

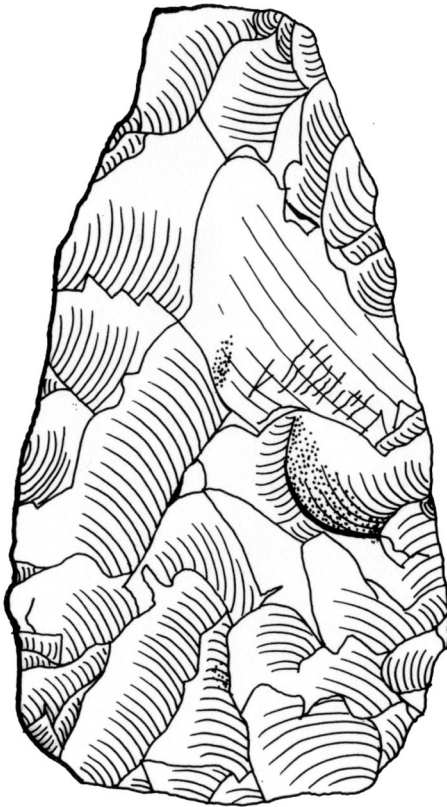
Mellan fjord och fjäll

Boplatser från stenålder, gravar från brons- och järnålder

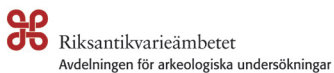
Teknisk rapport över de arkeologiska slutundersökningarna för E6 Småröd – Saltkällan, RAÄ 424, 425, 239 och 240

Foss socken i Munkedals kommun
Landskapet Bohuslän i Västra Götalands län

Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet UV Väst



Avdelning för arkeologiska undersökningar



Bohusläns museum
RAPPORT 2005:50

Bohusläns museum, Kulturhistoriska dokumentationer nr. 19

ISBN 91-7686-214-3

ISSN 1102-528X

Manusförfattare Ulrika Jörnmark, Mats Lindqvist, Bengt Nordqvist, Andreas Toreld och Christina Toreld

Layout och grafisk design Gabriella Kalmar

Redigering Gabriella Kalmar, Christina Toreld

Illustration Anette Olsson

Tryck och distribution Bohusläns museum

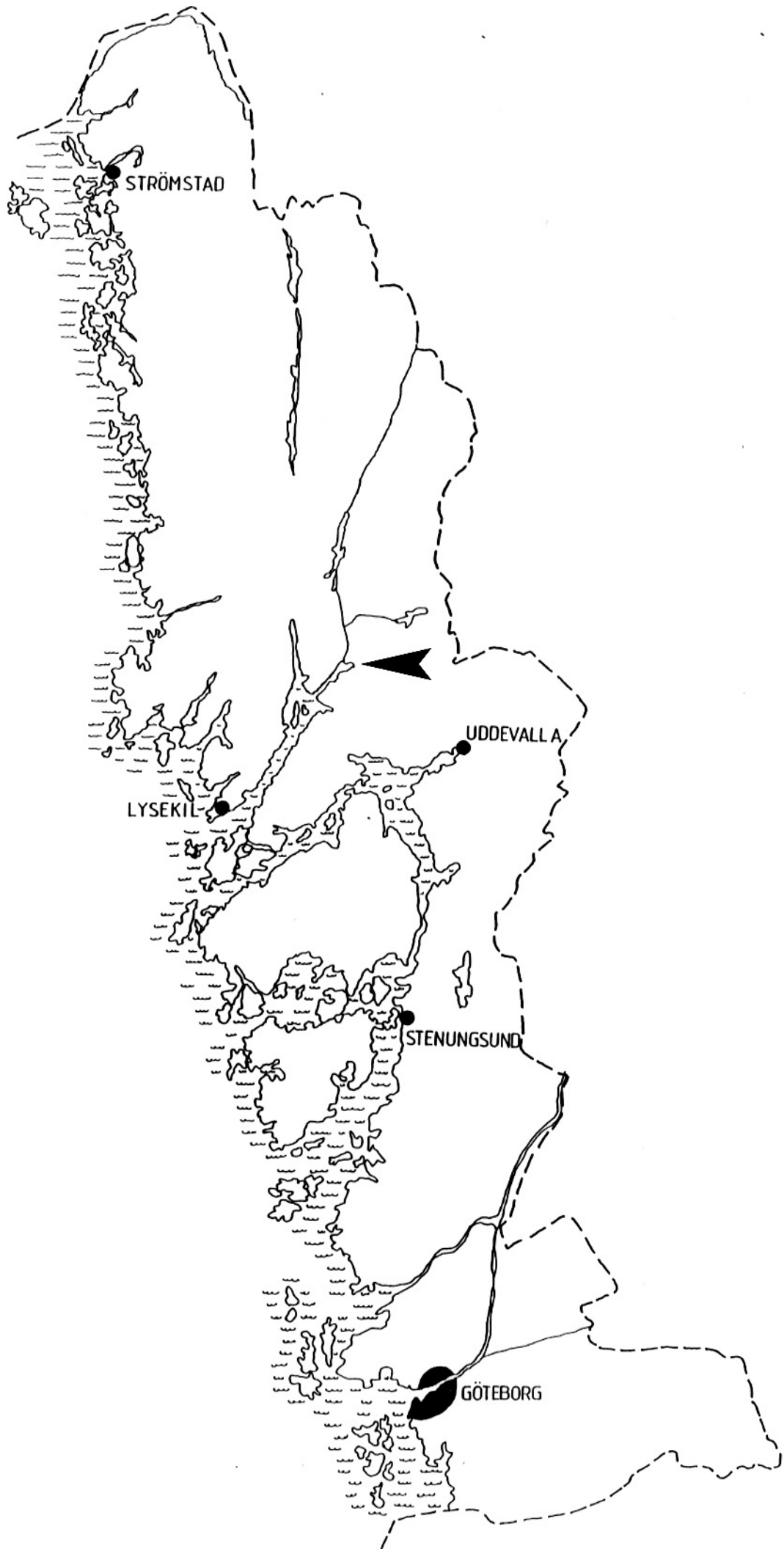
Kartor godkända från sekretessynpunkt för spridning Lantmäteriverket 2005-07-28. Dnr 601-2005/1451

BOHUSLÄNS MUSEUM

Museigatan 1, Box 403, 451 19 Uddevalla

tel 0522-656500, fax 0522-656505

www.bohusmus.se



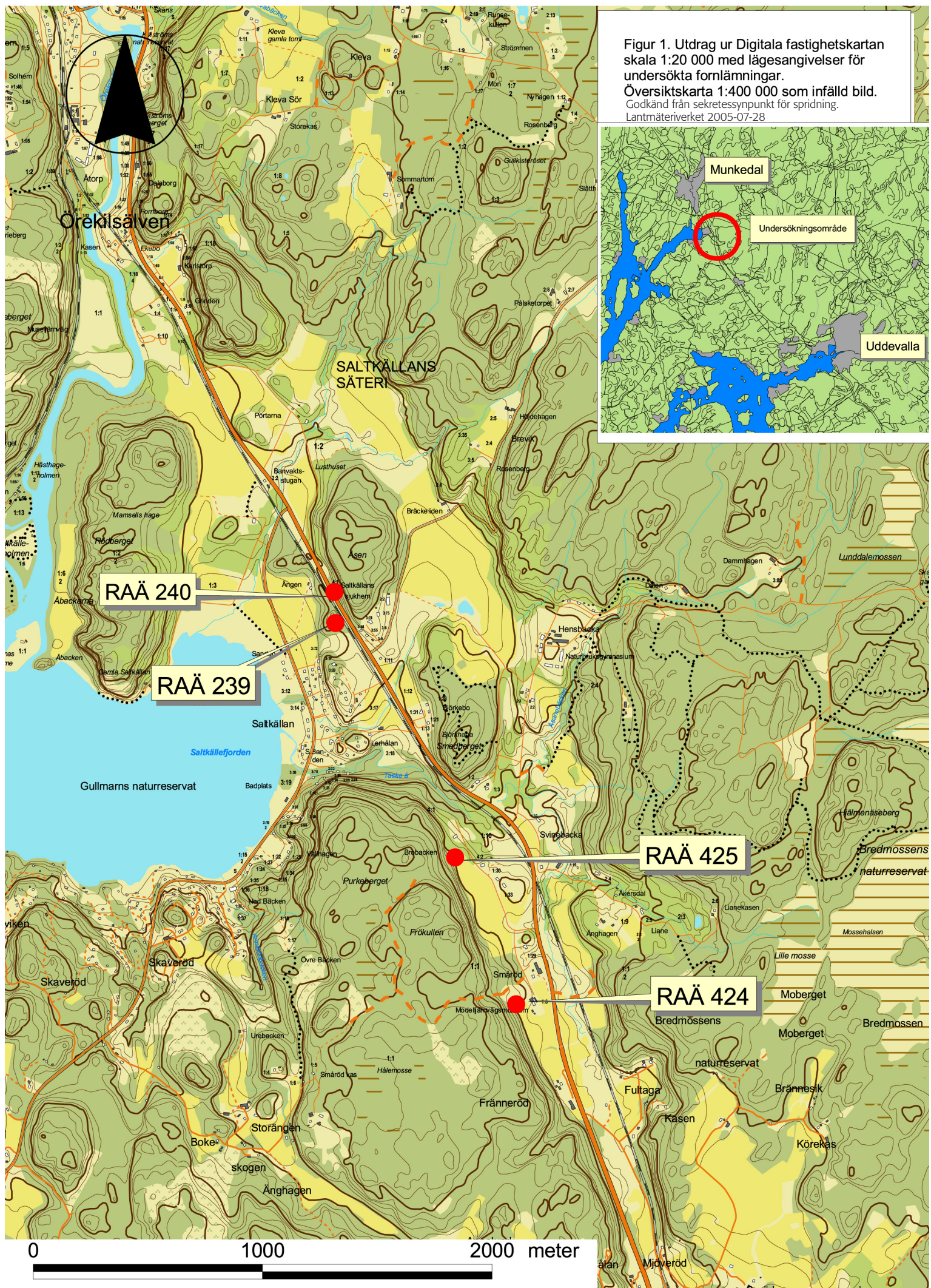
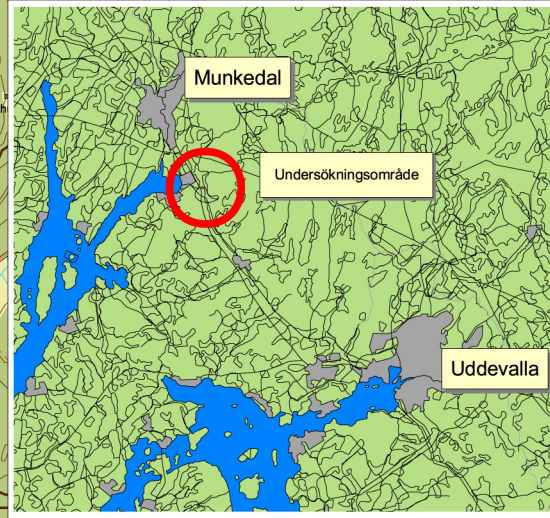
Innehåll

1. Inledning.....	8
Sammanfattning.....	8
Kronologiska klargöranden.....	9
Natur- och kulturlandskap.....	12
Fornlämningssmiljö och kulturhistoriska lämningar.....	13
3. Publika satsningar.....	14
Inledning och bakgrund.....	14
Metod.....	14
Utförande.....	14
Förutsättningar.....	15
Resultat.....	15
Slutsatser.....	17
4. En redogörelse över den arkeologiska slutundersökningen av RAÄ 424 och RAÄ 425.....	18
Övergripande syfte för Raä 424 och 425.....	18
RAÄ 424.....	19
Bakgrund.....	19
Metod.....	21
Undersökningsresultat.....	22
Anläggningsbeskrivning.....	24
Analyser.....	24
Sammanfattning.....	24
RAÄ 425.....	26
Bakgrund.....	26
Metod.....	27
Undersökningens genomförande.....	27
Undersökningsresultat.....	29
Anläggningsbeskrivning.....	32
Härdar.....	32
Kulturlager.....	32
Kokgrop.....	34
Ugnar.....	34
Hydda eller rotvälta (?).....	34
Analyser.....	39
Sammanfattning.....	39
Övergripande diskussion kring fynden från RAÄ 424 och 425.....	39
Redskap.....	40
Reduktionsrester.....	43
Övergripande kulturhistorisk tolkning av RAÄ 424 och 425.....	48
Tekniska och administrativa uppgifter RAÄ 424.....	53
Tekniska och administrativa uppgifter RAÄ 425.....	54

5. Gravar, skålgropsstenar och en neolitisk boplats vid Saltkällefjorden	55
Bakgrund.....	56
Slutundersökningens förutsättningar och syfte	56
Ärendets gång.....	57
Metod.....	57
Miljöbeskrivning.....	58
Undersökningsresultat.....	61
Gravfältet.....	61
Två röseliknande stensättningar	62
En skeppssättning med en skålgropssten i relingen	65
Stensättningar med skålgropsstenar	67
Resterna av ett stort monument?.....	67
En yttre avgränsning för gravplatsen	71
Den neolitiska boplatsen	72
Fynd.....	74
Flinta	74
Övrig bergart	77
Skålgropsstenar.....	78
Bränd lera.....	78
Keramik.....	79
Brända ben.....	80
Brons	80
Glas	80
Recent material	81
Analyser.....	81
Kulturhistorisk tolkning.....	84
Kronologin på platsen utifrån fynd och dateringar	84
Spår av gravritual	85
Sammanfattning av undersökningsresultaten.....	85
Utvärdering.....	86
Tekniska och administrativa uppgifter	87
6.RAÄ 240, ett skadat röse	89
Bakgrund.....	89
Syfte.....	89
Landskapsbild.....	89
Metod.....	90
Genomförande.....	92
Undersökningsresultat.....	92
Rösets södra del.....	93
Rösets norra del	94
Rösets centrala del.....	95
Fynd.....	96
Övriga iakttagelser	96
Slutdiskussion	97
Sammanfattning	99
Tekniska och administrativa uppgifter	100

7.Referenser	101
Muntliga källor	101
Otryckta källor	101
Tryckta källor	101
8.Figur- och tabellförteckning	104
Figurer.....	104
Tabeller	108
9.Bilagor	109
Bilaga 1. Anläggningstabell och profilritningar RAÄ 425.	
Bilaga 2. Anläggningsbeskrivning med planer och profiler RAÄ 239.	
Bilaga 3. Anläggningsbeskrivning med profiler RAÄ 240.	
Bilaga 4. Strandlinjeförskjutningskurva. Tore Påsse.	
Bilaga 5. Skålgropsstenarna vid RAÄ 239.	
Bilaga 6. Osteologisk rapport RAÄ 239.	
Bilaga 7. Makrofossilanalys, RAÄ 239 och 240.	
Bilaga 8. Vedartsanalys, RAÄ 425. Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet UV Mitt.	
Bilaga 9. Vedartsanalys, RAÄ 239 och 240. Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet UV Mitt.	
Bilaga 10. C14-analys kol, RAÄ 425. Göran Possnert, Uppsala universitet.	
Bilaga 11. C14-analys kol, RAÄ 239 och 240. Poznan Radiocarbon Laboratory, Polen.	
Bilaga 12. C14-analys brända ben, RAÄ 239. Göran Possnert, Uppsala universitet.	
Bilaga 13. Konserveringsrapport, RAÄ 239. Studio Västsvensk Konservering, Göteborg.	
Bilaga 14. Visningsbroschyr.	

Figur 1. Utdrag ur Digitala fastighetskartan skala 1:20 000 med lägesangivelser för undersökta fornlämningar. Översiktskarta 1:400 000 som infälld bild. Godkänd från sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2005-07-28



0 1000 2000 meter

1. Inledning

Under hösten 2003 utförde personal från Riksantikvarieämbetet UV Väst och Bohusläns museum fyra arkeologiska slutundersökningar inför utbyggnaden av E6:an vid Småröd – Saltkällan i Foss socken, Munkedals kommun, Bohuslän. Utgrävningarna utfördes på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län och beställare var Vägverket Region Väst.

I föreliggande rapport kommer resultaten från undersökningarna att presenteras. Gemensamt för platserna är områdets landskapsbild och fornlämningsmiljö vilka kommer att beskrivas i rapportens inledande del. Här följer även ett avsnitt om projektets publika satsningar. Därefter redovisas de enskilda lokalerna vilka kommer att behandlas var för sig. Fornlämningarna var av vitt skild art och undersökningsmetodiken följaktligen anpassats till de olika platserna. För varje plats kommer syfte, metod, undersökningsresultat samt analysresultat redovisas. Därutöver följer en kulturhistorisk tolkning av lokalerna samt en reflexiv utvärdering av respektive undersökning. Tekniska och administrativa uppgifter redovisas för varje enskild lokal. En gemensam sammanställning av referenser samt en figurförteckning återfinns i slutet av rapporten. Analysresultat och anläggningsbeskrivningar redovisas som bilagor i rapporten; utförliga fyndlistor för respektive lokal bifogas på CD i d-Base format.

Gravundersökningarna vid Saltkällan har presenterats i föredragsform på Västsvenska arkeologidagen vid Göteborgs universitet. Resultaten från boplatundersökningarna vid Småröd kommer att ingå i ett föredrag som skall presenteras vid konferensen Meso 2005 på Irland. Som en del i projektet kommer tematiska artiklar, så kallade Steg 2-rapporter, med fördjupade tolkningar utifrån grävresultaten publiceras i en kommande volym.

Sammanfattning

Vid fastigheten Småröd 1:1 undersöktes två boplatlämningar från äldre stenålder, RAÄ 424 och RAÄ 425. RAÄ 424 var en boplatssyta belägen drygt 45 meter över havet i en sydsluttning. Väster om boplaten tornar ett skogklätt berg upp mot nivåer över 100 meter över havet och i öster drar Taske å:s dalgång fram. Under äldre stenålder var den nu undersökta boplaten topografiskt sett placerad strategiskt i den dåtida innerskärgråden. I den komplexa lagerföljden på boplatssytan påträffades ett intressant flintmaterial bestående av kärnyxor, knackstenar, borrar, spånkniv, sticklar, skrapa, avslagskärnor, avslag, spån och splitter. Platsen och fyndsammansättningen påvisar stora likheter med boplatser från Sandarnaperioden vilket tidsmässigt placerar boplaten i tidigmesolitikum.

I samma dalgång, drygt 45 meter över havet på en större terrassering i nederkanten av ett högt berg, var boplaten RAÄ 425 belägen. Även här reser sig bergsidan brant i väster och i öster ligger dalgången med Taske å. Under äldre stenålder var även denna boplat belägen i dåtidens innerskärgråd. I matjorden framkom ett rikt och varierat flintmaterial bestående bland annat av skivyxor, en Sandarnayxa, skivmejslar, mikroliter, borrar, sticklar, skrapor, spånkärnor, spån och avslag. Det gjordes även fynd av bearbetad kvarts och keramik. Flintmaterialet placerar boplaten i Hensbacka- och Sandarnaperioderna vilket innebär övergången mellan senpaleolitikum och tidigmesolitikum. Vid undersökningen framkom även anläggningar i form av härdar, en kokgrop, en trolig hyddlämning och rest av kulturlager. Fornlämningarna 424 och 425 erbjuder goda möjligheter för studier kring de kustlevande jakt- och fångstfolkens resursutnyttjande.

Inom ägorna för fastigheten Saltkällans säteri 1:2 undersöktes fornlämningarna RAÄ 239 och RAÄ 240. RAÄ 239 visade sig vara en komplex gravmiljö med inte mindre än 12 separata gravformer på en 1100 m² stor yta. Anläggandet av gravarna påbörjades under äldre bronsålder och man har återkommande utnyttjat gravmiljön ända

fram i vikingatid. Monumenten utgjordes av stensättningar och röseliknande stensättningar. Dessa hade anlagts på bergskrön och flat mark på en bergsavsats belägen 30 meter över havet med magnifik utsikt över Saltkällefjorden i väster. En stensättning var skeppsformad, de övriga gravarnas former varierade från runda och ovala till oregelbundna. Två gravar innehöll bengömmor med rester från kremering. Fynd av glaspärlor, keramikskärvor, slagna stenar, en bronsten samt en ringnål i brons kan kopplas till begravningsritualer. I fyra av stensättningarna påträffades fyra skålgropsstenar i gnejs. På samma plats förekom även spår av äldre tiders aktivitet. Under bronsålder har två kokgropar anlagts på platsen och man har även vistats här under stenålder. Fynd av slagen flinta och övrig bergart i form av bland annat tvärpilar, avslagskärnor, fragment av slipade yxor och en skiffermejsel tyder på att platsen har nyttjats som boplats eller jaktstation under neolitikum. På den förhållandevis lilla bergsplatån öster om Saltkällefjorden har en under förhistorien väl utnyttjad plats grävts fram där spår av stenålderns jakt samsas med bronsålderns och järnålderns gravritualer.

RAÄ 240 var ett skadat röse med trolig datering till bronsålder/äldre järnålder, beläget omkring 100 meter norr om RAÄ 239. Fornlämningen hade blivit svårt skadat i och med anläggandet av Bohusbanan som togs i bruk 1903, vilket hade till följd att endast en fjärdedel av monumentet kunde undersökas. Någon gravgömma kunde inte konstateras men ibland fynden märks en mycket hårt bränd keramik som tidsmässigt kan placeras i äldre järnålder. Trots åverkan i senare tid kunde undersökningen fastställa rösets konstruktion. Det har en gång haft ett majestätiskt utseende blickandes ut över Saltkällefjorden.

Kronologiska klargöranden

De fornlämningar som undersökts i detta projekt rör sig i huvudsak i två skilda tidsepoker. Stenåldersboplatserna RAÄ 424 och RAÄ 425 dateras till äldre stenålder, närmare bestämt i övergången senpaleolitikum – tidigmesolitikum. Perioderna betecknas Sandarna och Hensbacka utifrån två klassiska fyndlokaler. Övergången mellan dessa perioder inföll för cirka 10 000 år sedan. I rapporttexten används beteckningen BP (Before Present) vilket anger okalibrerade ¹⁴C - år före 1950.

Gravmonumenten inom RAÄ 239 och RAÄ 240 innefattar lämningar som sträcker sig från äldre bronsålder fram i vikingatid, en period på cirka 2500 år som påbörjades för 3500 år sedan. I rapporttexten anges åldern i år BP jämte kalibrerade kalenderår f.Kr samt e.Kr (före och efter Kristus). Bronsåldern delas in i äldre och yngre bronsålder med Oscar Montelius sex perioder. Förromersk järnålder följer Jes Martens uppdelning i två perioder, äldre och yngre, samt underavdelningar till dessa (Martens 1997). Romersk järnålder indelas enligt David Liversage in en äldre och en yngre period med underavdelningar till dessa (Liversage 1980).

Stenåldersboplatserna inom RAÄ 239 dateras till neolitikum, yngre stenålder, en period som tog sin början för cirka 6000 år sedan.

TACK!!

Arkeologiska undersökningar tenderar alltid att bjuda på överraskningar i skilda förpackningar hur väl förberedd man än är. Vädret upphör aldrig att förvåna, de soligaste höstdagar kan snabbt förvandlas till frostnupna morgnar då näsor börjar rinna, då sten och redskap fryser fast och frestar på armar och ryggar. Tekniken gör inte alltid som man vill, det är många känsliga delar som skall tåla den ibland omilda hanteringen av jordiga handskar. Men framförallt är det fornlämningarna i sig som oftast bär på de största överraskningarna. Det kan vara allt från upptäckten av en ny föremålstyp som tagits fram ur meterrutans jord och plötsligt ligger framför dig på hackbordet till oförutsedda gravkonstruktioner i sten som ligger på lur under torven och gömmer varsamt dolda skålgropsstenar. Stort tack till alla som var med och genomförde projektet!!

Ihärdig fältpersonal: Anna Genberg, Hanna Gudmundsdottir, Ulrika Jörnmark, Gundela Lindman, Mats Lindqvist, Pernilla Morner, Bengt Nordqvist, Oscar Ortman, Eva Schaller Åhrberg, Anna Sjöberg, Andreas Toreld

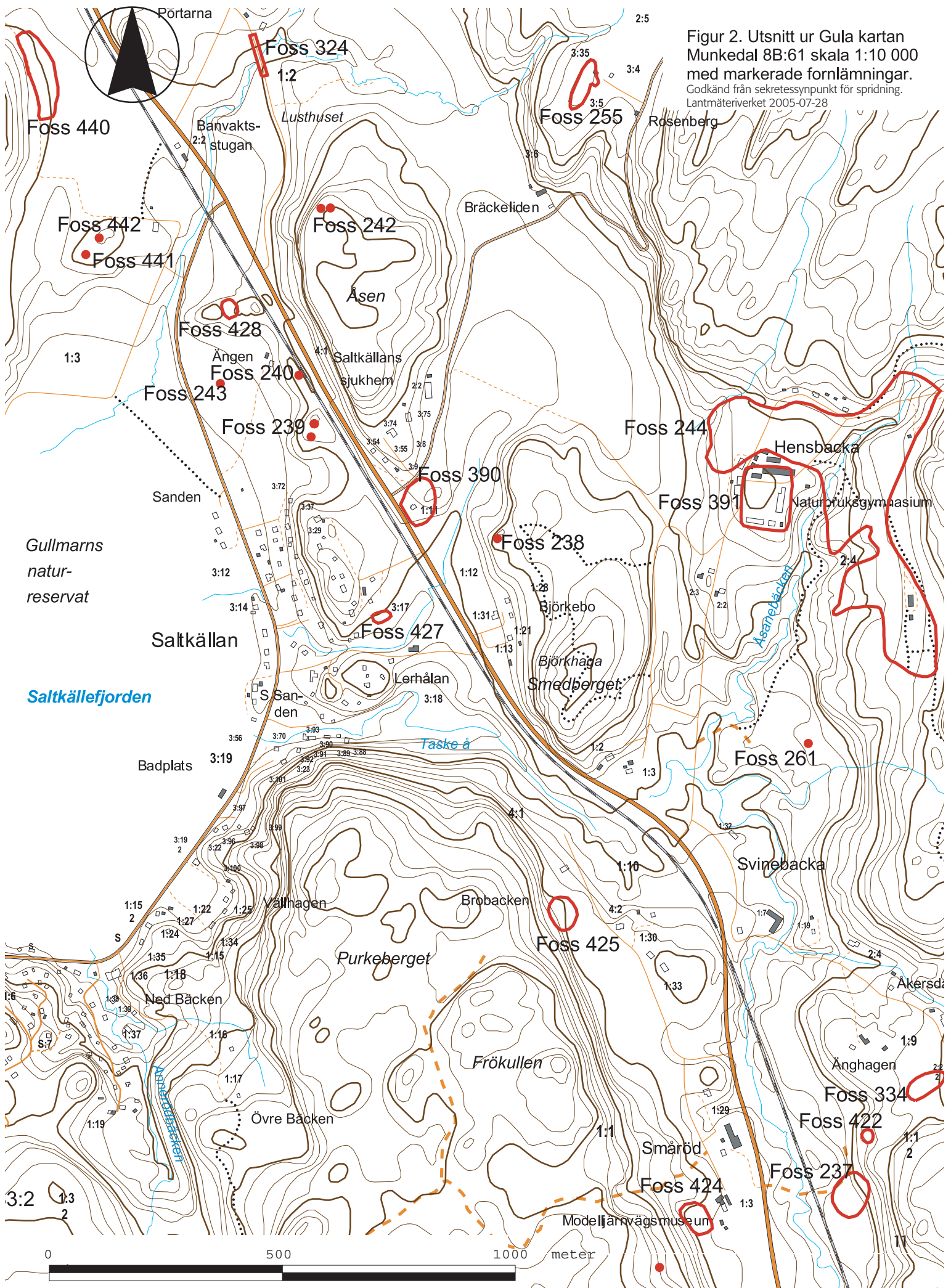
Skickliga grävmaskinister: Kent Hansson, LBC Bohusfrakt AB
Daniel Johansson, BR. Carlsson Entreprenad AB

Duktiga praktikanter: Therese Håkansson, Konservatorsutb. Göteborgs Universitet
Johan Forsberg, åk 5 Nordgårdens skola, Herrestad
Jenny Widén, Göteborg

Illustratör: Anette Olsson

Telefonsupport och stöd: Kristina Lindholm, Pia Claesson, verksamhetsledare BM
Agneta Gustafsson, samordnare BM
Viktor Svedberg, projektchef UV Väst
Bengt Westergaard, UV Väst
Bo Åkerström, länsantikvarie
Lennart Holmqvist, projektledare Vägverket
Tore Artelius, UV Väst
Henrik Sten, fosfatexpert
Tore Påsse, SGU

Grebbestad 2004-09-13
Projektledare
Christina Toreld



Figur 2. Utsnitt ur Gula kartan Munkedal 8B:61 skala 1:10 000 med markerade fornlämningar. Godkänd från sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2005-07-28

Gullmars natur-reservat

Saltkällefjorden

0 500 1000 meter

2. Landskapsbild och fornlämningsmiljö

Natur- och kulturlandskap

De undersökta fornlämningarna är belägna mellan Gullmarsfjorden i väster och Herrestadsfjället i öster, 15-25 kilometer sydöst om samhället Munkedal. Omedelbart öster om fornlämningarna drar dagens E6 och järnvägen Bohusbanan fram, från den nord-sydliga dalgången vid Småröd till en smal passage mellan berg och hav vid Saltkällan. Vägens sträckning är i stort sett densamma som Kungsvägens, den gamla tidens färdväg genom Bohuslän, vilken man fortfarande ser spår av vid Saltkällan (Elling 1991). Lokalerna vid Småröd var belägna 40 – 50 meter över havet i en idag uppodlad nord - sydlig dalgång väster om Taske å. Omedelbart väster och norr om fornlämningarna stiger Purkebergets och Frökullens skogklädda sidor brant upp till nivåer på 120 meter över havet. Den nutida bebyggelsen i dalgången utgörs av ett fåtal enskilda gårdar samt av Småröds järnvägmuseum. Lokalerna vid Saltkällan låg 30 meter över havet på den sydvästliga avsatsen av berget Åsen. Norr härom tar ett skogsområde vid och i söder övergår en brant sluttning i åkermark. Väster om avsatsen stupar berget ned mot en flack äng- och åkermark vars nivåer över havet stegvis sjunker från tio till fem meter för att övergå i stranden ut mot Saltkällefjorden. Delar av de lägre partierna är idag bebyggda och utgör det mindre samhället Saltkällan. Öster om de båda undersökningsområdena reser sig Herrestadsfjällets västra sida.

Landskapets stora strukturer bestäms dels av fjordkaraktären kring den inre delen av Gullmarsn, dels av de många sprickdalarna. Örekilsälvens dalgång från Kärsjön till Saltkällefjorden är en dominant sprickbildning i nord-sydlig riktning. Älven utgör Bohusläns näst största vattendrag och innehar ett stort ekologiskt värde med lax- och öringsproduktion. Munkedalsälven markerar en spricka i öst-västlig riktning. Vattenvägarna har haft stor betydelse som kommunikationsleder under alla tider. Från Saltkällefjorden når man via älvarna stora sjösystem i inlandet upp mot Dalsland. Här flottades timmer till lastageplatsen vid Saltkällan för vidare transport på havet. Älvarna har även

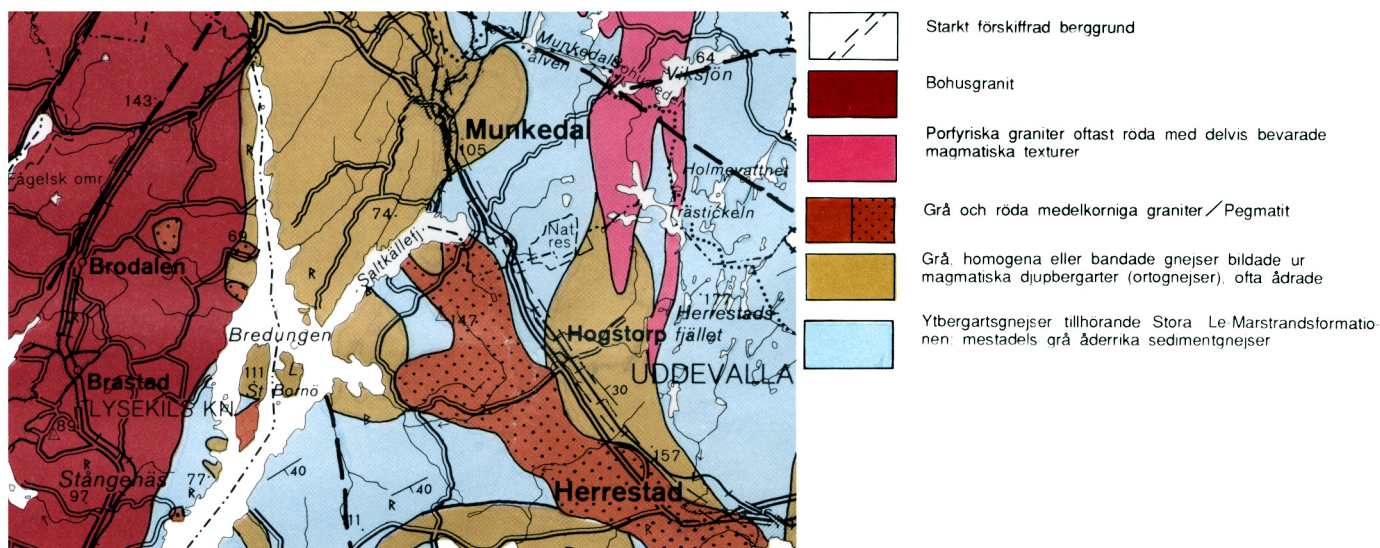


Fig. 3 Utsnitt från Berggrundskarta över Göteborgs och Bohuslän, specialkarta SGU Ser. Ah nr 12, 1990. Skala 1:250000.

varit i industriellt bruk då sågar och kvarnar upprättats här. De första beläggen finns från 1500-tal och man har fortsatt fram i 1900-tal att nyttja vattenkraften.

Berggrunden är till största del uppbyggd av gnejs. Söder om Saltkällefjorden går ett band av granit (pegmatit) i sydostlig riktning. Det förekommer körtlar av fältspat i öster och sydost om Munkedal går ett stråk av starkt förskiffrad berggrund i sydostlig riktning (fig. 3). Morän och andra istidsavlagringar förekommer rikligt i området, och i lågt liggande terräng påträffas marina leror. Området är övervägande skogsland med gran, tall och björk. I sydväst förekommer ett antal mindre myrmarker och i sydöst sträcker den botaniskt värdefulla Bredmossen ut sig vilken har en mäktighet av 3-5 meter. Områdets dalgångar är uppodlade och dagens huvudsakliga näring är jordbruk.

Det förhistoriska landskapet har präglats av landhöjningen. Under mesolitikum, (äldre stenålder) cirka 10000 - 4000 f. Kr., karaktäriserades området väster om nuvarande E6-sträckning av ett örikt skärgårdslandskap. I början av perioden utgjorde Herrestadsfjället i öster en större ö. Fastland låg strax öster om Munkedals samhälle skyddat av Tungenäsets skärgård. Skärgården och fastlandets vikar erbjöd skyddade lägen för bosättning, fångst och fiske. Havet grundade upp under slutet av mesolitikum, en process som pågick under neolitikum (yngre stenålder) och äldre bronsålder, cirka 4000 – 800 f. Kr. Öster och söder om Saltkällefjorden formades ett bergslandskap med smala dalgångar där lägen för skyddade bosättningar och platser för jakt, fångst och fiske fortsatt kunde erbjudas. Norr om Saltkällefjorden växte nu bördiga slätter och dalgångar fram på Tungenäset vilket skapade möjligheter till ändrade näringsfång som betesdjurhållning och odling. Det landskap som växte fram under yngre bronsålder och fram i medeltid, cirka 800 f. Kr. - 1400 e. Kr., började mer och mer likna dagens. Odlingslandskapet framträder tydligt och sammanhängande på Tungenäsets flacka slätter medan det i öster och söder vid Saltkällan och Småröd förekommer mer oregelbundet i de mindre dalgångsstråken. Bosättningarna drar sig under perioden nedåt i landskapet till torra impediment i anslutning till odlings- och betesmark (Algotsson 2000).

Fornlämningssmiljö och kulturhistoriska lämningar

Undersökningsområdet ligger i en trakt där boplatser och fynd från äldre stenålder är väl representerade (fig. 2). De mesolitiska boplatserna vid Hensbacka, RAÄ 244 Foss socken, är lokaliserade drygt en halv kilometer öst och nordost om de nu undersökta fornlämningarna. På östra sidan om den dalgång där de nu undersökta stenåldersboplatserna RAÄ 424 och RAÄ 425, Foss socken är belägna finns ytterligare två stenålderslokaler registrerade. RAÄ 334, Foss socken, är en senpaleolitisk lokal med fynd av bland annat tre skivyxor, en spånkrapa samt en stor mängd spån. RAÄ 237, Foss socken, är en fyndplats för en tjocknackig flintyxa. RAÄ 422, Foss socken utgör ännu ett exempel på en lokal från östra sidan av dalgången där en skivyxa påträffats.

Arkeologiska undersökningar och utredningar som företagits de senaste åren har visat på spår från yngre stenålder. Dessa lokaler utgörs av RAÄ 427, 428, 440, 441, 442 Foss socken och är belägna cirka en halv till en kilometer nordväst och sydväst om de nordligaste nu undersökta fornlämningarna. Spåren utgörs bland annat av tvärpilar samt för perioden typisk keramik (Hernek 2004, Kalmar och Toreld red. 2003).

De registrerade fornlämningarna från bronsålder och järnålder i närområdet utgörs av gravar. Här förekommer rösen på klassiska höjdlägen orienterade västerut mot Saltkällefjorden. RAÄ 238, Foss socken, är beläget på Smedberget en halv kilometer sydöst om de nu undersökta gravplatserna RAÄ 239 och RAÄ 240, Foss socken. På berget Åsen, en halv kilometer nordost om de undersökta gravarna, ligger RAÄ 242, Foss socken, med sina två rösen. Åtta kilometer sydost om undersökningsområdet är gravfältet RAÄ 255, Foss socken, beläget i ett bergsparti. Gravfältet utgörs av tolv gravhögar.

I närområdet förekommer även senare tiders bebyggelse- och tomtlämningar. RAÄ 324 Foss socken, representerar en bro, RAÄ 390 av Breviks gamla by/gårdstomten, RAÄ 243 av en rest sten vilken markerade platsen dit staden Uddevalla på förslag skulle flyttas efter branden 1806. RAÄ 391 är gårdstomten Hensbacka och RAÄ 413 gårdstomten Skree. RAÄ 261 markerar en plats med tradition och RAÄ 364 en hålväg.

3. Publika satsningar

Ulrika Jörnmark

Inledning och bakgrund

En av målsättningarna inom ramen för de arkeologiska slutundersökningarna i samband med utbyggnaden av E6, sträckan Småröd – Saltkällan, Foss socken, Munkedals kommun, Bohuslän var att bedriva publikt och pedagogiskt arbete. Idén var att informera såväl allmänhet som dagspress om de pågående undersökningarnas gång och resultat. I Bohusläns museums Regelverk för beslut (2000-05-23) står att museet skall bedriva publik verksamhet inom organisationen, detta projekt är en del i detta arbete.

Under perioden augusti – november 2003 kom Bohusläns museum i samarbete med Riksantikvarieämbetet UV Väst att utföra arkeologiska slutundersökningar av RAÄ 239, RAÄ 240, RAÄ 425 samt RAÄ 424 i Foss sn, Munkedals kommun. RAÄ 239:1 och RAÄ 239:2 utgjordes av två stycken stensättningar, RAÄ 240 utgjordes av en skadad stensättning, röseliknande, RAÄ 425 och RAÄ 424 bestod av två stenåldersboplatser. RAÄ 425 och RAÄ 424 är geografiskt belägna i Småröd, RAÄ 239 och 240 ligger i det innersta av Saltkällefjorden.

Metod

Inledningsvis gjordes en genomgång av tankar och idéer kring hur vi skulle förmedla information om pågående arbete till allmänhet och till press. Vi ville också finna en organiserad form för att i viss mån "fånga upp" oförutsedda besök på grävplatsen. Vi vet genom erfarenhet att människor på eget initiativ ofta söker sig till pågående arkeologiska undersökningar. Detta är naturligtvis positivt för arkeologin då det visar på ett stort intresse från gemene man, men vi vet också att det kan vara störande och direkt farligt för både besökande och personal om personer beträder undersökningsområdet utan uppsyn och information.

Det bästa sättet för förmedling i fält samt för att bemöta det stora intresset från allmänheten visade sig var guide turer varför tre visningar planerades in. Två visningar vid RAÄ 425 samt två visningar vid RAÄ 239. För att nå ut med information till en större allmänhet gavs två visningar för dagspressen av RAÄ 239. Utöver detta gavs en visning för arbetsmarknadsprojektet "På jakt efter nya jobb", Munkedals kommun, vid RAÄ 239. En grupp med gymnasieelever vilka skrev sitt examensjobb om arkeologi var även på besök på RAÄ 239. Ytterligare pedagogiska satsningar var att erbjuda möjlighet till praktik för såväl grundskoleelever som universitetsstudenter på de olika undersökningsområdena.

Utförande

Bohusläns museum ansvarade för att visningarna annonserades i såväl dagspress som på annonsblad. Information om visningarna fanns också att tillgå på Bohusläns museums hemsida. Dagspressen var Bohusläningen samt Lysekilsposten. Annonsbladet var Björklövet. Ett pressmeddelande sändes ut strax innan slutundersökningarnas

början. Under arbetets gång publicerade Bohusläningen två artiklar om RAÄ 239 och RAÄ 425. För visningarna av RAÄ 425 ansvarade Bengt Nordqvist, Riksantikvarieämbetet UV Väst. För visningarna av RAÄ 239 ansvarade Ulrika Jörnmark, Bohusläns museum. Bohusläns museum tillhandahöll anvisningsskyltar och ansvarade för uppsättandet av dessa inför varje guidning. Vidare ansvarade Bohusläns museum för att ett informationsblad om visningarna lades i de närboendes brevlådor vid RAÄ 425. En broschyr togs också fram av Bohusläns museum om de pågående arkeologiska slutundersökningarna utmed E6:an. Tanken med broschyren var att besökarna skulle få något bestående minne med sig hem från visningarna utöver den muntliga informationen. I broschyren fanns även adress och telefonnummer till Bohusläns museum samt en kort information om fornminneslagen (Bil.14).

Visningarna av stenåldersboplatsen RAÄ 425 gick av stapeln tisdagen den 9 september klockan 15.30 och tisdagen den 7 oktober klockan 15.30. För genomförandet av visningen den 9 september stod Andreas Toreld, Bohusläns museum. Den sista visningen stod Bengt Nordqvist, Riksantikvarieämbetet UV Väst, för. Visningarna av RAÄ 239 skedde onsdagen den 17 september klockan 15.30 och onsdagen den 24 september klockan 18.00. Den första visningen stod Ulrika Jörnmark för, nästföljande genomfördes av Christina Toreld, båda Bohusläns museum. RAÄ 425 besöktes sammanlagt av 28 stycken personer medan RAÄ 239 sammanlagt besöktes av 75 stycken personer. De besökande var allt från barn till pensionärer (fig.4).

Under grävperioden fick Bohusläns museum förfrågan från ett antal personer från olika skolor och utbildningar om att komma och delta i de pågående arkeologiska undersökningarna. Genom att erbjuda dessa personer att vara med i fält, en eller flera dagar, kunde vi erbjuda ytterligare pedagogisk verksamhet. De personer som deltog i utgrävningarna var Therese Håkansson från konservatorsutbildningen i Göteborg, SVK, Jenny Widén gymnasiestudent från Göteborg, samt Johan Forsberg från Norgårdens grundskola i Herrestad.

Utöver detta fick arkeologerna visa och svara på frågor om de olika grävplatserna för personer vilka kom på besök vid andra tillfällen än de som tagits upp här.

Förutsättningar

I kostnadsberäkningarna för de aktuella slutundersökningsområdena fanns ingen post för publik eller pedagogisk verksamhet. Detta gjorde att Bohusläns museum fick internfinansiera verksamheten. Detta ledde i sin tur till att en eller flera arkeologer togs från ordinarie grävverksamhet under undersökningens gång för att ta hand om det publika projektet under en eller flera timmar vid varje publik eller pedagogisk händelse. Detta ledde till att arbetskraft lyftes bort från redan hårt arbetsbelastade grävningar vid varje sådant tillfälle. Om en kostnad för publikt arbete varit med i beräkningarna från början kunde detta möjliggjort att en extern person kunnat planera, driva och genomföra det publika arbetet och personalen på grävplatserna kunde ha fortsatt sin ordinarie gräv- verksamhet och större kontinuitet genomfört arbetet.

Resultat

De publika satsningarna resulterade i att Bohusläns museums arkeologiska uppdragsverksamhet kunde tillmötesgå intresset för de arkeologiska slutundersökningarna på aktuell delsträcka av E6:an från allmänhet och dagspress. Ett flertal visningar av de arkeologiska slutundersökningsområdena kom tillstånd och den lokala pressen gjorde nyhetsreportage vid ett par tillfällen. Vidare kunde vi erbjuda flera olika praktikanter att vara med på de arkeologiska undersökningarna. En informationsfolder togs fram vilken delades ut i samband med visningarna. Resultatet av de publika satsningarna blev även att folk i bygden blev mer medvetna om sin historia och om sin närmiljö.

Ett exempel på detta var att två sedan tidigare okända, eventuella gravar, blev uppmärksammade genom att en privatperson varit på visningarna och genom detta uppmärksammat lämningar på sin tomt. Visningarna och reportagen i dagspress gjorde också att intresset för fornlämningarna ökade och fler personer kom oanmälda till undersökningarna för att ta reda på vad som hände i trakten. Under arbetets gång kom också förfrågningar om specialevenemang i form av visningar för skolklasser och arrangemang för företag.



Fig.4 Guidning av RAÄ 239. Foto Christina Toreld, Mats Lindqvist.



Slutsatser

Det finns ett stort intresse och nyfikenhet från allmänheten kring arkeologi och vad som händer i hembygden. Det finns uppenbarligen ett bra publikunderlag för att vidareutveckla en publik verksamhet inom arkeologin. På grund av de ekonomiska begränsningarna kunde Bohusläns museum ej tillmötesgå alla förfrågningar om visningar och evenemang. Detta kunde ha undvikits genom att ha med en post med publik verksamhet redan i kostnadsberäkningarna inför de arkeologiska slutundersökningarna. Detta hade också gett möjlighet till att annonsera mer och göra bättre trycksaker i samband med visningarna, samt ge evenemangen en proffsigare inramning. Inför kommande liknande linjeprojekt är det viktigt att lösa de finansiella förutsättningarna så att fler visningar och liknande aktiviteter kan genomföras. Det är också viktigt att skapa förutsättningar för kontinuitet, både för grävande personal och för ansvarig för förmedlingsverksamheten så att den publika sidan av exploateringsgrävningar kan utvecklas och ges möjlighet att ingå som en naturlig del i utgrävningar. Detta är viktigt ur ett samhällsperspektiv då allmänheten bör informeras om vad som händer i närmiljön i samband med exploatering och arkeologiska ingrepp. Det hör till en av arkeologins viktigaste uppgifter att förmedla sin kunskap till allmänheten och att skapa förutsättningar för dialog mellan allmänhet, exploatör och arkeolog. På så vis kan vi visa hur flera samhällsintressen möts, kulturmiljövårdens krav på kunskapsuppbyggnad och exploatörens krav på samhällsutveckling.

4.En redogörelse över den arkeologiska slutundersökningen av RAÄ 424 och RAÄ 425.

Bohuslän, Foss socken, Småröd 1:1

Bengt Nordqvist och Andreas Toreld

Övergripande syfte för Raä 424 och 425

Slutundersökningen av RAÄ 424 och 425 var fokuserad kring två huvudteman. **Det ena** berörde om det var möjligt att skönja en inre struktur avseende de påträffade lämningarna från boplatsen eller om denna har blivit förstörd i samband med att fynden har omlagrats eller att marken har odlats. **Det andra** temat berörde redskapssammansättningen på platsen. Vilka redskap och tillverkningsrester förekommer och hur förhåller sig dessa till de jakt- och fångstmetoder som kan ha utnyttjats? Föremålen kommer därmed att sättas i relation till den tänkta omgivande havs- och landbiotopen. Ett led i denna målsättning blir att relatera RAÄ 424 och 425 till övriga kända boplatser och deras fyndmaterial. Denna frågeställning berör dels de boplatser som finns i omedelbar närhet och dels de som återfinns i ett större regionalt sammanhang. Studier kring dåtida bosättningsmönster är en betydelsefull del i förståelsen kring hur dessa tidiga jakt- och fångstmänniskor har utnyttjat sin omgivning och dåtida resurser.

Arbetet med att försöka få en bild av stenåldersgruppernas resursutnyttjande, är ett centralt moment i bearbetningsfasen av RAÄ 424 och 425 och dess lämningar. Det är viktigt att inte enbart se till den enskilda platsen. Snarare är det frågan om att relatera denna boplatser med dess delfunktion i ett övergripande större system av boplatser, i vilket RAÄ 424 och 425 antas ha ingått i. En aktuell frågeställning berör hur den undersökta boplatsen förhåller sig till samtida boplatser i den dåtida innerskärgården? Liksom hur förhåller sig RAÄ 424 och 425 till de boplatser som har varit belägna i den dåtida mellan- och ytterskärgården respektive de som var belägna i inlandsmiljön? I en sådan studie är den närtopografiska miljön samt fyndsammansättning på de olika boplatserlokaler viktiga aspekter att utröna. En annan frågeställning berör hur bosättningsmönstret påverkas av den kraftiga förändringsprocess som den omgivande naturomgivningen genomgår under denna tidsperiod. Dessa mycket gamla stenåldersbosättningar är även viktiga sett ur en kronologisk synvinkel. Parallellt med att naturmiljön förändras, sker även en omdaning av flintredskapen. Hur förhåller sig materialet från RAÄ 424 och 425 till den etablerade uppfattningen kring Västsveriges mesolitiska kronologi?

De ovan nämnda frågeställningarna kommer huvudsakligen att behandlas i en djuplodande artikel kring de allra äldsta boplatserna i Västsverige och denna kommer att framställas i steg 2-fasen. I den publikationen kommer resultaten från årets undersökningar att vävas samman med övriga slutsatser kring de senpaleolitiska boplatserna i Västsverige.

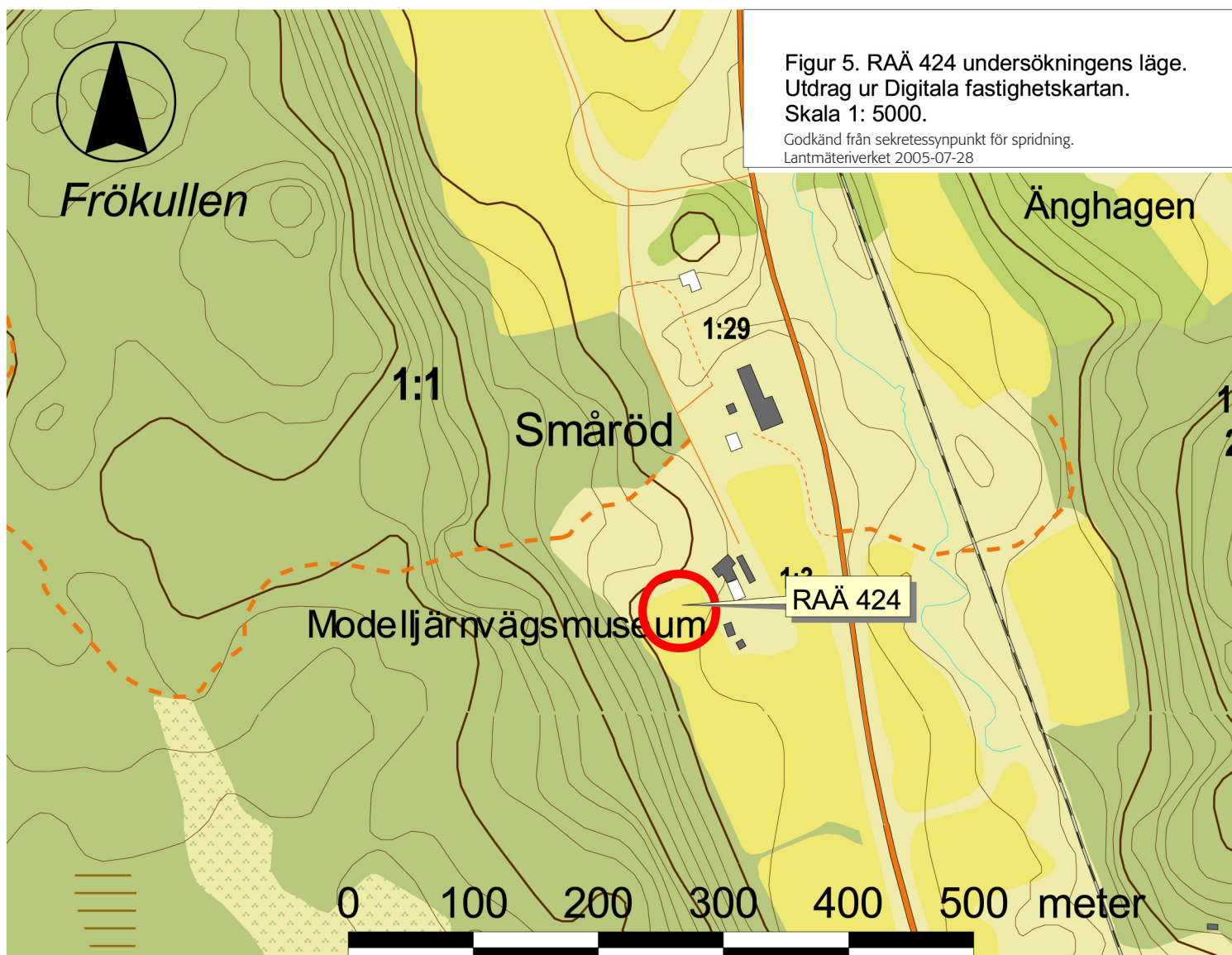
De frågeställningar som kommer att bearbetas och redovisas i detta arbete, i form av en steg 1-rapport, berör möjligheten att skönja boplatsernas inre struktur avseende de lämningar som påträffats vid 2003 års undersökningar. I denna diskussion ingår en analys av de redskap och tillverkningsrester som förekommer på dessa båda lokaler och hur dessa flintföremål förhåller sig till de jakt- och fångstmetoder som kan ha utnyttjats från boplatsernas omgivning för att åtnjuta den tänkta omgivande havs- och landbiotopen. Det kommer även att ingå en mindre diskussion kring Västsveriges mesolitiska kronologi med avseende på typologi och kronologi.

RAÄ 424

Bakgrund

Boplats RAÄ 424 uppdagades först i samband med att det utfördes en arkeologisk utredning inför den nya motorvägssträckningen längs etapp Geddeknippen-Håby. Fornlämningen var inte tidigare känd och fanns inte med i fornlämningsregistret. Utredningsområdet låg huvudsakligen i en betesmark på sydsidan av en sluttning, precis väster om Munkedals modelljärnvägsmuseum, inom fastigheten Småröd 1:1. Höjden över havet var drygt 45 meter (fig. 5). Vid utredningstillfället grävdes schakt med grävmaskin och i dessa påträffades fynd som bestod framförallt av slagen flinta. Dessa föremål låg i sand- och siltlagren direkt under matjorden. Bland flintföremålen fanns fragment av kärnor och redskap. Det förekom också fynd från historisk tid som fragment av rödgods, porslin och kritpipa. Den påträffade boplatsen fick benämningen Småröd 5a i utredningsrapporten (Algotsson 2000).

Under hösten 2001 utförde UV Väst en förundersökning av den aktuella platsen. I denna fas benämndes området FU 12. Först inför slutundersökningarna registrerades boplatsen som RAÄ 424 (Ryberg 2003, s. 69ff). Vid förundersökningstillfället grävdes tre rutor i sluttningens övre del. En markyta som fortfarande nyttjades som beteshage. Först i samband med denna undersökningsfas gavs en möjlighet att studera släntens nedre del och som vid detta tillfälle utgjordes av en odlad yta. Vid undersökningen av detta åkerområde drogs nio schakt med



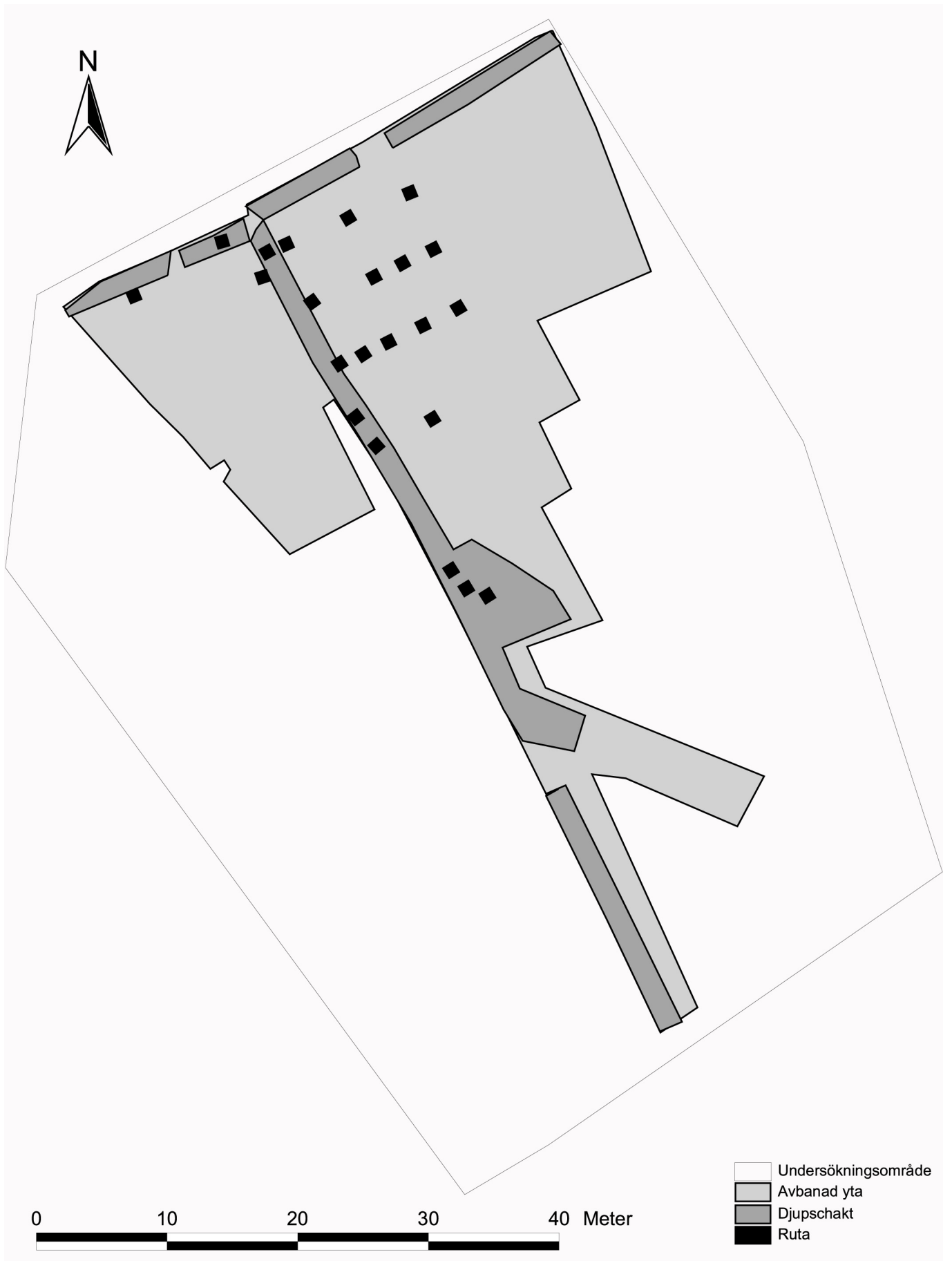


Fig. 6 Schaktplan över grävda schakt och meterrutor RAÄ 424. Skala 1:400.

grävmaskin. I samband med denna schaktgrävning påträffades såväl avslag av flinta, som fragment av en kärnyxa, en mikrostickel och ett fragment av en kärna. Andra föremål som fanns i de grävda schakten var ett föremål av kvarts, en del av en kritpipa, bränd lera och ett järnföremål.

Den arkeologiska slutundersökningen av forn lämningen genomfördes mellan den 22 september och 22 oktober 2003 av Bohusläns Museum och Riksantikvarieämbetet, UV Väst. Uppdragsgivare och kostnadsansvarig var Vägverket Region Väst enligt Länsstyrelsens beslut 431-49903-2003. Fält- och rapportansvarig var Bengt Nordqvist (UV Väst). Övriga deltagare i undersökningen av RAÄ 424 var Anna Genberg, Hanna Gudmundsdottir, Andreas Toreld (Bohusläns Museum) och Pernilla Morner (UV Väst).

Metod

Undersökningen försiggick i flera steg. Initialt banades vegetationsskiktet av med grävmaskin. I samband med avbanning insamlades fynd. Därefter när alvytan var frilagd rutgrävdes utvalda partier samtidigt som flera djupschakt grävdes med grävmaskin. Sedimenten i huvuddelen av meterrutorna undersöktes genom att de genomgrävdes på hackbordet parallellt med att ett mindre antal meterrutor vattensållades (se fig. 9-11). Under grävningens gång tvättades fyndmaterialet för att sedan registreras i fältdokumentationssystemet INTRASIS. Flintföremålen registrerades i en utvidgad metadatabas som är anpassad för västsvenskt mesolitikum. Fynden lades i askar med tillhörande fyndetikett. Profiler ritades för att dokumentera lagerföljden. Foton togs kontinuerligt för att även på detta vis dokumentera undersökningen. Undersökningen mättes in med totalstation och mätningarna överfördes till INTRASIS. Avslutningsvis studerades djupschaktens profiler av geolog T. Påsse.

Då området avbanades togs matjordstäckets bort över en stor del av undersökningsytan. Redan vid förundersökningen kunde konstateras att flintföremålen från boplatsens övre del förekom företrädesvis i det sandiga och siltiga gruslager som var beläget direkt under matjordslagret. Som en direkt konsekvens av denna slutsats togs matjordslagret bort över hela den nordliga ytan. Däremot i den lågläntare sydliga delen grävdes endast en begränsad yta och då endast djupschakt.

Direkt efter att ytan hade blivit frilagd mättes alla föremål in. Efter registrering skedde en utvärdering och det bestämdes vilka delytor som skulle undersökas närmare. Därefter vidtog rutgrävning av silten och det grusiga sandlagret (fig. 6). Enstaka meterrutor förlades över ytan. Sedimenten undersöktes på hackbord. Föremålen insamlades i 1 x 1 m stora rutor och denna fyndighet var kopplat till de respektive lagren silt respektive grusig sand. Ett sparsamt förekommande flintmaterial påträffades i samband med dessa utgrävningar. Längst upp, i det allra översta partiet, grävdes initialt två djupschakt (se fig. 12 och 13). Ett schakt drogs åt väster och ett åt öster. I samband med denna djupschaktning uppdagades ett begränsat parti i väster där det fanns ett omfattande sandlager. I detta sandlager förekom också enstaka slagna flintor. Sandlagret frilades genom att siltlagret togs bort med grävmaskin. Inom ytan med det frilagda sandlagret grävdes ett mindre antal meterrutor med hjälp av hackbordsmetoden. Därefter grävdes ytterligare ett djupschakt. Denna gång togs ett djupschakt som startade vid boplatsens allra översta parti och som sedan fortsatte längs med hela sluttningen. På detta vis erhöles en längsgående profil i nord-sydlig riktning och som visade hur olikartad lagerföljden var från de högst respektive till de lägst belägna delarna inom undersökningsytan. Två profiler ritades från det ca 70 meter långa djupschaktet. Profil 416 är ritad 15 meter nedanför (SSÖ om) undersökningsytans översta del och profil 418 ytterligare 15 meter nedanför denna (fig. 7, se även fig. 14 och 15).

Vid djupschaktningen av det lågläntare området uppdagades flera fossila bäckfårar. De tvärgående bäckfårorna grävdes fram och urschaktades ända ner till ett grusigt sandlager som låg längst ner i fåror. I detta lager fanns

flintavslag och här grävdes enstaka meterrutor. Sedimenten i dessa rutor vattensållades.

Undersökningsresultat

Boplatslämningens övre del var belägen i betesmark och dess nedre i åkermark. Inom boplatsytan fanns också två helt skilda fyndomständigheter. Dessa omständigheter orsakades av olika lagerförhållanden. I *det övre partiet av slänten* var fyndmaterialet beläget i ett sandigt siltlager och ett därunder liggande grusigt sandlager.

Dessa lager var belägna direkt under matjorden. Lagerföljden var helt annorlunda *i den nedre delen av slänten* där det förekom fossila bäckfåror som tvärade över undersökningsytan. Denna del av undersökningsytan karaktäriserades av en komplicerad lagerföljd. De forna vattendragen hade skapat en lagerföljd som såg ut enligt följande: 0-0,4 m matjord; 0,4-0,6 m sandig silt; 0,6-0,95 m blågrå lera; 0,95-1,1 m mörk grusig sand med organiskt material; >1,1 m blågrå glacial lera. I bäckfårorna hade ansamlats både organiskt material (ett torvliknande lager) och slagen flinta. Försök att dränera ut detta hade gjorts i sen tid. En vittnesbörd på detta var att i ett av diken låg en dräneringsslang djupt nedgrävd i den fossila bäckfåran.

Dessa lager var belägna direkt under matjorden. Lagerföljden var helt annorlunda *i den nedre delen av slänten* där det förekom fossila bäckfåror som tvärade över undersökningsytan. Denna del av undersökningsytan karaktäriserades av en komplicerad lagerföljd. De forna vattendragen hade skapat en lagerföljd som såg ut enligt följande: 0-0,4 m matjord; 0,4-0,6 m sandig silt; 0,6-0,95 m blågrå lera; 0,95-1,1 m mörk grusig sand med organiskt material; >1,1 m blågrå glacial lera. I bäckfårorna hade ansamlats både organiskt material (ett torvliknande lager) och slagen flinta. Försök att dränera ut detta hade gjorts i sen tid. En vittnesbörd på detta var att i ett av diken låg en dräneringsslang djupt nedgrävd i den fossila bäckfåran.

Det registrerade fyndmaterialet visar att det förekommer ett kvartsavslag medan de resterande fynden är av flinta. Inget övrigt material påträffades. Sammantaget har påträffats ett intressant flintmaterial som utgörs av en fragmentarisk kärnyxa (F6, se fig. 46), två knackstenar, ett borr, en spånkniv, två sticklar, en skrapa, fyra spån med retusch, fem avslag med retusch, samt sex avslagskärnor, 109 avslag, 16 spån och 33 splitter. Till dessa skall föras flintföremål som påträffades vid förundersökningen. Det var ett förarbete till kärnyxa (F1, se fig. 46), en mikrosticket, ett avslag med retusch, sex avslag och ett sidofragment av en avslagskärna. Dessutom förekom en stickel av kvarts. Vid inga av undersökningstillfällena (AU, FU eller UN) påträffades spånkärnor eller fragment av dylika.

De flintavslag som fanns i bäckfårorernas sandiga gruslager var förhållandevis opåverkade av havets vågor. I det framgrävda fyndmaterialet fanns inga patinerade flintor. Däremot förekom ett svallat flintavslag längst upp i slutningen.

Fyndspridningen visar på en koncentration av föremål till den övre och centrala delen av undersökningsytan. Det finns i stort sett inga fynd från undersökningsområdets yttre delar eller i dess allra nedersta del (se fig.8). Fyndspridningen indikerar att flintorna ursprungligen har varit koncentrerade till ett begränsat parti i den övre och centrala delen av ytan. Därefter har delar av fyndmaterialet förflyttas ner för slutningen p.g.a. havets vågor i ett äldsta skede och därefter i samband med jordflyt.

Sammansättningen av redskap och föremål med kärnyxor, knackstenar, borr, spånkniv, sticklar, skrapa, stickel av kvarts, mikrosticket, samt avslagskärnor visar på ett brett spektra av skilda aktiviteter och inte en fokus på en enskild aktivitet. Samtidigt saknades spånkärnor och reduktionsrester efter spåntillverkning.

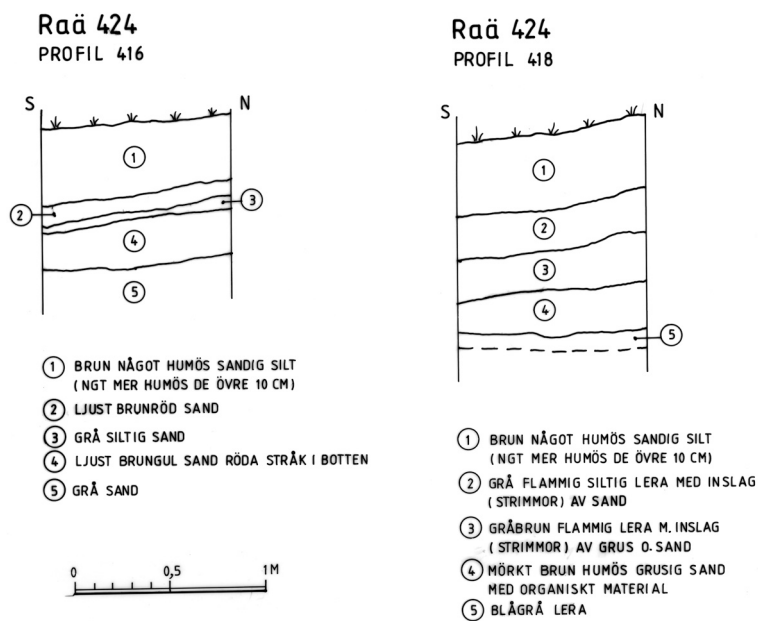


Fig. 7 Profil 416 och 418 från RAA 424. Skala 1:40.

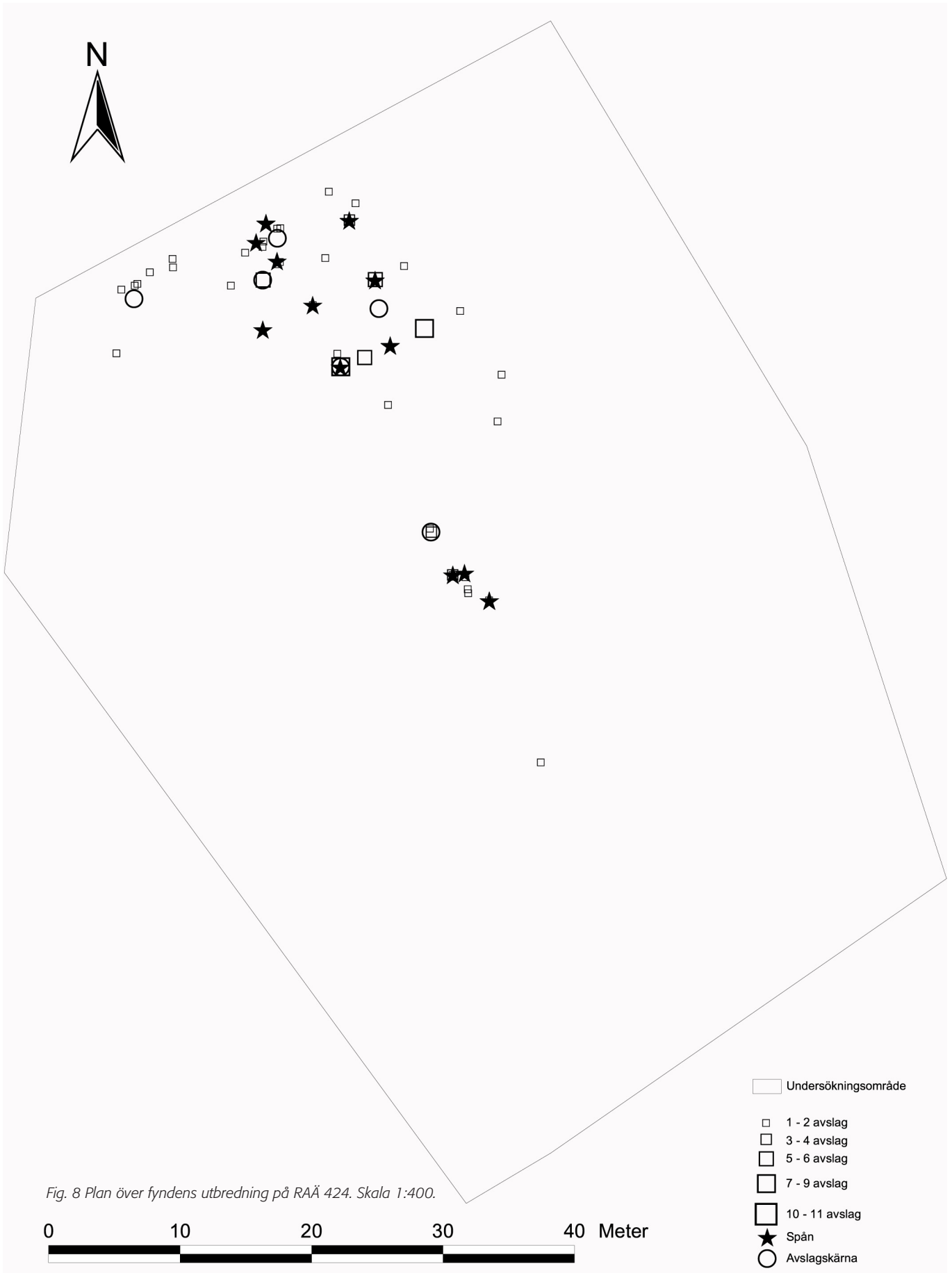


Fig. 8 Plan över fyndens utbredning på RAÄ 424. Skala 1:400.

Anläggningsbeskrivning

Det förekom inga spår av förhistoriska anläggningar inom RAÄ 424. Dels kan detta bero på att det är mycket ovanligt med anläggningar från mesolitikum. Dels att det inte förekom några andra och yngre förhistoriska aktiviteter inom undersökningsområdet och därmed inga spår. En annan orsak kan vara att själva boplatsytan har legat högre upp i sluttningen, men blivit förstörd genom odlingsverksamhet och jordflytning.

Analyser

Avaktar analysvar i skrivande stund.

Sammanfattning

I samband med utbyggnaden av E6:an till motorväg, etappen Kallsås-Saltkällan, berördes boplatsen RAÄ 424 i Foss socken i Munkedals kommun. RAÄ 424 ligger på en nivå som är drygt 45 m.ö.h. Boplatsen är belägen på en större terrassering i nederkanten av ett högt berg som vetter ner mot dalgången. Om man utgår ifrån att boplatsen varit belägen vid den dåtida strandkanten kan flintföremålen vid RAÄ 424 utifrån geolog T. Påsses senaste strandförskjutningskurva för området dateras till en ungefärlig ålder av ca 9600 – 9300 BP (se bil.4).

Undersökningen försiggick i flera steg. Initialt banades vegetationsskiktet av med grävmaskin. När alvytan var frilagd rutgrävdes utvalda partier av det sandiga och siltiga gruslagret inom boplatsytans ytan övre del. Den nedre delen djupschaktades och det nedersta gruslagret vattensållades

Inom den avbanade delen av undersökningsområdet påträffades enstaka flintföremål spridda över hela ytan. En anhopning av föremål kunde dock konstateras till undersökningsytans övre del. Sammantaget har påträffats ett intressant flintmaterial som bl.a. utgörs av kärnyxor, knackstenar, borr, spånkniv, sticklar, skrapa, samt avlagskärnor, avslag, spån och splitter. Platsen visar stor likhet beträffande fyndsammansättning med de boplatser som kan dateras till sandarnaperioden och som har varit belägna inom nuvarande Göteborgs kommun.



9



10



11



12



13



14



15

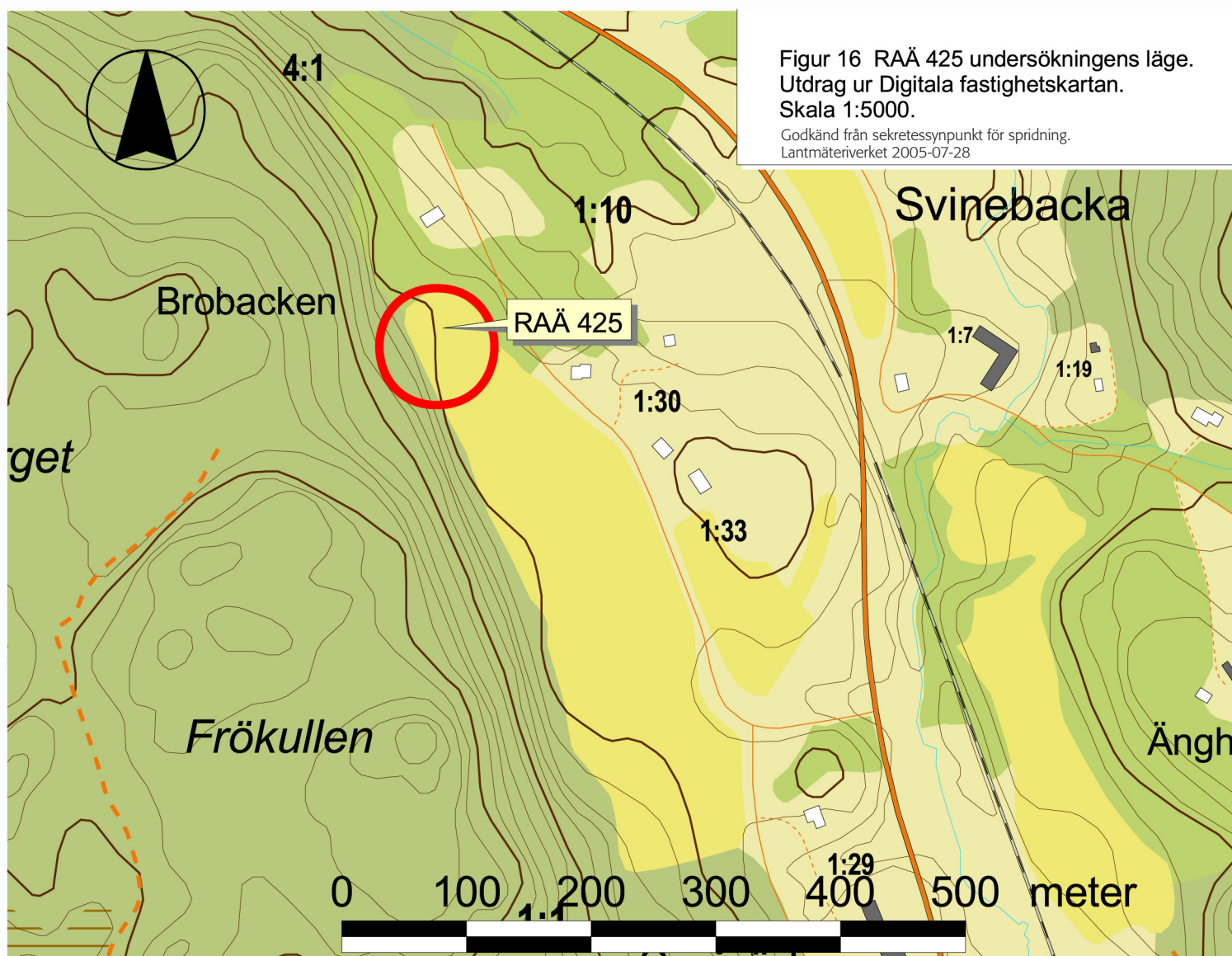
Fig. 9-15 Foton över arbetsprocessen. Foto Bengt Nordqvist

RAÄ 425

Bakgrund

Boplats RAÄ 425 uppdagades först i samband med att det utfördes en arkeologisk utredning inför den nya motorvägssträckningen längs etapp Geddeknippeln-Håby. Platsen var tidigare inte känd och fanns inte med i fornlämningsregistret. Vid utredningstillfället påträffades rikligt med slagen flinta i en upplöjd åker inom fastigheten Småröd 1:1. Platsen benämndes 5b under utredningsfasen. Området flankerades under undersökningsfasen av skog i väster, öster och åt norr. Boplatsen var belägen på en större terrassering i nederkanten av ett högt berg som låg i väster. Fornlämningen hade även naturliga begränsningar åt norr och öster i form av branta slänter. Boplatsens höjd över havet var drygt 45 meter (fig.16). Flintföremålen som påträffades vid detta tillfälle utgjordes av spån och avslag, en fragmentarisk tångespets, en stickel och ett fragment av en kärna, samt avslag av kvarts och kvartsit (Algotsson 2000).

Under hösten 2001 utförde UV Väst en förundersökning av den aktuella platsen som i denna fas benämndes FU 13. Inför slutundersökningen registrerades boplatsen som RAÄ 425 (Ryberg 2003, s. 69ff). Förundersökningen företogs i tre steg. Först ytinventerades åkerytan och de påträffade fynden mättes in. Därefter grävdes fem



meterstora rutor i en begränsad del av åkerområdet där en koncentration av flintor hade förekommit. Rutorna undersöktes med skårslev och fyllfat. Dessa rutor grävdes från markytan och ner till steril glacial lera. I denna del av åkerområdet grävdes avslutningsvis fyra schakt med hjälp av grävmaskin. Utifrån föremålen och höjden över havet kan boplatser dateras till den yngre delen av hemsbackeperioden—äldsta delen av sandarnaperioden

Vid förundersökningen ytplockades och rutgrävdes fram ett stort antal flintföremål. I de ovan nämnda schakten påträffades tre anläggningar som utgjordes av två eldstäder och en grop. Fynden inom RAÄ 425 bestod till största delen av flintavslag. En del fynd har typbestämts till borrspets och mikrosticket medan andra bestämdes till retuscherade avslag. I materialet förekommer även stora spån och plattformskärnor. En ovanlig fyndkategori var de enstaka avslagen av kvarts.

Slutundersökningen genomfördes mellan den 26 augusti och 30 oktober 2003 av Bohusläns Museum och Riksantikvarieämbetet, UV Väst. Uppdragsgivare och kostnadsansvarig var Vägverket Region Väst enligt Länsstyrelsens beslut 431-49903-2003. Fält- och rapportansvarig var Bengt Nordqvist (UV Väst). Övriga deltagare i undersökningen av RAÄ 425 var Anna Genberg, Hanna Gudmundsdottir, Ulrika Jörnmark, Oscar Ortman, Andreas Toreld (Bohusläns Museum) och Pernilla Morner (UV Väst) (fig 22-23).

Metod

Undersökningen genomfördes i flera steg. Initialt ytplockades fynd från markytan. Därefter företogs en övergripande rutgrävning som i stort sett berörde hela boplatssytan. Sedimenten i meterrutorna undersöktes genom att de genomgrävdes på hackbordet parallellt som tester utfördes med att vattensälla sand- och gruslagret utifrån ett mindre antal meterrutor. Under grävningens gång tvättades fyndmaterialet för att sedan registreras i fältdokumentationssystemet INTRASIS. Flintföremålen registrerades i en utvidgad metadatabas som är anpassad för västsvenskt mesolitikum. Fynden lades i askar med tillhörande fyndetikett (fig. 24-27). Profiler ritades för att dokumentera lagerföljden. Foton togs kontinuerligt för att även på detta vis dokumentera undersökningen. Undersökningen mättes in med totalstation och mätningarna redigerades och överfördes till INTRASIS. Avslutningsvis studerades djupschaktens profiler av geolog T. Påsse från Geovetarcenter.

Undersökningens genomförande

Undersökningen startade med att identifiera fynd som var belägna på markytan. Ett undersökningsmoment som stötte på problem. Detta var orsakat av att grävningens start försköts från tidig vår till slutet av sommaren. Undersökningssytan kom därför att bli överväxt av en omfattande gräsvegetation. Detta löstes praktiskt med att vegetationen drogs bort med hjälp av grävmaskinens frontskopa. Därefter var det möjligt att starta ytplockningen av fynd (ytplockningsområde inmätt som 20700). Varje enstaka fynd mättes in som en punkt (som 1F och har relaterats till lager - markyta). Fynden tvättades och registrerades. Därefter gjordes fyndspridning över de insamlade föremålen och en bedömning. Resultatet av denna utvärdering visade att undersökningsområdets nordvästra del innehöll något mer fynd och framför allt fler redskap. Därför intensivundersöktes denna del av boplatssytan genom rutgrävning. I det extensiva området företogs huvudsakligen inga ytterligare åtgärder.

Grävningemetodiken inom det intensivundersökta området utgjordes till att börja med av att matjorden rutgrävdes i detta centrala parti. Jordlagret togs upp och undersöktes på hackbord. Föremålen insamlades i 1 x 1 m stora rutor och denna fyndenhet var kopplat till ploglager respektive det grusiga sandlagret som fanns mellan ploglager och glacial lera. Utifrån ett glest nät av grävda rutor skedde på nytt en utvärdering av det påträffade fyndmaterialet. Efter denna genomgång skedde en förtätning med grävda rutor. Detta utökade antal grävda rutor



förlades företrädesvis till undersökningsytans mitre del eftersom fyndmängden var som störst i detta parti. Totalt undersöktes 43 stycken rutor. Ett rikligt flintmaterial påträffades i samband med dessa utgrävningar. Fynden och meterrutorna mättes in (som 2R, handgrävd enhet).

Då området banades av togs matjordstäckets bort från en stor del av undersökningsytan (fig. 28-30). Samtidigt som ploglagret grävdes bort insamlades de frilagda flintorna. Direkt efter att ytan hade blivit avbanad mättes alla föremål in. Redskap och spånkärnor mättes in exakt där de påträffades (1F och har relaterats till lager - ploglager). Avslag, spån m.fl. flintor, samlades in i enheter om cirka 4 x 4 m (inmätt som 2R, maskingrävd enhet). Denna fyndenhet har relaterats till ploglagret. Sammanlagt grävdes 100 stycken enheter (Fig. 17).

Efter det att alvytan hade frilagts rutgrävdes ett fåtal meterrutor vilka var belägna i boplatsets centrala del. I detta moment undersöktes det sandiga gruslagret. Försök gjordes med att vattensälla detta lager. Denna metod tillförde inget utan uppfattades endast som mindre kostnadseffektiv. Vilket fick till följd att försöket lades ner och grävmetoden övergick återigen till hackbord. Alla fynd lades i askar med tillhörande fyndetikett. Detta arbete pågick hela tiden parallellt med själva utgrävningen.

I samband med avbaningen framkom ett flertal anläggningar. De dokumenterades med totalstation (inmätt som 2A), för att därefter grävas ut. Prover insamlades och mättes in (1P), anläggningarna beskrevs, det togs foton, profilritningar ritades och mättes in (inmätta som 3C-objekt). Kolproverna skickades iväg för vedartsanalys och ¹⁴C-analys (Bilaga 8 och 10).

Ett sista undersökningsmoment var att gräva djupschakt med grävmaskin (inmätt som 201809). Detta djupschakt startade vid boplatsets övre parti och fortsatte sedan snett över terrassen. På detta vis erhöles en längsgående profil som sträckte sig i nordvästlig-sydöstlig riktning och som visade hur olikartad lagerföljden var från de högst respektive till de lägst belägna delarna inom undersökningsytan.

Undersökningsresultat

Lagerföljden var förhållandevis ensartad över utgrävningsområdet (se fig. 31). Undersökningen visade att matjordens mäktighet varierade från cirka 0,15 m och upp till 0,40 m. Tunnast var matjordstäckets längs med åkerkanterna i väst och öst. Något mäktigare var det centralt på ytan och allra mäktigast i norr, i ett parti strax utanför befintlig åker. I de centrala delarna av åkern iaktogs under ploglagret ett humöst, gråbrunt matjordslager med inslag av kol och sot. Detta tolkades som en fossil markyta. Lagret var på intet sätt intakt. Plogen har vid de senaste plöjningarna delvis skurit sig ner i lagret och tillfört recent material. Utgrävningen visade att inslaget av förhistoriska fynd inte var större i detta lager än i ovanliggande.

Den underliggande alvens fraktionsstorlek varierade från grusig sand till lerig silt. Stratigrafien har förutom genom sönderplöjning även störts av ett flertal djupa täckdiken. Dessa har sin huvudsakliga riktning i NV-SO. Djupschaktet som drogs diagonalt över hela ytan visade att silten överlagrade en grågul lera, som i sin tur överlagrade en blågrå glacial lera (se bil. 1, profilritning 1775 samt fig. 20).

Vid utgrävningen påträffades en stor mängd flintföremål. Föremålen utgjordes av 2 skivyxor, 4 skivmejslar, 1 sandamayxa, 5 kärnyxor, 17 sticklar, 5 skrapor, 3 spetsar (eneggad spets, högnipenspets), 10 mikroliter (lancettmikrolit, hullingspets), 9 borrar (spån, avslag), 3 knivar (spån), 3 mikrosticklar, 32 spån med retusch, 36 avslag med retusch, 32 spånkärnor, 53 avlagskärnor, 12 ospecificerade kärnor, 10 plattformsavslag, 9 plattformsskivor samt rikligt med spån (191) och avslag (2000). Det förekom även bearbetade kvartsföremål exempelvis sju kärnor och åtta avslag. Av granit/bergart fanns det två knackstenar. Även ett mindre antal keramikskärvor från ett kärl påträffades i en anhopning (F986, se fig. 45).



Fig. 18 Spridningsbild av avslag på RAÄ 425. Skala 1:400.

0 10 20 30 40 Meter

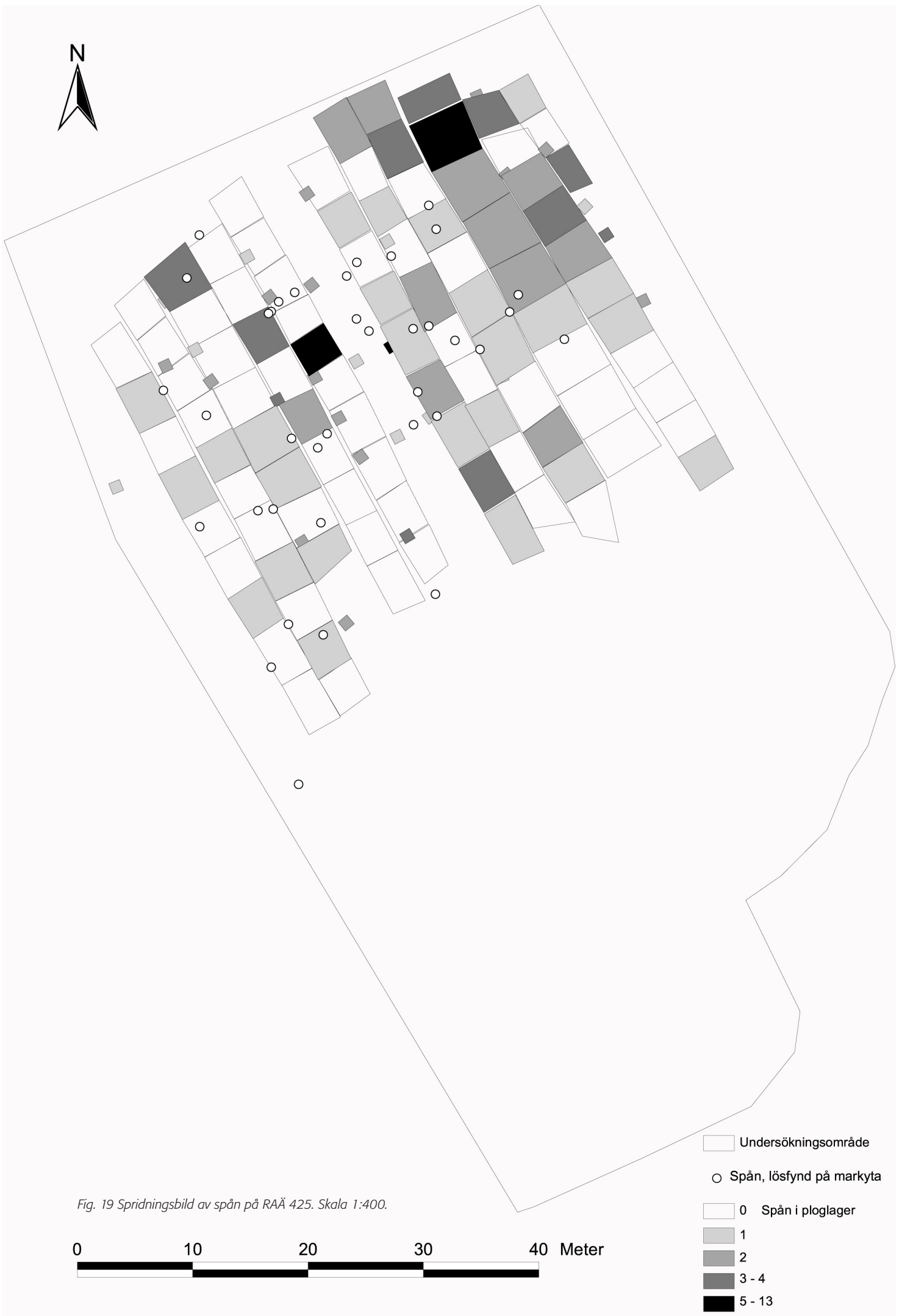


Fig. 19 Spridningsbild av spån på RAÄ 425. Skala 1:400.

I samband med bearbetningen av fyndmaterialet utfördes flera studier kring föremålens fördelning över boplatssytan. Syftet var att försöka klarlägga om det var möjligt att urskilja olika aktivitetsområden inom boplatssytan. En annan aspekt var att försöka klarlägga om det var möjligt att se en kronologisk upplösning över boplatssytan. Exempelvis om det senpaleolitiska fyndmaterialet fördelades endast över en del boplatssytan eller inte. Ett led i att analysera fyndfördelningen över ytan var att plotta ut olika redskapskategorier.

Det gjordes även en studie kring reduktionsprocesser avseende kategorierna spån och avslag. Även olika kärntyper liksom fragmenten av kärnor plottades ut. Inga av dessa analyser resulterade i något påtagligt mönster. Möjligen fanns en tendens till att spånkärnor företrädesvis förekom i den lågläntare delen av boplatssytan (den sydöstra halvan). Medan avslagskärnor fanns företrädesvis i den högläntare delen av boplatssytan (den nordvästra halvan). Ser man till det avspaltade fyndmaterialet som avslag och spån, så syns återigen inga tendenser till någon dominans inom boplatssytan (se fig. 18 och 19.). Sammantaget förefaller det som att dessa studier kring fyndfördelning över ytan inte gav ett mönster som kunde tyda på någon kronologisk uppdelning, ej heller kunde det urskiljas några aktivitetsområden.

I samband med avbaning av ploglagret vid RAÄ 425 uppdagades ett flertal anläggningar. De utgjordes av allt från eldstäder till kulturlagerrester (se under rubrik Anläggningsbeskrivning).

Anläggningsbeskrivning

Sammanlagt påträffades tio anläggningar inom den avbanade ytan (se bil.1 och fig. 20). De flesta av dessa var skadade genom odlingsverksamhet. Anläggningarna utgjordes av fem härdar, en kokgrop, två ugnar, en hyddrest(?) samt en kulturlagerrest. De var inte jämt spridda över ytan och var inte ansamlade i någon anhopning. Den tendens som var skönjbar var att det inte förekom någon anläggning inom boplatssytans centrala del utan att de hade en huvudsaklig utbredning längs boplatssytans utkanter.

Härdar

Hälften av anläggningarna har tolkats som härdar eller möjliga rester av sådana. Deras form var oval eller cirkulär. De två tydligaste härdarna (A 1680 och A 1575) var runda med en diameter på 0,5-0,6 m och 0,07-0,08 m djupa. De innehöll båda rikligt med sot, kol och skörbrända stenar. Kol från ask i A1575 har ¹⁴C- analyserats och daterats till 1825±40 BP (Ua-27484); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 130-240 e.Kr.; vilket placerar kolet i äldre romersk järnålder. Kol från al i A1680 har ¹⁴C- analyserats och daterats till 1555±40 BP (Ua -27486); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 430-550 e.Kr.; vilket placerar kolet i yngre romersk järnålder (bil. 8 och 10). Den bäst bevarade härden (A 1575) låg under ett mäktigt matjordstäckets strax utanför den norra åkerkanten. Då anläggningen grävdes ut torrsållades fyllningen och det omgivande bruna siltlagret. I, under och runtom härden återfanns rikligt med slagen flinta. Dessutom påträffades en välarbetad hullingspets (F 955, se fig.45) alldeles intill härden. Härden omgavs av ett kulturlager. Antagligen sträckte sig detta kulturlagret ända fram till härden, men var inte lika mörkfärgat och humöst detta parti.

Kulturlager

Kulturlagret (A 1854) var cirka 0,10 m tjockt och bestod av mörkbrun humös, grusig sand. Lagret innehöll spridda kolbitar och en del skörbränd sten. Här var flintmängden betydligt rikligare än någon annanstans inom undersökningsområdet. Ett skyddande mäktigt matjordslager samt lagrets läge i utkanten av den nuvarande åkern har uppenbarligen minskat både fyndmaterialets vertikala såväl som horisontala spridning. Kulturlagrets utbredning

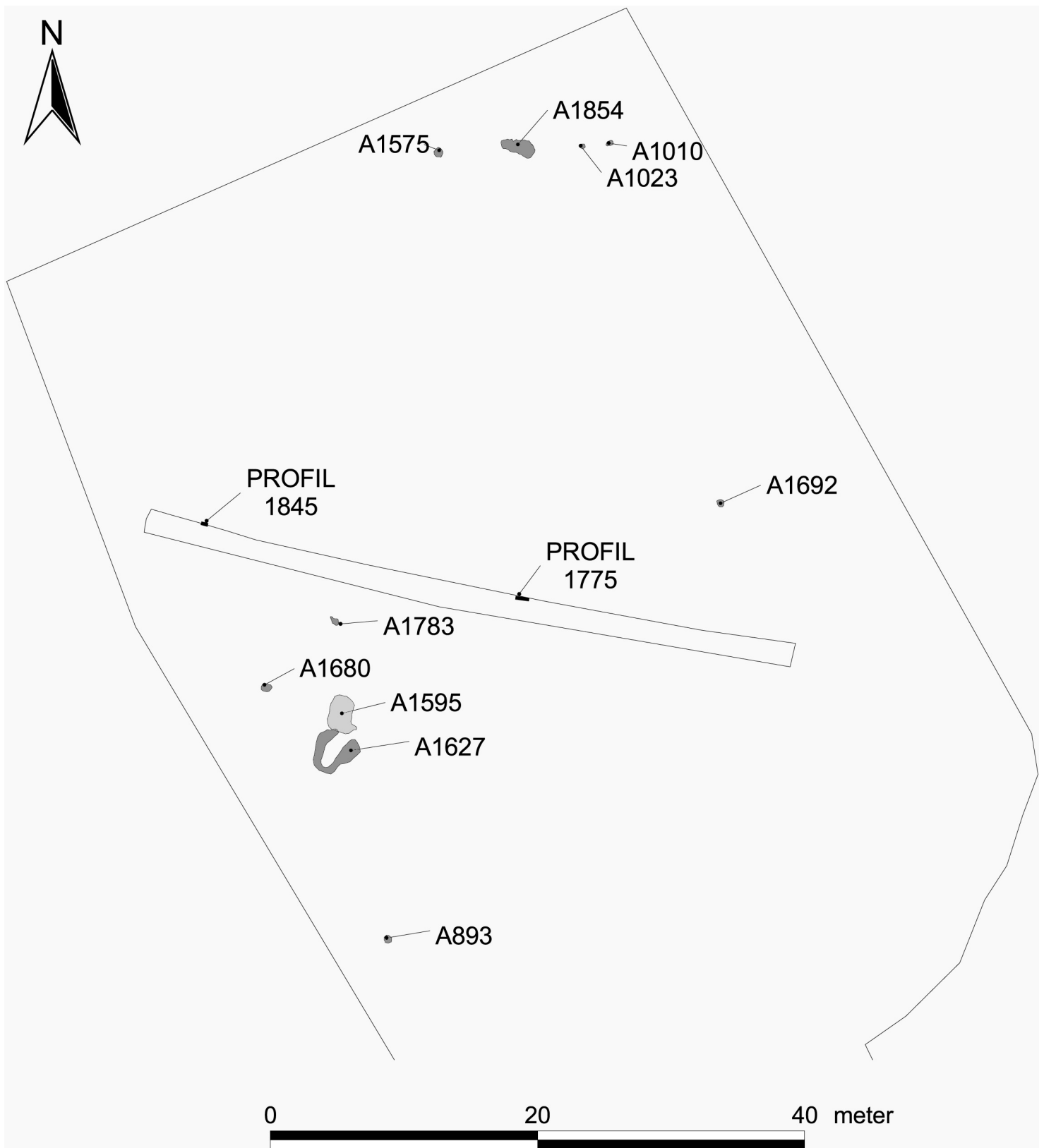


Fig. 20 Plan över anläggningar och djupschakt på RAÄ 425. Skala 1:400.

är något oviss. Det begränsades av den djupplöjda åkern i söder och av undersökningsområdets yttre begränsning åt norr. På grund av tjäle och tidsbrist undersöktes lagret med skårslev och fyllfat endast inom smärre utvalda partier. Den resterande delen undersöktes i samband med att lagret maskinavbanades.

Kokgrop

I den östra delen av området framkom en mindre kokgrop (A 1692) (fig. 33-34). Formen var rund med en diameter på 0,5 m. Djupet uppmättes till 0,18 m, men har antagligen minskat genom bortplöjning. Fyllningen bestod till största delen av skörbränd sten blandat med brungrå, sotig sand med inslag av kol. Kontrasten var skarp gentemot den omgivande grågula, siltiga sanden. Varken i kokgropen eller i dess närområde gjordes några övriga fynd. Kol från björk i kokgropen har ¹⁴C- analyserats och daterats till 2800±40 BP (Ua -27487); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 1000-900 f.Kr; vilket placerar kolet i övergången mellan äldre och yngre bronsålder (bil. 8 och 10).

Ugnar

I områdets västra del påträffades två ovalformade anläggningar vilka har tolkats som ugnar (A 893 och A 1783) (fig.35-36). Båda innehöll mycket bränd lera och kol. A 893 var den som hade tydligast struktur bevarad av de två och beskrivningen som följer gäller därför denna. Anläggningen grävdes ut i sin helhet med skårslev. Den utgjordes av en skålformad grop med måtten 0,6 x 0,8 m och 0,20 m djup. Ett 5-8 cm brett lager av bränd lera och kol täckte gropens sidor och botten. I detta lager fanns en del större stycken av förkolnad ved bevarad. Fyllningen bestod av mörkbrun silt. Ytligt i anläggningen hittades slagen flinta, däribland en mikrolit (F993). Ytan var dock störd av plöjning och flintan troligen sekundärt deponerad. Ytligt i anläggningen påträffades ett fragment till ett kritpipshuvud (F997) och några mindre järnfragment (F999). En skålformad uniformsknapp av järn (F1000) hittades inuti själva ugnen. Små fragment av brända ben (F998) låg spridda i hela anläggningen. I botten låg något som liknade en förkolnad fnösketicka. Fynden pekar mot en trolig datering av ugnen till 1700-tal. Denna unga ålder gör att det tillvaratagna kolprovet inte analyserats vidare. Två inmätta anläggningar som gränsade till och troligen ingick i ugnskonstruktionen grävdes inte heller ut. Vad ugnen använts till är ännu okänt. Det förekom inget slag, så järnproduktion är inte troligt. En liknande ugn som C14-daterats till 16-1700-tal grävdes ut vid Gläborg, Håby socken nr 278 (Ängeby 2003:25). Makrofossilanalysen av ugnens fyllning visade på ett stort innehåll av lin, vilket gjorde att denna ugn tolkades som en anläggning för torkning av lin.

Hydda eller rotvälta (?)

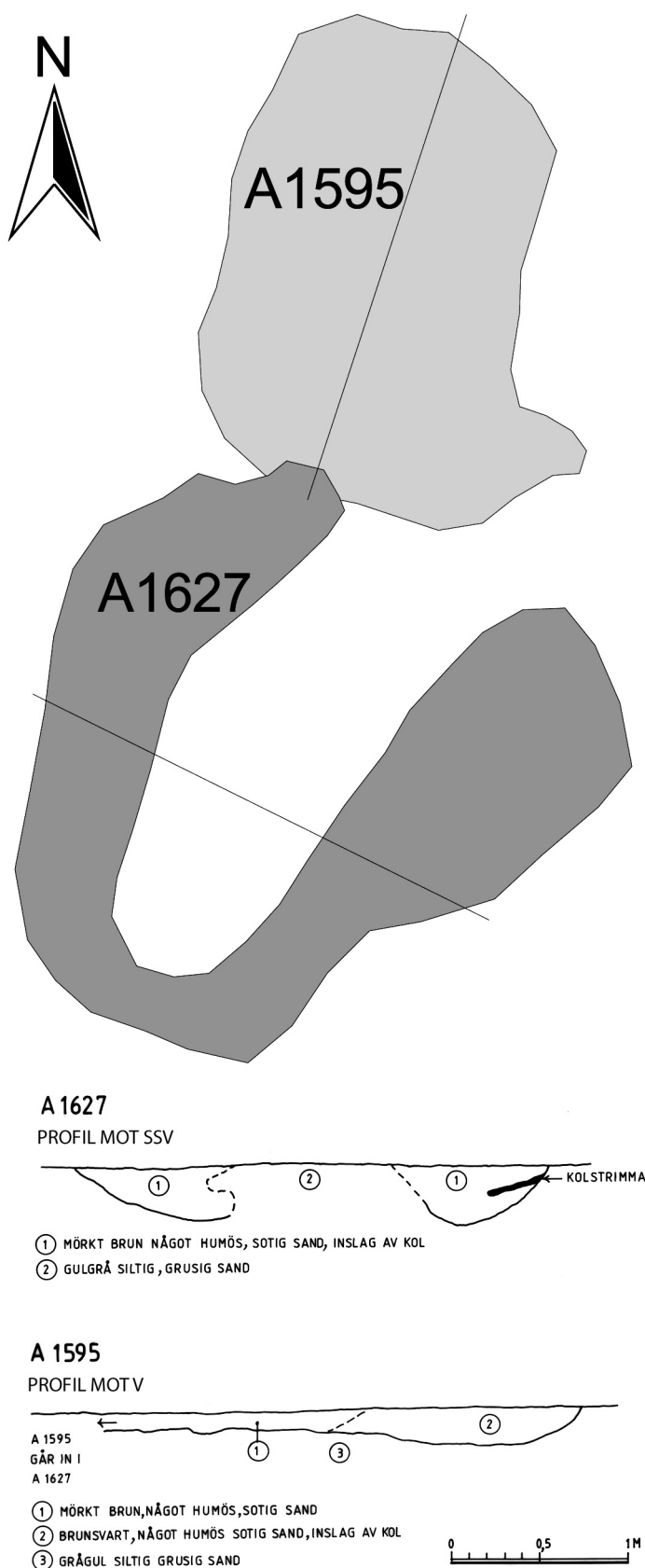
I den västra delen av undersökningsområdet, mellan de båda ugnarna, påträffades en hyddliknande lämning (A 1627). Den utgjordes av en långsträckt hästskoformad ränna med de yttre måtten 3,4 x 3,3 m. Utrymmet som rännan inneslöt var 3,0 x 1,2 m. En profil drogs tvärs igenom lämningen (se fig. 21 samt fig. 37-40). Rännan var vid tvärsnittet 0,9 m bred och 0,30 resp. 0,34 m djup. Dess båda armar hade sluttande, mycket distinkta kanter utåt. De inåtvända kanterna var något diffusare med en brantare lutning. Fyllningen bestod av mörkbrun, något humös, sotig sand med inslag av kol. Kol från hassel har ¹⁴C- analyserats och daterats till 2405±40 BP (Ua -27485); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 760-400 f.Kr; vilket placerar kolet i yngre bronsålder – äldre förromersk järnålder (bil. 8 och 10). I rännan förekom slagen flinta, däribland två kärnor. Den gulgråa sanden innanför rännan innehöll inga fynd. Ungefär halva lämningen undersöktes med skårslev. Sällning var omöjlig att genomföra då

marken delvis var frusen. Den ena av armarna tangerade en ovalformad anläggning (A 1595) som kan utgöras av en härdrest (fig. 41).

Liknande strukturer har hittats vid flera andra undersökningar och har ömsom tolkats som hyddor och ömsom till naturliga rotvältor. Ett exempel är fem formationer som påträffades vid Sund, Forshälla socken nr 166 (Ortman & Ottander 1998). Bland dessa förekom flera typer av rännformationer, men det är särskilt den hästskoformade typen som har stora likheter med anläggningen från Småröd. Rännan som påträffades vid Sund hade en brant inåtvänd kant. Utmärkande för rotvältor är enligt författarna ett skevt sluttande tvärsnitt i rännan. Rotvälta kunde inte uteslutas men tolkningen var att lämningarna från Sund skulle kunna utgöra resterna av små förrådshus för lagring av föda. Även dessa lämningar har ¹⁴C-daterats till ett tidsintervall mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder.

Ytterligare en diskussion kring denna typ av lämning har förts i samband med undersökningen av kultplatsen vid Stretered (Nordqvist, 2005, s. 15). Vid utgrävningstillfället påträffades en större mängd av större gropar. Då en av dessa gropar grävdes ut kunde konstateras att en av kokgroparna och en av groparna var samtida (p.g.a. en gemensam lagerföljd) och att de kunde dateras till yngre bronsålder. Det kunde också konstateras att de var tillverkade av människohand och att de har används under ett kort tidsintervall. Tolkningen beträffande funktion för dessa gropar lämnas öppen i denna diskussion.

Fig. 21. Den hyddliknande lämningen A1627 samt härdresten A 1595 från RAÄ 425 i plan och profil. Skala 1:40.





22



23



24



25



26



27



28

Fig. 22-37 Foton över arbetsprocessen. Foto Bengt Nordqvist



29



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42

Fig. 38-42 Foton över arbetsprocessen. Foto Bengt Nordqvist (38-41), Andreas Toreld (42).

Analyser

Vedartsanalys av träkol utfördes av Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet, UV Mitt (bil. 8) i syfte att ta fram lämpligt kol till ¹⁴C – analys samt att få en uppfattning om växtmiljön på platsen. De vedartsanalyserade anläggningarna utgörs av härdarna A1575 och A1680, kokgropen A1692 samt den hyddliknande lämningen A1627. Analysen påvisade kol från lövskog såsom al, ask, björk, hassel och ek.

¹⁴C – analys av kol utfördes av Göran Possnert vid Uppsala universitet, Institutionen för Teknikvetenskaper, Avdelningen för Jonfysik (bil. 10). Analyserna utfördes i daterande syfte på kol från härdarna A1575 och A1680, kokgropen A1692 samt den hyddliknande lämningen A1627. ¹⁴C –dateringarna av anläggningarna korresponderar inte med det mesolitiska flintmaterialet, utan är genomgående av betydligt yngre datum. Anläggningarna har genom ¹⁴C – dateringarna placerats i brons- och järnålder.

Sammanfattning

I samband med planerad utvidgning av E6:an, etappen Kallsås - Saltkällan, berördes fornlämning RAÄ 425 i Foss socken, Munkedal kommun, Bohuslän. Slutundersökningen utfördes av RAÄ UV VÄST och Bohusläns museum. Undersökningen utfördes under augusti - oktober månad 2003 och bekostades av Vägverket region Väst.

RAÄ 425 ligger i en dalgång som har en nord-sydlig utsträckning och som kantas av skogbevuxna branter som når höjder över 100 m.ö.h. RAÄ 425 är belägen drygt 45 m.ö.h., på en större terrassering i nederkanten av ett högt berg. Boplatsen ligger i en trakt med många sedan länge kända stenåldersboplatser, som har daterats till äldre stenålder. Boplatsytan var belägen på en terrass, som hade en naturlig begränsning bestående av branta slänter och ett högt berg. Den intilliggande dalgången har, under äldsta stenålder, utgjort en del av en större havsvik.

Vid slutundersökningstillfället ytplockades initialt markytan. Fynden registrerades och fyndfördelningen över ytan utvärderades. Därefter rutgrävdes ploglagret. Nästkommande undersökningsmoment var att schakta av valda delar av ploglagret. Därpå genomgrävdes alvytans tunna sand- och gruslager av enstaka meterrutor. Även detta grävningmoment utvärderades. Det påföljande grävmomentet bestod av att bana av större delen av undersökningsytan. Fynden som var belägna i matjorden samlades in. Därefter dokumenterades de påträffade anläggningarna. Avslutningsvis grävdes ett djupschakt över boplatsytan.

Sammanfattningsvis kan sägas att en stor mängd flintföremål påträffades i matjorden. Det förekom exempelvis skivyxor, en sandarnayxa, flera skivmejslar, kärnyxor, sticklar, skrapor, borrar, mikroliter, spånkärnor samt rikligt med spån och avslag. Det förekom även föremål av kvarts. Det var kärnor, mikrospån och avslag. Enstaka anläggningar påträffades i samband med avbaningen av matjorden. De utgjordes av bl.a. enstaka härdar samt en eventuell hyddlämning.

Övergripande diskussion kring fynden från RAÄ 424 och 425

De påträffade föremålen utgjordes bl.a. av olika typer av redskap liksom rester av skilda redskapstillverkningar. Det finns vissa aspekter kring fynden från såväl RAÄ 424 som 425 som får dessa att avvika från övriga boplatsfynd som påträffats i det bohuslänska kustlandskapet från denna tid. Vad som skiljer ut just dessa lokaler är att kvarts har bearbetats på båda platserna. En annan aspekt är att föremålen som sådana är utförda i ett mindre format. Ytterligare en iakttagelse var att flintan har intensivt nyttjats, dvs. att flintnodulerna har bearbetats även när de har blivit väldigt små.

I detta avsnitt behandlas föremålen utifrån en beskrivande synvinkel. Den fortsatta diskussion kring hur de olika företeelserna kring föremålen skall tolkas finns under rubriken *Övergripande kulturhistorisk tolkning av RAÄ 424 och 425*.

De föremål som påträffades vid undersökningen finns redovisat i nedanstående tabell, tabell 1. Fynden från RAÄ 424 finns också med eftersom båda platserna diskuteras under avsnittet *Övergripande kulturhistorisk tolkning*. Den följande fyndbeskrivningen är däremot enbart gjord utifrån RAÄ 425 eftersom ett betydligt större antal fynd gjordes där och fler fyndkategorier är representerade.

Fynden är registrerade i metadatabasen "FlintaBengt". Denna metadatabas följer de definitioner som finns redovisade i Nordqvist 2000, s. 25 ff och 161 ff.

Redskap

De påträffade redskapen från RAÄ 425 utgjordes av yxor, mejslar, sticklar, borrar, skrapor, knivar, retuscherade föremål och olika typer av spetsar. Yxorna utgjordes av skivyxor, kärnyxor och sandarnayxa. Vid undersökningen påträffades två *skivyxor*. De båda yxorna visade sig vara typiska för respektive tidsperiod. Den ena av skivyxorna (F961, se fig.43) från Raä 425 var klart svallad och rundnött. Såväl dess storlek som tillvägagångssättet den var tillslagen på uppvisade stora likheter med de skivyxor som tidigare har påträffats på boplatser från yngre hensbackaperioden. Exempel på sådana platser är Vedkullen och Genevad (Nordqvist 2000, s. 196 och 206). Dessa yxor avviker till viss del gentemot de skivyxor som påträffas på de något yngre boplatserna. De äldre skivyxorna är något större och något mer bearbetade än de som påträffats på sandarnaboplatser. Ser vi till den andra skivyxan (F659), som är 50 mm lång och 38 mm bred, så har den likhet med de något yngre skivyxorna. Denna liknar skivyxan från Balltorp både i tillslagningssätt och i storlek (jfr. Nordqvist 2000, s. 38). Den har en enkel tillslagning längs ena kanten, medan den andra kanten inte är bearbetad överhuvudtaget.

Skivmejslar är en redskapstyp som kronologiskt sett förekommer under äldre och yngre delen av hensbackaperioden. På Raä 425 har fyra stycken påträffats. Karakteristiskt för dessa mejslar var dess storlek. Tidigare påträffade mejslar, exempelvis från Hensbacka och Ringseröd, har en längd över 85 mm (a.a. s. 189 och 194). Av skivmejslarna från RAÄ 425 är tre av fyra kortare eller rent av mycket kortare än tidigare påträffade skivmejslar (47, 49, 55, resp. 81 mm långa).

Kärnyxorna var tillverkade av såväl grov daniensflinta som den glasartade senonflintan. Yxan i daniensflinta (F957, se fig. 44) kan närmast liknas vid de spetsyxor som bl.a. påträffats vid boplatserna Bua Västergård (a.a. s. 200). Vid en närmare studie visar det sig att yxorna från RAÄ 425 är företrädesvis något kortare och smalare (Wigforss m.fl. 1983 s.62). Nedanstående längdmedelvärde är räknat på de två hela yxorna från RAÄ 425 (se tabell 2).

FLINTA	RAÄ 425		RAÄ 424	
Fyndkategori	Antal	%	Antal	%
Skivvya	2			
Skivmejsel	4			
Sandarnayxa	1			
Kärnyxa	5		1	
Fragment av slipad yxa	1			
Lancettmikrolit	7			
Hullingspets	3			
Eneggad spets	2			
Högnipenspets	1			
Spånborr	4			
Avslagsborr	5		1	
Spånskrapa	2			
Avslagsskrapa	3		1	
Spånkniv	3		1	
Stickel	17		2	
Spån med retusch	32		4	
Avslag med retusch	36		5	
Knacksten	1		2	
SUMMA REDSKAP	129	4,9	17	9,4
Avslagskärna	53		6	
Spånkärna	32			
Kärna	12			
SUMMA KÄRNOR	97	3,7	6	3,3
Mikrostickel	3	0,1		
Spån	191	7,3	16	8,9
Mikrospån	18	0,7		
Stickelavslag	2	0,1		
Plattformsavslag	10	0,4		
Plattformsskiva	9	0,3		
Avslag	2000	76,2	109	60,2
Splitter	166	6,3	33	18,2
SUMMA BEARBETAD FLINTA	2625	100	181	100
Råmaterial	14			
BERGART				
Fyndkategori Knacksten, granit	2			
Kärna, kvarts	8			
Mikrospån, kvarts	1			
Avslag, kvarts	8		1	
Avslag, kvartsit	1			
SUMMA BEARBETAD BERGART	20		1	

Tabell 1. Tabell över bearbetad flinta och bergart som påträffats vid undersökningarna av RAÄ 424 och RAÄ 425.

	Längd mv mm	Längst mm	Kortast mm	Bredd mv mm	Smalast mm	Bredast mm	Antal
RAÄ 425	76	92	60	24	23	25	4
Bua	86	126	61	35	27	46	18
Västergård							
Balltorp	87	100	74	30	28	33	4

Tabell 2. Sammanställning över storleken på kärnyxor från boplatserna RAÄ 425, Bua Västergård och Balltorp.

En kommentar måste dock göras eftersom det statistiska underlaget är i minsta laget beroende på att endast två yxor är hela: den ena 60 mm lång och 23 mm bred (F957), den andra 92 mm lång och 25 mm bred (F94, se fig. 44). Av fragmenten är en registrerad som bränt eggfragment (mycket osäkert om det verkligen kommer från en yxa) de andra två är nackfragment som är 56 resp. 34 mm långa och 23 resp. 25 mm breda (fragmentens bredd är troligen lika med yxans bredd). Längd-aspekten får anses som dåligt underbyggd medan bredd-aspekten inte påverkas av att flera av yxorna är avbrutna. Såsom framgår av ovanstående tabell så är bredden på de fyra yxorna samtliga smalare än de smalaste yxorna från Bua Västergård och Balltorp.

En sandarnayxa förekom också (F976, se fig. 43). Denna typ av yxa är typisk för Västsverige men även här förekommer de endast som enstaka exemplar på boplatserna. Yxtypen kan närmast beskrivas som en ytretuscherad skivyxa och har hittills påträffades endast på boplatser från äldre delen av sandarnaperioden (Nordqvist 2000, s. 168).

Det har också påträffats ett fragment av en slipad yxa. Fragmentet utgörs av ett spån som har avspaltats ur bredsida av en slipad flintyxa. På grund av att det endast har varit ett mindre fragment av yxan (ett spån) har detta haft för få attribut för att det skulle kunna vara möjligt att härleda det slipade flintspånet till en bestämd yxtyp.

På platsen förekom det också flertal spetsar. Det har påträffats två eneggade spetsar och en högnipenspets. Båda dessa spetsstyper förekommer under hensbackaperioden. Högnipenspetsen förekommer under den äldre delen av hensbackaperioden, medan den eneggade finns under såväl den äldre som yngre fasen. De eneggade spetsarna är 8 respektive 10 mm breda. Vilket är vanligt förekommande under båda perioderna.

I mikrolitmaterialet finns två lancettmikroliter som är 10 mm eller bredare. Dessa mikroliter kan placeras i gruppen "breda mikroliter" vilket kännetecknar mikroliter från hensbackaperioden. I mikrolitmaterialet finns även två hullingspetsar som är bredare än 10 mm. Bland mikroliter av typen hullingspetsar är det vanligt att det förekommer breda spetsar. På såväl Balltorpsboplatserna som Bua Västergård och Sandarnaboplatserna förekommer det breda hullingspetsar. De övriga fem lancettmikroliterna hade ett breddintervall kring 7-9 mm. Återigen ett breddintervall som är vanligt på sandarnaboplatser (a.a. s. 81ff). I den sistnämnda gruppen finns det de som endast har retusch i spetspartiet. Vilket är typiskt för de tidiga spetsarna. Men det förekom också längdretuscherade spetsar, som är typiskt för de yngre spetsarna (se fig. 45).

I gruppen borrar finns det de som är tillverkade av såväl avslag som spån. Dessa typer förekommer återkommande på boplatser från sandarnaperioden (a.a. s. 135ff). Det brukar dock vara en dominans av avslagsborr. Ett förhållande som förekom även här på RAÄ 425 (fem av nio var avslagsborr). Två av de redskap som räknats till avslagsborren hade en mycket liten framretuscherad spets. Dessa flintredskap liknade en slags "minizinken". Spånborren var i flera fall mycket lancett-lik i sin utformning. Flera borrar var tillverkade av storspån och härrör sannolikt från Hensbackaperioden.

I fyndmaterialet förekom såväl avlagsskrapor som spånskrapor (se fig. 44). Avlagsskraporna dominerade då tre av fem skrapor var tillverkade av avslag. Ett förhållande som återkommer på andra boplatser från sandarnaperioden (a.a. s. 135ff). Det förekom även två spånskrapor. Spånskraporna är 26 resp. 33 mm breda och tillverkade av storspån

Tre spånknivar fanns också i det omfattande redskapsmaterialet. Alla var tillverkad av storspån och kan placeras i det typiska hensbackamaterialet. I fyndmaterialet från de båda Smårödslokalerna saknas knivar tillverkade av avslag. Generellt sett så förekommer huvudsakligen knivar som är tillverkade av avslag på boplatser från sandarnaperioden (a.a. s. 135ff).

På boplatz RAÄ 425 utgör sticklarna en dominerande grupp bland redskapen. Här har hela 17 sticklar påträffats. I denna grupp finns flera olika typer av sticklar. Det fanns hela fem stycken av denna kategori som är typiska för Hensbackaperioden – dvs. har stickel på retusch. Andra varianter av sticklar som förekom var mitt- och kantsticklar (se fig. 44).

I fyndmaterialet förekommer även en knacksten av flinta. De övriga två var av bergart. Det förekom också en grupp av ospecificerade redskap. Till denna har förts alla avslag och spån med retusch. De utgjorde sammantaget den största gruppen av redskap (68 stycken).

Reduktionsrester

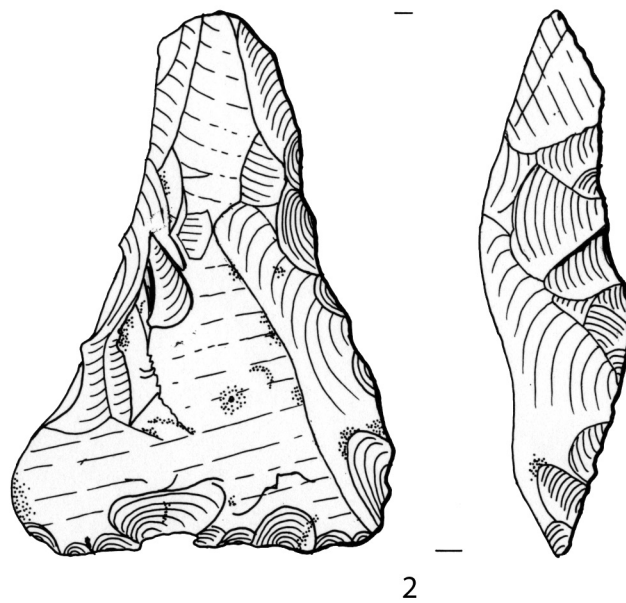
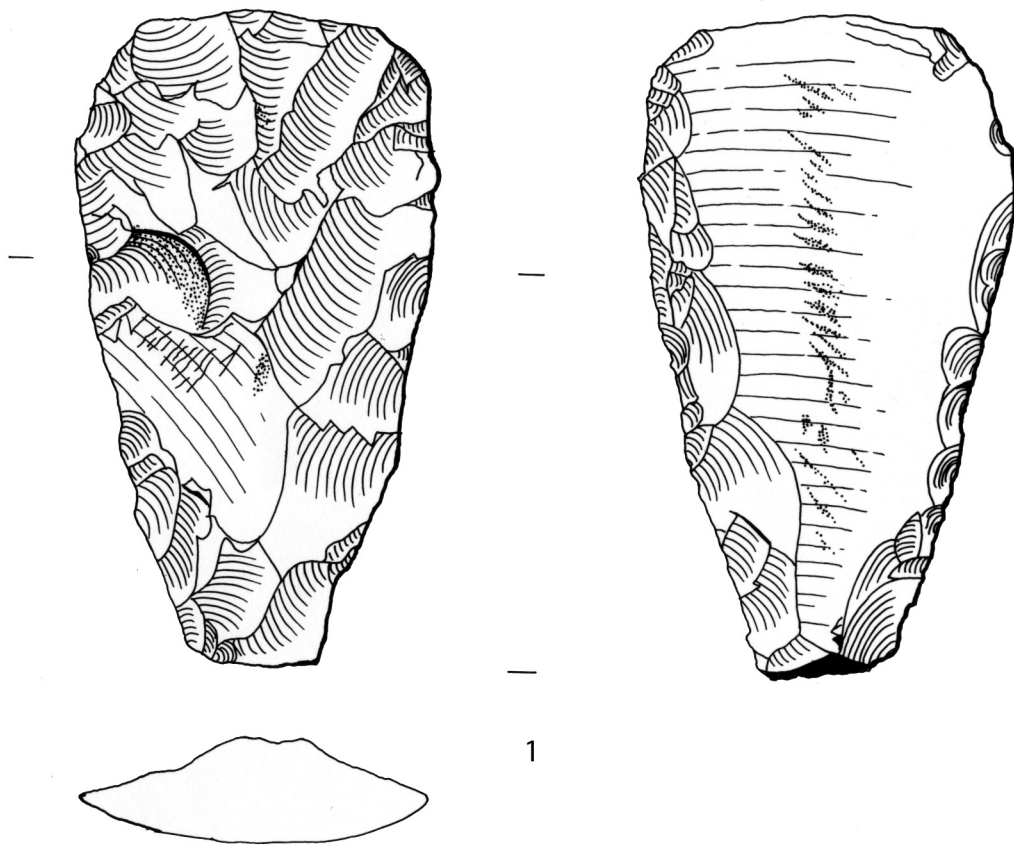
Avslagen utgjorde bland reduktionsresterna den största gruppen (2000 stycken). Den näst största gruppen utgjordes av spån (191 stycken) (fig. 47). Det förekom även 18 stycken mikrospån. Dessa skall dock inte relateras till mikrospån från senmesolitikum eftersom mikrospånen som påträffats på denna plats härrör från processen då plattformskanten har trimmats.

Även tre mikrosticklar påträffades. De härrörde från förhållandevis breda spån (10-17mm). Mikrosticklar är en tillverkningsrest som uppstår i samband med framställning av mikroliter. De skall inte förväxlas med sticklar och stickelavslag som är ett redskap respektive en tillverkningsrest från stickel.

Den största mängden kärnor är av typen avlagskärna. Totalt har 53 stycken insamlats. Även 32 stycken spånkärnor har påträffats (se fig. 45). Det är en stor mängd för att härröra från enda boplatz – även jämfört med Göteborgsområdets sandarnaboplatser. De påträffade kärnorna är av typen: ensidiga tvåpoliga, ensidiga koniska och koniska spånkärnor samt några bipolära och ett större antal av typen polygonala kärnor. Den sistnämnda typen är typisk för denna lokal och förstärker ytterligare bilden av en flintteknologi som är anpassad till en bristsituation.

Bland kärnorna förekommer också gruppen - ospecificerad kärna (12 stycken). Dessa är kärnor som har nyttjats intensivt. Som ett resultat av detta arbete finns spår efter bearbetning på en mängd skilda vis för att försöka tillverka avslag.

Beroende på tillverkningsmetod och teknik används olika kärnor för att framställa spån (Nordqvist 1999). I denna process ingår som ett enskilt moment att ständigt fräscha upp själva plattformen. Även denna process är möjlig att analysera. I fyndmaterialet från Smårödslokalerna finns plattformsavslag som går att härleda till spånkärnor som förekommer såväl under hensbackaperioden som under sandarnaperioden. Den äldsta typen av plattformsavslag utgörs av stora och tjocka plattformsavslag. Denna typ uppstår då hela plattformsytan avspaltas. De benämns som plattformsskiva och är typisk för spånkärnor från hensbackaperioden (från kärnor av typen ensidig tvåpolig och ensidig konisk). Totalt har nio plattformsskivor av denna typ påträffats (se fig. 45). De spånkärnor som förekommer under sandarnaperioden ser något annorlunda ut och därmed även plattformsavslagen. Från dessa



10 mm

Fig 43: Fynd från RAÄ 425. 1. Sandarnayxa (F976). 2. Skivyxa (F961). Skala 1:1.

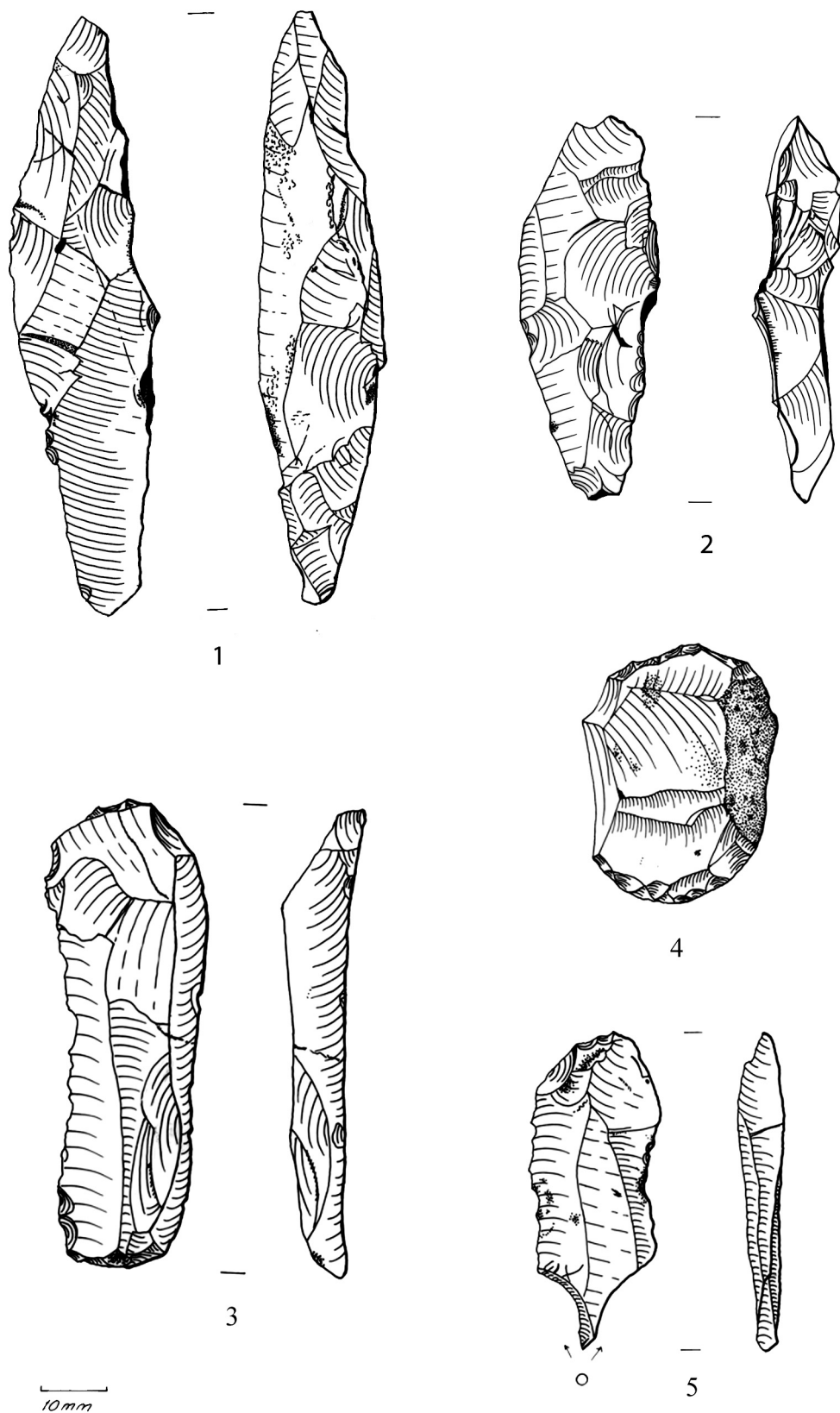


Fig 44: Fynd från RAÄ 425. 1. Kärmyxa (F957). 2. Kärmyxa (F94). 3. Dubbel spånskrapa (F684). 4. Dubbel avslagsskrapa (F620). 5. Mittstickel (F801). Skala 1:1.

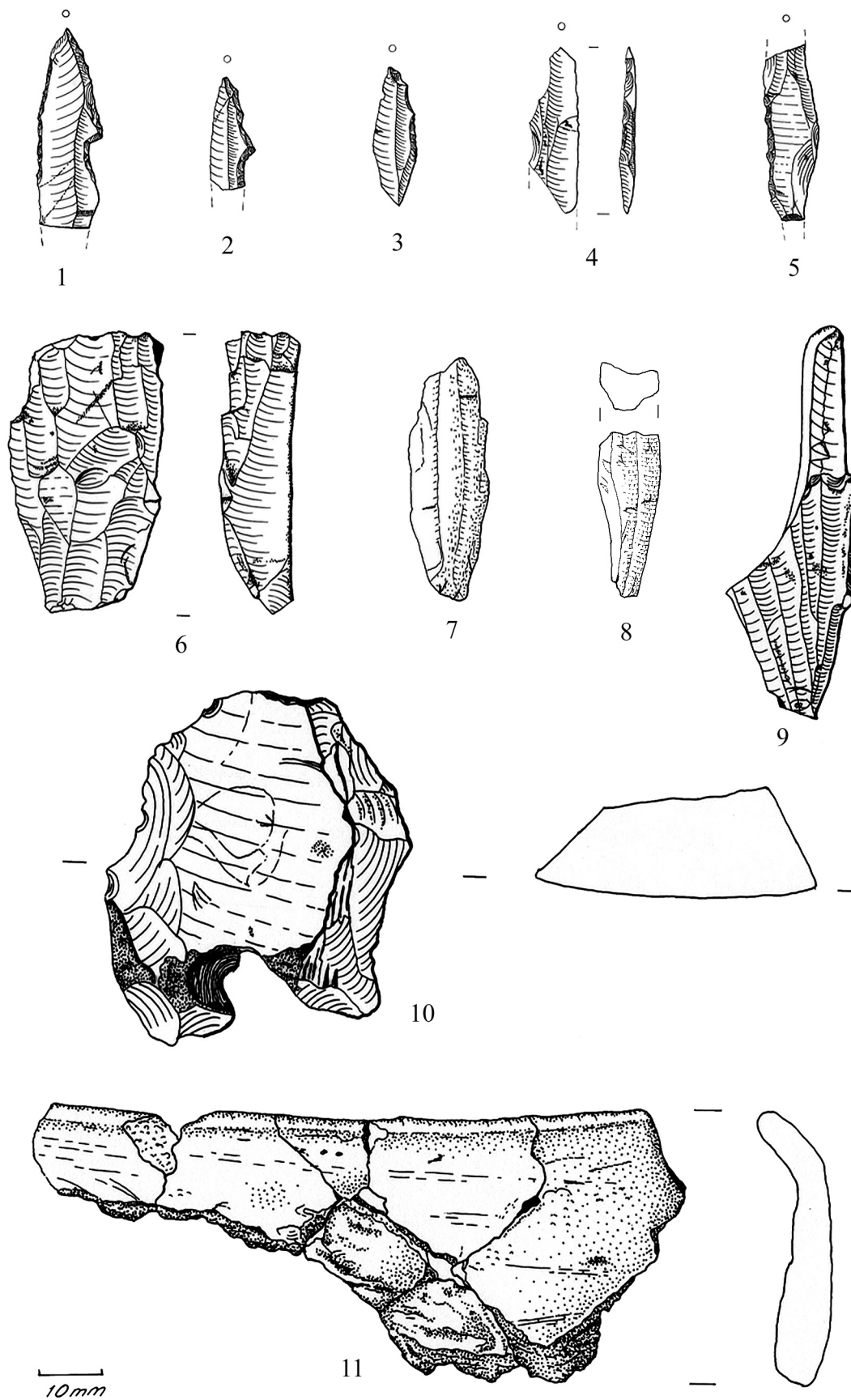
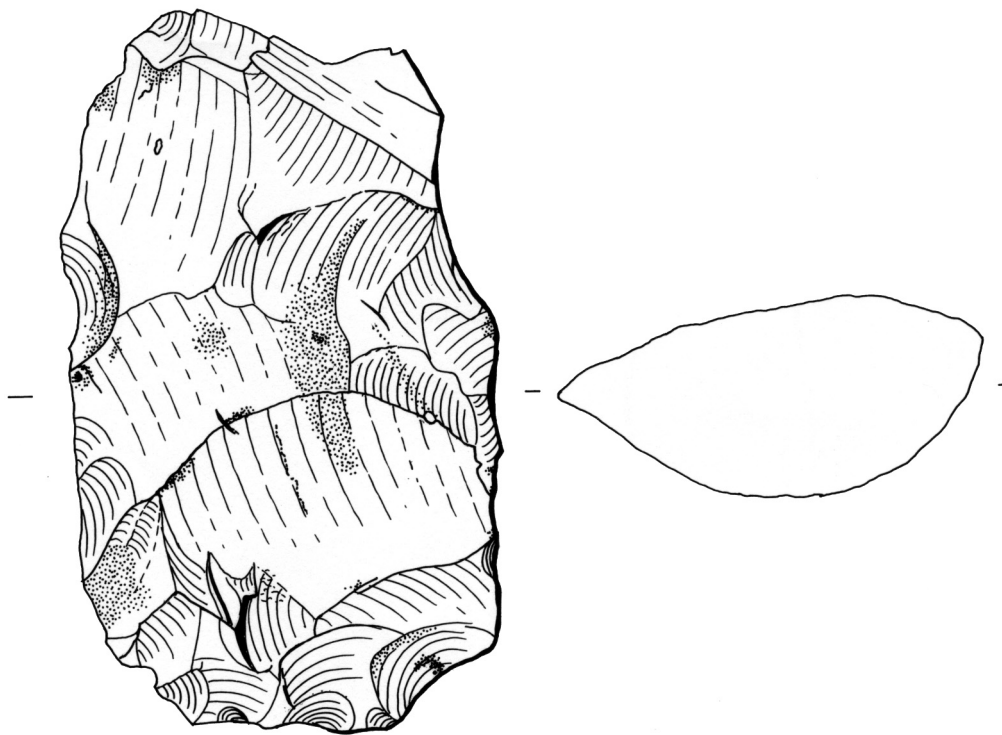
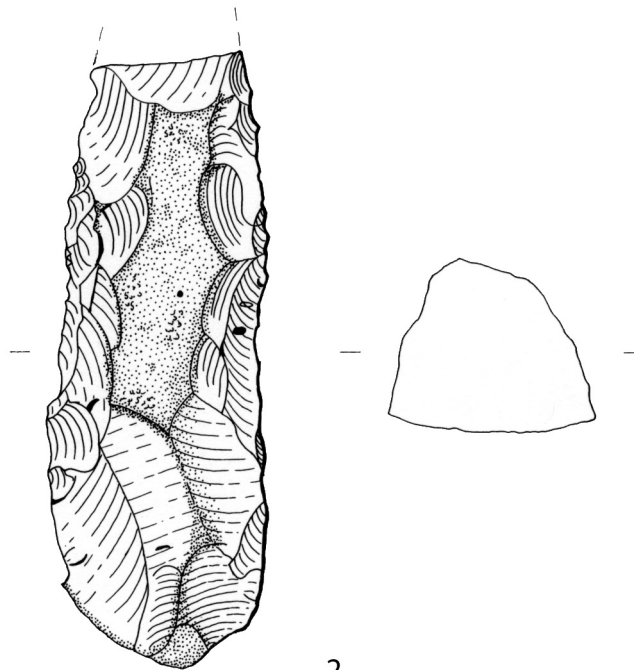


Fig 45: Fynd från RAA 425. 1. Hullingspets (F955). 2. Hullingspets (F893). 3. Lancettmikrolit (F439). 4. Lancettmikrolit (F939). 5. Lancettmikrolit (F388). 6. Ensidig tvåpolig spånkärna (F398). 7. Kvartskärna (F960). 8. Kvartskärna (F435). 9. Konisk spånkärna (F958). 10. Plattformsskiva (F432). 11. Keramik, mynningsdel (F986). Skala 1:1.



1



2

10 mm

Fig. 46: Fynd från RAA 424. 1.Kärnyxa (FU 5A: F1). 2. Kärnyxa (F6). Skala 1:1.

spånkärnor avspaltas tunnare avslag av plattformen. Denna typ av plattformsavslag är typiska för sandarnaperioden. Totalt har tio avslag av denna typ påträffats.

En av de mest spännande fyndkategorierna som påträffades vid denna undersökning var de som var av kvarts och kvartsit. I fyndmaterialet förekommer såväl kärnor som spån och avslag.

Totalt påträffades åtta kärnor av kvarts. Alla är av kategorin plattformskärna. Åtminstone en av dessa går att föra till en bestämd typ och denna är av kategorin ensidig konisk spånkärna (F435, se fig. 45). Från denna kärna förefaller det som att det har avspaltats smalspån alternativt mikrospån. I materialet finns även ett mikrospån av kvarts. Denna uppvisar samma attribut som avspaltat material i flinta, dvs. den har både plattform och slagbula. Även flera avslag av kvarts/kvartsit har påträffats.

Tekniken att avspalta kvartsen har utförts på samma vis som har skett med flintan under hensbacka- och sandarnaperioden. Det förefaller som att den kunskap som har funnits kring hur flinta avspaltas har överfört till hur kvartsen skall bearbetas. Detta förfarande har aldrig tidigare uppdagats på en hensbacka- eller sandarnaboplatz. Däremot finns ett exempel på ett likartat utnyttjande av lokala råämnen och det är från den centrala delen av Västergötland vid Hornborgasjön. Här finns belägg för att människorna har använt den lokala råvaran – den s.k. Kinnekulleflinta (a.a. s. 197).

Hela 14 stycken naturformade råmaterial av flinta påträffades. Dessa hade en vikt mellan 20-1500 gram. De hade en cortex som visar att de härrör från strandflinta. De saknar även den kritkrusta som ibland kan förekomma på naturflinta som påträffas vid dagens stränder längs exempelvis Halland och Bohuslän. Den påträffade flinta kan vara insamlad längre ut i kustzonen men kan likaväl vara transporterad av vinteris ända in hit till den inre delen av fjorden Saltviks kile. Ett argument för att flintan har hamnat här av naturliga orsaker är att om den insamlats från annat håll så bör det ha skett en selektion. Det borde vara ett urval som också borde ha speglats i flintsammansättningen. Om det däremot endast var denna naturliga variation i det flintmaterial som stått till förfogande så bör detta också ha påverkat variationen bland flintföremålen. Har det endast funnits en begränsad flintmängd till gruppens förfogande så har det direkt påverkat valmöjligheten i det som man framställer av flintan. Oavsett utgör de dock exempel på vilken flinta som kan ha varit tillgänglig.

Övergripande kulturhistorisk tolkning av RAÄ 424 och 425

Sammansättningen av redskap visar på en stor variation. Det förekommer allt från yxor, spetsar, borrar och knivar till skrapor. Föremålen visar att det har förekommit många olika aktiviteter i anslutning till boplatserna. Samtidigt uppvisar redskapen inte någon fokus kring en specifik inriktning i näringsfånget. Noterbart är dock att det på RAÄ 425 förekommer hela 19 sticklar. Vilket pekar på att det har förekommit en stor aktivitet kring att bearbeta horn och ben. Även spetsarna (pilspetsar och mikroliter) utgör ett dominant inslag i redskapssammansättningen.



Fig. 47 Foto av spån. Foto Bengt Nordqvist.

Sammantaget utgör borrh och yxor/skivmejslar, sticklar och spetsar huvudandelen av alla redskap. Den studie som har gjorts under rubriken *Övergripande diskussion kring fynden från RAÄ 424 och 425* visar att föremålsinventariet på de båda Smårödsboplatserna passar väl in i den västsvenska kronologin för senpaleolitiska-tidigmesolitiska fyndmaterial. Till den senpaleolitiska fasen kan föras föremål som exempelvis skivvyxa, skivmejsel, högnipenspets, stickel på retusch samt ensidig tvåpolig spånkärna och ensidig grovt koniskt spånkärna, liksom plattformsskiva. Även de föremål som antas vara från tidigmesolitikum, som exempelvis sandarnayxa, hullingspets samt spånkärnor för smalspån och plattformsavslag, passar väl in det gängse fyndmaterial som tidigare har påträffats i Västsverige. Det som gör fyndmaterialet från Raä 424 och 425 avvikande är en serie faktorer. Framför allt är det de enskilda föremålets storlek men även att kärnorna har utnyttjats så intensivt. Ytterligare en faktor är att kvarts/kvartsit har bearbetats.

I denna mindre studie görs, till att börja med, en analys beträffande bosättningsmönster och resursutnyttjande. Den grundar sig på en jämförelse beträffande proportionen mellan olika redskapskategorier och var i kustlandskapet som boplatserna är belägen. Grundtesen är den att redskapssammansättningen återspeglar de aktiviteter som gruppen har utfört på boplatserna. Därefter jämförs kombinationen av redskap med den biotop som antas ha omgivit boplatserna.

I Göteborgsområdet har det påträffats bevarat benmaterial bl.a. på boplatserna Balltorp och Bua Västergård. Dessa har också varit utgångspunkten för en "Case-study" i samma område (Nordqvist 2000, s. 121ff). Benmaterialet liksom flintföremålen och rekonstruktionen av den omgivande biotopen har gjort det möjligt att få en bild av bosättningsmönster och resursutnyttjande i Göta älvs mynningsområde. Denna modell används i denna studie för att kunna göra en jämförelse mellan Göteborgsområdet och Örekilsälvens mynningsområde.

I analysen av de mellanmesolitiska sandarnaboplatserna i Göteborgstrakten framgick det tydligt att det var en stor skillnad mellan såväl kombinationen av redskap liksom vilka redskapstyper som dominerade på boplatserna inom de olika biotoperna. Dessa slutsatser kunde därefter relateras och jämföras gentemot alla de boplatserfynd som var belägna inom de olika ekologiska zonerna (a.a. s. 135ff). Göta älvs mynningsområde gick att indela i fyra olika zoner. Dessa utgjordes av ytterkärgården, mellanskärgården, fastlandet och inlandet. Zonerna representerade olika biotopiska miljöer med olika ekologiska förutsättningar och krävde därför olika fångst-, jakt-, insamlingsstrategier. RAÄ 425 visade sig ha en redskapssammansättning som är väldigt snarlik en av de boplatstyper som kunde uppdragas i Göteborgsområdet.

Ser man till inlandslokalerna (zon 4) så karaktäriseras dessa av att det finns en dominans av skrapor samtidigt som det saknades flera föremålskategorier som borrh, yxor och sticklar (a.a. s. 135). I motsats till boplatser som är belägna i mellanskärgården (zon 2) och där inga specifika redskapstyper dominerar. Samtidigt var redskapssammansättningen mycket varierad på dessa lokaler. På boplatser i zon 2 med ett bevarat benmaterial, som Bua Västergård, visar efterlämnade benrester hur människorna har utnyttjat de omgivande resurserna. I detta fall visar det sig att dessa grupper av människor har haft en inriktning på såväl jakt som fångst av olika däggdjur. De djur som jagats har levt såväl på land som i havet. Parallellt med denna jakt har det funnits ett stort inslag av fiske (a.a. s. 132 ff). Jämför vi dessa slutsatser med vad vi vet om Smårödslokalerna så förefaller dess fyndmaterial inte passa in i de ovan nämnda varianter av resursutnyttjande och bosättningsmönster.

Ser vi till RAÄ 424 och 425 som är belägna i Örekilsälvens mynningsområde, så har dessa en mycket snarlik sammansättning av redskap med dem som var belägna inom Göteborgsområdets fastlandsson (zon 3). Boplatser vilka förefaller vara lämningar efter grupper av människor som huvudsakligen har varit inriktade på jakt av vilt från

den dåtida landbiotopen, och då företrädesvis storvilt. Det bevarade benmaterialet från fastlandslokalen vid Balltorp visade att jakten hade varit inriktad på landdäggdjur som uroxe, kronhjort, vildsvin och rådjur. Däremot fanns inga indikationer på att havsbiotopen hade utnyttjats.

Här på RAÄ 424 och 425, liksom i Göteborgsområdet skiljer sig fastlandsboplatserna gentemot de som påträffades i de övriga zonerna (Nordqvist 2000, s. 134ff). Den sammansättning av redskap som förekommer på fastlandslokalerna kännetecknas av att det finns en högre andel mikroliter, skadade mikroliter samt sticklar och borrar.

En annan intressant iakttagelse beträffande de insamlade föremålen var att de indikerade en flintbrist. Denna aspekt återspeglades på alla föremålskategorier liksom reduktionsrester. Signifikant för både RAÄ 424 och 425 var att det förekommit bearbetning även av kvarts. En annan viktig iakttagelse kring dessa platser är att de påträffade föremålen är utförda i konstaterat mindre storlekar än de redskap som tidigare påträffats på boplatser från kustzonen (se redovisning under rubriken **Övergripande diskussion kring fynden från RAÄ 424 och 425**). Ytterligare en iakttagelse var att flintan har intensivt utnyttjats. Dvs. att mycket små flintnoder har bearbetats även när dessa har blivit väldigt små och otympliga. Detta var mycket tydligt exempelvis bland kärnorna.

Sammantaget förefaller de ovan nämnda aspekterna att vara väldigt viktiga i diskussionen kring det dåtida bosättningsmönstret. Dit hör också analysen kring hur flinta, flintföremål och kvarts/kvartsit har utnyttjats. Klart är att fyndmaterialet från de båda Smårödslokalerna ur denna aspekt faller utanför det som vanligtvis brukar förekomma på boplatser i kustzonen.

Det är ytterligare två centrala beaktanden som bör tas med i denna studie. Det ena är den snabba omdaning av landbiotopen (se exempelvis Liljegren R. & Lagerås P: 1993 s. 24ff.). I ett tidigare skede, dvs. innan preboreal tid så råder ett arktiskt klimat. Under preboreal tid förändras detta till ett klimat som var minst lika varmt som i dag. Denna förändring ledde fram till att en stor mängd nya växter och djur invandrar. En konsekvens av detta förlopp är att landbiotopen blir rik och attraktiv för första gången efter istiden slut. Detta förhållande förefaller återspeglas i fyndmaterialet. De människor som levt på Smårödslokalerna förefaller ha haft en inriktning i sitt näringsfång gentemot landbiotopen, trots att boplatserna var belägna vid havet.

En annan aspekt är att i denna bygd sträcker sig havet långt in i kustlandskapet i form av en djup havsvik. Samtidigt som Munkedalsälven/Valboåns dalgång utgjorde ett sund mellan Fornvänern och Västerhavet. Därigenom har det varit mycket lätt att transportera sig med båt mellan dessa olika vattensystem. Genom sundet vid Munkedal har människorna fått tillgång till mycket omfattande landarealer längs med Fornvänerns stränder. Att grupper av människor har bosatt sig eller på annat sätt utnyttjat dessa markområden visar fynd från bl.a. Hästefjorden i Dalsland. Här längs sjöns västra strand finns flera exempel på lokaler där det påträffats exempelvis skivyxor. Problemet med dessa fynd är att ingen av dessa fyndplatser har undersökts närmare i form av en arkeologisk utgrävning eller dylikt. Fynden kan därmed endast klassas som lösfynd. Därför saknas en djupare kunskap kring dessa inlandsboplatser och okunskapen är total beträffande vilka andra föremål som kan finnas på dessa platser samt om andra material som kvarts/kvartsit också har bearbetats på dessa lokaler. Den kunskap vi har från dessa inlandslokaler är därmed begränsad men utifrån de material som finns från de utgrävda boplatserna vid Hornborgssjön så visar analyser av de påträffade flintföremålen att flintmaterialet har utnyttjats intensivt (Thorsberg K. 1985).

Beträffande Hästefjorden kan klart konstateras är att det finns ett flertal platser där det har påträffats skivyxor. En sådan lokal är Sivikan. På denna boplatser har det påträffats fyra skivyxor (Rex-Svensson K. 1988, s. 195-199). Andra exempel på fyndlokaler där det har insamlats skivyxor är Rotenäs (2 st yxor) och Västra Bodane (2 st yxor).

På dessa tre platser vid Hästefjorden har det sammanlagt påträffats åtta skivvyxor (Rex-Svensson 1988, s. 168-169). Vilket får anses som ett ganska omfattande fyndmaterial för att komma från en inlandsmiljö.

Jämförelsen med Hästefjorden visar att det under yngre hensbackaperioden förekommit en förhållandevis omfattande bosättning vid Hästefjorden, dvs. på insidan det sund som sträckt sig längs Valboåns dalgång. Boplatser vid Småröd respektive Hästefjorden skulle kunna vara lämningar från upprepade förflyttningar av människogrupper längs ett omfattande vattensystem som sträckt sig från Munkedal och ända in till Fornvänern och Hästefjorden.

Den tolkning som görs utifrån denna studie är att de fynd som påträffats vid Smårödslokaler härrör från grupper som huvudsakligen har varit anpassade till den rådande inlandsmiljön. I samband med denna vistelse har de anammat en flintteknologi som är den vanligt förekommande i inlandet. Det vill säga att pilspetsar och skivvyxor förblir i stort sett i samma storlekar som de som påträffats såväl längs kustzonen som i inlandet. Övriga redskap finns dock från normalstorlek till miniutförande. Kärnorna är ett mycket typiskt exempel på detta förfarande. Även föremålen i kvarts är ett argument för en anpassning till ett flintfattigt område. När denna grupp vistas temporärt såväl i inlandet som i kustzonen så tar de med sig sitt minimalistiska synsätt beträffande redskap samt spån- och avslagsproduktion. När de utnyttjar de resurser som mellanskärgården erbjuder så använder de den på samma vis som de kustlevande grupperna (se studien ovan). Boplatserna vid Småröd har också en lokalisering direkt utanför det forntida sundet mellan Munkedal och Fornvänern.

Varför skulle denna förflyttning behöva ha skett? Idén har funnits länge om att dessa senpaleolitiska grupper, som vi ser spår av längs Västsveriges kustbygd, skulle ha rört sig säsongvis över långa sträckor (se exempelvis Troels-Smith 1963, Schmitt 1995, s. 168, Nordqvist 2000, s. 228). Redan under paleolitisk tid rörde sig grupper av människor mellan inland och kust. Utifrån de lämningar som påträffats i de franska grotterna och som härrör från paleolitisk tid är det skönjbart att ett liknande säsongsförflyttande redan har existerat under paleolitikum. Här antas förflyttningen skett mellan centrala Frankrike och den dåvarande Atlantkusten alternativt Medelhavet (Cleyet-Merle m.fl. 1995, s. 303). Liknande förfarande har även varit skönjbart in i historisk tid på Grönland (Grönnow B. Meldgaard M. and Berglund Nielsen J. 1983). Intressantast i detta sammanhang är de åsikter som Troels-Smith för fram under Kattegatt-Skagerack symposiet (1963, s. 51). I detta sammanhang gör han en jämförelse med eskimå grupper vid Godthåbsfjorden. Han visar på två skilda orsaker till varför fyndmaterialet kan te sig olikartat fast det är lämningar från en och samma grupp. Det ena aspekten berör manligt/kvinnligt. I detta exempel slog sig kvinnor och barn ner vid en laxälv under sommaren. Medan männen drog vidare inåt fjorden för att jaga ren. De båda grupperna efterlämnade vitt skilda fyndmaterial på respektive boplatser. Vid älven efterlämnades kvinno- och fiskeredskap och på männens jaktplatser fanns företrädesvis pilspetsar. Det andra exemplet berör Thule eskimåerna. Där beskriver han hur de bedrev tre vitt skilda aktiviteter inom sitt resursområde och hur detta påverkade fyndmaterialet. På de ena bedrevs jakt på ren. Från den andra skedde jakt på valross och på den tredje företogs fångst på alkfågel. Fyndmaterialet var delvis likartat på dessa platser, men samtidigt fanns speciella föremålstyper i stort antal och de var specifika för respektive bosättningsform och aktivitet. Han tar också upp och gör en jämförelse mellan Ahrensburgsboplatserna och de senpaleolitiska boplatserna längs den svenska västkusten. Han för fram idén att männen skulle ta sig ner till Stellmoor (vid Hamburg i Tyskland) och jaga ren under september månad. På detta vis skulle man skaffa sig ett vinterförråd av torkat kött och skinn till vinterpälsarna. Samma jägare skulle tidigare under året ha bedrivit havsjakt i Halland. Hans modell för hur dessa grupper har rört sig är att det endast var de manliga jägarna som jagade ren i Stellmoor medan de övriga i familjerna var samlade på kustboplatser i Bohuslän. Avståndet mellan Holsten i Tyskland och Göteborg i början av klimatperioden yngre dryas svarar i avstånd och klimat till de förhållanden som varit gällande för eskimåerna i historisk tid i Thule-området.

Det genomgående grundtemat är att grupper av människor har förflyttat sig mellan olika biotoper. Denna förflyttning har haft syftet att nyttja de maximala resurser som respektive biotop erbjöd säsongvis i form av extrema anhopningar av respektive naturresurs (i detta exempel ren respektive havsfångst). Exempelvis visar fyndmaterialet från de senpaleolitiska boplatserna i norra Tyskland att man där har jagat stora mängder med ren. Tidpunkten som man har valt är när renen förflyttar sig i stora flockar och utgör då en extrem anhopning av jaktvilt. Denna tidpunkt sammanfaller med att renens päls är som bäst, dvs på hösten. Själva jakten har försiggått längs renens förflyttningsrutt. Motsvarande anhopning av enorma naturresurser kan antas ha förekommit längs den västsvenska kusten. Där har det istället varit frågan om att utnyttja havets biosystem och dess möjligheter. Här har funnits enorma anhopningar av fisk, havsdäggdjur, fågel etc. Genom att förflytta sig mellan dessa extrema anhopningar av naturresurser har det funnits möjligheter till att anskaffa kompletterande material som exempelvis renpälsar men samtidigt också möjligheter till utökade råvarutillgångar. Eftersom de marina resurserna är maximerade under sommarhalvåret och de terrestriska under vinterhalvåret så konkurrerar de inte med varandra utan snarare kompletter de varandra. Genom denna levnadsstrategi var det möjligt att erhålla på årsbasis en stabil näringsekonomi och samtidigt kunna försörja en större grupp av individer. I RAÄ 424/425: s fall har det varit frågan om att röra sig mellan kustens och inlandets resurser.

Detta förflyttningsförfarande har försiggått nere på den europeiska kontinenten under åtskilliga 10 000 år och med start redan under paleolitikum. Det förefaller som om dessa människor genom årtusenden har utvecklat en levnadsstrategi som bygger på en flexibel, anpassningsbar mobilitet. Under senpaleolitikum anpassas det paleolitiska levnadsmönstret till de nya förutsättningar som skapas i samband med isavsmältningen. Till att börja med sker en förflyttning mellan kust och inland och då i form av en förflyttning mellan Nordtyskland och Västkusten. I ett senare skede av isavsmältningen, när den Västsvenska inlandsmiljön blir högproduktiv sker ett nytt förlopp på ett gammalt tema. Denna gång sker förflyttningen mellan den västsvenska innerskärgården och Fornvänerns rika strandmiljöer. En förflyttning som är möjlig under den förhållandevis korta tidsrymd som sunden mellan Fornvänern och västerhavet är öppet. Och det är denna sista fas som undersökningarna vid Småröd har givit oss ny kunskap. Dessa undersökningar förefaller ha givit oss en ny inblick i hur Sveriges inland togs i besittning.

Tekniska och administrativa uppgifter RAÄ 424

Länsstyrelsens dnr: 431-49903-2003
Bohusläns museums dnr: ad 502/98 K
Bohusläns museums pnr: 1156
Riksantikvarieämbetets dnr: 423-2305-2003
UV:s pnr: 1320379

Fastighet: Småröd 1:1
Socken: Foss
Kommun: Munkedal
Län: Västra Götaland

Fornlämningskategori: Boplats
Fornlämningsnummer: RAÄ 424
Ekonomisk karta: 8B7c
Belägenhet: x6485400 y1261300
Koordinatsystem: RT 90 2,5 gon Väst
Höjd över havet: 45-51 m.ö.h.
Höjdsystem: RH 70

Uppdragsgivare: Vägverket Region Väst
Administrativt ansvarig institution: Bohusläns museum
Projektansvarig: Christina Toreld, Bohusläns museum
Fältansvarig institution: Riksantikvarieämbetet UV Väst
Fältansvarig: Bengt Nordqvist, UV Väst
Rapportansvarig: Bengt Nordqvist, UV Väst
Fältpersonal: Anna Genberg, Bohusläns museum; Hanna Gudmundsdottir, Bohusläns museum; Andreas Toreld, Bohusläns museum; Pernilla Morner, UV Väst; Bengt Nordqvist, UV Väst; Daniel Johansson, grävmaskinist

Fältarbetstid: 2003-09-22 t.o.m. 2003-10-22
Arkeologtimmar: 552 tim
Undersökt yta: 1300 m²

Redigering: Gabriella Kalmar
Teckning: Anette Olsson
Arkiv: Profiliriting i skala 1:20 (1 styck) förvaras på Bohusläns museum
Fynd: Bohusläns museum UM nr 30002:1-95

Tekniska och administrativa uppgifter RAÄ 425

Länsstyrelsens dnr: 431-49903-2003
Bohusläns museums dnr: ad 502/98 K
Bohusläns museums pnr: 1155
Riksantikvarieämbetets dnr: 423-2305-2003
UV:s pnr: 1320380

Fastighet: Småröd 1:1
Socken: Foss
Kommun: Munkedal
Län: Västra Götaland

Fornlämningskategori: Boplats
Fornlämningsnummer: RAÄ 425
Ekonomisk karta: 8B7c
Belägenhet: x6485050 y1261495
Koordinatsystem: RT 90 2,5 gon Väst
Höjd över havet: 46-52 m.ö.h.
Höjdsystem: RH 70

Uppdragsgivare: Vägverket Region Väst
Administrativt ansvarig institution: Bohusläns museum
Projektansvarig: Christina Toreld, Bohusläns museum
Fältansvarig institution: Riksantikvarieämbetet UV Väst
Fältansvarig: Bengt Nordqvist, UV Väst
Rapportansvarig: Bengt Nordqvist, UV Väst
Fältpersonal: Anna Genberg, Bohusläns museum; Hanna Gudmundsdottir, Bohusläns museum; Ulrika Jörnmark, Bohusläns museum; Oskar Ortman, Bohusläns museum; Andreas Toreld, Bohusläns museum; Pernilla Morner, UV Väst; Bengt Nordqvist, UV Väst; Daniel Johansson, grävmaskinist

Fältarbetstid: 2003-08-26 t.o.m. 2003-10-30
Arkeologtimmar: 960 tim
Undersökt yta: 1500 m²

Redigering: Gabriella Kalmar
Teckning: Anette Olsson
Arkiv: Profil- och anläggningsritningar i skala 1:20 (3 stycken) förvaras på Bohusläns museum
Fynd: Bohusläns museum UM nr 30003:1-1000

5. Gravar, skålgropsstenar och en neolitisk boplats vid Saltkälleforden

Bohuslän, Munkedals kommun, Foss socken, Saltkällans säteri 1:2, RAÄ 239

Mats Lindqvist & Christina Toreld



Fig. 48 RAÄ 239, översikt från nordöst. Bildmontage Mats Lindqvist.

Bakgrund

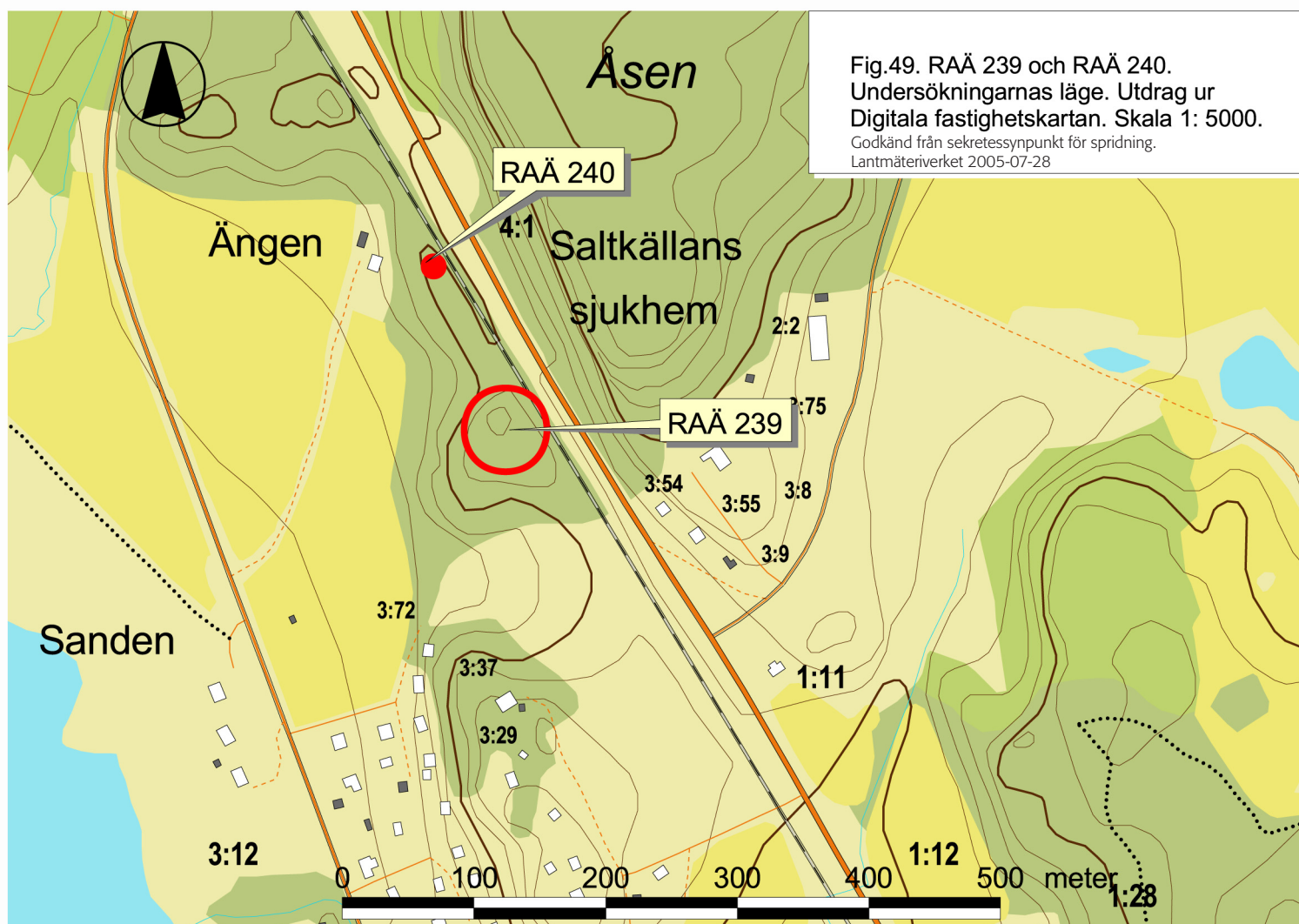
Mellan den 26 augusti och 6 november, 2003 genomförde Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet, UV Väst, en arkeologisk slutundersökning inom fastigheten Saltkällans säteri 1:2, Foss socken, Munkedals kommun, Bohuslän i Västra Götalands län. Undersökningen föranleddes av utbyggnaden av E6:an till motorväg, etappen Småröd-Saltkällan, och berörde fornlämningen RAÄ 239. Uppdragsgivare och kostnadsansvarig var Vägverket Region Väst enligt Länsstyrelsens beslut 431-49903-2003. Undersökningen genomfördes som ett samarbetsprojekt mellan Bohusläns museum, som var den administrativt ansvariga institutionen, och Riksantikvarieämbetet, UV Väst.

Övergripande projektledare, fält- och rapportansvarig var Christina Toreld (Bohusläns museum). Övriga deltagare i undersökningen av RAÄ 239 var Hanna Gudmundsdottir, Ulrika Jörnmark, Andreas Toreld (Bohusläns museum), Mats Lindqvist, Eva Schaller Åhrberg och Anna Sjöberg (UV Väst).

Slutundersökningens förutsättningar och syfte

RAÄ 239 registrerades vid Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering 1976. Vid denna noterades två stycken oregelbundna stensättningar på krönet av ett berg, belägna ungefär 35 m ö.h. Gravarna benämndes som RAÄ 239:1 och RAÄ 239:2. I denna rapport kallas dessa anläggningar för A1 och A2.

Båda stensättningarna var sekundärt övertorvade. RAÄ 239:1 var 15×9 meter stor och hade ett blandat



stenmaterial med inslag av små skärviga stenar. RAÄ 239:2 beskrevs som närmast rund, cirka 10 meter i diameter och 0,2 meter hög. Stenpackningen bestod av 0,2-0,4 meter stora stenar. Enligt inventeringsuppgifterna var den ojämn och ställvis borttagen ner till det underliggande berget. I svackor sydöst och sydväst om fornlämningen RAÄ 239 noterades att det låg stora mängder med utkastade stenar.

Hösten år 2000 genomfördes en arkeologisk förundersökning av RAÄ 239. Platsen benämns i förundersökningsrapporten som FU 16. Vid förundersökningen konstaterades att det fanns ytterligare anläggningar uppe på toppen av det berg där RAÄ 239:1 och 2 låg. Anläggningarna utgjordes av fyra stenpackningar, två härdar, en grop med vall och en skärvstenkoncentration. En av de fyra stenpackningarna bedömdes att vara ytterligare en grav. Vidare registrerades ett stort antal fynd i anslutning till anläggningarna. Fynden representerades i första hand av slagen flinta, men även slagen kvarts, järnföremål och keramik framkom. Fynden och flera av anläggningarna indikerade att det även fanns en boplats inom RAÄ 239 och att denna låg i direkt anslutning till de tidigare kända stensättningarna. Med utgångspunkt från detta formulerades en undersökningsplan och en kostnadsberäkning inför slutundersökningen av fornlämningen.

Den primära målsättningen med slutundersökningen av RAÄ 239 var att undersöka stensättningarna RAÄ 239:1 och 2 samt de ytterligare gravar som kunde förväntas inom ytan. Centrala frågeställningar var gravarnas inbördes förhållanden samt att söka klargöra den kronologiska stratigrafien på platsen. I det sammanhanget var röset RAÄ 240 – belägen endast 100 meter norr om RAÄ 239 – av intresse, eftersom detta skulle undersökas samtidigt. Vidare syftade undersökningen till att dokumentera boplatsen inom fornlämningen. De övriga anläggningarna framhölls också som viktiga för förståelsen av RAÄ 239, eftersom de kunde vara spår av sekundära, rituella aktiviteter som företagits på platsen i samband med begravningarna (Kalmar och Toreld red. 2003, Hernek m.fl. 2003, Toreld red. 2003a).

Ärendets gång

När slutundersökningsområdet hade banats av, uppenbarade sig en till stor del annorlunda bild av RAÄ 239 än den som hade påvisats vid förundersökningen. Vissa av anläggningarna som hade framkommit vid förundersökningen utgick, men desto fler nya hade tillkommit. Med avseende på antalet gravar, var fornlämningen betydligt mer komplex än vad som först hade uppskattats. I och med detta höll inte den kostnadsberäkning som hade ställts upp inför undersökningen. I samråd med länsstyrelsen och Vägverket konstaterades att det behövdes ytterligare resurser för att kunna undersöka de nytillkomna gravarna på ett tillfredsställande sätt. Detta begärdes i en skrivelse (BM dnr. ad 288/03K) och Länsstyrelsen beslutade att fördela kostnaderna för utökningen av undersökningen mellan Riksantikvarieämbetet och Vägverket (beslut 031024, dnr. 431-49903-2003).

Metod

Undersökningen inleddes med att området röjdes fritt från buskar, träd och sly. Det översta torvskiktet banades av med traktorgrävare. Grävmaskinen drog bort torvskiktet över stenpackningarna, som sedan rensades fram för hand. Där det inte fanns några stenpackningar banades torv- och jordtäcket av och ned till alven. När allt hade rensats fram vidtog den första plandokumentationen av de olika stenpackningarna. Den skedde enligt tre metoder:

- 1) traditionell handritning i skala 1:20.
- 2) inmätning av enskilda stenar och hela stenpackningar med totalstation.
- 3) lodfotografering från korglift.

Innan dokumentationen av gravarna tog sin början beslutades att så många som möjligt av stensättningarna skulle planritas för hand. För att underlätta och påskynda det arbetet, användes de digitala inmätningarna av stenarna i de olika anläggningarna som underlag för planritningarna. Ett urval av de största och mest framträdande stenarna i en anläggning mättes in digitalt med totalstation. De inmätta stenarna, tillsammans med topografiska objekt såsom berg i dagen och stubbar, skrevs ut på vanligt papper i skala 1:20 och kalkerades av på ritfilm. Ett rutnät i rikets koordinatnät mättes ut med totalstationen. Med de digitalt inmätta stenarna och rutnätet som utgångspunkt, ritades de resterande stenarna i anläggningarna in på en planritning i skala 1:20. Tack vare det digitala underlagsmaterialet kunde en stor del av stenpackningen ritas på fri hand, vilket påskyndade dokumentationsprocessen.

Handritade planer upprättades över stensättningarna A4, A5, A7 och A8-A11. De två största gravkonstruktionerna, stensättningarna A1 och A2, plandokumenterades enbart med totalstation. Endast delar av A1:s stenpackning mättes in. Stensättningarna A3 och A6 plandokumenterades med lodfotografering.

Stensättningarna A9 och A10 samt skeppssättningen A8 plandokumenterades en andra gång med lodfotografering. Runt samtliga anläggningar som lodfotograferades mättes ett antal passpunkter i Rikets koordinatnät in. Punkterna markerades med kryss på marken. Utifrån dessa punkter och kryss har fotografierna i efterhand rektifierats och georefererats till Rikets koordinatnät.

Samtliga anläggningar grävdes i plan, stenskikt för stenskikt. Profiler dokumenterades för hand. Samtliga fynd och prover samlades in samt mättes in digitalt med totalstation. Prover för vedart, ¹⁴C-, fosfat- och makrofossilanalys samlades in. Gravfältet söktes av med metalldetektor vid flera tillfällen. Fotodokumentation gjordes löpande digitalt samt med svartvit film. Undersökningen avslutades med att jorden under de gravar som inte var anlagda direkt på berg schaktades bort. Detta för att se om det fanns ytterligare anläggningar under gravarna.

Den digitala dokumentationen har lagrats i *Intrasis*. Samtliga mätdata förvaras hos Bohusläns Museum under Intrasisprojekt *BM031150:001*.

Miljöbeskrivning

Fornlämningen RAÄ 239 låg på en bergavsats, belägen cirka 29-35 m ö.h. Den hade ett framträdande läge i terrängen med vidsträckt utsikt över Saltkällefjorden. Bergsavsatsen begränsades i norr av en uppskjutande bergstopp som avslutades i en brant sluttning. Även åt väster och söder sluttade berget brant neråt. Den östra delen av RAÄ 239 låg kant i kant med en äldre vägbank, som utgjorde en del av "Kungsvägen". Ännu längre österut, nedanför en kraftig sluttning, löpte Bohusbanan parallellt med denna.

Själva berget, som till största del bestod av gnejs, var poröst och smuligt eftersom det låg i en geologisk förskiffringszon. När berget torvades av och borstades rent, lossnade små stycken ur det. Till utseendet påminde dessa om naturligt skärviga stenarna som fanns över en stor del av gravfältet, framförallt i den norra delen. Där bildade de ett 20×15 meter stort lager som var upp till 0,1 meter tjockt. De flackare partierna av bergsavsatsen var täckta av torv, blekjord och gul sand.

Före undersökningen gick endast två av stensättningarna på gravfältet att skönja ovan mark. RAÄ 239:1 (A1) och RAÄ 239:2 (A2) avtecknade sig över bergskrön som övertorvade stenpackningar, med ett stort antal stenar som stack upp i ytan. De resterande av gravarna låg helt dolda under stubbar och torv och gick inledningsvis inte att se (jfr. fig. 50). Först efter att torvtäcket hade avlägsnats framträdde de. Gravar som inte var anlagda direkt på berget, låg på och i ett gulbrunt sand- och siltlager, d.v.s. i den oförändrade mineraljorden (omnämns som alv i profilritningarna).

De stora stensättningarna A1 och A2 var bitvis kraftigt skadade och en stor del av deras stenpackningar saknades. Stensättningarna har troligen plockats sönder i samband med att "Kungsvägen" byggdes. I vägbanken ingick mängder med större stenblock och många av dessa härrörde säkerligen dels från stensättningarna på gravfältet RAÄ 239, dels från det närbelägna röset RAÄ 240. När vägen byggdes bör det ha varit enkelt att plocka sten från de närbelägna gravarna och använda dem till vägbygget istället. Vid foten av A2 låg nedrasade stenblock som säkerligen hamnat där i samband med detta.

Gravarna låg i första hand i den norra delen av gravfältet. De påträffades huvudsakligen i tre olika sammanhang:

1) över två av bergskrönen inom undersökningsområdet. Där låg de oregelbundet formade och röseliknande stensättningarna A1 (RAÄ 239:1) och A2 (RAÄ 239:2). De utgjorde de högst belägna gravarna inom gravfältet.

2) i den norra delen av gravfältet på en mindre bergshylla. Där låg några mindre stensättningar placerade i botten av en svacka i bergshyllan (A4, A5, A11). Två av dem var anlagda i naturliga skrevor i berget. Dessa stensättningar låg i direkt anslutning till den ovannämnda stensättningen A2.

3) på en sandig, flack plåtå belägen omedelbart söder om den ovannämnda bergshyllan (A8-A10, A12). Plåtån var belägen ungefär en halv meter lägre än bergshyllan och kringgärdades av berg i dagen i norr, väster och söder. Den östra delen vette ut mot "Kungsvägen".

Efter det att torven hade schaktats av och den första framrensningen av alla stenpackningar hade avslutats, visade det sig att den sandiga, flacka plåtån i den norra delen av gravfältet var täckt av en enda sammanhängande stenpackning, ungefär 20×10 meter stor. Den norra delen av stenpackningen gick ihop med en av stensättningarna (A11) på bergshyllan. Stenpackningen var tätt lagd och flerskiktad och lagd ända fram till kanten av berg i dagen. Den övergripande bilden var, att där berget försvann tog stenpackningen vid. Ett parti av den var dock glesare, vilket senare kunde förklaras med att det låg en kraftigt skadad stensättning på denna plats (A9). Själva plåtån fortsatte även i en smal utlöpare söderut. Även detta parti var täckt av en stenpackning, knappt tio meter lång och upp till fyra meter bred (A19). Den gick samman med den större stenpackningen, men var mera glest lagd och låg delvis dold i den ljusa silten och sanden. Västra delen av A19 låg närmast kant i kant med berg i dagen, som reste sig upp i ett mindre bergskrön. Ur den stora sammanhängande stenpackningen var endast ett par olika kantkedjor tydliga (bland andra kantkedjan till skeppssättningen A8).

Stenpackningen på den sandiga, flacka plåtån var svårtolkad. För att söka förstå om den bestod av flera olika gravar som lagts tätt intill och/eller ovanpå varandra och hur många det i så fall rörde sig om, betraktades den inledningsvis som ett objekt och plangrävdes skiktvis. När det översta stenskiktet hade avlägsnats avtecknade sig först fyra olika gravkonstruktioner: A8-A11. Under en av dessa låg ytterligare en stensättning (A12).

Ur den inledningsvis stora sammanhängande stenpackningen kunde slutligen fem olika gravkonstruktioner urskiljas. Stratigrafiskt sett måste A12 och A8-10 ha uppförts först. Dessa har vid ett senare tillfälle täckts av en enskiktad stenpackning. Denna hade lagts ända fram till kanten av det kringgärdande berget och fyllt ut de stenfria ytorna mellan och utanför gravmonumenten. Samtliga av gravarna på den sandiga plåtån gick in i varandra. Förutom mellan ett par av dem (A8 och A12) gick det inte att urskilja några stratigrafiska relationer.

Undersökningresultat

Totalt avbanades en 1150 m² stor yta och sammanlagt 19 stycken anläggningar registrerades. Nedanstående tabell visar fördelningen av de olika anläggningarna inom undersökningsområdet.

Anläggningar	Antal
Gravar	12
Härdar, sot- och kolkoncentrationer	4
Kokgropar	2
Stenpackning	1
Summa anläggningar	19

Tabell 3. Sammanställning över anläggningar på RAÄ 239.

Gravfältet

Inom undersökningsområdet fanns sammanlagt tolv stycken gravar (A1-A12). De utgjordes av elva stycken stensättningar och en skeppssättning (A8). Den sydligast belägna graven (A6) inom gravfältet låg helt avskilt placerad från de övriga.

Gravkonstruktionerna varierade stort i storlek. Den minsta (A7) var 3,4×2 meter stor, den största (A1) mätte närmare 15 meter i diameter. Samtliga gravkonstruktioner var flacka, endast 0,2-0,5 meter höga. Stenmaterialet i anläggningarna varierade också stort. De innehöll allt från fem centimeter stora och naturligt skärvida stenar till meterstora stenblock. Flera av gravkonstruktionerna var emellertid uppbyggda av ett homogent och till synes noggrant utvalt stenmaterial. Endast gravkonstruktionerna A6, A8, A9 och A10 avgränsades av tydligt definierade kantkedjor. Avgränsningen för de resterande anläggningarna utgjordes av deras inre stenpackningar, eller av naturliga avgränsningar i form av berg i dagen.

Gravfältets uppbyggnad från norr till söder, samt gravarnas relation till härdarna, kokgroparna och sot- och kolkoncentrationerna, kan beskrivas enligt följande (jfr. fig. 50).

Längst i norr på gravfältet låg en stensättning (A4). Den bestod av en stenpackning anlagd i en naturlig svacka i berget. Stensättningen låg ovanpå en tunn koncentration av sot- och kol (A18). Strax söder om stensättningen låg ytterligare en liknande konstruktion (A5). Öster om A5 låg en oval stensättning (A11) och väster om A5 en oregelbundet formad stensättning (A2, RAÄ 239:2). A2 täckte den östra sidan samt toppen av ett bergskrön. Den oregelbundna stensättningen var stratigrafiskt belägen under en sentida härd (A14), som låg på toppen av bergskränet. De ovannämnda fyra gravkonstruktioner låg placerade som på en mindre bergshylla.

Söder om dessa stensättningar fanns en flack, sandig platå där flera olika gravkonstruktioner rymdes. Den mest utmärkande konstruktionen på platån var en elva meter lång och fyra meter bred skeppssättning (A8) som låg längs dess östra kant. Skeppssättningen var stratigrafiskt sett belägen ovanpå en mindre, rund stensättning (A12) och en kokgrop (A16). Den norra delen av skeppssättningen gick ihop med en av stensättningarna på bergshyllan (A11). Den södra delen av skeppet gick ihop med en rund stensättning med dubbla kantkedjor (A10). Denna stensättning låg i sin tur ovanpå en kokgrop (A15) och dess västra kant angränsade till stensättningen A9. Vid slutundersökningstillfället var A9 emellertid kraftigt skadad, endast den norra delen av den var mer välbevarad. Att döma av den cirkelform som resterna av kantkedjan i A9 beskrev, bör stensättningen ursprungligen ha varit rund och av ungefär samma storlek som A10. Söder om stensättningen A10 låg en glest lagd enskiktad stenpackning (A19).

De övriga gravarna inom RAÄ 239 utgjordes först och främst av tre stensättningar, belägna i den sydvästra delen av gravfältet. Den största – för övrigt den största konstruktionen på gravfältet – var en oregelbundet formad stensättning (A1, RAÄ 239:1). Den låg stratigrafiskt sett under en sentida härd (A13) och ovanpå en tunn koncentration av sot och kol (A17). A1 var anlagd över ett bergskrön och låg kant i kant med en mindre oval stensättning (A3), som närmast bildade ett appendix till den större konstruktionen. Strax norr om denna och nordöst om A1 låg ytterligare en liten oval stensättning, som var kraftigt skadad (A7). Omkring 20 meter åt sydöst låg den sydligast belägna anläggningen på gravfältet: en halvcirkelformad, mindre stensättning (A6).

Gravgömmor fanns endast i stensättningarna A1 och A2. Totalt sett fanns det få fynd som kunde knytas till de olika gravkonstruktionerna inom gravfältet. De fynd som utifrån sitt stratigrafiska läge i anläggningarna kunde sammankopplas med själva begravningarna, har sammanställts i tabell 4.

Av tabellen framgår, att stensättningarna A5, A6, A7, A10 och A12 helt saknade fynd som kunde knytas till gravarna. I fyra (A5, A6, A10, A12) fanns visserligen slagen flinta, men dessa har tolkats höra samman med den neolitiska boplatsen som också fanns inom RAÄ 239 (se sid 72). Stensättning A7 var helt fyndtom.

Fynd	Grav	Fyndnummer
70 gr. brända ben fr. människa 154 gr. brända ben fr. människa	A1, stensättning A2, stensättning	F266 F244-252
1 ringnål av brons	A2, stensättning	F243
1 ten av brons	A1, stensättning	F284
2 pärlor av glas	A1, stensättning	F281, F282
915 gr. bränd lera	A8, skeppssättning	F79, F80, F136, F139, F209
27 gr. keramik 17 gr. keramik	A2, stensättning A8, skeppssättning	F253-256 F135, F138, F208
4 avslag av flinta 2 avslag med retusch av flinta 1 spån av flinta	A2, stensättning	F235, F238, F239 F236, F237 F240
94 avslag av kvartsit 1 kärna av kvartsit 1 knacksten av kvartsit	A1, stensättning A2, stensättning A3, stensättning	F277-279, F287-294, F234 F187
4 skålgropsstenar	A4, A9, A11, stensättningar A8, skeppssättning	F297, F298, F300, F299

Tabell 4. Sammanställning av fynd som utifrån stratigrafiskt läge i anläggningarna kan knytas till gravarna inom RAÄ 239.

Två röseliknande stensättningar

De stora stensättningarna A1 och A2 hade flera likheter med varandra. De var båda anlagda över varsitt bergskrön, konstruktionsmässigt var de uppbyggda på samma sätt och de utgjorde de enda anläggningarna inom gravfältet som innehöll gravgömmor. Utifrån uppbyggnad och placering i landskapet såg de snarast ut som två stycken rösen – i alla fall då de betraktades från öster.

Bergskrönen som stensättningarna var anlagda över var ojämna och innehöll naturliga skrevor. I båda anläggningarna hade dessa fyllts ut med stenpackningar. I vissa fall innehöll de till synes omsorgsfullt utvalda stenar som bildade tydliga packningar. Dessa undre stenpackningar var åtskilda från varandra och bergskrevornas form och utbredning definierade början och slutet på dem. A1 innehöll sex stycken sådana undre stenpackningar och i A2 fanns det en. Över dessa hade en heltäckande stenpackning lagts. Tillsammans hade stenpackningarna i de respektive anläggningarna omformat och modifierat formen på det underliggande berget: dess ojämnheter hade fyllts ut och en till synes jämn yta hade därmed erhållits.



Fig. 51 Den röseliknande stensättningen A1 från sydost med den ovala stensättningen A3 i förgrunden. Foto Mats Lindqvist.

Båda stensättningarna var kraftigt skadade vid slutundersökningen, men att döma av deras form och utbredning bör de ursprungligen ha varit rundare och betydligt större. Troligen har stenpackningarna täckt båda bergstopparna. Anläggningarna är registrerade som stensättningar, men "stenklädda berg" skulle snarare vara en mer adekvat beskrivning. Båda anläggningarna var flacka och omkring 0,5 meter höga. Eftersom de låg upp mot och över toppen av bergskrön, såg de dock ut att vara betydligt högre. I båda anläggningarna var skillnaden mellan den nedersta delen av

stenpackningen och toppen av det bergskrön som stenpackningen ursprungligen hade täckt dryga metern.

I de båda stensättningarna påträffades gravgömmorna i de undre stenpackningarna i respektive anläggning. I A1 fanns en bengrop i den undre stenpackningen A1:2. I A2 fanns två stycken benlager samt en handfull spridda brända ben i anslutning till anläggningens enda undre stenpackning. Inga könsindikerande delar finns i benmaterialet. Enligt den osteologiska analysen härrör samtliga av benen från människa (Bilaga 6). I A1 är de från en vuxen individ, över 20 år gammal. Dessa har ^{14}C -daterats till 2620 ± 35 BP (Ua-22585); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 900-660 f. Kr., vilket innebär yngre bronsålder (period V) (Bilaga 12).

I den undre stenpackningen i den oregelbundna stensättningen A2 fanns vad som särskiljdes som två stycken separata benlager. Endast en mindre uppstickande bergsklack skilde de två lagren från varandra men det var inte orimligt att egentligen betrakta dem som ett och samma. Den osteologiska analysen av de brända benen från A2 kunde heller inte särskilja olika individer ur materialet, endast konstatera att de härrörde från en vuxen person, 20-40 år gammal. Däremot har ^{14}C -datering av brända ben från de båda lagren givit vitt skilda resultat. Dateringarna visar, att minst två olika begravningar har gjorts i stensättningen med drygt 500 års mellanrum. De brända benen i det östra benlagret (F247) ^{14}C -daterades till 2475 ± 40 BP och de brända benen i det västra benlagret (F248) ^{14}C -daterades till 2920 ± 35 BP (Ua-22586 & 22587). Kalibrerat med dubbel standardavvikelse har benen i det östra lagret daterats till 770-410 f. Kr. – vilket innebär perioden yngsta bronsålder (period V och VI), och den äldsta delen av förromersk järnålder – och benen i det västra lagret till 1260-1000 f. Kr. – vilket innebär övergången mellan äldre och yngre bronsålder (period III-IV).

Kol från två av de undre stenpackningarna (A1:3 och A1:5) i stensättningen A1 har också ¹⁴C-daterats (Bilaga 11). Kol från hassel i A1:3 gav dateringen 2880±35 BP (Poz-7051); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 1210-920 f.Kr., vilket placerar kolet i övergången äldre – yngre bronsålder (period III-IV). Kol från hassel i A1:5 gav dateringen 2925±35BP (Poz-7052); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 1260-1000 f.Kr., vilket placerar kolet i äldre bronsålder (period III). Från stensättningen A1:s norra del insamlades träkol av tall från en djupt liggande skreva

vilket gav dateringen 4150±35 BP (Poz-7053) kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 2880-2600 f.Kr., vilket daterar kolet till mellanneolitikum. I skrevan påträffades även ett större antal splittrliknande avslag av flinta (F268) i anslutning till kolet.

Förutom den mellanneolitiska dateringen från botten av A1, visar samtliga av ¹⁴C-dateringarna från både A1 och A2 att de primärt kan dateras till yngre bronsålder och äldsta järnålder. Sammantaget överensstämmer detta väl med hur denna typ av gravmonument vanligtvis har daterats i regionen (jfr Andersson 1982).

I A1 och A2 fanns föremål som kopplats samman med både själva begravningarna och gravmonumenten. I A1 låg två stycken pärlor av glas (F281, F282) ovanpå den undre stenpackningen A1:3. Ovanpå den undre stenpackningen A1:5 låg en rund ten av brons (F284). I flera av de underliggande stenpackningarna i A1 fanns även en stor mängd med avslag av kvartsit (F277-279, F287-294). Slagtekniken kan inte kopplas till redskapsproduktion, utan ser snarare ut att vara resultatet av en allmän vilja att omforma stycken av kvartsit.

Tillsammans med de brända benen i A2 låg keramik (F253-256). Fragmenten är oxiderade och reducerade, godset knappt en centimeter tjockt. De flesta är sekundärt brända och flera av bitarna ser ut att härröra från samma kärl. När det översta stenskiktet i A2 hade avlägsnats påträffades även en ringnål i brons, i utkanten av, men ovanpå den undre stenpackningen (F243). Typologiskt dateras ringnålen till yngre järnålder och vikingatid (jfr. Montelius 1874:157, fig. 550, Fanning 2000). De två delarna som föremålet består av, alltså själva ringen och nålen, satt inte ihop med varandra när de hittades. Ringen var uppvriden, vilket bör innebära att föremålet medvetet har brutits isär och förstörts innan det deponerades ovanpå A2:s undre stenpackning.



Fig. 52 Den röseliknande stensättningen A2 från sydost. Foto Mats Lindqvist.



Fig. 53 Skeppssättningen A8 från sydsydväst. Notera kvartsblocket i skeppets södra stäv. Foto Christina Toreld.

En skeppssättning med en skålgropssten i relingen

Den mest framträdande av gravarna på den sandiga, flacka platån var skeppssättningen A8. Den var elva meter lång och fyra meter bred och placerad i nord-sydlig riktning. Skeppssättningen avgränsades av tydliga kantkedjor i öster och väster, vilka representerade skeppets relingar. Dessa var sinsemellan av olika karaktär. Den västra relingen utgjordes i första hand av rundade stenblock. Vissa av dessa var kantställda. Den östra relingen utgjordes i högre grad av flata stenhällar. Flera var kantställda, men att döma av hur de låg tycktes merparten av dem ursprungligen ha varit uppresta. I den östra relingen ingick en skålgropssten (F299,

RAÄ 239:5). Stenen var en stor flat häll med trettio skålgropar och fyra stycken rännformiga fördjupningar. Vid slutundersökningen låg skålgroparna vända uppåt. Det kan inte uteslutas att stenen ursprungligen hade varit rest på högkant.

Skeppssättningen saknade både för och akter eftersom anläggningen gick samman med andra gravkonstruktioner vid platserna för dessa: i norr med A11, i söder med A10. I det översta stenskiktet på platån (d.v.s. det som inledningsvis täckte samtliga av gravarna på platån) låg ett krossat kvartsblock. Det var placerat ovanpå den norra delen av stensättningen A10. Blocket saknade någon motsvarighet inom undersökningsområdet. Intressant i sammanhanget var, att det visade sig att kvartsblocket låg på den plats där en tänkt för eller akter av skeppet borde ha legat. Sett till en förlängning av skeppets relingar, möttes dessa på nästan exakt den plats där det krossade kvartsblocket låg och det skulle därför kunna representera A8:s södra stävsten (figur 53). Nu låg emellertid kvartsblocket stratigrafiskt sett en nivå högre än vad stenpackningen som med säkerhet kunde knytas till skeppssättningen gjorde, men att detta kvartsblock och skeppssättningen hör ihop kan hållas för sannolikt. Förutom denna möjliga stävsten samt relingarna, saknade skeppssättningen några för denna monumentkategori typiska konstruktionsdetaljer.



Fig 54. Stensättningen A10 från söder. Notera de dubbla kantkedjorna. Foto Mats Lindqvist.



Fig. 55 Relingar och kantkedjor. Skeppssättningen A8 och stensättningen A10 från norr. Notera skålgropsstenen i A8: s östra reling, omedelbart söder om stubben. Foto Mats Lindqvist

Två stycken ^{14}C -dateringar har gjorts i anslutning till skeppssättningen A8: dels från en kokgrop (A16) som var stratigrafiskt sett belägen under skeppet, dels från ett bränt lerlager som var beläget ovanpå skeppssättningens stenpackning. Från kokgropen A16 har kol av salix ^{14}C -analyserats och daterats till 2935 ± 35 BP (Poz-7057); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 1260-1000 f.Kr., vilket placerar kolet i äldre bronsålder (period III) (Bilaga 9 och 11). I den södra delen av skeppssättningen fanns ett lager med 800 gram bränd lera (F79, F80, F136, F139). Lagret täckte en knapp kvadratmeterstor yta. Det låg ovanpå och delvis i skeppssättningens översta stenskit. Flera av de brända lerbitarna hade en flat yta, vissa hade ett trekantigt tvärsnitt. I anslutning till det brända lerlagret samlades ett makrofossilprov in. Provresultatet gav skal av hasselnöt samt kol (Bilaga 7). Ett hasselnötskal sändes vidare för ^{14}C -analys och har daterats till 1665 ± 30 BP (Poz-7054); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 250-440 e.Kr., vilket placerar skalet i yngre romersk järnålder (Bilaga 11). Utifrån de två ^{14}C -dateringarna bör skeppssättningen alltså ha uppförts någon gång under loppet av yngre bronsålder och äldsta järnålder, vilket överensstämmer med den typologiska datering som gjorts av keramik som påträffats i skeppet (se under rubrik **Keramik**, s. 79)

Den södra delen av skeppet gick samman med en rund stensättning (A10) som också låg ovanpå en kokgrop (A15). Liksom kokgropen A16 under skeppssättningen, har även denna kokgrop ^{14}C -daterats till äldre bronsålder. Stensättningen A10 var ungefär sju meter i diameter och hade en yttre samt en inre kantkedja. Under stenpackningen fanns en mörkfärgning som låg direkt ovanpå kokgropen. Frö från ett ospecificerat sädeslag i mörkfärgningen har ^{14}C -daterats till 3015 ± 35 BP (Poz-7055); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 1390-1120 f. Kr., vilket placerar fröet i äldre bronsålder (period II - III) (Bilaga 11). En datering av förkolnat korn från kokgropen A15 (Poz-7056) fick exakt samma datering som det ovannämnda fröet från mörkfärgningen. Det stratigrafiska förhållandet mellan kokgropen och stensättningen var mycket tydligt, eftersom stensättningens kantkedja var anlagd direkt ovanpå kokgropen (se fig. 54,). Utifrån vittnesbörden av detta enkla stratigrafiska förhållande, kan stensättningen A10 tidigast sägas ha anlagts under slutet av den äldre bronsåldern. Konstruktionsdetaljer med dubbla kantkedjor förekommer hos stensättningar uppförda under yngre bronsålder (Hyenstrand 1968). De låsta dateringarna samt formelementen hos stensättningen A10 pekar på att detta monument och skeppssättningen kan ha uppförts samtidigt.

Stensättningar med skålgropsstenar

Förutom skålgropsstenen i skeppssättningens östra reling påträffades ytterligare tre stycken skålgropsstenar i tre stensättningar: A4, A9 och A11.

Kant i kant med den ovannämnda stensättningen A10 låg den skadade stensättningen A9. Endast den norra delen av anläggningen var intakt. I A9 låg en skålgropssten i den västra delen av stensättningen och under själva stenpackningen (F300, RAÄ 239:6). På den flata stenhällen som låg in situ fanns tio stycken skålgropar vända uppåt. Även i stensättningen A11, som gick samman med den norra delen av skeppssättningen, låg en skålgropssten. Här var skålgropsstenen placerad på högkant i anläggningens NNÖ del med skålgroparna vända utåt. På stenen fanns åtta stycken skålgropar och en ränna (F297, RAÄ 239:3). Strax nordväst om A11 påträffades ytterligare en skålgropssten (RAÄ 239:4). Denna låg i botten av stensättningen A4. På stenen fanns en skålgrop som låg vänd nedåt i anläggningen. Under stensättningen fanns även en sot- och kollkoncentration (A18). I denna låg kol av asp/vide som ¹⁴C-analyserats och daterats till 1735±35 BP (Poz-7058); kalibrerat med dubbel standardavvikelse till 230–410 e. Kr., vilket placerar kolet i yngre romersk järnålder (Bilaga 11). Utifrån stratigrafin mellan stensättningen A4 och det underliggande sot- och kollagret, kan stensättningen tidigast sägas ha uppförts under den senare delen av romersk järnålder.



Fig. 56. Stensättningen A9 från väster. Notera den ikritade skålgropstenen i profilens västra kant. Foto Christina Toreld.

Resterna av ett stort monument?

På bergshyllan norr om den sandiga, flacka platån låg fyra stycken gravkonstruktioner: den oregelbundna stensättningen A2 samt de tre stensättningarna: A4, A5 och A11.

Konstruktionsmässigt var A4 och A5 lika varandra. Båda anläggningarna bestod av flerskiktade stenpackningar som var uppbyggda av heterogent stenmaterial som fyllde ut två naturliga skrevor i berget. Bergsskrevorna avgränsade de båda stenpackningarnas form och utbredning. Till det yttre påminde A4 och A5 inte om de övriga stensättningarna inom gravfältet. Däremot kan A4 och A5 till utseende och uppbyggnad liknas vid de undre stenpackningarna i de oregelbundet formade stensättningarna A1 och A2.

Sydväst om A4 och A5, och ovanpå den nordöstra delen av den oregelbundna stensättningen A2: s stenpackning, låg en ensamliggande stenrad/kantkedja. Endast ett parti av denna var bevarad. En del var stratigrafiskt sett belägen ovanpå A2:s stenpackning och har därför tolkats som att primärt tillhöra en annan konstruktion än A2. Den överlagrande stenraden/kantkedjan beskrev en cirkelform åt nordöst och kom att delvis kringgärda A4 och A5. Sett i en tänkt förlängning österut sammanföll stenraden även med stenarna i A11:s östra avgränsning (fig. 58).

Fig. 57 Lodfotomontage över stensättningarna A9, A10, A11 samt skeppssättningen A8. Notera skålgropsstenen i skeppssättningens östra reling i mitten av bilden samt den på högkant stående skålgropsstenen i stensättning A11:s nordnordöstra del till höger i bilden. Ovan från öster. Fotomontage Mats Lindqvist.



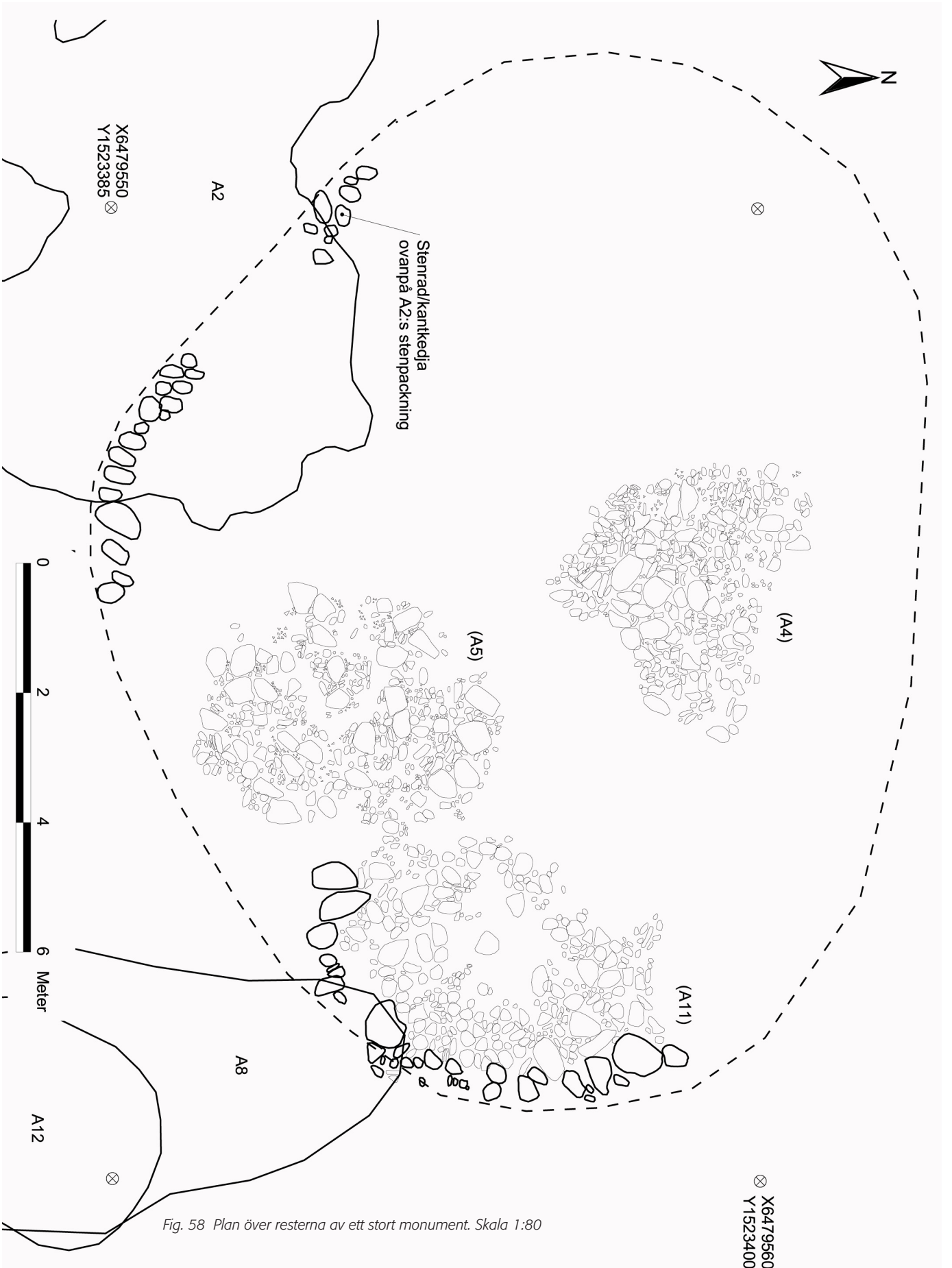


Fig. 58 Plan över resterna av ett stort monument. Skala 1:80



Fig. 59 Mats Lindqvist och Kent Hansson markerar en tänkt sträckning av det stora monumentets kantkedja. A2 i bakgrunden. Från öster. Foto Christina Toreld

Formmässigt såg stensättningen A11 närmast halverad ut. Dess utbredning åt norr hade emellertid inte kunnat te sig på annat vis, eftersom stenpackningen var lagd ända fram till kanten av berget. Dess avgränsning åt väster var mera otydlig; där låg den i princip kant i kant med stensättningen A5, men var något högre belägen än denna.

Den ensamliggande stenraden/kantkedjan ovanpå den oregelbundna stensättningen A2 kan representera en separat konstruktionsdetalj eller en del av en anläggning som vid något tillfälle har kommit att

kringgärda flera äldre eller yngre konstruktioner. Att döma av hur A4, A5 och A11 såg ut och kunde avgränsas vid slutundersökningen, tolkades de som enskilda konstruktioner. Men sett till stratigrafiska förhållanden mellan de olika konstruktionerna och hur olika yttre avgränsningarna sammanföll med varandra, kan även anläggningarna tolkas som att de har ingått i ett större gemensamt monument. I ett sådant skulle A4 och A5 ha utgjort de undre stenpackningarna, liknande sådana som dokumenterats i botten av stensättningarna A1 och A2. Dessa har legat under en stenpackning, som vid slutundersökningstillfället endast bestod av A11. Den ursprungliga utbredningen för A11 indikeras av stenraden/kantkedjan ovanpå den norra delen av A2. Vad som här har delats upp som fyra olika konstruktioner skulle alltså i själva verket kunna utgöra rester av ett och samma monument (fig. 58 och 59).

En sådan konstruktion skulle ha täckt hela svackan mellan de uppstickande bergskrönen i norr och väster. Att döma av de vid slutundersökningstillfället bevarade avgränsningarna för denna, skulle den ha varit omkring 15 meter i öst-västlig riktning



Fig.60 Stenpackningen A19 från söder. Notera de flata stenhällarna i anläggningens östra kant.

och drygt 10 meter i nord-sydlig. Den skulle ha utgjort samma typ av gravkonstruktion som stensättningarna A1 och A2: d.v.s. ett heltäckande stensikt över stenpackningar i bergsskrevor. Närheten till den oregelbundna stensättningen A2 talar för att även denna kan ha ingått i och utgjort en del av denna tänkta konstruktion och att dessa tillsammans har bildat ett långt större monument än vad som gick att dokumentera vid undersökningen.

En yttre avgränsning för gravplatsen

En central fråga vid slutundersökningen var om den yttre avgränsning som konstaterats för gravfältet var den ursprungliga, eller om det haft en större utbredning åt något eller några väderstreck. I norr, väster och söder sluttade berget brant ned och här avgränsades RAÄ 239 av de naturliga topografiska förutsättningarna. I öster låg emellertid gravplatsen och anläggningarna A8-12 och A19 kant i kant med "Kungsvägen". Frågan var om även detta utgjorde gravfältets naturliga avgränsning, eller om anläggandet av "Kungsvägen" hade skapat denna. Flera faktorer talade dock för att även detta utgjorde den ursprungliga avgränsningen för gravplatsen, bl.a. vittnade formen på de gravkonstruktioner som låg kant i kant med vägen om att dessa var oskadda. A8 och A10 hade närmast intakta kantkedjor som vette ut mot "Kungsvägen". Höjdskillnaden mellan vägen och gravarna var även upp mot en halv meter.



Fig. 61 En yttre avgränsning för gravplatsen? De flata stenhällarna i östra kanten har markerats. Från söder. Foto Mats Lindqvist.

Längs hela den östra kanten av gravfältet och ut mot "Kungsvägen" låg flata stenhällar och kantställda stenar: från A11 i norr ner till stenpackningen A19 i söder. De flata stenhällarna var vanligen mellan 0,4-0,7 meter stora och dryga decimetern tjocka. Tillsammans med rundade, kantställda stenar bildade de en bitvis gles men tydligt sammanhållen rad av noggrant utvalda stenar, som vette ut mot vägen. Flera av de flata stenhällarna såg också ut att ursprungligen ha varit kantställda. Någon motsvarighet till en liknande rad av stenar saknades inom resten av gravfältet.

I norr började raden med stensättningen A11. I den östra delen av denna låg ett par flata stenhällar varav en utgjordes av en skålgropssten (F297, RAÄ 239:3). Den södra delen av anläggningen gick ihop med skeppssättningen A8, vars östra reling huvudsakligen var uppbyggd av flata stenhällar. Även här var en av de flata hällarna en skålgropssten (F299, RAÄ 239:5). Att döma av utseendet och placeringen på stenarna i skeppets östra reling, får det hållas för sannolikt, att de flesta av dem ursprungligen har varit resta – vid slutundersökningstillfället stod några få fortfarande upp. I söder gick skeppssättningen samman med A10. Utanför stensättningens yttre kantkedja låg en gles stenpackning som utgjorde början av stenpackningen A19. På denna plats, och längs hela A19:s östra kant låg flera stycken stora och flata stenhällar (fig. 60).

Några få av stenarna i raden var vid slutundersökningstillfället uppresta. Eftersom stenraden som företeelse saknade någon motsvarighet inom gravfältet blev den iögonfallande och det får hållas för sannolikt att den varit gravfältets avgränsning åt öster. Det fanns dock inte några spår efter liknande konstruktioner inom andra delar av gravfältet och det går alltså inte att säga om stenraden har ingått i en större konstruktion som kringgärdat hela platsen.

Den neolitiska boplatsen

Vid förundersökningen av RAÄ 239 samlades avslag av flinta, övrig flinta samt ett mikrospån in. Fynden tolkades vara av neolitisk karaktär. Den bearbetade flintan påträffades vid schaktning under torven och framkom i det skärvida stenlager som vid slutundersökningen konstaterades vara naturligt, i blekjordshorizonten, i den gulbruna alven samt i en provgröp tagen i östra delen av RAÄ 239:2 (stensättning A2). Störst mängd flinta framkom i de sökschakt som lagts i den södra slutningen centralt på ytan. Här gjordes även fynd av flinta i vad som betecknades som härdar (FU-rapport 2003).

Slutundersökningens resultat visar på en annan fyndspridning. Den övervägande mängden flinta samlades in i områdets östra delar i samband med rensning och utgrävning av de här belägna stensättningarna (A4, A5, A8-A10, A12 samt stenpackning A19). Majoriteten av alla registrerade redskap, kärnor, spån och mikrospån påträffades här liksom samtliga fynd av splitter. En avslagskärna (F192) framkom vid rensning av stensättningen A3 i väster, fragment av en slipad yxa/mejsel (F126) påträffades vid rensning av stensättningen A6 i söder. Avslag förekom mer spritt över ytan. Förutom en stor mängd i områdets sandiga östra delar påträffades flintavslag i stensättningarna A1 - A6. Även fynd av övrig bergart påträffades i undersökningsområdets östra delar. En skiffermejsel (F216) samt avslag och redskap av kvarts (F87, F63, F232) bör kunna föras till den neolitiska fasen. Spridningsbilden visar att flesta fynd påträffats där intensiv rensning av undersökningsytan pågått, vilket innebär områden med stensättningar. Vid slutundersökningen handrensades även övriga områden noga i samband med schaktning men dessa var fyndtomma.

Då stensättningarna grävts ut och undersökningsområdet rensats från sten genomsöktes alven efter ytterligare anläggningar. Två kokgropar A15 och A16 kunde konstateras. ¹⁴C- analysen (som ovan nämnts s 66) placerar anläggningarna i äldre bronsålder och kan således inte sägas höra till en neolitisk boplats. Anläggningar som

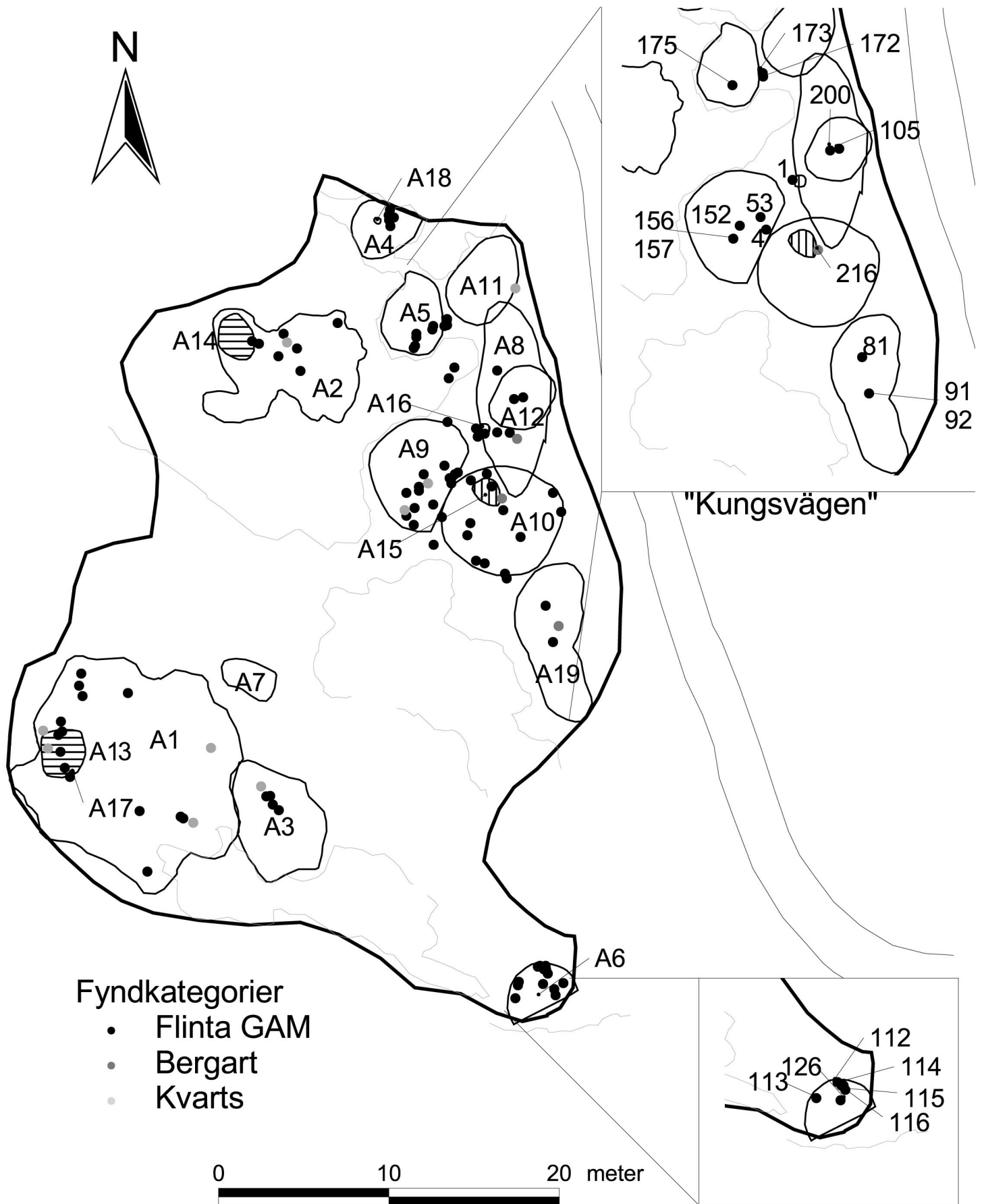


Fig.62 Plan över den neolitiska boplatsen, fyndspridning.

kan kopplas till det neolitiska fyndmaterialet påträffades ej. Den neolitiska boplatsen existerar alltså enbart i form av fynd; redskap och avslag av flinta, övrig bergart och enstaka keramikfragment. Platsens karaktär utifrån fynduppsättning och läge diskuteras närmare under rubriken Fynd (nedan s.74)

Fynd Flinta

Inom undersökningsområdet fanns en stor mängd slagen och bearbetad flinta. Sammanlagt 228 fyndposter motsvarande 1119 stycken föremål registrerades efter undersökningen. Flintan registrerades och analyserades av Andreas Toreld. Sortering har i huvudsak utförts efter Göteborgs Arkeologiska Museums sorteringschema (Andersson m.fl. 1978). Några undantag från detta schema gjordes dock. Kategorin "övrigt slagen flinta" användes inte utan dessa sorterades i huvudsak in under "avslag" eller "kärnor". Särskilt gäller det sådana flintavslag som sekundärt fragmenterats genom eld och frost. "Stickelavslag" har lagts till som en egen fyndkategori. Någon särskild åtskillnad för "korta spånfragment" har inte gjorts utan dessa har sorterats som fragment av "spån". Naturflintan har inte registrerats.

Totalt insamlades och registrerades 1119 bearbetade flintor. Den övervägande majoriteten av dessa återfanns i den östra delen

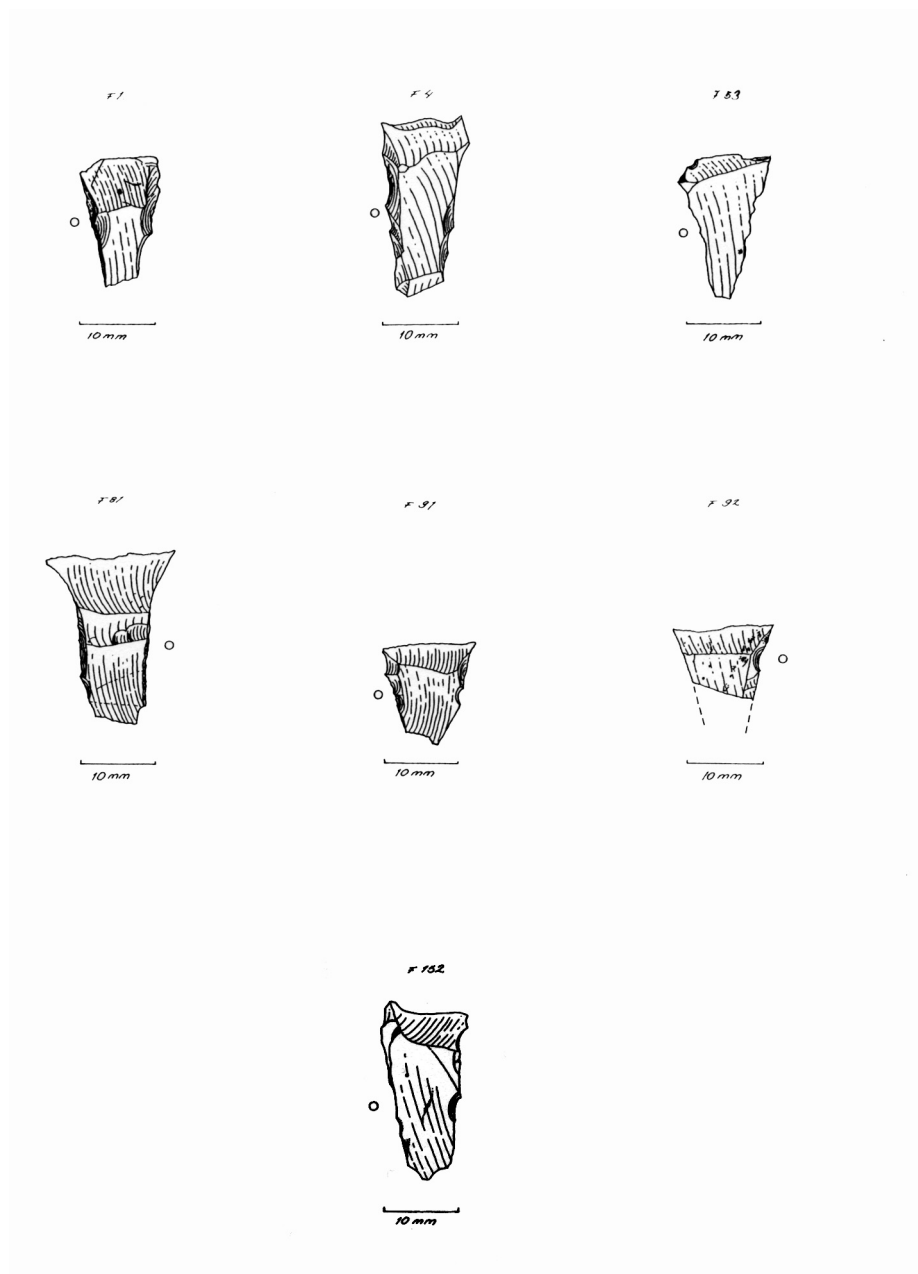


Fig.63 Tvärpilar från RAA 239. Skala 1:1. Teckning Anette Olsson.

av undersökningsområdet, mellan "Kungsvägen" och de uppstickande bergsknallarna väster om denna. Flintan låg framförallt i sandlagret under stensättningarna, men har till viss del även hamnat i fyllningen mellan stenarna. Av flintan uppvisar 19% (216 stycken) eldskador. Bland de brända flintorna döljer sig säkert även en del frostsprängda då det kan vara svårt att skilja dessa åt. Den brända flintan är jämnt fördelad över området så det går inte att spåra några härdar utifrån dess spridning. Det bör noteras att de två sentida härdarna (A13 och A14) inte påverkat flintmaterialet som ligger i anslutning till dem. Endast en flinta har en svag patinering, i övrigt är materialet helt opatinerat. En enda flinta är svallad. Detta är ett svallat avslag som troligen återanvänts som eldslagningssten. Både den svallade och den patinerade flintan återfanns i stensättning A 2.

fyndkategori	Antal	%
Fragment av slipad yxa/mejsel	3	
Tväreggad spets	7	
Övrig retuscherad spets	1	
Enkel spånskrapa	2	
Enkel avslagsskrapa	4	
Avslagskniv	3	
Stickel	1	
Spån med retusch	4	
Avslag med retusch	19	
SUMMA REDSKAP	44	3,9
Plattforms kärna	18	
Bipolär kärna	2	
Övrig kärna	9	
Kärnfragment	19	
Mikrospånkärna	3	
SUMMA KÄRNOR	51	4,6
Spån	27	2,4
Mikrospån	8	0,7
Avslag	962	86,0
Stickelavslag	1	0,1
Splitter	26	2,3
SUMMA BEARBETAD FLINTA	1119	100

Tabell 5. Sammanställning av flintmaterialet från RAA 239.

Som synes i tabell 5 är avslag den helt dominerande fyndkategorin, då den utgör 86 % av flintmaterialet. Notera att kategorin även innefattar "övrigt slagen flinta", exempelvis sådana flintavslag som sekundärt fragmenterats genom eld och frost. Kategorin splitter får anses vara underrepresenterad då boplatsmaterialet aldrig sållades och sällan fingrävdes. Av de 27 spånen är endast nio stycken hela. De hela spånen är genomgående korta, mäter mellan 2,3 och 5,4 cm, med en genomsnittslängd på 3,8 cm.

Redskap och kärnor är ungefär jämnstora fyndgrupper. Av de 51 kärnorna är det plattformkärnor för produktion av avslag som dominerar. Tio stycken har en plattform. Åtta kärnor har två plattformar eller fler. Endast ett fragment av en spånkärna har registrerats. Bland de övriga kärnorna, vilka saknar plattform, finns inte mindre än sju rundkärnor. Dessa är av oregelbunden eller diskusformad typ. Rundkärnorna kan ha använts för att på ett ekonomiskt sätt producera tvärpilar, då avslagen blir raka och flacka utan att lämna mycket spillmaterial. Av de tre mikrospånkärnorna kan en räknas som en atypisk handtagskärna. Varken handtagskärnan eller de enstaka mikrospån som påträffades är av typiskt senmesolitiskt utseende. Ett sidofragment av en mikrospånkärna (F157) går att sammanfoga med ett plattformsavslag till en större kärna (F156). Det verkar som man initialt producerat avslag eller spån från kärnan för att sedan gå över till att tillverka mikrospån när kärnan blev mindre.

Av redskapen är det särskilt de sju tvärpilarna som bör uppmärksammas (F1, F4, F53, F81, F91, F92, F152). Pilarna är av varierande form (se fig. 74. Teckning). En särskilt vacker och välbevarad tvärpil med utsvängd egg synes vara tillverkad av ett brett spån (F81). De flesta övriga är framställda av avslag och inte av spån, vilket skulle indikera en neolitisk datering framför en senmesolitisk. Två stycken är fragmenterade (F53, F92). De hela pilarna varierar i längd mellan 14 och 25 mm och i bredd mellan 11 och 16 mm. Samtliga sju återfanns inom den sandiga platån. De låg inte i något särskilt lager utan återfanns såväl i alven som i gravarnas stenpackning och i humuslagret.

Fragment av tre slipade yxor/mejslar återfanns i form av fyra sekundärt producerade avslag med slipytor (F105, F126, F200). De två avslag som kommer från samma yxa går att sammanfoga (F200). Båda avslagen uppvisar bruksretusch. Fragmenten härrör från yxor vars bredsidor var välslipade och kraftigt välvda. Två av yxorna hade slipade smalsidor. På den tredje var smalsidan oslipad. På ett exemplar var smalsidan väl avrundad. Det är svårt att uttala sig säkert om yxornas form utifrån dessa små fragment. Det är möjligt att den tidigneolitiska spetsnackiga typen finns representerad. Ett yxfragment framkom i den sydligaste stensättningen (A6) och de övriga på den sandiga platån.

De allra flesta flintorna påträffades på den sandiga platån. Det bör också ha varit här som den lämpligaste boplatstytan legat. Utifrån flintmaterialet och det topografiska läget är det troligt att boplatsten varit i form av en neolitisk fångststation. Möjligen kan den dateras till tidigneolitikum, men mellanneolitikum kan inte uteslutas. Ytan har sedan blivit så pass omrörd vid uppförandet av gravarna att en närmare analys av fyndspridning och boplatsens inre organisation blir meningslös. Det saknas även anläggningar av neolitiskt ursprung. Det förekommer dock några mindre flintansamlingar utanför denna yta som bör uppmärksammas. Inom en begränsad yta motsvarande sydöstra delen av stensättning A5 gjordes några få, men intressanta fynd. Två avslagsskrapor och en avlagskniv med konvex skrapretusch (F172, F173, F175) påträffades på ett avstånd inom två meter från varandra. Om vi utgår från att materialet tillhör boplatstytan och inte graverna kan den här ytan tolkas som en plats för skrapning av exempelvis skinn. Den ena skrapan (F173) bör ha tillverkats direkt på platsen då det inom ytan dessutom påträffades en plattformskärna (F174) och ett avslag av samma säregna flinttyp. Längst söderut, under och i stenpackningen till A6 framkom ett flertal flintavslag (F112-116) som kunde sammanfogas med varandra. Flintan är av två typer. 7 avslag är av en halvblank, gråmelerad flinta och 24 avslag utgörs av en mattare brungrå typ. Av dessa sammanlagt 31 avslag har 25 stycken (81 %) hittills kunnat sammanfogas med någon av de övriga. Det längsta avståndet mellan 2 passbitar är 1,8 m. De flesta av avslagen (74 %) har rester av cortex bevarad. De är alla slagna i hård, direkt teknik. Kärnorna återfanns inte. Det hela framstår som en slagplats där den inledande tillslagningen av strandflinta utfördes. Vad som är anmärkningsvärt är att inte mindre än 27 av avslagen (F112) låg samlade under en större sten i gravens kantkedja. Är detta en slump eller har avslagen deponerats där i samband med gravens uppförande?

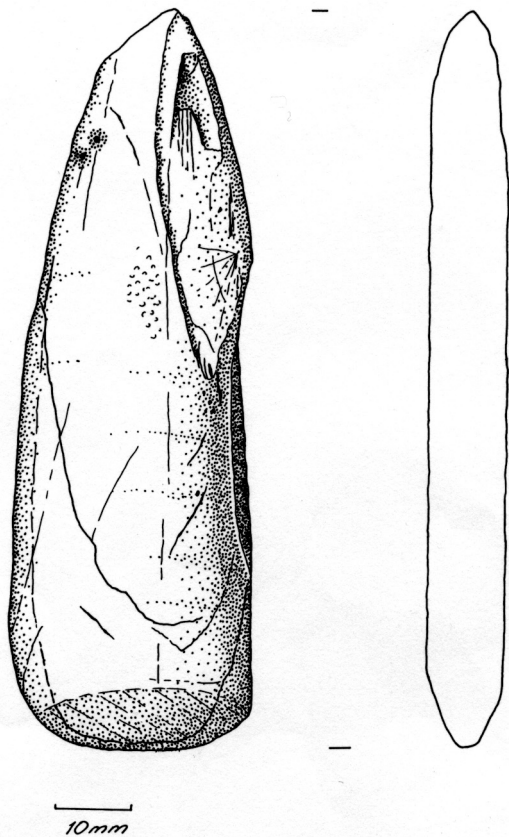


Fig.64 Skiffermejsel från RAA 239. Skala 1:1. Teckning Anette Olsson.

Övrig bergart

Det bearbetade övriga bergartsmaterialet uppgår till 109 stycken (se tabell 6), exklusive de fyra skålgropsstenarna. Registrering och analys har utförts av Andreas Toreld. Materialet domineras helt av kvartsitavslag, i en storlek varierande mellan 0,5 och 15 cm. Kvartsiten är i huvudsak av mycket god kvalitet. Det saknas dock i princip preparerade plattformar och kvartsiten synes vara slagen enbart i syfte att sönderdela den. De två avslag som uppvisar retusch kan sammanfogas till en och samma artefakt (F290). Alla kvartsitavslag, undantaget två stycken, återfanns inom stensättning A1 och bör ha deponerats i samband med gravens uppförande (F277-F279, F287-F294). Ett flertal passbitar och den skiftande storleken på avslagen gör det troligt att kvartsiten slogs på plats. En knacksten i kvartsit (F187) från den angränsande stensättningen A3 kan ha använts vid sönderdelandet. En plattformskärna i kvartsit (F234) återfanns i stensättning A2, där ingen bearbetad kvartsit i övrigt förekom. Den slagna kvartsen – tre avslag (F87, F232) och ett retuscherat redskap (F63) – påträffades inom den sandiga plattan och bör härstamma från boplatzfasen. Det gäller även den slipade skiffermejsel (F216) som påträffades i alven under stensättning A10. Mejseln är svagt håleggad och mäter 9,6 cm (se fig. 64).

Fyndkategori	Antal
Slipad mejsel, skiffer	1
Redskap med retusch, kvarts	1
Avslag med retusch, kvartsit	2
Slipsten, skiffer	1
Slipsten, sandsten	1
Knacksten, kvartsit	1
Knacksten, övrig bergart	2
Kärna, kvartsit	1
Mikrospån, kvartsit	1
Avslag, kvarts	3
Avslag, kvartsit	94
Bearbetad övrig bergart	1
SUMMA BEARBETAD BERGART	109

Tabell 6. Sammanställning av den övriga bergarten från RAA 239.

Skålgropsstenar

Vid undersökningen påträffades fyra skålgropsstenar av gnejs i fyra stensättningar. Gnejsen är på denna lokal starkt förskiffrad och innehåller mycket glimmer. Samtliga skålgropsstenar har dokumenterats och registrerats på Riksantikvarieämbetets blankett för registrering av hållristningar och har därför givits egna fornlämningsnummer. Hållristningsdokumentationen utfördes av Andreas Toreld. Skålgropsstenarna förvaras på Vitlycke museum, Tanum (bil.5).



Fig. 65 Andreas Toreld dokumenterar skålgropssten 239:3. Foto Eva Schaller Åhrberg

239:3 (F297) utgörs av ett löst stenblock som var placerat i stensättning A11. Blockets storlek är 0,58 × 0,32 × 0,10 meter. Vid fyndtillfället var blocket ställt på högkant med skålgroparna vända ut från graven mot NNO. Hållristningen består av åtta skålgropar, 3,5 - 6,5 cm i diameter och 0,6 - 1,8 cm djupa. En ränna, 4 cm lång och 4 cm bred, förbinder två av skålgroparna. Stenen är vittrad och söndersprucken längs kanterna.

239:4 (F298) utgörs av en lös sten placerad i stensättning A4. Stenen mäter 0,39 x 0,24 x 0,08 meter och låg vid fyndtillfället underst i stenpackningen med skålgropen vänd nedåt. Hållristningen består av en skålgrop, 6 cm i diameter och 1,9 cm djup.

239:5 (F299) utgörs av ett plant stenblock som var placerat i östra relingen på skeppsättning A8. Blockets storlek uppgår till 1,07 x 0,66 x 0,12 meter. Skålgroparna var vid fyndtillfället vända uppåt. Hållristningen består av 30 skålgropar 2,0-8,0 cm i diameter, 0,2 - 1,5 cm djupa samt fyra rännformiga fördjupningar 7,0 - 17,0 cm långa, 3,5 - 7,0 cm breda. Groparna är mycket vittrade och blocket var skadat i kanterna.

239:6 (F300) utgörs av en flat stenhäll som var placerad under stenpackningen i stensättning A9:s västra del. Vid fyndtillfället var skålgroparna vända uppåt. Blockets storlek uppgick till 0,70 x 0,35 x 0,07 meter. Hållristningen består av 10 skålgropar 2,5–6,0 cm i diameter, 0,3-1,3 cm djupa samt en rännformig fördjupning 2,5 cm lång och 2 cm bred som förbinder två av skålgroparna. Skålgroparna är mycket vittrade och blocket var vid fyndtillfället söndersprucket i tre större delar, där den största innehöll skålgropar.

Bränd lera

Sammanlagt insamlades 1030 gram bränd lera fördelat på sju fyndposter. Majoriteten av den brända lera, 800 gram, utgjordes av ett sammanhängande lager som påträffades i skeppsättningen A8:s sydöstra del (F79, F80, F136, F139). Lagret som var 0,6 meter i diameter framträdde vid rensning av stenpackningen och förekom på, mellan och under stenarna. Detta kan innebära att lerlagret anlades i samband med att skeppsättningen restes

och att det har utgjort en del av gravritualen. Under utgrävning gick området under benämningen "Miniskeppet" då formen på de stenar som kringgärdade lagret påminde om ett skepp. Viss del av leran var gräsmagrad och en del stycken påvisade tydligt släta ytor vilket tyder på att de bör ha varit formade eller uttryckta mot de närliggande stenarna. I lerkoncentrationen påträffades fynd av keramik (F135) och ett makrofossilprov insamlat ur lagret visade på förekomst av brända hasselnötskal. Hasselnötskal har vid tidigare gravundersökningar tolkats som gravgåvor då de placerats i anslutning till den döde. Den brända leran kan i detta sammanhang ha fungerat som en värmebädd varupå hasselnötterna rostades. Hasselnöttskalet har ¹⁴C-daterats till yngre romersk järnålder (se ovan s. 66 samt tabell 7 s 82.). En mindre koncentration av 110 gram bränd lera (F209) påträffades vid rensning av den undre stenpackningen i skeppsättningen A8:s sydligaste del. I stensättningen A10:s södra del framkom vid rensning av den undre stenpackningen ett större, avrundat stycke bränd lera (F217, 115 gram). Resterande 5 gram bränd lera påträffades som rensfynd i skeppsättningen A8 (F206).

Keramik

Sammanlagt insamlades 69 gram keramik fördelat på 11 fyndposter. All keramik påträffades i anläggningar. I stenpackningen A19 framkom skärvor från minst två kärl. Kärlen kan karakteriseras som bruksgods av grövre respektive finare typ. Det grövre godset är grovmagrat med granit, uppbyggt i N-teknik samt reduktionsbränt och påträffades i stenpackningens östra samt västra kant (F78, F82). En sammanfogad skärva är dekorerad med diagonal, enkel streckdekor (F78) och två skärvor är spjälkade (F82). Dekor, magring samt bränningsteknik tyder på att detta gods kan föras till den mellanneolitiska perioden (Lindahl et al 2002). Det finare godset är finmagrat med sand, uppbyggt i N-teknik och bränt i oxiderande miljö (F83, F84). Skärvorna påträffades i stenpackningens norra del. Två skärvor har blivit sekundärt brända (F84). Godset är hårt fragmenterat och påvisar inga särskiljande eller daterande stilelement.

I skeppsättningen A8 framkom skärvor tillhörande minst två kärl. Det ena kärlet utgörs av två mynningsbitar av en granitmagrat godstyp som är uppbyggd i N-teknik och bränd i oxiderande miljö (F138, F 208). Mynningskanten är rak och antyder en utsvängd form mot buken. Skärvorna påvisar spår av glättning och kärlet kan karakteriseras som ett brukskärl. En skärva påträffades i ovan beskrivna brända lerlager i skeppsättningens östra del (F138) och den andra skärvan påträffades centralt i skeppsättningen. Avståndet mellan mynningsskärvornas fyndplatser uppgår till 1,2 meter. Form- och stilelement placerar mynningarna i yngre bronsålder/äldre järnålder. Ytterligare ett mindre keramikfragment påträffades i det brända lerlagret (F135). Fragmentet som är granitmagrat och reduktionsbränt påvisar inga särskiljande eller daterande stilelement.

I stensättning A2 påträffades skärvor av keramik i det västra och östra benlagret (F253-F256). Skärvorna från det östra benlagret (F253, F255, F256) är av likartad karaktär och härstammar med stor sannolikhet från samma kärl. Godset är medelmagrat med ställvis stora granitkorn. Kärlet kan karakteriseras som ett brukskärl uppbyggt i N-teknik och har bränts i oxiderande miljö. Kärlet har även blivit sekundärbränt. Bukskärvorna påvisar spår av glättning samt striering som uppstår då man gnider den obrända kärlytan med gräs. Skärvorna har inga omedelbart daterande formelement men godstyp, magring, bränning samt ytbehandling talar för en placering i yngre bronsålder – äldre järnålder. Godset påminner om de mynningsfragment som påträffades i skeppsättning A8 (F135, F208) och kan mycket väl härröra från samma kärl. Ett mindre keramikfragment påträffades i det västra benlagret (F254). Fragmentet utgörs av ett granitmagrat, spjälkat gods och härrör eventuellt från samma kärl som skärvorna från det södra benlagret.

Brända ben

224 gram brända ben påträffades vid undersökningen fördelat på 10 fyndposter. 70 gram var deponerade i en bengrop i stensättning A1:s undre stenpackning A1:2 (F266). 125 gram låg i två skilda benlager i anslutning till den undre stenpackning i östra delen av stensättning A2 (F247, F248). De resterande benen påträffades som spridda brända ben i stensättningen A2 (F244-F246, F249-F252). De brända benen har analyserats osteologiskt (bilaga 6) och ett urval har ¹⁴C - daterats, vilket redovisas nedan s. 83 samt i bilaga 12. Samtliga brända ben härrör från människa.

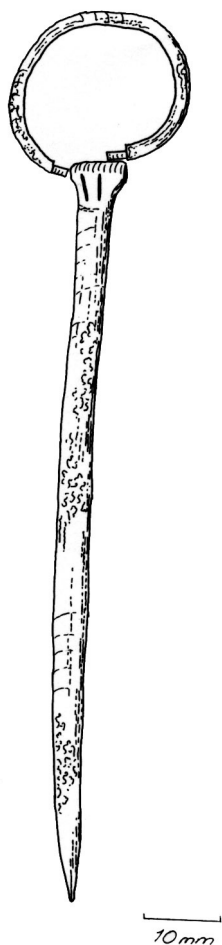


Fig.66 Ringnål i brons från RAA 239. Skala 1:1. Teckning Anette Olsson.

Brons

Två föremål av brons påträffades vid undersökningen. I stensättning A1 var en rund, böjd ten av brons (F284) deponerad ovanpå den undre stenpackningen A1:5 (fig. 67). Tenen är 66 mm lång och 4 mm i diameter. Föremålets ursprung eller funktion har ej kunnat fastställas men det har med stor sannolikhet medvetet deponerats i stenpackningen i samband med gravritualen. I stensättning A2 var en ringnål (F243) deponerad i gravens östra del ovanpå den undre stenpackningen (fig. 66). Nålen består av två delar vilka ej satt ihop när de påträffades. Spännesnålen är 97 mm lång och har ett ovalt tvärsnitt. Ringen är 24 mm i diameter och har piggar i ändarna som kan fästas i nålen. Ringen var uppvriden, vilket bör innebära att föremålet medvetet har brutits isär och förstörts innan det deponerades. Typologiskt dateras ringnålen till yngre järnålder och vikingatid (jfr. Montelius 1874 s.157, fig. 550, Fanning 2000). Bronsföremålen har konserverats av Studio Västsvensk Konservering (bilaga 13).



Fig 67. Bronsten från RAA 239. Ej i skala. Foto Sigfrid Carlsson.

Glas

Två pärlor av glas (F281 och F282) påträffades i stensättning A1 ovanpå den undre stenpackningen i den stenfyllda skreva som fått benämningen A1:3. Pärlorna är tillverkade av turkost och ljus grönt glas och skiljer sig något åt i storlek. F281 är 10 mm i diameter och hålets storlek är 6 mm. F282 är



Fig 68. Glaspärkla F281 från RAA 239. Ej i skala. Foto Sigfrid Carlsson.



Fig 69. Glaspärkla F282 från RAA 239. Ej i skala. Foto Sigfrid Carlsson.

9 mm i diameter och hålets storlek 3 mm. De har båda en rundad form med plana, parallella kortsidor. Båda pärlorna är halvgenomskinliga.

Glaspärlor som gravgåvor förekommer i gravar från såväl brons- som järnålder, men är allra vanligast i begravningar från den yngre järnåldern. Pärlor av samma form, storlek, färg och grad av opacitet som de i stensättningen A1 kan i första hand dateras till andra halvan av 800-talet samt början av 900-talet e. Kr. (jfr. Callmer 1977). En trolig datering av pärlorna i stensättningen A1 – dels utifrån Callmers datering av denna typ av pärlor, dels utifrån en allmän okulär bedömning av dem – är därför till yngsta järnålder och vikingatid. Båda pärlorna har konserverats av Studio Västsvensk Konservering (bilaga 13).

Recent material

Vid undersökningen påträffades ett antal fynd som ej kan kopplas till den arkeologiska kontexten utan som istället härrör

från besök och arbete på platsen i senare tid. I den sentida härden A13, vilken var belägen på stensättning A1:s krön, framkom ett större antal handsmidd eldpatinerad spik (F257, F260, F261) samt en klump tjära (F258). Vid rensning av stensättning A1:s nordöstra del påträffades två 5-öres mynt från 1950 respektive 1937 (F259, F265). Ett blybleck (F233) framkom vid rensning av stensättning A2. På krönet av stensättning A2 var härden A14 belägen. I denna låg en stor mängd med handsmidda, eldpatinerade, men sentida spikar. Spikarna tillvaratogs ej.

Analyser

Som ett komplement till den arkeologiska tolkningen av platsen har vi låtit utföra ett antal naturvetenskapliga analyser. Utifrån dessa har vi närmare kunnat penetrera frågor om datering, markanvändning, kön och ålder på de gravsatta samt kunnat spåra växter som kan ha använts i olika begravningsritualer. Vid undersökningen insamlades prover för analys av vedart, ^{14}C , makrofossil samt fosfat. Ett urval av samtliga prover förutom fosfatproverna har sänts vidare för analys. De brända benen har underställts en osteologisk analys och ett urval sändes vidare för ^{14}C -datering.

Fosfatprover insamlades från den sandiga platån när undersökningen av gravarna var avslutad. Syftet med fosfatkarteringen var att kunna spåra eventuella skelettbegravningar då dessa skulle visa sig i form av förhöjda fosfatvärden. Efter diskussion med arkeolog Henrik Sten, bedömdes en dylik fosfatkartering inte ge något tillfredsställande resultat eftersom annan förhistorisk aktivitet än gravläggningar hade ägt rum på den sandiga platån. Vidare saknades en tillräcklig mängd med referensprover utanför gravmonumenten. Eventuella förhöjda fosfatvärden kunde härstamma från den neolitiska fasen, från anläggandet av de bronsålderstida kokgroparna eller från gravfältfasen. Tolkningen av fosfaterna skulle alltså ej kunna bli entydig.

Vedartsanalys av träkol utfördes av Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet, UV-Mitt (Bil.9) i syfte att ta fram lämpligt kol till ^{14}C – analys samt att få en uppfattning om växtmiljön på platsen. Från stensättningen A1 insamlades kol från de stenfyllda skrevorna. Vedartsanalysen visar på en blandad lövskog med ek, hassel och alm samt ett inslag av tall. Kol från hassel och tall sändes vidare för ^{14}C – datering (se nedan tabell 7). Kokgroparna A15 och A16

innehöll kol av hassel, lind och av gruppen salix. Kol från salix sändes vidare för ¹⁴C – datering. Under stensättning A4 påträffades en sot- och kolkoncentration (A18) som innehöll kol från lövträd (asp eller vide). Detta kol sändes vidare för ¹⁴C – datering. Från det brända lerlagret i skeppsättning A8 insamlades ett makrofossilprov som även vedartsanalyserades. Provet innehöll odefinierad förkolnad bark samt skalfragment av hassel. Hasselnötsskalet sändes vidare för ¹⁴C – datering.

¹⁴C – analys av träkol och förkolnade sädesslag utfördes av Poznan Radiocarbon Laboratory, Polen (Bil. 11).

¹⁴C – analys av brända ben utfördes av Göran Possnert vid Uppsala universitet, Institutionen för Teknikvetenskaper, Avdelningen för Jonfysik (Bil. 12). Analyserna utfördes i daterande syfte och resultaten har sammanställts i en tabell nedan (tabell 7). Av tabellen går att utläsa att det daterade kolet och benen faller väl in i de dateringar som erhållits utifrån det arkeologiska materialet. Från RAÄ 239 finns en ¹⁴C-dateringssekvens som löper från mellanneolitikum till slutet av äldre järnålder. Denna går att härleda till såväl den neolitiska bopplatsen som till gravarna från brons- och järnålder.

Anläggning	Daterat material	¹⁴ C-ålder BP	Kal. 1 sigma	Kal. 2 sigma	Arkeologisk datering	Lab.nr.
A1 Stensättning	Brända ben (F266)	2620±35 BP	824–792 BC	900–660 BC	Yngre bronsålder Period V	Ua-22585
A1 Stensättning	Träkol (tall)	4150±35 BP	2870–2620 BC	2880–2600 BC	Mellanneolitikum	Poz-7053
A1:3 Undre sten- packning i stensättning	Träkol (hassel)	2880±35 BP	1130–1000 BC	1210–920 BC	Aldre-yngre bronsålder Period III–IV	Poz-7051
A1:5 Undre sten- packning i stensättning	Träkol (hassel)	2925±35 BP	1120–1040 BC	1260–1000 BC	Aldre bronsålder Period III	Poz-7052
A2 Stensättning	Brända ben (F247) södra benlagret	2475±40 BP	770–510 BC	770–410 BC	Yngre bronsålder – Period V-VI äldre förromersk järnålder Period IA	Ua-22586
A2 Stensättning	Brända ben (F248) norra benlagret	2920±35 BP	1210–1020 BC	1260–1000 BC	Aldre-yngre bronsålder Period III-IV	Ua-22587
A8 Skeppsättning	Nötskal av hassel	1665±30 BP	340–425 AD	250–440 AD	Yngre romersk järnålder Period CII-CIII	Poz-7054
A10 Stensättning	Ospecificerat sädesslagsfrö	3015±35 BP	1380–1130 BC	1390–1120 BC	Aldre bronsålder Period II-III	Poz-7055
A15 Kokgrop	Korn	3015±35 BP	1380–1130 BC	1390–1120 BC	Aldre bronsålder Period II-III	Poz-7056
A16 Kokgrop	Träkol (salix)	2935±35 BP	1260–1040 BC	1260–1000 BC	Aldre bronsålder Period III	Poz-7057
A18 Sot- och kolkoncentration	Träkol, (asp/ vide)	1735±35 BP	240–390 AD	230–410 AD	Yngre romersk järnålder Period CIb-CIII	Poz-7058

Tabell 7 Sammanställning av ¹⁴C –resultat från RAÄ 239. Periodindelningen för bronsålder är Montelius 1874, för äldre järnålder Martens 1997 och Liversage 1980.

Makrofossilanalys utfördes av Håkan Ranheden, Riksantikvarieämbetet, UV-Mitt (Bil. 7) i syfte att finna daterbart material, att få en uppfattning om växtmiljön på platsen samt att spåra växter som kan ha haft en funktion i gravritualen. Som framgår av tabellen nedan innehöll tre anläggningar bränt, makrofossilt material som kan föras till den arkeologiska kontexten (tabell 8). I koncentrationen av bränd lera som påträffades i skeppsättningen A8 fanns bränd hasselnötskal. Hasselnötter har tidigare förekommit i gravsammanhang och har tolkats som gravgåvor vilka lagts tillsammans med den döde. I en mörkfärgning under stensättningen A10 förekom ett ospecificerat sädeslagsfrö i makrofossilprovet. Även sädeslag har förekommit i gravsammanhang som ett led i gravritualen (jfr. Ranheden bil. 7). Två prover insamlades från kokgropen A15 och i vardera provet ingick frö av korn. Man kan därför hålla för troligt att det tillagats någon maträtt innehållande korn i kokgropen. Som framgick av ¹⁴C – tabellen har hasselnötskalet, sädeslagsfröet och ett kornfrö daterats (tabell 7). Hasselnötskalet daterades till romersk järnålder och sädeslagsfröet samt kornfröet till äldre bronsålder. Samstämmigheten mellan kornfröets och sädeslagsfröets datering samt det faktum att mörkfärgningen ur vilken sädeslagsfröet insamlades var belägen ovanpå kokgropen, talar för att sädeslagsfröet bör kopplas till matberedning i kokgropen och inte primärt tolkas som gravgåva. Kokgropen kan dock som helhet ha utgjort en del av gravritualen.

Anläggning	Material	Fyndomständighet	Funktion/ tolkning	Prov.nr.
Lager av bränd lera "Miniskeppet"	2 skärvor nötskal av hassel	Koncentration av bränd lera och keramik inom södra delen av A8 (skeppsättningen).	Ev. gravgåva	PM12578
A10 Stensättning	1 ospecificerat sädeslag	Mörkfärgning under stenpackning	Ev. gravgåva	PM13900
A15 Kokgrop	1 vanligt korn	Lager 1	Primärt material	PM14081
A15 Kokgrop	1 vanligt korn	Lager 2	Primärt material	PM14096

Tabell 8 Sammanställning av makrofossilresultat från RAÄ 239.

Osteologisk analys utfördes av Leif Jonsson vid Arkeologiskt Naturvetenskapligt Laboratorium, Göteborgs universitet i syfte att artbestämma de brända benen samt om möjligt köns- och åldersbestämma dem (ANL Rapport 2004:7, Bilaga 6). Brända ben påträffades i stensättningarna A1 och A2. Från stensättning A1 insamlades 70 gram från en bengrop (F266), och från stensättning A2 insamlades sammanlagt 125 gram från två skilda benlager (F247, F248), samt en handfull spridda brända ben i anslutning till de båda benlagren. Materialet var likartat med hårt fragmenterade, helt brända ben. Endast ben av människa fanns i materialet. Inga könsindikerande delar kunde påvisas och analysen resulterade i att benen från de båda anläggningarna härrör från vuxna individer mellan 20-40 år gamla. Utifrån den osteologiska analysen går det ej att påvisa att benen från A2 representerar mer än en individ. En ¹⁴C – analys av benen från A2 visar dock att det skiljer drygt 500 år i ålder mellan de två benlagren (se ovan s. 82 samt tabell 7). Dateringen av de brända benen gav yngre bronsålder för bengropen i stensättning A1 och äldre-yngre bronsålder samt yngre bronsålder/förromersk järnålder för de två benlagren i stensättning A2. Benens sammansättning skiljer sig från dem man brukar påträffa i bronsålderns rösebegravningar då fler ömtåliga skelettdelar brukar förekomma. En anledning till att dessa saknas i materialet är att de brända benen här ej samlats i någon form av skyddande behållare utan strötts direkt över berget, i bergsskrevorna, och sedan varit utsatta för de överliggande stenarnas tryck.

Kulturhistorisk tolkning

Bergsavsatsen vid Saltkällan har nyttjats som uppehållsort och som gravplats i skilda tider. I följande avsnitt kommer ett möjligt kronologiskt scenario tecknas över hur platsen har använts och omformats under tid. Aspekter på gravritualer kommer också att beröras.

Kronologin på platsen utifrån fynd och dateringar

Under **tidig- och mellanneolitikum** utnyttjades bergsavsatsens skyddade sandiga platå som uppehållsort, kanske i form av en jaktstation. Man kan räkna med att dåtidens havsnivå stod omkring 20 meter högre än dagens och bergsavsatsen skulle då ha bildat en liten udde eller en ö med direkt anslutning till havet. Detta skapade tillfällen för jakt och fiske och att man vistats här visar fynden av tvärpilar, bearbetad flinta och slagen bergart. Belägg för aktiviteter på platsen från denna period förekommer även som fynd av keramik samt i form av en koldatering.

Vid tiden för **äldre bronsålder** har havet blivit grundare och bergsavsatsen börjar inta sitt markerade höjdläge med utsikt över Saltkällefjorden. Nu tas området i anspråk för ritualer som berör livets sista skede. Under bronsålderns period II-III anläggs två kokgropar, A15 och A16, på sandplatån. Här tillagas kanske en sista måltid där korn och andra sädeslag har ingått. Över kokgropen A15 anläggs i sen äldre bronsålder eller tidig yngre bronsålder en stensättning med dubbla kantkedjor, stensättning A10. De båda uppskjutande höjderna i norr och väster börjar tas i anspråk. Bergen består av många mindre skrevor som fylls med sten. Rester från en kremering läggs som ett benlager i en bergsskreda på den norra höjden, A2:2. En kruka följer med de insamlade benresterna. I en skreda på den västra bergshöjden läggs en stenpackning, A1:5. Här nedläggs en bronsten. Över och i stenpackningen strös avslag av kvartsit. Kanske kläs delar av bergstopparna in i sten redan nu. Eventuellt anläggs ytterligare en mindre stensättning, A12, på sandplatån.

Under **yngre bronsålder**, period IV, anläggs en stenpackning i en skreda centralt på den västra bergshöjden, A1:3. På bergets högsta läge läggs i period V rester från en kremering i en grop i en skreda som täcks av sten. Mot slutet av bronsåldern läggs resterna från ännu en kremering som ett benlager i bergsskredan på den norra bergshöjden, A2:2. Samtliga av bergsskredorna fylls igen. Hela bergstopparna bör nu vara klädda och täckta med stenar. En illusion av en annan typ av gravkonstruktioner har därmed skapats. På krönen av bergsklacken tronar nu istället två stora och monumentala rösen. Vid foten av det största monumentet anläggs ytterligare en stensättning.

Någon gång under loppet av den yngre bronsåldern och under början av den äldre järnåldern uppförs den elva meter långa skeppssättningen A8.

Under slutet av **äldre järnålder**, under yngre romersk järnålder, återkommer man till gravplatsen. Ett tänkbart händelseförlopp är att den tidigare resta skeppssättningen nu återanvänds för nya begravningsritualer, där hasselnötter och skålgropsstenar utgör viktiga beståndsdelar. Eventuellt hämtas även material från de två röseliknande lämningarna till skeppet, vilket medför att keramikkarlet som lagts samman med de brända benen i A2:2 hamnar i skeppssättningens stenpackning. Kanske anläggs också stensättningarna A4, A9 och A11 under denna tidsperiod, vilka alla följer traditionen med skålgropsstenar som gåva i graven. Det är även tänkbart att stensättningarna har uppförts tidigare och att skålgropsstenarna nu deponeras i de redan då åldriga gravmonumenten.

Ett sista återbruk av gravplatsen sker under **yngre järnålder** då en ringnål av brons deponeras på stenpackningen A2:2. Det är även sannolikt att det är vid denna tidpunkt som två små glaspärlor deponeras i det största bronsåldersmonumentet inom gravfältet. Föremålen kan utgöra resterna av sekundärbegravningar som deponerats i – redan för vikingatida förhållanden – uråldriga gravmonument.

Spår av gravritual

På gravplatsen vid Saltkällan har monument rests över både gravsatta och, till synes, ej gravsatta individer. Den sistnämnda typen av gravmonument betecknas vanligtvis som kenotafer, d.v.s. skengravar som endast är resta till minne över den döde (jfr. Ericsson & Runcis 1995). Trots att brandgravskicket är förhärskande under de här aktuella perioderna, skulle avsaknaden av brända ben i samtliga stensättningar utom två kunna tas som intäkt för att de inre gravskicken i flera fall har utgjorts av jordningar istället för brandbegravningar. Inom gravfältet kunde dock inga spår efter mörkfärgningar eller spår efter nedgrävningar för jordningar iaktas i någon av gravarna. Alla sådana spår skulle dock kunna ha förmultnat och försvunnit och därför inte avtecknat sig vid den arkeologiska undersökningen.

Där inte individerna förekommer i fysisk bemärkelse i form av brända ben får istället gravformer och fynd tala. Kanske var det så att den dödes kropp inte fanns att tillgå, kanske bjöd inte traditionen att den döde skulle vila under sten. Istället restes stenar i intrikata mönster till minne över den döde och gåvor lämnades på platsen.

I fyndmaterialet förekommer föremål som kan kopplas till olika gravritualer. Fynden representeras av glaspärlor, föremål av brons, keramikkrärl och slagna stenar. Mat och växtdelar av skilda slag är vanligt förekommande som gravgåvor under brons – och järnålder (Artelius 1999, Viklund 2002), kanske hör kokgroparna och det brända hasselnötsskalet som påträffades under och i gravarna vid Saltkällan till gravritualen.

Stenarna i sig själva är viktiga i gravritualen. Främst märks detta på mängden sten som krävts vid uppförandet av monumenten. Viss sten har valts ut med omsorg för att få en för betraktaren synlig plats i graven, andra har dolts under lager av sten. Omsorgsfullt utvald sten i gravar finns exempel på i storslagna gravar som bronsåldershögen Sagaholm i Jönköping likväl som i mindre, mer oansenliga stensättningar (Goldhahn 1999, Toreld 2003b). Krossad kvarts som strös över gravar har tolkats ha en magisk eller helig innebörd (Artelius 2000, Carlie 2000). I stensättningen A1 vid Saltkällan har sönderslagen kvartsit deponerats över och i graven i ett medvetet syfte. Skålgropsstenar uppträder i gravar i de områden där hällristningar förekommer (Gustavsson 1996). Fram till dags dato hade inga ännu påträffats i gravmaterial i det hällristningstäta Bohuslän: skålgropsstenarna i Saltkällan utgör därför det första exemplet. Här ser vi exempel på hur skålgroparna dels blickar ut mot betraktaren samt har vänts nedåt mot marken. De utvalda stenarna har ingått som en del i begravningsritualerna och haft en noggrant definierad roll och funktion i en sådan.

Sammanfattning av undersökningsresultaten

Mellan den 26 augusti och 6 november 2003 genomförde Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet, UV Väst, en arkeologisk slutundersökning inom fastigheten Saltkällans säteri 1:2, Foss socken, Munkedals kommun, Bohuslän i Västra Götalands län. Undersökningen föranleddes av utbyggnaden av E6:an till motorväg, etappen Småröd-Saltkällan, och berörde fornlämningen RAÄ 239.

RAÄ 239 utgör en komplex gravmiljö med 12 separata gravar på en 1100 m² stor yta. Anläggandet av gravarna påbörjades under sen bronsålder och man har återkommande utnyttjat gravmiljön ända fram i vikingatid. Gravarna utgjordes av stensättningar och röseliknande stensättningar vilka anlagts på bergskrön och flatmark på en bergsavsats belägen 30 meter över havet med magnifik utsikt över Saltkällefjorden i väster. En stensättning var

skeppsformad, de övriga gravarnas former varierade från runda och ovala till oregelbundna. Två gravar innehöll gravgömmor med rester från kremation. Fynd av glaspärlor, keramikskärvor, en bronsten, en ringnål i brons samt sönderdelad kvartsit har kunnat kopplas till gravritualen. I fyra av stensättningarna påträffades fyra skålgropsstenar i gnejs vilka också har haft en funktion i gravritualen. Två kokgropar från bronsålder som anlagts under stensättningarna bör även kopplas till gravritualen.

Ett rikt fyndmaterial i flinta bestående av tvärpilar, kärnor, fragment av slipade yxor, skrapor, avlagskniv, sticklar, spån, mikrospon, avslag och splitter samt bearbetad övrig bergart med bland annat en skiffermejsel tyder på att platsen har nyttjats som fångststation under neolitikum.

Utvärdering

Huruvida en undersökning lever upp till sin undersökningsplan bottnar i hur väl undersökningsplanen ställer sig till de faktiska förhållandena. Vid slutundersökningen av RAÄ239 framkom en mängd företeelser som ej var beräknade för. Med avseende på antalet gravar visade sig forn lämningen vara långt mer omfattande än vad som hade uppskattats efter förundersökningen. Antalet kvadratmeter stenpackning att rensa fram, dokumentera och undersöka mer än fördubblades (från cirka 150 m² till närmare 400 m²). I och med detta höll inte den kostnadsberäkning som hade ställts upp inför undersökningen och ytterligare resurser krävdes för att kunna undersöka de nytillkomna gravarna på ett tillfredsställande sätt. Extra resurser tillsköttes och utifrån omständigheterna kunde forn lämningen undersökas. Forn lämningens ökade omfattning ledde även till att fältsäsongens tid fick förlängas med kortare, mörkare och kallare arbetsdagar som följd.

De nya förutsättningarna krävde mer i arbete och tid än vad som beräknats och ställde högre krav på den undersökande personalen. Med en stor portion flexibilitet och anpassningsförmåga genomfördes undersökningen och slutresultatet föll mycket väl ut. En komplex gravmiljö från brons- och järnålder, anlagd på samma

plats som en neolitisk fångststation har förts till det arkeologiska källmaterialet. I denna rapport har enbart undersökningsresultaten redovisats men platsen har potential att sättas in i större sammanhang där ämnen som oregelbundna stensättnings placering i landskapet, yttre och inre gravskick, gravfältkontinuitet, skålgropar i gravar, redskapsuppsättningar vid neolitiska fångststationer kan diskuteras.



Fig. 70 Innan avtäckning en kylig morgon i Saltkällan. Foto Eva Schaller Åhrberg.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-49903-2003
Bohusläns museums dnr: 502/98 K
Bohusläns museums pnr: 1150
Riksantikvarieämbetets dnr: 423-2305-2003
UV:s pnr: 1320377
Intrasisprojekt: BM031150:001

Fastighet: Saltkällans säteri 1:2
Socken: Foss
Kommun: Munkedal
Län: Västra Götaland

Fornlämningskategori: Gravfält, boplatz
Fornlämningsnummer: RAÄ 239
Ekonomisk karta: 081 72 (8B 7c)
Belägenhet: x 6479500 / y1523400
Koordinatsystem: RT 90 7,5 gon väst
Höjd över havet: 30 m
Höjdsystem: RH 70

Uppdragsgivare: Vägverket region Väst
Ansvarig institution: Bohusläns museum
Projektledare: Christina Toreld
Fältansvarig: Christina Toreld
Rapportansvarig: Christina Toreld
Fältpersonal: Mats Lindqvist RAÄ UV Väst, Anna Sjödin RAÄ UV Väst, Eva Schaller-Åhrberg BM/ RAÄ UV Väst, Ulrika Jörnmark BM, Andreas Toreld BM, Hanna Gudmundsdottir BM. Vid undersökningen deltog även praktikant Therese Håkansson från Konservatorsutbildning vid Göteborgs universitet under en veckas tid 030915-030919. PRAO-eleven Johan Forsberg från 5:e klass Nordgårdens skola, Herrestad deltog under en dag 030918.

Fältarbetstid: 2003-08-20 – 2003-11-06
Arkeologtimmar: 1430 tim
Undersökt yta: 1100 m²

Redigering: Gabriella Kalmar
Teckning: Anette Olsson

Digitalisering:

Arkiv:

Fynd:

Mats Lindqvist

Profiler och planritningar förvaras på Bohusläns museum

Bohusläns museum UM nr 30000:1-300

6.RAÄ 240, ett skadat röse

Bohuslän, Munkedals kommun, Foss socken, Saltkällans Säteri 1:2, RAÄ 240

Ulrika Jörnmark

Bakgrund

Mellan den 23 oktober och 5 november 2003 genomförde Bohusläns museum, i samarbete med Riksantikvarieämbetet UV Väst, en arkeologisk slutundersökning inom fastighet Saltkällans säteri 1:2, Foss socken, Munkedals kommun, Västra Götalands län. Undersökningen föranleddes av vägbyggnation av E6:an, delsträckan Småröd – Saltkällan vilken ingår i sträckan Geddeknippen – Håby. Den planerade vägbyggnationen berörde ett skadat röse RAÄ 240. Uppdragsgivare och kostnadsansvarig var Vägverket Region Väst, enligt Länsstyrelsens beslut dnr: 431-49903-2003. I undersökningen deltog Gundela Lindman, Mats Lindqvist, Eva Schaller Åhrberg, Anna Sjöberg, Riksantikvarieämbetet UV Väst, Ulrika Jörnmark och Christina Toreld (fält- och rapportansvarig), Bohusläns Museum.

År 2002 utfördes en förundersökning av RAÄ 240 (Kalmar och Toreld (red.) 2003). Fornlämningen bedömdes då ha en sådan arkeologisk potential att den skulle slutundersökas. Förundersökningen visade att det skadade röset var cirka 20 x 8 m stort. Förundersökningen visade också att anläggningen var uppbyggd av minst två skikt med sten. En provgrop grävdes till ett djup av 0,7 meter utan att botten nåddes. Stenmaterialet varierade mycket avseende storlek och en del skärvig sten förekom. Förutom en del recenta fynd i ytan och mellan stenarna hittades bränd lera i anläggningen. Området benämndes FU 17 i förundersökningsfasen.

Syfte

Syftet med slutundersökningen var att dokumentera och undersöka RAÄ 240. Mer definierat var målsättningen att bringa klarhet i huruvida RAÄ 240 utgjordes av ett skadat röse eller om det rörde sig om enstensättning. Syftet var vidare att dokumentera gravformen, eventuella gravgömmor samt att datera dessa anläggningar.

Landskapsbild

RAÄ 240 är anlagd på en bergsklack 27 – 30 meter över havet. Fyra meter väster om det skadade röset tar ett



Fig. 71: Utsikt från RAA 240 mot det innersta av Saltkällefjorden. Bilden tagen från O. Foto: Gundela Lindman

skogbevuxet bergsparti vid, vilket sluttar brant ner mot de gräsbevuxna flacka partierna innanför Saltkällefjorden. Väster om och kant i kant med RAÄ 240 löper en äldre väg kallad "*Kungsvägen*" (N – S). Endast fem meter öster om fornlämningen, passerar Bohusbanan (N – S) parallellt, ytterligare cirka 50 meter öster om stensättningen återfinns nuvarande E6:an. Direkt öster om E6 reser sig ett bergsparti upp till 75 meter över havet. Strandlinjen befann sig 10 meter över dagens nivå under äldre bronsålder/tidig järnålder. Detta innebar att strandlinjen under denna tid endast låg några meter från foten av det skogbevuxna bergspartiet väster om stensättningen.

Metod

I ett inledande skede och i enlighet med undersökningsplanen för RAÄ 240 frilades anläggningen i sin helhet med hjälp av traktorgrävare försedd med planeringsskopa. Anläggningen rensades därefter manuellt med hacka och bitvis även med maskin. Röset dokumenterades med hjälp av planritning och digitala fotografier innan det översta stenlagret avlägsnades.

Graven undersöktes genom att stenlager för stenlager plockades bort och mellanliggande jord- och sandlager grävdes till största del för hand. Traktorgrävare användes för att avlägsna de största stenarna i graven. I fornlämningens södra del grävdes ett djupschakt med traktorgrävare för att få en tydlig profil ned till underliggande berghäll. De anläggningar som påträffades grävdes för hand samt profileritades och fotograferades.

En heltäckande, längsgående profil upprättades i nord – sydlig riktning tvärs igenom monument och så nära dess forna centrum som var möjligt. Ingen tvärgående profil gjordes däremot i öst – västlig riktning. Av grävtekniska skäl delades profilen upp i tre delar. Profilerna handrensades och ritades.

Anläggningen dokumenterades fortlöpande med fältdokumentationssystemet Intrasis, vilket genererade planer och databaser för vidare analyser. Genom detta dokumentationssystem kunde en spridningsbild av flinta, kvarts, kvartsit och keramik skapas. Fynd, anläggningar och prover registrerades i Intrasis.

Anläggningens jordfyllning var delvis mycket fuktig och av sådan karaktär att sållning ej var meningsfull.

Inledningsvis avsågs undersökningsytan med metalldetektor, men på grund av den höga andelen recent material i anläggningen nyttjades ej detektorn fortlöpande. Det underliggande berget sopades delvis av under framrensningen av graven i syfte att klargöra om det förekom skålgropar eller andra ristningar. Berget visade sig vara mycket vittrat och inga skålgropar eller ristningar kunde konstateras. Arbetsprocessen dokumenterades fortlöpande i dagboksform samt via fotografering.



Fig.72 Röset före avbaning och framrensning. Bilden tagen från SV. Foto: Gundela Lindman

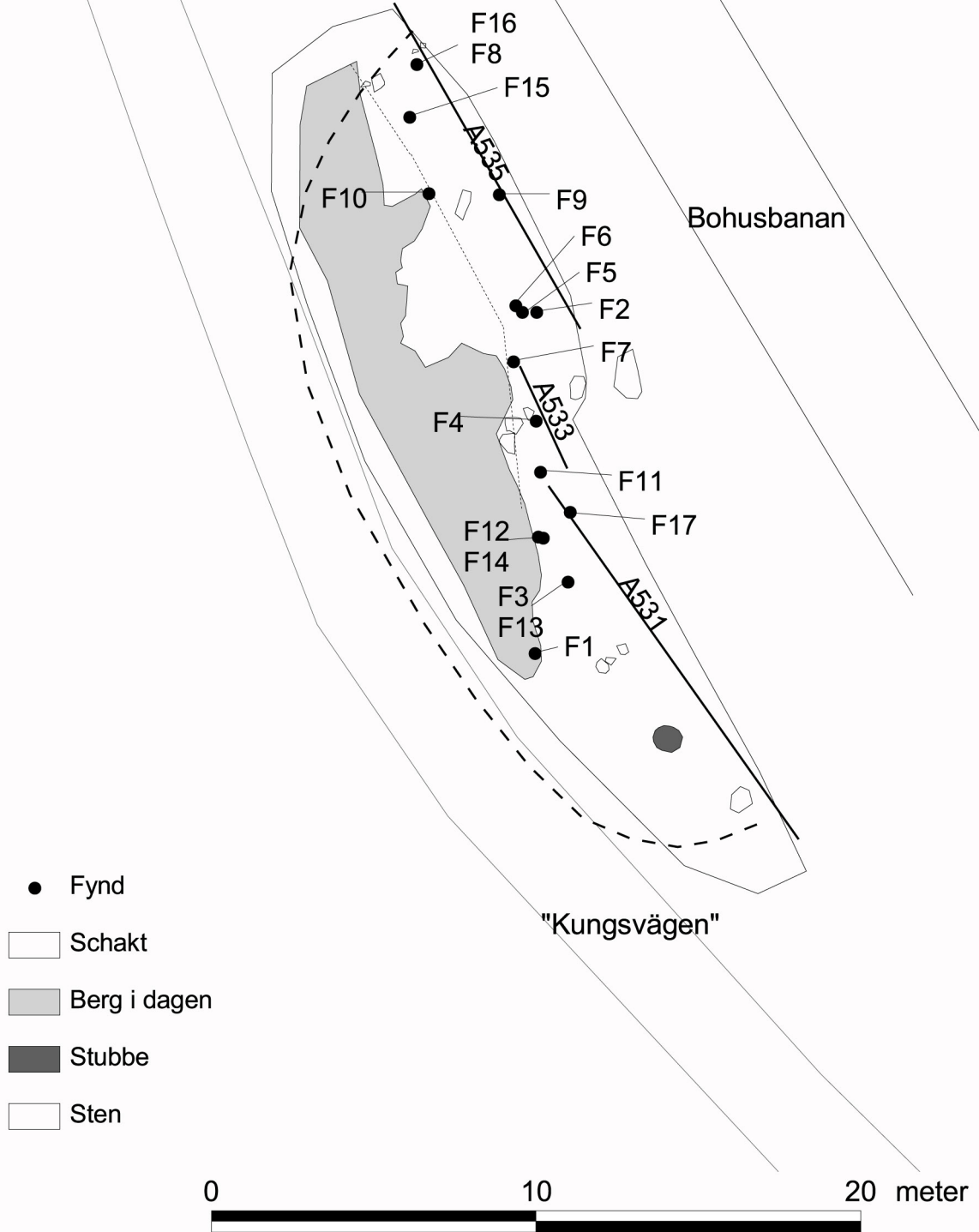
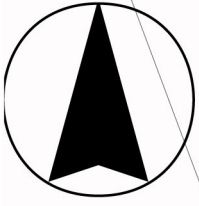


Fig. 73 Situationsplan RAÄ 240. Skala 1:200.

Genomförande

Initialt avlägsnades all markvegetation i form av sly, ljung och gräs samt en del löst liggande sten på anläggningen med traktorgrävare. I anläggningens södra del växte en tall, 40 - 60 år. På grund av risken för nedfallande föremål på den närliggande banvallen övervakades hela momentet av personal från Banverket. Ett säkerhetsavstånd upprättades mellan arbetsområdet och banvallen med tillhörande el-ledning. Detta innebar att cirka 3 meter av det skadade rösets östra del inte kunde undersökas då risken ansågs för stor både för personal och förbipasserande tågtrafik.

I samband med avtorvningen okulärbesiktigades anläggningen och fynd ytplockades. Fynden var främst av recent typ och tillvaratogs inte. En kärna av kvarts tillvaratogs dock (F9). Vid avtorvningen visade det sig att röset förmodligen sträcker sig in under Kungsvägen och således varit större än man tidigare trott. Avtorvning och framrensning av RAÅ 240 fortskred manuellt med hacka. Under den översta markvegetationen blottades ett stenlager bestående av 0,1 – 0,5 meter stora stenar av varierad art. Över och mellan dessa stenar fanns ett

brunsvart humöst sandlager med mycket rötter. I anläggningens centrala del fanns en skada, i form av en grop 0,8 x 0,65 meter stor (N - S). I gropen förekom inrasad sten från den övre stenmanteln, vilken ursprungligen täckt röset och som endast bitvis var bevarad vid undersökningens början. Stenmanteln bestod av runda 0,2 – 0,6 meter stora stenar, (dessa blev tydligt synbara, centralt belägna, i stensättningens östligaste del efter avtorvning och framrensning av en nord - sydlig längsgående profil). Vidare framkom ett antal jämfästen till ett äldre staket vilket löpt rakt genom lämningen (N – S). I toppen av det humösa sandlagret kom fynd av recent datum samt en flathuggen pilspets (F10) och ett flintavslag med patinering (F15). Röset mättes i sin helhet och den södra delen ritades i plan i skala 1:20. Undersökningen skedde fortsättningsvis genom att röset delades upp och grävdes i tre delar, den södra, den norra och den centrala delen. Indelningen motsvaras i princip av de tre profilerna, vilka i rapporten benämns, A531, A533 och A535.



Fig. 74 Översta stenlagret samt delar av stenmanteln synlig på kanten av RAA 240. Bilden tagen från VSV. Foto: Gundela Lindman.

Undersökningsresultat

Undersökningen visade att röset i sin helhet var mycket skadat, endast en fjärde del av det ursprungliga röset bedömdes vara kvar vid undersökningens början. Monumentets centrala och östligaste delar hade under en rad exploateringsarbeten förstörts och var sedan länge borttagna. Den del av röset som kunde undersökas visade att röset var uppbyggt av en yttre stenmantel bestående av rundade, större stenar. Dessa stenar dolde två lager med skärviga och delvis runda stenar. Röset hade vidare konstruerats på och kring ett berg samt i skrevor och svackor i det samma. Berget har bidragit till monumentets välvda och förmodade höga röseliknande form.

Monumentet visade sig inte innehålla några gravgömmor, inre konstruktioner i form av kantkedjor eller dolda gravmarkeringar. Röset uppvisade dock en säker konstaterad anläggning i form av en mörkfärgning/grop. Anläggningen innehöll fynd i form av bränd lera och keramik, delvis ornerad. Anläggningen dateras via den ornerade keramiken till romersk järnålder. C-14 prov från anläggningen gav efterreformatorisk datering. I röset påträffades artefakter i form av slagen flinta, en flintpilspets, kvarts och kvartsit, en löpare, keramik och en relativ hög andel recent material. Det recenta materialet tolkas som spår efter de människor vilka uppehållit sig på och kring röset vid olika exploateringsarbeten och tider. Den påträffade flintan kan möjligtvis tyda på en ännu tidigare period av aktivitet på platsen för röset, detta påstående kan styrkas av förekomsten av närbelägna stenåldersboplatser. Avsaknaden av ben i röset beror troligtvis på de skador röset tillfogats över tid, dess utsatta läge för väder och vind, samt att de centrala delarna av röset ej kunde undersökas. Rösets morfologi, topografiska och geografiska läge får sägas styrka rösets funktion som grav, trots avsaknaden av ben och röset bör dateras till senare delen av bronsåldern.

Rösets södra del

Sten och stenblock avlägsnades manuellt över hela rösets södra del. Primärt lades fokus vid att upprätta en nord – sydlig profil i denna del (A531). Profilen ritades i skala 1:20 och fotograferades. En öst- västlig profilbänk sparades också i anläggningens södra del. Profilbänken kom ej närmre att dokumenteras då den bedömdes vara av ringa intresse. En störning i form av en tall med tillhörande rotsystem i den södra profilens sydligaste del gjorde att cirka 2,5 meter av densamma ej kunde dokumenteras på ett tillfredställande vis. I och under den översta stenpackningen, vilken bestod av till största delen runda stenar 0,1 – 0,5 meter stora, förekom brunsvart humös sand med mycket rötter. Stenpackningens mäktighet var mellan 0,3 – 0,5 meter. I denna hittades slagen kvarts och kvartsit (F3, F8, F12, F14).

Ett delvis diffust blekjordslager påträffades strax under den översta stenpackningen och i anslutning till detta, på 0,5 meters djup, blev ett rödbrunt rostjordslager bitvist synligt. Enstaka bitar av slagen kvarts och kvartsit hittades i övergången mellan dessa lager (F13, F17). Rostjordslagrets mäktighet uppgick till 0,46 meter. I detta lager påträffades 0,1 – 0,2 meter stora stenar, främst i lagrets övre del. Stenlagret plockades delvis bort förhand och rostjordslagret blev helt synligt. Då inga fynd påträffades i detta lager beslöts



Fig. 75 Ett djupschakt tydliggjorde profilen och gravens konstruktion. Bilden tagen från V. Foto: Gundela Lindman.

att försiktigt schakta bort kvarvarande stenlager samt enstaka större stenar i anläggningens södra del. I samband med schaktningen grävdes ett djupschakt, 1 meter djupt. Schaktet visade att det under rostjordslagret följde ett hårt packat opåverkat gulvitt sandlager, 0,24 meter mäktigt. Under detta var berg. I gravens sydvästliga del påträffades vid schaktning en 0,55 diameter stor mörkfärgning med brunsvart humöst sandblandat grus. Anläggningens (A569) profil ritades och beskrevs. Då mörkfärgningen visade sig lös och ej antog någon förhistorisk karaktär kunde anläggningen avfärdas som recent. Inga fynd påträffades.

Rösets norra del

Anläggningens norra del undersöktes genom att den övre stenpackningen till största delen avlägsnades för hand. En nord – sydlig profil anlades (A535). Profilen ritades i skala 1:20 och fotograferades. Rösets norra del bestod liksom dess södra av en övre stenpackning av runda stenar 0,1 – 0,5 meter stora. Anläggningens norra del hade dock en liten andel större stenar i den övre stenpackning. Stenarna låg i ett brunsvart humöst sandlager. Stenpackningens mäktighet var 0,2 – 0,4 meter. Traktorgrävare schaktade undan större stenar samt grävde ned något i det humösa sandlagret, främst i anläggningens nordvästra del.



Fig. 76 Anläggningens nordligaste del med dess övre stenpackning. I förgrunden syns det underliggande söndervittrade berget. Bilden tagen från V. Foto: Gundela Lindman.

En underliggande stenpackning påträffades vilken delvis låg i den humösa sanden men till största delen i underliggande rödbrun rostjord. Den undre stenpackningen rensades fram för hand och den visade sig bestå av skärviga och runda stenar, 0,1 – 0,2 meter stora. Den skärviga stenen ingick som en del i rösets fyllning och fyllde även ut skrevor i den underliggande berghällen, vilken var ställvis synlig. Stenpackningens mäktighet var mellan 0,2 – 0,5 meter.

Under stenpackningen påträffades fem stycken mörkfärgningar. Samtliga anläggningarna fotograferades och undersöktes i profil. Efter undersökning av samtliga mörkfärgningar utgick fyra (A604, A597, A585 och A591). Dessa bedömdes vara rester efter naturliga förmultningsprocesser. Kol (PK622) och makroprov (benämnt A575) samlades in från anläggningen (A575). Proverna dominerades av obränt organiskt material och obrända frön, men en bränd växtdel av en "Tetrad" från ett enbär tolkades ha samband med anläggningen, möjligen även funktionellt (se bilaga 7). ¹⁴C-dateringen visade dock 330 ± 30 bp och blev kalibrerad med dubbel standard avvikelse till 1480 – 1650 e.Kr (Bilaga 11) .

I anläggning A575 framkom bitar av bränd lera (F1) och hårt bränd keramik med dubbelbandsornamentik (F2) vilken möjligtvis kan dateras till romersk järnålder (Artelius, Tore, muntlig kommunikation 2003). I området kring denna anläggning framkom ytterligare keramik (F6 och F5). På samma nivå norr om anläggningen påträffades en bit slagen kvartsit (F16), ett flintavslag (F15) och en flathuggen pilspets (F10). Ytterligare 0,05 meter av rostjordslagret grävdes bort men inga fler anläggningar eller fynd hittades i detta lager. Berget var på röset var anlagt framträdde som tydligast i rösets nordvästra del. Berget var mycket söndervittrat och sprucket.

Rösets centrala del

Stenar från den övre stenpackningen lyftes bort för hand. Den övre stenpackningen bestod av runda och oregelbundet runda stenar, 0,1 – 0,5 meter stora. I och under denna stenpackning förekom brunsvart humös jord med mycket rötter. Det humösa jordlagrets mäktighet var mellan 0,1 och 0,3 meter. Detta lager rensades med hacka. I lagret hittades sentida glas vilket inte tillvaratogs. Övriga fynd utgjordes av en löpare (F7). I samband med att det övre stenlagret lyftes bort flyttade traktorgrävaren ett större stenblock, cirka 1,25 x 1,1 meter stort. Detta stenblock utgjorde den östligaste begränsningen av den tidigare nämnda gropen (se stycke "Genomförande"). Denna tolkades som en skada från tiden för järnvägsbygget. Då stenblocket flyttades förtydligades den nord-sydliga profilens (A533) sydligaste del. Under stenblocket framkom en i princip stenfri yta med endast enstaka runda stenar, cirka 0,1 – 0,5 meter stora. Stenarna flyttades undan och fortsatt rensning med hacka företogs både kring och under det borttagna stenblocket. Fynd av keramik (F4) samt splitter av flinta (F11) hittades i detta lager. Under stenblocket framkom en mörkfärgning (A630). I ytan framkom fragment av bränd lera, fynd av recent glas och kolfnas (ej tillvarataget). Kol (PK629) och makroprov (benämnt A630) samlades in från anläggningen. Proverna visade sig domineras av obränt organiskt material och obrända frön och ¹⁴C-dateringen visade sig 210 ± 30 bp och



Fig. 77 Under stenarna och det större stenblocket, centralt i bild, utgjorde berget en plattform för den högst belägna punkten av anläggningen. Bilden tagen från V. Foto: Gundela Lindman.

blev kalibrerad med dubbel standardavvikelse till 1640 – 1950 e.Kr. (Bilaga 11).

Den Öst/väst gående profilbänken plockades ner. Den nord-sydliga profilen rensades, fotograferades och ritades i skala 1:20. När den centrala delen av röset grävts till botten blottades en svacka i berget vilken fungerat som plattform vid konstruktionen av den högst belägna punkten av monumentet.

Undersökningen visar att röset i sin helhet var mycket skadat och att gravens användningsområden varit flera. Fyndmaterialet gjorde graven delvis svårtolkad efter som en

stor del av det var recent. Vad fynden ändock visar är en plats med lång kontinuitet, inte minst in i historisk tid. Antalet anläggningar i graven var få och dessa är endast daterbara via sina fynd.

Graven visade sig inte innehålla några gravgömmor, inre konstruktioner i form av inre kantkantkedjor eller dolda gravmarkeringar. Avsaknaden av ben och gravgömmor i anläggningen beror troligen på de skador som tillfogats röset över tid. Endast en fjärdedel av gravens ursprungliga storlek bedömdes vara kvar vid undersökningens början. De centrala och östligaste delarna av röset var sedan länge förstörda och borttagna. Undersökningen av det skadade monumentet visade att dess ursprungliga utseende, proportioner och karaktär var sådant att den kan benämnas som ett röse. En yttre stenmantel bestående av rundade större stenar, cirka 0,2 – 0,6 meter stora har dolt två lager med mindre runda och delvis skärviga stenar. Graven har vidare konstruerats på och kring ett berg samt i skrevor och svackor i det samma. Berget har bidragit till anläggningens välvda och förmodade höga, röseliknande form.

Fynd

Fyndsammanställningen i röset var till stor del recent och fynd av skiftande karaktär hittades på i princip alla nivåer i röset, allt från recent glas till förhistorisk flinta. Mest problematiskt var det rödgodsliknande materialet som återfanns i graven då det var ytterst svårt att säga om detta var bitar av historiskt tegel, keramik, gravgods eller delar av annat förhistoriskt lergods. Det rödgodsliknande materialet kan beskrivas som intensivt rött, mycket hårt bränt, i vissa fall sekundärt bränt. Godset var hårt bränt men inte så hårt som tegel och hade en mjukare struktur, inte "krispigt" som tegel. Efter fyndbearbetning bedömdes dock större delen av det tillvaratagna rödgodsliknande materialet utgå och bedömdes som recent. I en av anläggningarna (A575) hittades dock två skärvor keramik varav en med dubbelbandsornamentik (F2) och bränd lera (F1). Övervägande återfanns fynden i gravens östligaste del. Fynd av slagen kvarts och kvartsit dominerade i rösets södra och centrala del. Bland fyndmaterialet var också en löpare (F7). I gravens norra del återfanns den mesta flintan. I stensättningen noterades också spridd, obearbetad kvarts och kvartsit vilka ej togs tillvara.



Fig. 78 F2; keramikskärva med dubbelbandsornamentik. Foto: Gundela Lindman.

Övriga iakttagelser

Vid avbaning och framrensning av anläggningen kunde konstateras att den var mycket skadad. I samband med byggnationen av Bohusbanan hade minst hälften av det berg varpå graven var konstruerad bortsprängt och därmed hade de centrala och östligaste delarna av röset förstörts. Sten hade också lyfts bort från röset och detta var tydligt synbart i fornlämningens närområde. Kant i kant med RAÅ 240 löper en äldre väg, kallad "**Kungsvägen**". Vid närmare granskning av denna väg kan man se att vägbanken är konstruerad av större, väl rundade, stenar. Dessa stenar stämmer storleksmässigt med de stenar vilka förmodligen bildat rösets övre stenmantel.

Vid schaktning med maskin i gravens sydvästra del kunde man ana att samma sorts stenmaterial som fanns i röset även fanns i vägbanan. Vid byggnationen av Kungsvägen har man förmodligen utnyttjat det närbelägna rösets stenar och delvis demonterat det. Vid järnvägsbyggnationen försvann ytterligare delar av röset. Det är också fullt möjligt att människor efter Kungsvägens iordningställande aktivt har nyttjat röset som en bekväm stendepå, rösets läge intill vägen gjorde det enkelt att stanna med kärra. Precis i höjd med fornlämningen, i vägkanten, och under dagens E6:a, kan man också se en tydlig stenpackning. Dess stenar har samma storlek och karaktär som de kvarvarande



Fig. 79 Under Kungsvägen ligger delar av det forna röset. Foto: Gundela Lindman.

i röset. Inga stenar är synliga varken norr eller söder om denna stenpackning. Detta kan visa på att röset sträckt sig betydligt längre öster ut och att man vid bygget av E6:an använt sten från röset.



Fig. 80 En bit av nuvarande E6:an vilar förmodligen på stenar från RAA 240. Foto: Gundela Lindman.

Slutdiskussion

Att undersöka ett redan svårt skadat röse visade sig ge mer information och kunskap om fornlämningen än vad man vid utgrävningens början kunde tro. Förutsättningarna vid slutundersökningen var ej ideala: röset var relativt bevuxet, endast en fjärdedel av det ursprungliga röset fanns kvar,

förundersökningens resultat hade givit knapphändig information om fornlämningens ålder och innehåll, samt att vädret vid slutundersökningen präglades av kyla och frost.

Rösets geografiska och topografiska läge berättade redan i ett tidig skede att det skadade röset ursprungligen varit en grav. Monumentet kan sägas ha haft ett klassiskt röseläge högt beläget på ett mindre berg. Röset har varit väl exponerat från vattnet och Kungsvägens placering precis intill talar för att äldre färdstråk kan ha passerat redan vid tiden för gravens tillblivelse. Det är ingen slump att röset ligger där det ligger, dessa skulle vara väl synliga i landskapet och kanske visa en persons eller familjs inflytande i området. RAÄ 240 var topografiskt placerat på en av tre kullar i det annars så platta landskapet i det innersta av Saltkällefjorden. Endast 100 meter söder om röset på den andra kullen återfanns ett gravkomplex, RAÄ 239, även detta väl synligt från omgivningarna. Söder om denna fornlämning framkom vid en arkeologiska utredningen år 2000 (Algotsson 2003) boplatssindikatorer i en åker på krönet av en brant slänt. Ytterligare ett ypperligt boplatssläge, RAÄ 428, återfinns cirka 200 meter nordväst om RAÄ 240 i ett sadelläge på den tredje kullen i landskapet. Allt detta sammantaget visar på en geografisk och topografisk mycket medveten placering av röset.

Rösets konstruktion och utseende var också av sådan art att det vittnade om vikten av att synas och manifesteras i landskapet. Röset bestod av en yttre stenmantel och där under två lager med sten, delvis skärvig. Det underliggande berget hade ingått som en del i konstruktionen och väsentligen bidragit till rösets välvda, röseliknande utseende. Berget kan sägas ha utgjort en slags kuliss, ett icke röse, som tillsammans med den påförda stenen skapade en illusion av ett förmodat högt stenröse.

Röset innehöll en säker anläggning i form av en mörkfärgning/grop. Anläggningen innehöll bränd lera och en bit ornerad keramik vilken dateras till romersk järnålder. ¹⁴C-datering från anläggningen visade efterreformatorisk tid och hör alltså inte ihop med anläggningen. Anläggningen är således endast daterbar via den ornerade keramiken.

Under arbetets gång väcktes bland annat frågor kring fyndmaterialets tillhörighet till graven på grund av de skador graven tillfogats över tid och de bitvis rubbade stenpackningarna. Efter slutfört arbete kunde konstateras att en stor del av fynden inte var förhistoriska och att den höga andelen recent material ändock indirekt kunde berätta en historia om röset; röset som sophög, Röset som arbetsplats och röset som stendepå. Ingrepp i röset i form av sprängskador, ned drivna järnfästen och bortplockade stenar berättar om röset som arbetsplats. Det recenta material i röset tolkas som spår efter de människor vilka uppehållit sig på och i närheten av röset. Förbipasserande på kungsvägen och närbelägen bebyggelse har troligtvis lämnat liknande spår i röset. Med tanke på mängden recent glas verkar det som om människor också medvetet använt röset som "sophög". Mellan stenarna har man puttat ned glas och annat avfall. Avsaknaden av sten i lämningen, främst i stenmanteln, visar att människor i senare tid tagit sten från röset och återanvänt vid andra byggnadsarbeten, monument vilka värderats högre för den tidens människor. Det recenta materialet och ingreppen i lämningen visar människors syn på röset och hur den förändrats över tid. Var tid verkar ha haft sitt användningsområde för röset.

Övrigt fyndmaterial, såsom flinta, kan tyda på en ännu tidigare period av aktivitet på platsen. Detta kan tidigast ha varit under senare delen av stenåldern på grund av höjden över havet. Det närbelägna gravfältet RAÄ 239 har också en dokumenterad stenåldersboplatss stratigrafiskt belägen under sig. Eventuellt kan kvartsen och kvartsiten, både den bearbetad och obearbetade, också sammankopplas med stenåldersaktivitet. Det är också fullt möjligt att detta material är medvetet placerat i graven på grund av estetiska och symboliska värden.

Avsaknaden av ben i graven är inte underligt om man betänker gravens många skador och dess topografiska läge på ett berg. Här har väder och vind haft fritt spelrum under många år, regn och smältvatten har enkelt spolat bort eventuella gravgömmor. Den fuktiga fyllningen i stensättningen har också påskyndat nedbrytningen av

organiskt material, liksom på senare år, närheten till E6:an och dess bilavgaser. Gravens centrum kunde inte heller undersökas eftersom detta var borta sedan länge.

Gravens morfologi, dess läge och förhållande till strandlinjen pekar mot att röset i sin helhet bör dateras till senare delen av bronsåldern.

Sammanfattning

Hösten år 2003 utförde Bohusläns museum i samarbete med Riksantikvarieämbetet en slutundersökning av ett skadat röse. Graven var belägen i det innersta av Saltkällefjorden. Undersökningen föranleddes av utbyggnaden av E6:an sträckan Småröd - Saltkällan vilken ingår i delsträckan Geddeknippeln – Håby. Det berörda röset var sedan tidigare känt och är tilldelat RAÄ nummer 240. I fornlämningsregistret är lämningen beskriven som "rest av röse".

Röset mätte 18x6 meter och höjden upp gick till 1,8 meter. Lämningen hade omfattande skador på grund av tidigare exploatering i lämningens närområde. Bohusbanan återfinns endast cirka 5 meter öster om fornlämningen, samt nuvarande E6:an ytterligare cirka 50 meter öster om det samma. Väster om röset, kant i kant, passerar också en äldre landsväg. Uppskattningsvis återstod endast ¼ av det ursprungliga röset. Undersökningen visade att trots omfattande skador på fornlämningen återstod så mycket att lämningen ursprungligen kunde bedömas ha varit ett röse, medvetet placerat i landskapet med en säker konstaterad inre anläggning i form av en grop/mörkfärgning. Skador och recent material i röset vittnar om nyttjande av monumentet långt fram i tid, men med andra förbehåll än som grav.

Röset utgjordes av en yttre stenmantel av 0,2 – 0,6 meter stora rundade stenar. Under denna stenpackning följde ytterligare två lager med sten. Dessa stenpackningar bestod av 0,1 – 0,5 meter stora, rundade och delvis skärvigga stenar. Den övre stenpackningen låg till största delen i brunsvart humös sand med mycket rötter, den undre i gråbrun sand. Under dessa lager följde i rösets södra del ett rödbrunt rostjordslager med sporadiska inslag av sten och under detta hårt packad gulvit sand. Under stenpackningarna i rösets nordvästra kant var mycket naturlig skärvig sten och brunsvart humös siltig sand. Stensättningen visade sig också vara anlagt på ett mindre berg vilket utnyttjats som en del i konstruktionen. Delvis hade sprickor och skrevor i det hårt vittrade berget fyllts med sten för att ge konstruktionen en välvd form. Två anläggningar i form av mörkfärgningar/gropar grävdes ut på botten av rösets nordöstliga och centrala del. Mörkfärgningen/gropen i rösets centrala del var belägen under ett större stenblock. Anläggningen i stensättningens nordöstliga del blev funnen under det understa stenlagret. Fynd av glas, bränd lera samt keramik tillvaratogs i mörkfärgningarna/groparna. Efter fyndbearbetning och ¹⁴C-datering kom den centralt belägna anläggningen att utgå då denna uppvisade dateringar av recent datum. Spritt i hela röset återfanns fynd av samma karaktär som i anläggningarna inklusive tegel. Fynd av enstaka flintor samt övrigt slagen kvarts och kvartsit tillvaratogs också i röset.

Rösets form, topografiska och geografiska läge talar för en datering till senare delen av bronsåldern. Trots en stor andel recent fyndmaterial och avsaknaden av ben och inre gravkonstruktioner i röset, måste det ändå bedömas vara en grav. Dess morfologi, närheten till gravar (RAÄ 239) och boplatslägen styrker detta.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-49903-2003
Bohusläns museums dnr: 502/98 K
Bohusläns museums pnr: 1152
Riksantikvarieämbetets dnr: 423-2305-2003
UV:s pnr: 1320378
Intrasisprojekt: BM031152:001

Fastighet: Saltkällans säteri 1:2
Socken: Foss
Kommun: Munkedal
Län: Västra Götaland

Fornlämningskategori: Röse
Fornlämningsnummer: RAÄ 240
Ekonomisk karta: 081 72 (8B7c)
Belägenhet: x 479662 / y 523342
Koordinatsystem: RT 90 7,5 gon väst
Höjd över havet: 27 – 30 möh
Höjdsystem: RH 70

Uppdragsgivare: Vägverket Region Väst
Ansvarig institution: Bohusläns museum
Projektledare: Christina Toreld
Fältansvarig: Christina Toreld
Rapportansvarig: Christina Toreld
Fältpersonal: Gundela Lindman, Mats Lindqvist, Eva Schaller Åhrberg, Anna Sjöberg,
Riksantikvarieämbetet UV Väst, Ulrika Jömmark, Christina Toreld, Bohusläns
Museum

Fältarbetstid: 2003-10-13-2003-10-14, 2003-10-23-2003-10-05
Arkeologtimmar: 232
Undersökt yta: 170 m²

Redigering: Gabriella Kalmar
Teckning: Anette Olsson
Arkiv: Profiliritningar och planer förvaras på Bohusläns museum
Fynd: Bohusläns museum Um nr 30001:1-17

7.Referenser

Muntliga källor

Artelius, Tore. RAÄ UV Väst. 031202. Artefakt kännedom.

Otryckta källor

Algotsson, Åsa. 2000. *Arkeologisk utredning. Väg E6 Sträckan Geddeknippen – Håby. Delrapport 1: Geddeknippen – Saltkällan*. Bohusläns Museum Rapport nr 2000:4.

Algotsson, Åsa. 2003. *Arkeologisk utredning, Väg E6 Geddeknippen – Håby, delrapport 2, sträckan Geddeknippen – Håby*. Uddevalla.

Gustavsson, Elinor. 1996. *Skålgropar i gravar*. C-uppsats i Arkeologi 15p.Karlstad.

Hernek, Robert, Lundin, Ingela, Nordquist, Bengt och Lindqvist, Mats (red). 2003 *Undersökningsplan. Slutundersökningar för E6 Småröd – Saltkällan*.

Hernek, Robert. 2004. *Arkeologisk utredning Saltkällan 2:1. Foss socken, Munkedals kommun*. Bohusläns museums rapport 2004:14.

Ryberg, Eva. 2003. FU-område 12 och 13. I: Gabriella Kalmar och Christina Toreld (red) *Arkeologiska förundersökningar utmed Väg E6, Geddeknippen – Håby*. Bohusläns Museum Rapport 2003:6. Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet.

Kalmar, Gabriella och Toreld, Christina (red) 2003. *Arkeologiska förundersökningar. Väg E6. Sträckan Geddeknippen – Håby*. Bohusläns Museum Rapport nr 2003:6.

Toreld Christina (red). 2003a. *Komplettering av Undersökningsplan. Slutundersökningar för E6 Småröd – Saltkällan*.

Tryckta källor

Andersson, Stina. m.fl. red. 1978. *Göteborgs Arkeologiska Museums sorteringsschema för flinta*.

Andersson, Stina. 1982. Rösen och stensättningar i Göteborg. *Fynderapporter 1980-81*. Rapporter över Göteborgs Arkeologiska Musei undersökningar. Sid 161-186. Göteborg.

Artelius, Tore. 1999. "Kungahög" – ett gravmonument från bronsålderns IV:e period. *Bronsåldersbegravningar – om gravarna vid Stum och "Kungahögen" i Värö*. Ångeby, G.; Artelius, T. s. 36-47. Göteborg.

- 2000. *Bortglömda föreställningar. Begravningsritual och begravningsplats i halländsk yngre järnålder*. Riksantikvarieämbetets arkeologiska undersökningar skrifter 36. Göteborg.

Callmer, Johan. 1977. *Trade beads and bead trades in Scandinavia ca 800-1000 AD*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4^o Nr 11. Lund.

Carlie, Anne. 2000. *Ett röse med vita stenar vid Tiraholm väster om Bolmen*. Arkeologiska rapporter från Hallands läns museer 2000:2. Halmstad. Arkivrapport.

Cleyet-Merle, Jean-Jaques. and Madelaine, S. 1995. Inland evidence of human sea coast exploitations in Palaeolithic France. I: Fischer, A. (red.). *Man and sea in the mesolithic* Coastal settlement above and below present sea level. Proceedings of the International Symposium, Kalundborg, Denmark 1993. Oxbow Monograph 53

Elling, Bengt. 1991. Kungsvägen genom Bohuslän. *Vägverket 150 år 1841 – 1991, en historisk tillbakablick av Bengt Elling och Lars Kullberg*. Surte.

Ericsson, Alf & Runcis, Janis. 1995. Teoretiska perspektiv på gravundersökningar i Södermanland. *Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar Skrifter Nr 8*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.

Fanning, Thomas 2000. Viking age ringed pins from Denmark. Vikings in the West. Red. Hansen, Steffen Stumann & Ransborg, Klaus. *Acta Archaeologica Vol 71 – 2000. Acta Archaeologica Supplementa Vol II – 2000*. Sid. 79-85. Köpenhamn. Munksgaard.

Goldhahn, Joakim. 1999. *Sagaholm. Hällristningar och gravritual*. Studia Archaeologica Universitatis Umensis 11. Jönköpings Läns Museums Arkeologiska rapportserie 41. Jönköping.

Grönnow, Bjarne. Meldgaard, Morten. and Berglund Nielsen, Jørn. 1983. *Aasivssuit – The great summercamp*. Meddelelser om Grønland, Man and Society 5

Hyenstrand, Åke. 1968. Gravformer och symboltecken under yngre bronsålder. Red. Bo Gräslund, Ingrid Swartling. *Fornvännen 1968. Årgång 63*. Sid. 185-189. Stockholm

Liljegren, Ronnie. & Lagerås, Per. 1993. *Från mammutstjäpp till kohage*. Djurens historia i Sverige. Lund.

Lindahl, Anders; Olausson, Deborah; Carlie, Anne (red). 2002. *Keramik i Sydsverige – en handbok för arkeologer*. Malmö.

Liversage, David. 1980. *Material and Interpretation. The Archaeology of Sjælland in the Early Iron Age*. Odense.

Martens, Jes. 1997. *Chronological Problems of the Pre-Roman Iron Age in Northern Europe*. Köpenhamn.

Montelius, Oscar. 1874. *Sveriges Forntid II. Jernåldern*. Stockholm.

Rex-Svensson, Karin. 1988. *Hästefjorden under stenåldern*. Fynden berättar. Älvsborgs Länsmuseum. Uddevalla.

Nordqvist, Bengt. 1999. The Chronology of the Western Sweden Mesolithic and Late Paleolithic. I: *The Mesolithic of Central Scandinavia* (ed. J. Boas). Universitetets Oldsaksamlings Skrifter, Ny rekke nr 2.

Nordqvist, Bengt. 2000 *Coastal Adaptations in the mesolithic. A study of coastal sites with organic remains from Boreal and Atlantic periods in Western Sweden*. Appendix: Eva-Lena Larsson. GOTARC. SERIES B. GOTHENBURG ARCHAEOLOGICAL THESIS. No 13

Nordqvist, Bengt. 2005. *Kultplatsen vid Stretered*. UV VÄST Rapport 2005:1.

Ortman, Oscar. & Ottander, Jan. 1998. *Mellan åker och havsbotten – ett områdes markanvändning under 5000 år. Arkeologiska undersökningar för motorvägen Lerbo-Torp. Del 4*. Riksantikvarieämbetet och Bohusläns museum. Arkeologiska resultat. UV Väst rapport 1998:5.

Schmitt, Lou. 1995. The West Swedish Hensbacka: a maritime adaption and a seasonal expression of the North-Central European Ahrensburgian? I: Fischer A. (red.). *Man and sea in the mesolithic* Coastal settlement above and below present sea level. Proceedings of the International Symposium, Kalundborg, Denmark 1993. Oxbow Monograph 53.

Thorsberg, Kalle. 1985. *Brukskadeanalys av valda artefakter från två tidigmesolitiska boplatser vid Hornborgsjön*. s. 11-44. TOR XX. Göteborg

Toreld, Christina. 2003b. *Stensättningen vid Nyarpssjön*. Arkeologiska rapporter från Hallands länsmuseum 2003:4. Halmstad.

Troels-Smith, J. 1963. *Danmark og den svenske vestkysts mesolitiske stenalderbegyggelse*. s. 43-52. FYND. Göteborg.

Viklund, Karin. 2002. Växter – en mänsklig historia. *Ett växande vetande. Vetenskapsrådets temabok 2002*. s. 35-44. Särtryck.

Wigforss, Johan. m.fl. 1983. *Bua Västergård – en 8000 år gammal kustboplats*. Arkeologi i Västsverige 1. Göteborgs arkeologiska museum. Göteborg.

Ängeby, Gisela. 2003. Arkeologisk undersökning av fornlämning 278 och 4:1 i Håby socken, Västra Götalands län. I: Claesson, P. & Munkenberg B-A. (red.). *Projekt Gläborg-Rabbalshede. Arkeologiska undersökningar längs E6 i Bohuslän*. Nr 1. Teknisk rapport. Bohusläns Museum. Kulturhistoriska dokumentationer 11. Uddevalla.

8.Figur- och tabellförteckning

Figurer

Fig. 1 Utdrag ur Digitala fastighetskartan skala 1:20000 med lägesangivelser för undersökta fornlämningar. Översiktskarta 1:400000 som infälld bild.

Fig. 2 Utsnitt ur Gula kartan Munkedal 8B:61 skala 1:10000. Undersökta fornlämningarna är markerade.

Fig. 3 Utsnitt från Berggrundskarta över Göteborgs och Bohuslän, specialkarta SGU Ser. Ah nr 12, 1990. Skala 1:250000.

Fig. 4 Guidning av RAÄ 239. Foto: Christina Toreld , Mats Lindqvist.

Fig. 5 RAÄ 424 undersökningens läge. Utdrag ur Digitala fastighetskartan. Skala 1: 5000.

Fig. 6 Schaktplan över grävda schakt och meterrutor RAÄ 424. Skala 1:400.

Fig. 7 Profil 416 och 418 från RAÄ 424. Skala 1:40.

Fig. 8 Plan över fyndens utbredning på RAÄ 424. Skala 1:400.

Fig. 9 Foto över utgrävningsytan. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 10 De fyndförande lagren undersöktes med hackbord. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 11 Foto över den avbanade utgrävningsytan. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 12 Avbaning med grävmaskin. Här grävs ett djupschakt åt öster. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 13 Ett djupschakt sträckte sig längs med slutningen, dvs från boplatsens övre parti och ända ner till den nedre delen med fossila bäckfåror. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 14 Foto av en profil som visar lagerföljden vid övergången mellan den övre delen av undersökningsytan och den nedre. Se beskrivning till profilritning . Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 15 Foto av en profil som visar den komplicerade lagerföljden i den nedre delen av undersökningsytan. Se beskrivning till profilritning. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 16 RAÄ 425 undersökningens läge. Utdrag ur Digitala fastighetskartan. Skala 1:5000.

Fig. 17 Schaktplan över grävda rutor RAÄ 425. Skala 1:400

Fig. 18 Spridningsbild av avslag på RAÄ 425. Skala 1:400.

Fig. 19 Spridningsbild av spån på RAÄ 425. Skala 1:400.

Fig. 20 Plan över anläggningar och djupschakt på RAÄ 425. Skala 1:400.

Fig. 21. Fig. Den hyddliknande lämningen A1627 samt härdresten A 1595 från RAÄ 425 i plan och profil. Skala 1:40.

Fig. 22 Översiktsfoto över utgrävningsytan. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 23 Foto över utgrävningsytan. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 24 Det initiala momentet vid undersökningen var en ytinventering. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 25 Efter det att en utvärdering hade gjorts av det ytinsamlade flintmaterialet påbörjades det med att genomsöka matjorden med hjälp av hackbordsmetoden. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 26 Kontinuerligt dokumenterades undersökningen med hjälp av en totalstation. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 27 Parallellt med att nya fynd samlades in och tvättades, blev de registrerade och lagda i fyndaskar. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 28 Efter det att matjorden hade undersökts enligt hackbordsmetoden, så genomgrävdes den med hjälp av en grävmaskin. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 29 Översiktsfoto efter avbaning. Fotot visar den östra delen av undersökningsområdet. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 30 Översiktsfoto efter avbaning. Fotot visar den västra delen av undersökningsytan. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 31 Foto över del av profilen 3C 1845 som visar lagerföljden vid djupschaktet. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 32 Foto av eldstaden A 1575 före utgrävning. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 33 Kokgropen A 1692 under utgrävning. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 34 Närbild på kokgrop A 1692 innan utgrävningen av densamma har påbörjats. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 35 Foto av ugnsresten A 893 innan utgrävning. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 36 Foto av ugnsresten A 893 under utgrävning. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 37 Översiktsfoto över den eventuella hyddbotten A 1627. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 38 Foto över profilen av A 1627 Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 39. Detaljfoto av den södra delen profilen av A 1627. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 40 Detaljfoto av den norra delen av profilen av A 1627. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 41. Foto över profilen av härdrest A 1595. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig. 42 Filminspelning vid RAÄ 425. Foto: Andreas Toreld.

Fig 43: Fynd från RAÄ 425. 1. Sandarnayxa (F976). 2. Skivyxa (F961). Skala 1:1.

Fig 44: Fynd från RAÄ 425. 1. Kärnyxa (F957). 2. Kärnyxa (F94). 3. Dubbel spånkrapa (F684). 4. Dubbel avslagsskrapa (F620). 5. Mittstickel (F801). Skala 1:1.

Fig 45: Fynd från RAÄ 425. 1. Hullingspets (F955). 2. Hullingspets (F893). 3. Lancettmikrolit (F439). 4. Lancettmikrolit (F939). 5. Lancettmikrolit (F388). 6. Ensidig tvåpolig spånkärna (F398). 7. Kvartskärna (F960). 8. Kvartskärna (F435). 9. Konisk spånkärna (F958). 10. Plattformsskiva (F432). 11. Keramik, mynningsdel (F986). Skala 1:1.

Fig. 46: Fynd från RAÄ 424. 1. Kärnyxa (FU 5A: F1). 2. Kärnyxa (F6). Skala 1:1.

Fig. 47. Foto av spån. Foto: Bengt Nordqvist.

Fig 48 RAÄ 239, översikt från nordöst. Bildmontage Mats Lindqvist.

Fig.49. RAÄ 239 och RAÄ 240. Undersökningarnas läge. Utdrag ur Digitala fastighetskartan. Skala 1: 5000.

Fig. 50 Situationsplan över RAÄ 239.

Fig. 51 Den röseliknande stensättningen A1 från sydost med den ovala stensättningen A3 i förgrunden. Foto: Mats Lindqvist.

Fig.52 Den röseliknande stensättningen A2 från sydost. Foto: Mats Lindqvist.

Fig. 53 Skeppsättningen A8 från sydsydväst. Notera kvartsblocket i skeppets södra stäv. Foto: Christina Toreld.

Fig. 54 Stensättningen A10 från söder. Notera de dubbla kantkedjorna. Foto: Mats Lindqvist.

Fig. 55 Relingar och kantkedjor. Skeppsättningen A8 och stensättningen A10 från norr. Notera skålgropsstenen i A8:s östra reling, omedelbart söder om stubben. Foto: Mats Lindqvist.

Fig. 56 Stensättningen A9 från väster. Notera den ikritade skålgropsstenen i profilens västra kant. Foto: Christina Toreld.

Fig 57. Lodfotomontage över stensättningarna A9, A10, A11 samt skeppsättningen A8. Notera skålgropsstenen i skeppsättningens östra reling i mitten av bilden samt den på högkant stående skålgropsstenen i stensättningen A11:s nordnordöstra del till höger i bilden. Ovan från öster. Fotomontage: Mats Lindqvist

Fig. 58 Plan över resterna av ett stort monument. Skala 1:80

Fig 59 Mats Lindqvist och Kent Hansson markerar en tänkt sträckning av det stora monumentets kantkedja. A2 i bakgrunden. Från öster. Foto: Christina Toreld.

Fig.60 Stenpackningen A19 från söder. Notera de flata stenhällarna i anläggningens östra kant. Foto: Christina Toreld..

Fig. 61 En yttre avgränsning för gravplatsen? De flata stenhällarna i östra kanten har markerats. Från söder. Foto: Mats Lindqvist.

Fig. 62 Plan över den neolitiska boplatsen, fyndspridning.

Fig. 63 Tvärpilar från RAÄ 239. Skala 1:1. Teckning: Anette Olsson.

Fig. 64 Skiffermejsel från RAÄ 239. Skala 1:1. Teckning: Anette Olsson.

Fig. 65 Andreas Toreld dokumenterar skålgropssten 239:3. Foto: Eva Schaller Åhrberg.

Fig. 66 Ringnål i brons från RAÄ 239. Skala 1:1. Teckning: Anette Olsson.

Fig. 67 Bronsten från RAÄ 239. Ej i skala. Foto: Sigfrid Carlsson.

Fig. 68 Glaspärla F281 från RAÄ 239. Ej i skala. Foto: Sigfrid Carlsson.

Fig. 69 Glaspärla F282 från RAÄ 239. Ej i skala. Foto: Sigfrid Carlsson.

Fig. 70 Innan avtäckning en kylig morgon i Saltkällan. Foto Eva Schaller Åhrberg

Fig. 71 Utsikt från RAÄ 240 mot det innersta av Saltkällefjorden. Bilden tagen från Ö. Foto: Gundela Lindman

Fig. 72 Röset före avbaning och framrensning. Bilden tagen från SV. Foto: Gundela Lindman

Fig. 73 Situationsplan RAÄ 240. Skala 1:200.

Fig. 74 Översta stenlagret samt delar av stenmanteln synlig på kanten av RAÄ 240. Bilden tagen från VSV. Foto: Gundela Lindman.

Fig. 75 Ett djupschakt tydliggjorde profilen och gravens konstruktion. Bilden tagen från V. Foto: Gundela Lindman.

Fig. 76 Anläggningens nordligaste del med dess övre stenpackning. I förgrunden syns det underliggande söndervittrade berget. Bilden tagen från V. Foto: Gundela Lindman.

Fig. 77 Under stenarna och det större stenblocket, centralt i bild, utgjorde berget en plattform för den högst belägna punkten av anläggningen. Bilden tagen från V. Foto: Gundela Lindman.

Fig. 78 F2; keramikskärva med dubbelbandsornamentik. Foto: Gundela Lindman.

Fig. 79 Under Kungsvägen ligger delar av det forna röset. Foto: Gundela Lindman.

Fig. 80 En bit av nuvarande E6:an vilar förmodligen på stenar från RAÄ 240. Foto: Gundela Lindman.

Tabeller

Tabell 1. Tabell över bearbetad flinta och bergart som påträffats vid undersökningarna av RAÄ 424 och RAÄ 425.

Tabell 2. Sammanställning över storleken på kärnyxor från boplatserna RAÄ 425, Bua Västergård och Balltorp.

Tabell 3. Sammanställning över anläggningar på RAÄ 239.

Tabell 4. Sammanställning av fynd som utifrån stratigrafiskt läge i anläggningarna kan knytas till gravarna inom RAÄ 239.

Tabell 5. Sammanställning av flintmaterialet från RAÄ 239.

Tabell 6. Sammanställning av den övriga bergarten från RAÄ 239.

Tabell 7 Sammanställning av ¹⁴C –resultat från RAÄ 239. Periodindelningen för bronsålder är Montelius 1874, för äldre järnålder Martens 1997 och Liversage 1980.

Tabell 8 Sammanställning av makrofossilresultat från RAÄ 239.

9. Bilagor

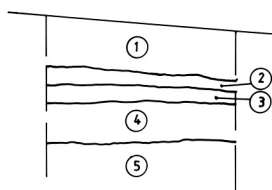
1. Anläggningstabell och profilritningar RAÄ 425
2. Anläggningsbeskrivning med planer och profiler RAÄ 239
3. Anläggningsbeskrivning med profiler RAÄ 240
4. Strandlinjeförskjutningskurva. Tore Påsse.
5. Hällristningsdokumentation, RAÄ 239
6. Osteologisk analys, RAÄ 239. Leif Jonsson, ANL, Göteborgs universitet.
7. Makrofossilanalys, RAÄ 239 och 240. Håkan Ranheden, Riksantikvarieämbetet UV Mitt.
8. Vedartsanalys, RAÄ 425. Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet UV Mitt.
9. Vedartsanalys, RAÄ 239 och 240. Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet UV Mitt.
10. ¹⁴C-analys kol, RAÄ 425. Göran Possnert, Uppsala universitet.
11. ¹⁴C -analys kol, RAÄ 239 och 240. Poznan Radiocarbon Laboratory, Polen.
12. ¹⁴C -analys brända ben, RAÄ 239. Göran Possnert, Uppsala universitet.
13. Konserveringsrapport, RAÄ 239. Studio Västsvensk Konservering, Göteborg.
14. Visningsbroschyr.

Bilaga 1. Anläggningstabell och profilritningar RAÄ 425.

A nr	Typ	Form	Storlek	Fyllning	Fynd	Prov	Kommentar
A 1680	Härdrest	Rund	Diam:0,6. Dj: 0,08	Gråsvart, sotig, humös sand med inslag av kol, sten och skörbränd sten.		Kol	Profil ritad.
A 893	Ugn	Oval	0,8 x 0,6. Dj: 0,20	1.Mörkbrun silt. 2.Mörkbrun silt med mycket kol och bränd lera.	I ytan: slagen flinta, mikrolit, kritpipa. I ugn: uniformsknapp av järn, brända ben, bränd lera, fnösketicka(?).	Kol	Profil ritad.
A 1010	Härdrest(?)	Oval	0,45x0,35.Dj: 0,06	Gråsvart humös sand med inslag av sot och kol.	Enstaka flinta i och kring anl.	Kol	Profil ritad.
A 1023	Härdrest(?)	Oval	0,40 x 0,35	Gråsvart humös sand med inslag av sot.	Enstaka flinta i och kring anl.		Liknar A 1010.
A 1575	Härd	Rund	Diam: 0,5. Dj: 0,07	Sotig silt med inslag av kol och skörbränd sten.	Flintavslag i, under och runt anl. Hullingspets strax utanför anl.	Kol	Profil ritad.
A 1595	Härdrest(?)	Oval	2,7 x 1,8 Dj: 0,20	1.Mörkbrun, ngt humös, sotig sand. 2.Brunsvart, ngt humös, sotig sand med inslag av kol.	Enstaka flinta.	Kol	Profil ritad. Fortsätter in i A 1627.
A 1627	Hydda/ rotvälta	Hästskeformad ränna	3,4 x 3,3 Dj: 0,34	Mörkbrun, ngt humös, sotig sand med inslag av kol.	Flintavslag och kärnor i rännan.	Kol	Profil ritad.
A 1692	Kokgrop	Rund	Diam: 0,5 Dj: 0,18	Skörbränd sten och mörkt brungrå, humös, sotig sand med inslag av kol.		Kol	Profil ritad.
A 1783	Ugn	Oval	1,0x0,5 Dj:0,24	Sotig sand med innehåll av kol och bränd lera.			Liknar A 893. Profil ritad.
A 1854	Kulturlagerrest	Oregelb.	Dj: ca 0,1	Mörkbrun, humös, grusig sand med enstaka kolbitar och skörbrända stenar.	Rikligt med slagen flinta.		Bevarat i slutningen utanför befintlig åker.

1775

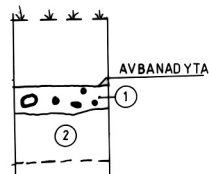
PROFILVÄGG



- ① MATJORDSLAGER + LAGER 3
MÖRKT BRUN HUMÖS SAND
- ② MATJORDSLAGER + LAGER 3 "FET" GRÅBRUN HUMÖS
SILT M. INSLAG AV KOL O. SOT
- ③ GRÅ LERIG SILT
- ④ GRÅGUL LERA
- ⑤ GRÅ LERA

1845

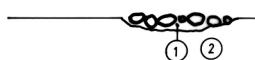
PROFIL



- ① SILTIGT SAND O. GRUSLAGER
- ② SANDIGT SILTLAGER

A 1680

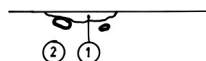
HÄRDREST, PROFIL 1824



- ① GRÅSVART SOTIG HUMÖS SAND
M. INSLAG AV KOL, STEN O.
SKÖRBRÄND STEN
- ② BRUNRÖD GRUSIG SAND

A 1010

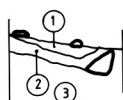
HÄRDREST



- ① GRÅSVART HUMÖS SAND
M. INSLAG AV SOT O. KOL
- ② GULBRUN SAND

A 1575

HÄRDREST, PROFIL 1826



- ① SOTIG SILT MED INSLAG AV
KOL O. SKÖRBRÄNDA STENAR
- ② BRUN SILT M. FLINTAVSLAG
- ③ LJUSBRUN FIN SILT (STERIL)

A 1692

KOKGROP, PROFIL 1707



- ① MÖRKT BRUNGRÅ SOTIG, HUMÖS SAND,
M. INSLAG AV KOL O. SKÖRBRÄND STEN
- ② GRÅGUL SILTIG SAND

A 1783

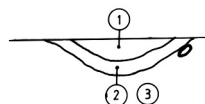
UGN, PROFIL 1847



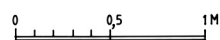
- ① SOTIGT SANDLAGER INNEHÅLLANDE
KOL O. BRÄND LERA

A 893

UGN, PROFIL 1849



- ① MÖRKBRUN SILT
- ② MÖRKBRUN SILT MED KOL O. BRÄND LERA
- ③ LJUSBRUN SILT (STERIL)



Bilaga 2. Anläggningsbeskrivning med planer och profiler RAÄ 239.

Innehåll

Inledning	2
Anläggningsbeskrivningar	3

Inledning

I den nordöstra delen av gravfältet låg en sandig platå som var omgiven av berg i dagen i norr, väster och söder. Den östra delen av platån vätte ut mot "Kungsvägen".

Efter den första framrensningen täckte en stor sammanhängande stenpackning i princip hela platån (Fig.2). Förutom skeppssättningen A8:s västra reling och den norra delen av A9:s kantkedja, gick det inledningsvis inte att med säkerhet urskilja några enskilda anläggningar ur denna – allt såg snarare ut som en enda sammanhängande konstruktion. Efter att det översta stenskiktet på platån hade avlägsnats och det underliggande stenlagret hade rensats fram, kunde emellertid flera stycken olika gravar identifieras och definieras: till en början skeppssättningen A8, den runda stensättningen A10 med dubbla kantkedjor och den kraftigt skadade stensättningen A9.

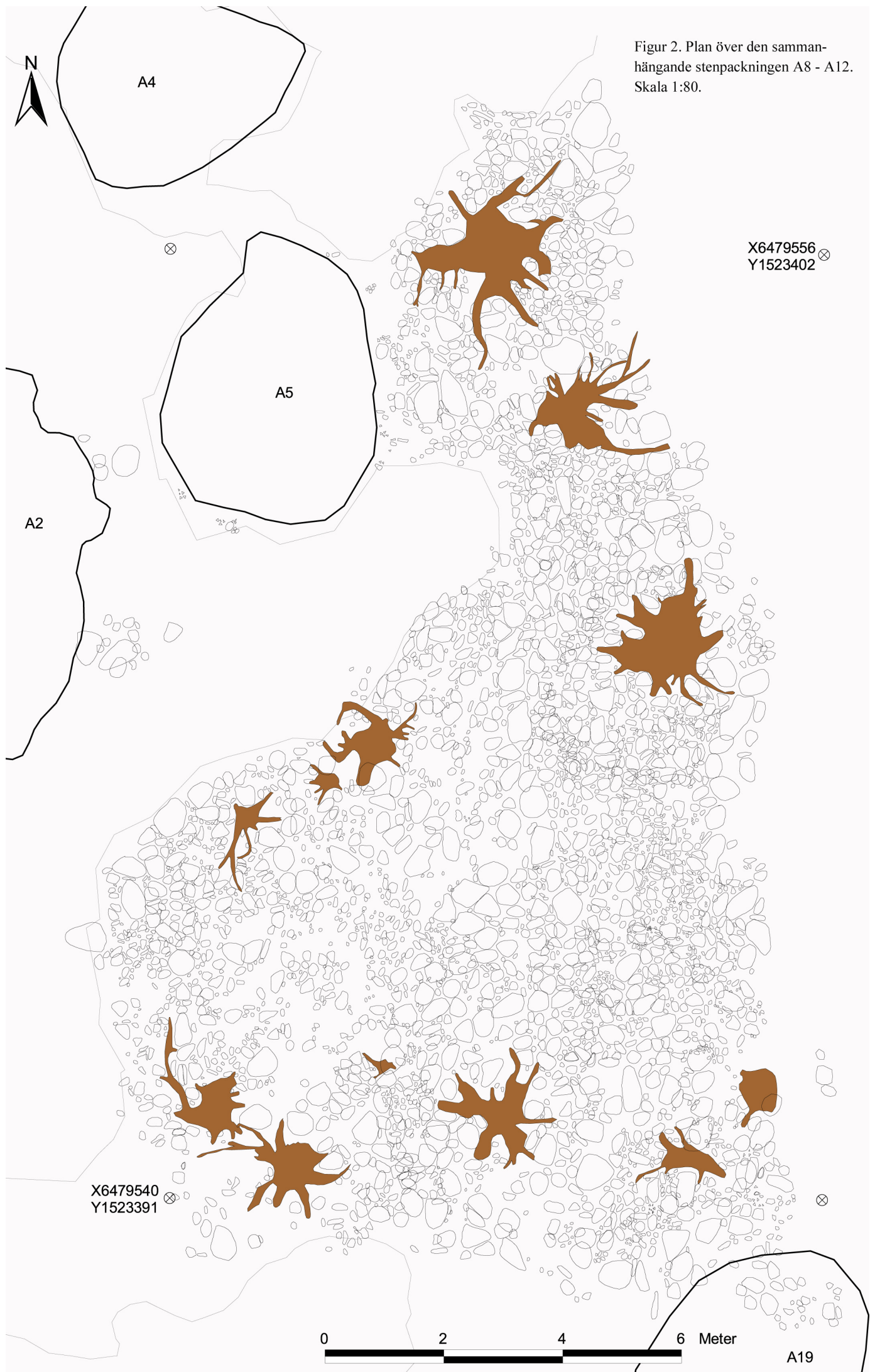
I anläggningsbeskrivningarna av gravarna på (A8, A9, A10, A12) och i direkt anslutning till (A11) den sandiga platån, anges att samtliga stenpackningar är en- till tvåskiktade. Detta beskriver hur många skikt med stenar som gravarna hade efter att det översta heltäckande stenskiktet hade avlägsnats. Det var först då som de enskilda konstruktioner framträdde och de olika monumenten kunde definieras i förhållande till varandra. Det översta heltäckande stenskiktet på platån har alltså inte knytits till någon av de enskilda konstruktionerna, utan betraktas som ett skikt med sten som lagts ovanpå de olika gravarna.

Teckenförklaring planritningar



Fig. 1 Teckenförklaring till planritningar

Figur 2. Plan över den sammanhängande stenpackningen A8 - A12.
Skala 1:80.



Anläggningsbeskrivningar

A1

STENSÄTTNING, oregelbunden, 14,5 (NV-SÖ) × 13 (NÖ-SV) meter stor, 0,5 meter hög, med en BENGROP. ¹⁴C-dateringar: 4150±35 BP, 2925±35 BP, 2880±35 BP, 2620±35 BP.
x 479535, y 523377, z 32,6 m.ö.h.

A1 låg i den sydvästra delen av gravfältet och över ett flackt rundad bergskrön. Före undersökningen avtecknade sig stensättningen som en välvd förhöjning över berget. Ur denna stack ett stort antal stenar upp ur ett torvlager. Under och i torven fanns ett lager med skärvig sten som täckte och delvis ingick A1:s stenpackning. Stensättningen var stratigrafiskt sett belägen under en sentida härd, A13, och låg kant i kant med stensättningen A3 (fig.3 och 5).

Delar av stenpackningen var skadad, på många platser stack det underliggande berget upp. I den sydvästra kanten av anläggningen stod en ledningsstolpe. Denna hölls upp av vajrar som fästs i stålstag, som i sin tur satts fast i berget. Två av dessa stag var nedsatta i A1: den ena nära centrum av anläggningen, den andra i dess nordöstra kant.

Den översta stenpackningen i A1 bestod av ett blandat stenmaterial; 0,1–1,1 meter stora stenar, vanligen 0,1–0,5 meter stora. Dessa var blandade med decimeterstora skärviga stenar, liknande sådana som fanns på den nordligaste delen av gravfältet. I det översta stenskiktet kunde flera olika cirklar och linjer av stenar skönjas. Eftersom stenpackningen var skadad, var det dock svårt att säkert fastställa några tydliga sådana. Vid den första framrensningen hittades sentida MYNT (1900-tal) samt AVSLAG av FLINTA.

Det översta stenlagret i stensättningen täckte sex stycken naturliga skrevor i berget som hade fyllts ut med separata stenpackningar (A1:2–7) (fig.4). Var och en av dessa var tydligt avgränsade och följde de naturliga bergsskrevornas form och utbredning. Stenarna i de undre packningarna var generellt sett av större storlek än stenarna i det översta skiktet.

STENPACKNINGEN A1:2 låg i den högst belägna skrevan i berget. Stenpackningen var 2,5 × 1,2 meter stor och 0,4 meter djup, två- till treskiktad och bestod av 0,1–0,5 meter stora stenar, vanligen cirka 0,3 meter stora. Skrevan var delvis överlagrad av den sentida härden A13. Mot botten av skrevan och i stenpackningen fanns en BENGROP, 0,4 meter i diameter och 0,3 meter djup, som innehöll 70 gram BRÄNDA BEN (F266), som ¹⁴C-daterats till 2620±35 BP (Ua- 22585, kal. 2 sigma 900–660 f. Kr.). Vid utgrävning av stenpackningen hittades AVSLAG av FLINTA och KVARTSIT (F274-278). Träkol från en tall, som låg mot botten av en bergsskrevan i den norra delen av stensättningen, har ¹⁴C-daterats till 4150 ±35 BP (Poz-7053, kal. 2 sigma 2880-2600 f. Kr.).

STENPACKNINGEN A1:3 låg mot centrum av stensättningen. Den var 3,3 (NV-SÖ) × 2,1 (NÖ-SV) meter stor, två- till treskiktad och bestod av 0,2–0,6 meter stora stenar. Vid framrensningen av den påträffades två stycken PÄRLOR av GLAS (F281, F282). De var belägna ovanpå det översta stenskiktet i A1:3. Mot botten av stenpackningen låg AVSLAG av KVARTSIT och FLINTA (F279, F280). Träkol från botten av stenpackningen har ¹⁴C-daterats till 2880±35 BP (Poz-7051, kal. 2 sigma 1210-920 f. Kr.).

STENPACKNINGEN A1:4 låg i den södra delen av stensättningen. Den var 3,2 (NV-SÖ) × 1,8 (NÖ-SV) meter stor och tvåskiktad. Det övre stenskiktet bestod av 0,1–0,5 meter stora stenar. Det andra stenskiktet utgjordes av enstaka stenar som låg blandade med skärviga stenar. I anläggningen fanns ett AVSLAG av FLINTA (F283).

STENPACKNINGEN A1:5 låg i den södra delen av stensättningen. Den var 2,7 (N-S) × 2,1 (Ö-V) meter stor och 0,4 meter djup, treskiktad och uppbyggd av 0,2–0,4 meter stora stenar. Ovanpå det översta stenskiktet låg en rund

TEN av BRONS (F284). I anläggningen fanns AVSLAG av KVARTSIT och FLINTA (F285-288, F290-292). Träkol från botten av stenpackningen har ¹⁴C-daterats till 2925±35 BP (Poz-7052, kal. 2 sigma 1260-1000 f. Kr.).

STENPACKNINGEN A1:6 låg i den östra delen av stensättningen. Den var 2,5 (Ö-V) × 1,5 (N-S) meter stor och 0,3 meter djup, tvåskiktad och uppbyggd av 0,15–0,4 meter stora stenar. I anläggningen fanns AVSLAG av KVARTSIT och FLINTA (F293-295).

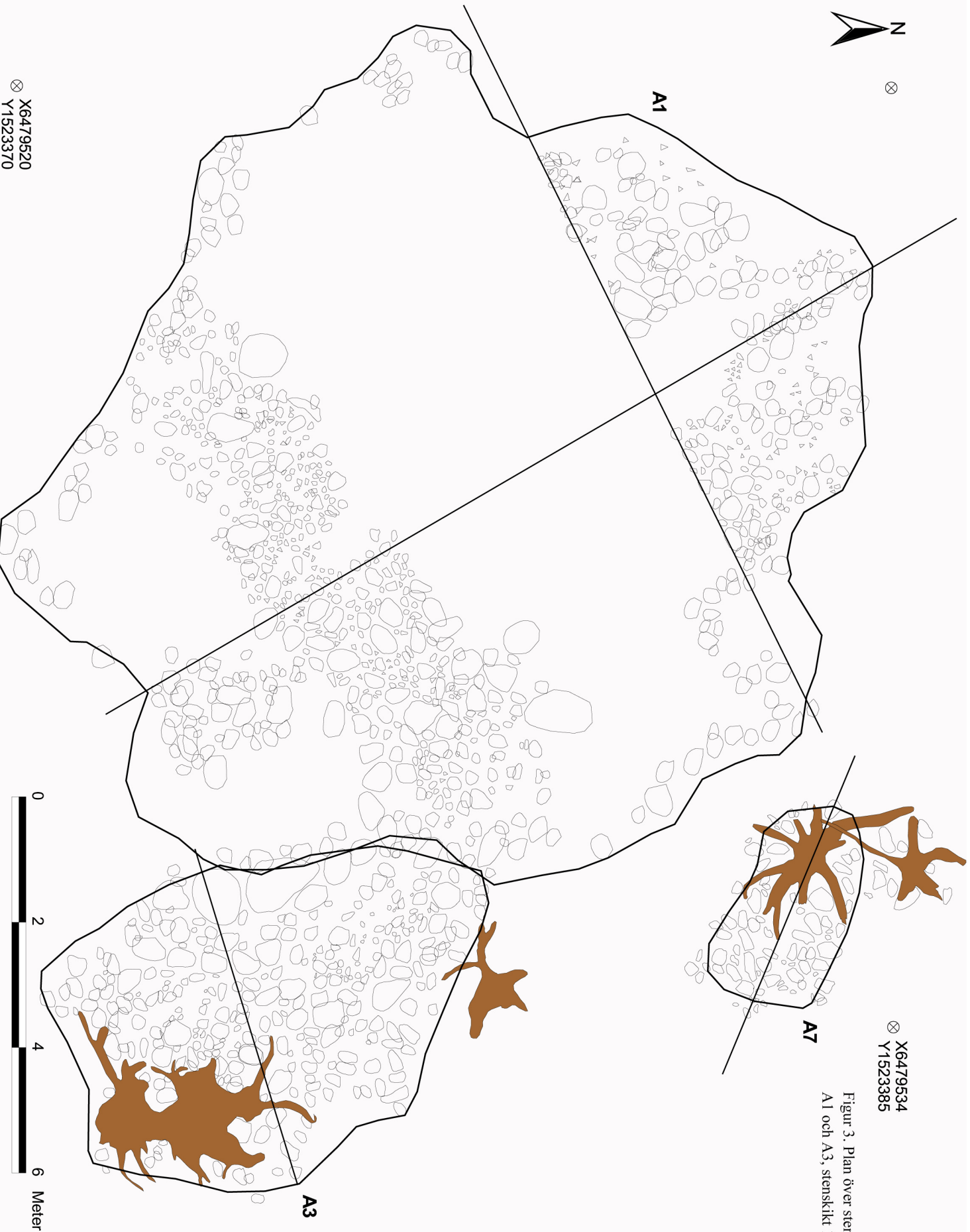
STENPACKNINGEN A1:7 låg i den östra delen av stensättningen. Den var 4 (N-S) × 3,7 (Ö-V) meter stor och över 0,5 meter djup. Stenfyllningen dominerades av 5 stora stenblock, cirka 1 meter i diameter, mellan vilka 0,2-0,5 meter stora stenar låg.

Stensättningen var anlagd direkt på berget.

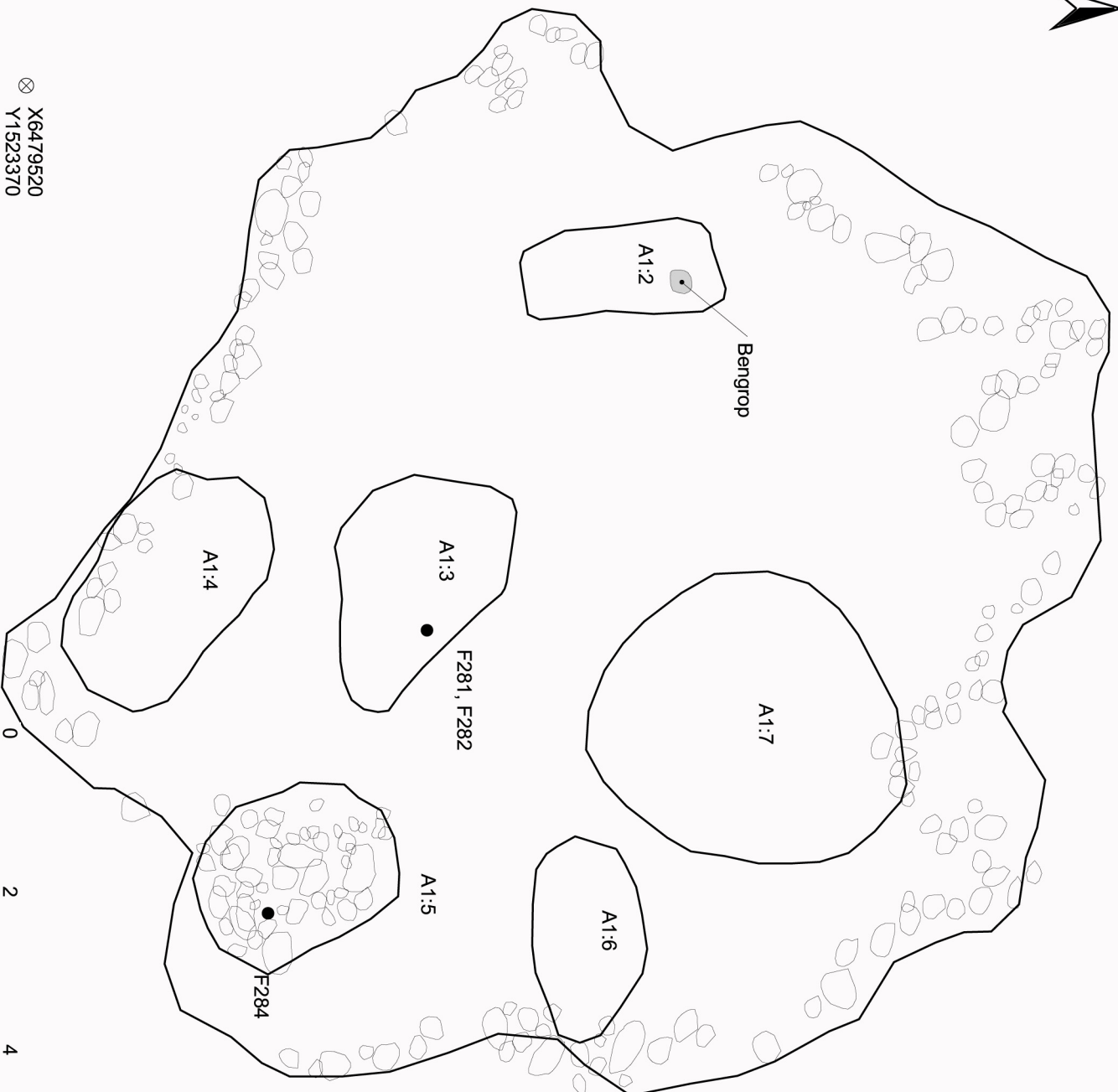


X6479534
Y1523385

Figur 3. Plan över stensättningarna
A1 och A3, stenskiikt 1. Skala 1:80.



X6479520
Y1523370



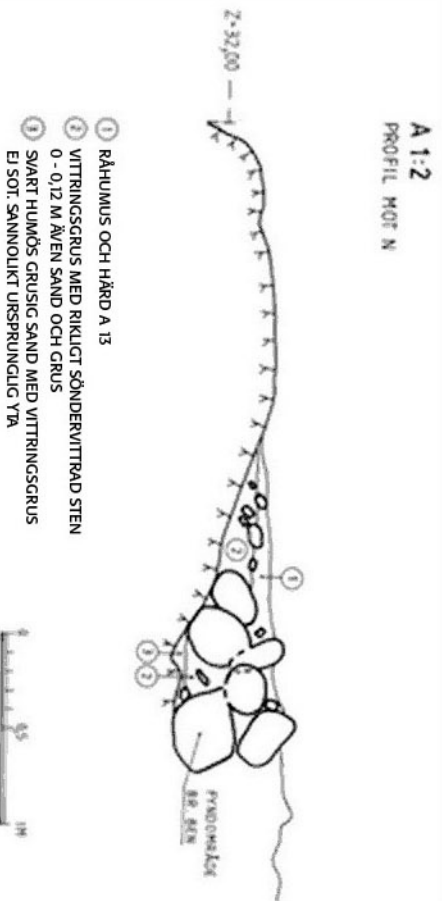
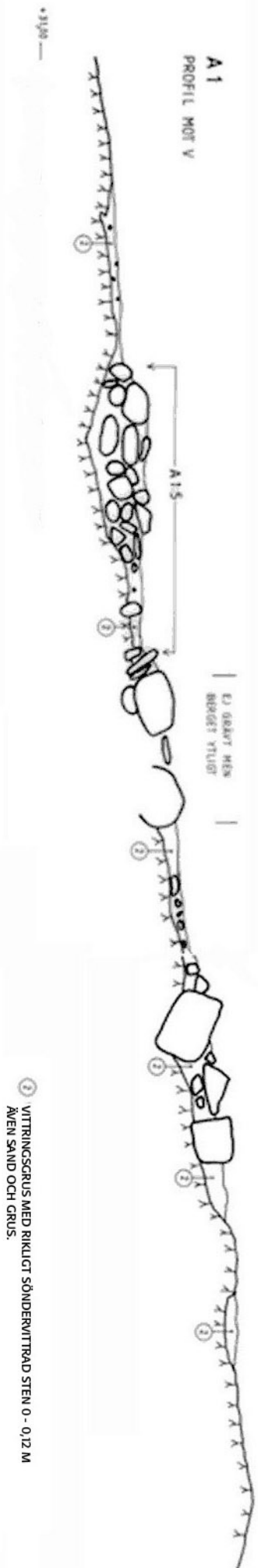
Figur 4. Plan över stensättningarna A1 och A3, stensikt 2. Skala 1:80.

X6479534
Y1523385

X6479520
Y1523370

0 2 4 6
Meter

Figur 5. Profiler från stensättning A1.
Skala 1:40.



A2

STENSÄTTNING, oregelbunden, 10 (NÖ-SV) × 9,6 (NV-SÖ) meter stor, 0,5 meter hög, innehöll två BENLAGER och SPRIDDA BRÄNDA BEN. ¹⁴C-dateringar: 2920±35 BP, 2475±40 BP.
x 479551, y 523385, z 34,6 m.ö.h.

Stensättningen låg i den norra delen av gravfältet, anlagd på den östra sidan samt på toppen av ett bergskrän. Före undersökningen var anläggningen övertorvad. Den norra delen av stensättningen låg under ett lager med skärvig sten, den södra under ett lager av i sen tid påförda stenblock. Den nordvästra delen av stensättningen överlagrades av en sentida härd: A14. I centrum av A2 stod en mindre stubbe (fig.6 och 8).

Stensättningen var en oregelbundet formad stenpackning. Att döma av dess utbredning var den kraftigt skadad och endast en mindre del av den ursprungliga konstruktionen var bevarad. Stenpackningen bestod av 0,2–0,5 meter stora, vanligtvis runda stenar, lagda i upp till två skikt. Mellan den endast ställvis bevarade stenpackningen stack berg i dagen upp på flera platser. Över den östra delen av stensättningen gick en stenrad/kantkedja. En del av denna var stratigrafiskt sett belägen ovanpå A2:s stenpackning och bör därför tillhöra ett annat monument än stensättningen. Den överlagrande STENRADEN/KANTKEDJAN beskrev en cirkelform åt nordöst. Vid framrensning av A2 hittades AVSLAG av FLINTA (F236-238), ett sentida BLYBLECK (F233) samt en bit KERAMIK (F255).

I den centrala delen av stensättningen fanns en undre stenpackning: A2:2. Den låg i en naturlig skreva i berget och följde dess form och utbredning. A2:2 var 7,2 meter lång (NV-SÖ), 0,3–2,1 meter bred och upp till 0,3 meter djup. Den var uppbyggd av 0,1–0,7 meter stora stenar, vanligen 0,2–0,4 meter stora. Den undre stenpackningen var inte heltäckande utan bitvis glest lagd, men utgjorde ändå en tydlig samling av stenar som fyllde ut bergsskrevan. I anslutning till den undre stenpackningen låg en RINGNÅL i BRONS. Den var stratigrafiskt belägen ovanpå stenpackningen A2:2 och låg i dess sydvästra kant. Vid framrensning av A2:2 påträffades vidare en KÄRNA av KVARTSIT (F234), AVSLAG och SPÅN av FLINTA (F235, F239, F240, F242) samt fragment av KERAMIK (F254, F256). Sammanlagt 23 gram BRÄNDA BEN (F244-F246, F249, F250, F252) låg samlade i mindre koncentrationer ovanpå den understenpackningen A2:2.

Under stenpackningen A2:2 och mot botten av den bergsskreva som packningen hade anlagts i, fanns två stycken BENLAGER. De var åtskilda från varandra av uppstickande berg (fig. 7 och 8). Det *norra* benlagret var ovalt, 2,6 (NV-SÖ) × 1,8 (NÖ-SV) meter stort, 0,05–0,1 meter djup och innehöll 100 gram BRÄNDA BEN (F248), som ¹⁴C-daterats till 2920±35 BP (Ua- 22587, kal. 2 sigma 1260–1000 f. Kr.). Det *södra* benlagret var också ovalt, 2,3 (NÖ-SV) × 1,2 (NV-SÖ), 0,05–0,1 meter djupt och innehöll 25 gram BRÄNDA BEN (F247) samt en bit KERAMIK (F253). De brända benen har ¹⁴C-daterats till 2475±40 BP (Ua- 22586, kal. 2 sigma 770–410 f. Kr.).

Stensättningen låg på ett gråsvart, delvis humöst lager av silt, som i sin tur låg direkt på berget.

A3

STENSÄTTNING, oval, 7,5 (N-S) × 5 (Ö-V), 0,4 meter hög, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK.
x 479524, y 523385, z 34,6 m.ö.h.

Stensättningen låg i den sydvästra delen av gravfältet, till hälften anlagd på berg i dagen. Före undersökningen var anläggningen övertorvad och i ytan syntes enstaka stenar. Den västra kanten av stensättningen låg kant i kant med den oregelbundna stensättningen A1 (fig.3). Den västra sidan av A3 var anlagd på den östra slutningen av samma berg som A1 täckte. På den södra delen av stensättningen A3 stod två stycken stora stubbar.

A3 var uppbyggd av 0,15–0,6 meter stora stenar som bildade en tvåskiktad stenpackning. Stenarna var huvudsakligen flata, men såväl spruckna som skärviga förekom. I den västra delen av anläggningen låg 0,5–1,2

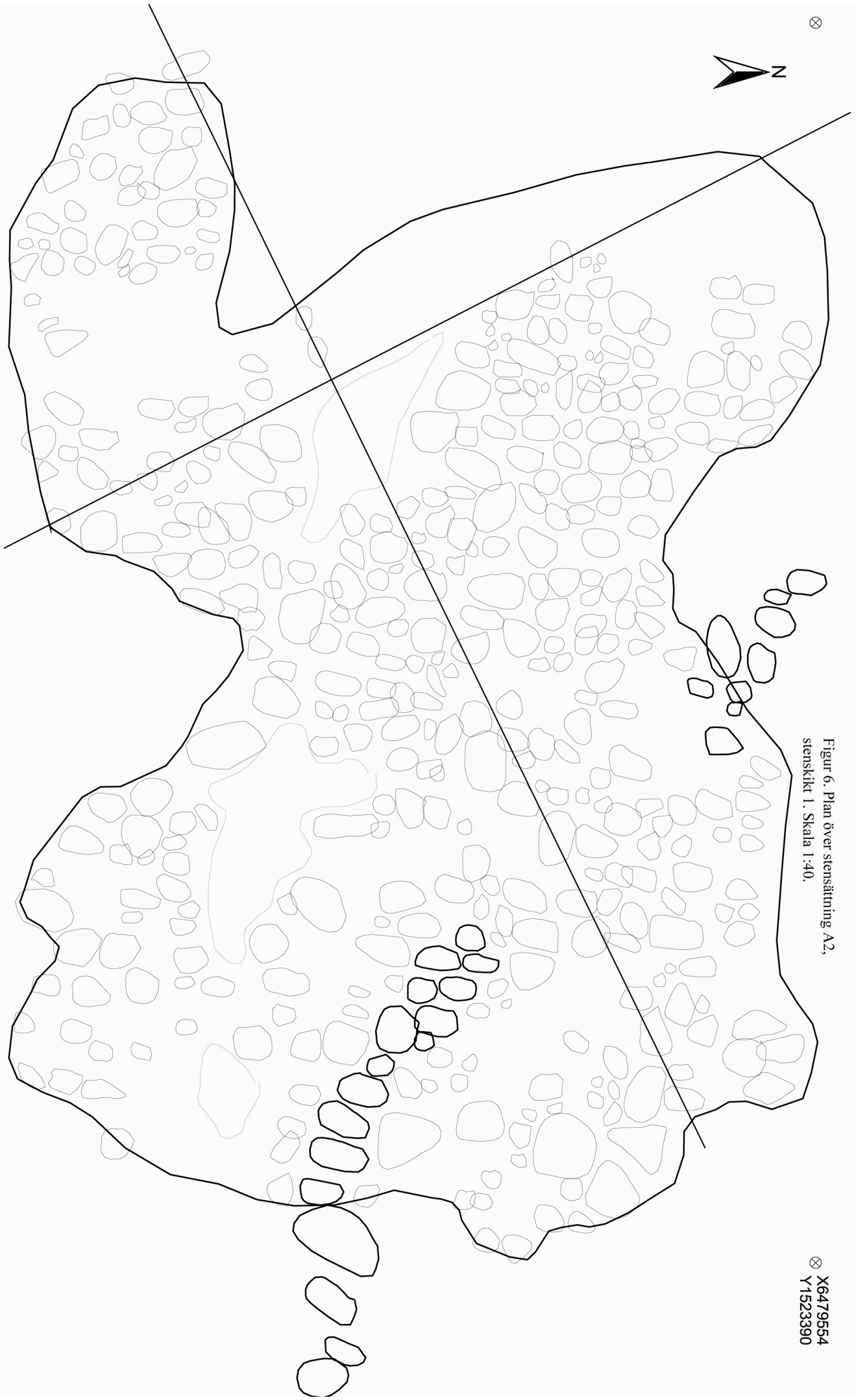
meter stora stenblock som avgränsade A3 mot A1.

Stensättningens undre stenpackning var cirka 1,8 meter i diameter och uppbyggd av 0,1–0,4 meter stor stenar.

Under A3 hittades en KNACKSTEN av KVARTSIT, AVSLAG av FLINTA, SPÅN med RETUSCH samt en AVSLAGSKÄRNA av FLINTA (F187-194), vilka hör samman med den neolitiska boplatsen inom ytan.

Stensättningens låg i ett blekjordslager som var blandat med en råhumusliknande fyllning. Hälften av stensättningen var anlagd direkt på fast berg (fig.10).

⊗



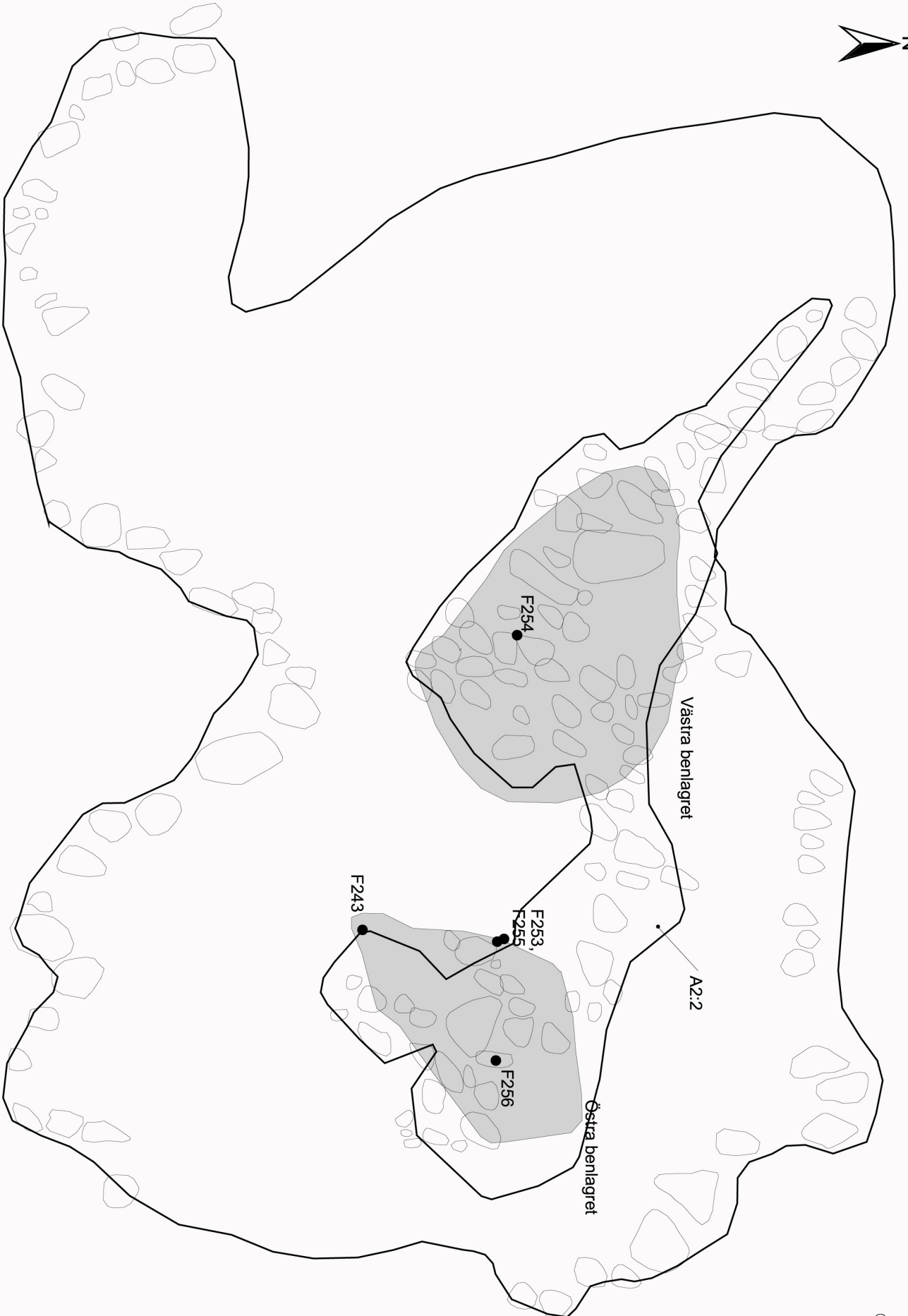
Figur 6. Plan över stensättning A2,
stenskit 1. Skala 1:40.

⊗ X6479554
Y1523390

⊗ X6479547
Y1523380



⊗



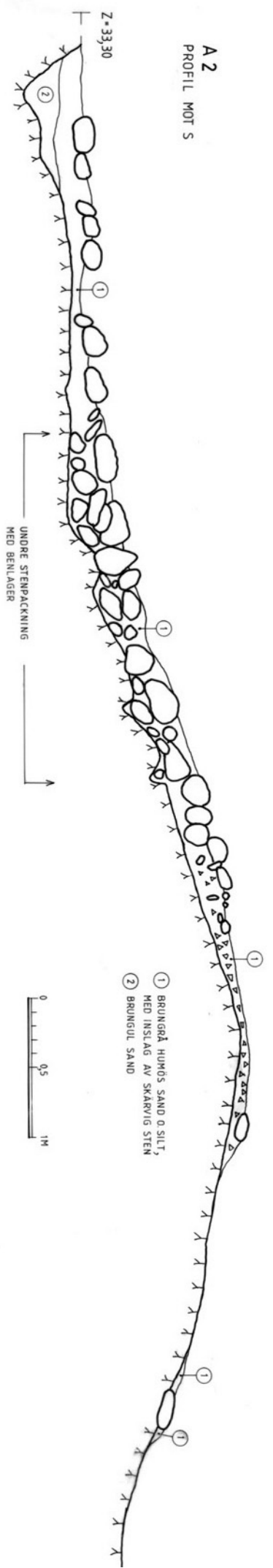
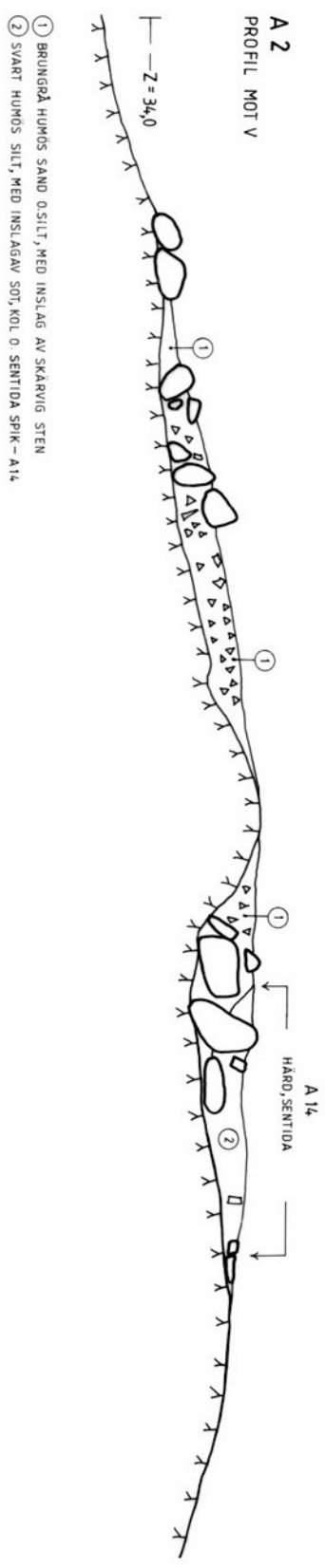
Figur 7. Plan över stensättning A2, stenskiikt 2. Skala 1:40.

⊗ X6479547
Y1523380

⊗ X6479554
Y1523390

⊗

Figur 8. Profiler från stenläggning A2.
Skala 1:40.



A4

STENSÄTTNING, oval, 4,3 (Ö-V) × 3,4 (N-S) meter stor, 0,4 meter djup, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK. x 479559, y 523391, z 33,85 m.ö.h.

A4 var den nordligast belägna anläggningen inom gravfältet och anlagd i en naturlig bergsskrev. Före undersökningen var den inte synlig ovan mark utan låg täckt under ett lager av skärvig sten. Anläggningen var närmast att likna vid en stenfylld bergsskrev. Under anläggningen fanns en mindre koncentration av sot och kol (A18), som daterats till 1735±35 BP (Poz-7058, kal. 2 sigma 230-410 e. Kr.).

Stenpackningen var huvudsakligen enskiktad och uppbyggd av 0,1-0,6 meter stora stenar. Stenmaterialet var heterogent och bestod av flata, runda och skärviga stenar. Under det översta stenlagret fanns några få 0,1-0,2 meter stora stenar, av vilka vissa var resta på högkant. Stenpackningen och den underliggande fyllningen, som bestod av brunsvart, humös silt, fyllde ut den naturliga skrevan i berget som A4 hade anlagts i.

Vid framrensning och utgrävning av A4 hittades AVSLAG samt ett MIKROSPÅN av FLINTA (F163-168), vilka hör samman med den neolitiska boplatsen inom ytan. Under den sydöstra delen av stenpackningen låg en SKÅLGROPSSTEN (Raä 239:4, F298). Den var 0,24 × 0,36 meter stor. På stenens ena sida fanns en skålgrop som låg vänd nedåt i anläggningen.

A4 var anlagd direkt på berget (fig. 9 och 10).

A5

STENSÄTTNING, oval, 4,5 (N-S) × 4 (Ö-V) meter stor, 0,3 meter djup, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK. x 479554, y 523393, z 33,25 m.ö.h.

Stensättningen låg i en naturlig bergsskrev i den norra delen av gravfältet. Före undersökningen var den inte synlig ovan mark utan låg täckt under ett lager av skärvig sten. Anläggningen var närmast att likna vid en stenfylld bergsskrev. Mitten av A5 täcktes av en stor stubbe.

Stenpackningen var huvudsakligen enskiktad och uppbyggd av 0,1-0,45 meter stora stenar. Stenmaterialet var heterogent och bestod av flata, runda och skärviga stenar. Under den översta stenpackningen fanns ett jordlager bestående av brunsvart, humös silt. Under detta lager och i stensättningens sydvästra del, fanns en mindre, undre stenpackning. Den bestod av 0,1-0,45 meter stora och i första hand flata stenar. Stenpackningarna och anläggningens jordfyllning fyllde ut den naturliga skrevan i berget som A5 hade anlagts i.

Vid framrensning och utgrävning av A5 hittades AVSLAG, AVSLAGSSKRAPOR, PLATTFORMSKÄRNOR och en AVSLAGSKNIV av FLINTA (F19, F169-179), vilka hör samman med den neolitiska boplatsen inom ytan.

A5 var anlagd direkt på berget (fig. 9 och 10).



⊗ X6479561
Y1523394

Skålgropssten, F298
Raä 239:4

Figur 9. Plan över stensättningarna
A4 och A5. Skala 1:40.

A4

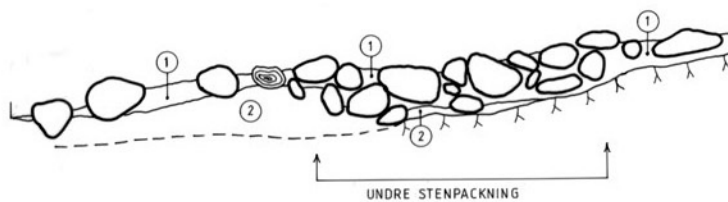
A5

⊗ X6479551
Y1523391

0 2 4 Meter

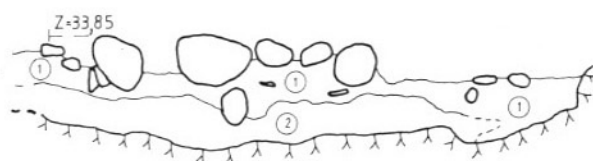
Figur 10. Profiler från stensättningarna A3, A4, A5, A6 och A7. Skala 1:40.

A 3
Z=31,50 — | PROFIL MOT S



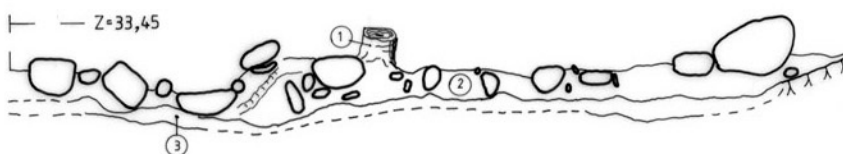
- ① BLEKJORD O. NÄRMAST RÅHUMUSLIKANDE FYLLNING
- ② BRUNGUL SILT

A 4
PROFIL MOT V



- ① BRUNSVART HUMÖS SILT
- ② GRÅBRUN SANDIG SILT

A 5
PROFIL MOT NNW



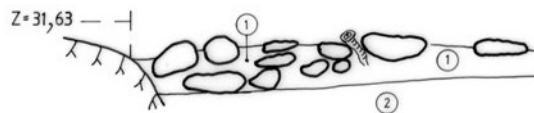
- ① STUBBE / ROT
- ② BRUNSVART HUMÖS SILT
- ③ BRUNGUL SAND

A 6
PROFIL MOT Ö



- ① GRÅBRUN SILT O. SAND
- ② BRUNGUL SAND

A 7
PROFIL MOT NNW



- ① GRÅBRUN HUMÖS SILT
- ② BRUN FINSAND



A6

STENSÄTTNING, halvcirkelformad, 4,3 (NÖ-SV) × 2,7 (NV-SÖ) meter stor, 0,3 meter hög, avgränsad av en KANTKEDJA, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK.

x 479514, y 523400, z 29,1 m.ö.h.

Stensättningen låg i den sydligaste delen av gravfältet, delvis lagd direkt på berg i dagen. Före undersökningen var anläggningen övertorvad och täckt av rikligt med humös, brunsvart silt. Vid framrensningen hittades sentida föremål. På den östra delen av anläggningen stod en stor stubbe.

Efter avtorvning och framrensning visade sig stensättningen vara halvcirkelformad. Den södra delen av anläggningen saknades. Där kantkedjan och stenpackningen upphörde tog istället berg i dagen vid. Det gick inte att avgöra om stensättningen var skadad och om den hade varit rund, eller om den ursprungliga konstruktionen var den som dokumenterades vid slutundersökningen. Om stensättningen varit cirkelformad bör den ha haft en diameter på cirka 4,5 meter. Stenpackningen bestod huvudsakligen av 0,1–0,3 meter stora stenar, vanligen runda till formen och lagda i ett till två skikt. Den kringgärdades av en KANTKEDJA uppbyggd av 0,2–0,4 meter stora stenar vilka bildade en tydlig avgränsning för anläggningen.

Mindre bitar av kvarts och kvartsit låg spridda i stensättningens fyllning. Mot botten fanns en stor mängd med AVSLAG av FLINTA (F112-125) samt en SLIPAD YXA/MEJSEL av FLINTA (F126). Under en av kantkedjestenarna låg 28 stycken AVSLAG av FLINTA (F112). Flera av dessa kunde sammanfogas. Spritt runt fyndet, inom en radie av drygt 2 meter, låg ytterligare avslag av flinta som kunde sammanfogas med F112.

Stensättningen låg delvis i ett gråbrunt, siltigt sandlager som i sin tur vilade på berg (fig. 10 och 11).

A7

STENSÄTTNING, oval, 3,4 (NV-SÖ) × 2 (NÖ-SV) meter stor, 0,35 m hög, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK.

x 479533, y 523383, z 31,6 m.ö.h.

Stensättningen låg i den sydvästra delen av gravfältet. Före avtorvning syntes den inte ovan mark. Den norra delen av anläggningen täcktes av en stor stubbe.

A7 avgränsades av i första hand 0,2–0,4 meter stora stenar. Stenpackningen innehöll upp till två skikt med sten av ungefär samma storlek. Strax norr om stensättningen låg en koncentration av stenar, av liknande karaktär som de i A7:s stenpackning. Den bitvis oregelbundna formen för A7 talar för att den var skadad och att även dessa stenar ursprungligen kan ha ingått i konstruktionen. Stensättningen innehöll inga fynd.

A7 låg i den gulbruna alven (fig.10).



Figur 11. Plan över stensättning A6.
Skala 1:40.

A8

SKEPPSSÄTTNING, 11 meter lång, 4,2 meter bred, placerad i nord-sydlig riktning, 0,4 meter hög, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK. ¹⁴C-datering: 1665±30 BP.

x 479549, y 523399, z 32,8 m.ö.h.

Skeppssättningen låg i den nordöstra delen av gravfältet, på en sandig platå som var omgiven av berg i dagen i söder, väster och norr. Före undersökningen var A8 inte synlig ovan mark utan låg dold under torven. A8 var stratigrafiskt sett belägen ovanpå stensättningen A12 och kokgropen A16. Den norra spetsen av skeppssättningen låg kant i kant med stensättningen A11 och i söder gick skeppet samman stensättningen A10. Det gick inte att med säkerhet att fastställa någon stratigrafi mellan A8 och de intilliggande stensättningarna. I öster vätte skeppssättningen ut mot "Kungsvägen". I centrum och på den norra delen av anläggningen stod två stora stubbar.

Efter den första framrensningen utgjorde A8 en del av en stor sammanhängande stenpackning som täckte hela den sandiga platån. Ur denna framstod emellertid det skeppsformade monumentet som tydligt – framför allt dess västra reling.

Delar av de östra och västra långsidorna av skeppssättningen avgränsades av KANTKEDJOR som utgjorde skeppets RELINGAR. Inom vissa partier saknades dessa helt, men anläggningens inre stenpackning definierade då den yttre avgränsningen för konstruktionen. Den västra relingen bestod av 0,3–0,7 meter stora, rundade stenblock, vanligen 0,5–0,7 meter stora. Den östra relingen bestod i första hand av flata stenhällar av samma storlek som stenarna i den västra relingen. Flera av stenarna såg ut att ursprungligen ha varit kantställda, men vid slutundersökningstillfället låg de omkullvälta.

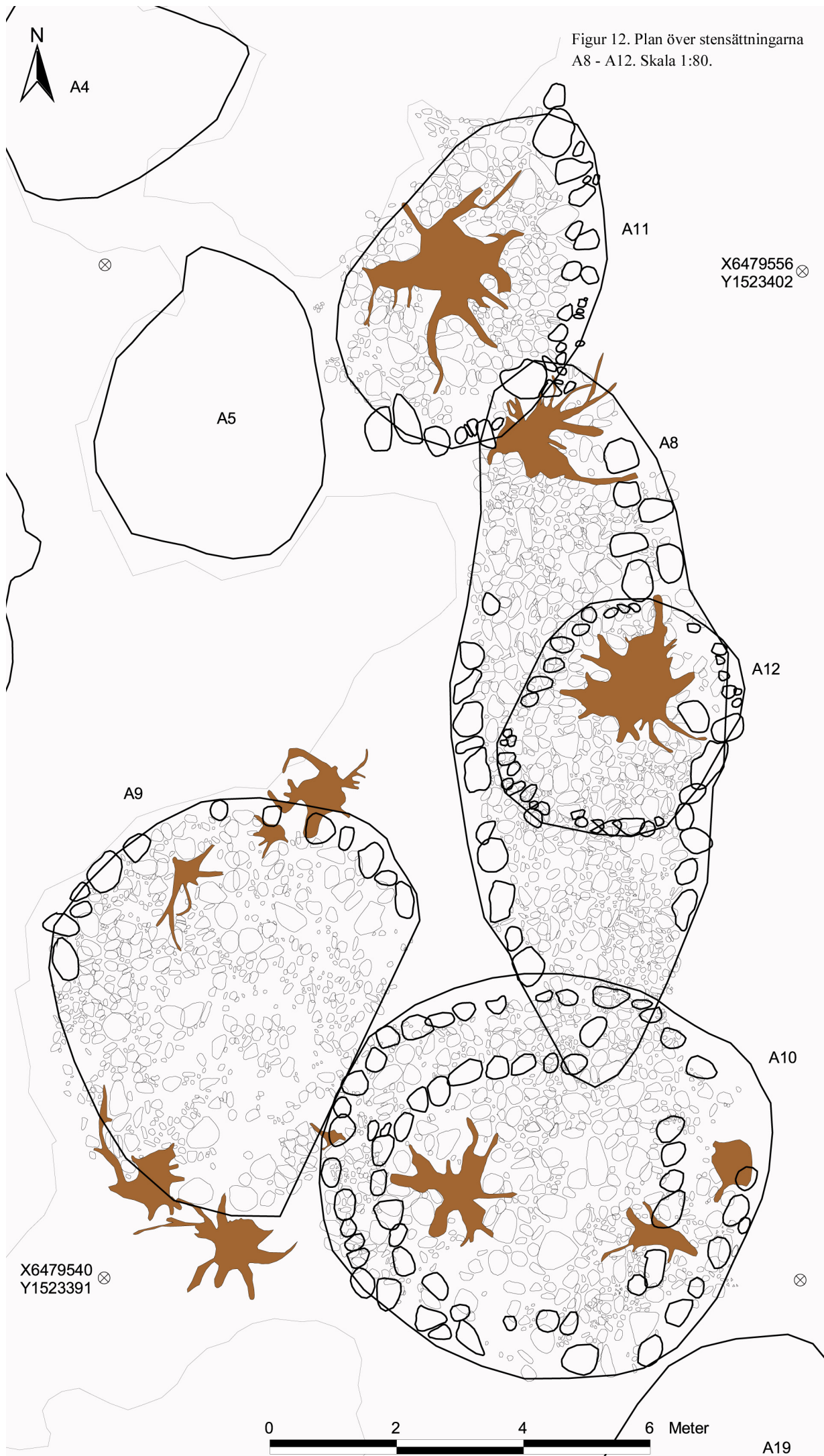
Eftersom skeppssättningen låg kant i kant med A11 i norr och A10 i söder, gick skeppets för och akter inte att urskilja. Den södra STÄVEN skulle emellertid kunna ha representerats av ett delvis KROSSAT KVARTSBLOCK. Det låg strax norr om mitten av stensättningen A10 och i det översta stenlagret som täckte hela den sandiga platån. Sett utifrån en tänkt förlängning av relingarna möttes dessa på den plats där det krossade kvartsblocket låg. Förutom denna möjliga stävsten samt relingarna, saknade skeppssättningen några för denna monumentkategori typiska konstruktionsdetaljer.

A8:s stenpackningen var huvudsakligen tvåskiktad och uppbyggd av 0,2–0,4 meter stora stenar. Efter att skeppets undre stenskikt hade grävts bort, framträdde stensättningen A12 som en egen avgränsad konstruktion, belägen under skeppssättningen A8. När alla stenar i A8 och A12 hade avlägsnats och den underliggande marken hade banats av 0,1 meter, syntes kokgropen A16. Den var stratigrafiskt belägen under skeppets västra reling. Träkol från kokgropen har ¹⁴C-daterats till 2935±35 BP (Poz-7057, kal. 2 sigma 1260-1000 f. Kr.).

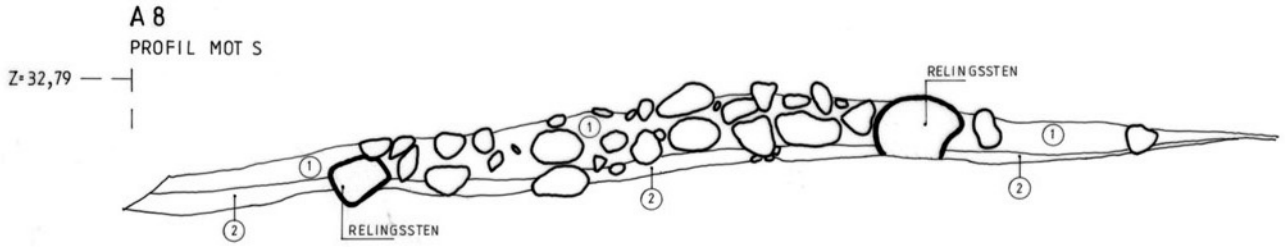
Vid utgrävning av A8 hittades KERAMIK (F208) och BRÄND LERA (F209). I den södra delen av skeppssättningen fanns ett lager med bränd lera. Detta var placerat ovanpå och delvis i det översta stenlagret och innehöll rikligt med BRÄND LERA (F79, F80, F136, F139), några bitar KERAMIK (F135, F138) samt några AVSLAG och en AVSLAGSKÄRNA av FLINTA (F132, F133, F134, F137). Bland den brända leran låg nötskal av hassel som ¹⁴C-daterats till 1665±30 BP (Poz-7054, kal. 2 sigma 250-440 e. Kr.). En av de flata stenhällarna i skeppets östra relingen var en SKÅLGROPSSTEN (Raä 239:5, F299). Stenen var 1,07 × 0,66 meter stor och 0,12 meter tjock och placerad strax söder om skeppets mitt. På stenen fanns 30 stycken skålgropar och 4 stycken rännformade fördjupningar. Vid slutundersökningen låg skålgroparna vända uppåt. Under A8:s stenpackningen och i alven låg ytterligare en stor mängd med SLAGEN och BEARBETAD FLINTA (F195-205), BRÄND LERA (F206) och en SLIPSTEN av SANDSTEN (F207), vilka hör samman med den neolitiska boplatsen inom ytan.

Skeppssättningen låg i den gulbruna alven (fig.12 - 14).

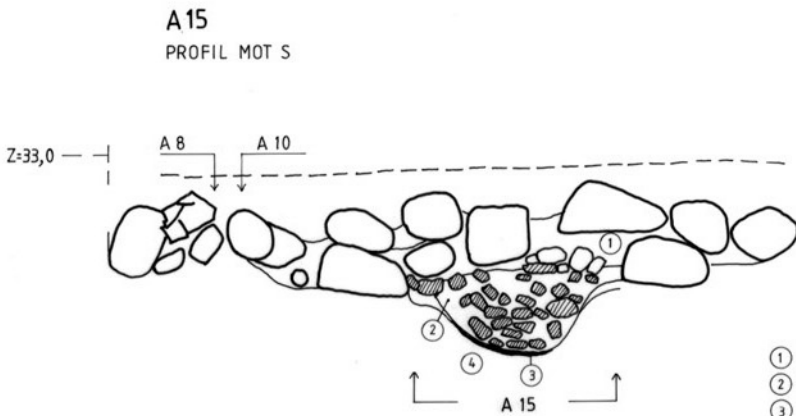
Figur 12. Plan över stensättningarna A8 - A12. Skala 1:80.



Figur 13. Profiler från stensättning A8, kokgrop A15 samt stenpackning A19. Skala 1:40.

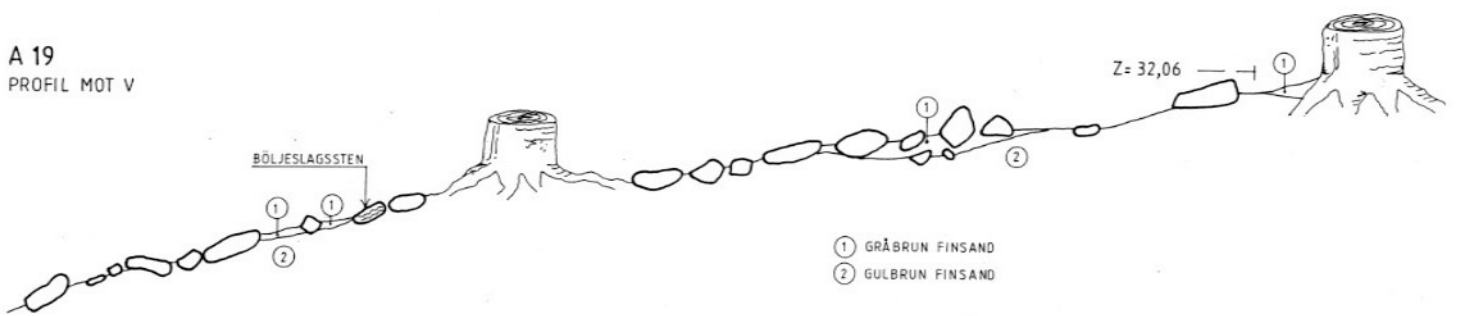


- ① BRUN HUMÖS JORD, NÅGOT SANDIG MJÄLA
- ② BRUN SANDIG MJÄLA

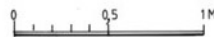


- ① BRUN HUMÖS JORD
- ② SKÖRBRÄND STEN I SOTIG SAND
- ③ SOTSKIKT (UPP TILL 5 CM)
- ④ GULBRUN SAND

A 19
PROFIL MOT V



- ① GRÅBRUN FINSAND
- ② GULBRUN FINSAND



A9

STENSÄTTNING, ursprungligen rund, 6,5 meter i diameter, cirka 0,3 meter hög, med rester av en KANTKEDJA, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK.

x 479545, y 523393, z 32,4 m.ö.h.

Stensättningen låg mot mitten av gravfältet, på en sandig platå som var omgiven av berg i dagen i söder, väster och norr. Före undersökningen var A9 inte synlig ovan mark utan låg dold under torven. Den låg kant i kant med stensättningen A10. Det gick inte att med säkerhet fastställa någon stratigrafi mellan de båda anläggningarna, utan de gick snarare in i varandra. Stensättningen var kraftigt skadad. Den södra delen bestod endast av en gles rest av en stenpackning; på den mer välbevarade norra delen av anläggningen stod två stycken stubbar.

Efter den första framrensningen utgjorde A9 endast en del av en stor sammanhängande stenpackning som täckte hela den sandiga platån. På platsen för A9 var denna stenpackning emellertid något glesare, vilket förklarades av att A9 var kraftigt skadad. Ursprungligen bör stensättningen ha varit rund och haft en diameter på ungefär 6,5 meter. I nordöst och nordväst fanns rester av en KANTKEDJA. Den bestod av 0,3–0,7 meter stora runda och kantiga stenblock vilka beskrev en cirkelform och bildade en tydlig avgränsning för anläggningen. Kantkedjan kringgärdade en en- till tvåskiktad stenpackning som var uppbyggd av 0,1–0,6 meter stora stenar, vanligen 0,2–0,3 meter stora.

Under stenpackningen i den västra delen av A9 låg en SKÅLGROPSSTEN (Raä 239:6, F300). Stenen var 0,70 × 0,35 meter stor, och 0,07 meter tjock och på den fanns 10 stycken skålgropar. Skålgroparna var vända uppåt. Under A9:s stenpackning och i alven låg en stor mängd med SLAGEN och BEARBETAD FLINTA (F140-162), vilka hör samman med den neolitiska boplaten inom ytan.

Stensättningen låg i den gulbruna alven (fig. 12 och 14).

A10

STENSÄTTNING, rund, 7 (Ö-V) × 6,3 (N-S) meter stor, 0,5 meter hög, med en YTTRE och en INRE KANTKEDJA, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK. ¹⁴C-datering: 3015±35 BP.

x 479542, y 523398, z 32,6 m.ö.h.

Stensättningen låg i gravfältets östra del, på en sandig platå som var omgiven av berg i dagen i söder, väster och norr. Före undersökningen var A10 inte synlig ovan mark utan låg dold under torven. Den nordvästra delen av A10 låg kant i kant med stensättningen A9 och den norra gick ihop med skeppssättningen A8. Det gick inte med säkerhet fastställa några stratigrafiska relationer mellan A10 och de intilliggande gravarna; de gick snarare in i varandra. Den södra delen av A10 gick ihop med stenpackningen A19. Öster om A10 fanns även en gles stenpackning som innehöll några enstaka större flata stenhällar. Överst i den norra delen av A10 och i det översta stenskiktet som ursprungligen hade täckt hela den sandiga platån, låg ett kvartsblock. Placeringen för blocket talar för att det kan vara den södra stävstenen för skeppssättningen A8. A10 låg ovanpå kokgropen A15. Ett förkolnat sädesfrö av korn från kokgropen har ¹⁴C-daterats till 3015±35 BP (Poz-7056, kal. 2 sigma 1390-1120 f. Kr.). I öster vätte A10 ut mot "Kungsvägen". På stensättningen stod tre stycken stubbar.

Efter den första framrensningen utgjorde A10 endast en del av en stor sammanhängande stenpackning som täckte hela den sandiga platån. När det översta stenskiktet hade avlägsnats och det undre rensats fram, syntes tydligt hur A10 avgränsades av en yttre kantkedja, samt hur en inre kantkedja kringgärdade ett – i förhållande till den övriga stenpackningen i anläggningen – förhöjt mittparti.

Den YTTRE KANTKEDJAN var uppbyggd av i första hand runda och 0,3–0,6 meter stora stenar. Den var särskilt tydlig i sydväst och sydöst. Den INRE KANTKEDJAN var uppbyggd av stenar av liknande storlek, vilka kringgärdade ett förhöjt mittparti i anläggningen. Ingenting i stratigrafin eller lagerföljden i A10 talade för att det förhöjda mittpartiet skulle ha utgjort en egen konstruktion som var anlagd ovanpå en större underliggande stensättning.

Själva stenpackningen i A10 var tvåskiktad. I den södra delen var den sämre bevarad jämfört med i den norra. Det översta stenskiktet var uppbyggt av i första hand 0,2–0,3 meter stora stenar. I den nordvästra delen av stenpackningen syntes hur vissa av dessa stenar beskrev cirklar in mot centrum av stensättningen. Med avseende på storlek kunde stenarna i det undre stenskiktet tydlig tudelas. Stenpackningen innanför den inre kantkedjan var generellt sett uppbyggd av större stenar jämfört med stenpackningen mellan de båda kantkedjorna. Innanför den inre kantkedjan utgjordes det undre stenskiktet av 0,4–0,5 meter stora rundade stenar. Mellan dessa var 0,1–0,2 meter stora stenar inkilade. Stenpackningen mellan den inre och yttre kantkedjan bestod i första hand av 0,2–0,3 meter stora stenar. I botten av anläggningen fanns även ett glest lager av 0,1 meter stora stenar; till utseendet påminde de om stenarna i den södra delen av stensättningen A9. En ospecificerad sort av sädeskorn, som låg i en mörkfärgning direkt under stenpackningen, har ¹⁴C-daterats till 3015±35 BP (Poz-7055, kal. 2 sigma 1390-1120 e. Kr.). Mörkfärgningen var stratigrafiskt belägen ovanpå kokgruppen A15.

Ovanpå och under A10:s stenpackning, samt i alven låg SLAGEN och BEARBETAD FLINTA (F210-215, F218-231), ett AVSLAG av KVARTS (F232) och en MEJSEL av SKIFFER (F216). De hör i första hand samman med den neolitiska boplatsen inom ytan. I den södra kanten av stensättningen låg en runt stycke av hårt BRÄND LERA (F217).

Stensättningen låg i den gulbruna alven (fig. 12 och 14).

A11

STENSÄTTNING, oval, 5,5 (NÖ-SV) × 3,6 (NV-SÖ) meter stor, 0,3 meter hög, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK x 479556, y 523397, z 33,3 m.ö.h.

A11 låg i den norra delen av gravfältet, placerad på en mindre avsats och var därför något högre belägen än gravarna på den sandiga platån (A8-A10 samt A12). Före undersökningen var A11 inte synlig ovan mark utan låg under ett lager av torv och skärvig sten. I norr var anläggningens stenpackning lagd ända fram till kanten av berg i dagen. I väster gled anläggningen närmast ihop med stensättningen A5 och i öster vätte den ut mot "*Kungsvägen*". I söder låg den kant i kant med den norra spetsen av skeppssättningen A8. Det gick emellertid inte att fastställa någon stratigrafisk relation mellan A11 och A8. Den centrala delen av A11 täcktes av en stor stubbe.

Till det yttre såg stensättningen närmast halverad ut. Den avgränsades i öster och sydöst av några större stenblock, 0,4–0,7 meter stora, vilka tillsammans med 0,3–0,4 meter stora stenar bildade en yttre avgränsning för anläggningen. Själva stenpackningen var tvåskiktad och uppbyggd av 0,1–0,6 meter stora, rundade stenar, vanligen 0,3–0,4 meter stora.

I A11 låg ett AVSLAG av FLINTA (F128) och en SKÅLGROPSSTEN (Raä 239:3, F297). Stenen var 0,58 × 0,32 meter stor och 0,1 meter tjock och på den fanns åtta stycken skålgropar. Skålgropsstenen var in situ ställd på högkant. Den stod på ena långsidan och skålgroparna var vända mot NNO och ut från graven.

Stensättningen låg i ett gulbrunt lager av alv, som i sin tur vilade direkt på berget (fig. 12 och 14).

A12

STENSÄTTNING, rund, 3,7 meter i diameter, 0,2 meter hög, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK.
x 479549, y 523399, z 32,55 m.ö.h.

Stensättningen låg i den nordöstra delen av gravfältet, stratigrafisk belägen under skeppssättningen A8. Den östra kanten av stensättningen syntes redan när den östra relingen i skeppssättningen A8 rensades fram. I öster vätte A12 ut mot "Kungsvägen", i centrum av anläggningen stod en stor stubbe.

När det andra lagret med sten i skeppssättningen A8 hade avlägsnats framträdde A12 som en egen konstruktion: en rund stensättningen som avgränsades av stenar av en likartad karaktär. Dessa bildade emellertid ingen kantkedja, eftersom de inte skilde sig åt från de övriga stenarna i stenpackningen. A12 var tydligt avgränsad mot andra anläggningar i öster och i nordväst. I norr övergick den till ett mera diffust lager av glest lagda stenar, som gick ihop med den norra delen av skeppssättningen A8. I söder tangerade A12 den runda stensättningen A10. I väster sträckte sig A12 fram till skeppssättningens västra relingen. Sammantaget var inte A12 helt tydligt avgränsad i plan åt alla väderstreck, men den bildade ändå en distinkt, rund konstruktion som kunde separeras från ovan- och intilliggande konstruktioner.

Stenpackning var huvudsakligen uppbyggd av 0,2-0,3 meter stora och rundade stenar lagda i ett skikt. I anslutning till anläggning fanns BEARBETAD BERGART (F103 knacksten, F104 bearbetad hälleflinta), samt AVSLAG, MIKROSPÅN och FÖREMÅL av FLINTA (F105-110), vilka hör samman med den neolitiska bopplatsen inom ytan

Stensättningen låg i den gulbruna alven (fig. 12 och 14).

A13

HÄRD, rundad, 2,8 × 2,5 meter stor och 0,1 meter djup.
x 479528, y 523372, z 32,4 m.ö.h.

Härden låg i den södra delen av gravfältet, i och under torven. Den var stratigrafiskt sett belägen ovanpå stensättningen A1 (fig.5).

A13 var en tydlig koncentration av sot- och kolbemängd mylla. Den hade en riklig inblandning av skärviga stenar och innehöll sentida, handsmidda och eldpatinerade spikar, samt en torkad klump av tjära.

A14

HÄRD, oval, 2,7 × 2 meter stor och 0,3 meter djup.
x 479552, y 523382, z 34,5 m.ö.h.

Härden låg i den norra delen av gravfältet, i och under torven. Den var stratigrafiskt belägen ovanpå stensättningen A2 (fig.8).

A14 var en tydlig koncentration av sot- och kolbemängd mylla. Den hade en riklig inblandning av skärviga stenar och innehöll sentida, handsmidda och eldpatinerade spikar.

A15

KOKGROP, oval, 1,8 × 1,4 meter stor och 0,4 meter djup.

x 479543, y 523397, z 32,5 m.ö.h. ¹⁴C-datering: 3015±35 BP.

Kokgropen låg i den nordöstra delen av gravfältet, belägen direkt under stensättningen A10:s inre kantkedja (fig. 13 och 14).

A15 hade en skålformad profil. I botten fanns ett lager med sot, som låg under ett fyllnadslager bestående av skörbrända stenar blandade med sotig sand. Förkolnat korn från kokgropen har ¹⁴C-daterats till 3015±35 BP (Poz-7056, kal. 2 sigma 1390-1120 e. Kr.).

A16

KOKGROP, rund, 0,7 meter i diameter och 0,3 meter djup.

x 479547, y 523397, z 32,35 m.ö.h. ¹⁴C-datering: 2935±35 BP.

Kokgropen låg i den nordöstra delen av gravfältet, belägen cirka 0,1 meter under skeppssättningen A8:s västra reling (fig.14). När relingen hade avlägsnats syntes först inte kokgropen. Efter att cirka 0,1 meter av alven hade banats avtecknade sig dock anläggningen.

Kokgropen hade en skålformad profil och var fylld med hårt brända och skärviga stenar. Träkol från anläggningen har ¹⁴C-daterats till 2935±35 BP (Poz-7057, kal. 2 sigma 1260-1000 f. Kr.).

A17

SOT- OCH KOLKONCENTRATION, 0,3 meter i diameter och 0,05 meter djup

x 479527, y 523372,5, z 32,0 m.ö.h.

A17 låg i den västra delen av gravfältet, belägen under stenpackningen A1:2 i stensättningen A1. Anläggningen var endast ett litet skikt med träkol under en av stenarna i A1:2.

A18

SOT- OCH KOLKONCENTRATION, 0,35 meter i diameter och 0,05 meter djup. ¹⁴C-datering: 1735±35 BP.

x 479559,3, y 523390,5, z 33,5 m.ö.h.

A18 låg i den nordligaste delen av gravfältet, belägen under stensättningen A4. Anläggningen var endast ett litet skikt med träkol under stensättningen. Träkol från anläggningen har ¹⁴C-daterats till 1735±35 BP (Poz-7058, kal. 2 sigma 230-410 e. Kr.).

A19

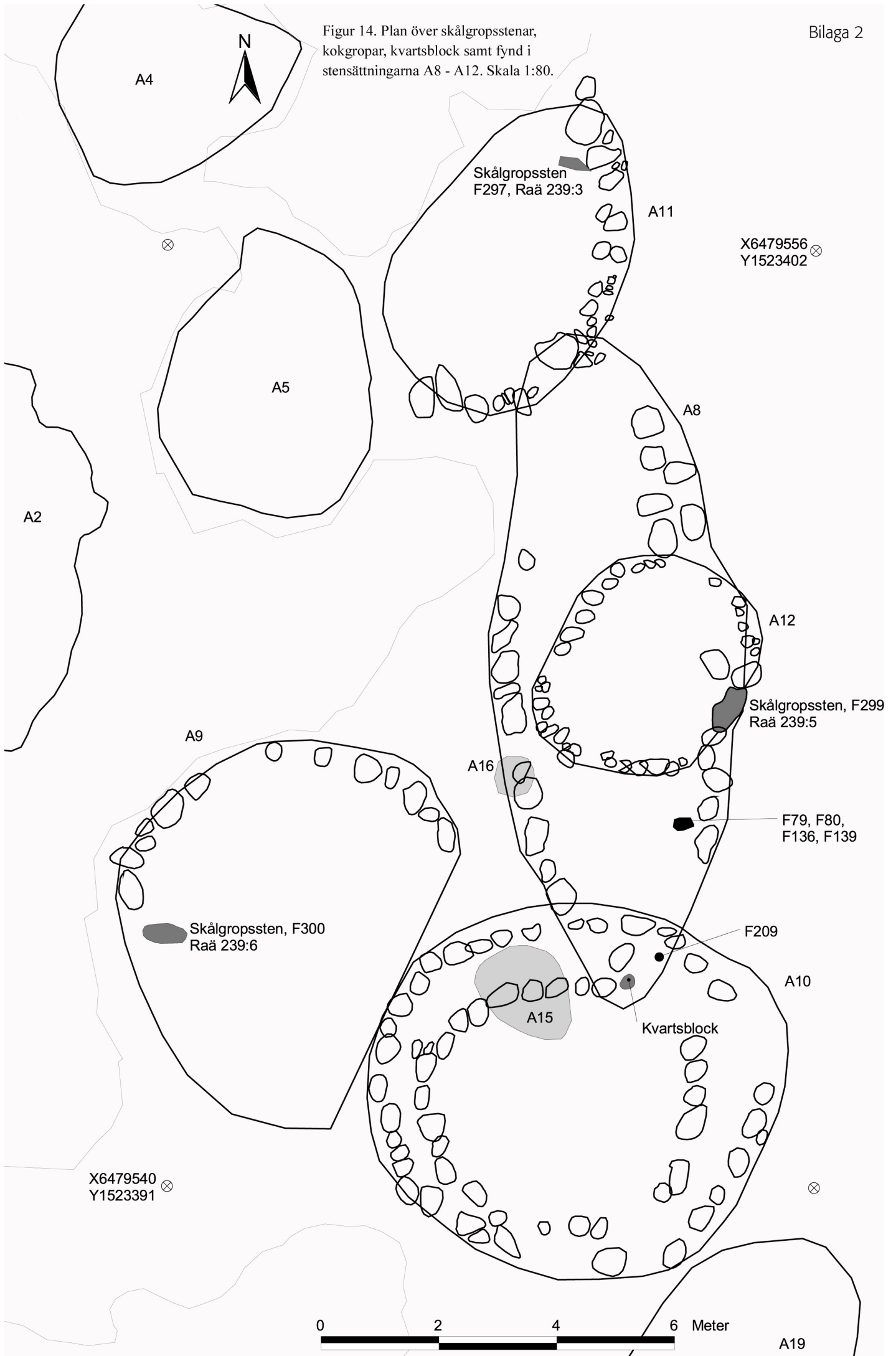
STENPACKNING, oval, 9,3 (N-S) × 4,2 (Ö-V) meter stor, 0,2 meter hög.

x 479535, y 523401, z 32,0 m.ö.h.

Stenpackningen låg i mitten av den östra delen av gravfältet. Före undersökning var anläggningen övertorvad och syntes inte ovan mark. A19 låg på en sydligt förlängning av den sandiga platån där stensättningarna A8-A10 samt A12 låg. A19 låg i en slänt som sluttade ner mot "Kungsvägen". Den västra sidan av stenpackningen sträckte sig fram till berg i dagen. I norr låg den kant i kant med stensättningen A10.

A19 utgjorde en södergående förlängning av den stenpackning som täckte skeppssättningen A8 och stensättningarna A9-12. A19 var glest lagd och saknade den tydlighet som stensättningarna uppvisade.

Figur 14. Plan över skålgropsstenar, kokgropar, kvartsblock samt fynd i stensättningarna A8 - A12. Skala 1:80.



A19 var huvudsakligen enskiktad och uppbyggd av 0,1–0,4 meter stora och vanligen runda stenar. I den östra delen fanns några enstaka större stenblock. Flera av dessa var flata. I den södra delen av A19 låg en böljeslagssten i stenpackningen.

I den sydvästra delen av A19 fanns en koncentration av obränd lera som formade ett cirka 0,5 meter i diameter stort och 0,05 meter tjockt lager. På och i stenpackningen låg KERAMIK (F78, F82-84). I anslutning till A19 fanns vidare SLAGEN KVARTS (F87), en SLIPSTEN av BERGART (F101), samt FÖREMÅL av FLINTA och en stor mängd SLAGEN FLINTA (F81, F85, F86, F88-98), vilka hör samman med den neolitiska boplatsen inom ytan. Stenpackningen låg i den gulbruna alven (fig. 13).

Bilaga 3. Anläggningsbeskrivning med profiler RAÄ 240.

A240

RÖSE, Skadat, 20 x 8 meter , 2 (?) meter högt, UTAN IDENTIFIERBART GRAVSKICK.

X 479662 Y 523342, Z 25-30 m.ö.h.

Stensättningen var belägen på och kring ett mindre berg i i det innersta av Salkällefjorden. Direkt väster om RAÄ 239 löper en äldre väg kallad "*Kungsvägen*". Endast fem meter öster om lämningen passerar Bohusbanan samt ytterligare cirka 50 meter öster om röset återfinns nuvarande E6:an. Direkt öster om denna reser sig ett bergsparti upp till 75 meter över havet. Vid undersökningens början syntes stensättningen endast som en gräs och slybeväxt kulle vilken var kraftigt skadad. Endast ¼ av röset bedömdes finnas kvar vid undersökningens början. I stensättningens sydligaste del var ett större träd. Efter framrensning framträdde en övre stenpackning bestående av 0,10-0,60 meter stora stenar. I öster avgränsades stensättningen av enstaka större stenar 0,20-0,60 meter stora vilka bedömdes vara rester efter en stenmantel. Under det översta stenlagret kom ytterligare ett lager med runda och delvis skärviga stenar 0,10-0,20 meter stora. Under detta stenlager framträdde berget vilket var kraftigt vittrat. Under och mellan den översta stenpackningen var brunsvart humöst sandigt lager. I övergången mellan detta och den underliggande stenpackningen var ett rödbrunt rostjordslager vilket var tydligast i rösets södra del. Den undre stenpackningen låg i ett brunsvart humöst lager vilket var tydligast i rösets norra del. Nordöst i röset och under två stenpackningar, ca 0,90 m under markytan, blev A575 funnen. Denna tolkades som mörkfärgning/grop. I anläggningen blev en bit ornerad keramik (F2) funnen. Centralt i graven och under ett större stenblock var A630. Anläggningen tolkades som mörkfärgning/grop men efter recent datering (210 ± 30 BP) bedömdes anläggningen vara en sentida störning eller rester efter naturlig förmultningsprocess. I A240 framkom en stor del recent material samt keramik (F6, F5, F4), Bränd lera (F1), Bearbetad kvarts (F14), Bearbetad kvartsit (F16, F13, F8, F3, F12, F17), Kärna av kvarts (F9), Flathuggen pilspets (F10), Flintavslag (F15), splitter av flinta (F11) och en löpare (F7). Mörkfärgningen/gropen (A575) är daterbar endast via den ornerade keramiken vilken kan härledas till romersk järnålder, men gravens morfologi, dess läge och förhållande till strandlinjen talar snarare för att röset i sin helhet bör dateras till senare delen av bronsåldern. För profiler se fig. 1.

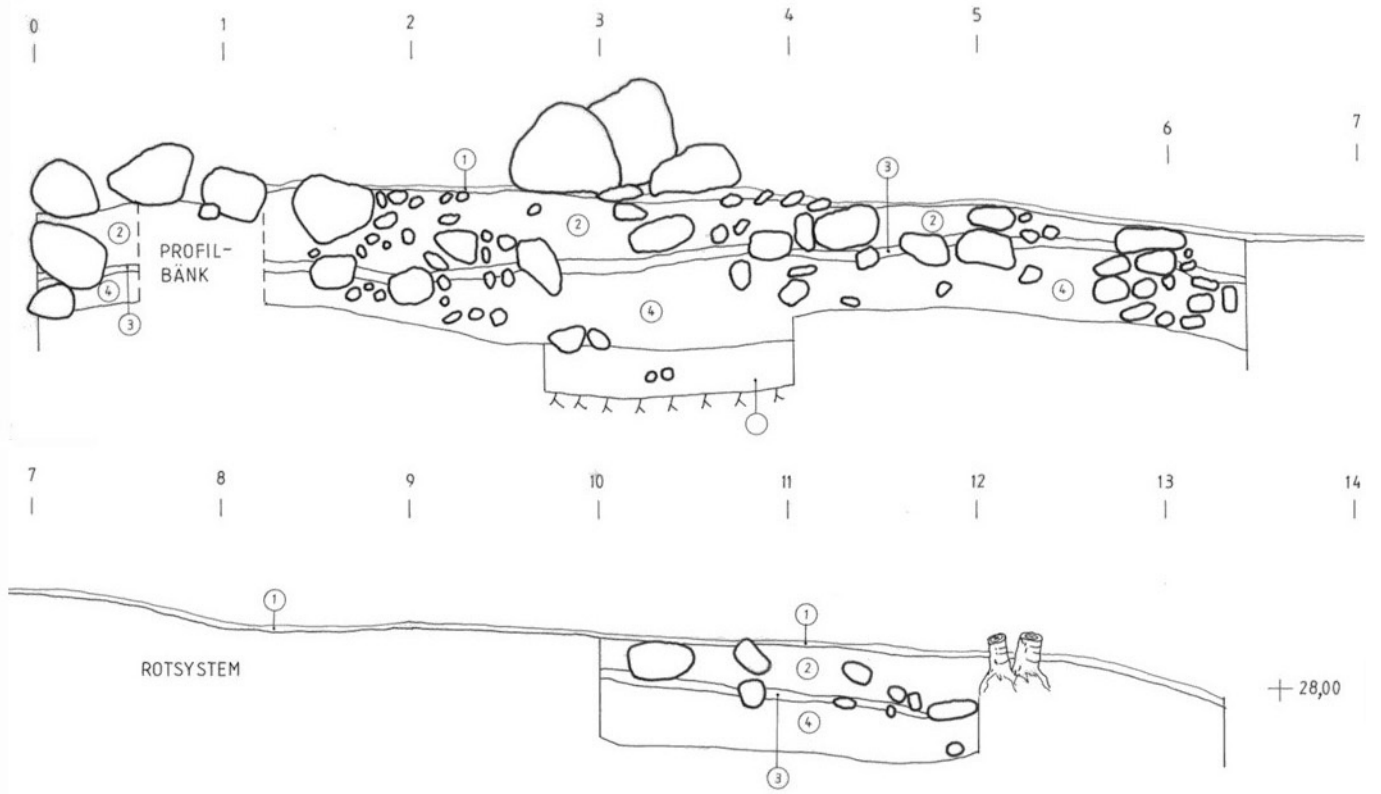
A575

MÖRKFÄRGNING/GROP, rund, 0,45 meter i diameter och 0,15 meter djup.

X 479664, Y 523343, Z 26,5 m.ö.h.

C^{14} -dateringen: 330 ± 30 BP. Mörkfärgningen/gropen var orienterad nordöst i röset. Anläggningen blev funnen under två lager sten på ca 0,90 meters djup under markytan. Anläggningen bestod av brunsvart humös sand med inslag av mindre kol fnyk och enstak mindre stenar, 0,04x0,02 meter stora. I anläggningen hittades bränd lera, F1, och ornerad keramik, F2. Keramiken dateras utifrån orneringen till romersk järnålder. Utanför anläggningen hittades mer keramik, F5, F6, ej ornerad, men av samma karaktär som F2. Makroprov, A575, samt kolprov, PK 622, togs från anläggningen. Makroprovet innehöll mycket obrända frön och organisktmaterial. Bränt material var en tetrad av enfrön.

A 531



N

A 535

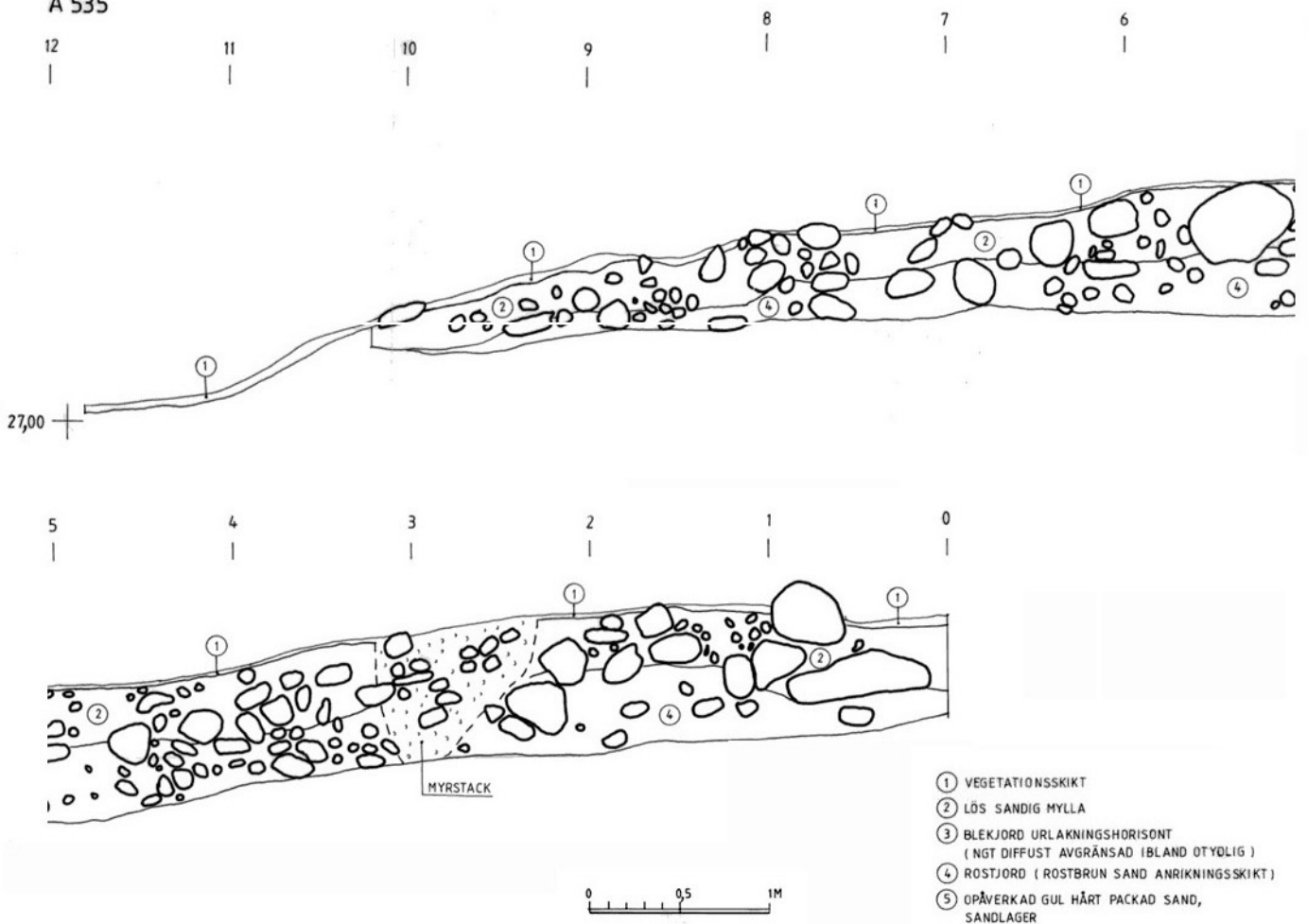


Fig. 1 Profiler A 531, A 535 från stensättning A240

Pollenanalytisk undersökning vid Svensland, Bohuslän

Tore Påsse, Sveriges geologiska undersökning

I denna rapport redovisas resultaten från en pollenanalytisk undersökning av en lagerföljd vid Svensland, nära Hogtorp. Avsikten med undersökningen var främst att fastlägga och datera de hydrografiska förändringar som lagerföljden avspeglar. Således avspeglar lagerföljden en utveckling från en havsbassäng till en insjö, vilken senare växer igen varefter en mosse bildas på platsen. En annan målsättning med undersökningen var att utreda möjligheten av att göra en odlingshistorisk studie med utgångspunkt från lagerföljden. Kort efter det att provtagningen gjorts grävdes hela mossen bort för att bereda plats för en ny sträckning av E6.

Fältundersökningar och lagerföljd

Mossen har, liksom de flesta mossar, tidigare utsatts för torvtäkt. För att göra provtagningen enklare och minska provtagningsdjupet valdes botten av en torvgrav i mossens norra del som den primära provtagningsplatsen. Djupet av torvgraven, från mossens överyta, uppmättes till 125 cm. Djupangivelserna i rapporten hänförs till mossens överyta, vilket således innebär att måtten för den primära lagerföljden har ökat med 125 cm. Den övre delen av lagerföljden, som inte kom med vid den primära provtagningsplatsen, provtogs från mossens naturliga överyta i en sekundär provtagningsplats strax intill den primära platsen. Vid den sekundära provtagningsplatsen provtogs de två översta metrarna av lagerföljden. I pollenanalysen utgörs de översta 190 centimetrarna av prover från den sekundära provtagningsplatsen medan övriga prover härrör från den primära provtagningsplatsen. Skarven mellan proverna ligger således vid 200 cm i diagrammet. Genom detta kan därför antingen en smärre lucka eller en dubblering av lagerföljden förekomma i denna del. Denna felkälla torde dock sakna betydelse i sammanhanget. Mossens överyta har en nivå av c.70-72 m ö.h.

Lagerföljden vid lokalen utgörs av:

0-140 cm	Vitmosstorv
140-192 cm	Starrtorv
192-315 cm	Gyttjig starrtorv
315-405 cm	Grovdetritusgyttja
405-494 cm	Findetritusgyttja
494-497 cm	Gradvis övergång från lergyttja till gyttja
497-505 cm	Lergyttja
505-518 cm	Gyttjelera, skiktad
518-585 cm	Lera med tunna organiska skikt
585-595 cm	Grynig lera
> 595 cm	Homogen marin lera

Lagerföljden vid lokalen redovisas också översiktligt i pollendiagrammet. Hela lagerföljden har dokumenterats med digitala foton, varav övergången från lergyttja till gyttja, visas i Fig. 1.

Pollenanalys

Lagerföljden har pollenanalyserats ner till 550 cm:s djup. Proverna från de undre minerogena delarna av lagerföljden, dvs. > 500 cm, har anrikats med avseende på pollen med bomullsfiltrering och acetolys. De övre proverna har enbart acetolyserats.

Redan genom en första översiktlig analys gick det att konstatera att lagerföljden inte var lämplig för en detaljerad odlingshistorisk analys. Däremot visade den översiktliga analysen att en detaljerad datering av sjöns isolering från havet skulle kunna vara möjlig att göra. Arbetsinsatsen för de enskilda analyserna har anpassats efter detta. I den övre svåranalyserade delen av lagerföljden är antalet räknade pollen för vissa prov därför något låg.

Pollendiagrammet redovisas i Bilaga. Procentvärdena i diagrammet har räknats ut på summan av AP (trädpollensumman).

I pollendiagrammet kan fyra tydliga lednivåerna urskiljas. Dessa lednivåer omfattar de rationella gränserna för hassel (C^0), al (A^0), lind (T^0) och gran (Pc^0), vars åldrar är någorlunda kända. Detta innebär att lagerföljden kan dateras med en noggrannhet som får anses god med avseende på undersökningens syfte. C^0 kan dateras till c. 9 600 år före nutid i den konventionella ^{14}C -skalan. Denna lednivå ligger i diagrammet på ett djup av 480 cm. A^0 ligger på djupet 440 cm och dateras till c. 8 600 år före nutid. T^0 ligger på djupet 260 cm, dateras till c. 7 400 år före nutid och markerar inledningen till atlantisk tid. Pc^0 ligger på djupet 190 cm, dateras till c. 1 800 år före nutid, vilket är en bit in i subatlantisk tid. En relativt noggrann analys av vegetationsutvecklingen i Strömstadstrakten har presenterats av Påsse i projektet Kust till Kust (manus inlämnat men ej tryckt). De trender som kan ses i diagrammet från Svensland har stora likheter med diagrammet från Strömstad.

Med utgångspunkt från de relativa åldrar som angivits ovan framgår att lagerföljden tillväxt på ett mycket oregelbundet sätt. Den nedersta delen av pollendiagrammet omfattar den allra första delen av holocen, dvs. tiden strax efter 10 000 år före nutid. Diagrammet omfattar härefter de preboreala och boreala zonerna upp till c. 300 cm, varefter atlantisk zon följer i diagrammet. Subboreal zon tycks mer eller mindre saknas i lagerföljden. De översta 200 centimetrarna har bildats under subatlantisk tid.

De hydrografiska förhållandena vid lokalen kan mer eller mindre direkt utläsas av lagerföljden. Leran i botten har således avsatts i havet. Uppgrundningen genom landhöjningen innebar att leran fick ett inslag av organiskt material. Längst ner i lagerföljden förekommer de marina mikrofossilerna *Hystrix* och *Ruppia*. Den nivå där dessa upphör i lagerföljden och där grönalgen *Pediastrum* och näckrosen (*Nymphaea*) istället uppträder visar var isoleringen från hav till sjö inträffat. I diagrammet infaller isoleringen på ett djup av c. 497 cm. Tidsmässigt torde isoleringen ha skett omkring 9 900 - 10 000 år före nutid. Inledningsvis bildas findetritusgyttja i sjön men redan under boreal tid bildades istället grovdetritusgyttja. Denna förändring av sedimenten visar att den ursprungliga sjön grundades upp relativt snabbt. Omslaget från findetritusgyttja till grovdetritusgyttja skedde för c. 8 000 år sedan. Orsaken till denna snabba uppgrundning torde knappast enbart kunna skyllas på igenväxning utan antas istället bero på att sjöns vattenyta sänkts, vilket skett genom att passpunkten blivit lägre genom erosion. Passpunkten kan antas ha legat i lösa jordlager, exempelvis lera, som successivt eroderats bort i den bäck som avvattat sjön. Uppgrundningen av sjön eller sänkningen av vattenytan fortsatte succesivt, varvid den gytjtiga starttorven bildades. Detta lager bildades främst under atlantisk tid. Den gytjtiga starttorven torde knappast kunna ha bildats under ett sjöstadium utan mer i en fas då sänkan skulle kunna betecknas som en tidvis

vattenfylld sänka. Lagrets nivå anger dock en lägsta nivå för en tidigare existerande sjö. Av ovanstående resonemang torde dock ha framgått att sjön kan ha varit en eller ett par meter högre under boreal tid. Den ursprungliga nivån på sjön, kan antas ha legat ungefär på den nivå som mossens överyta legat i nutid, dvs. omkring 70 – 72 m ö.h. eller möjligen c. 1 m lägre.

De två övre lagren utgörs av torvlager som bildats under subatlantisk tid. Dessa visar att det inte existerat någon sjö i sänkan under subatlantisk tid. Istället har det, under de senaste c. 1 500 åren, växt upp en så kallad ombrogen mosse på platsen, dvs. en näringsfattig mosse där det vatten som krävs för dess bildning kommit enbart genom nederbördsvatten.

För att kunna utreda ett områdes odlingshistorik med hjälp av pollenanalys är sjölagerföljder klart att föredra i jämförelse med mosslagerföljder. Exempelvis blir ljungen generellt överrepresenterad i en vitmosstorv genom mossens egen flora. Vid den undersökta lokalen har den tidigare existerande sjön vuxit igen och därmed försvunnit redan innan eventuell odling påbörjats i trakten. Spåren av kulturväxter i mosselagerföljden är både få och diffusa och är inte värda en mer ingående analys.

Genom det tidigare omnämnda arbetet vid Strömstadstrakten, samt genom tidigare publicerade strandförskjutningskurvor i södra Bohuslän och norra Halland finns relativt god information om strandförskjutningen både i norra och södra Bohuslän. Denna information har använts för att skapa en matematisk modell för strandförskjutningsförloppet. Med hjälp av denna modell samt genom bestämningen av isoleringen vid denna lokal går det att ange ett relativt säkert strandförskjutningsförlopp för området. En strandförskjutningskurva för området visas i Fig. 2.

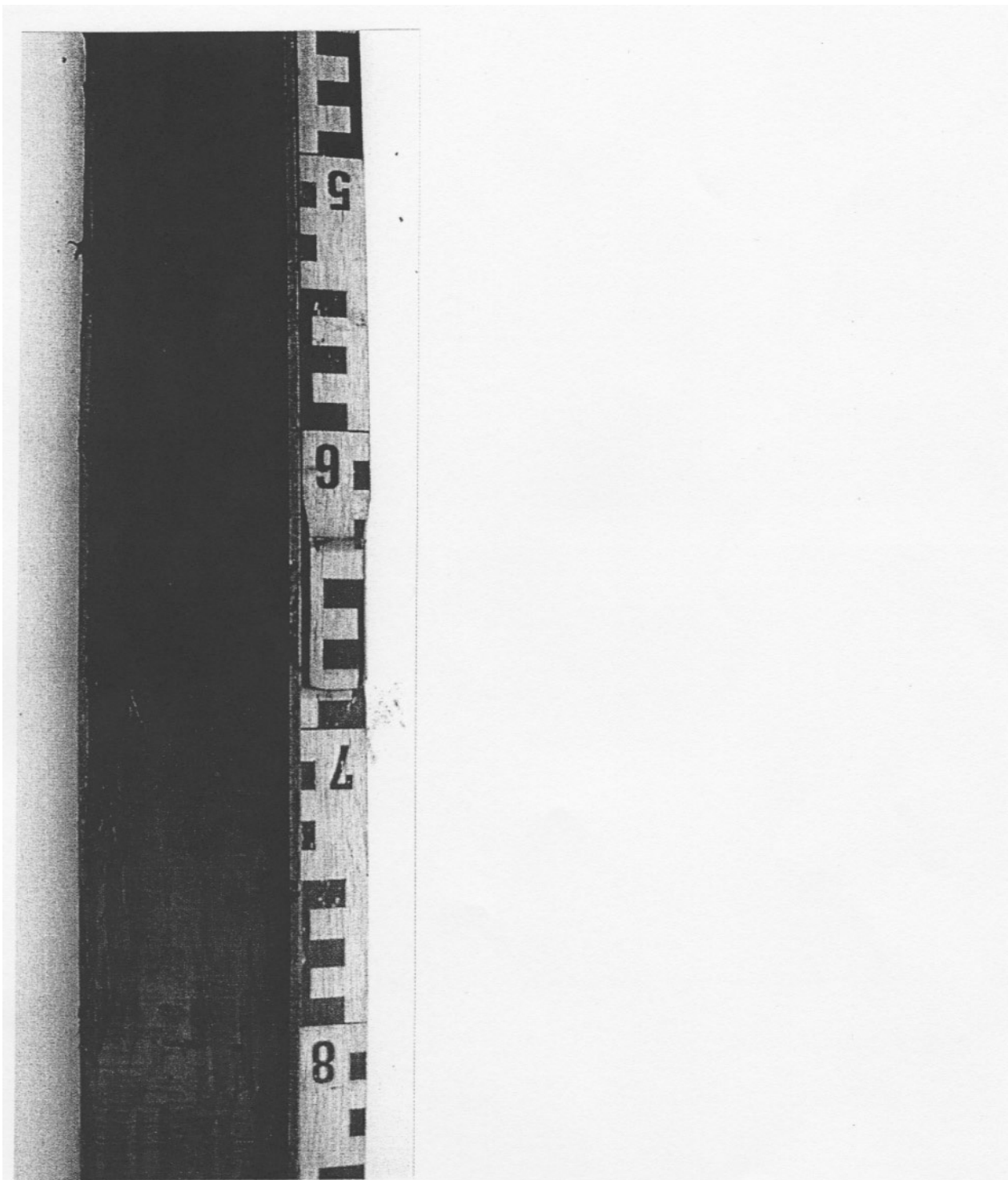


Fig 1. Foto av del lagerföljden vid Svensland. Den avbildade lagerföljden består av lera, som övergår i lergyttja som i sin tur övergår i gyttja.

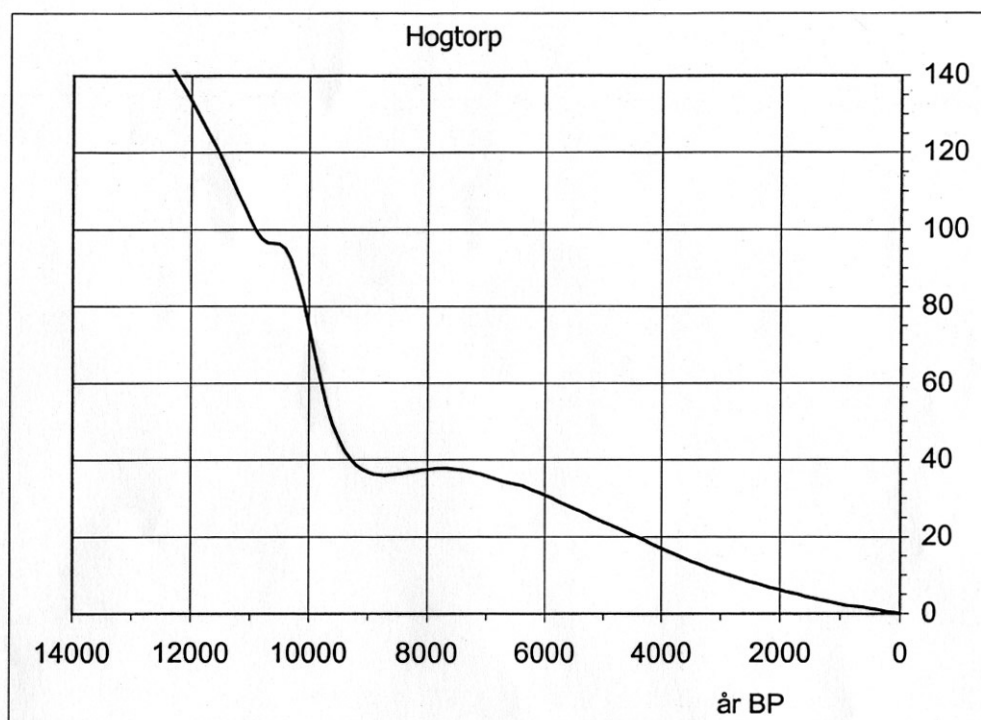
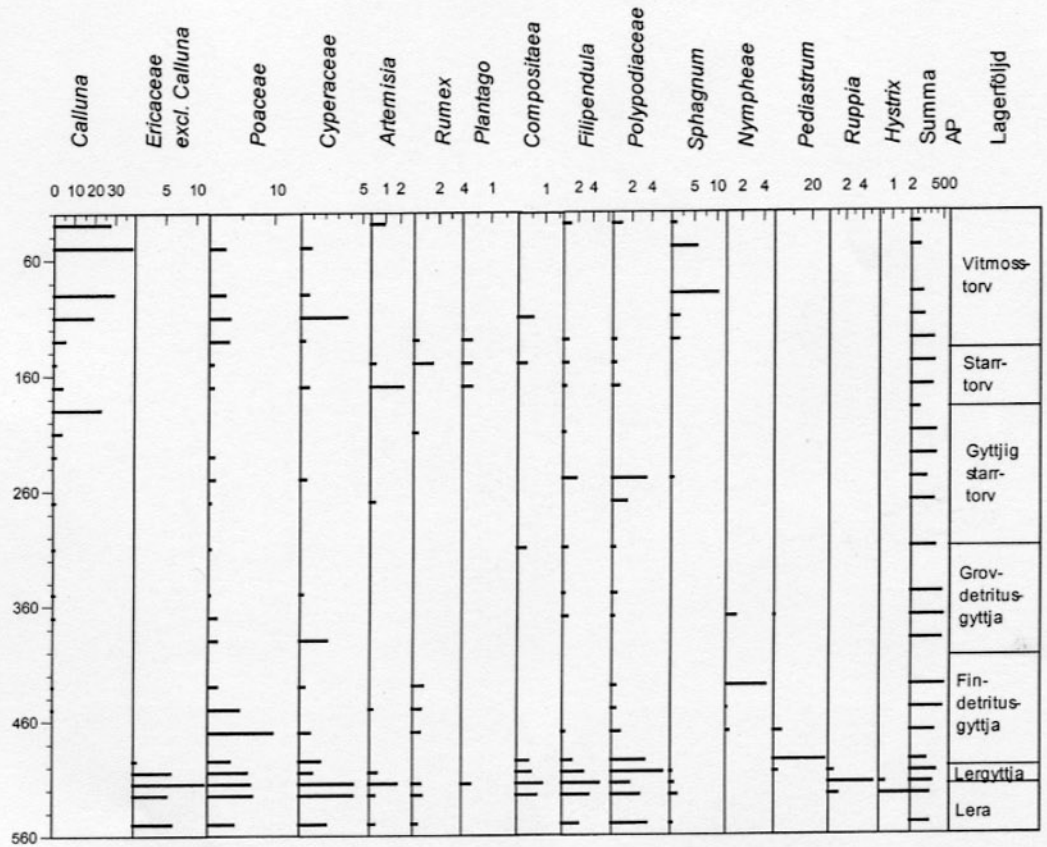
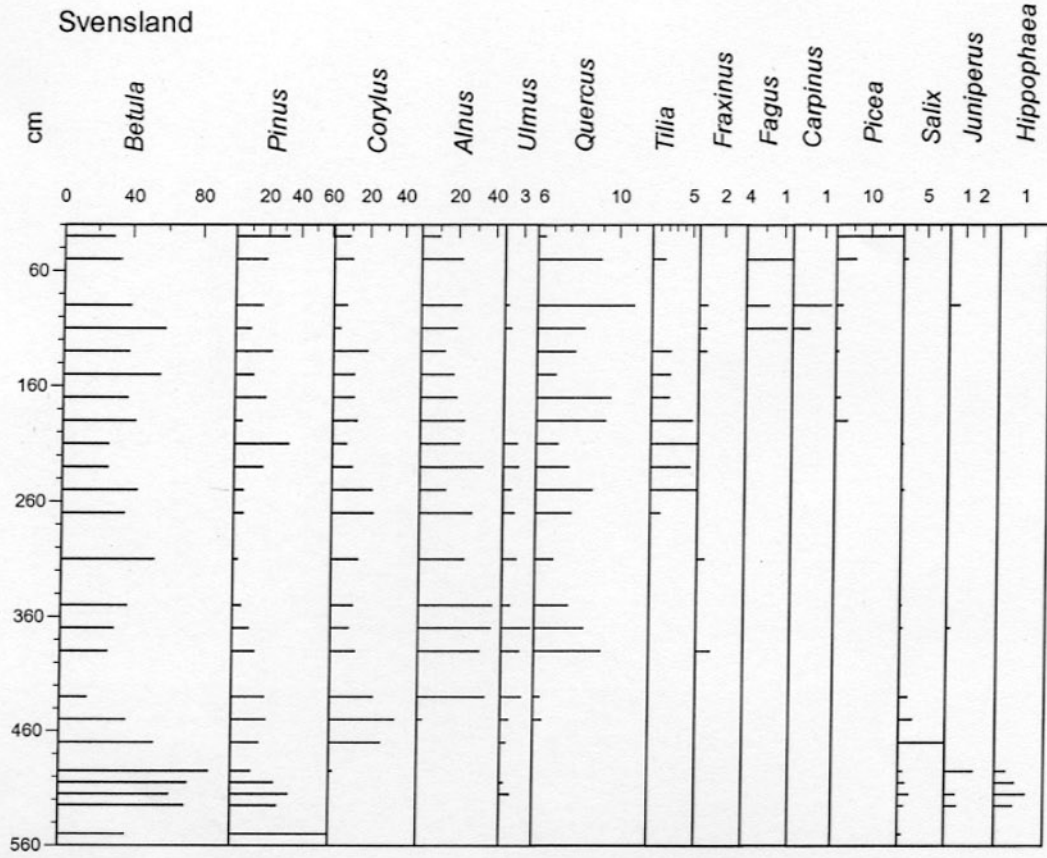


Fig. 2. Strandförskjutningskurva för Hogtorp.

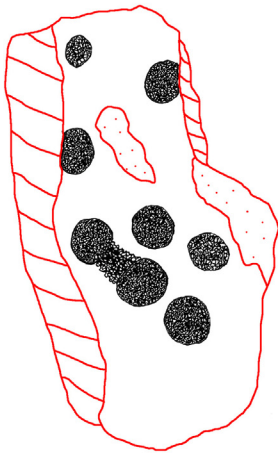
Svensland



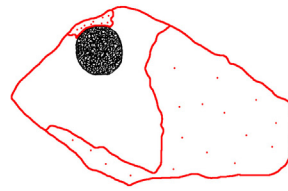
Bilaga 5. Skålgropsstenarna vid RAÄ 239.

Dokumentation Andreas Toreld, digitalisering Lars Stridh. Foto Bohusläns Museum

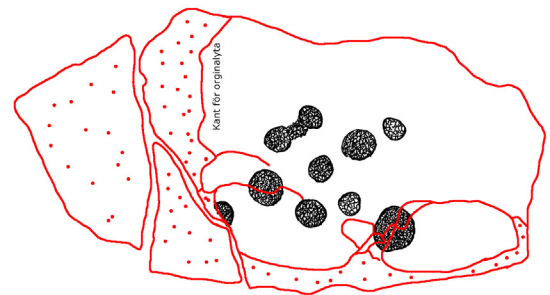
RAÄ 293:3



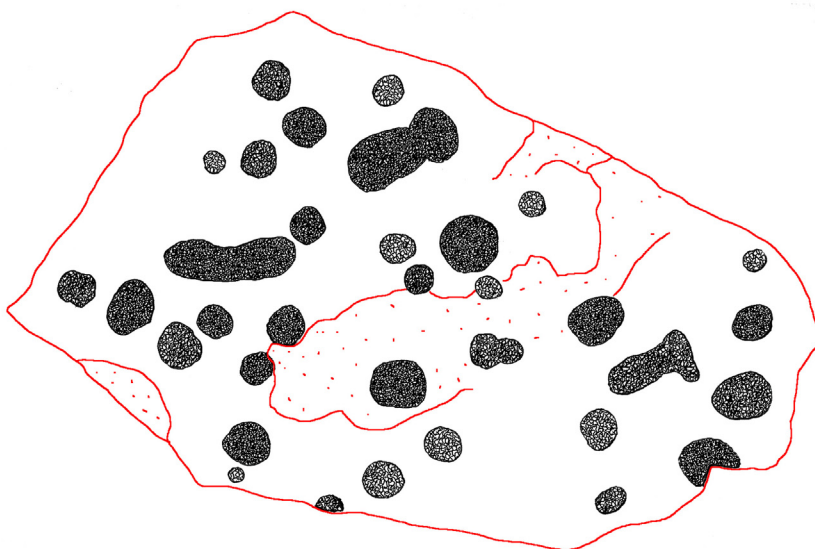
RAÄ 239:4



RAÄ 239:6



RAÄ 239:5



50 cm





Skålgropssten RAÄ 239:3 i stensättning A11
Foto: Andreas Toreld



Ulrika Jörnmark visar skålgropssten 239:4
Foto: Eva Schaller Åhrberg



Skålgropssten RAÄ 239:6 i stensättning A9:s profil
Foto: Christina Toreld



Vattenöversilad och solbelyst skålgropssten RAÄ 239:5 i skeppssättning A8
Foto: Andreas Toreld

Bilaga 6. Osteologisk rapport RAÄ 239.

Foss 239

ANL-rapport 2004:

Leif Jonsson

ANL

Institutionen för arkeologi

Göteborgs universitet

Brända människoben från fornlämning 239 i Foss socken, Bohuslän

Det undersökta materialet består av 9 fyndposter från anläggning 2 om sammanlagt omkring 480 fragment (145 g), och 1 fyndpost från anläggning 1 om cirka 220 fragment (65g, 9,9 gr C14-prov). Alla fragment är helt brända. Endast ben av människa har påträffats. Det kan inte uteslutas att benen från de olika posterna i anläggning 2 kommer från samma individ. De flesta fragmenten tycks komma från kraniet eller extremiteternas långa ben. Inga fynd har gjorts av tänder (rotdelar), kotor, finger- eller tåleder. Benen verkar vara hårt fragmenterade. Delar med spongiös (svampartad) vävnad, som i ledändar, bäcken och kotor saknas.

Anläggning 2

Fynd 244

27 fragment, 7,8 g, varav 1 diafysfragment av vardera överarmsben respektive skenben.

Fynd 245

9 fragment, 6,6 g, varav 1 diafysfragment av vardera överarmsben respektive lårben, samt 5 övriga diafysfragment.

Fynd 246

20 fragment, 4,5 g, varav 5 diafysfragment.

Fynd 247

102 fragment, 27,0 g, varav 4 skalltaksfragment med öppna suturer; ledhuvud av överarms- eller lårben; 7 diafysfragment till C14-prov (5,8 g); 90 övriga fragment.

Fynd 248

259 fragment, 88,6 g, varav 1 skalltaksfragment med sutur; 5 diafysfragment till C14-prov (6,5 g); 250 övriga fragment.

Fynd 249

4 fragment, 2,3 g.

Fynd 250

1 fragment, 0,1 g.

Fynd 251

1 fragment, 0,2 g.

Fynd 252

57 fragment, 11,1 g, varav 2 kraniefragment.

Sammanfattning: det går inte att påvisa att fynden tillsammans representerar mer än 1 individ. Benen i de olika posterna har likartat utseende. Åldersindikationerna måste göras inom ganska vida ramar och inget tyder på att individer av olika åldrar finns företrädda.

Om benen kommer från samma individ kan det röra sig om en vuxen, 20-40 år gammal. Könsindikerande delar har inte påträffats.

Anläggning 1

Fynd 266

221 fragment, 65,3 g, varav 6 skalltaksfragment (3 med sutur); 5 diafysfragment av lår- eller skenben; 210 övriga diafysfragment och småsplitter.

Vuxen individ, över 20 år. Könsindikerande delar har inte påträffats.

Avslutande kommentar

Brända ben i rösen från yngre bronsålder brukar vara hårt brända och bensamlingarna innehåller ofta stora fragment av ledändar och kotor. Det är sannolikt att man låtit likbålen brinna ner utan att man rört brandhärden så länge denna varit het. Brända ben är mjuka så länge temperaturen är över 600-700 grader. Spongiös benvävnad mosas lätt sönder om bålet makas ihop efterhand som det brinner ner. En annan faktor som bidrar till att bronsåldersbegravningarna i rösen ofta innehåller ömtåligare skelettdelar är benens placeringen i urnor och/eller kistor som skyddat mot yttre tryck och erosion.

Benen i anläggning 1 och 2 ser inte ut som bronsåldersbegravningar brukar göra, men dateringen av benen får visa när begravningarna gjordes.

Leif Jonsson

Göteborg 20 februari 2004

Bilaga 7. Makrofossilanalys, RAÄ 239 och 240.

Makrofossilanalyser av prov från Bo Foss sn. RAÄ 239

PM5811	Inga frön/frukter	
A1758	En del kol	
PM8210	Inga frön/frukter	
A1758	Lite kol	
	Mycket org. material	
PM10723	Inga frön/frukter	
A1758.2	Ganska mycket kol	
PM11430	Inga frön/frukter	
A1758.5	Ganska mycket kol	
	Mycket org. material	
PM11513	Sambucus racemosa (druvfläder)	x
A4881	Ajuga pyramidalis (blåsuga)	xx
	Rubus idaeus (hallon)	xx
	Trifolium arvense (harklöver)	x
	Potentilla sp. (fingerört)	x
	En del kol	
PM12309	Inga frön/frukter	
A12290	Ganska mycket kol	
	Mycket org. material	
PM12340	Inga frön/frukter	
A12313	Ganska mycket kol	
PM12453	Inga frön/frukter	
A4715	Ganska mycket kol	
PM12578	Corylus avellana (hassel, nötskal)	2 skärvor
A12537	En del kol	
PM13900	Cerealie sp. (ospec. säd)	1
A10	Mycket kol	

PM14081	cf. Hordeum vulgare (vanligt korn)	1
A13921	En del kol	
PM14096	Hordeum vulgare (vanligt korn)	1
A13921.2	En del kol	
PM14406	Inga frön/frukter	
A14396	Ganska mycket kol	
PM14469	Inga frön/frukter	
A12550	En del kol	

Saltkällans säteri 1:2, RAÄ 240

A575	Potentilla sp. (fingerört)	xxxx
	Rosa sp. (nypon)	xx
	Ajuga pyramidalis (blåsuga)	xxx
	Rubus idaeus (hallon)	xxx
	Juniperus communis (en)	1 tetrad
	Mycket övrigt org. material	
	Lite kol	
A630	Rubus idaeus (hallon)	xxx
	Ajuga pyramidalis (blåsuga)	xx
	Chenopodium album (svinmålla)	xx
	Prunus spinosa (slån)	x
	Carex sp. tristig. (starr)	x
	Rosa sp. (nypon)	x
	Betula pendula (björk)	x
	Mycket övrigt org. material	
	Lite kol	

Kommentar

Proverna har dispergerats i vatten och därefter floterats och slutligen dekanterats över siktar med minsta maskvidd av 0,5 mm. Vid floteringen har stor vikt lagts vid att få ut även förkolnat material genom att kraftigt röra upp vattnet och därefter dekantera snabbt över siktarna. Materialet har sedan analyserats i stereomikroskop.

Brända lämningar är noterade med fetstil och mängderna av obrända frön/frukter har skattats och angivits med x-tecken enligt följande.

x = 1-5 st

xx = 5-20 st

xxx = 20-100 st

xxxx = 100-500 st

Dessa obrända växtlämningar är med största sannolikhet huvudsakligen mer eller mindre recenta och det är min egen erfarenhet att recenta frön kan återfinnas i stora mängder under röjningsrösen, skärvstenshögar o. dyl. Dit ner har de kommit med hjälp av olika markorganismer och det är inte ovanligt att man noterar hur fröerna ifråga också har börjat gro efter det att de grävts upp. Man bör alltså kunna utgå ifrån att det obrända frömaterial anknuter till dagens vegetation eller åtminstone till senare tiders. Gammal vegetation kan dock "hänga kvar" en tid eftersom frön gror och ger upphov till nya plantor vilkas frön i sin tur gror efter en tids inlagring osv. Man ser ofta hur en äldre vegetation återigen slår upp vid t ex schaktningar eller andra markarbeten. Knappast är det dock järnålderns vegetation man ser i detta utan denna bör man se i det brända materialet.

De brända växtmateriallämningarna utgörs av nötskalskärvor av hassel, frön av en och av tre sädesslagsfrön. Skaldelarna av hasselnöt fanns i PM12578 och fynden kan ha funktionellt samband med gravlämningarna. Fynd av hasselnötter har varit ganska vanliga i gravsammanhang vilket tokats som om sådana lagt med den döde som gravgåvor. Samma kan gälla för det sädesslagsfrö som noterats i PM13900. Gravarnas lägen på toppen av ett berg ökar sannolikheten att fynden verkligen är gravgåvor eftersom t ex säd inte borde förekomma där genom odlingsverksamhet eller annan typ av sädesslagshantering.

De två proverna 14081 och 14096 innehöll var sitt kornfrö. Anläggningen ifråga antas ha varit en kokgrop och det kan tyckas logiskt att man i prov från en sådan påträffar just säd. Det intressanta med kokgropar är att man kan förvänta sig en funktionsmässig koppling mellan just säd (eller andra matrester) och anläggningen ifråga. Samma kan gälla för härdar och till skillnad från stolphål i vilka fossila lämningar har anrikats sekundärt, kan man utgå att brända sädesslagsfrön kan härröra från anläggningens själva funktion.

En hel del kol har funnits i proverna och jag har försökt att skatta inslaget av dessa enligt ett ganska subjektivt system där jag uttrycksmässigt skapat olika klasser av förekomst. "Lite kol" antyder att endast strödda fragment fanns och "en del kol" att de var lite mer frekventa. "Ganska mycket kol" och "mycket kol" anger förstås ett allt högre inslag av kol.

Proverna från de två rösen A575 och A630 innehöll tämligen mycket obrända frön liksom annat organiskt material som rötter, vedfragment etc. Det enda brända fyndet var en tetrad av enfrön i A575. Enfrön ligger tre och tre i en tetrad inuti enbäret men allra oftast påträffas fröerna separata. Fyndet har sannolikt samband med lämningen (möjligen även funktionellt) och är troligen inget som kommit dit i efterhand vilket dock med största säkerhet gäller för alla de obrända frön som påträffats i de två anläggningarna.

Håkan Ranheden
RAÄ, UV-mitt
Stockholm

Bilaga 8. Vedartsanalys, RAÄ 425. Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet UV Mitt.

Analysprotokoll

Landskap: Bohuslän
Fastighet: Småröd
Kategori:

Socken: Foss
RAÄ nr: 425

AnalysId: 4315
Anläggning: 1575
Vikt: 0,7
Fragment: 12
Art: Ask
Material: Träkol
Kommentar:

Provnr: PK1828
Analyserad vikt: 0,7
Analyserat antal: 12
Antal: 12

AnalysId: 4316
Anläggning: 1627
Vikt: 4,3
Fragment: 28
Art: Ask
Material: Träkol
Kommentar:

Provnr: PK1852
Analyserad vikt: 4,3
Analyserat antal: 28
Antal: 1

Art: Björk
Material: Träkol
Kommentar:
Art: Ek
Material: Träkol
Kommentar:
Art: Hassel
Material: Träkol
Kommentar: Vald för ¹⁴C-datering.

Antal: 16
Antal: 1
Antal: 10

AnalysId: 4317
Anläggning: 1680 **Provnr:** PK1823
Vikt: 0,4 **Analyserad vikt:** 0,4
Fragment: 9 **Analyserat antal:** 9
Art: Al **Antal:** 3
Material: Träkol
Kommentar: Varav 1 kvist under 10 år.
Art: Ek **Antal:** 6
Material: Träkol
Kommentar:

AnalysId: 4318
Anläggning: 1692 **Provnr:** PK1706
Vikt: 0,6 **Analyserad vikt:** 0,6
Fragment: 16 **Analyserat antal:** 16
Art: Björk **Antal:** 16
Material: Träkol

Kommentar: Den kraftiga beläggningen, gulvit med en grynig struktur, på träkolets cellväggar skiljer sig markant från de övriga proverna i denna serie. Beläggningen på övriga prv är jämn med en bärnstensgul ton.

Bilaga 9. Vedartsanalys, RAÄ 239 och 240. Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet UV

Mitt.

Analysprotokoll

Landskap:	Bohuslän	Socken:	Foss
Fastighet:	Saltkällans säteri 1:2	RAÄ nr:	239
Kategori:	Gravfält		
AnalysId:	4271		
Anläggning:	A1, 1758 Stensättning	Provnr:	PK10700
Vikt:	5,5	Analyserad vikt:	5,5
Fragment:	69	Analyserat antal:	69
Art:	Bark	Antal:	69
Material:	Förkolnad		
Kommentar:	Troligen ekbark.		
AnalysId:	4270		
Anläggning:	A1, 1758 Stensättning	Provnr:	PK8202
Vikt:	0,2	Analyserad vikt:	0,2
Fragment:	12	Analyserat antal:	12
Art:	Tall	Antal:	12
Material:	Träkol		
Kommentar:	Stam.		
AnalysId:	4272		
Anläggning:	A1:3, Stensättning 1758:3	Provnr:	PK11405
Vikt:	0,6	Analyserad vikt:	0,6
Fragment:	9	Analyserat antal:	9
Art:	Ek	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Ej tillvaratagen.		
Art:	Hassel	Antal:	8
Material:	Träkol		
Kommentar:			

AnalysId: 4273
Anläggning: A1:4, Stensättning 1758:4
Vikt: 0,8
Fragment: 13
Art: Ek
Material: Träkol
Kommentar: Yttre stamdelar.
Art: Bark
Material: Förkolnad
Kommentar: Ej helt genombränd.

Provnr: PK11387
Analyserad vikt: 0,8
Analyserat antal: 13
Antal: 7
Antal: 6

AnalysId: 4274
Anläggning: A15 Kokgrop
Vikt: 0,5
Fragment: 12
Art: Hassel
Material: Träkol
Kommentar:

Provnr: PK14118
Analyserad vikt: 0,5
Analyserat antal: 12
Antal: 12

AnalysId: 4275
Anläggning: A16 Kokgrop
Vikt: 0,3
Fragment: 18
Art: Salix sp
Material: Träkol
Kommentar:
Art: Lind
Material: Träkol
Kommentar:

Provnr: PK14481
Analyserad vikt: 0,3
Analyserat antal: 18
Antal: 1
Antal: 17

AnalysId: 4445
Anläggning: 1758.5
Vikt: 0,3

Provnr: PM11430 Prov 1
Analyserad vikt: 0,3

Fragment:	18	Analyserat antal:	18
Art:	Alm	Antal:	5
Material:	Träkol		
Kommentar:	Material från makroprov		
Art:	Ek	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Material från makroprov		
Art:	Hassel	Antal:	11
Material:	Träkol		
Kommentar:	Material från makroprov		
Art:	Lövträd	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Material från makroprov		
AnalysId:	4446		
Anläggning:	1758.5	Provnr:	PM11430 Prov 2
Vikt:	0,5	Analyserad vikt:	0,5
Fragment:	19	Analyserat antal:	19
Art:	Ek	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Utvalt material.		
Art:	Hassel	Antal:	17
Material:	Träkol		
Kommentar:	Utvalt material. Valt för datering.		
AnalysId:	4444		
Anläggning:	12537	Provnr:	PM12578
Vikt:	0,1	Analyserad vikt:	0,1
Fragment:	3	Analyserat antal:	3
Art:	Växtdelar (träd/buskar)	Antal:	2
Material:	Förkolnat		
Kommentar:	Skalfragment av hassel		
Art:	Bark	Antal:	1
Material:	Förkolnad		
Kommentar:			

AnalysId: 4443
Anläggning: 14396 Provnr: PM14406
Vikt: 0,2 Analyserad vikt: 0,2
Fragment: ca 50 Analyserat antal: 12
Art: Lövträd Antal: 12
Material: Träkol
Kommentar: 2-årig kvist av asp eller vide

Analysprotokoll

Landskap: Bohuslän Socken: Foss
Fastighet: Saltkällans säteri 1:2 RAÄ nr: 240
Kategori: Röse

AnalysId: 4276
Anläggning: A575 Provnr: PK622
Vikt: 0,1 Analyserad vikt: 0,1
Fragment: 2 Analyserat antal: 2
Art: En Antal: 2
Material: Träkol
Kommentar:

AnalysId: 4277
Anläggning: A630 Provnr: PK629
Vikt: 0,3 Analyserad vikt: 0,3
Fragment: 5 Analyserat antal: 5
Art: En Antal: 3
Material: Träkol
Kommentar:
Art: Gran Antal: 2
Material: Träkol
Kommentar:

Bilaga 10. C14-analys kol, RAÄ 425. Göran

Possnert, Uppsala universitet.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2005-05-25

Bengt Nordqvist
RAÄ, AU Väst
Box 102 59
434 23 KUNGSBACKA

Institutionen för Teknikvetenskaper
Avdelningen för Jonfysik

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 534
751 21 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

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

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Bohuslän.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

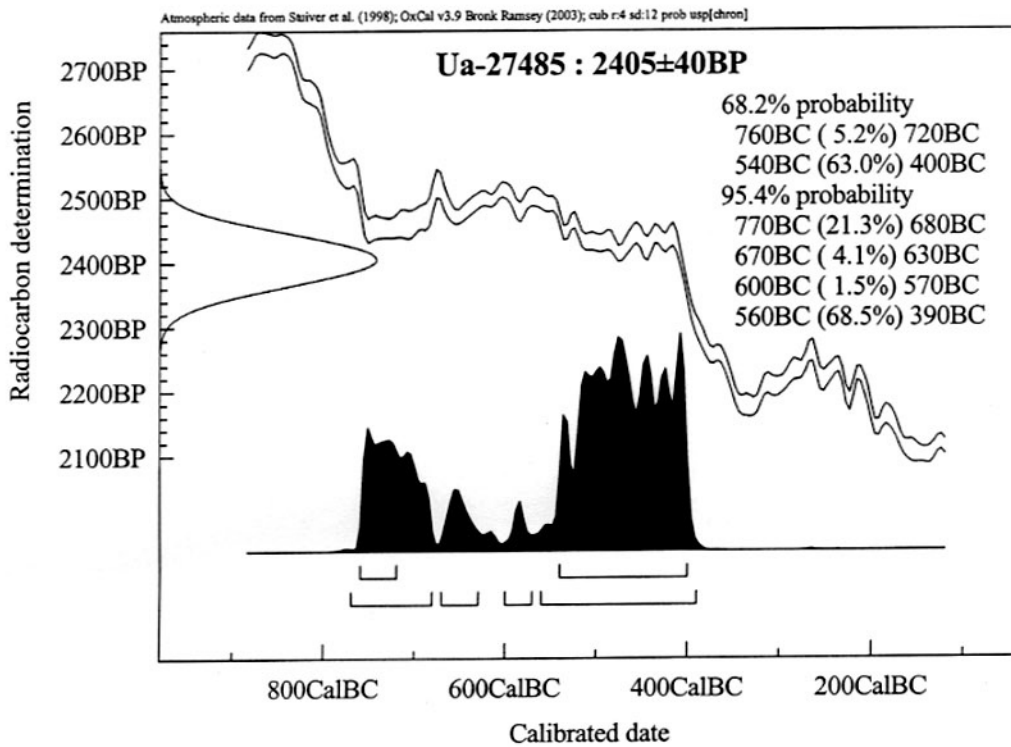
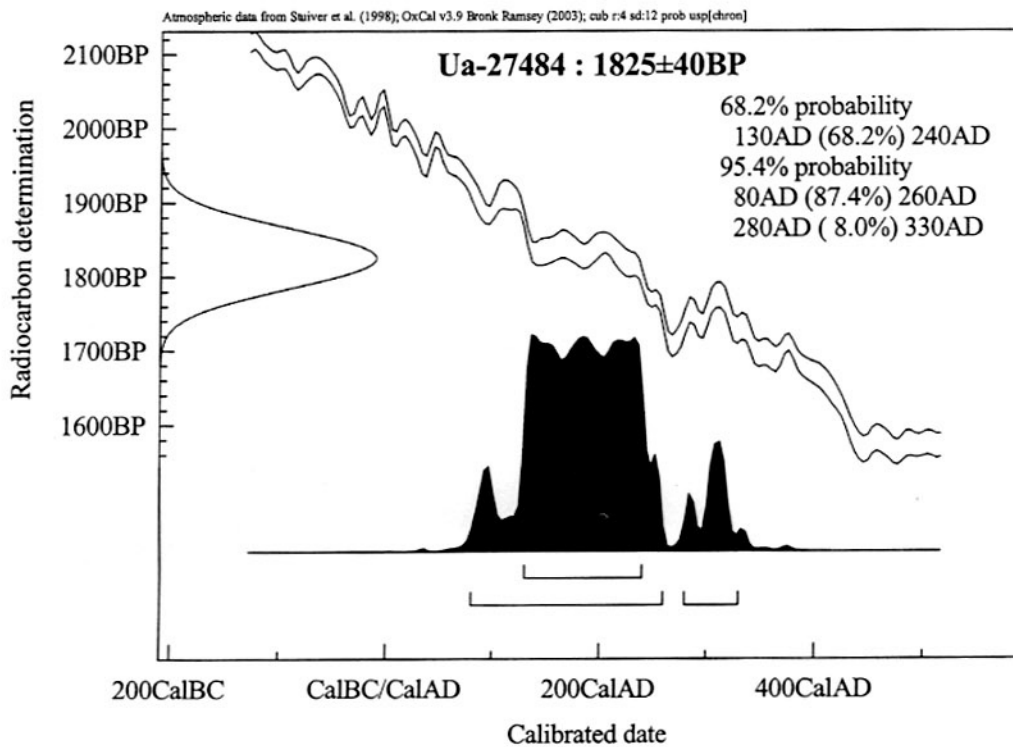
I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

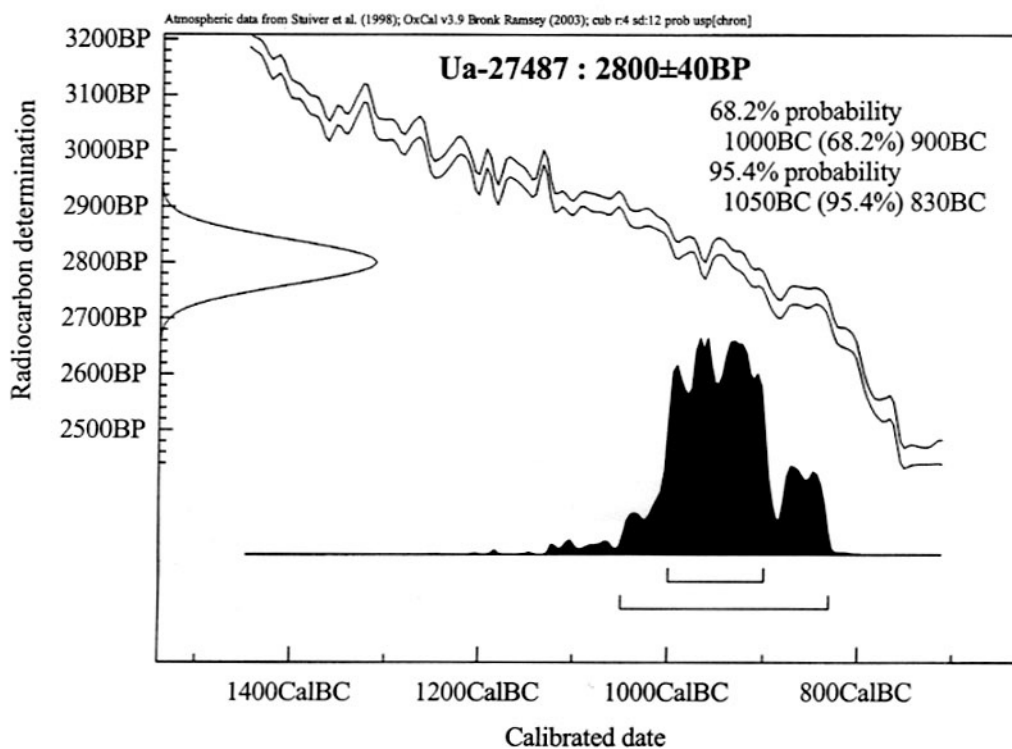
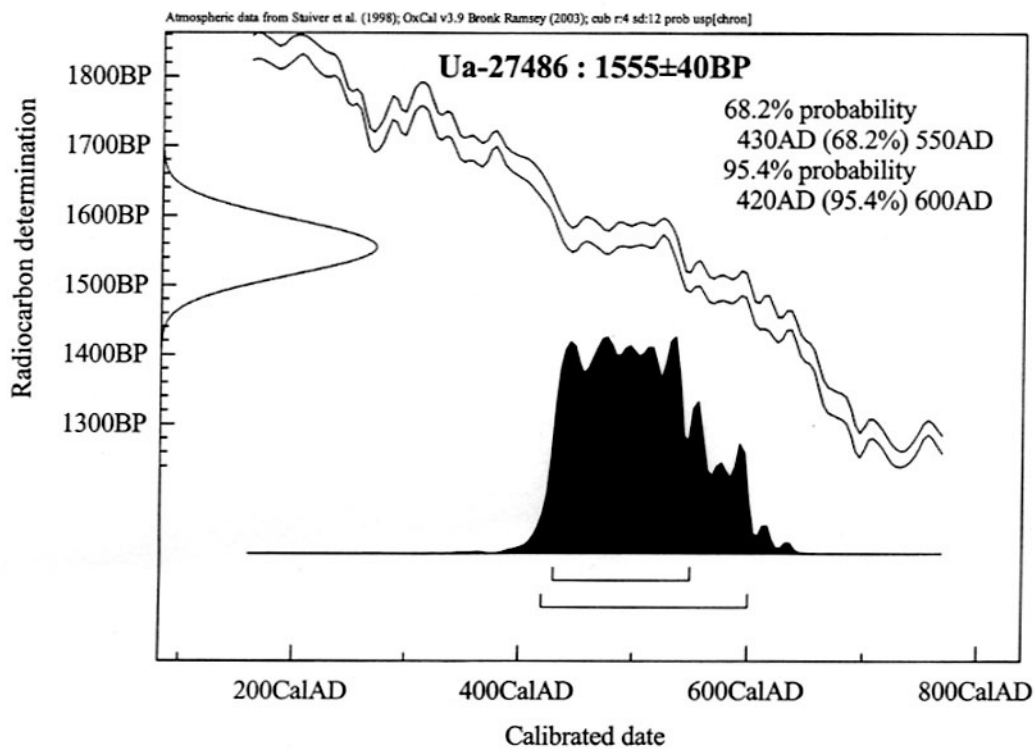
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-27484	Foss RAÄ 425, A 1575, PK 1828	-27,1	1 825 ± 40
Ua-27485	Foss RAÄ 425, A 1627, PK 1852	-26,3	2 405 ± 40
Ua-27486	Foss RAÄ 425, A 1680, PK 1823	-28,1	1 555 ± 40
Ua-27487	Foss RAÄ 425, A 1692, PK 1706	-26,9	2 800 ± 40

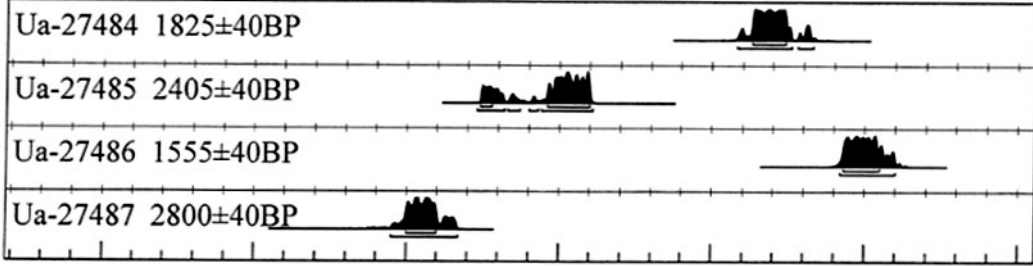
Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman





Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.9 Bronk Ramsey (2003); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]



2000CalBC 1500CalBC 1000CalBC 500CalBCCalBC/CalAD500CalAD 1000CalAD

Calibrated date

Report

on C-14 dating in the Poznań Radiocarbon Laboratory

Customer: **Dr Mats Lindqvist**
Riksantikvarieämbetet
UV Väst
Box 10259
43423- Kungsbacka
Sweden

Job no.: 524/04

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>	<i>Remark</i>
Bo Foss 239 A18 PM14406	Poz-7058	1735 ± 35 BP	
Bo Foss 239 A15 PM14096	Poz-7056	3015 ± 35 BP	
Bo Foss 239 A8 PM12578	Poz-7054	1665 ± 30 BP	
Bo Foss 239 A1:3 PK11405	Poz-7051	2880 ± 35 BP	
Bo Foss 239 A1 PK8202	Poz-7053	4150 ± 35 BP	
Bo Foss 239 A1:5 PM11430	Poz-7052	2925 ± 35 BP	
Bo Foss 240 A630 PM629	Poz-7061	330 ± 30 BP	
Bo Foss 240 A575	Poz-7059	210 ± 30 BP	239 or 240?
Bo Foss 239 A10 PM13900	Poz-7055	3015 ± 35 BP	no description
Bo Foss 239 A16 PNR14481	Poz-7057	2935 ± 35 BP	no description

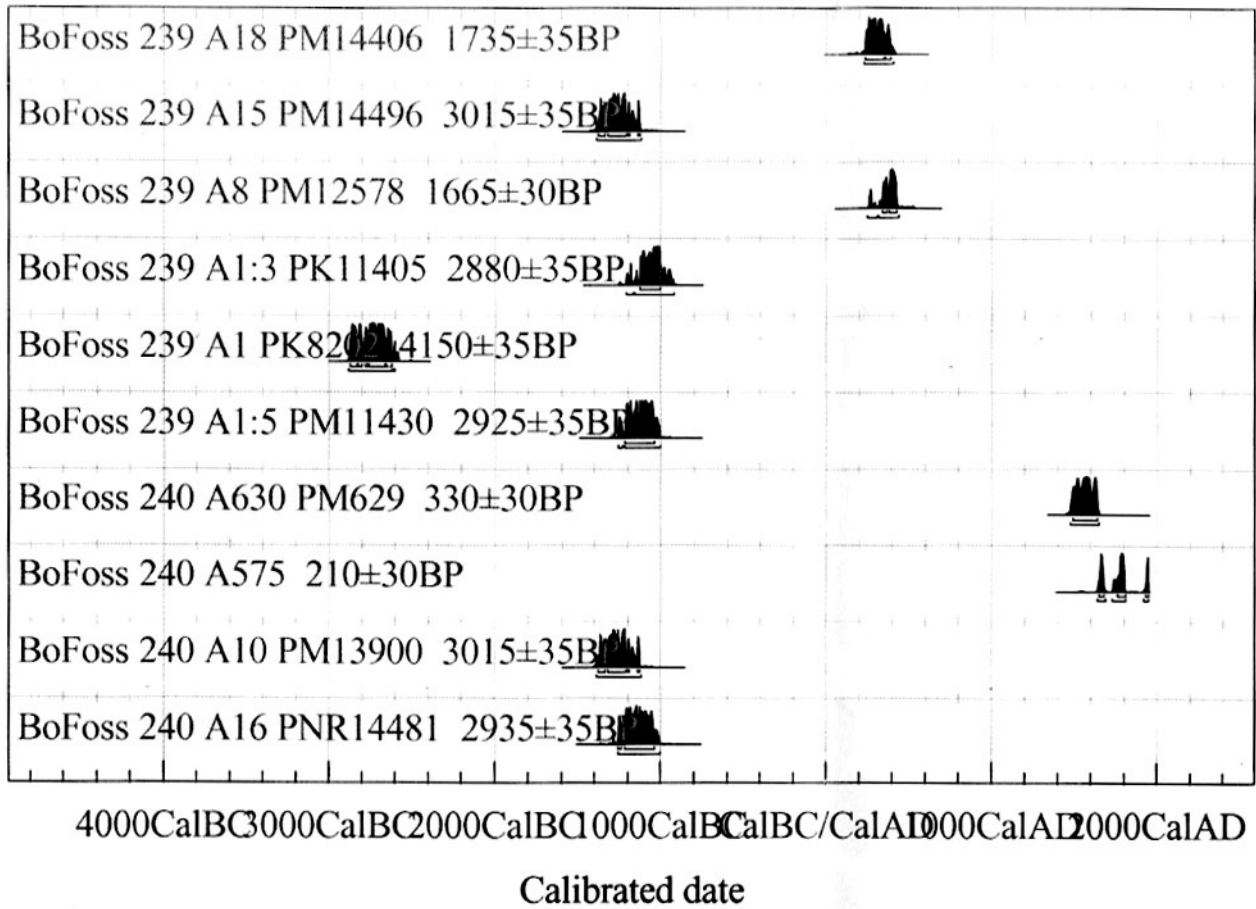
Comments: Results of calibration of 14C dates enclosed

Head of the Laboratory



Dr. hab. Tomasz Goslar, prof. UAM

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.5 Bronk Ramsey (2000); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]



Results of calibration of 14C dates – order 524/04.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

INFORM : References - Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.5 Bronk Ramsey (2000); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]

BoFoss 239 A18 PM14406 : 1735±35BP	BoFoss 240 A630 PM629 : 330±30BP
68.2% probability	68.2% probability
240AD (61.8%) 350AD	1490AD (68.2%) 1640AD
360AD (6.4%) 390AD	95.4% probability
95.4% probability	1480AD (95.4%) 1650AD
230AD (95.4%) 410AD	BoFoss 240 A575 : 210±30BP
BoFoss 239 A15 PM14496 : 3015±35BP	68.2% probability
68.2% probability	1650AD (25.2%) 1680AD
1380BC (10.6%) 1340BC	1760AD (34.0%) 1810AD
1320BC (52.1%) 1210BC	1930AD (8.9%) 1950AD
1200BC (2.7%) 1190BC	95.4% probability
1140BC (2.8%) 1130BC	1640AD (30.8%) 1690AD
95.4% probability	1730AD (52.5%) 1810AD
1390BC (95.4%) 1120BC	1920AD (12.1%) 1950AD
BoFoss 239 A8 PM12578 : 1665±30BP	BoFoss 240 A10 PM13900 : 3015±35BP
68.2% probability	68.2% probability
340AD (22.3%) 370AD	1380BC (10.6%) 1340BC
380AD (45.9%) 425AD	1320BC (52.1%) 1210BC
95.4% probability	1200BC (2.7%) 1190BC
250AD (9.8%) 310AD	1140BC (2.8%) 1130BC
320AD (85.6%) 440AD	95.4% probability
BoFoss 239 A1:3 PK11405 : 2880±35BP	1390BC (95.4%) 1120BC
68.2% probability	BoFoss 240 A16 PNR14481 : 2935±35BP
1130BC (68.2%) 1000BC	68.2% probability
95.4% probability	1260BC (2.5%) 1240BC
1210BC (4.8%) 1170BC	1220BC (65.7%) 1040BC
1160BC (90.6%) 920BC	95.4% probability
BoFoss 239 A1 PK8202 : 4150±35BP	1260BC (95.4%) 1000BC
68.2% probability	
2870BC (12.6%) 2830BC	
2820BC (5.0%) 2800BC	
2780BC (3.7%) 2770BC	
2760BC (38.9%) 2660BC	
2650BC (8.0%) 2620BC	
95.4% probability	
2880BC (93.9%) 2620BC	
2610BC (1.5%) 2600BC	
BoFoss 239 A1:5 PM11430 : 2925±35BP	
68.2% probability	
1220BC (68.2%) 1040BC	
95.4% probability	
1260BC (6.3%) 1230BC	
1220BC (89.1%) 1000BC	

Bilaga 12. C14-analys brända ben, RAÄ 239.

Göran Possnert, Uppsala universitet.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2004-04-28

Christina Toreld
Bohusläns museum
Box 403
451 19 UDDEVALLA

Mats Lindqvist
RAÄ, AU Väst
Box 102 59
434 23 KUNGSBACKA

Institutionen för Teknikvetenskaper
Avdelningen för Jonfysik

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 534
751 21 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

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

Department of Engineering
Sciences
Division of Ion Physics

Visiting address:
The Ångström laboratory
Lägerhyddsvägen 1
Room 4143

Postal address:
Box 534
SE-751 21 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 471 30 59

Telefax:
+46 18 55 57 36

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

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

Resultat av ^{14}C datering av brända ben från Munkedals kommun, Bohuslän.

Förbehandling av brända ben:

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

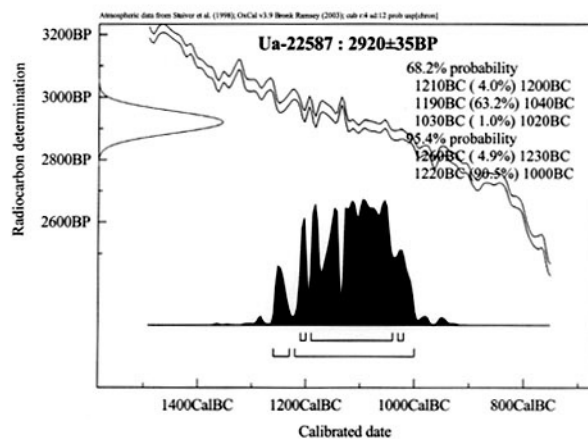
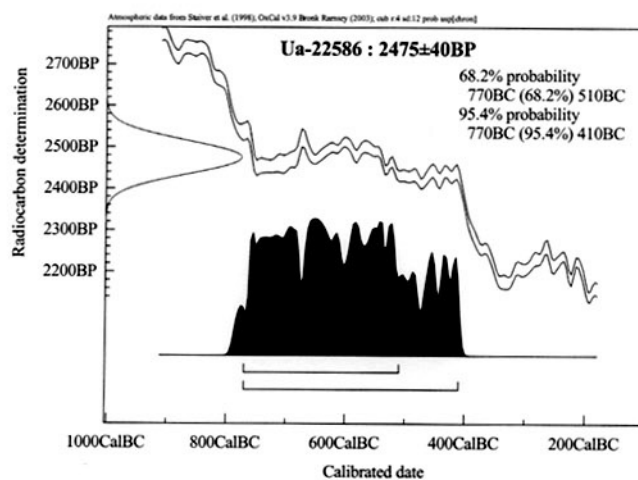
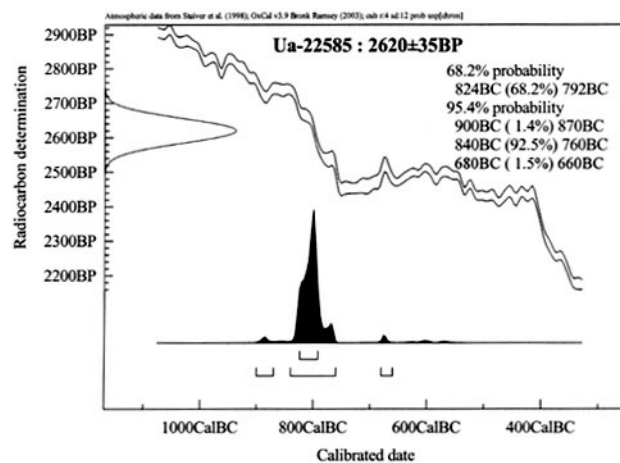
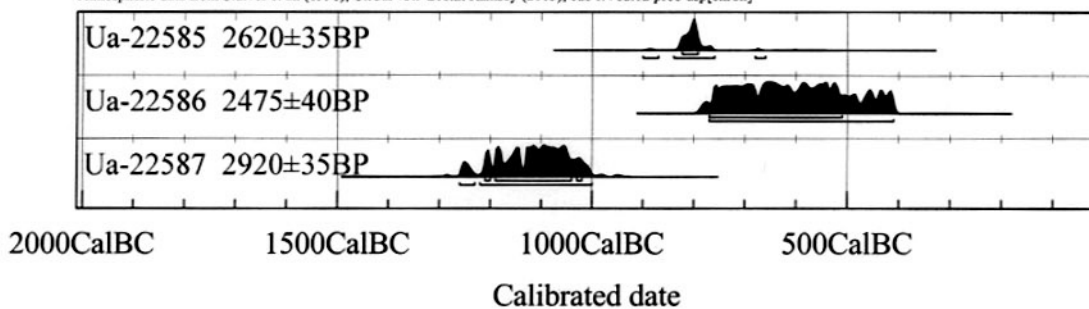
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-22585	Foss sn, Saltkällans Säteri 1:2, RAÄ 239 A 1, F 266	-19,9	2 620 ± 35
Ua-22586	Foss sn, Saltkällans Säteri 1:2, RAÄ 239 A 2, F 247	-21,9	2 475 ± 40
Ua-22587	Foss sn, Saltkällans Säteri 1:2, RAÄ 239 A 2, F 248	-21,0	2 920 ± 35

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.9 Bronk Ramsey (2003); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]



Bilaga 13. Konserveringsrapport, RAÄ 239. Studio Västsvensk
Konservering, Göteborg.

Bilaga 13. Konserveringsrapport, RAÄ 239.

SVK

Studio Västsvensk Konservering
Arkeologi

Konserveringsrapport
Huvudregister

SVK nr: A 0282

Fyndnr/Inv nr: 243

Ägare: Bohusläns museum

Ägar inform:

RAÄ nr:

Anläggning:

Landskap: Bohuslän

Schakt/provgrop:

Socken: Foss

Lager, kontext:

Fastighet: Saltkällan

Koordinater:

Ej konservering

Läderanalys

Textilanalys

Fotbeklädnad

Åter ägare

Metallanalys

Träanalys

Utställning:

Föremål

Spännesnål, 97 mm lång, ovalt tvärsnitt 4 mm
Ring med pigg i ändarna, 24 mm i diameter

Material

metall, kopparlegering

Tillstånd

av korrosion delvis bortsprängd yta

Åtgärder, generella

Torrensöring med borstar och penslar

Åtgärder, specifika

Stabiliserande ytbehandling

Paraloid B72 löst i etanol följt av mikrokristallint vax

Dokumentation

Röntgenfoto före konservering. Skriftlig rapport. Digitalt foto efter konservering

Konservator Eva Edsler/Inger Nyström

Datum 2004-07-21

SVK nr: A 0282

Fyndnr/Inv nr: 281

Ägare: Bohusläns museum

Ägar inform:

RAÄ nr:

Anläggning:

Landskap: Bohuslän

Schakt/provgrop:

Socken: Foss

Lager, kontext:

Fastighet: Saltkällan

Koordinater:

Ej konservering

Läderanalys

Textilanalys

Fotbeklädnad

Åter ägare

Metallanalys

Träanalys

Utställning:

Föremål

Pärla av grönaktigt glas, 10 mm i diameter.

Material

glas

Tillstånd

Skadad på ena sidan vid hålet.

Åtgärder, generella

Våtrengöring med etanol, vatten och pensel. Korta impulser med ultraljud och vatten för att lösa jordpartiklar i det borrade hålet.

Åtgärder, specifika**Stabiliserande ytbehandling****Dokumentation**

Röntgenfoto före konservering. Skriftlig rapport. Digitalt foto efter konservering

SVK nr: A 0282**Fyndnr/Inv nr:** 282**Ägare:** Bohusläns museum**Ägar inform:****RAÄ nr:****Anläggning:****Landskap:** Bohuslän**Schakt/provgrop:****Socken:** Foss**Lager, kontext:****Fastighet:** Saltkällan**Koordinater:**

Ej konservering

Läderanalys

Textilanalys

Fotbeklädnad

Åter ägare

Metallanalys

Träanalys

Utställning:

Föremål

Pärla i grönaktigt glas, 9 mm i diameter

Material

glas

Tillstånd

Mindre gropar i ytan , svart jordbeläggning som sitter hårt fast i ytan på det borrarade hålet

Åtgärder, generella

Våtrengöring med etanol, vatten och pensel. Korta impulser med ultraljud och vatten för att lösa jord på ytan i det borrarade hålet.

Åtgärder, specifika**Stabiliserande ytbehandling****Dokumentation**

Röntgenfoto före konservering. Skriftlig rapport. Digitalt foto efter konservering

SVK nr: A 0282

Fyndnr/Inv nr: 284

Ägare: Bohusläns museum

Ägar inform:

RAÄ nr:

Anläggning:

Landskap: Bohuslän

Schakt/provgrop:

Socken: Foss

Lager, kontext:

Fastighet: Saltkällan

Koordinater:

Ej konservering

Läderanalys

Textilanalys

Fotbeklädnad

Åter ägare

Metallanalys

Träanalys

Utställning:

Föremål

Böjd metallten, 66 mm lång, 4 mm i diameter.

Material

metall, kopparlegering

Tillstånd

gropkorroderad

Åtgärder, generella

Torrengöring med skalpell och pensel

Åtgärder, specifika**Stabiliserande ytbehandling**

Paraloid B72 löst i etanol följt av mikrokristallint vax

Dokumentation

Röntgenfoto före konservering. Skriftlig rapport. Digitalt foto efter konservering



BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns Museums arkeologiska slutundersökningar inför ombyggnationen av E6:an

Bohuslän, Munkedals kommun,
Foss socken

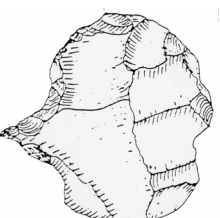


På grund av utbyggnaden av E6:an till motorväg pågår just nu arkeologiska slutundersökningar på ett flertal platser utmed vägsträckan Geddeknippeln-Håby, från Småröd i söder fram till Örekilsälven i norr.

De arkeologiska slutundersökningarna sker i samarbete mellan Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet UV väst. Uppdragsgivare är Vägverket Region Väst.

I denna folder får du en kort beskrivning av de olika undersökningsplatserna som berörs av vägbygget. Platserna presenteras från söder till norr.

- Den sydligaste grävplatsen består av en sedan tidigare ej känd stenåldersboplats. Här har arkeologer hittat slagen flinta och en del av en kärnyxa. Utgrävningarna lär oss mer om hur de tidiga kustlevande jakt- och fångstfolken levde.



Exempel på en borrhspets

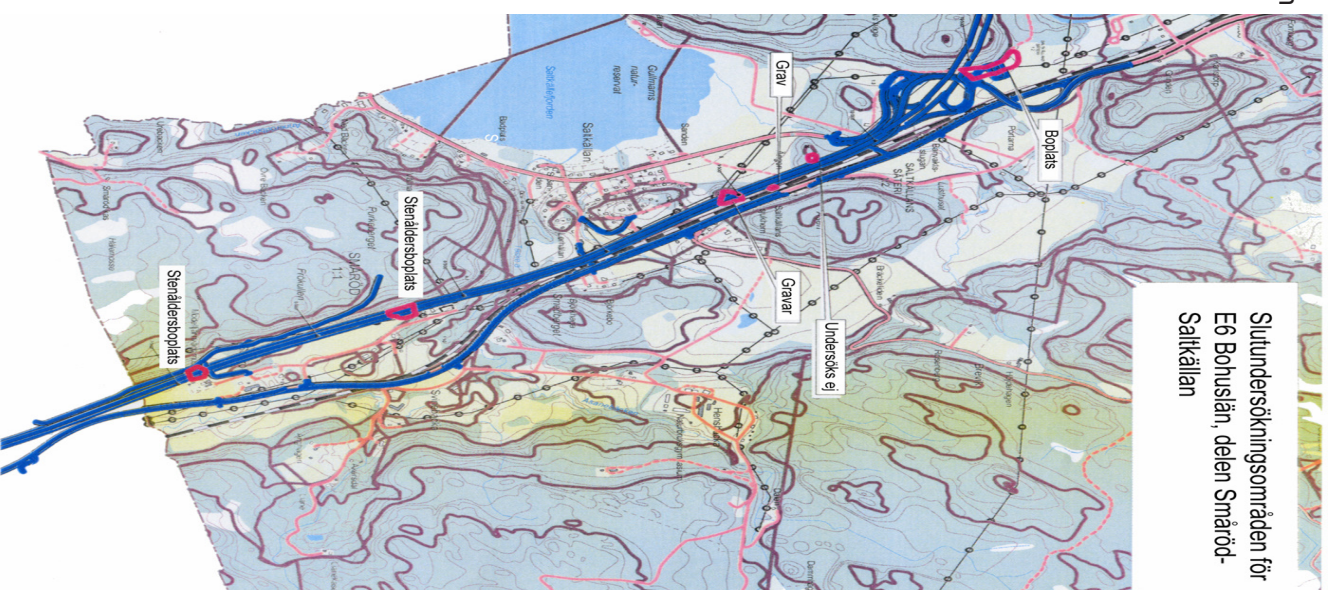
Bohusläns museum, Museigatan 1,
Box 403, 451 19 Uddevalla
Tel.: 0522-65 65 00
Fax: 0522-65 65 05
www.bohusmus.se

- På en större terrasserings i nederkanten av ett högt berg undersöker arkeologer en boplatz från äldre stenålder. Vid den tiden kunde människorna här blicka ut över en grund havsvik. Här har man bland annat hittat en borrhäms.



Stensättning från bronsålder/ tidig järnålder

- Strax väster om Bohusbanan på ett mindre bergsparti ligger ett flertal stensättningar vilka använts som gravplatser under sen bronsålder/ tidig järnålder. Troligtvis har människor vistats här redan sedan stenåldern eftersom arkeologer också gjort fynd från denna tid. Från platsen har man en storlagen utsikt över Saltkällefjorden.



- Strax norr om stensättningarna, nära Bohusbanan, undersöker arkeologer ytterligare ett röse för att ta reda på dess ursprungliga funktion och konstruktion. Kanske är det rester efter en grav från bronsålder / tidig järnålder?



Område med gravar

- Det nordligaste undersökningsområdet ligger i det innersta av Saltkällefjorden och utgörs av ett område som på stenåldern var en del av en ö. Lämningarna visar på att platsen endast använts under vissa årtider eller vid speciella tillfällen. Här finns rester efter förhistoriska eldstäder och stolphål.

Var rädd om vårt kulturarv!

Fornlämningar är en del av vårt gemensamma kulturarv och är historiska dokument som kompletterar de skriftliga källorna. Många gånger är de vår enda källa till kunskap om hur människor levde under äldre tider. Våra fornlämningar lär oss om gångna tiders näringsfång, sociala villkor och teknologiska kunskande. Fornlämningar hjälper oss att förstå vår egen historia, både lokalt och regionalt.

Våra fornlämningar skyddas i svensk lagstiftning via *Kulturminneslagen*.

I den sfär det att "Det är en nationell angelägenhet att skydda och värda vår kulturmiljö. Ansvaret för detta delas av alla".

Lagen säger vidare att fornlämningar inte får tas bort eller skadas på något sätt. Om en fornlämning ändå berörs av exploatering vänder man sig till länsstyrelsen där ärendet prövas. För att få ta bort eller förändra en fornlämning krävs en arkeologisk undersökning av utbildade arkeologer. Det är alltid exploätören som betalar undersökningarna.

Den som vid markarbete eller på annat sätt träffar på en sedan tidigare okänd fornlämning måste omedelbart avbryta arbetet och anmäla det till länsstyrelsen.