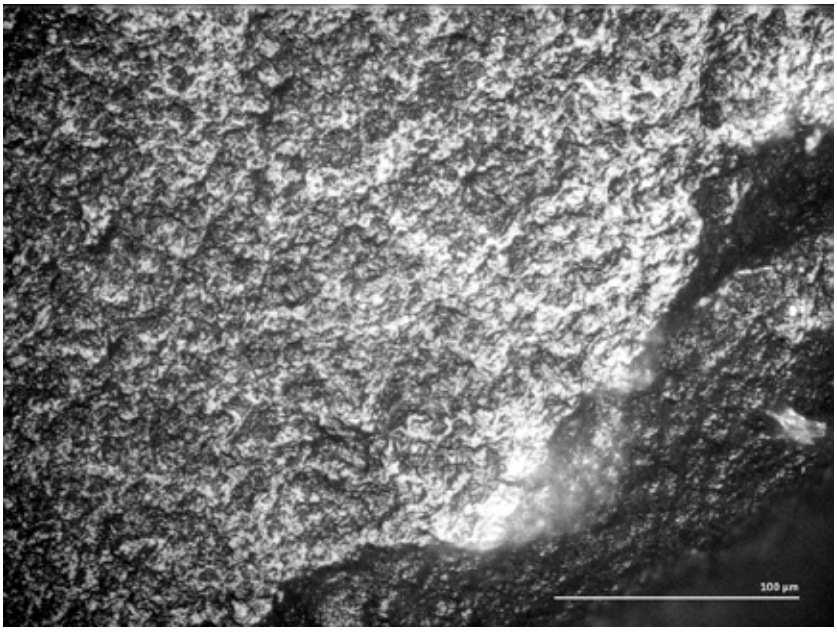
F967 - retuscherat spetsfragment eller fragmentarisk borrspets, eller borrspets gjord på fragmentariskt spån



Figur 37 a-b. F967. A 1167. R 192 (II) stick 2. Retuscherat spetsfragment eller fragmentarisk borrspets, eller borrspets gjord på fragmentariskt spån. Spetsen från ryggsidan och från avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

Spetsen är tillverkad av ett spån eller spånfragment svagt böjt och retuscherat i distaldelen till en kraftig spets. Flintan var ursprungligen grå svagt genomskinlig. Den bruna färgen kan komma från postdepositionell påverkan från sura material i omgivningen (gissningsvis myrmark). De avbrutna retuscherna som syns på avspaltningssidan är rester av ett ”languettebrott” som splittrats ut samtidigt som spånet brutits av från des proximalände. Slagvågen som syns på ryggsidans högra sida är negativ från ett tidigare slaget spån. Spetsen är svagt böjd och något vriden i förhållande till mittaxeln. D.v.s. spånavlösningen skedde medan kärnan som det slagits av inte var ordentligt fästad vid underlaget eller suttit löst i tillverkarens knä. Detta är typiskt för punsade spån från mellanmesolitisk tid.

Från början antogs att spetsen kunde vara antingen en projektil eller en borrspets/prylspets. Slitspårens intensitet, också det att de sitter t ex i ett band längs med avspaltningssidans kant inuti retuschen som bildar languettfrakturen, antyder att det fungerat som en skaftad borr. Det finns streck med stenglans som säger att spetsen varit utsatt för kontakt med sten (postdepositionellt, eller vid bearbetningen). Den omvandlade ytans utbrredning tyder på att spetsen använts för perforering eller borrning i följsamt material (alternativt under lång tid) på färskt trä.



Figur 38. Skada närmast spetsen på ryggsidans högra del (höger om mittåsen). Skalstreck 100µ.

F986 - Spets



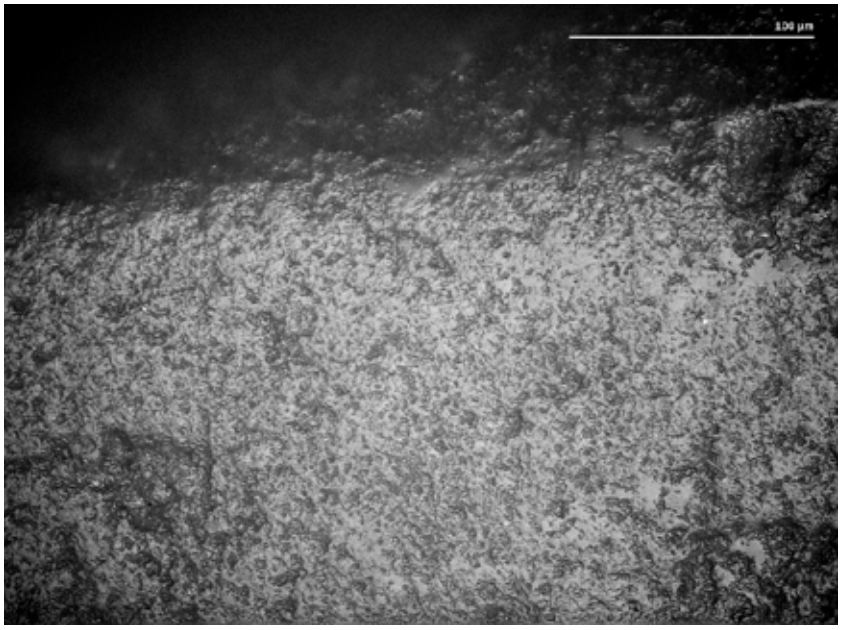
Figur 39a-c. F986. R 194 stick 2. Spets, kan vara borrspets. Spetsen från ryggsidan, avspaltningssidan och ena sidoeggen för att visa dess böjning. Skalstreck 1cm.

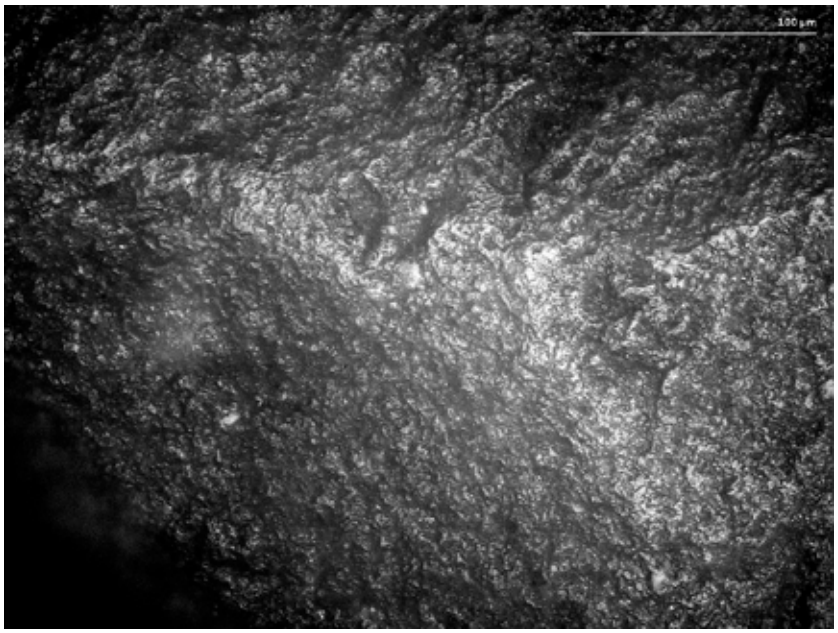
Spetsen är tillverkad av finkornig ljusgråbeige matt opak flinta och av ett svagt böjt smalspån. Båda sidoeggarna är retuscherade till höga vinklar, möjligen kan på vänstra sidoeggen (sett från ryggsidan) skönjas en rest av en hulling? Det finns på flera sätt en tydlig släktskap med fyndet 1247, en hullingspets: i flintsorten, utgångspunkt för redskapet i ett smalspån, samt retuscheringen och skaftningsskadorna (se nedan).

Det naturliga vore att utgå från att detta är en projektil. Det finns på yttersta spetsen rester av retuschering mot avspaltningssidan och inte som man skulle förmoda, ett brott i form av en anslagsskada uppkommet vid användning som pilspets. Man har medvetet fasat av den yttersta spetsen till triangulär form. Spetsen är kraftig och retuscherad runtom sidoeggarna till hög eggvinkel. Avspaltningssidan är nästan helt plan och det är svårt att fastställa var någonstans

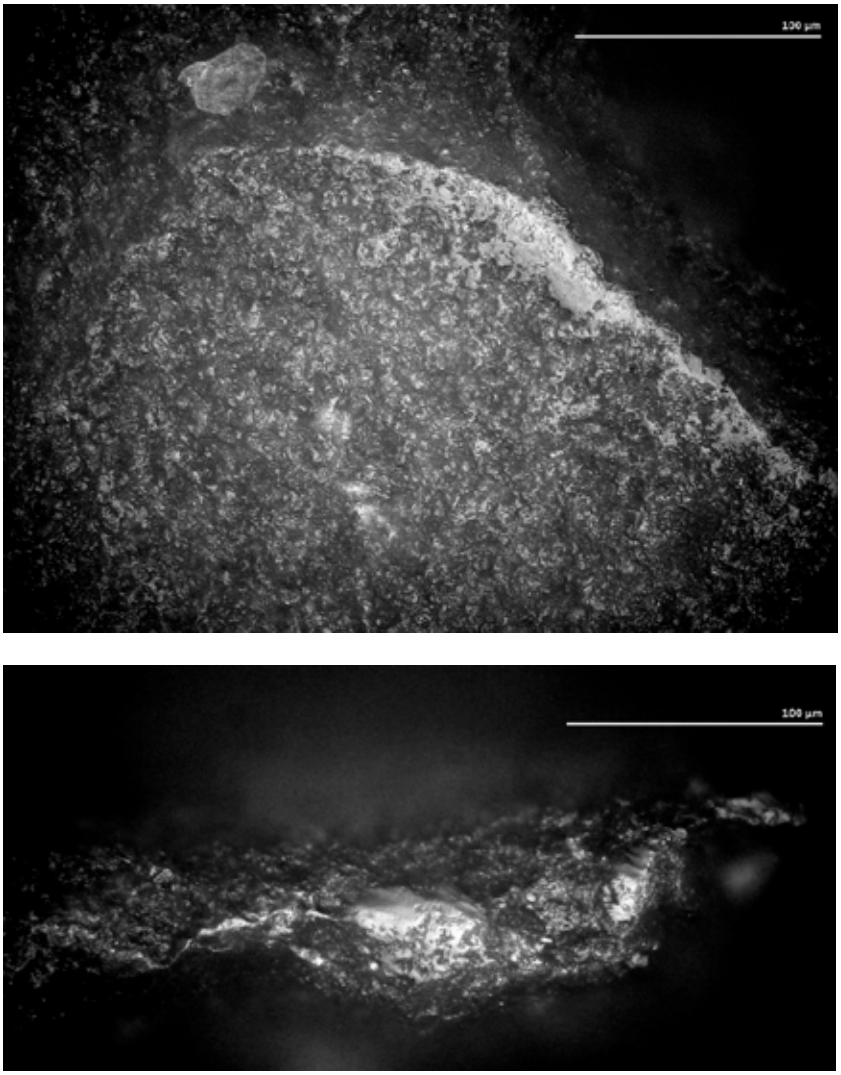
avslagspunkten har legat (d.v.s. det saknas slagbula och alla andra tecken på en träff med knacksten eller puns).

På både åsar och eggar finns det rester av slitspår, ibland kraftigt utvecklade. Det finns skador längs den retuscherade spetsen, längs båda sidoeggarna och på åsarna på ryggsidan. Också längs spetsens bas och eventuell spånplattform finns slitspår. Det finns olika sorter av skador (figur 40a-d).





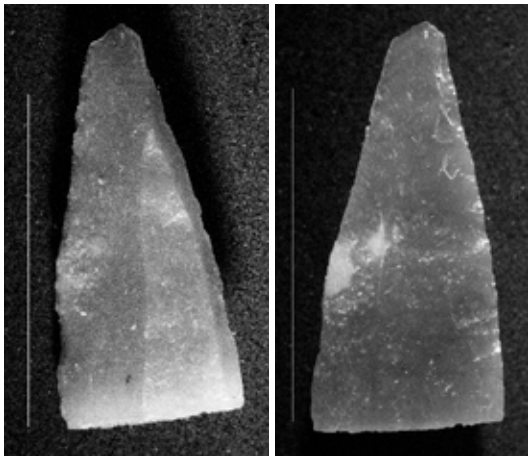
Figur 40a-b. På spetsens ryggsida finns de här typerna av skador. Ytan blev nerslipad av kontaktmaterialet i riktning tvärs över åsarna. Skadornas utbredning och utseende tyder på kontakt med mjukt material och torr nötningstyp under värme och jämn tryck. Skalstreck 100 µ.



Figur 40c-d. Den ljusa-vita ömsom välvande ömsom platta skadan med sprickor och etsade gropar uppstår i experiment under hårt tryck med fläckvis kontakt med underlaget. Glansen har tunna repor av olika slag som följer eggranden, och skadorna uppträder på båda sidorna av den retuscherade spetsen. De etsade groparna och de fina sprickorna (som avslöjar arbetsriktningarna) är resultat av svag postdepositionell påverkan på skadorna. Skalstreck 100µ.

Sammanfattningsvis kan redskapet tolkas som kniv möjligen i kombination med en pryl, använd till att skära upp torr hud eller läder. Skador på spetsen är troligast formade av kontakt med sten, markskador om man slant med ”kniven” eller höll till på marken.

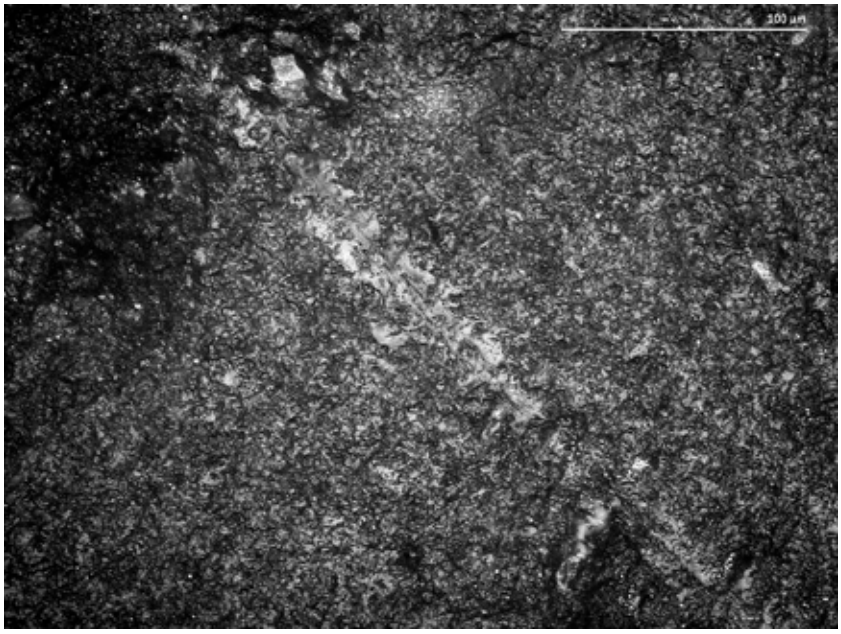
F1037 - fragment av mikrolit/spets



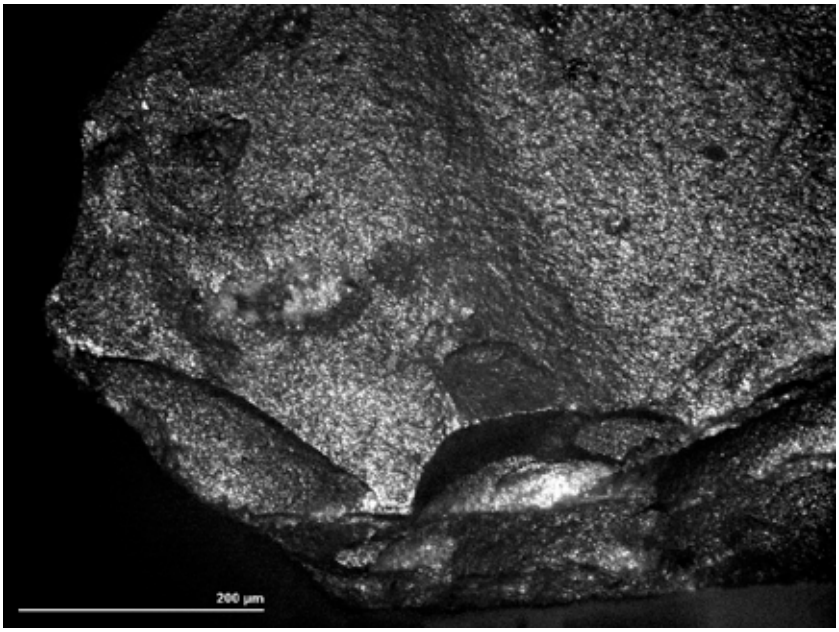
Figur 41a-b. F1037. R 199 stick 1. Fragment av mikrolit/spets. Spetsen från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1 cm.

Spetsen är producerad av finkornig flinta, genomskinlig och beige, full med mikroorganismfossiler (en typ av bryozoeflinta?). Grunden är ett rakt spån, retuscher finns systematiskt längs en egg, sedd från ryggsidan på höger sida. Från den sidan finns en ansats till flatretuschering mot avspaltningssidan (figur 41b). Glesa retuscher finns även längs den andra eggen.

Slitspåren består av platta vita glansstreck med tunna repor på avspaltningssidan ca 2mm inåt från den avbrutna bakkanten (figur 42a). Det är samma typ av skada som hittades på spetsar från de tidigmesolitiska Paulerboplatserna i Vestfold i östra Norge, glanstypen bildas i kontakt med trä eller möjligen ben. De tunna repornas riktning längs med spetsens mittaxel. Spetsen har tolkats som en avbruten projektil. I spetsdelen saknas tydliga riktningsangivelser för kontakt, där är ytan bakom i och de djupa mikroretuscherna bara svagt omvandlad (figur 42b).



Figur 42a. Typiska projektilskador som uppmärksammats på både experimentellt använda och originalpilspetsar. Förutom brott i distal och proximaldelar finns platta vita streck med långa raka repor. Skalstreck 100µ.



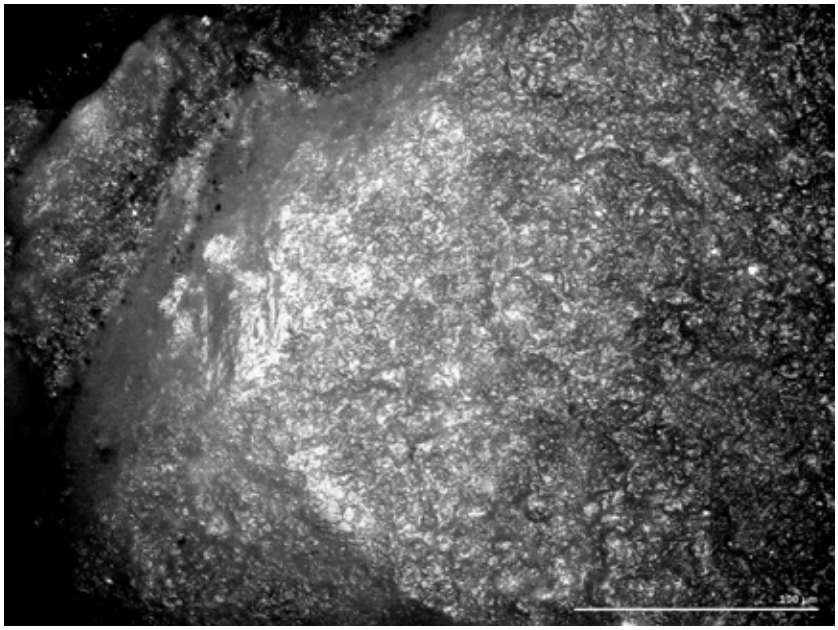
Figur 42b. A sidan yttersta spetsen. På spetsen finns djupa avbrutna retuscher som resultat av hård kontakt i hög vinkel. Skalstreck 200µ.

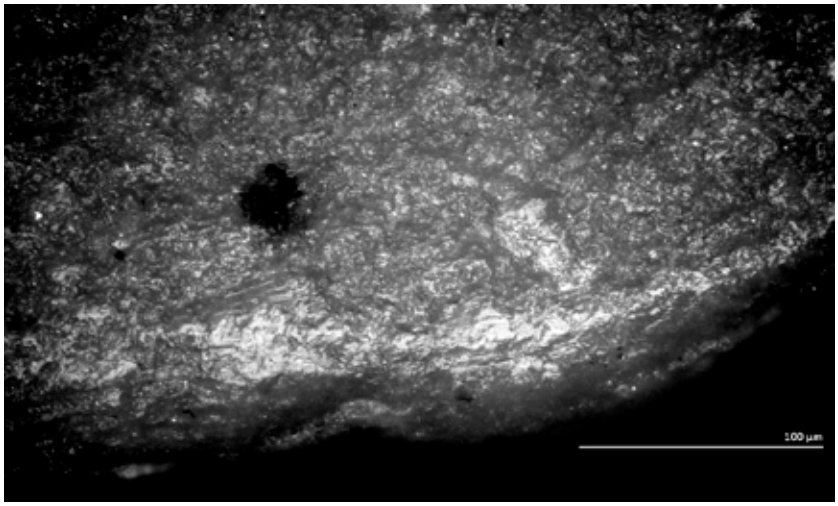
F1247 - Hullingspets

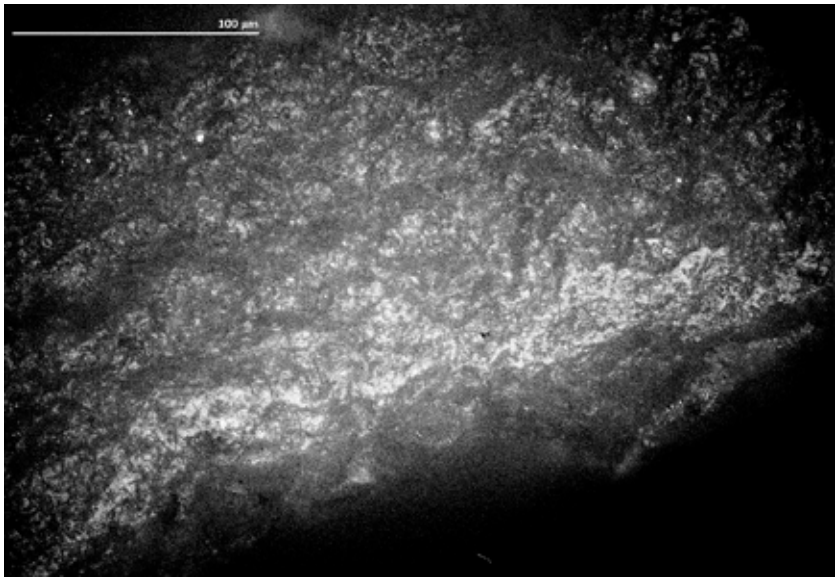
Tillverkad av genom retuschering av den ena eggen av opak grågrön matt och finkornig flinta, troligast av ett smalspån. Kallas allmänt för hullingspets. Ena sidan är retuscherad till en högvinklig snedställd egg som slutar i och med hullingen, en ”tånge” nedanför hullingen är urnupen men retuscherna är inte så vinklade och eggen där har en lägre vinkel. Den andra sidoeggen har retuscher vid spetsen och någon enstaka längs resten av eggen, den har en mycket låg eggvinkel.

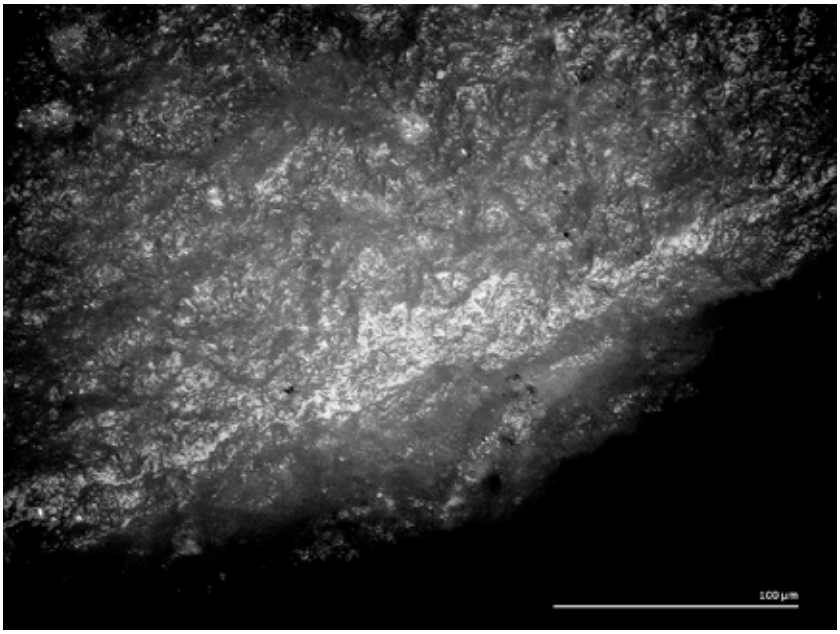


Figur 43a-b. F1247. R 233 stick 1 – Hullingspets. Hullingspetsen från avspaltnings- och ryggsidan. Skalstreck 1cm.


100 µm


100 µm


100 µm



Figur 44a-c. Bild a visar hur slitspåren ligger vinkelrätt mot spetsens längsriktning. På foto b och c ligger reporna parallellt eller nästan parallellt med den sneda eggen. Inga liknande skador finns på tången och på den andra, raka eggen. Det skulle medföra att spetsen måste tolkas som insats i en kniv. Skalstreck 100µ.

Den vassa raka eggen på motsatta sidan saknar så när som på några retuscher slitspår ner till den sista fjärdedelen, där det vid eggen uppträder samma typ av slitspår som på den motsatta sidan. Det skulle tyda på att slitspåren på ”tångedelen” härstammar från redskapet var insatt i någon typ av handtag.

F1391 - retuscherat avslag med plattformsrest



Figur 45a-b. Herrestad 402. F 1391. R255 (H255) stick 1. Retuscherat avslag med plattformsrest. Skalstreck 1cm.

Tillverkad av mycket finkornig brun svagt genomskinlig blank flinta. Flinta är av samma typ och kvalité som det retuscherade spånet från F2157. Troligen kan de båda vara långväga importflintor.

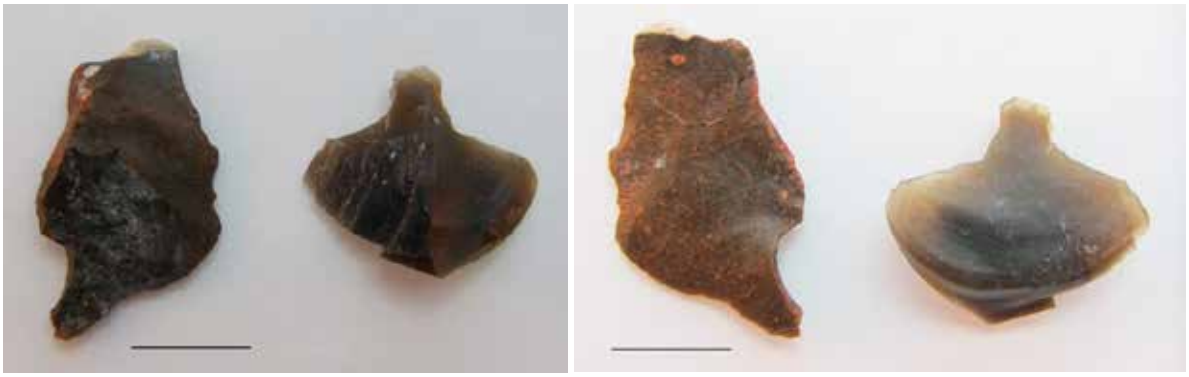
Ovansidan är patinerad med en del krusta kvar. Redskapet kan vara slaget från en strandnodul eller från ett redskap tappat tidigare på platsen (det finns en hel grupp sådana stycken i materialet). Avslaget har retuscherats med ganska grova slag till snett spetsig form med en konvex och en oregelbundet konkav egg.

Avslaget saknar slitspår från användning, men några skador som kommer från bearbetning finns. De slitspår som hittades är först ett litet område på avspaltningssidan, mitt på och intill slagplattformens kant med mjukt böljande glans utan repor, antydande att ett horn eller benredskap använts vid tillformningen (och sluntit efter att spånet lossnat från kärnämnet). Skadan tolkas som spår efter en puns. Den andra skadan är ett område med platt och vit ytomvandling i små linjärt ordnade fläckar som ligger nästan parallellt med till ca 140° mot den retuscherade konvexa sidoeggen. Dessa kan vara resultat av bearbetning eller retuschering med knacksten. Det som talar för att fläckarna är tillverkningsskador är att de ligger samlade där den mest intensiva retuscheringen av sidokanten skett och att de har en tekniskt logisk relation till eggen.

F1387 och F 1388 - två avslags med retusch, ett bränt

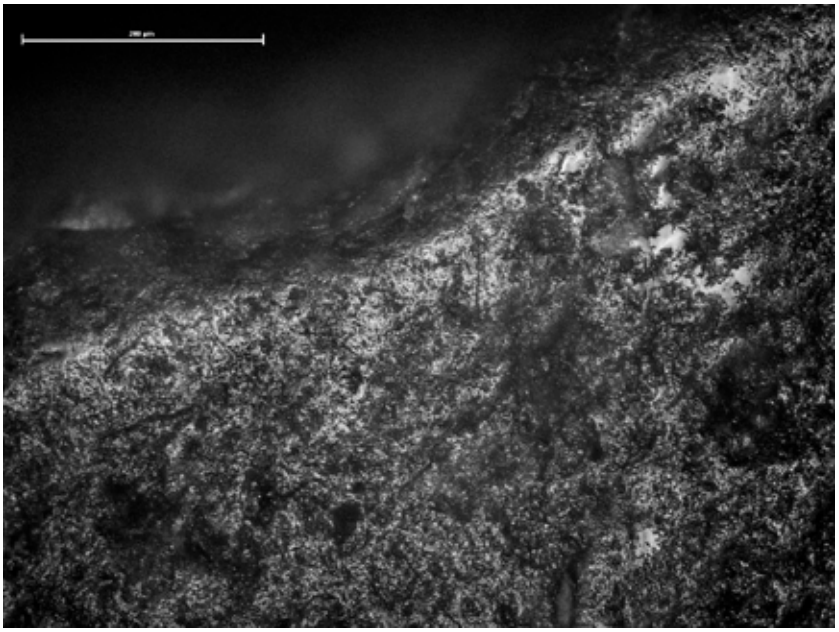
De två avslagen är tillverkade av finkornig flinta, det brända avslaget kan ej bestämmas till ursprunglig färg, det har en liten bit krusta kvar på yttersta änden av distaldelen och ett stort parti har sprängts av från ryggsidan på proximaldelen. Det har patinerats till en bärnstensfärg. Det andra avslaget är ej bränt. På ryggsidan har det partier av en ursprungligen mycket skadad utsida av ett större föremål.

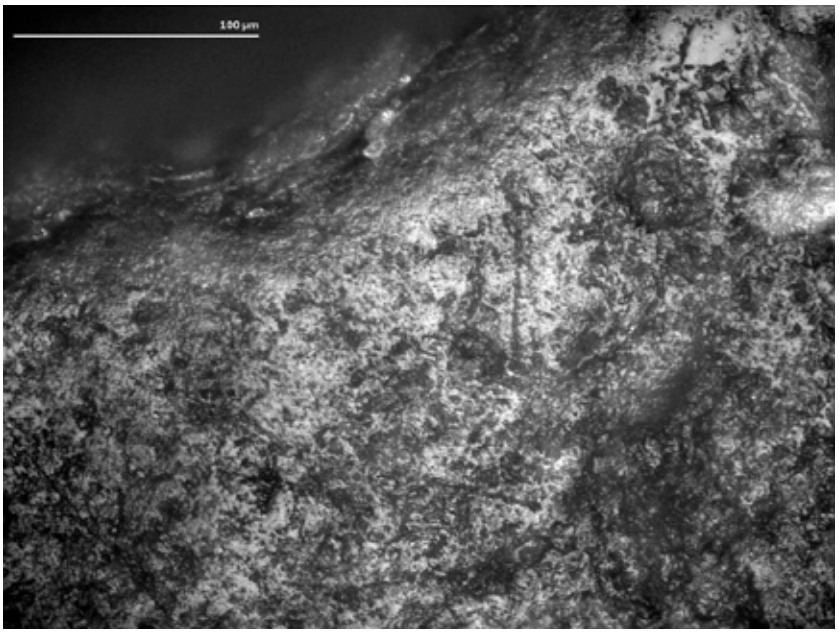
F 1387 har spår av tillslagning eller skada från hårt slag. Det finns ett retuscherat område på plattformsresten som dessutom av någon anledning har isolerats. Ett tidigare slag eller skada kom från ena sidan snett in på ryggsidan. F1388 är slaget med mjukare slag och har formats med ett antal små retuscher. Brandskadan består av ett fint nätverk av sprickor och en del av ryggsidan har sprängts bort.



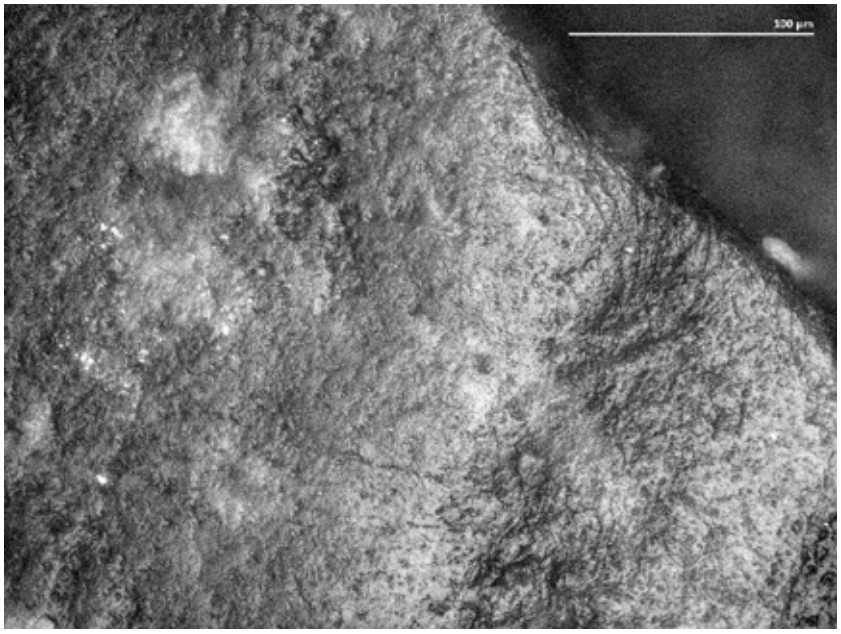
Figur 46a-b. F1387 och F 1388. R 255 stick 1. Två avslag med retusch, ett bränt (F1388), ett med kraftig nötning från tidigare bruk (F1387). De två avslagen från rygg- och avspaltningssidor. Skalstreck 1cm.

Ytorna med slitspår på båda redskapen är mycket kraftigt nötta. Den nerslipande rundande ytförändringen följs åt av repor av olika slag och många små gropar. Så ser ytan ut runtom på båda redskapen, utom där det skadats genom avslag och på de bortsprängda ytorna. Det som närmast liknar den här typen av skador är avslag använda som bössflintor.

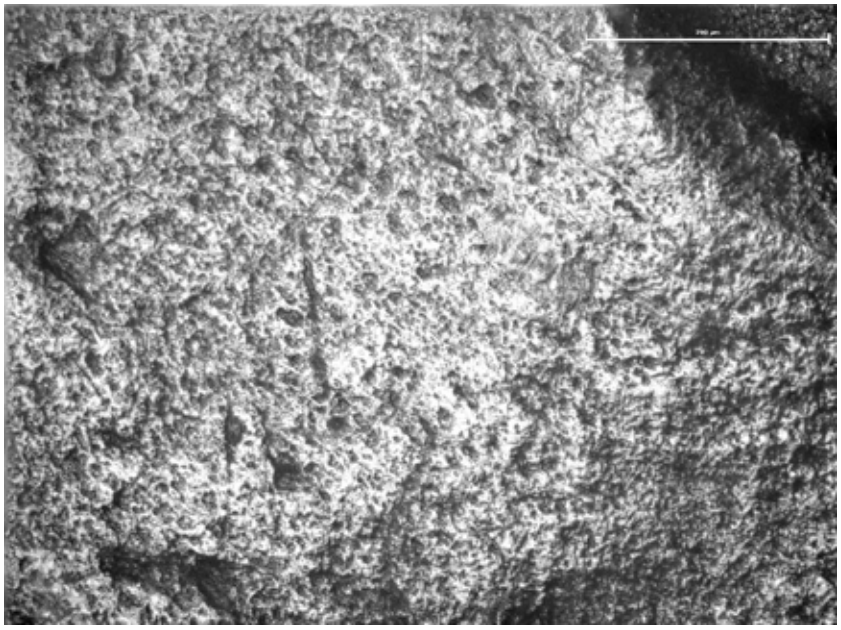




Figur 47a-b. Slitspår F 1387 i två olika förstoringar. Skalstreck på båda foton 100 µ.



Figur 47c. Slitspår på den brända F 1388 i två olika förstoringar. Skalstreck 100 µ.





Figur 48a-b. Här har för jämförelse två foton tagits av avslag som hittats på ett historiskt slagfält i Finland. Skalstrecken 200 µ.

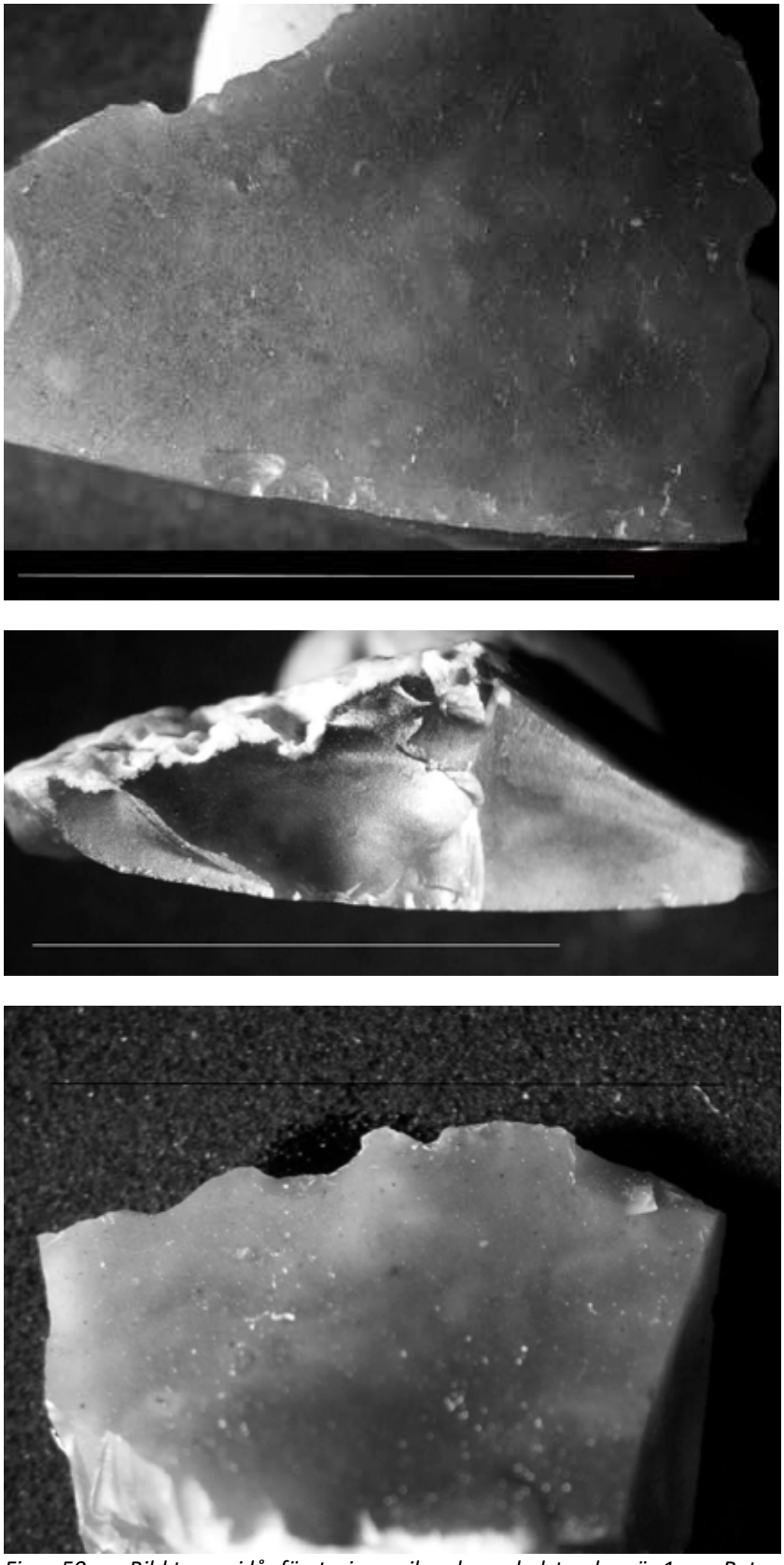
Dessa två avslag hör med all sannolikhet till en senare användning av platsen. Förmodligen har de varit använda i flintbössor eller till eldslagning.

F1434 - mittdel av avslag/spån eller tvärpil

Tillverkad av finkornig mörkgrå svagt genomskinlig flinta och av ett spån med ryggen delvis täckt av krusta. Det borde ha varit ganska långt. Man har slagit från två håll sett från ryggsidan tillverkades den vänstra sidan genom ett kraftigt och djupgående avslag från den krustatäckta ryggen, den högra sidan genom ett slag från spånets avspaltningssida, därefter följd med ett antal mycket fina små retuscher mot avspaltningssidan som dock inte går längs med hela sidokanten (se nedan på mikroskopfoto).



Figur 49a-b. F1434. R 261. Mittdel av avslag/spån eller tvärpil
Spånfragmentet från ryggsidan och från avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.



Figur 50a-c. Bild tagen i lågförstoringsmikroskop, skalstrecken är 1 cm. Retuscherna som är mycket små men delvis systematiska syns på båda på sidokanterna. Det som skulle kunna vara spetsen är också avbrutet. Men inga slitspår hittades på stycket. Skalstreck 1 cm.

Frågan är om detta är en tvärpilspets eller ett avslutat eventuellt misslyckat försök att tillverka en sådan. Bilderna tagna i lägre förstoringar visar spår av retuschering på sidorna och skador på den

breda skäreggen. Inga mikroskopiska slitspår har hittats förutom enstaka fläckar av vit platt glans oregelbundet spridda över ytorna och kanterna. Sådana kan vara skador från tillverkning med knacksten eller också vara orsakade av postdepositionella processer.

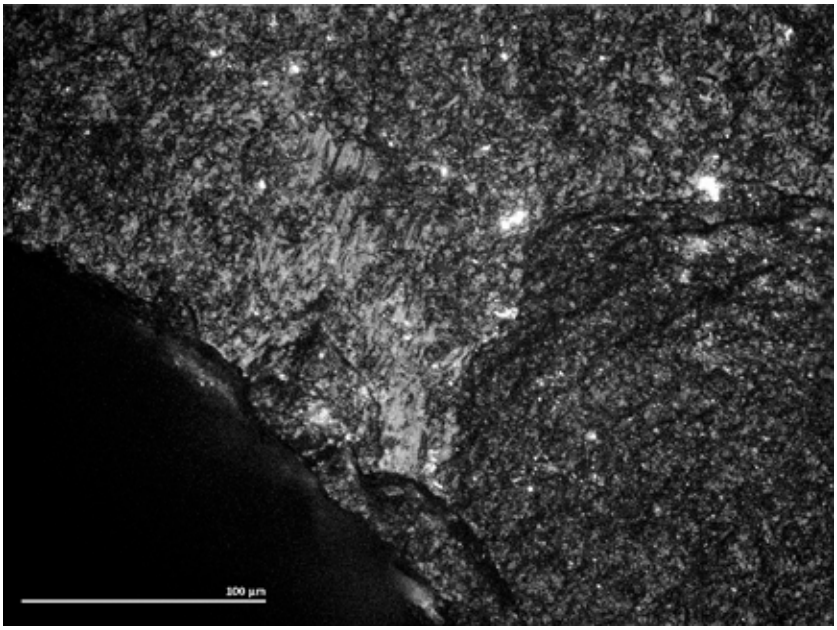
F1553:1 - skrapa nummer 1

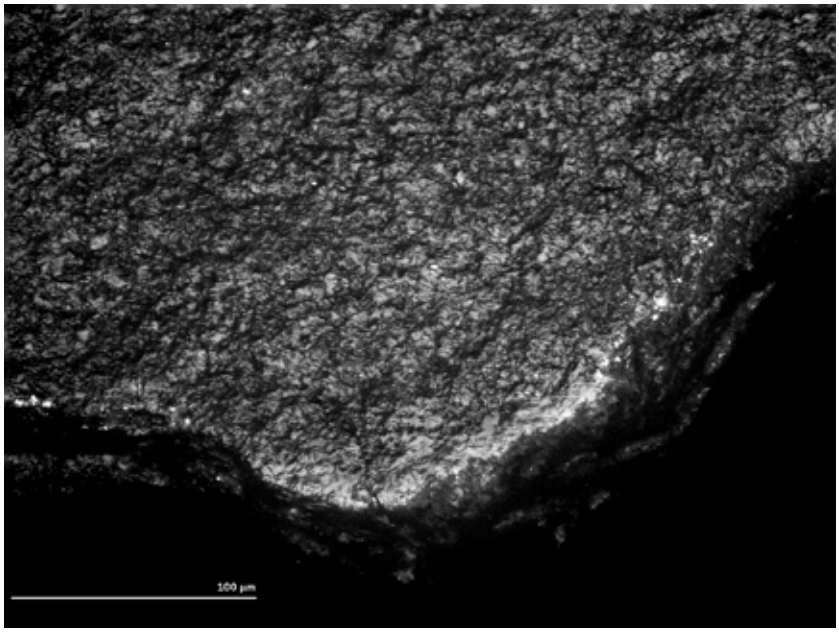
Tillverkad av mörkgrå finkornig flinta med rester av krusta på ryggsidan. Retuscherad runt distaldelen och båda sidoeggarna till en skrapegg med relativt låg eggvinkel, mellan 54 och 65°. Retuscheringen är noggrant genomförd, men spetsiga partier, särskilt på den vänstra sidokanten (sedd från ryggsidan) är inte borttagna, vilket kan tolkas som ofördelaktig form för skrapning av mjuka material som hud eller läder.



Figur 51a-c. F1553:1. R 657 stick 2. Skrapa 1. Flintkvalitén är finkornig, grå med vit krusta, typisk sydskandinavisk flinta. De vassa utskotten som bildades vid retuscheringen av den vänstra sidoeggen syns tydligt på foto a t v och foto b (från avspaltningssidan) t h. Skalstreck 1cm.

Slitspåren förekommer på utstickande delar av skrapeggen och består av vit böljande glans med parallellt liggande repor i riktning från eggen och mot slagplattformsdelen. Mellan glanspartierna tycks ytan opåverkad. Detta är tydligt tecken på bruk mot ett underlag av ben (experimentellt påvisat i många studier).





Figur 52a-b. Slitspår på avspaltningssidan vid a: böjen mellan distaldelen och den högra sidoeggen, b: mitt på den högra sidoeggen. Skalstreck 100 µ.

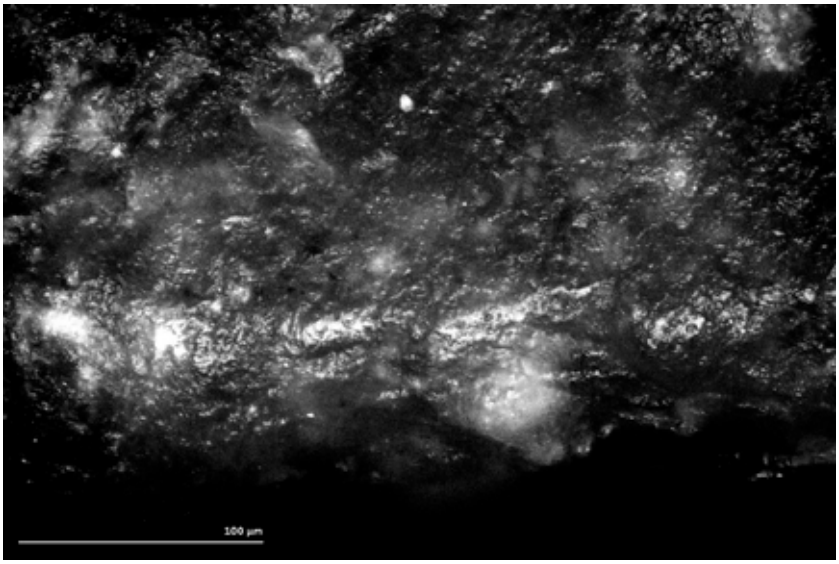
F1553:2 - skrapa nummer 2

Skrapa F1553:2 är tillverkad av ett avslagsfragment av mellan-grovkornig gråbeige matt och opak flinta med rester av vit krusta. Man verkar ha retuscherat bort proximaldelen med plattformen för att skapa skrapeggen.



Figur 53a-b. F1553:2. R 657 stick 2. Skrapa 2 från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

På skrapeggen finns skador i sammanhängande partier. Vit böljande glans finns på höga partier av eggen, men sträcker sig inte särskilt långt bakom den. Den åtföljs av repor, majoriteten i 90° vinkel mot eggranden vilket betyder att man skrapa ett silikarikt och ganska hårt material med redskapet. Skrapan tolkas som använd för att skrapa färskt trä.



Figur 54. Foto taget mellan mitten av skrapeggen och den högra sidokanten sedd från avspaltningssidan. Man ser både den tämligen grova ytan och den ljusa glansen längst fram åtföljd av repor i olika storlekar. Skalstreck 100 µ.

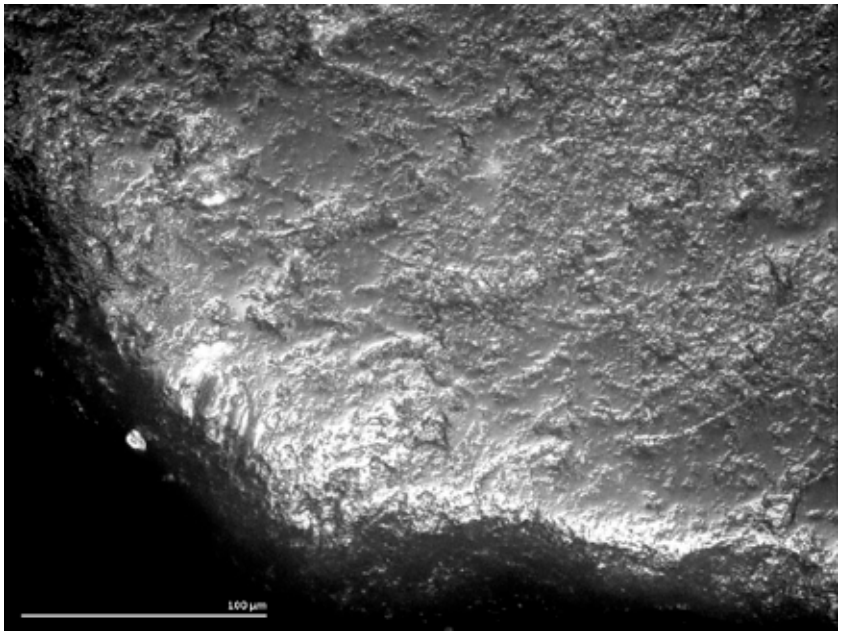
F1553:3 - skrapa nummer 3

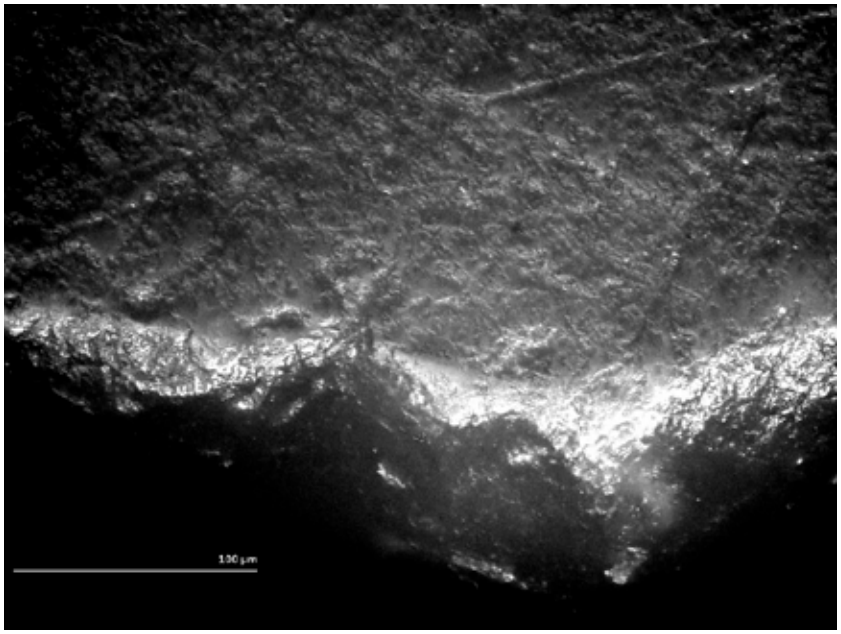
Tillverkad av ett brett avslag av finkornig flinta av sydskandinavisk typ. Avslaget är slaget med mycket hård teknik som har åstadkommit krossad plattform. Det avslutas med ett gångjärnsbrott. Tillverkningssättet skiljer sig väsentligt från de två andra skraporna från samma ruta. Både tillslagningen och sekundärbearbetningen är annorlunda. Avslaget har samma form som prepareringsavslag vid tillformning och upprätthållande av kärnplattformar, brett och kort och tjockt. Skrapeggen är retuscherad fram på den ena sidoeggen, den del av skrapan som finns på distaldelen har en naturlig egg formad genom gångjärnsbrottet. Själva den retuscherade delen är ovalt spetsig till skillnad från de andra två skraporna. Den vänstra sidoeggen är formad till en (grov) spets genom ett eller två stickelslag. Där stickeleggen skulle sitta finns en kvartskristall/förorening så redskapet skulle kunna användas som skrapa eller hyvel på de två högvinkeleggarna som bildats på var sida om spetsen, men knappast som stickel.



Figur 55a-b. F 1553:3. R 657 stick 2. Skrapa 3 från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

Den retuscherade skrapeggen har skador kontinuerligt längs hela sin längd, i form av rundning och starkt nerslipande glans, grova oregelbundna repor, finare repor som löper över eggranden, fina tunna plastiska deformationer, gropar och gropsystem. Det är bara denna egg som uppvisar slitspår, men på ytan både på ryggsidan och på avspaltningssidan finns små fläckar av vit platt glans som kan komma från tillverkningen. Också en skinande film finns på vissa partier av redskapet (särskilt på ryggsidan), vilket skulle kunna vara resultat av eldpåverkan.





Figur 56a-b. Två bilder från den retuscherade eggen ca 1 cm från varandra. Skalstreck 100µ.

Den helt nerslipade eller glättade ytan finns bara längs denna egg och längs den oretuscherade fortsättningen som bildats av för tidigt utgången distaldel (formad till ett gångjärnsbrott). Det tyder på att hela den egg som hade en lämplig skrapvinkel använts. De kraftiga skadorna (som är mycket starkare utvecklade än på de två andra skraporna) kan tolkas som kontakt med silikarikt, följsamt material. Experimentellt har man kunnat skapa den genom ihärdigt skrapande av färskt trä (se även Juel Jensen 1992). Skalstreck 100 µ.

F1553:3 *kan* vara en bössflinta. Det som talar för en sådan tolkning är tillverkningsspåren. Det skulle i så fall röra sig om en tillfällig använd flinta vars form bestämdes av flintlåsets dimensioner. Också den kraftiga nötningen skulle tala för det. Det som talar emot det är att ”flintlåseggen” ligger i fel riktning i förhållande till avspaltningsaxeln, vilket gör att den förlorar ett vasst hörn, och att en sida har avbruten eller avslagen egg. Den slutar också med en kristallyta. Den slitna ytan är också mycket slätare jämfört med slitna ytor på moderna bössflintor (se Knutsson & Knutsson 2012 och se ovan figur 48a-b).

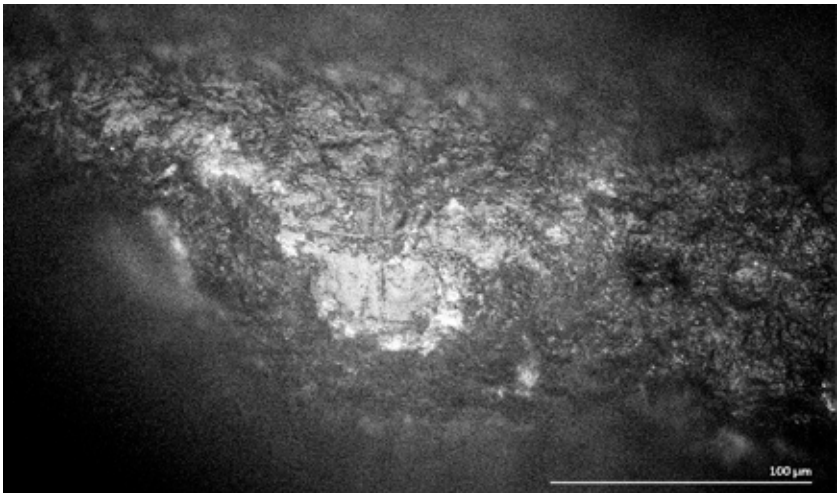
F1553 - skrapa nr 4

Spånskrapa från ruta 657 gjord av distaldelen av ett stort spån av grå finkornig opak och matt flinta. Spånet kan vara importerat till Herrestad, det finns få andra avslag som kan förbindas med bearbetning av större noduler av den här kvalitén på platsen. Spånets ursprungliga storlek kopplad med dess regelbundna utseende är också ovanlig för platsen.



Figur 57a-b. F1553. R 657 stick 2. Skrapa 4 från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

På den retuscherade delen finns inte några andra skador än fläckar av platt vit glans med repor som ligger jäms med eggranden, ibland i vinkel mot den, som på bilden figur 39. Den här typen av skada har setts på flera både använda och oanvända retuscherade verktyg. Det kan röra sig om någon speciell typ av slitage i samband med användningen, skador från retuschering, eller postdepositionella skador. Experimentellt har sådana skador inte åstadkommits, den ytförändring som kommer närmast är kontakt med antingen ben eller sten.



Figur 58. Den retuscherade eggens skador förkommer fläckvis. Skalstreck 100 µ.

Det som talar för medveten användning av redskapet är att skadorna ligger på eggpartiet. Slitspåren kan ha uppstått antingen genom medveten bearbetning av sten eller möjligen ben, genom bearbetning av eggen med benhammare eller knacksten, eller genom oavsedd kontakt med sådana material. Benskada kan ha uppstått genom förvaring i benbehållare. Postdepositionell mekanisk erosion skulle dock medföra en mer slumpmässig fördelning av skadorna.

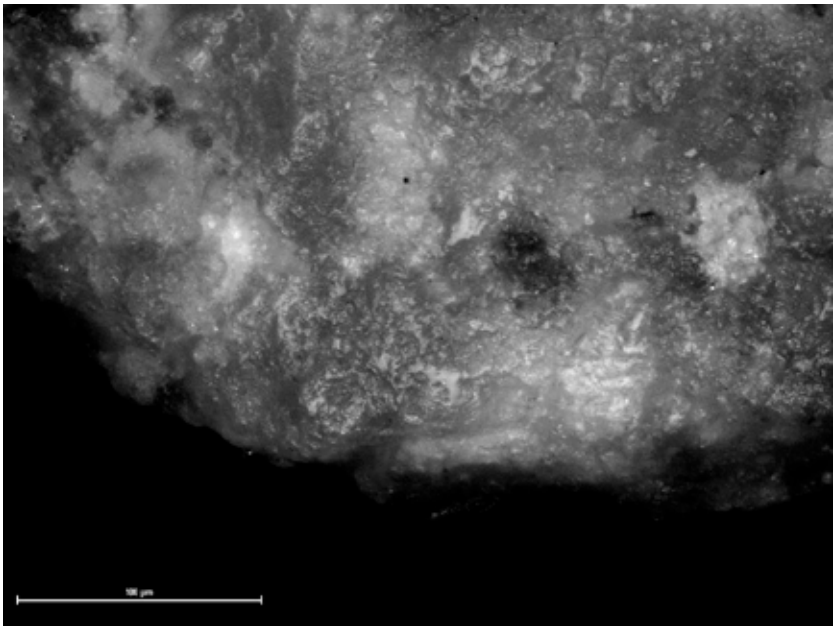
F1572- retuscerat spån/avslag



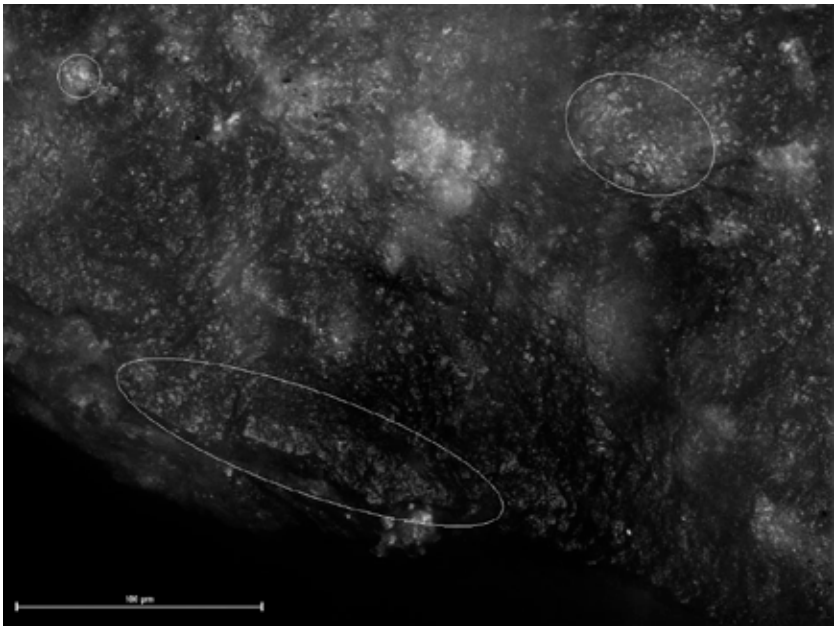
Figur 59a-b. F1572. R 658 stick 1. Retuscerat spån/avslag. Spånet från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

Ett tjockt spån eller avslag av grovkornig flinta med retuscher mot ryggsidan och avspaltningssidan mitt på båda sidoeggarna. På figur 59a syns retuscheringen av den konvexa eggen och mot ryggsidan, på figur 59b retuscheringen av den motstående eggen och mot avspaltningssidan.

På båda sidorna finns rester av vit böljande glans kanske bäst fångad på bilden figur 60a, med linjär utbredning och ett fåtal repor som löper nästan parallellt med eggen, vilket antyder skärande sågande rörelse. Glansens förekomst på få upphöjda platser tyder på kontakt med hårt material, dess utseende motsvarar experimentella skador från hornbearbetning. Föremålet tolkas som kniv/såg använd på horn eller möjligen ben.



Figur 60a. Skador som de ser ut på ryggsidan på den konvexa sidoeggen mitt i det retuscherade området. Skalstreck 100 µ.



Figur 60b. Avspaltningssidan på den raka sidoeggen i det retuscherade området närmast distaldelen. Ljusspridningsfenomen gör att fotot är otydligt, därför har intressanta områden ringats in, där kan man se den fläckvis förekommande glansen. Skalstreck 100 µ.

F1619. Avslagsfragment använt som elddon eller bössflinta?

Avslaget är tillverkat av ursprungligen grå, finkornig, svagt genomskinlig flinta. Flintan är av en ovanlig sort, den är troligen brunpatinerad och i så fall lagrad i sur miljö (som en mosse eller myr). Den är patinerad efter bearbetningen och den eventuella användningen.

Det är troligast ett spånfragment eller spånlikt avslagsfragment. Den är mera systematiskt retuscherad längs den svagt konvexa sidoeggen, retuscherna går både mot rygg- och avspaltningssidan. Det finns ett mer eller mindre krossat parti i den konvex-konkava sidoeggens distaldel som skapat en näbbliknande spets.





Figur 61a-d. F1619. R667 stick 1 I. Avslagsfragment elddon eller bössflinta? Bild a från ryggsidan, bild b från avspaltningssidan, bild c visar den delvis krossade sidoeggen och bild d den högra sidoeggen med de sammanhängande retuscherna mot både rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

Hela redskapet är täckt med slitspår, som påminner om skador på eldslagningsstenar bössflintor (liknande figur 47 och 48), men också kraftig mekanisk erosion. De kraftiga och utbredda slitspåren som täcker hela redskapet kan tyda på att biten kan ha burits runt kanske i en bössflintepung eller som eldslagningsflinta? Den är medtagen till platsen efter att ha tillverkats. Den har med stor sannolikhet under en period efter tillslagning och möjlig användning deponerats i en myr.

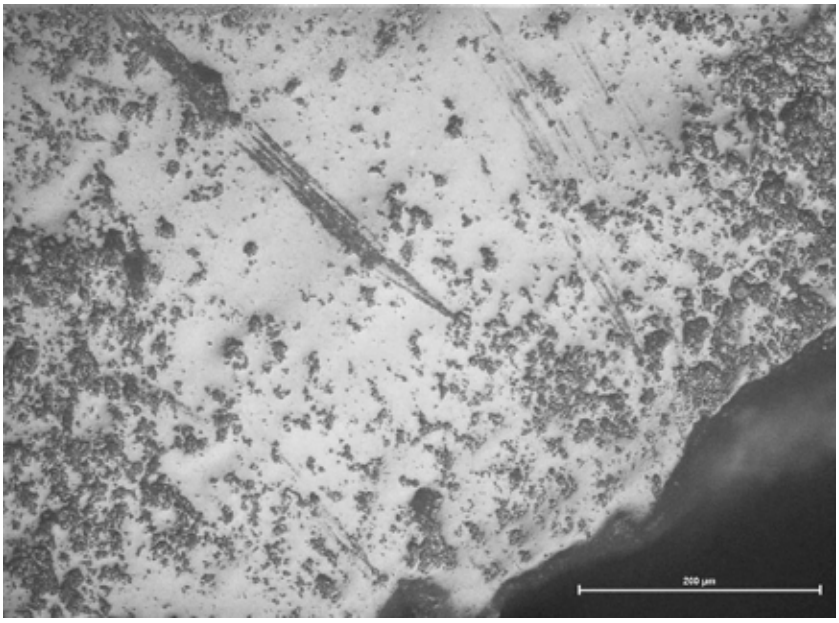
F1756 - avslag med polering

Avslaget är tillverkat av finkornig svagt genomskinlig, grå, fläckig flinta. Det ser ut att vara mittfragment av ett stort och tunt spån eller spånlikt avslag. Den ena änden av redskapet har formen av en stickelegg. Ena sidoeggen är konvex, mycket tunn och kraftigt skadad genom ett antal glest fördelade retuscher. Den andra sidoeggen har en högre eggvinkel och också en del retuscher oregelbundet spridda. De avslagna ändarna har båda höga eggvinklar (minst 90˚). Redskapet är tunt och efter eggarna (framförallt de avbrutna) finns med blotta ögat synliga glansiga ytor.

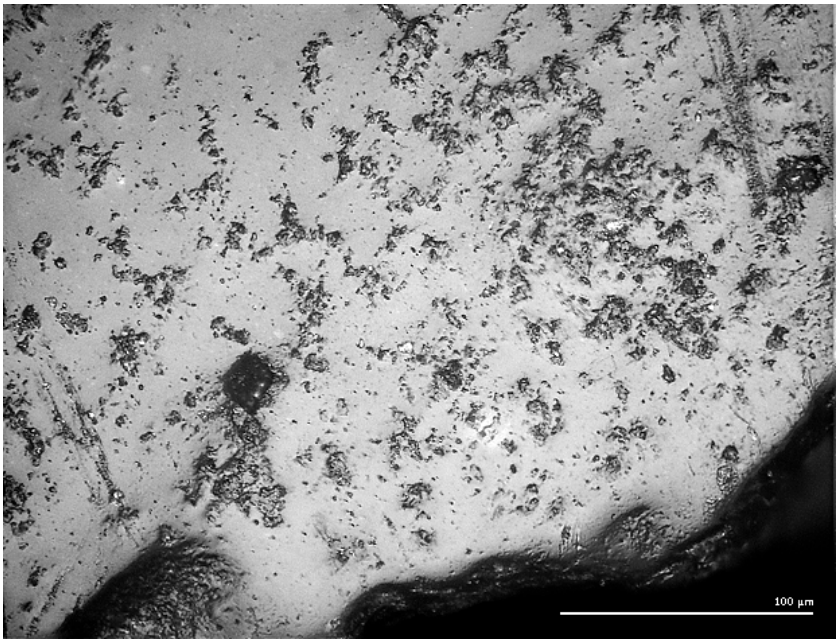


Figur 62a-b. F1756. R 681 stick 1. Avslag med polering. Avslaget från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

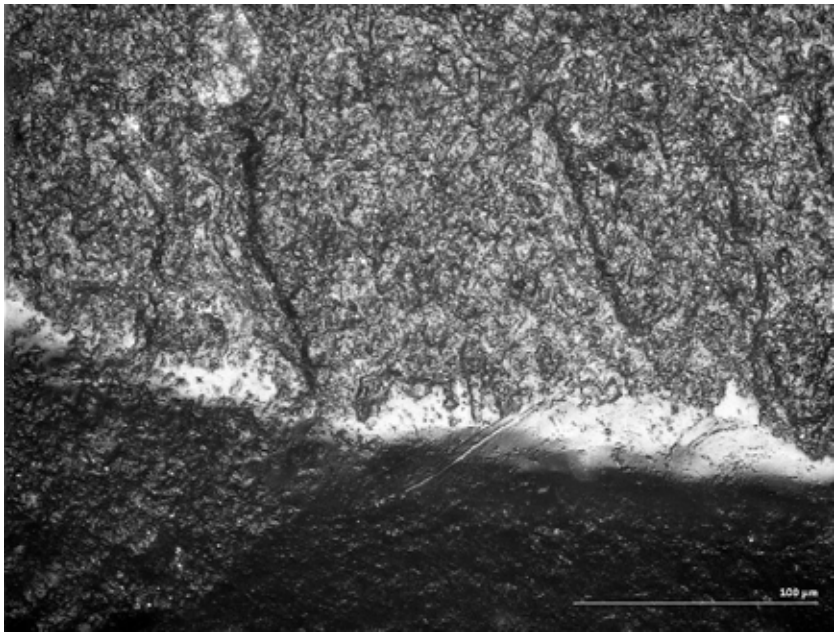
Slitspår finns dels på båda högvinkeleggarna, på spetsen som är avbruten efter användning och på åsar och retuschkanter. Redskapets ena högvinkelegg är kraftigt använt till skrapning, kontaktmaterialet bör ha varit silikarikt och fuktigt. Samma typ av skador men med andra arbetsriktningar finns på den snedställda spetsen. Avslaget eller spånfragment har använts både till att rista och skrapa med. Mittfragmentet saknar tydliga klassifikatoriska attribut såsom stickelegg och retuscherad skrapegg. Det tillsammans medspår av dubbel användning visar tydligt hur svårt det är att sluta sig till redskapens användning enbart utifrån klassificering av deras utseende.



Figur 63a. Högvinkeleggen med spår av intensiv skrapning. Skalstreck 200 µ.



Figur 63b. Högvinkeleggen med spår av intensiv skrapning. Skalstreck 100 µ.

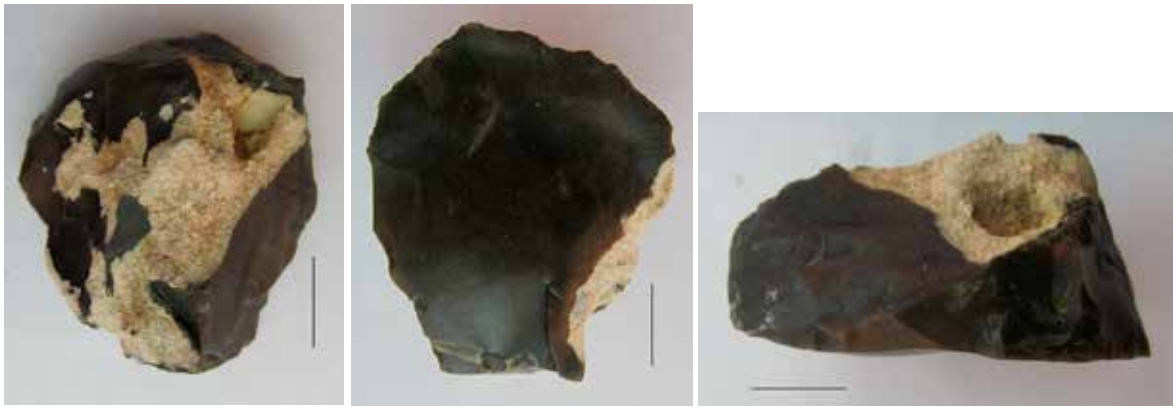


Figur 63c. Slitspår på retuschkant på den spetsiga stickeleggen har linjära strukturer som kommer från skärande eller kanske ristande rörelse. Skalstreck 100 µ.

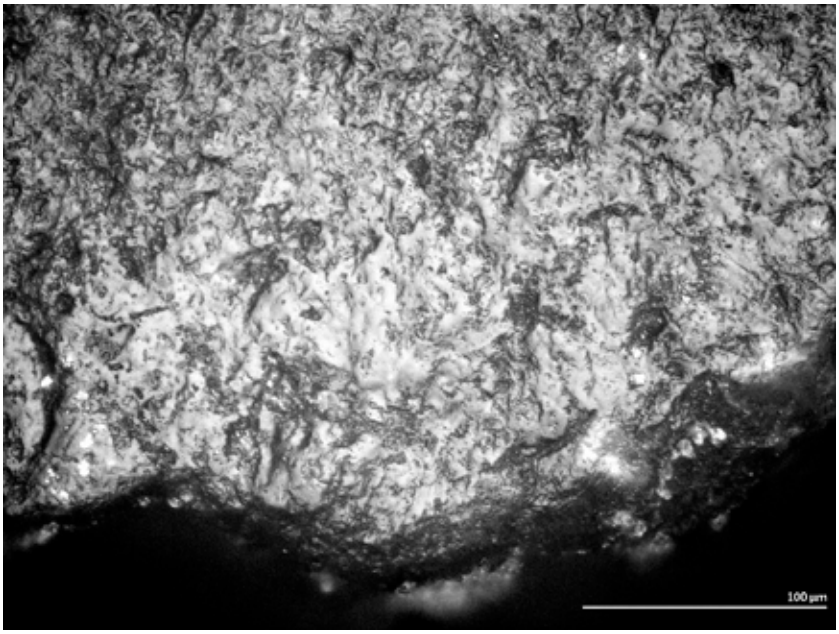
F1868 - retuscherat avslag eller skrapa

Retuscherat kraftigt och tjockt avslag från ruta 900 tillverkat av fin-mellankornig gråbrun flinta med stora delar av ryggen täckt av krusta. Det är avslaget med hård teknik. Det finns en ringspricka och en kraftig ursplittring på avspaltningssidan intill den plana plattformen. Den retuscherade eggen är bearbetad mycket systematiskt och med både långa utgångna och kortare avbrutna retuscher som bildar en kraftig, bitvis underskuren högvinkelegg. Den har flera utstickande partier, vilket tyder på att man skrapat ett hård yta som inte var känslig för rispor. Stycket har mycket svag och grönaktig myr- eller mosspatina. Den har uppstått först efter användning av redskapet.

Den retuscherade eggen är kraftigt sliten. De kraftigaste skadorna finns i dess mittdel, men slitspår i form av fläckar, gropar och linjära strukturer förekommer efter stora delar av den. Slitspåren är enhetliga och består av tydligt böljande ytomvandling. I de omvandlade ytorna finns repor och strukturer vilkas riktning varierar kring 90° vinkel mot eggen. Experimentellt uppstår liknande skador under bearbetning av horn (t ex Keeley 1980: pl. 51). Redskapet tolkas som hornskrapa.



Figur 64a-c. F1868. R 900 stick 1 I. Retuscherat avslag/skrapa. Från rygg-, avspaltningssidan och snett framifrån som illustraton av dess tjocklek. Skalstreck 1cm.



Figur 65. Slitspåren strax till vänster om mitten av den retuscherade delen av eggen. Skalstreck 100 µ.

F1912 - spån

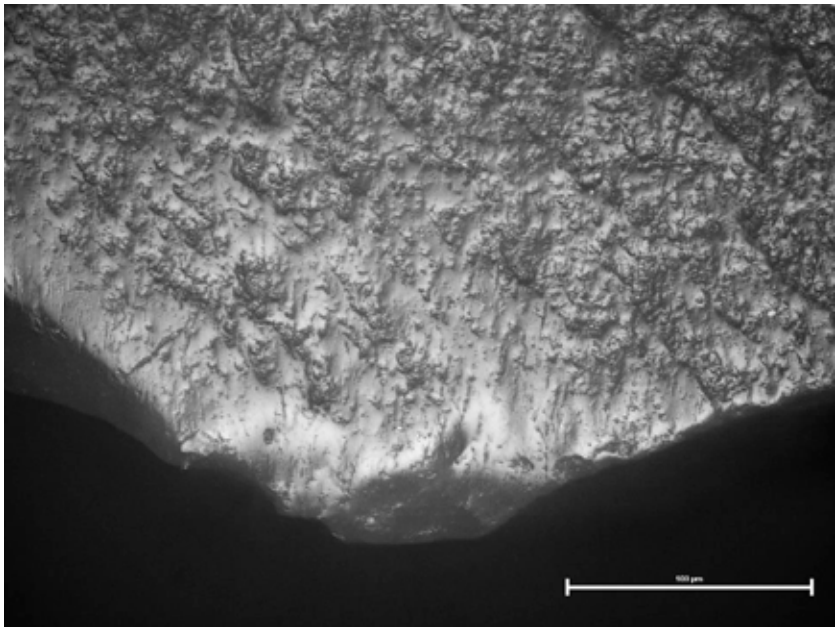


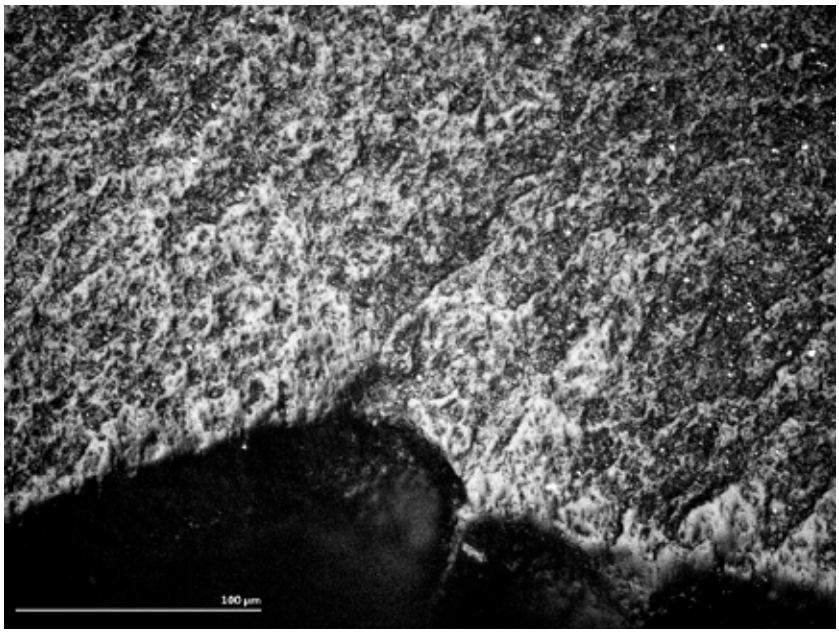
Figur 66a-b. F1912. R 1142 stick 1. Spån. Spånet sett från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

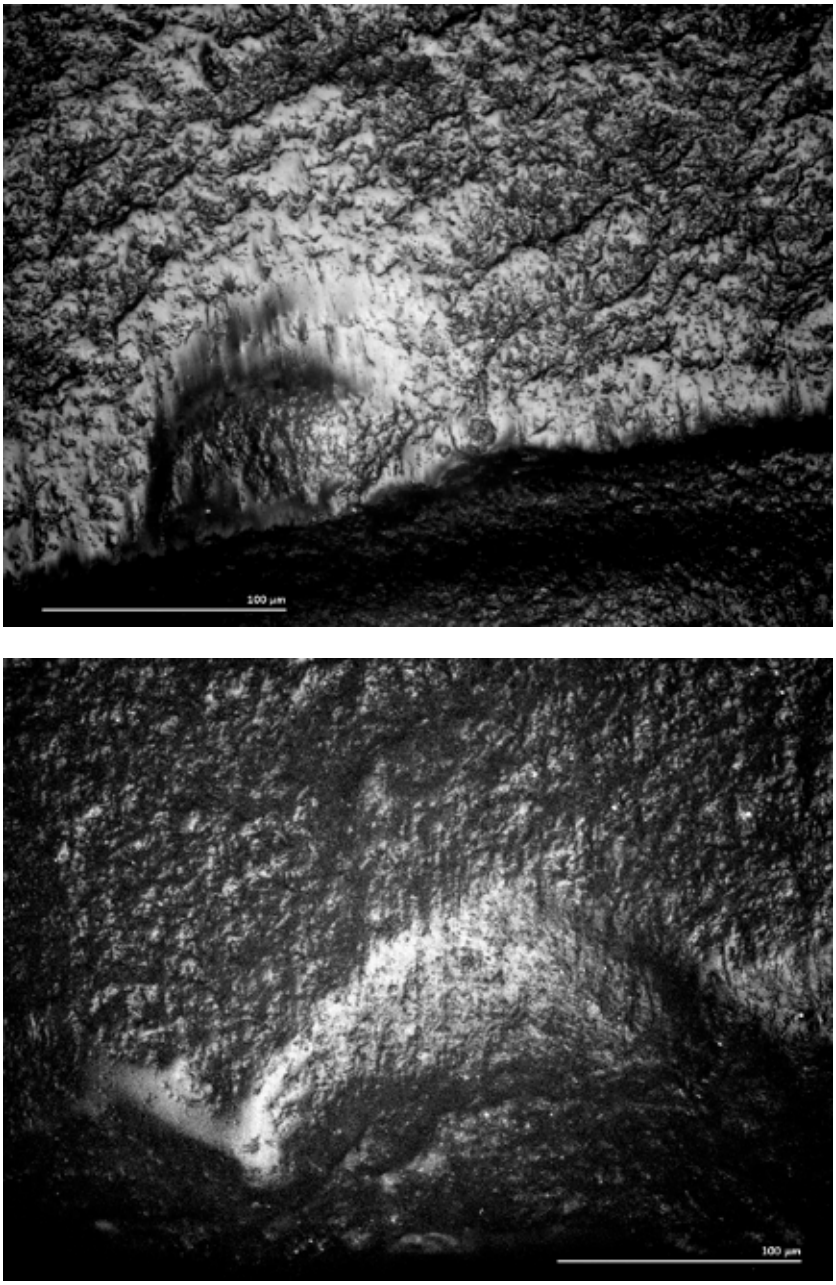
Spånet tillhör den grupp av föremål som troligen producerats på annat ställe och i färdigt skick tagits till Herrestad. Det är ett nästan helt spån tillverkat i svagt genomskinlig-opak fläckig gulbrun-grå finkornig, glansig flinta. Frontreduktion för preparering av plattformen har gjorts med bara ett enda slag, plattformen är skålad och spånet kommer troligast från en retuscherad plattformskärna. Det är rakt men svagt vridet och har bara en rak ryggås. Dess regelbundenhet tyder på att det punsats fram. Distaldelen kan ha brutits loss vid tillverkningen. Båda sidor har oregelbundet fördelade retuscher på eggarna.

Starkt utvecklade slitspår syns tydligt längs båda sidorna av spånet. De sträcker sig längs hela eggarna och också ovanligt långt in bakom dem. Ytan är omvandlad till mer eller mindre amorf kisel och på den finns ett stort antal linjära strukturer, de flesta i vinklar kring 90° mot eggen. Skador av denna typ uppstår i kontakt med mycket färskt trä men också i kontakt med växter. Slitaget kommer med största sannolikhet skrapning och täljning av färskt trä eller repning av frön från växte flera liknande verktyg har hittats på andra mellanmesolitiska platser i Skandinavien, ofta tillverkade av proximal-medialdelar av tunna spån. Ibland är de använda bara på en sida ibland på båda. Det har implikationer för rekonstruktioner av möjliga skaft. Eftersom de är slitna efter hela eggarna borde de

varit skaftade i ett skårat skaft med hjälp av lim. I så fall vände man de för att utnyttja all skarp egg tillgänglig. Så tolkas i alla fall detta exemplar.







Figur 67a-d. Fyra bilder visar samma typ av slitspår med olika intensitet. (a-b) avbildar ena eggen , (c-d) från den motsatta eggen. Skalstreck 100 µ.

F2154 - retuscherat avslag/spån eller spets

Det är ett spån tillverkat av mycket finkornig genomskinlig flinta. Den bruna färgen kan vara flintans ursprungliga färg och då borde spånet ha kommit långväga ifrån. Är den missfärgad, så har det skett efter användningen genom lagring i en jord med hög surhetsgrad.

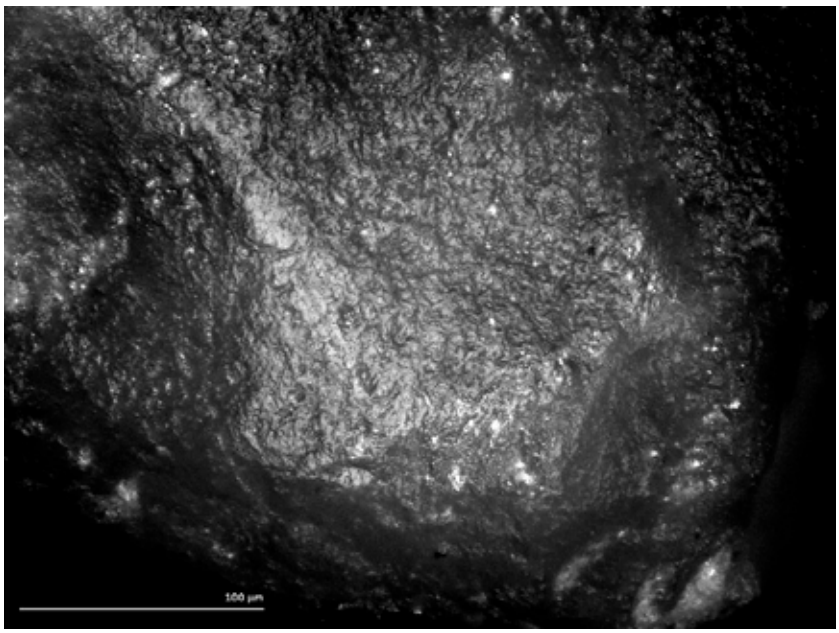


Figur 68a-b. F2154. R 1273 stick 1. Retuscherat avslag/spån eller spets. Spånet från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

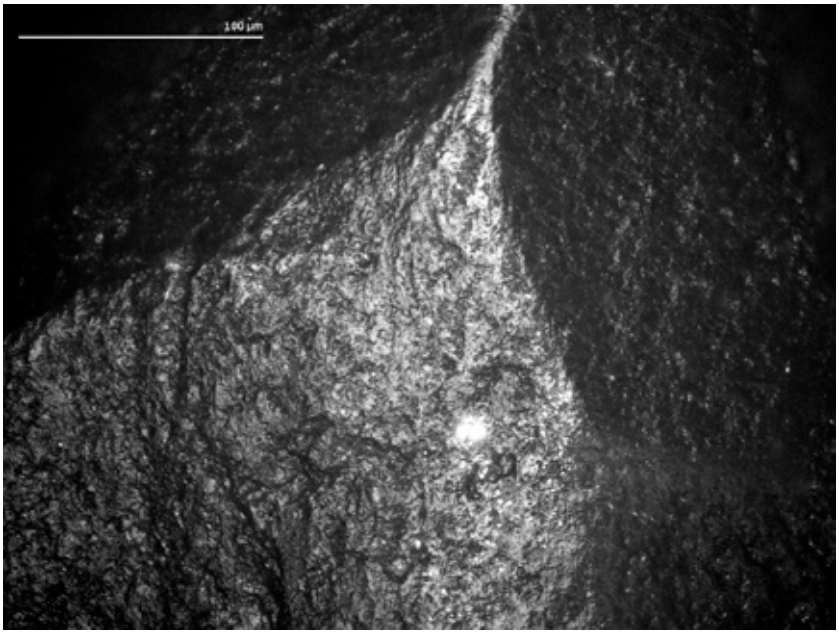
Ena änden (den proximala) är avslagen, den andra är möjligen lätt tillspetsad genom retuscher från ryggsidan mot avspaltningssidan. Retuscherna verkar delvis avsedda för tillspetsningen av den redan från början spetsiga distaldelen. Genom bearbetningen har spånet blivit spetsigt och lite snett i förhållande till mittaxeln. Spånet har kraftiga slagvågor på avspaltningssidan och den spetsiga delen är mycket tunn.

Slitspår förekommer på den tunna spetsen och består av nerslipade ytor och upphöjda partier med olika typer av linjära strukturer, breda fåror och tunna repor. Också gropar av olika storlekar är synliga i ytorna. Slitspåren liknar experimentella skador från kontakt med mjukt icke kiselrikt material. De linjära strukturerna tyder på rörelse från spetsen och rakt bakåt, på spetsen också roterande. Skadorna liknar då experimentellt använda prylar.

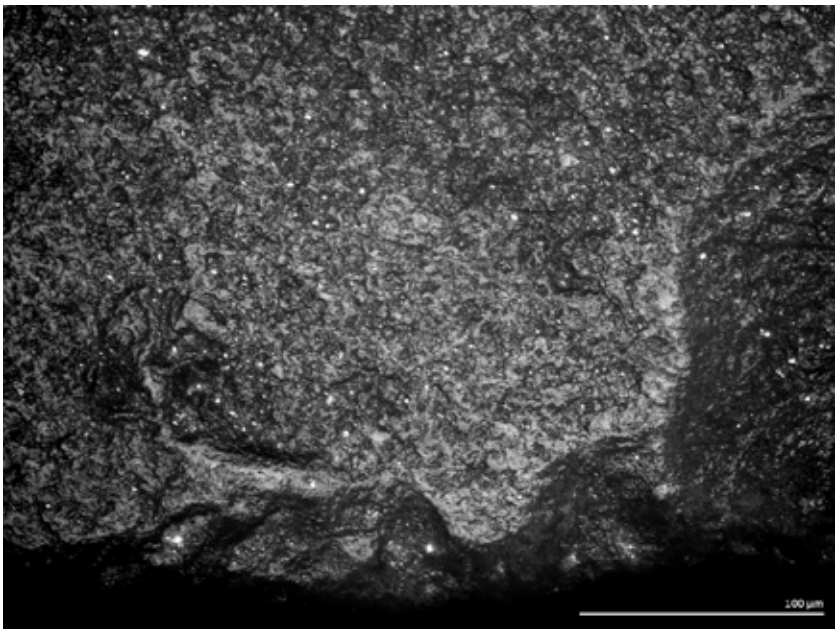
Skador på bakkanten är av annat slag. De nöter inte ner ytan som slitspåren på spetsen. De kommer från kontakt med hårdare material under lite friktion. Slitaget längs bakkanten, en spricka och mikroretuscher som ligger på och parallellt med bakkanten antyder att redskapet varit skaftat och ev. brutits av under användning.



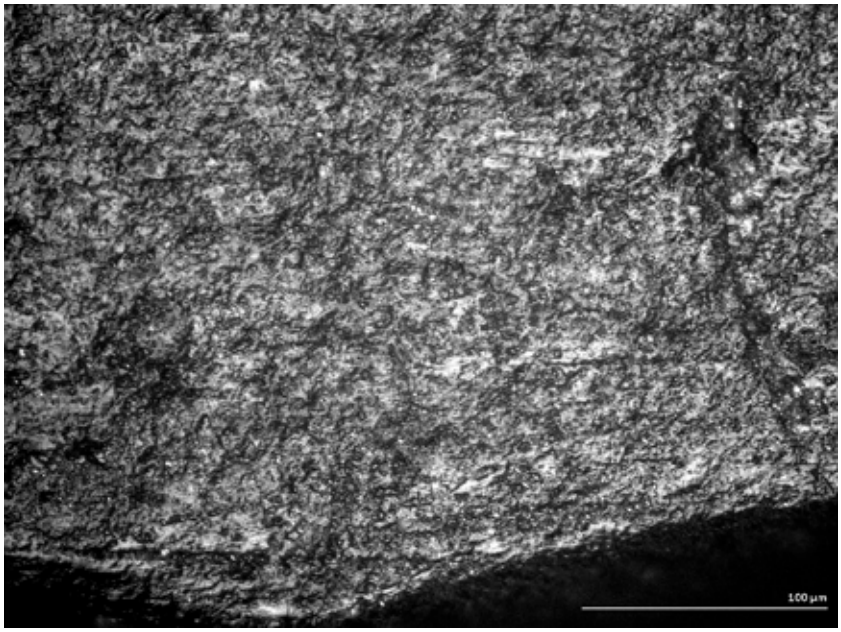
Figur 69a. Yttersta spetsen på A sidan, linjära strukturer korsar varandra i två riktningar som. Skalstreck 100 µ.



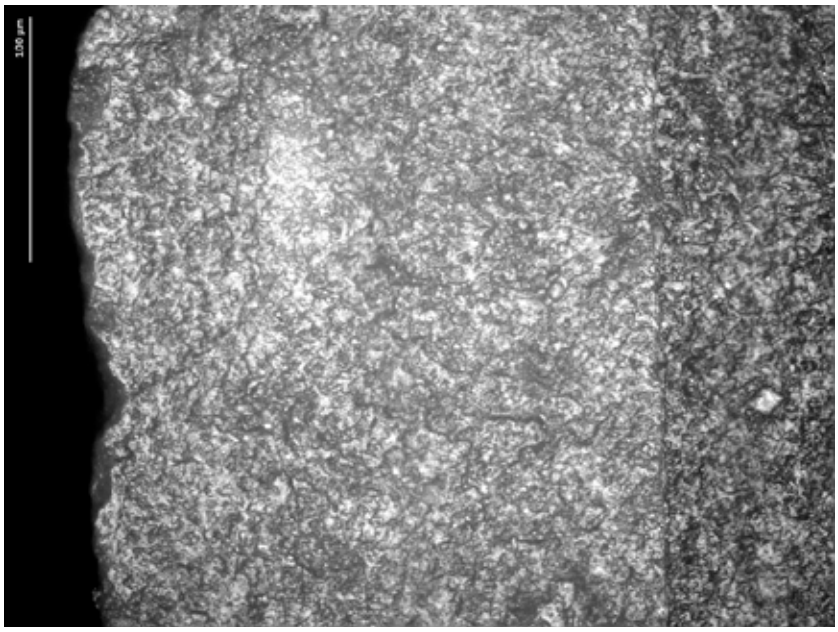
Figur 69b. Höger egg ca 2 mm bakom yttersta spetsen, några större och mindre runda och ovala fördjupningar syns på den nötta åsen, djupa och breda repor ligger tvärs över kanterna och neråt i bilden. Skalstreck 100 µ.



Figur 69c. Höger egg ca 1 cm bakom yttersta spetsen, de linjära strukturerna ligger i det kraftigast slitna området tvärs över åsen och parallellt med eggen.

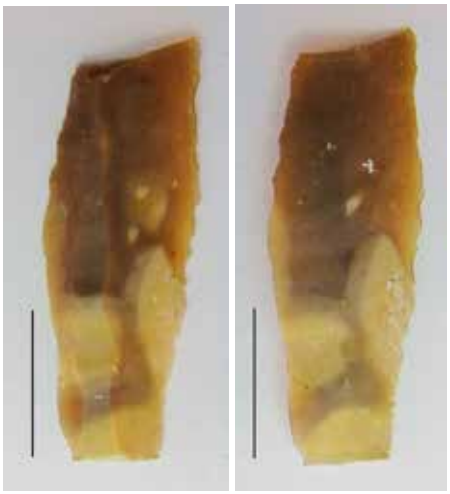


Figur 69d. Vänster egg ca 1 cm nedanför yttersta spetsen, de linjära strukturerna ligger parallellt med eggen. Skalstreck 100 µ.



Figur 69e. Spetsens bakkant på ryggsidan. Här finns ljusare typ av ytförändring och få linjära strukturer. Ytan är inte nernött på samma sätt som vid spetsen. Det förekommer mikroretuscher efter kanten och en längre spricka kan skönja parallellt med kanten. Skalstreck 100 µ.

F2174 - spån med avbruten distaldel

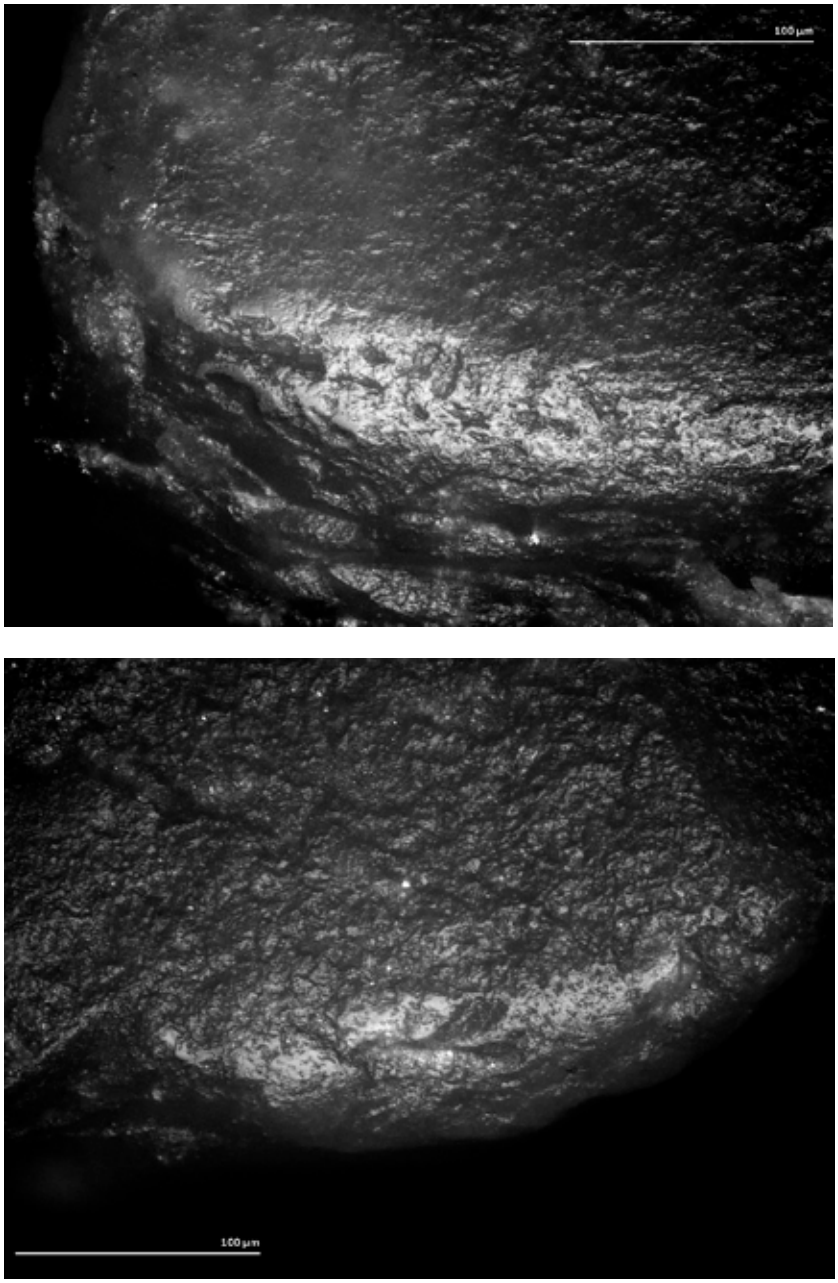


Figur 70a-b. F2174. R 1277 stick 1. Spån med avbruten distaldel. Spånet sett från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

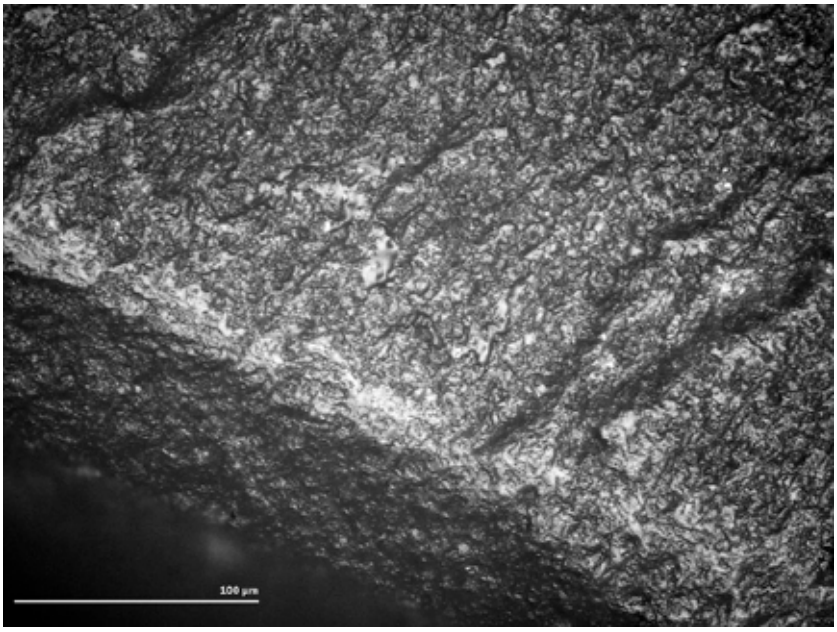
Spånet är tillverkat av fläckig, delvis genomskinlig finkornig, blank brun flinta. Fläckarna är matta, ogenomskinliga, beige, mellankorniga och ganska stora. De utgör huvudsakliga råmaterialet i den proximala delen av spånet. Spånets distala och mediala del är retuscherad mot ryggsidan på dess ena sidoegg. Den distala änden har brutits av till en svagt konkav form. Den andra sidoeggen (sett från ryggsidan) är tunn och ej retuscherad, men däremot är den skadad genom nästan regelbundet uppträdande små, korta utgångna retuscher som ger den ett sågtandat utseende.

Den retuscherade eggen har kraftigt slitage längs hela sin längd. Slitspåren består av en bitvis ljus amorf kiselyta på utsatta partier, men också helt polerade ytor, sprickor, korta breda repor (ser nästan ut som ovala gropar) och tunna linjära strukturer som ligger i 90° vinkel mot eggen. Delar av skadorna på denna egg liknar skador från experiment med skrapning av färskt trä eller repning av växter. Vissa partier liknar mera skador på skrapor för läder eller torr hud.

Den motstående oretuscherade eggen har en annan typ av skador. De är mera glesa och består av fläckvis uppträdande små amorfa kiselfläckar direkt på eggens yttersta rand. Linjära strukturer ligger parallellt med eggen i dessa slitagefläckar. Deras riktning tyder på sågande/skärande rörelse. De troliga kontaktmaterialen kan vara ben, musselskal eller också mycket hårt trä (kolat eller av en hård sort). Eggar som används på hårt material i hög vinkel mot det blir ofta skadade så att små och mikroskopiska retuscher splittras ut ur eggen. De tar också med sig en del av den tidigare slitna ytan, så de glansiga partierna blir avbrutna och också mindre till ytan.



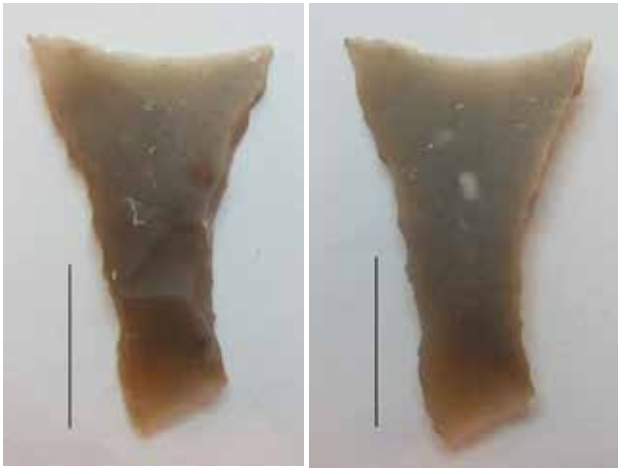
Figur 71a-b. Den vänstra eggens skador visar på långvarig kontakt med det bearbetade materialet som slipat ner ytan och lagt sig över den i form av ljus/vit beläggning. Skalstreck 100 µ.



Figur 71c. De fläckvis uppträdande slitspåren på motstående eggen på en retuschbakkant. Skalstreck 100 µ.

F2215 - tvärpil

Tillverkad av finkornig genomskinlig matt flinta, genom retuschering av ett mittfragment av ett stort spån eller snarare avslag (annars måste spånet ha varit minst 12-14 cm långt). Som synes är både eggen och basen snett utsvängda och sidorna är också konkavt utsvängt retuscherade. Enligt Vang Petersens typologi skulle den kunna dateras till TN eller början av MN.



Figur 72a-b. F2215. R 1347 A 887. Tvärpil. Pilspetsen från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

Inga slitspår hittades på spetsen, förutom ett vitt platt streck som ligger på ryggsidan i rät vinkel mot mitten av den breda eggen och en liten fläck av samma glans vid vänster hörn av samma egg. Det finns heller inga makroskopiska skador på eggarna. Det rör sig med all säkerhet om en nytillverkad och tappad/ lämnad projektilspets.

F 2322 - skrapa, enligt utgrävarna från bronsålder

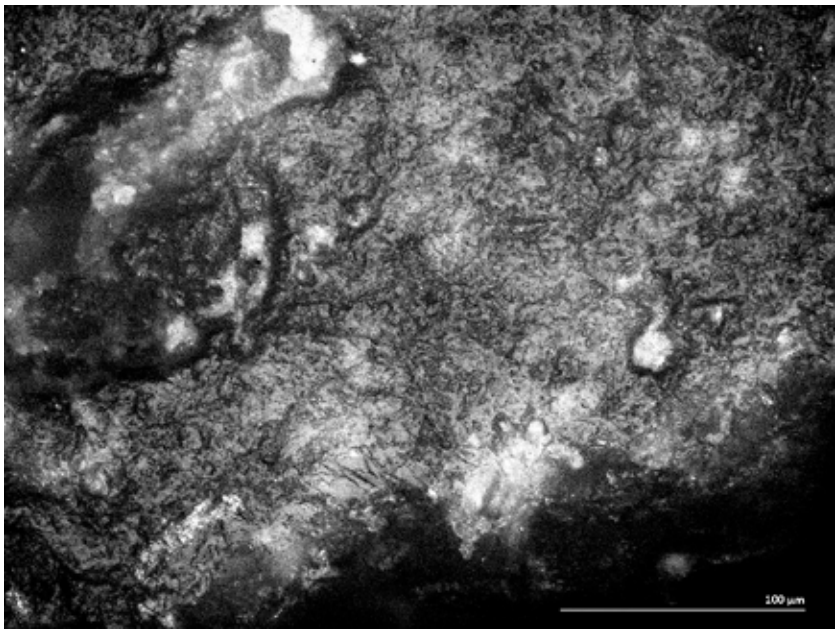
Tillverkad av gråbeige grovkornig flinta med ljusare grövre fläckar och senare brunpatinerad (surjordspatina). Den är framställd genom retuschering av distaldelen på ett tjockt och stort avslag som i sin tur är slaget från en kärna med plan plattform med hårt slag (ringspricka och herzkon). Den retuscherade eggen är bearbetad mycket systematiskt och med både långa utgångna och kortare avbrutna retuscher som bildar en högvinkelegg, delvis också underskuren. Den bruna patinan har

uppstått både efter tillverkning och efter användning av redskapet. Det liknar i tillverkningsätt och utseende skrapan F 1868.



Figur 73a-b. F 2322. Lösfynd. Skrapa. Skrapan från rygg- och avspaltningssidan. Skalstreck 1cm.

Slitspåren är utbredda över stora ytor och nerslipande med gropar och linjära strukturer i form av olika tjocka raka repor. Intill eggen finns också små fläckar av vit amorf kisel med repor som ligger nästan parallellt med eller i mycket låg vinkel mot eggen. Sådana strukturer har observerats på flera andra retuscherade verktyg från platsen, även oanvända. Den förstnämnda typen av slitage liknar skador på experimentella hudskrapor. De små fläckarna intill eggen tyder på kontakt med sten antingen vid retuscheringen eller markkontakt antingen vid skrapning eller under deposition i marken. Redskapet tolkas som hudskrapa som kanske kontinuerligt omretuscherats eller använts på hudar fastsatta i marken.



Figur 74. På bilden syns både den ojämna ytan i den grovkorniga flintan, den nerslipande ytförändringen med repor snett mot eggen. Skalstreck 100 µ.

Slutdiskussion och tolkningsförslag utifrån chaîne opératoire-analysen

Vårt uppdrag var att genomföra en klassificering av stenmaterialet och några fördjupningsanalyser på ett urval av dem. Vi har inte beaktat övriga resultat av undersökningen, såsom närvaro av fasta strukturer, resultat av kemiska och fysikaliska analyser av jordprover och analyser av andra material

än (företrädesvis) flinta. Här nedan presenteras punktvis och som diskussionsinlägg de resultat som analysen möjliggjort.

- Någon gång under sen del av tidigmesolitikum eller tidig del av mellanmesolitikum har människor som besökt platsen (kanske för första gången) lämnat ett antal verktyg och råmaterial som legat kvar i jorden under det att någon typ av kemisk påverkan på jorden gjort att de vitpatinerats. På Sveriges västkust är det på boplatser från Hensbackatiden som sådan påverkan är känd. På Herrestad 402 finns också verktyg som är helt patinerade, som alltså inte hittats och gjorts om i nästa besöksfas. Strandförskjutningen i området får avgöra varifrån landskapet de kan härröra.
- De patinerade verktygen och nodulerna har plockats upp senare och bearbetats varefter de hamnat i jorden igen. Den påverkan som skapar den vita patinan finns inte på de bearbetade delarna av den patinerade föremålen, bara deras ytterskikt och ryggsidor är patinerade.
- Under ett eller några av besöken har man på platsen tillverkat kärnor för spåntillverkning och en stor del av materialet kommer med all säkerhet från de här besöken. De verkar av teknologin att döma ha skett under mellanmesolitikum. Liknande slagplatser finns att hitta både i övriga delar av västkusten och i Norge. Vi har gjort några jämförande analyser av norska mellanmesolitiska material som visar liknande drag både vad gäller platsfunktion och detaljer i *Chaîne Opératoire*. Det mesta av den här produktionen är baserat på en grovkornig, möjligen lokalt förekommande flinta. Frågan är om man skall betrakta det som rester från träning i kärntillverkning eller om det kan röra sig om testning av material. De föremål som tillverkats i det här materialet har i få fall varit lämpliga till redskap. (Å andra sidan finns det ganska få morfologiskt definierbara redskap.) Av de som valts ut för analys är fördelningen för grovkorniga flintsorter 5 använda (36 %) och 9 oanvända, medan för finkorniga flintsorter (se nedan) 22 oanvända och 20 använda (48 %). Förhållande använda-oanvända skiljer sig en del bland i de två grupperna, drygt en tredjedel mot nästan hälften. Fördelnigen i sig visar att vi vid sorternigen betraktade de finkorniga sorterna som mera lämpliga för analys, eller att de hade mera ”utseendet för sig”, d.v.s. de hade mera lämpliga eggar och spetsar än de grovkorniga. Det vore i sig ett argument för att de grovkorniga sorterna använts mera i träningssyfte och inte vidare vare sig bearbetats eller använts. Det förekommer också i materialet spår av andra tillverkningsmetoder i form av bevarade bipolära kärnor och kärnor med flera plattformar. Det kan tyda på att man försökt utvinna mer än spån och verktyg gjorda på dem ur råmaterialet, eller att platsen verkligen tjänade som en test- och läroplats.
- De finkorniga flintsorterna är en heterogen grupp, som troligen kommit från samma geografiska område, Sydskandinavien, men inte från samma källa (såvida de inte kan hittas som noduler framvaskade på västkustens stränder). Flera av de föremål som tillverkats i dessa flintsorter skiljer sig i storlek och tillverkningsteknik från de grovkorniga. Vi föreslår att de kommit till Herrestad 402 som färdiga produkter. De dominerande grupperna är spån, mikrospån och spånfragment, medan kärnor och avfall från deras bearbetning saknas. Speciella typer är mikroliter av olika sorter. Flera av dem har använts och somliga av dem visar ganska kraftigt slitage. Den mest intressanta gruppen är spånen/spånfragmenten systematiskt använda till täljning av färskt trä eller repning av frön/blad från växter. Liknande redskap har av hittas på den östsvenska boplatsen Tingby från samma tid och ganska nyligen i flera material från Östnorge. Redskapen är i princip identiska med Herrestadsspånen. Men det finns intressanta skillnader mellan platserna i sättet att använda dem. De hitburna redskapen (som inte tillverkats på plats) representerar en ny nivå för bruk av platsen, men de kan vara samtida med bearbetningen av de grovkorniga flintsorterna.
- Förutom flinta förekommer på Herrestad också verktyg av andra råmaterial. Framförallt har mindre fragment av slipstenar av sandsten hittats. Slipstenar är vanliga på de flesta fyndplatserna i regionen ofta i fragmenterad. Dessutom finns föremål av kvarts, kvartsit och skiffer, alla tre material som framförallt hittas på boplatser i mellersta och norra Sverige. Det

finns framförallt avslag av dessa material, vilket är också det vanligaste sättet på de norra platserna. Vi har inte undersökt den gruppen närmare.

- Utgrävarna själva har funnit redskap som enligt gängse klassificering kan tillskrivas besök på platsen under neolitikum eller bronsålder. Ett fynd av en TN eller MN pilspets har gjorts. Inga slitspår från bruk som pilspets har hittats och vi antar att man tappat den på platsen vis tillverkning, skaftning eller vid första skjutning. Ett lösfynd har också analyserats och befanns ha använts till att skrapa hud med. Det är mycket osäkert om lösfynd kan hjälpa att tolka platsens användning under neolitikum och bronsåldern. Det enda vi med säkerhet kan säga är att någon på Herrestad tappade eller slängde **en** hudskrapa som tillverkats på ett sätt typiskt för den tiden. **Om** skrapan är från den tiden (någonstans mellan 2000 och 500 f. Kr.), så vet vi att man någonstans, någon gång med den bearbetat hud eller läder. Ett till tillverkningssättet liknande och kanske samtida exemplar finns på Herrestad. I så fall skulle vi ha vittnesbörd om att man, långt efter de mesolitiska besöken, till platsen medförde redskap för bearbetning av läder och horn.
- Det nästsista i flintmaterialet tolkbara skiktet är tiden efter reformationen, när man i större skala började använda flintlåsbössor. Det förefaller att man både slängt gamla uttjänta bössflintor och att man eventuellt försökte sig på att tillverka nya. I det analyserade materialet finns både avslag och delar av ”redskap” som i alla fall jag tolkar som bössflintor. Bössflintor eller liknande föremål (som t ex eldslagningsflintor) har hittats tidigare på stenåldersboplatser. I Skandinavien är det sällan man hittar de bössflintor, som tillverkats industriellt på några platser i norra Europa, i England och i Frankrike (om som har tillverkningsspecifika former). I det analyserade provet finns tre föremål som kan relateras till den här användningsperioden. De har skador som tyder på den typ av friktion som uppstår i kontakt med järn. Förutom stenföremålen från efterrormatorisk tid finns också andra kastade föremål som porslin, tegel och slagg.
- Av processer som påverkat stenföremålen efter tillverkningen och/eller i samband med depositionen är bränning den tydligaste, den har påverkat en del av föremålen synligt. Slitspåranalysen visar att gruppen troligen är mycket större, inte all eldpåverkan syns utan mikroskop. Flertalet föremål har också patinerats i andra typer av miljö än de tidigare nämnda tidiga fynd. Surjordspatina som färgar flintan brun finns på föremål tillverkade av den på Herrestad vanliga flintan men också på de som vi uppfattat som enstaka långväga importer.

Sammanfattning

I denna studie av råmaterial, teknologi och slitspår från Herrestad har vi kunnat identifiera en för mellanmesolitiska material karatäristisk kognitiv kategori identifierad både som en speciell teknologi, en utvald storlekskategori och verktygsgeometri. Spån och fragment av spån punsade och/eller tryckta från spånkärnor med facetterad plattform har nyttjats som täljknivar. Sekundärt modifierade har spån som projektilspetsar, borrspetsar och prylar möjligen utgjort liknande kognitiva kategorier. I Herrestadsmaterialet är analysresultaten bara antydande, jämförelsevis få observationer är gjorda. Vi kan också konstatera att vi inte kan överblicka allt som skedde under boplatsens mellanmesolitiska fas. Eller omvänt har vi lyckast definiera bara några verksamheter av dem man förväntar sig på en jägar-samlarboplats. Verktygen som lämntas kvar på Herrestad har använts till skrapning och hyvling, till skärning, täljning av mjuka och hårda material och/eller eventullet repning av frön. Man tycks ha bearbetat trä, horn, ben, hud och växter. Redskapen har använts i flera fall på ovanliga sätt.

Eftersom vi haft tillgång till hela stenmaterialet och ur det gjort ett mindre urval för noggrannare analys av stenteknologi har vi också sammanfattat några iögonfallande likheter med fynd från boplatser i andra delar av Skandinavien, både i öster och väster. På mellanmesolitiska fyndplatser över hela regionen hittas rester av likartad preparering av kärnor för spånavslagning. I det avseende visar Herrestadsmaterialet likheter med de nyutgrävda platserna i östra Norge och i stort sett även med flera västnorska platser (Knutsson & Knutssson in print). Ett mellanmnesolitiskt material från Östergötland (Sjögestad tillverkade av lokal flinta av kambrisk typ; Knutsson & Knutsson in print) och

ett annat från Småland (Tingby; Knutsson e-bok) har också teknologiska likheter med materialet från RAÄ Herrestad 402. Som ovan nämnts finns det även likheter i användning av speciella typer för samma eller nästan samma typ av arbete på de här boplatserna, vilket leder till antagande att hela regionen varit utnyttjat av grupper som delat vissa vardagslivsrutiner, eller sätt att tillverka och bruka stenredskap. Det kanske låter självklart, men inom området finns även boplatser som uppvisar andra tillverknings- och brukssätt samt innehåller redskap gjorda av andra råmaterial (som exempelvis kvarts, kvartsit eller vulkaniska bergarter).

Material som porslinsskärvor och tegelfragment följde med stenmaterialet och antyder att platsen utnyttjats i sen tid. Olika och annorlunda råmaterialkvalité och behandling av flintan, parade med avvikande slitspårstyper har hjälpt till att bekräfta sådana senare nedslag på Herrestad 402. Det gäller framförallt en typ som vi här tolkat som bössflintor, även om de inte helt liknar de bössflintor som tillverkats på flera olika ställen i Europa efter 1500-talet. Eftersom det handlar om historisk tid kan man säkert använda skrivna källor för att förstå den eventuella hanteringen av bössflintor i området. Kan det röra sig om jaktplatser, eller övningsplatser för strid? Eller, herreminje, en plats för en duell?

De teknologiska resultaten utgör en del i en större studie av Skandinaviens befolkande efter den sista istiden. Resultaten kommer att presenteras i sammaställningar av hela denna studie. En sammanfattning av händelser på Herrestad 402, så som de ter sig genom framförallt slitspåranalyser har presenterats i kapitlet om slitspår och presenteras ovan i ett i punkter sammanfattatt diskussionsavsnitt.

Litteratur

Andersson, S., Rex, K. & Wigforss, J., 1978. Sorteringsschema för flinta. Fynd rapporter 1978:215–252.

Apel, J. 2001. Daggers, Knowledge and Power - The Social Aspects of Flint-Dagger Technology in Scandinavia 2350-1500 cal BC. Coast to coast-book 3. Uppsala.

Fischer, A., Veming-Hansen, P. & Rasmussen, P., 1984. Macro and Micro Wear Traces on Lithic Projectile Points. Journal of Danish Archaeology vol. 3: 19-46.

Helskog, K., Indrelid, S. & Mikkelsen E. 1976. Morfologisk klassificering av slåtte steinartefakter. Universitetets Oldsakssamling årbok 1972–74:9-40. Oslo.

Holm, J. 1986. Skaftning av sticklar – experiment och bruksskadeanalys. C-uppsats, Uppsala Universitet.

Jaksland L. 2001. Vintebrolokaliteterne – en kronologisk sekvens fra mellom- og senmesolitikum I Ås, Akershus. Varia 52. Universitets Kulturhistoriske Museer Oldsaksamlingen. Oslo.

Juel-Jensen. H., 2003. Flint tools and plant working: Hidden traces of a Stone Age technology. Aarhus University Press. Aarhus.

Keeley. L. H., 1979. Experimental Determination of Stone Tools Uses The University of Chicago Press. London and Chicago.

Knutsson, H., 1982. Skivyxor. Experimentell analys av en redskapstyp från den senatlantiska bosättningen vid Soldattorpet. Uppsala.

Knutsson, H., 2007. Bruksskadeanalys av flintor från Sommaränge skog. I: Forsman, C & Victor, H., 2005. Sommaränge skog. Begravningar, ritualer och bebyggelse från senneolitikum till folkvandringstid. Del 1. Undersökningar för E4, RAÄ 211, Viksta sn, Uppland. SAU Skrifter 18. Uppsala.

Knutsson, K., 1988. Pattern of tool use. Scanning electron microscopy of experimental quartz tools. Aun 10. Uppsala.

Knutsson, K., (e-bok). Teknologisk och funktionell analys av det slagna flint- och porfyrmaterialet från en senboreal bosättning vid Tingby, Dörby sn, Kalmar län. Manuskriptet avslutat 1995. Ingår i den på nätet publicerade boken: *"A tale of Two Sites: Case studies in Non-flint Lithic Analysis".*

Knutsson, H. & Knutsson K., (in print). Chaîne Opératoire av utvalda flintartefakter från Pauler 1 och 6, Larvik kommune, Vestfold fylke – En undersökning av tillverkning och användning. I: Jaksland, L. (red.)E18 Brunlanesprosjektet Bind I Sammenstilling Varia 79. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo. Oslo

Knutsson, H. & Knutsson K., (in print). Chaîne Opératoire av utvalda flintartefakter från E18-projektet Gulli-Langåker, Vestfold – Mesolitisk lokalitet 35 på Unnersvedt (GNR/BNR66/1) och Ragnhildrød (GNR/BNR 72/1 och neolitisk lokalitet 22 på Borge Østre (GNR 88 BNR 1,2) i Stokke kommune, Vestfold - En undersökning av tillverkning och användning. I: Gjerpe, L.E. (red.) E18-prosjektet Gulli-Langåker Bind. 3. Oppsummering og arkeometriske analyser. Fagbokforlaget. Oslo. S. 173-211.

Knutsson, H. & Knutsson, K. (2011). Sjögestad – Chaîne opératoire av utvalda flint- och kvartsartefakter från en mellanmesolitisk boplats. En undersökning av tillverkning och användning. Linköping, Stoneslab rapport 211:2.

Knutsson, K. & Lindé, K., 1989. Post-depositional alterations of wear marks on tools of quartz. Preliminary observations on an experiment with aeolian abrasion. Proceedings of the 5th international flint symposium. Bordeaux.

Levi-Sala, I. 1996. A Study of Microscopic Polish on Flint Implements. BAR International Series 629. Oxford.

L´homme, J-P. & Maury, S., 1990. Tailler le silex. Conseil general de la Dordogne. Service de L'archeologie. Association Departementale de developement Culturel.

Madsen, B., 1986. Nogle taxonomiske og nomenklatoriske bemærkninger til studiet af flintteknologi. Experimentellt og arkeologisk. Fjölnir 5:1 3-28. Uppsala.

Marshall J.R., 1987. Clastic Particles. Scanning Electron Microscopy and Shape Analysis of Sedimentary and Volcanic Clasts. New York.

Plissson, H. & Mauger, M. 1988. Chemical and mechanical alteration of micro wear polishes: an experimental approach. Helinium 28:1, 3-16.

Rankama T. & Kankaanpää J. 2011. First evidence of eastern Preboreal pioneers in arctic Finland and Norway. *Quartär* 2011. 183-209.

Rodon Borras, Teresa 1990. Chemical process of cleaning in micro wear studies: conditions and limits of attack. Application to archaeological sites. I Gräslund, B. Knutsson, H., Knutsson K., Taffinder, J.

(eds). The interpretative possibilities of micro wear studies. Proceedings of the international conference on lithic use-wear analysis, 15th-17th February 1989 in Uppsala, Sweden. Aun 14.

Schlanger, N., 1994. Mindful technology: unleashing the chaîne opératoire for en archaeology of mind. C. Renfrew & E. Zubrow (eds.) The ancient mind: Elements of cognitive archaeology. Cambridge.

Torsberg, K. 1984. Analys av boplatser. Med exempel från den senglaciala boplatsen Segebro. C-uppsats Uppsala.

Unger Hamilton, R. 1988. Method in Microwear Analysis. Prehistoric Sickles and Other Stone Tools from Arjoune, Syria. BAR International Series 435.

Valentin-Eriksen, B., 1989. Change and continuity in a Prehistoric Hunter-Gatherer Society. PhD thesis. Århus.

Valentin-Eriksen, B., 2000. ”Chaîne opératoire” – den operative process og kunsten at tenke som en flinthugger. I: Valentin- Eriksen, B. (ed.). Flintstudier. En håndbog i systematiske analyser af flintinventarer. Aarhus Universitetsforlag: 75- 100
Aarhus.

Osteologisk rapport 2011-02-01

Leif Jonsson

Brända ben från den mesolitiska boplatsen RAÄ 402 i Herrestad socken, Bohuslän

Materialet består av små vitbrända fragment med hårt fastsittande sand och lera. Majoriteten av fragmenten hittades vid vattensållning av de fyndförande lagren. Många fragment är avrundade vilket kan ha skett vid vattensållningen eller före benens inlagring i lagren.

Varje fragment har undersökts under mikroskop i 5-50 gångers förstoring. I första hand har typen av skelettvävnad identifierats (kompakt ben, spongiöst ben, ledyta o.l.). Därefter har benslag och djurgrupp identifierats. Kompakt ben med tydliga Haverska kanaler (mikroskopiska blodkärl i ben uppbyggt av osteoner) är typiska för däggdjur och har påvisats i större delen av fragmenten. Spongiös vävnad förekommer främst i däggdjurs leder, kotor, revben, bröstben, skulder- och höftben. Denna typ av vävnad har påvisats i ett mindre antal fragment. Ledytor, som i bränt skick ser ut som krackelerat porslin, har inte påträffats. Rördelar av extremitetsben, diafyser, har identifierats på sin allmänna form. Grovleken av rörbensdelar har i viss mån möjliggjort storleksklassning av djuret till medelstort respektive större typ. Tunna och mycket kompakta ben av det slag som är typiska för fåglar har inte påträffats, och detta gäller också fiskben med sin ofta typiska lagervisa uppbyggnad (inte omlagrade av osteoner).

Den samlade bilden av benmaterialet är att det härrör från däggdjur, större eller medelstora. Vävnadstypen liknar mest den man finner hos landdäggdjur (sälar har ofta grövre haverska kanaler än landdjur). Bara i två fragment har spongiös vävnad av säl- eller valtyp påträffats. Granskningen av fragmenten har även innefattat sökande efter spår av hugg-, slipning- och snittmärken, eller spår av gnag eller bett. Inga sådana spår har påträffats.

Fragmentens vikt har i flera fall uppskattats då sand och lera sitter fast och inte kan tas bort.

Resultatet av analysen redovisas i nedanstående tabell.

F nr	art	antal	element	vikt g	anmärkning
1	däggdjur	1	diafys	<1	större djur
2	däggdjur	1	diafys	<1	större djur
3	däggdjur	1	diafys	1,5	medelstort djur
4	däggdjur	1	diafys	<1	medelstort djur
5	däggdjur	2	diafys	<1	1 bränd flinta
6	däggdjur	2	diafys	<1	
124	däggdjur	1	övrigt	<1	tidigare fnr 6
7	sten				UTGÅR
8	däggdjur	1	diafys	0,8	medelstort djur
122	däggdjur	2	övrigt	0,2	tidigare fnr 8
9	däggdjur	1	övrigt	<1	
10	däggdjur	2	övrigt	1	1 större djur
11	däggdjur	1	övrigt	<1	
12	däggdjur	4	övrigt	<1	
13	däggdjur	1	diafys	0,5	medelstort djur
123	däggdjur	1	övrigt	0,5	tidigare fnr 13
14	däggdjur	3	övrigt	1	1 led
15	sten				UTGÅR
16	däggdjur	1	övrigt	<1	
17	däggdjur	1	övrigt	<1	
18	däggdjur	1	övrigt	<1	
19	däggdjur	1	diafys	<1	större djur
20	sten				UTGÅR
21	däggdjur	1	diafys	<1	medelstort djur
22	däggdjur	1	övrigt	<1	
23	däggdjur	1	diafys	1	större djur
24	däggdjur	1	övrigt	<1	
25	däggdjur	1	övrigt	<1	
26	däggdjur	1	övrigt	<1	
27	däggdjur	1	övrigt	<1	
28	däggdjur	1	övrigt	<1	
29	däggdjur	1	diafys	<1	medelstort djur
30	däggdjur	1	övrigt	<1	
31	däggdjur	1	övrigt	<1	
32	sten?	1		<1	krita
33	däggdjur	1	övrigt	<1	
34	däggdjur	1	övrigt	<1	
35	däggdjur	2	övrigt	<1	
36	däggdjur	1	övrigt	<1	
37	däggdjur	1	diafys	3	större djur
125	däggdjur	3	övrigt	1	tidigare fnr 37
38	däggdjur	1	övrigt	1	större djur
126	tapesmussla	1		<1	2 flintor, tidigare fnr 48
39	däggdjur	1	övrigt	<1	
40	däggdjur	1	övrigt	<1	
41	däggdjur	1	led	0,5	
127	däggdjur	1	diafys	0,5	tidigare fnr 41
42	däggdjur	1	övrigt	<1	
43	däggdjur	1	diafys	1	större djur
128	däggdjur	3	övrigt	1	tidigare fnr 43
44	däggdjur	1	övrigt	<1	
45	däggdjur	3	övrigt	<1	
46	däggdjur	2	övrigt	<1	
47	däggdjur	2	övrigt	<1	
48	däggdjur	2	övrigt	<1	
49	däggdjur	9	övrigt	1	
50	däggdjur	1	övrigt	<1	större djur

129	däggdjur	2	övrigt	<1	tidigare fnr 50
51	däggdjur	1	övrigt	<1	
52	däggdjur	9	övrigt	2	
53	däggdjur	5	övrigt	<1	
54	däggdjur	1	övrigt	<1	
55	däggdjur	1	övrigt	<1	
56	däggdjur	1	övrigt	<1	
57	däggdjur	1	övrigt	<1	
58	däggdjur	2	övrigt	<1	
59	däggdjur	2	övrigt	<1	
60	Sand-rost				UTGÅR
61	däggdjur	1	övrigt	<1	
62	däggdjur	2	led?	6	säl?/val?
63	däggdjur	1	övrigt	2	
64	däggdjur	1	övrigt	2	större djur
65	däggdjur	1	övrigt	<1	
66	sten	1		5	krita?
67	däggdjur	1	diafys	<1	större djur
67	däggdjur	3	övrigt	<1	
68	däggdjur	2	övrigt	<1	
69	däggdjur	2	övrigt	<1	
70	däggdjur	1	övrigt	<1	1 flinta
71	däggdjur	1	diafys	<1	medelstort djur
72	däggdjur	1	övrigt	<1	
73	däggdjur	1	övrigt	<1	
74	sten	1		<1	UTGÅR
75	däggdjur	1	övrigt	4	
76	däggdjur	10	övrigt	1	
77	däggdjur	2	övrigt	4	
78	sten				UTGÅR
79	däggdjur	1	övrigt	<1	2 flinta
80	däggdjur	3	övrigt	1	
81	däggdjur	5	övrigt	2	
82	däggdjur	9	övrigt	4	
83	däggdjur	8	övrigt	4	
84	däggdjur	5	övrigt	4	
85	däggdjur	1	övrigt	<1	
86	däggdjur	2	övrigt	<1	
87	däggdjur	2	övrigt	<1	
88	däggdjur	2	övrigt	<1	
89	däggdjur	1	övrigt	<1	
90	däggdjur	1	övrigt	<1	
91	däggdjur	3	övrigt	1	
92	däggdjur	5	övrigt	1,5	
93	däggdjur	2	övrigt	<1	
94	däggdjur	2	övrigt	<1	
95	däggdjur	1	diafys	1,5	större djur
96	däggdjur	1	övrigt	2	
121	däggdjur	1	övrigt	1	

Bilaga 11. Herrestad 402. Makrofossilanalys. Mats Regnell, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet, Stockholm

Stockholms universitet

Bohusläns museum
Niklas Ytterberg
Box 403
451 19 Uddevalla

ANALYSRAPPORT

Analyser av jordprover från Herrestad 402, Uddevalla kommun, Västra Götaland.

Metod

De tillsända proverna volymbestämdes genom att den lufttorkade jorden hälldes i en graderad bägare och en känd volym vatten tillsattes. Provvolymen utgjorde alltså jordpartiklar minus luftvolymen mellan partiklarna. Proverna blev dispergerade under 1 timme med 5%-ig NaOH och preparerades därefter med en kombination av slamnings- och flotationsteknik. Ingen särskild flotationsapparatur utnyttjades. Sikt med 0,25 mm:s maskvidd användes. Det flotterade materialet lufttorkades efter preparering och studerades under mikroskop i 6,7-40 gångers förstoring. Provet innehöll måttliga mängder färska rötter samt enstaka färska frön, daggmaskkokonger och insekter. Dessa betraktades som recenta och noterades inte som fynd. Samtliga växtrester som redovisas var förkolnade. Slamningsåterstoden inspekterades noga med avseende på bearbetad flinta. Det preparerade provet och fynd förvaras på Institutionen för Naturgeografi och Kvartärgeologi, men kan med kort varsel tillsändas uppdragsgivaren om så önskas.

Från en undersökning av en mesolitisk boplatslämning har 22 jordprover, sammantaget 20,7 liter jord, analyserats med avseende på förkolnade växtrester. Boplatslämningen förmodas ha legat nära den befintliga havsstranden vilket bekräftas av ytjordarternas utbredning på platsen.

Analysresultaten presenteras i sin helhet i tabell nedan.

Alla jordprover innehöll träkol i större eller mindre grad. Förkolnade hasselnötskal förekom i 15 av de 22 proverna (68%). De prover som innehöll riklig förekomst av träkol representeras av gropar (A1303, A1697, A1950). Dessa anläggningar innehöll små eller inga rester av hasselnötskal. De största mängderna hasselnötskal återfanns i hyddbotten A1926 och i en härdgrop, A351. När jordprover slammas och dekanteras avslöjas inte bara organiskt material genom sin relativt låga densitet. Även mikrodebitage (flintavfall <3mm) har en benägenhet att sedimentera sakta i prepareringshinken och kommer därmed att hällas ut tillsammans med den organiska fraktionen. Mikrodebitage noterades i sju av jordproverna, varav sex var från hyddbotten A1926. Uppenbarligen var hyddan en av platserna vid vilken flintverktyg tillverkades eller bearbetades. I tre av jordproverna, från respektive hyddbotten A1926, härd A1167 och kulturlager A782, återfanns förkolnade stjälkar av gräsströn. Det är förmodligen omöjligt att på morfologiska grunder avgöra vilken eller vilka gräsarter det handlar om. Men den relativt grova tjockleken på vissa av fragmenten antyder storvuxna individer och en rimlig gissning är att åtminstone vissa av fragmenten representerar vass.

Mesolitiska boplatser avslöjar i samband med makrofossilanalyser, utan av mig kända undantag, förkolnade hasselnötskal. Fynd i mesolitiska utkastlager, som även innehåller icke-förkolnade växtrester, brukar uppvisa rikliga mängder hasselnötskal (Regnell 1998). Det är uppenbart att hasselnötter under mesolitikum representerade ett betydelsefullt näringsmedel. Graden av betydelse kan

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus Telefon (Vx): 08-16 20 00
Svante Arrhenius väg 8C Telefax: 08-16 48 18
Frescati
www.geo.su.se

diskuteras, men vissa forskare menar att hasselnötter kan ha varit en av de mest väsentliga protein- och energikällorna under mesolitikum i Nordeuropa. (Holst 2010, Regnell 2011).

Det är inga höga halter av hasselnötskal i proverna från Herrestad 402. Som mest förekommer skal med en koncentration av cirka 1 gram/liter (prov ID 1916 i hyddbotten A1926). Det förkolnade skalet av en hasselnöt väger mellan 0,3-0,6 gram. Det är osannolikt att hasselnötter har utgjort den ekonomiska basen för människorna som uppehöll sig invid den djupa havsvik som den aktuella undersökningen avslöjar. Men inte desto mindre är förekomsterna lika konsekvent förbundna med mesolitiska boplatsundersökningar som mikrospån.

Herrestad 402 Makrofossilanalys

Prov id (PM)	Kontext	Anläggningstyp	Ruta	Provvol. (l)	Hasselnötskal (mg)	Träkol (ml)	Mikro-debitage	Övrigt
964	A1896/A1926	Hyddbotten	657	0,3	40	1,0	Enstaka	Enstaka förkolnade grässtrån
1204	A1167	Härd	191	1,8	16	1,5	Enstaka	Enstaka förkolnade grässtrån
1239	A351	Härdgrop	142	1,9	43	0,5		1 avslag
1257	A782	Kulturlager	265	0,5	–	2,0		Enstaka förkolnade grässtrån
1294	A351	Härdgrop	136	0,6	134	0,5		1 (mikro-)spån
1661	A1303	Grop	1293	1,3	–	45,0		
1751	A1611	Lager i grop A887	1571	1,2	–	0,5		
1752	A1697	Kulturlager		1,6	–	110,0		
1839	A1896/A1926	Hyddbotten	657	0,4	155	1,5	Rikligt	1 avslag
1913	A1926	Hyddbotten	659	1,1	1	1,0	Enstaka	1 avslag; 2 avfall
1916	A1926	Hyddbotten	1145	0,5	544	0,5		1 avslag
1948	A351	Härdgrop	132	1,6	–	0,5	Enstaka	4 avslag (1 bränt); 1 avfall
1976	A1926	Hyddbotten	678	1,9	181	3,0	Enstaka	1 (mikro-)spån; 4 avslag; 10 avfall
1980	A1798	Stolphål	1138	0,9	1	0,1		2 spån; 2 avfall
2096	A1992	Härd	1275	0,6	25	2,0		
2099	A1950	Grop	1912	0,5	–	40,0		
100001	A697	Stolphål		0,3	2	2,0		
100002	A713	Anläggning		0,6	10	0,5		
100003	A1926	Hyddbotten	1146	0,5	88	1,0	Rikligt	2 (mikro-)spån; 2 avslag; 1 avfall
100006	A887	Stenpackning/nedgrävning		0,4	–	0,5		
100009	A755	Anläggning	235	1,7	5	0,5		2 avslag
100010	A1206	Ränna		0,5	6	11,0		

Referenser.

Holst D. 2010. Hazelnut economy of early Holocene huntergatherers: a case study from Mesolithic Duvensee, northern Germany. *Journal of Archaeological Science* 37:2,871–2,880

Regnell, M. 1998. Archaeobotanical finds from the Stone Age of the Nordic countries. A catalogue of plant remains from archaeological contexts. *LUNDQUA Report* vol 36.

Regnell, M. 2011. Plant subsistence and environment at the Mesolithic site Tågerup, southern Sweden: new insights on the ‘‘Nut Age’’. In Print: *Vegetation History and Archaeobotany*. DOI 10.1007/s00334-011-0299-x

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18

2011-07-15
Mats Regnell
08-16 48 09 — 0705-43 45 86 — mats.regnell@geo.su.se

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18

Bilaga 12. Herrestad 402. Markkemisk analys. Fosfatlaboratoriet på Gotland, VisbyStockholms universitet, Stockholm

Löpnr	Prov-ID	P°	pH	Glödförlust %	Provområde:
1	1185	51	6,5	2,8	Herrestad 402
2	1186	27			Herrestad sn
3	1187	26		2,1	Västra Götalands län
4	1188	14			Bohuslän
5	1189	23			
6	1190	30			
7	1191	33			
8	1192	38	5,4		
9	1193	37			
10	1194	27			
11	1195	32			
12	1196	33		1,9	
13	1197	83			
14	1198	31			
15	1199	30			
16	1200	36			
17	1201	32			
18	1202	32	5,7	1,5	
19	1258	40	6,2	3,5	
20	1259	63		4,4	
21	2029	60	6,2		
22	2030	50			
23	2031	44			
24	2032	50			
25	2033	53			
26	2034	44			
27	2035	35			
28	2036	40			
29	2037	39			
30	2038	36			
31	2039	29		2,4	
32	2040	26		3	
33	2041	35		2,2	
34	2042	27	6,3	1,9	
35	2043	17		2	
36	2044	42			

Löpnr	Prov-ID	P°	pH	Glödförlust %	Provområde:
37	2045	46			
38	2046	40			
39	2047	30			
40	2048	34			
41	2049	23			
42	2050	32			
43	2052	34			
44	2053	21			
45	2054	101			
46	2055	17	6,4		
47	2056	12			
48	2057	15			
49	2058	28			
50	2059	108	6,2		
51	2060	23	6,1		
52	2061	17			
53	2062	24			
54	2063	32			
55	2064	36			
56	2065	15			
57	2066	9			
58	2067	9			
59	2068	23	6,3		
60	2069	17			
61	2070	17			
62	2071	19			
63	2072	46			
64	2073	9	6,2		
65	2074	7			
66	2075	17			
67	2076	7			
68	2077	43			
69	2078	27			
70	2079	23			
71	2080	26			
72	2081	42			

Löpnr	Prov-ID	P°	pH	Glödförlust %	Provområde:
73	2082	6			
74	2083	16			
75	2084	40			
76	2085	36			
77	2086	26			
78	2087	11			
79	2088	21			
80	2089	12			
81	2090	18	6		
82	2091	24			
83	2092	46			
84	2093	27			
85	2100	41			
86	2101	36			
87	2102	19			
88	2103	21			
89	2104	41			
90	2105	71			

Wentorf, den 18. april 2011

Niklas Ytterberg,
Bohusläns museum
Box 403
451 19 Uddevalla

Vedanatomisk analyse af 9 träkulsprov fra mellanneolitisk boplats, Herrestad 402.

Jord, sten og grus er fjernet. Alle pröver indeholder järnockra.

135, R139:1, A351, härdgrop:
Ca. 2 ml ej rent kol.
1 stk. = alla, analyseret med följgende resultat:
1 stk. *Quercus sp.,* ek, fra ældre stamme.
C-14-prov: ½ stk. *Quercus sp.,* ek, med egenalder, som skönnes at väre max. 100 år.

137, R143:1, A351, härdgrop:
Ca. 2 ml ej rent kol.
2 stk. = alla, analyseret med följgende resultat:
2 stk. *Alnus sp.,* al, fra yngre stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Alnus sp.,* al, med egenalder, som skönnes at väre max. 30 år.

138, R144:2, A351, härdgrop:
Ca. 2 ml ej rent kol.
1 stk. = alla, analyseret med följgende resultat:
1 stk. *Betula sp?,* björk?, fra yngre stamme.
C-14-prov: ½ stk. *Betula sp?,* björk?, med egenalder, som skönnes at väre max. 30 år.

144, R161:1, A1303, grop:
Ca. 4 ml ej rent kol.
1 stk. = alla, analyseret med följgende resultat:
2 stk. *Betula sp,* björk, fra yngre stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Betula sp,* björk, med egenalder, som skönnes at väre max. 30 år.

159, R685:1, A1926, hyddbotten:
Ca. 2 ml skiffer og intet kol.

161, R1143:1, A1926, hyddbotten:
Ca. 6 ml ml ej rent kol.
10 stk. = stickprov, analyseret med följgende resultat:
10 stk. *Corylus avellana*, hassel. Nötskal.
C-14-prov: 1 stk. *Corylus avellana*, hassel, nötskal, med egenalder, som skönnes at väre max. 1 år.
Jeg har referencer til, hvor hasselnötskal har väret anvendt ved smedning.

166, A1167, härd:

Ca. 2 ml ej rent kol.
1 stk. = alla, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Betula sp,* björk, fra yngre stammer.
C-14-prov: ½ stk. *Betula sp,* björk, med egenalder, som skönnes at väre max. 30 år.

167, A1798, stolphål:
Ca. 2 ml ej rent kol.
1 stk. = alla, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Pinus sp,* tall, fra kvist.
C-14-prov: ½ stk. *Pinus sp,* tall, med egenalder, som skönnes at väre max. 75 år.

169, A1992, härd:
Ca. 5 ml ej rent kol.
1 stk. = alla, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Betula sp,* björk, fra yngre stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Betula sp,* björk, med egenalder, som skönnes at väre max. 30 år.
OBS: Meget litet C14-prov.

C-14-prövet fremsendes med posten. Når du mailer mig, at de er fremme, sendes resten.

Jeg takker for uppdraget og modtager gerne fremover pröver.

Faktura fremsendes også.

Med venlig hilsen

Thomas Bartholin,
Am Haidberg 18
D 21 465 Wentorf bei Hamburg.
0049 40 720 1821
thomas.bartholin@gmx.de
(Herrestad402. sendt dd.)

Bilaga 14. Herrestad 402. ^{14}C-analys. Ångströmlaboratoriet, Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet, Uppsala

UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2012-08-24

Niklas Ytterberg
Bohusläns museum
Box 403
451 19 UDDEVALLA

Resultat av ^{14}C datering av träkol, hasselnötskal och bränt ben från Herrestads socken, Bohuslänsmuseum.

Förbehandling av träkol och liknande material:
1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

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

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ^{13}C ‰ VPDB	^{14}C ålder BP
Ua-44115	Herrestad 402, PK166, Prov 1 (träkol)	-26,1	3 501 ± 38
Ua-44116	Herrestad 402, F76, Prov 2 (br ben)	-26,3	8 413 ± 75
Ua-44117	Herrestad 402, F115, Prov 3 (nötskal)	-24,2	8 007 ± 44
Ua-44118	Herrestad 402, PM1980, Prov 4 (nötskal)	-26,5	8 213 ± 45
Ua-44119	Herrestad 402, PM100010, Prov 6 (nötskal)	-24,6	8 559 ± 46

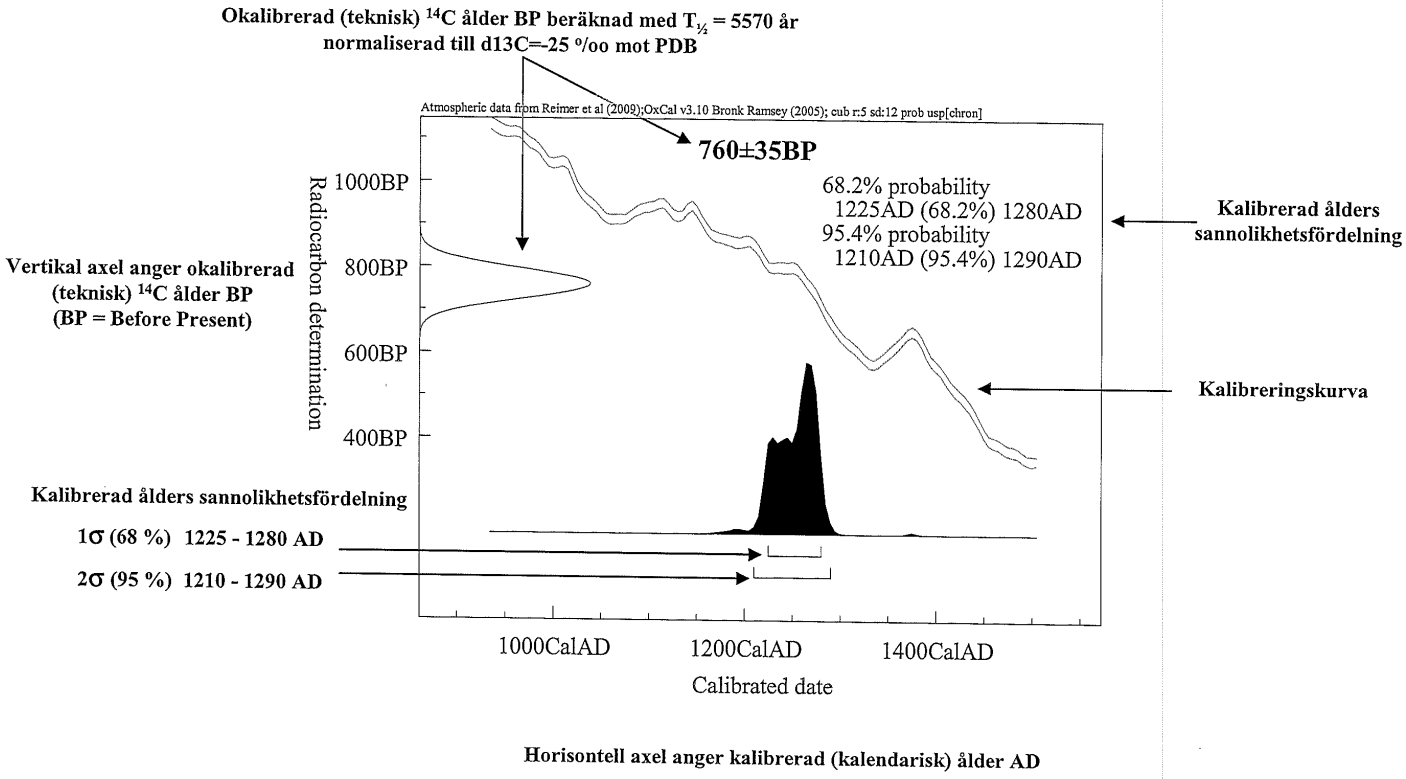
Provet *Herrestad 402, PM100001, Prov 5 (träkol)* löstes upp under förbehandlingen och kunde ej dateras.

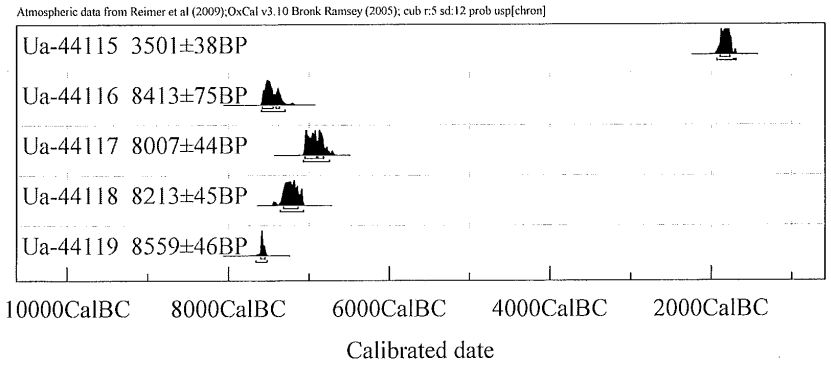
Med vänlig hälsning

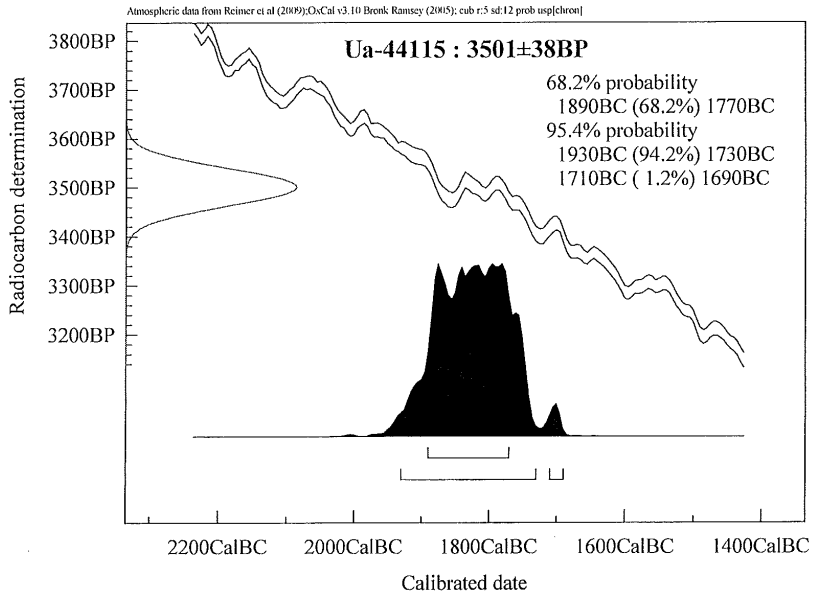
Göran Possnert

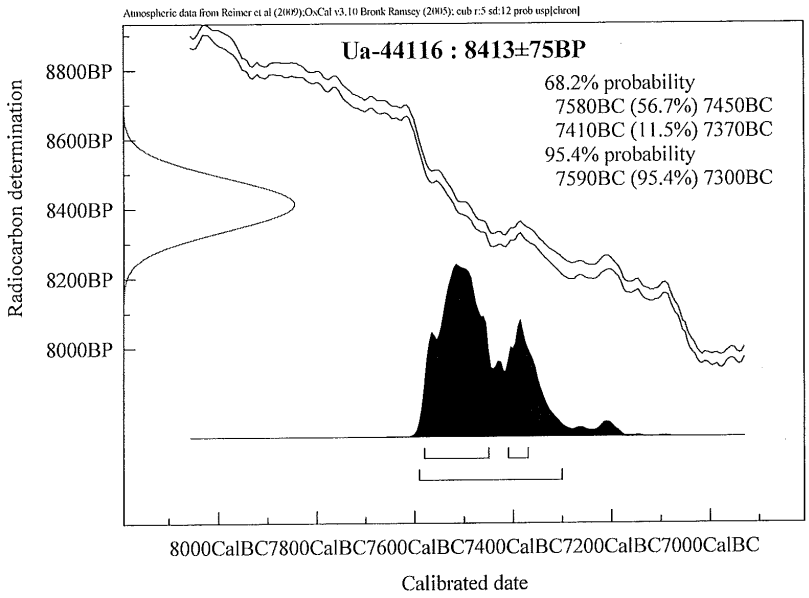
Göran Possnert/Ingela Sundström

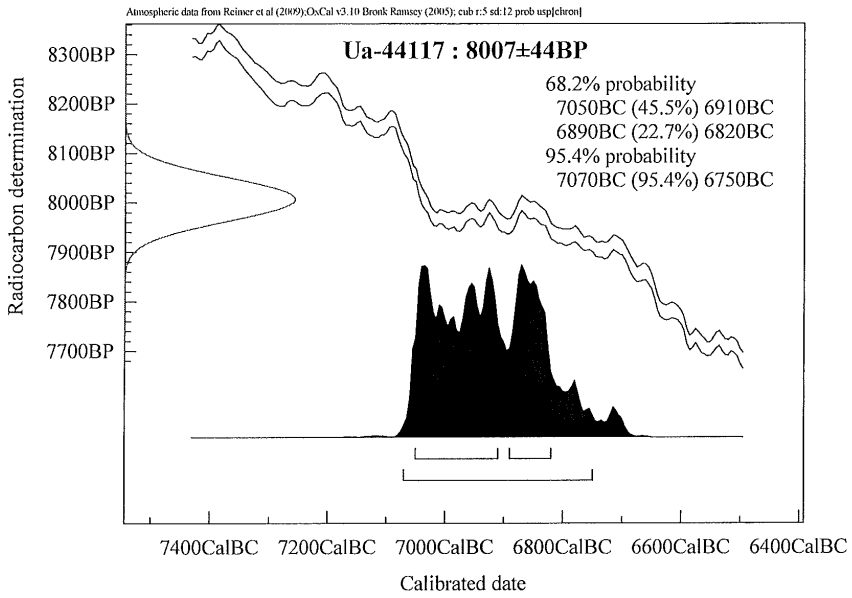
Förklaring till kalibreringsutskrift från programmet OxCal

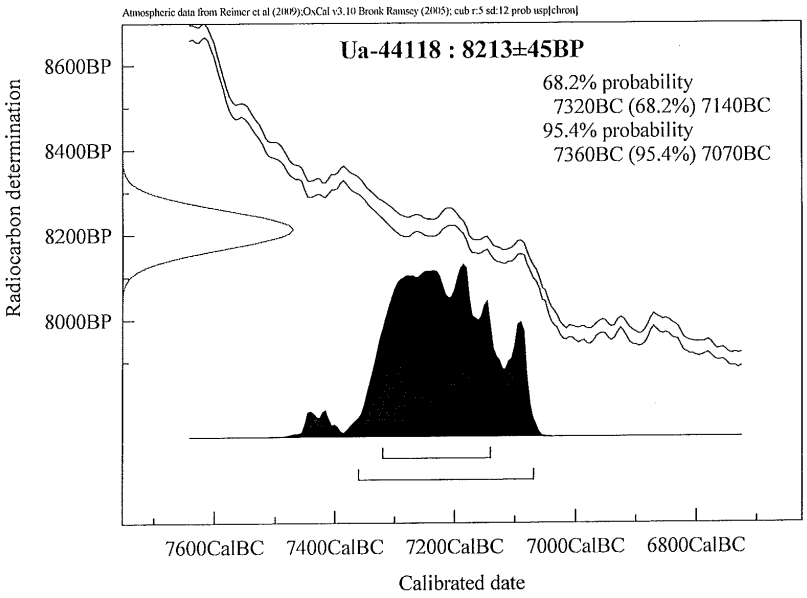


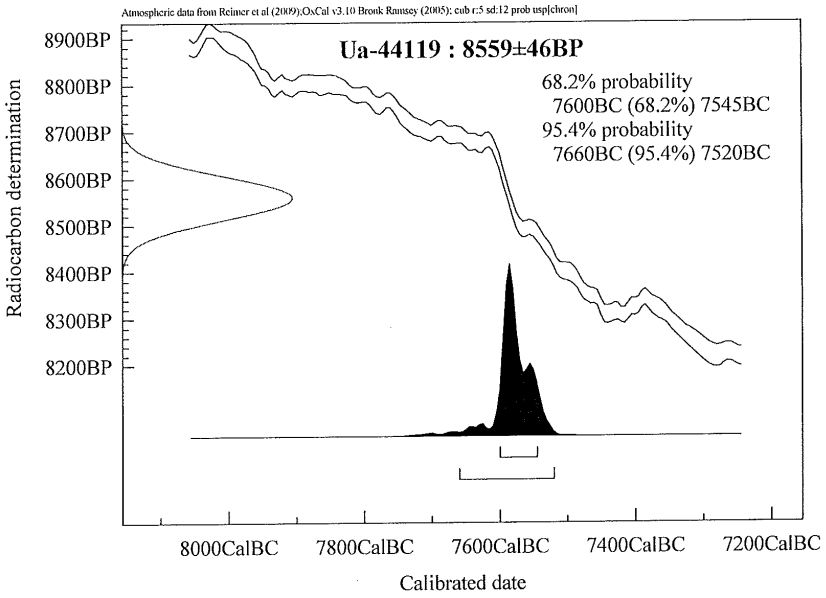

Atmospheric data from Reimer et al (2009);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-44115 3501±38BP
Ua-44116 8413±75BP
Ua-44117 8007±44BP
Ua-44118 8213±45BP
Ua-44119 8559±46BP
10000CalBC
8000CalBC
6000CalBC
4000CalBC
2000CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2009);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-44115 : 3501±38BP
68.2% probability
1890BC (68.2%) 1770BC
95.4% probability
1930BC (94.2%) 1730BC
1710BC (1.2%) 1690BC
Radiocarbon determination
3800BP
3700BP
3600BP
3500BP
3400BP
3300BP
3200BP
2200CalBC
2000CalBC
1800CalBC
1600CalBC
1400CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2009);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-44116 : 8413±75BP
68.2% probability
7580BC (56.7%) 7450BC
7410BC (11.5%) 7370BC
95.4% probability
7590BC (95.4%) 7300BC
Radiocarbon determination
8800BP
8600BP
8400BP
8200BP
8000BP
8000CalBC7800CalBC7600CalBC7400CalBC7200CalBC7000CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2009);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-44117 : 8007±44BP
68.2% probability
7050BC (45.5%) 6910BC
6890BC (22.7%) 6820BC
95.4% probability
7070BC (95.4%) 6750BC
Radiocarbon determination
8300BP
8200BP
8100BP
8000BP
7900BP
7800BP
7700BP
7400CalBC
7200CalBC
7000CalBC
6800CalBC
6600CalBC
6400CalBC
Calibrated date

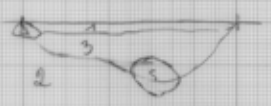

Atmospheric data from Reimer et al (2009);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-44118 : 8213±45BP
68.2% probability
7320BC (68.2%) 7140BC
95.4% probability
7360BC (95.4%) 7070BC
Radiocarbon determination
8600BP
8400BP
8200BP
8000BP
7600CalBC
7400CalBC
7200CalBC
7000CalBC
6800CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2009);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-44119 : 8559±46BP
68.2% probability
7600BC (68.2%) 7545BC
95.4% probability
7660BC (95.4%) 7520BC
Radiocarbon determination
8900BP
8800BP
8700BP
8600BP
8500BP
8400BP
8300BP
8200BP
8000CalBC
7800CalBC
7600CalBC
7400CalBC
7200CalBC
Calibrated date

Bilaga 15. Herrestad 401. Profilritningar



A509 Grop med störsten i toppen mot NV



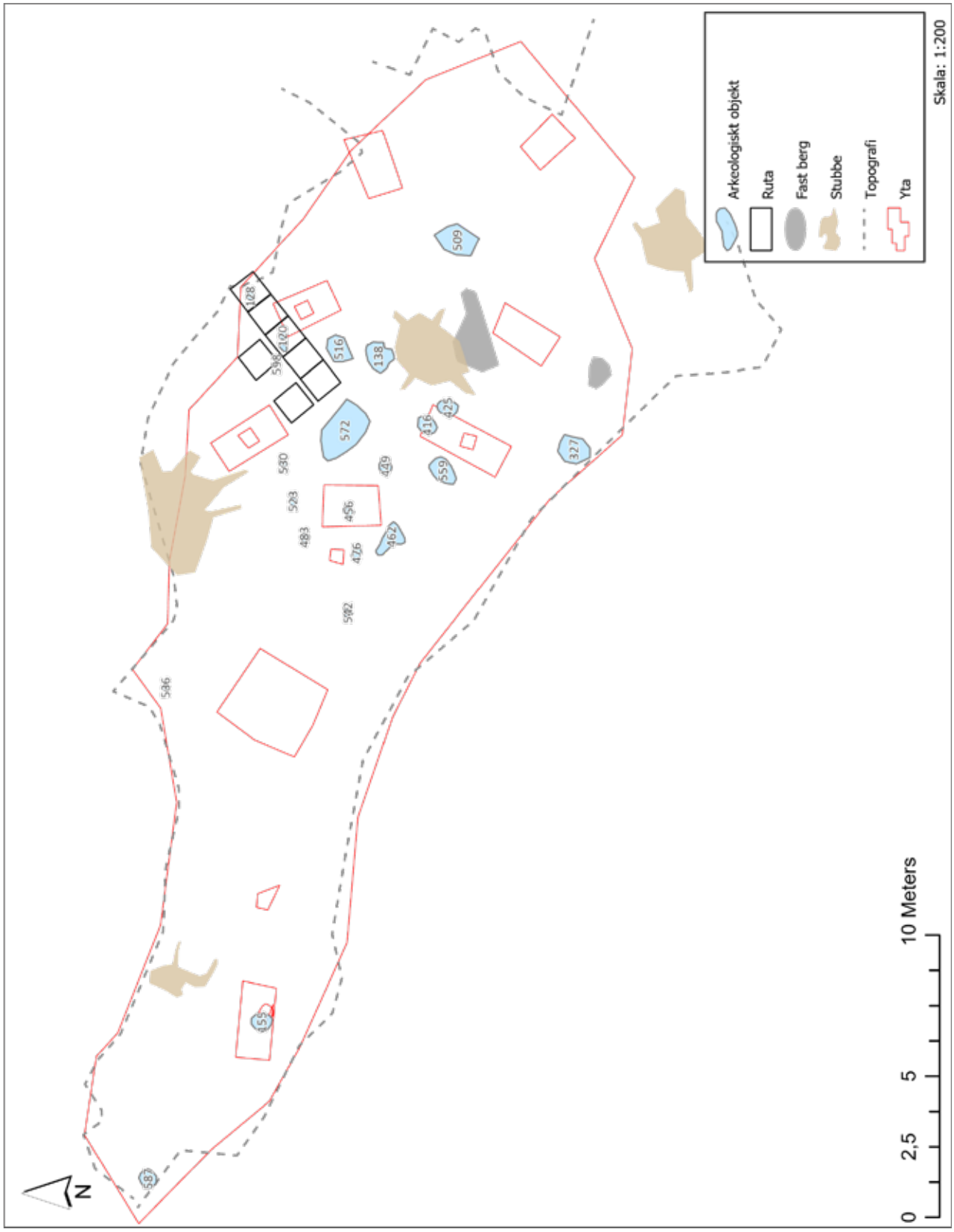
1 Svartgrå sitthg sand med enstaka skärbänd sten

2 Gul brun svagt lerig sand

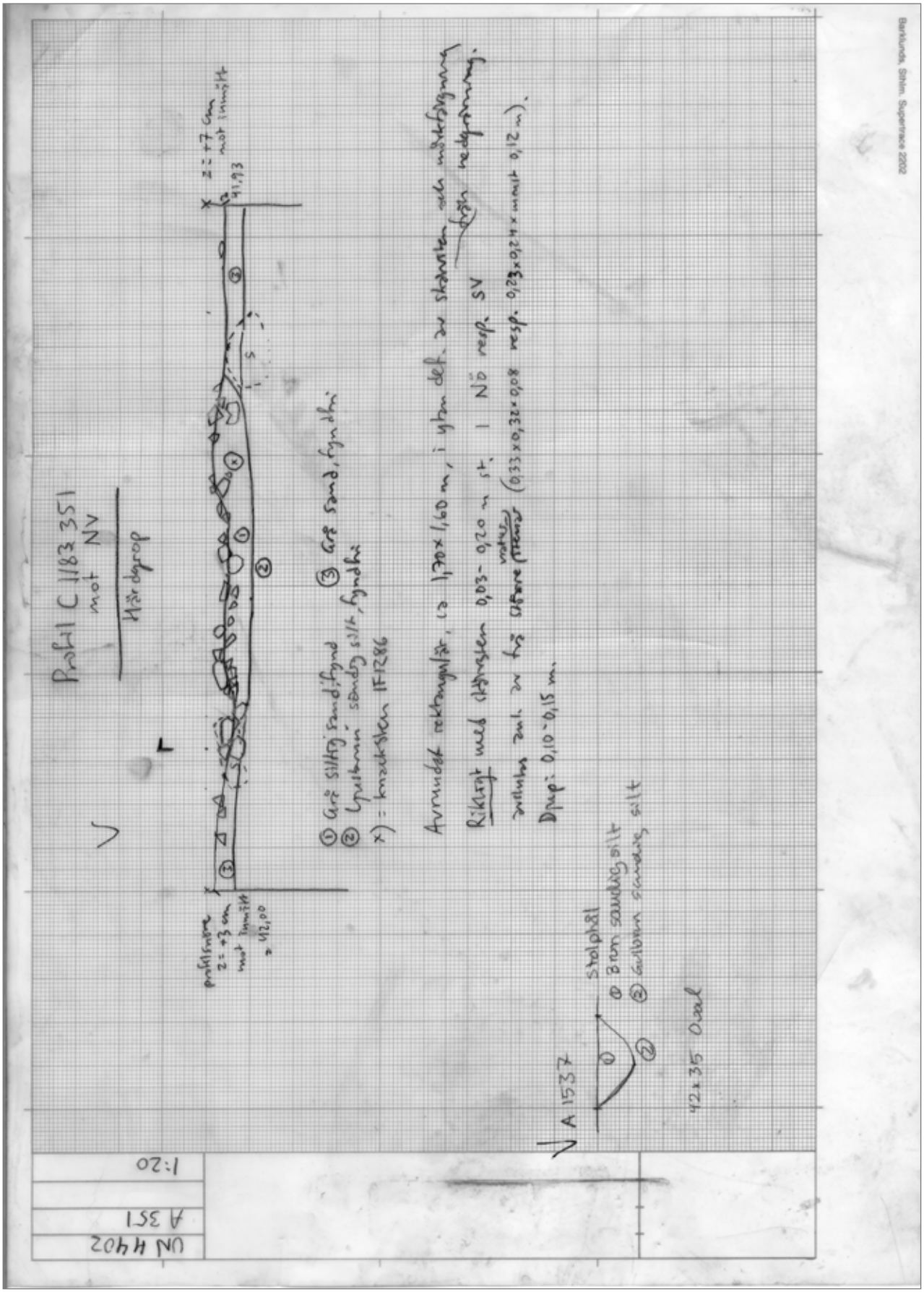
3 Grå brun sitthg sand.

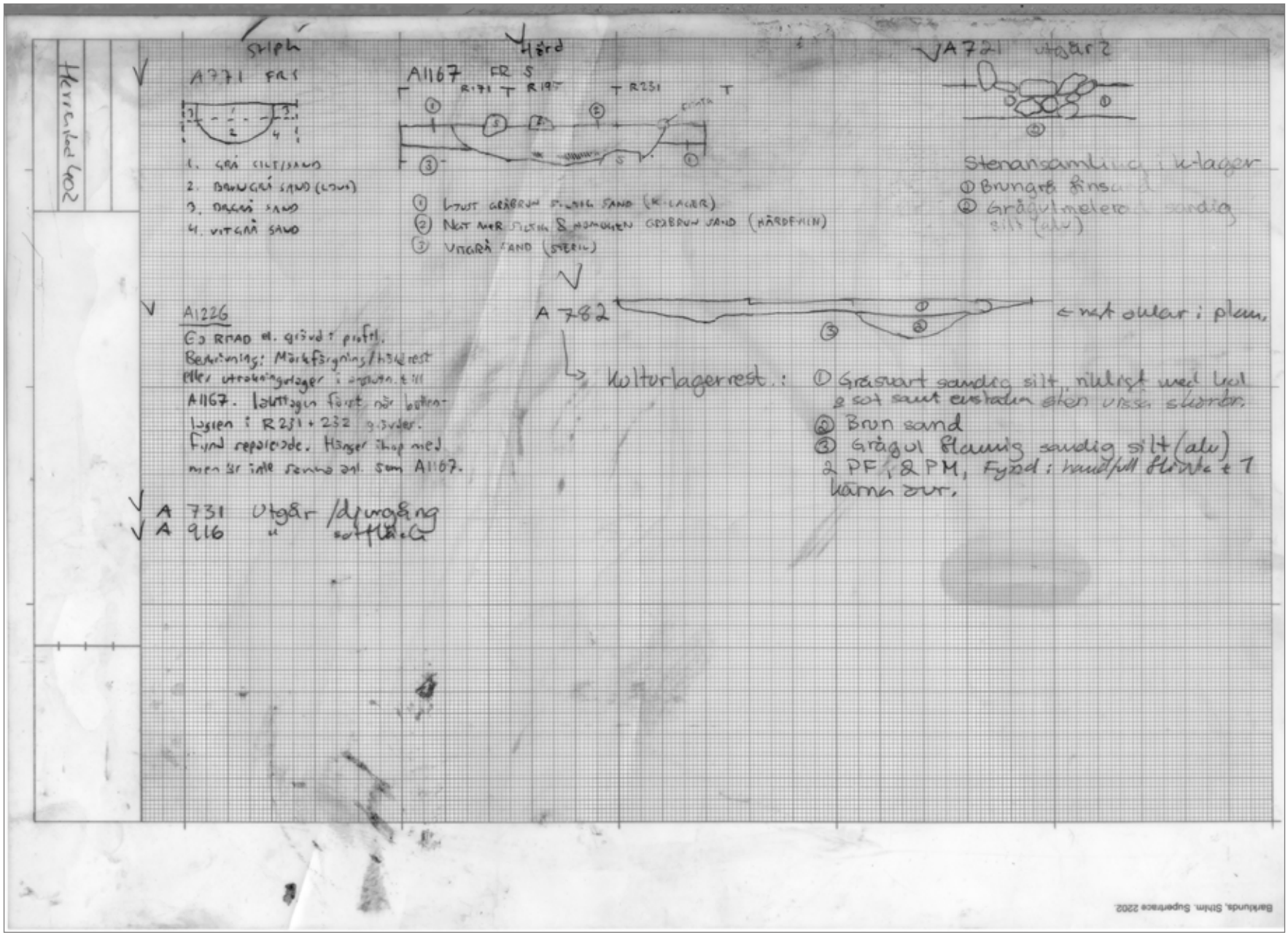
BOHUSLÄNS MUSEUM Box 403, MUSEIGATAN 1 S-451 19 UDDEVALLA Tel. 0522-65 65 00 Fax 0522-65 65 05		Anläggningslista	
		FORNL. NR 401	FASTIGHETSBETECKNING
KOORDINATSYSTEM		ORT, SOCKEN Henån stad	KOMMUN
HÖJDSYSTEM		SKALA 1:20	DIARIE NR / LANDSKAP
RENRITAD AV	RITN.NR 2	UNDERSÖKT År 10 AV 21 00	

Bilaga 16. Herrestad 401. Plan med id för inmätta objekt



Bilaga 17. Herrestad 402. Plan- och profilritningar




Stolpe
A771 FR S
1. GRÅ SILTIG SAND
2. BRUNGRÅ SAND (LJUS)
3. MÖRKGRÅ SAND
4. VITGRÅ SAND
Härd
A1167 FR S
R171
R191
R231
1 LJUST GRÅBRUN FLAMMIG SAND (K-LAGER)
2 NÄST INTILL STOLPEN & HÄRDEN GRÅBRUN SAND (HÄRDFYLLN)
3 VITGRÅ SAND (STERIL)
A721 utgår?
Stenansamling i k-lager
① Brungrå finsa
② Grågulmelerad sandig silt (alv)
Herrgård 602
A1226
Ej RAÄ id. grävd i profil.
Beskrivning: Märkfärgning/härdrest
efter utrotningslager i anslutn. till
A1167. Lagningen först när botten-
lagren i R231+232 g.syder.
Fynd repalerade. Hänger ihop med
men är inte samma anl. som A1167.
A 731 Utgår /dubbelt
A 916 " "
A782
← nät oklar i plan.
Kulturlagerrest.: ① Gråsvart sandig silt, nästan med kol & sot samt enstaka sten vissa stenar.
② Brun sand
③ Grågul flammig sandig silt (alv)
2 PF, 8 PM, Fynd: handfull flinta & 1 kärna övr.
Barlunds, Strim. Supertrace 2202

Bö, Herrestad sn
Herrestad 402
A-beskr.
1:20

He 402

A836 stolphål
mot N0



① Brun sand
② Brungrå siltig sand

Inga prover, inga fynd.

A697 stolphål? = A1303 grop
R160



1 Brungrå finsand
② grå siltig sand
3 Mörkare brungrå finsand

A702 utgår kloger rot → del av A1303

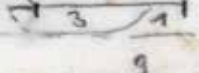
A707 utgår k-loger rot —"— ?"

A713 Stolphål? (nästa A1303)
R222



1 Brungrå finsand
2 grå siltig sand
3 Mörkare brungrå finsand
lite kol inblandning.

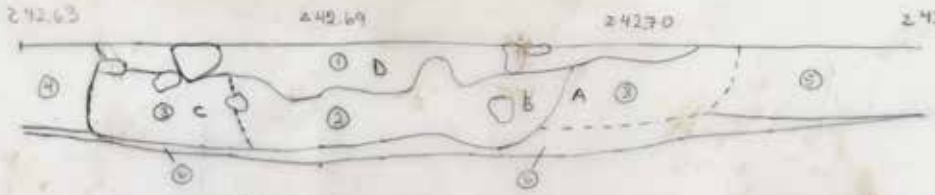
1206
R221 A ~~1260~~ Ränna R181 (nästa A1303)



1 Brungrå finsand
2 gulgrå siltig sand
3 Mörkare brungrå finsand
lite kol inblandning

V A 887

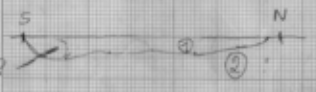
Grop: I ytan nidlist med sten i sluttande form och storlek. Anläggningen är inmätt efter stenarnas begränsning.
Efter rensning upptäcktes ett ytdelat mörkare lager centralt i anläggningen, detta mättes in (A1611). Detta lager vattensållades och hela anläggningen/lagret grävdes i skikt om 10 cm.
Lager 2/3 löljor i stort sett lagrets utbredning, övergången till ljusare lagret i öst är inget otydlig.



① Grusigt finsand, nästan rent sten 0,5 - 0,05 (vanligen 0,1-0,2) m stora områden o luckiga. Lättvattenfyllt - plan botten som djup, vattensållad 2 mätsnören
② Humöst svartgrått finsand, sten som lager 1.
③ Rangrå mörkt finsand, svårgränsat gentemot lager 5 (i öst) sten som lager 1.
④ Brun ngt grusig finsand enstaka 0,5-0,7 m st. områden sten
⑤ Grå ngt grusig finsand, enstaka sten som lager 4
⑥ Grågul torv (alv)
⑦ ngt grusig.

(A-D = mätsnören)

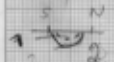
A 1303 Grop



1 Mörk brungrå sandig silt med inslag av kol

2 Gulgrå sandig silt

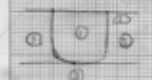
A 1665 pinnhål



1 Brungrå siltig sand med något mörkare stråk av kol i ubland

2 Grå siltig sand

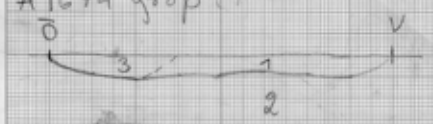
A 1643 Stolphål (inom A 887 max NÖ om 1611)



① Svartgrå sandig silt med enstaka mindre sten, kolstänk, stolpens fyllning, förkolnad trä, bergartsidentifiera

② Gråbrun lera Stenskott?

A 1674 grop



1 Brun grå siltig sand

2 Grå något fläckig siltigsand

3 Mörkt brungrå siltig sand med spridda kolfragment

A 1733 grop



1 Brungrå sandig silt 2 stenar i stenan

2 Gulgrå siltig lera

A 1840 kulturlager flak



1 Mörk brun grå siltig sand med kraftig förekomst av kol 5-10 cm stora skärvig sten i den grävda kvadranten

2 Gulgrå finsand

3 Gulbrun finsand

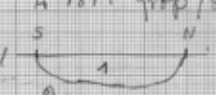
A 1860 grop/stenskift



1 Brunnågothalvnös siltig sand

2 Gulgrå finsand

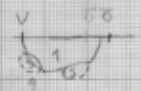
A 1871 grop/stenskift



1 Brun något halvnös siltig sand

2 Gulgrå finsand

A 1885 stolphål/grop

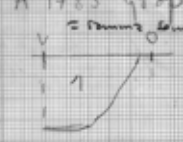


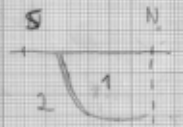
1 Grå siltig sand

2 Gulgrå finsand

A 1785 Grop (recent?)

= samma som A 1410 !





1 Mörk brun grå siltig sand upp-blandad med gulbrun finsand 2 gulgrå finsand

UTGÅR

A 1483 Fläck med kolager och spridda kolfragment

A 1492 Natt. skikt av gått sprucken med ljust brungrå sandig silt. enstaka kol. Fläck

A 1430 Tunt skikt (2cm) med ljust brungrå sandig sitt. Naturlig

A 1453 Tunt skikt (2cm) med ljust brungrå sandig sitt. Naturlig

A 1419 Tunt skikt (2cm) med ljus brungrå sandig sitt. Naturlig

A 1390 Tunt skikt (3cm) brungrå sandig sitt med något mer kol mot övre delen stora skärvig stenar på ytan Fynd

A 1528 Stenskift brungrå sandig silt lite kol enstaka stenar Sandig

A 1492 Rotvälta? Tunt skikt med ljus brungrå sandig sitt sandig

A 1448 Tunt skikt 2cm ljust brungrå sandig sitt. Naturlig

A 1402 Djurgång

A 1697 Kulturlagerrest – 9 stycken fr. A 814! = raderas

A 1815 Stenskift Sandig

~~A 1778 stenskift Sandig~~ Dyjks= A 392

BOHUSLÄNS MUSEUM Box 403, MUSEIGATAN 1 S-451 19 UDDEVALLA Tel 0522-65 65 00 Fax 0522-65 65 05	Anläggningsprofiler		100723
	FORNL NR 402	FASTIGHETSBETECKNING	
KOORDINATSYSTEM	ORT, SOCKEN Hesseröd		KOMMUN
HÖJDSYSTEM	SKALA 1:20	DIARIE NR	LANDSKAP
RENRITAD AV	RITN.NR	UNDERSÖKT ÅR 10 AV NY	

A1983 sotaflisk (mkH härdgrop)
mot NÖ

① Mörkgrå silt med träbol och sot
② Grå sandig silt
③ Gulbrun lera

Inga fynd, kolprov taget ⊗

A372 (ny atbredning)
mot ÖSÖ

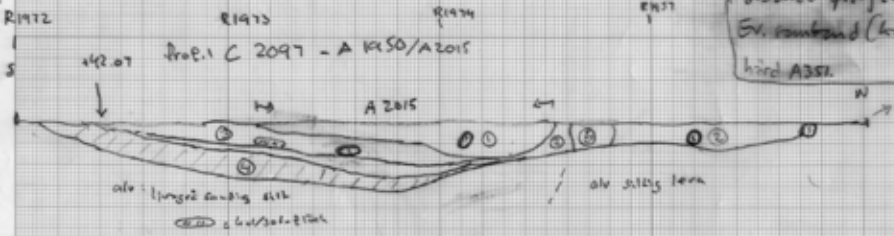
① Mörkgrå silt
② Grå sand
③ Gulbrun lera

Stolphål
0,33×0,27
oval
0,06 m dj.

A1992 härd (?) [även kallad "härd III (?)"] -fr. A351

Profil, se profil C694
1,10×0,85
oval
0,01-0,10 m dj.

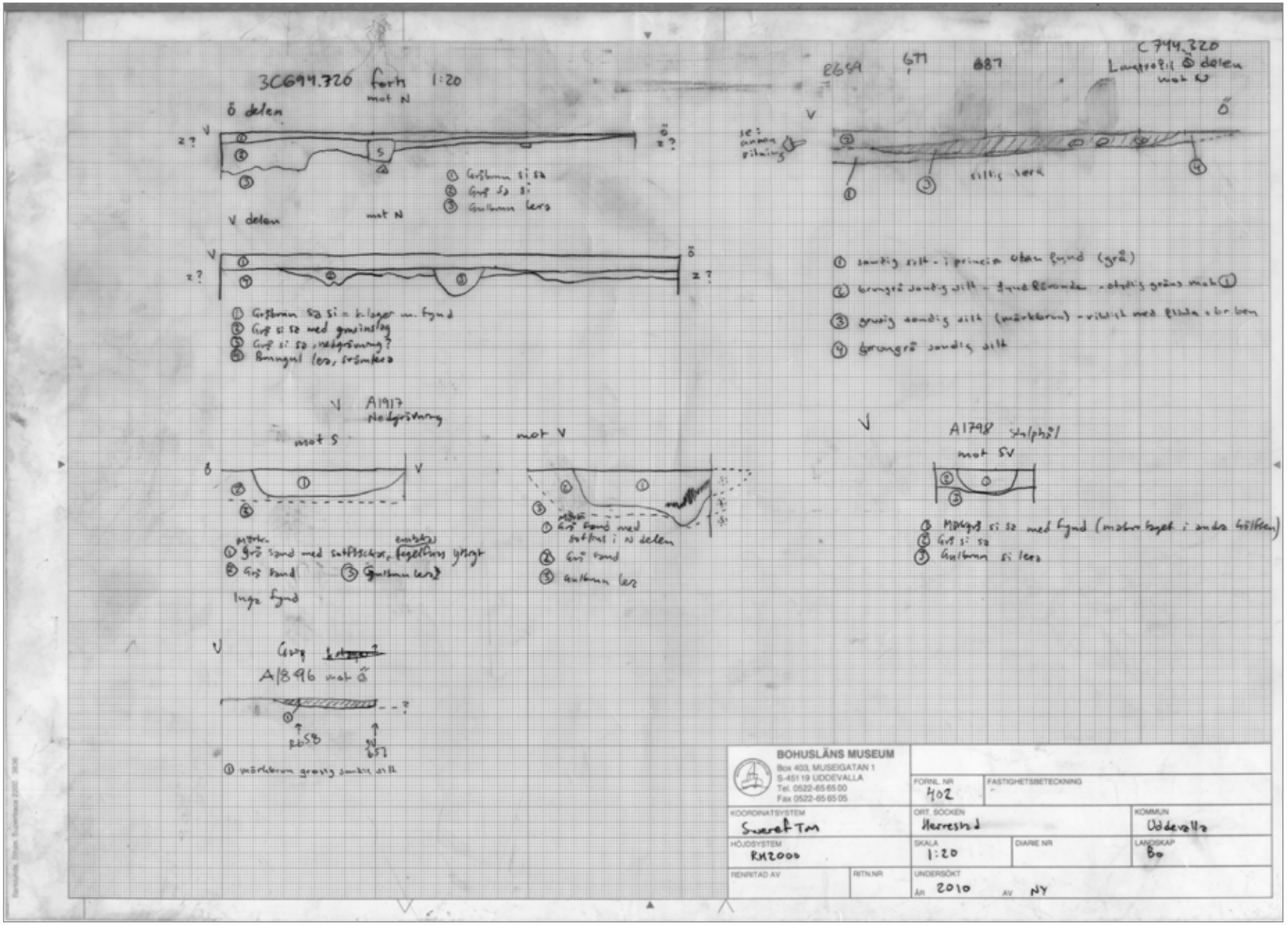
Sot, kol (även träbit) och oklart med obrända och naturliga stenar, 0,05-0,20 m st, främst en sten (0,40 m st., se profil). Fynd av finsh. br. ben. Anl. finns som ett lager eller avsatt en linje på 0,20-0,35 m dj. under arbetsnivå gråbrun. Överlagras av gulbrun stiftig lera. Ev. rännbund (kvarlämnade rötkvistar?) till härd A351.



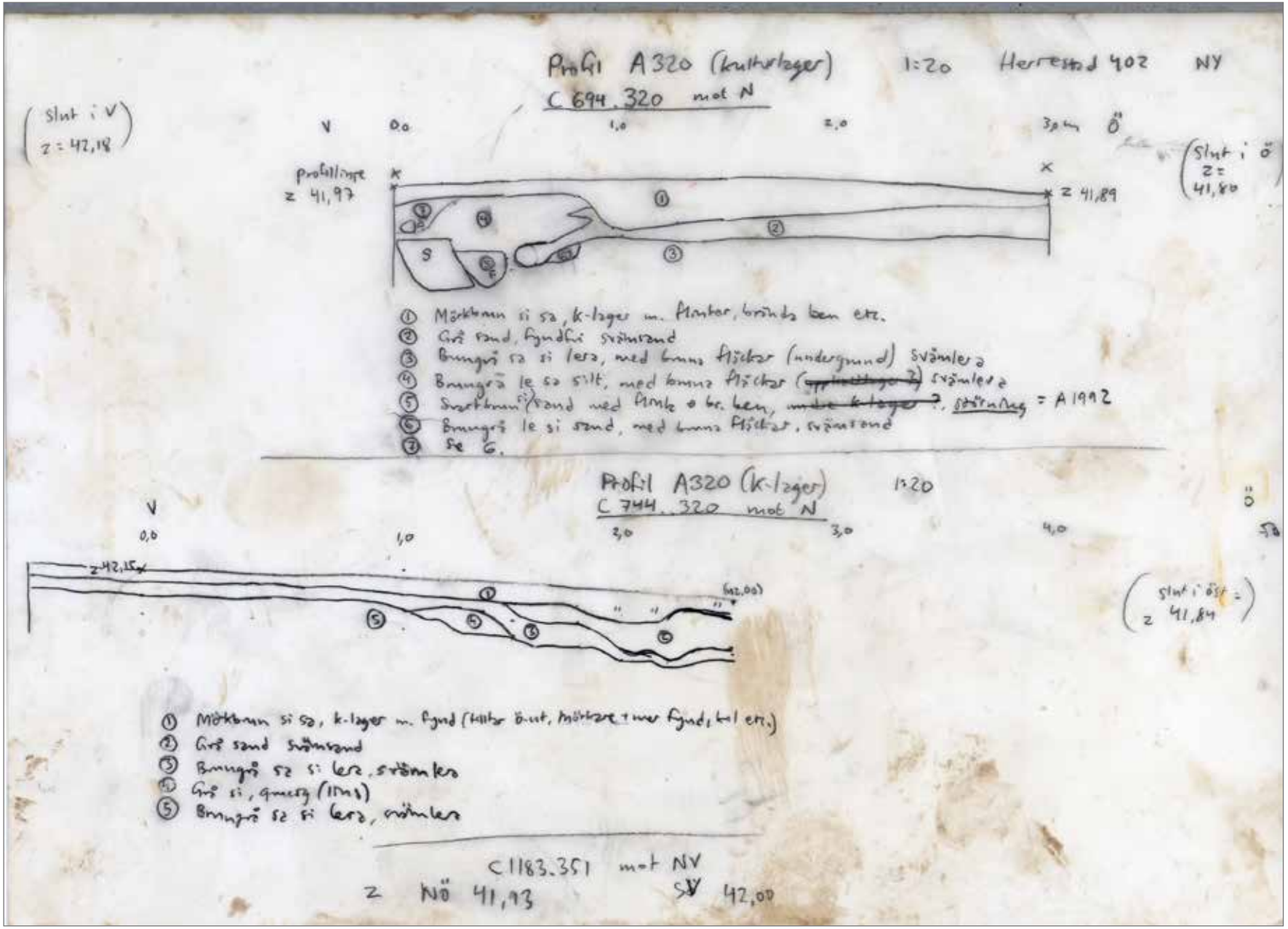
① gråbrun grus- och sandinblandad silt - fynd av träget
② brungrå sandig silt = dom kulturlagrets på A402
③ brungrå mellanlig sandig silt med kol och sot
④ brungrå silt med mycket finsand - mindre stenflisfragment
⑤ som ③

BOHUSLÄNS MUSEUM
Box 403, MUSEIGATAN 1
S-451 19 UDDEVALLA
Tel. 0522-65 65 00
Fax 0522-65 65 05

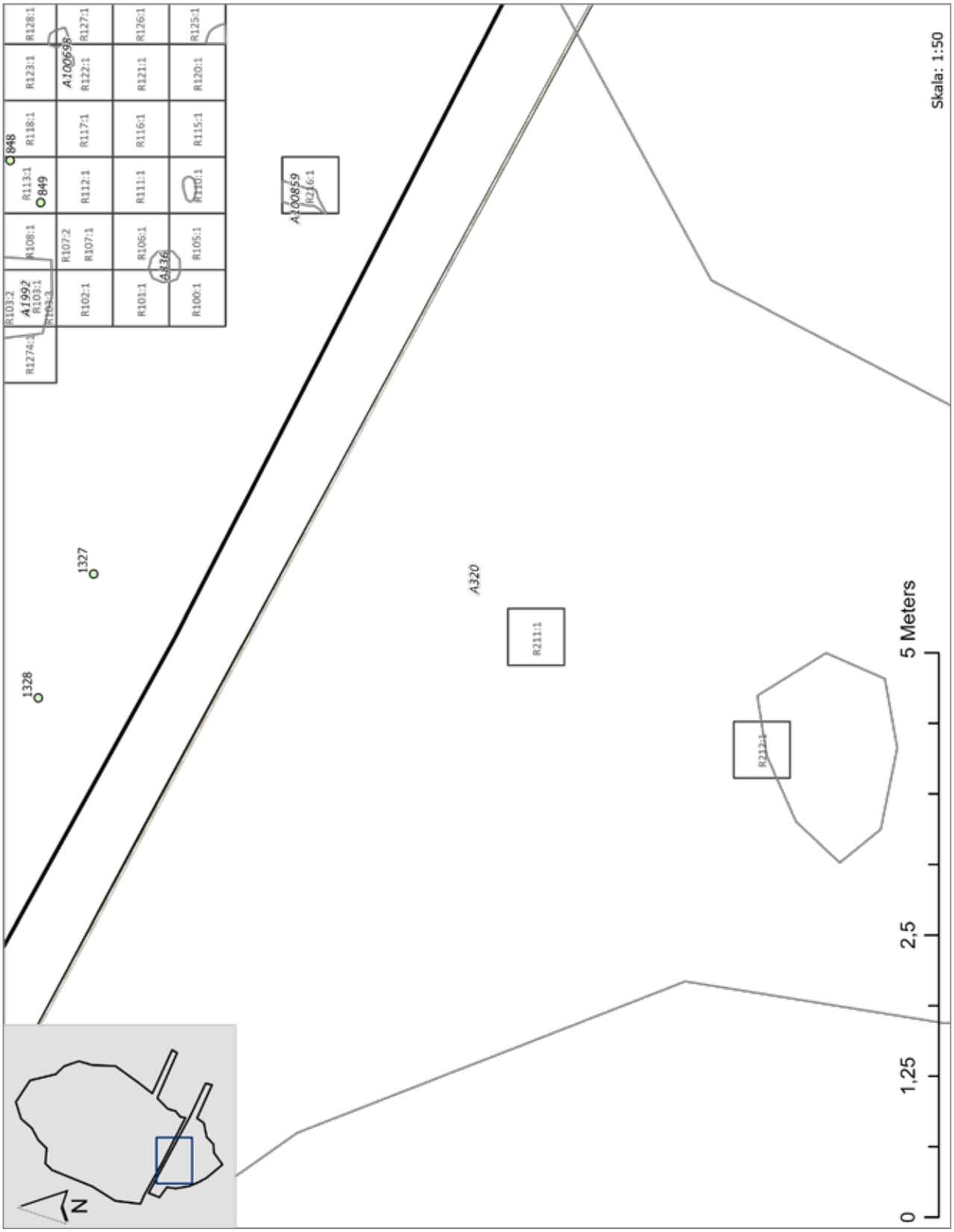
FORNL NR 402
FASTIGHETSBETECKNING Gryttegården
KOORDINATSYSTEM Sweref Tm
ORT, SOCKEN Gryttegården, Herrestad
KOMMUN Uddevalla
HÖJDSYSTEM RH2000
SKALA 1:20
DIARIE NR
LANDSKAP Bo
RENRITAD AV
RITN.NR
UNDERSÖKT ÅR 2010 AV NY

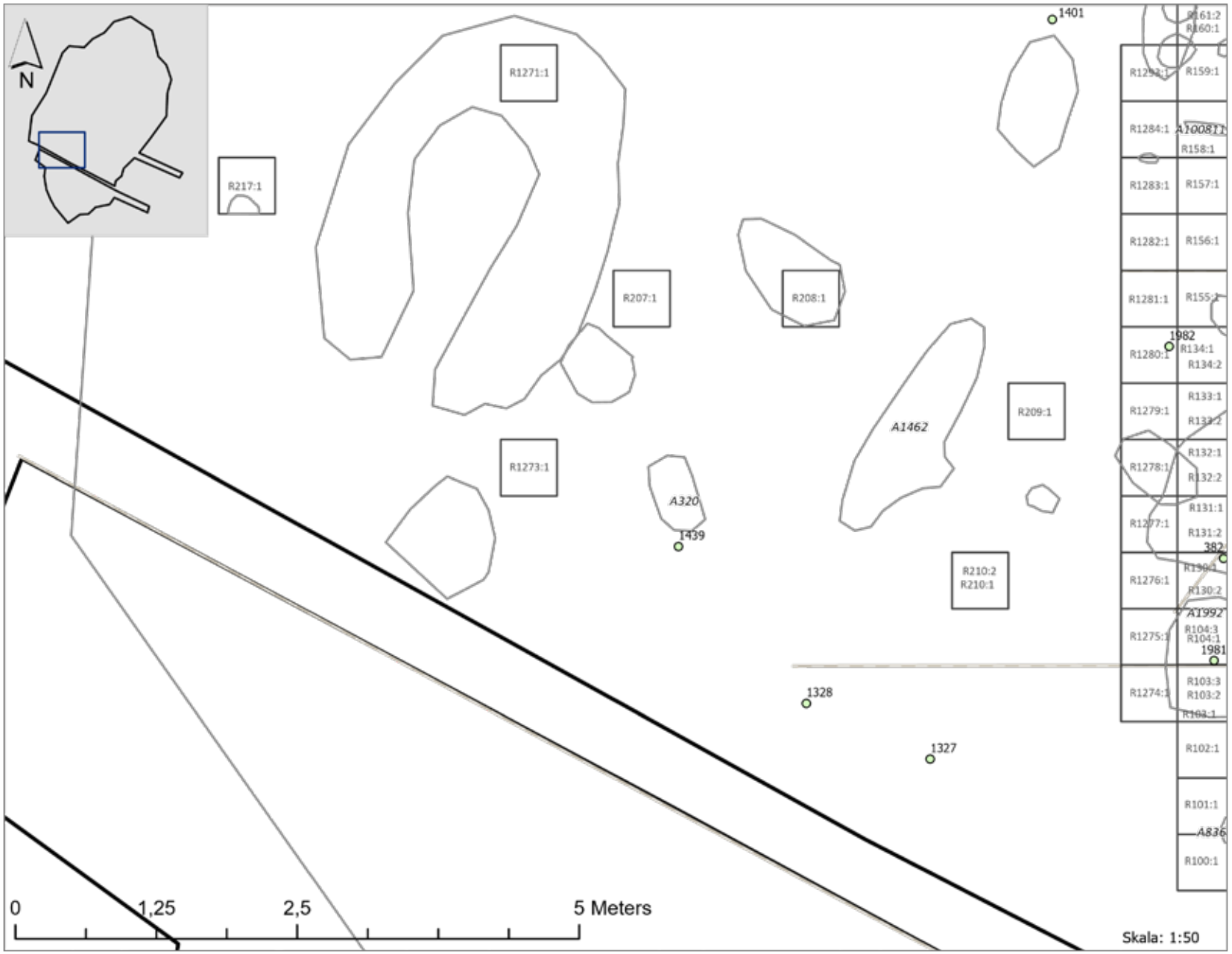


BOHUSLÄNS MUSEUM Box 403, MUSEIGATAN 1 S-451 19 UDDEVALLA Tel. 0522-65 65 00 Fax 0522-65 65 05			
FORNL NR: 402	FASTIGHETSBETECKNING: -		
KOORDINATSYSTEM: Sweref Tm	ORT, SOCKEN: Herresand		KOMMUN: Uddevalla
HÖJDSYSTEM: RH2000	SKALA: 1:20	DIARIE NR	LANDSKAP: Bo
RENRITAD AV	RITN.NR	UNDERSÖKT: ÅR 2010 AV NY	


Profil A320 (kulturlager) 1:20 Herrestad 402 NY
C 694.320 mot N
(Slut i V z = 42,18)
V 0,0 1,0 2,0 3,0 m Ö
profillinje z 41,97
z 41,89
(Slut i Ö z = 41,80)
① Mörkbrun si sa, k-lager m. fynd, brända ben etc.
② Grå sand, fyndfri svämsand
③ Brungrå sa si lera, med brända flisor (undergrund) svämlera
④ Brungrå le sa silt, med brända flisor (~~upplagrad?~~) svämlera
⑤ Svartbrun si sand med fynd o br. ben, ~~mkt k-lager?~~, störning = A 1992
⑥ Brungrå le si sand, med brända flisor, svämsand
⑦ Fe G.
Profil A320 (k-lager) 1:20
C 744.320 mot N
V 0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 Ö
z 42,15
(42,00)
(Slut i öst z 41,84)
① Mörkbrun si sa, k-lager m. fynd (kvarts, bränt, mörtare + mer fynd, kol etc.)
② Grå sand svämsand
③ Brungrå sa si lera, svämlera
④ Grå si, grus (1cm)
⑤ Brungrå sa si lera, svämlera
C 1183.351 mot NV
z NÖ 41,93 SV 42,00

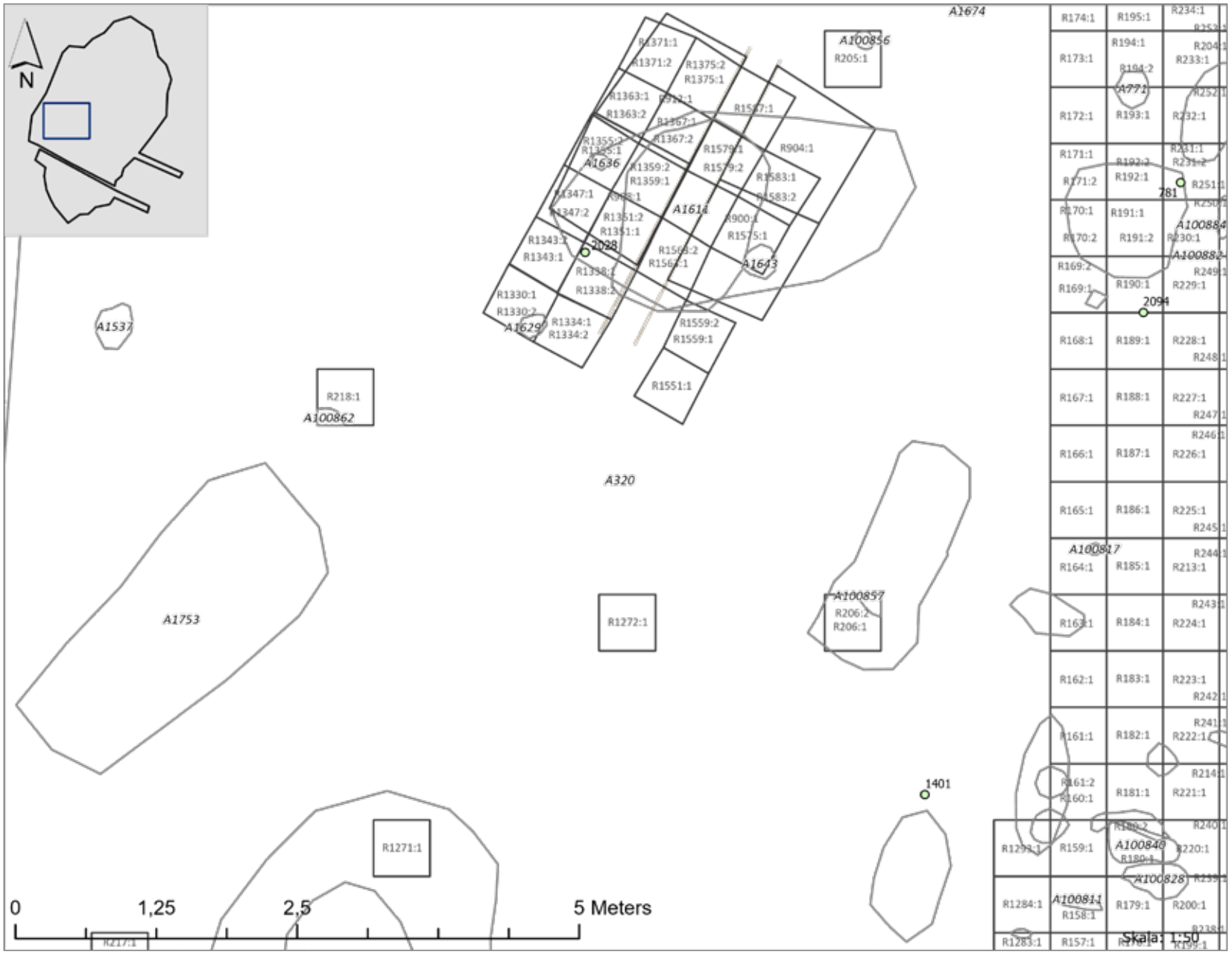
Bilaga 18. Herrestad 402. Planer med id för inmätta objekt

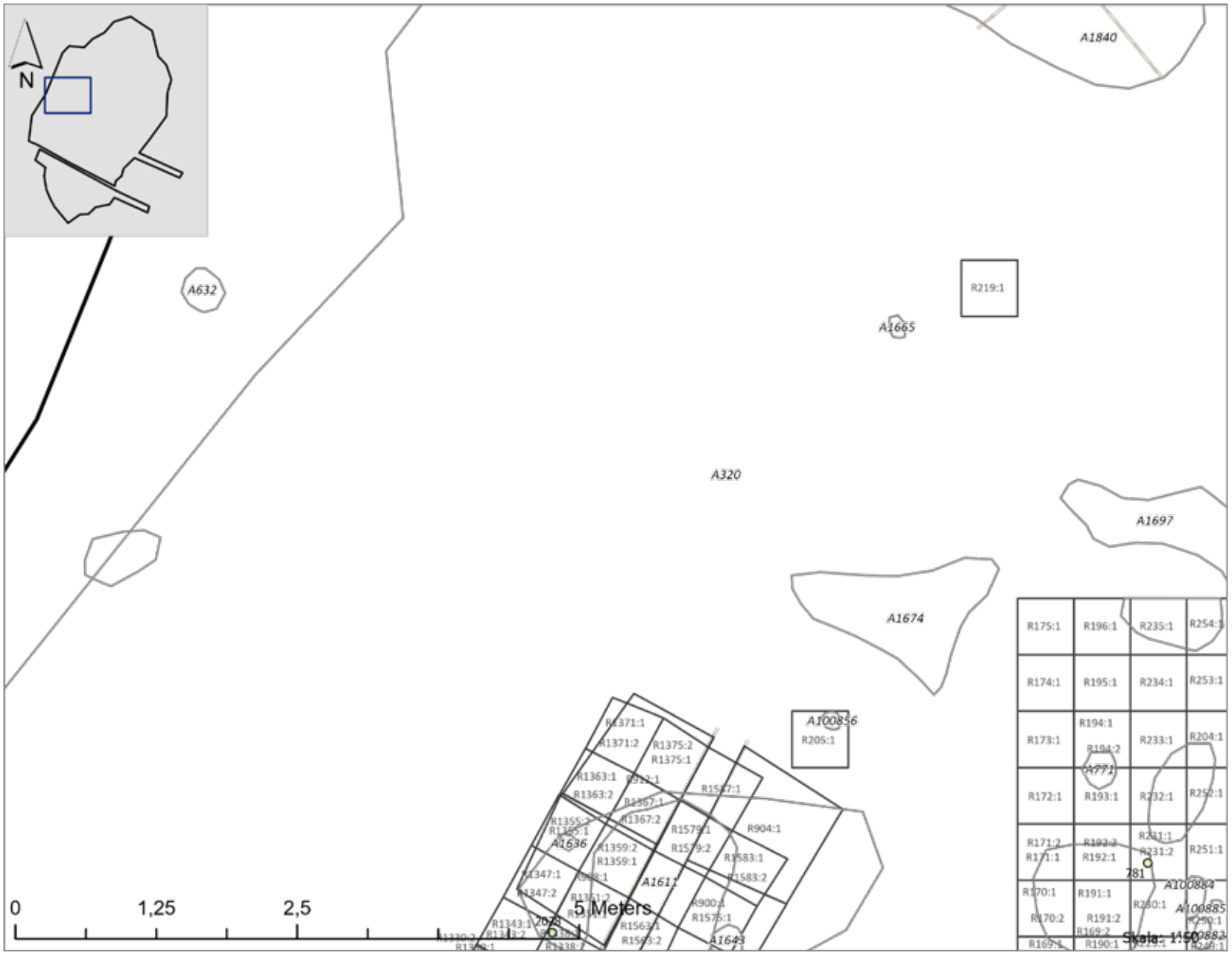



N
R1271:1
R217:1
R207:1
R208:1
R209:1
R1273:1
A1462
A320
1439
1401
1982
1328
1327
1981
382
A1992
A836
R210:2
R210:1
R1293:1
R161:2
R160:1
R159:1
R1284:1
A100811
R158:1
R1283:1
R157:1
R1282:1
R156:1
R1281:1
R155:1
R1280:1
R134:1
R134:2
R1279:1
R133:1
R133:2
R1278:1
R132:1
R132:2
R1277:1
R131:1
R131:2
R1276:1
R130:2
R1275:1
R104:3
R104:1
R1274:1
R103:3
R103:2
R102:1
R101:1
R100:1
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50

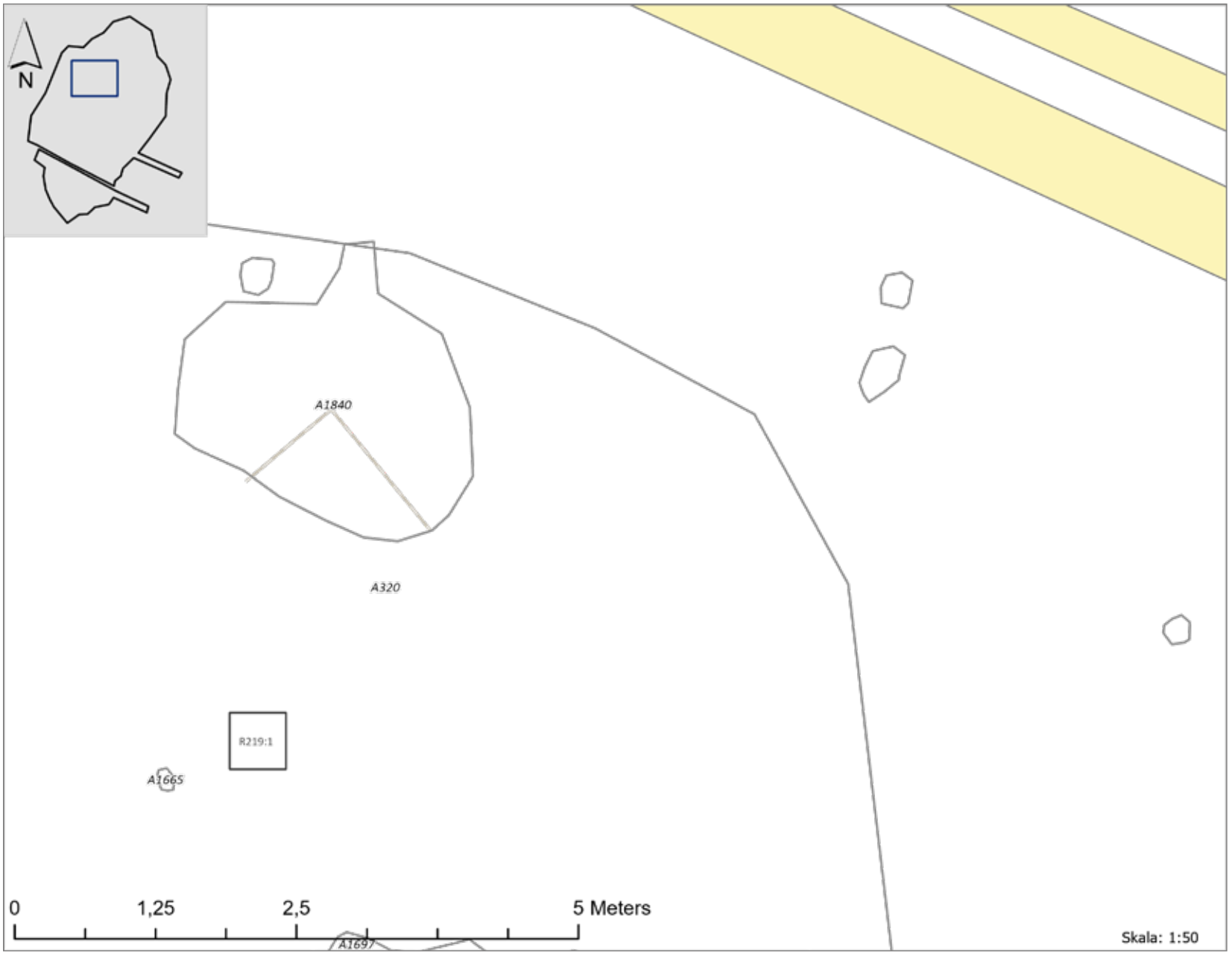

N
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50

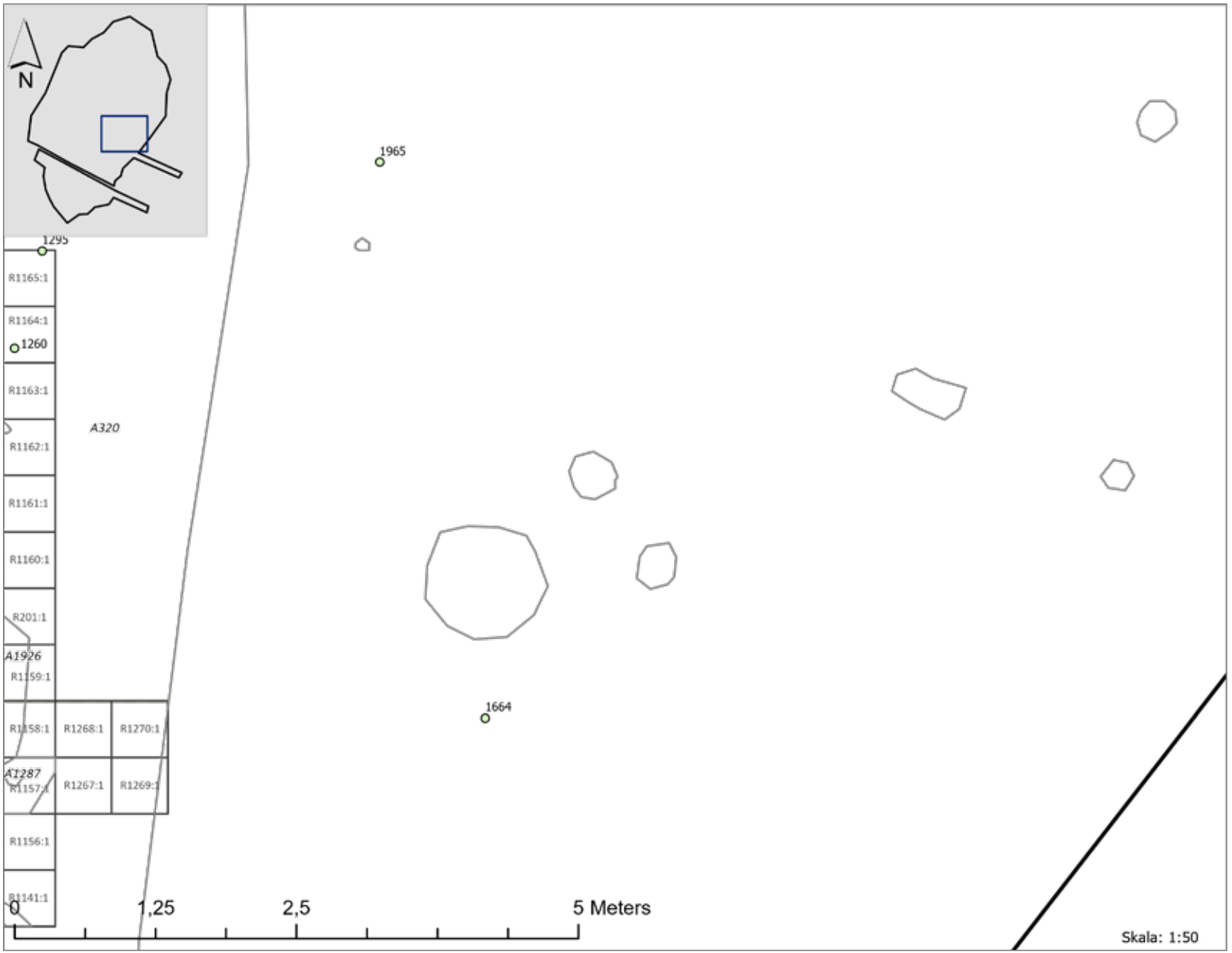

N
A1674
A1697
A1860
A1871
A1885
A1611
A1643
A771
A100884
A100885
A100882
A100883
A100918
A100854
A320
A100903
A100917
A100900
A100817
A100857
A100853
A100858
A100840
A100828
A100896
A1926
A1950
A2015
281
2094
920
1295
1268
1264
1260
1205
1401
1965
101046
1181
1180
1182
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50

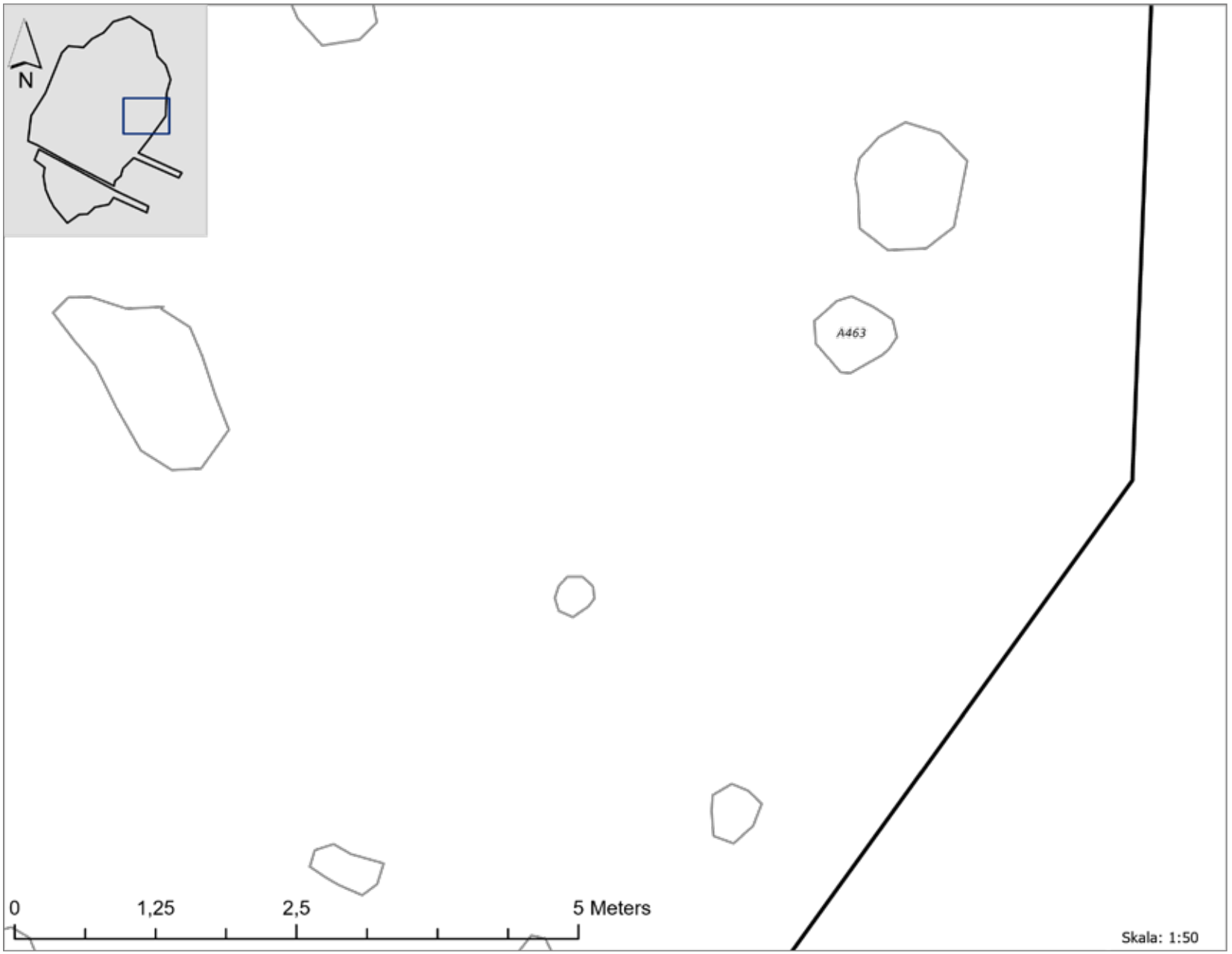

N
A1674
A100856
R205:1
R1371:1
R1371:2
R1375:2
R1375:1
R1363:1
R1363:2
R1367:1
R1367:2
R1355:2
R1355:1
A1636
R1359:2
R1359:1
R1347:1
R1347:2
A1614
R1351:2
R1351:1
R1343:2
R1343:1
2028
R1338:1
R1338:2
R1330:1
R1330:2
A1629
R1334:1
R1334:2
R1557:1
R1579:1
R1579:2
R904:1
R1583:1
R1583:2
R900:1
R1575:1
R1565:2
R1565:1
A1643
R1559:2
R1559:1
R1551:1
A1537
R218:1
A100862
A320
A1753
R1272:1
A100857
R206:2
R206:1
1401
R1271:1
R217:1
R174:1
R195:1
R234:1
R173:1
R194:1
R194:2
R233:1
A771
R172:1
R193:1
R232:1
R171:1
R171:2
R192:2
R192:1
R231:1
R231:2
781
R251:1
R170:1
R170:2
R191:1
R191:2
R230:1
A100884
A100882
R169:2
R169:1
R190:1
R229:1
2094
R168:1
R189:1
R228:1
R248:1
R167:1
R188:1
R227:1
R247:1
R166:1
R187:1
R226:1
R246:1
R165:1
R186:1
R225:1
R245:1
A100817
R164:1
R185:1
R213:1
R244:1
R163:1
R184:1
R224:1
R243:1
R162:1
R183:1
R223:1
R242:1
R161:1
R182:1
R222:1
R241:1
R161:2
R160:1
R181:1
R221:1
R214:1
R159:1
A100840
R180:1
R220:1
R240:1
A100828
R1284:1
A100811
R158:1
R179:1
R200:1
R1283:1
R157:1
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50


N
A1840
A632
R219:1
A1665
A320
A1697
A1674
A100856
R205:1
A1636
A1611
A1643
A771
781
A100884
A100885
A100882
R1371:1
R1371:2
R1375:2
R1375:1
R1363:1
R1363:2
R1367:1
R1367:2
R1587:1
R1579:1
R1579:2
R904:1
R1583:1
R1583:2
R1359:2
R1359:1
R1347:1
R1347:2
R1351:2
R900:1
R1575:1
R1563:1
R1563:2
R1343:1
R1343:2
R1355:2
R1355:1
R175:1
R196:1
R235:1
R254:1
R174:1
R195:1
R234:1
R253:1
R173:1
R194:1
R194:2
R233:1
R204:1
R172:1
R193:1
R232:1
R252:1
R171:2
R171:1
R192:2
R192:1
R231:2
R231:1
R251:1
R170:1
R170:2
R191:1
R191:2
R169:2
R169:1
R190:1
R250:1
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50


N
R219:1
A320
A1697
A1674
R175:1
R196:1
R235:1
R254:1
R275:1
R174:1
R195:1
R234:1
R253:1
R274:1
R173:1
R194:2
R194:1
R233:1
R204:1
R273:1
A771
R172:1
R193:1
R232:1
R252:1
R272:1
R171:2
R171:1
R192:2
R192:1
R231:2
R231:1
R251:1
R271:1
781
A100884
A100885
A100882
A100918
R191:1
R191:2
R170:2
R170:1
R230:1
R250:1
R672:1
R169:1
R190:1
R229:1
R269:1
A1860
A1871
A1885
R1975:1
A1950
R1974:1
A2015
R1973:1
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50


N
A1840
A320
R219:1
A1665
A1697
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50


N
1965
1295
R1165:1
R1164:1
1260
R1163:1
A320
R1162:1
R1161:1
R1160:1
R201:1
A1926
R1159:1
R1158:1
R1268:1
R1270:1
A1287
R1157:1
R1267:1
R1269:1
R1156:1
R1141:1
1664
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50


N
A463
0
1,25
2,5
5 Meters
Skala: 1:50

