



Riksantikvarieämbetet
Avdelningen för arkeologiska undersökningar

UV MITT, DOKUMENTATION AV FÄLTARBETSFASEN 2004:1
ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

Bjästamon

Ett kustbundet boplatsskomplex från slutet av neolitikum

Bottniabanan, Västernorrland

Ångermanland, Nätra socken, Bjästa 55:1, Eriksgården 1:1
m.fl.; RAÄ 307, RAÄ 318 och RAÄ 321

Dnr 423-1944-2001, 423-1493-2002

Torbjörn Holback, Pehr Lindholm och Henrik Runeson

Riksantikvarieämbetet

Avdelningen för arkeologiska undersökningar

UV Mitt

Instrumentvägen 19

126 53 Hägersten

Tel. 08-5191 8200

Fax 08-5191 8459

www.raa.se/uv

uvmitt@raa.se

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, 801 82 Gävle. Dnr L1999/3

© 2004 Riksantikvarieämbetet

ISSN 1404-6083

Utskrift Birger Gustafsson Digital AB, Stockholm 2004

Innehåll

Inledning	6
Undersökningens förutsättningar	6
Beskrivning av området	6
Antikvariska förutsättningar	7
Arkeologiska förutsättningar	8
Förundersökningens resultat	9
Mål	9
Inre struktur	10
Boplatsvallarna – kronologi, konstruktion och funktion	10
Den ekonomiska aspekten	11
Regionens betydelse som en kulturell mötesplats – boplatskomplexets sociala och kulturella roll i ett interregionalt sammanhang	12
Metod	12
Metoder för undersökning av fyndförande lager	12
Metoder för undersökning av anläggningar	13
Metoder för undersökningen av boplatsvallen A983	13
Analysmetoder	13
Genomförande	15
Undersökning av fyndförande lager, genomförande	15
Undersökning av anläggningar, genomförande	16
Undersökningen av boplatsvallen A983	16
Analysmetoder	17
Resultat	19
Anläggningar	19
Anläggningar på ytorna – ej inom boplatsvallen A983	19
Inledning	19
Skärvtenskongregationer	20
Härdar	20
Kokgropar	21
Gropar	21
Stolphål	21
Ränna	21
Mörkfärgningar	22
Kulturlager	22
Slagplatser och kvartskoncentrationer	22
Benkoncentrationer	22
Keramikkoncentrationer	23
Hasselkoncentration	23
Hålvägar/väglämningar	23
Grav A91211	23
Utgående anläggningar från förundersökningen	24
Anläggningar inom boplatsvallen A983	24
Inledning	24

Gropar och nedgrävningar	25
Stolp- och störhål	25
Härdar eller härdliknande anläggningar	26
Kokgropar	26
Skärvstenskoncentrationer	26
Benkoncentrationer och fyndkoncentrationer	26
Mörkfärgningar	26
Lager	27
Rännor	27
Tjärdal	27
Strukturer	27
Boplatsvallen A983	28
Hus 2	30
Hus 3	31
Hus 4	31
Boplatsvallen A23689	32
Hus 5	32
Boplatsvallen A4451	32
Boplatsvallen A1000181	33
De tre kopplade boplatsvallarna A23031, A23134 och A23159	33
Fynd	34
Inledning	34
Keramik	35
Sten	36
Föremål av sten	39
Bärnsten	44
Bränd lera	44
Brända ben	45
Organiskt material	45
Metall	46
Kritpiporna	46
Skärvsten	47
Georadarundersökning	47
Osteologi	47
Geologi	48
Markkemiska- och makrofossilanalyser	48
Dateringar	49
Arkeologiska dateringar och strandlinjedateringar	49
Naturvetenskapliga dateringar	50
Kronologi- fasindelning	51
Utvärdering	52
Utvärdering av målsättning	52
Rumslig och kronologisk struktur	52
Boplatsvallarnas kronologi, konstruktion och funktion	52
Ekonomi och dess förändring över tid	53
Boplatsens sociala och kulturella roll interregionalt	54
Studier av redskap och slagplatser	54
En bas för forskning	54
Utvärdering av metodik och genomförande	55
Förmedlingsinsatser	58

Kommande arbete	60
Sammanfattning.....	61
Referenser	64
Administrativa uppgifter	66
Bilagor.....	68
Bilaga 1. ¹⁴ C-dateringar.....	68
Bilaga 2. Vedartsanalyser.....	70
Bilaga 3. Anläggningsbeskrivningar från ytorna – ej inom boplatsvallen A983	71
Bilaga 4. Anläggningsbeskrivningar inom boplatsvallen A983	144
Bilaga 5. Osteologi PM 2001 av Berit Sigvallius och Jan Storå	172
Bilaga 6. Osteologisk undersökning av benmaterial från boplatsvallarna av Berit Sigvallius, UV Mitt.....	179
Bilaga 7. Osteologisk undersökning av benmateriel från boplatsytan av Carina Olson.....	235
Bilaga 8. Osteologisk undersökning av benmaterialet, grav 91211 av Berit Sigvallius, UV Mitt.....	264
Bilaga 9. Delredovisning av markprospekteringarna utförda 2001 av Johan Linderholm och Johan Olofsson, Umeå universitet.....	265
Bilaga 10. Miljöarkeologiska undersökningar av Roger Engemark, Johan Linderholm och Johan Olofsson, Miljöarkeologiska laboriet Umeå universitet.....	268
Bilaga 11. Bestämning av makrofossil från boplatsvallen A983 av Håkan Ranheden.....	309
Tabellförteckning	310
Figurer	313

Med anledning av byggandet av järnvägen mellan Nyland och Umeå, den s.k. Botnia-banan, utförde Riksantikvarieämbetet UV Mitt, Läns museet Västernorrland samt KMV AB en arkeologisk undersökning av fornlämningarna RAÄ 307, 318 och 321 i Nätra socken, Ångermanland. Undersökningen omfattade ett boplatsskomplex med boplatssvallar från yngre stenålder. Undersökningen visade på ett varierat fyndmaterial och väl avgränsade kontexter i form av anläggningar. Fyndmaterialet bestod av ett stort antal föremål däribland pil- och spjutspetsar av varierande material. Även fynd av skrapor, yxor, mejslar, bärnsten, hängen och malstenar påträffades. När det gäller det organiska fyndmaterialet så har sädeskorn samt harts i olika former framkommit. Fyndmaterialet domineras av brända ben, restprodukter från stentillverkning samt en stor mängd keramik. Ett antal hyddor och hus har identifierats. I ett fall med en komplex stratigrafi. En grav har undersökts och daterats till mellaneolitikum. Lokalen har kunnat fasindelas med hjälp av sin goda inre struktur och ¹⁴C-dateringar. Beträffande efterreformatoriska lämningar så har en tjärddal som daterats till medeltid och samiska härdar med fynd av järnföremål och kritpipor undersökts

Inledning

I samband med det planerade byggandet av järnvägssträckningen Botnia-banan mellan Nyland och Umeå har Riksantikvarieämbetet, avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Mitt i samarbete med Läns museet Västernorrland och Kulturmiljövårdarna i Härnösand AB (KMV) utfört arkeologiska slutundersökningar på lokalen Bjästamon ca en kilometer väster om samhället Bjästa i Ångermanland, Nätra socken (fig. 1 och 2).

Fältarbetsfasen av slutundersökningen omfattade tre säsonger; 2001–2003, där huvuddelen av arbetet utfördes år 2002. Undersökningen leddes av Pehr Lindholm (RAÄ/UV Mitt). Övriga arkeologer/antikvarier som fungerat som projektledare är Lennart Forsberg (KMVA), Dag Hammar (2001), Torbjörn Holback (2002–2003), Ulf Strucke (2001), Henrik Runeson (2001–2003) (samtliga RAÄ/UV Mitt) samt för Läns museet Västernorrland Ola George och Pia Nykvist.

Undersökningens förutsättningar

Beskrivning av området

Undersökningsområdet vid Bjästamon låg på nivåer mellan 48 och 62 m.ö.h. i en svagt skålad sydösts lutning av den s.k. Skorpedsåsen. Huvuddelen av den undersökta ytan bestod av tallmo med undervegetation av ljung samt blåbärs- och lingonris. I väster begränsades ytan av en brant stenig och blockig bergssluttning som ledde upp mot Tjärnberget vars topp ligger på ca 110 m.ö.h. Direkt nordöst om undersökningsområdet, nedanför en brant nordösts lutande backe utredningsgrävdes våren 2000 ett boplatssläge (objekt 22), varvid inget av antikvariskt intresse framkom (Gustafsson m.fl. 2001:42). Cirka en kilometer öster om undersökningsområdet löper Nätraån, på nivåer runt 20 m.ö.h.

Den undersökta ytan på Bjästamon omfattade en 640 meter lång och huvudsakligen 50 meter bred remsa samt en ca 140×18 meter stor yta för den planerade arbetsvägen (Övre Åsvägen). Sammanlagt undersöktes 40 200 m².

Eftersom ytan var så omfattande gjordes under förundersökningen en indelning av området i fem mindre delområden. Delområdena benämndes alfabetiskt som A till E, med delområde A längst i nordöst. Indelningen tillämpas även i denna rapport med tillägg för området övre Åsvägen som kommer att benämnas delområde F (fig. 3).

Den nordöstligaste delen av undersökningsområdet (delområde A) bestod av en ca 40 meter bred platå, på nivåer mellan 48 och 52 m.ö.h., mellan två branta sluttningar mot nordöst. Jordarten växlade mellan sand och grusig sand med småsten. Omedelbart nordväst om platån fanns en urschaktat yta i anslutning till en grustäkt.

Sydväst om delområde A ovanför den mot nordöst sluttande branten på en nivå ca 10 meter över platån låg område B, en större tämligen plan yta, vilken i sydöst begränsades av en brant kant till ett större grustag. I övrigt fanns på området störningar i form av påförda lager med sand, en väg med en vändplan, ett nedlagt elektriskt ställverk, större högar med matjord och mot kanten till grustaget fanns skador i form av gropar.

Dessutom hade ett tunt markskikt invid grustäkten i ett tidigare skede avbanats i samband med täktningens arbeten.

Det av sentida aktiviteter kraftigt påverkade delområde B ansluter direkt i nordöst till delområde C. Jordarten var här nästan uteslutande sand. En nordväst–sydöstligt orienterad grusväg korsar i sydväst en mindre grusväg som leder fram till en större hustomt omedelbart norr om exploateringsområdet. Parallellt med den större grusvägen går två hålvägar, vilka tillsammans med skärvstensförekomsten utgjorde RAÄ 318.

Öster om den större grusvägen och väster om en större djupt nedskuren asfalterad väg mot Sidensjö låg delområde D. Centrala delen av området korsas av en närmast uttorkad drygt 5 meter bred och ca 2,5 meter djup bäckravin lokalt benämnd ”Luffarbäcken”. Liksom för delområde C dominerar sand helt som jordart. Det var inom detta område som huvuddelen av undersökningen kom att koncentrera sig. Omedelbart öster om bäckravinen fanns en långsträckt oval fördjupning med omgivande vallar, en boplatsvall. Omedelbart söder och norr om undersökningsområdet påträffades sammanlagt ytterligare sex, något mindre boplatsvallar.

Sydväst om nya Sidensjövägen låg delområde E. Jordarten bestod av grov sand med inslag av enstaka stenar och block. Området begränsades i väster av en tämligen brant, stenig och ibland blockig bergssluttning. I samband med avverkning under mitten av 1990-talet markbereddes ytan. Detta resulterade i skador i form av långa fåror som plöjts upp i nord–sydlig riktning.

Från nya Sidensjövägen, ca 65 meter norr om område D:s norra gräns, planerades en arbetsväg som ska mynna ned mot område D:s centrala del strax norr om den stora boplatsvallen A983. Denna exploateringsyta benämns delområde F. Ytan var ca 140×18 meter stor, och var med nivåer på mellan 58 och 62 m.ö.h., högre belägen än delområde D:s västra del. Huvudsakligen utgjordes jordarten på delområde F av sand även om stråk av mer grusigt material fanns i den centrala delen av området.

Antikvariska förutsättningar

Slutundersökningen hade föregåtts av en förstudie (Bondesson m.fl. 1998), en utredning i etapp 1 (Jakobsson 1999) samt en förundersökning hösten 2000 (Gustafsson m.fl. 2001). Utredningen för Botniabanans delsträcka JP 32 omfattade för området runt Bjästamon en ca en kilometer bred remsa. Här identifierades ett större område kallat objekt 23, vilket utmärktes av ett flertal konstaterade stenåldersboplatser och skärvstensförekomster. Efter att Botniabanans sträckning fastslagits genomfördes förundersökningen. Denna resulterade i att hela den del av objekt 23 som berördes uppvisade spår efter forntida verksamheter.

Hösten 2001 påbörjades fältarbetet inom det, av länsstyrelsen i Väster-norrland, beslutade undersökningsområdet (lst dnr 220-1883-01). Inför fortsättningen av fältarbetet 2002 beslutade länsstyrelsen om en utvidgning av det ursprungliga exploateringsområdet så det generellt sett ökade i bredd till 50 meter (lst dnr 431-4168-02). Denna utvidgning innefattade även en kompletterande förundersökning av den anslutande vägen och en slutundersökning av en till undersökningsområdet anslutande väg, Övre Åsvägen (lst dnr 431-4168-02). Under säsongen 2003 genomfördes förundersökningen och slutundersökningen för Övre Åsvägen. Dessutom

gjordes en delundersökning av tre kopplade boplatzvallar omedelbart norr om exploateringsområdet. Förundersökningen redovisades separat (Rune-son 2003) medan rapporteringen av slutundersökningen är integrerad i denna skrift.

Uppdragsgivare var Botniabanan AB.

Arkeologiska förutsättningar

År 1979 framkom vid en specialinventering ett flertal boplatser av stenålderskaraktär i området på och runt Skorpedsåsen där Bjästamon också ingick. Sammanlagt 26 boplatser registrerades, varav 22 låg direkt på själva grusåsen. Bland de påträffade lokalerna märktes vid Mjåla en lokal med neolitisk keramik. Boplatzen, som låg nordöst om Bjästamon, delundersöktes senare av Umeå universitet (Pettersson 1981).

Vid den arkeologiska utredningens etapp 1 sammanfördes ett område med nio fornlämningar varav fyra nyupptäckta, till ett större objekt (Objekt 23) (Jakobsson 1999:40). Lämningarna utgjordes av sex boplatser av stenålderskaraktär, två skärvstensförekomster samt en möjlig fångstgrop. Tre av dessa lokaler berörs helt eller delvis av bansträckningen (RAÄ 307, RAÄ 318 och 321). Samtliga berörda fornlämningar har konstaterats via markskador eller vägskärningar.

RAÄ 307 var en boplatz av stenålderskaraktär. Tidigare hade på platsen fynd av skärvsten och benfragment av bäver påträffats. Vid utredningen framkom även slagen flinta. Lokalen är belägen öster om ett berg (Tjärnberget) och skärs av nya Sidensjövägen i nord-sydlig riktning (Jakobsson 1999:39). Den västra delen av fornlämningen uppvisade skador efter skogsbruk i form av harvfårar av varierande djup.

Öster om RAÄ 307 ligger RAÄ 318, vilken är registrerad som en skärvstensförekomst samt två sannolikt sentida hålvägar. Skärvstensförekomsten, som uppskattats till 60×5 meter, hade framkommit i vägskärningar.

Öster om sistnämnda fornlämning ligger RAÄ 320 och 321, varav RAÄ 321 ligger inom exploateringsområdet. Lokalerna utgörs av två boplatser som registrerats i kanten på var sin sida om ett större grustag (Pettersson 1981:52). Här påträffades fynd av keramik magrad med kvarts, asbestkeramik, kvartsitavslag samt brända ben. Större delen av RAÄ 321 består av en yta som tidigare avtorvats, men där ett nytt, tunt vegetationsskikt av mossa etablerat sig.

Utifrån höjden över havet och påträffade fynd skulle de berörda fornlämningarna kunna dateras till både stenålder (senmesolitikum–neolitikum) och bronsålder/äldre järnålder. Asbetskeramiken från RAÄ 321 visar på inslag från den senare perioden. Betydligt yngre aktiviteter har också lämnat spår på platsen. Hålvägarna (RAÄ 318) utgör sådana exempel liksom de vid förundersökningen påträffade samiska härdarna från 1700-talet. Bjästamon ligger inom partier som i historisk tid utnyttjats som samisk flyttningsled, i första hand för Vilhelmina södra sameby (Westerdahl 1986:265). Erfarenheterna från undersökningarna vid boplatserna vid Lill-Mosjön 1999 (Färjare & Olsson 2000:5 samt Lindqvist & Eriksson 2000), vilka även de låg längs en samisk flyttningsled, hade tidigare visat att samiska lämningar kunde återfinnas som ett översta och sista skikt på stenåldersboplatser i regionen.

Samtliga av ovan nämnda lokaler kvarligger i större eller mindre utsträckning utanför undersökningsområdet.

Förundersökningens resultat

Förundersökningen 2000 hade som främsta målsättning att konstatera utbredningen inom undersökningsområdet för de tre fornlämningarna RAÄ 307, RAÄ 318 och RAÄ 321. Det visade sig att de tre fornlämningarna bildade ett sammanhängande komplex, vilket framför allt kunde ses genom spridningen av skärvsten.

Undersökningsområdets östra del, delområdena A, B och C, framstod som extensivt utnyttjade ytor. Här framkom sporadiskt med slagen kvarts, kvartsit och brända ben samt spridd förekomst av skärvsten, som i enstaka fall bildade koncentrationer.

Längst i väster visade spridningen av skärvsten och fynd att delområde E varit mer intensivt utnyttjat under förhistorien än ytorna på delområde A, B och C. På denna yta fanns skador från skogsbruk i form av harvfårar. De områden som låg mellan dessa var väl bevarade och i fåroarna varierade skadorna beroende på hur djupt det plogats.

På delområde D visade spridningen av skärvsten, fynd och anläggningar spår efter i vissa delar synnerligen intensiva aktiviteter. Generellt tilltog lämningarnas intensitet och komplexitet närmare den på delområdet centralt belägna bäckravinen. Inom delområdet fanns brända och obrända ben, keramik, kvarts, kvartsit, flinta, bergart, skiffer, sandsten och grönsten. Dessutom påvisades en historisk fas via fynd av kritpipor och metall. Anläggningarna inom delområdet bestod bl.a. av boplatsvallar, skärvstenskoncentrationer, gropar, benkoncentrationer, en slagplats och härdar.

Mest anmärkningsvärda av de förhistoriska spår som noterats under förundersökningen var de sammanlagt nio boplatsvallarna. ¹⁴C-dateringarna från den största boplatsvallen gav en kronologisk spännvidd mellan ca 2800 f.Kr. till 1600 f.Kr., med en stark tyngdpunkt för tiden 2300–2100 f.Kr.

Under maj 2003 gjordes en kompletterande förundersökning för en arbetsväg (Övre Åsvägen) som skulle ansluta till det tidigare undersökta området. Två klart avgränsbara stråk med anläggningar och spridd skärvsten påträffades. Fyndmaterialet bestod av brända ben och enstaka korn av rödockra (Runeson 2003).

Mål

I den kravspecifikation som länsstyrelsen presenterade inför slutundersökningen på Bjästamon (2001-06-29) framhölls att lokalen kommer att få stor betydelse för forskningen i regionen. I sitt kulturmiljöprogram för Västernorrland ”*Utsikt mot framtiden*” (1999) pekar Länsstyrelsen och Länsmuseet Västernorrland ut fyra prioriterade övergripande områden ut. Två av dessa, ”den mångkulturella mötesplatsen” och ”de maritima kulturmiljöerna”, kan sägas direkt beröra fornlämningsmiljön vid Bjästamon. Bland annat med utgångspunkt från dessa prioriterade områden formulerades i undersökningsplanen ett antal målsättningar för undersökningen. Målsättningarna var att:

- Studera boplatskomplexets inre rumsliga och kronologiska struktur.
- Undersöka boplatsvallarna för att förstå deras kronologi, konstruktion och funktion.
- Studera den ekonomiska aspekten genom att klargöra de maritima näringarnas och miljöns förändring över tid.
- Studera boplatskomplexets sociala och kulturella roll i ett interregionalt sammanhang i syfte att belysa regionens betydelse som en kulturell mötesplats. När det gäller stenålderns kulturkontakter skulle keramiken kunna få en central betydelse.
- Studera slagplatser samt de redskap och restprodukter som verksamheten resulterat i.
- Skapa en bas för forskning och framtida fördjupningstudier beträffande keramik och ben.

Inre struktur

På Bjästamon fanns synnerligen goda förutsättningar att utföra studier av lokalens inre struktur. Sådana studier kan syfta till att få klarhet i de olika delytornas funktion och hur ytorna kronologiskt förhåller sig till varandra. Härigenom fanns stora möjligheter för tolkningar huruvida boplatsens roll förändrats, bl.a. utifrån ett mobilt-sedentärt perspektiv.

De aktivitetsområden som isoleras kan utgöra grunden för en förståelse av boplatskomplexets inre struktur. För att definiera aktivitetsytor och göra jämförelser dem emellan hade Bjästamon med boplatsvallar, ett stort och artrikt benmaterial, ett stort keramikmaterial, välavgränsade koncentrationer av ben, keramik och stenartefakter samt en rik variation beträffande anläggningstyper en mycket stor potential. Det rikliga innehållet av daterbart organiskt material i olika kontexter underlättar dessutom utredandet av de kronologiska förhållandena mellan aktivitetsområdena.

Hur de extensiva ytorna med sin glea spridning av skärvtsten kunde tolkas är viktigt för förståelsen av lokalen i sin helhet. Hade dessa brukats samtidigt med huvuddelen av aktiviteterna på den intensivt nyttjade ytan eller är de spår av ett extensivt utnyttjande av området som senare leder fram till etableringen av en ”mer permanent bebyggelse”? Att kunna datera verksamheterna på dessa ytor var en central målsättning.

Det osteologiska materialet från förundersökningen antydde att lokalen utnyttjats åtminstone under sommar, höst och vinter. Det har sannolikt rört sig om ett året runt boende men det var också möjligt att se spår efter Bjästamons intensiva skede som verksamheter vid en basboplats ingående i ett mobilt mönster. Ett sätt att få större underlag för argument i denna diskussion var genom osteologiska analyser i större skala.

Boplatsvallarna – kronologi, konstruktion och funktion

Med ledning av resultaten från förundersökningens ¹⁴C-analyser och till viss del keramikens spridning fanns anledning att anta att en kronologiskt urskiljbar stratigrafi fanns i delar av den stora boplatsvallen. Ett stratigrafiskt tillvarataget makrofossil- och benmaterial skulle ge underlag för att studera ekonomins utveckling över tid. En analys av bostadsytan, och hur man disponerat den, kan ge uppslag för en tolkning av gruppstorlek och

social struktur. Boplatsvallarnas permanenta karaktär i relation till objektets övriga ytor bör kunna bidra till en förståelse av boplatsens struktur i stort.

Med tanke på den stora boplatsvallens dateringsmässigt vida spridning antogs den under sin användningstid ha varit föremål för ett antal på- och ombyggnadsfaser. Att kunna klarlägga hur och när dessa skett var viktigt, inte bara för själva konstruktionens bebyggelsehistoria, utan även för utvecklingen av boplatsen i sin helhet. Markkemi skulle kunna vara till stor hjälp för tolkningen av konstruktionen, bl.a. för att observera olika golvnivåer och fossila markkytor.

Den något diffusa boplatsvallen väster om bäckravinen föreföll, med ledning av två dateringar från förundersökningen, ha varit i bruk under en kortare tid. Konstruktionen skulle alltså kunna antas uppvisa betydligt färre på- och ombyggnadsfaser, och därmed ha en inre struktur som lättare skulle kunna tolkas synkront.

Den ekonomiska aspekten

Förundersökningen kunde påvisa ett stort och varierat benmaterial, speciellt fiskben. Det benmaterial som skulle framkomma vid undersökningen kan med säkerhet berika diskussionen om de maritima näringarnas betydelse och förändring över tid. Benkoncentrationerna borde kunna komplettera bilden av boplatsens rumsliga struktur samt ge aspekter på socialt och kulturellt beteende, hantering och deponering av ben.

Frågor om boplatsens ekonomi, säsongsutnyttjande och övrig miljöanpassning kan också behandlas med utgångspunkt från det osteologiska materialet. Både säl- och fiskben kan via sin artsammansättning ge ledtrådar till vilka säsonger under året som boplatsen utnyttjats. Genom att jämföra årstidsbestämningar för benen och för makrofossil inom samma kontext kan man (om de avviker från varandra) analysera vilka födoämnen som lagrats. Djurbenen och deras depositionsmonster på boplatsen kan också vara uttryck för människornas kulturella beteenden. Valet av jaktbyte, och möjligen valet av hur resterna efter dessa deponerats, har säkerligen varit ideologiskt betingat. Den ideologi/kultur som manifesteras kan belysa frågor som t.ex. skillnader mellan kust- och inlandsbefolkningen. Ben av tamdjur kunde förväntas från historisk tid (även om dito från stenåldern inte kunde uteslutas). En målsättning var att bättre klarlägga den samiska ekonomin ”i området”, t.ex. förhållandet rennäring- sockenlappar, utbytesrelationer med bofasta bönder etc.

Makrofossilmaterial kunde på basis av förundersökningen endast sägas spegla en insamling av vilda växter. I tid sammanfaller emellertid boplatsen med neolitiseringsen i området och därför räknades det inte som osannolikt att sädeskorn, liksom vid undersökningen av Lill-Mosjön (Färjare & Olsson 2000), skulle kunna påträffas. En av målsättningarna med makroprovsanalyserna var därför att belägga om odling kunde påvisas eller om en indirekt påverkan gick att spåra, t.ex. genom betes-/jordbruksindikerande ogräs.

Regionens betydelse som en kulturell mötesplats – boplatskomplexets sociala och kulturella roll i ett interregionalt sammanhang

Med tanke på rådande forskningsläge, där ytterst få keramikförande stenålderslokaler är undersökta i Mellannorrland, är det av stor vikt att skapa bredast möjliga bas för fortsatt forskning genom att samla in ett stort keramiskt källmaterial. Det för Mellannorrland exceptionella keramikmaterialet vid Bjästamon, vilket till övervägande delen härrör från den ena boplatsvallen, kommer att, kunna berika bilden av boplatskomplexets sociala och kulturella roll i relation till andra neolitiska keramiska traditioner. Det rör sig sannolikt om ett material som speglar en lokal särart, men influenser från samtida keramik från andra områden kommer troligen att kunna upptäckas vid mer ingående analyser.

Förekomsten av senare tiders spår, i form av samiska lämningar och hålvägar, kommer att öka förståelsen för den roll som den Mellannorrländska kustbygden spelat som en kulturell mötesplats.

Metod

Den mycket stora exploateringsytan på Bjästamon, ca 40 000 m², innebar naturligtvis att prioriteringar varit nödvändiga. Mindre delar av det fyndförande lagret skulle undersökas via rutgrävning, medan samtliga anläggningar skulle grävas, dock med olika ambitionsnivåer. Totalundersökningen av den största boplatsvallen syftade till att fånga konstruktionen och samla in massmaterial i form av keramik, ben och stenartefakter. De metoder och ambitionsnivåer som tillämpades utgick från förundersökningens resultat (Gustafsson m.fl. 2001).

Metoden innefattade en avtorvning av exploateringsområdet i sin helhet med grävmaskin, med undantag för den största boplatsvallen som avtorvades för hand. En avtorvning innebär att humuslagret tas bort, varvid en grovrensning med fyllhammare sker. Nästa metodiska moment var handrensningen där anläggningarna och huvuddelen av de mer intensivt utnyttjade ytorna finrensades med skärsliv. I slutskedet av undersökningen slutavbanades, med maskin, merparten av de ytor där flest spår av forntida aktivitet påträffats. Syftet var att upptäcka djupare nedgrävda anläggningar.

Samtliga fynd som påträffades vid schaktning och finrensning samt alla anläggningar mättes in med totalstation. Dokumentationen genomfördes i fältdokumentationssystemet Intrasis. Karteringen av topografi och inmätning av fynd utgjorde en grund för att identifiera anläggningar. Kontinuerligt uppdaterade planer var ett viktigt instrument för att under fältarbetets gång kunna göra välgrundade prioriteringar. Inmätning av fynd ytor och anläggningar kompletterades med fotografering, och vid behov manuella ritningar.

Förutsättningarna ansågs goda för att kunna lokalisera ytterligare boplatsvallar i närområdet. En inventering av närområdet föreslogs i projektplanen med huvudsyftet att lokalisera boplatsvallar.

Metoder för undersökning av fyndförande lager

Efter förundersökningen gjordes en indelning av ytan i intensivt, mellanintensivt och extensivt utnyttjade områden. Dessa typer av ytor var tänkta

att undersökas med olika ambitionsnivåer. Graden av rutgrävning anpassades sålunda till graden av utnyttjande. Den rutvisa undersökningen av kulturlager syftade till att klargöra relationer/depositionsmonster mellan anläggningar/ytor samt att tillvarata intressanta fyndmaterial. När det gäller rutvis undersökning så tillämpades sållning med varierande maskstorlek. Då anläggningar påträffades avbröts stickgrävningen och anläggningen undersöktes i sin helhet; först togs en profil fram, därefter dokumenterades anläggningen och resterande del av anläggningen togs bort.

Metoder för undersökning av anläggningar

I den plan som presenterades inför undersökningen gjordes på basis av förundersökningens resultat, en tematisk indelning av anläggningstyper. Detta syftade till att ge en grund till arbetet med studier av boplatskomplexets inre struktur, men också att under fältarbetsfasen ge en grund till att kunna göra väl motiverade prioriteringar. Avsikten var att olika anläggningstyper var tänkta att undersökas med olika ambitionsnivåer och med, i vissa fall, skild metodik.

Metoder för undersökningen av boplatsvallen A983

Den metodiska basen för undersökningen av boplatsvallen var tänkt att bestå av en skiktvis utförd rutgrävning vars syfte var att knyta fynd till stratigrafi och datering. Metoden avsåg att klargöra boplatsvallens kronologi och funktion. Boplatsvallen kunde efter förundersökningen inte uppvisa någon okulärt iakttagbar stratigrafi, men de ¹⁴C-prov som analyserades vid förundersökningen antydde att en sådan existerade.

Boplatsvallen skulle handavtorvas och noggrant karteras. De samiska lämningar, i form av härdar som hade lokaliserats i och kring vallen, skulle undersökas i ett tidigt skede och ett första skikt skulle grävas för att fånga spåren efter den samiska aktiviteten.

Fem tvärgående profilschakt skulle sedan grävas rutvis, med hög ambitionsnivå för att tillvarata ett detaljerat fyndmaterial. Samtliga profiler skulle ritas. En längsgående profil var tänkt att läggas ut och ritas. Tanken var att områdena mellan dessa profiler skulle undersökas med en lägre ambitionsnivå genom en skiktvis maskinsållning. Ett område som efter förundersökningen framstod som en tänkbar ingång skulle även det undersökas med en hög ambitionsnivå.

Analysmetoder

I syfte att få en bild av hur organiskt material varierade inom boplatsen skulle en markkemisk kartering av området genomföras av MAL (Miljöarkeologiskt laboratorium, Umeå universitet). Sådana analyser omfattar mätning av fosfathalt och magnetisk susceptibilitet. Tanken var att olika provtagningsstrategier skulle tillämpas inom olika kontexter och ytor inom undersökningen. Detta koordinerades med indelningen av boplatsen i intensiva, mellanintensiva och extensiva delar. Viss markkemisk kartering var även tänkt att utföras utanför undersökningsområdet. Detta i syfte att ge en klarare bild av det förhistoriska nyttjandet av platsen.

Inom boplatsvallarna skulle ett antal stratigrafiprover tas samt förtätningar göras för att ge stöd till tolkningar av hyddornas konstruktion,

rumsindelning och användningsfaser. Även denna provtagning skulle utföras av MAL. Vid dessa analyser skulle fem parametrar analyseras (se bilaga 10). För den stora boplatsvallen planerades också tio analyser av mikromorfologiska preparat. Denna metod kan användas för att tolka kulturpåverkan, användning, mikrosedimentation samt jordmånsbildning.

För att nå upplysningar om olika näringsfångs betydelse var arkeobotaniken av stor betydelse. Flertalet av de påträffade kontexterna skulle provtas och ett urval av dessa var tänkta att analyseras. Urvalet skulle inriktas på att söka en förståelse av insamlingen av vegetabilier och ge en kompletterande bild av näringsfånget på platsen. En delmålsättning var att försöka fånga odlingsindikationer i den stora boplatsvallen (A983).

Några större analyser av pollenprover var ej tänkta att analyseras. Om lämpligt material inom lokalen skulle påträffas så kunde en omfördelning av medel från analysbudgeten göras för enstaka prov.

Vedartsanalyserna syftade till att ge ett gott urval för ^{14}C -analyser, att få en uppfattning om den lokala vegetationen på platsen och att undersöka om olika trädslag valts till olika ändamål inom boplatsens varierande kontexter samt för att ge ett gott underlag för dateringar. Dessa analyser skulle utföras av Ulf Strucke (RAÄ/UV Mitt).

För att söka information om olika näringsfångs betydelse har osteologin en avgörande betydelse. Detta gäller i mycket hög grad komplexet vid Bjästamon eftersom mängden fiskben och artbestämda sälben för närvarande gör lokalen unik. Den förväntade stora mängden bränt ben gjorde att prioriteringar ansågs nödvändiga. På grund av den stora mängden måste en sampling utföras som syftade till att insamla ett material som ger en så god spegling av lokalen som möjligt. Den grundläggande analysen var tänkt att innefatta artbedömning, benslagsbedömning, storleksbedömning, åldersbedömning, eventuella sjukliga förändringar samt styckspår eller andra spår på benen. Denna analys skulle komma att ligga till grund för vidare studier av benmaterialet. Osteologiska analyser skulle göras av Berit Sigvallius (RAÄ/UV Mitt) samt Jan Storå (AOFL, Arkeosteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet).

Till hjälp för tolkningen av lämningarna vid Bjästamon skulle ett flertal naturvetenskapliga analyser användas. För dateringarna spelade givetvis ^{14}C -analyserna en avgörande roll. Vad gäller stenmaterialet planerades en petrografisk analys att utföras. Detta för att härleda ursprunget för mer specifika bergarter. En ceramologisk undersökning syftande till att bedöma vilken keramisk tillverkningsteknik som använts och huruvida lokal tillverkning skett. Analysen skulle göras av Keramiska forskningslaboratoriet på Kvartärgeologiska Avdelningen vid Lunds universitet. Här finns även möjligheter till jämförelser med material från andra lokaler, exempelvis från de i regionen belägna neolitiska boplatserna vid Lill-Mosjön och Mjåla. Analyser på matskorpor från krukskärvor var tänkta att utföras av arkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet. Syftet var att bedöma huruvida det förkolnade materialet härrör från maritim eller terrestrisk miljö.

För provundersökningen av de tre kopplade boplatsvallar som låg omedelbart utanför undersökningsområdet föreslogs en georadarundersökning. Detta för att öka och komplettera tolkningsunderlaget till de grävande och därmed förstörande insatserna. Syftet var att ge en bild av

dessa anläggningars djup och konstruktionsmässiga variation samt om möjligt spåra anläggningar. Tanken var att även ett mindre stråk av den stora boplatsvallen (A983) skulle undersökas. Denna totalundersökta boplatsvall skulle då kunna fungera som en referens för tolkningen av de tre kopplade vallarna.

Genomförande

Genomförandet följde, med enstaka nedan specificerade undantag, vad som fastslagits i undersökningsplanen. Undersökningen inleddes med att undersökningsområdet, med vissa undantag för delområde B, totalavbanades med maskin. Sammanlagt avbanades och grovrensades 35 457 m² (se fig. 4). Den följande finrensningen omfattade hela den yta som under förundersökningen uppfattats som intensivt utnyttjad, en stor del av de mellanintensivt och enstaka ytor inom de extensivt utnyttjade områdena. Totalt finrensades 14 911 m² (se fig. 4).

Finrensningen följdes av grävning i rutor och fria grävenheter i skikt om 5 centimeter. Sammanlagt rutgrävdes en yta på 2 930 m² (ca 5 450 m² skikt å 5 cm) (se fig. 5 och 6). Anläggningar påträffade vid finrensning eller rutgrävning undersöktes. Huvudsakligen totalundersöktes anläggningarna, även om enstaka exempel finns där endast delundersökning gjordes.

För att undersöka om underliggande strukturer fanns gjordes en slutavbaning inom de tidigare undersökta områdena. De här påträffade anläggningarna kom att undersökas enligt samma ambitionsnivå som tidigare. Sammanlagt kom 14 112 m² att slutavbanas (se fig. 7).

Samtliga fynd, skärvstenar och anläggningar som påträffades efter maskinavbaning och rensning mättes in med totalstation. Denna kartering fungerade, via kontinuerligt uppdaterade planer, som ett planeringsinstrument för vidare grävinsatser.

En inventering utfördes och kunde inte påvisa ytterligare boplatsvallar i närområdet. Inventeringen fokuserade även på förekomsten av kvartsbrott och inte heller här kunde någon förekomst påvisas.

Undersökning av fyndförande lager, genomförande

Rutvis grävning och sållning av anläggningar och fyndförande lager gjordes för att studera förhållandet mellan dessa samt för att beskriva det fyndförande lagrens/anläggningarnas innehåll. De flesta rutorna var 1 m² stora, men även ett stort antal rutor å 2×2 meter grävdes. Dessutom användes fria grävenheter i de fall då detta bedömdes som mer arkeologisk relevant. Rutor och grävenheter grävdes i 5 centimeters skikt och huvudsakligen skedde sållningen med en maskstorlek om 4 millimeter. Sållningen skedde både ”manuellt”, med finare maskstorlekar (2 och 4 mm), och maskinellt med grövre maskstorlek (5 mm). Den sistnämnda metoden tillämpades främst inom de större grävenheterna i den största boplatsvallen. Rutgrävningen användes också i syfte att identifiera djupare liggande eller i ytskiktet otydliga anläggningar. Rutorna dokumenterades med avseende på fyndinnehåll och jordart varvid skärvstenen vägdes skiktvis.

Undersökning av anläggningar, genomförande

Av de olika anläggningstyperna kom ett mindre antal utvalda objekt av respektive typ att grävas med högre ambitionsnivå. Detta kunde t.ex. innebära att hela anläggningen grävdes skiktvis, ibland i mindre enheter än meterrutor, att allt material sållas i 2 millimeters maskstorlek och att det material som fastnade i sållet sparades för vidare genomgång och finplockning. Dessa anläggningar beskrevs också utförligt. Tanken var att dessa ”noggrant undersökta” anläggningar skulle fungera om en referens för prioritering av dokumentation och undersökning av övrig anläggningsgrävning. För de anläggningar som grävdes med något lägre ambitionsnivå kom beskrivningen huvudsakligen att ske i blankettform. Här angavs uppgifter som bedöms som viktiga för jämförelser, som exempelvis i vilket skede av undersökningen anläggningen upptäckts, storlek, djup, fyndinnehåll, mängd skärvsten samt lagrens utseende. Dessutom fanns utrymme för ytterligare relevanta kommentarer. I det fall det bedömdes som meningsfullt ritades och fotograferades profilerna.

Undersökningen av boplatsvallen A983

Boplatsvallen avtorvades för hand och rensades. En noggrann kartering utfördes och de samiska anläggningarna som låg på och i omedelbar närhet av boplatsvallen identifierades och undersöktes.

Inför säsongen 2002 fattades ett beslut att gräva boplatsvallens rutor i ett fritt koordinatsystem dvs. att anpassa rutornas till anläggningens utseende och inte gräva i befintligt koordinatsystem. Rutorna skulle då ha hamnat snett över anläggningen. De fem profilschakt som grävdes hamnade på detta sätt vinkelrätt mot anläggningen. Schakten undersöktes rutvis och sållades med 2 millimeters maskstorlek och samtliga profiler ritades. Totalt lades 94 stycken 1×1 meters rutor ut (fig. 8). Sammanlagt grävdes 750 skikt. Rutorna grävdes i skikt om 0,05 meter och grävdes 0,10 meter ned i steril sand. Djupet på rutorna varierade mellan 0,2 och 0,8 meter.

Av de 94 rutorna i profilschakten, var 18 avdelade som makrorutor, som genom att prover togs i samtliga skikt som grävdes, fungerade som makrostaplar. Dessa rutor grävdes ut som vanligt men av fyllningen i varje skikt lades 3 liter osållad jord som ett makroprov, resten av fyllningen sållades i handsåll med 2 millimeters sållkorg varpå det sållade materialet lades oplockat i påse. Detta sållade, men oplockade, material vattensållades i 2 millimeters maskstorlek och plockades sedan rent efter fältarbetet. Det var inte enbart artefakter som plockades ut efter vattensållningen utan även ekofakter.

När profilschakten var färdiggrävda ritades samtliga schakts östra och västra sidor i skala 1:20.

Målsättningen blev därefter att gräva samtliga ytor i så stora sammanhängande ytor som möjligt, helst i plan för att kunna fånga upp anläggningarna i ett så tidigt skede som möjligt.

Efter profilgrävningen delades resterande delar av vallen upp i gräv-enheter om mellan 4 och 6 m² (fig. 8). Därefter avlägsnades det första grävskiktet över hela boplatsvallen. Det första grävskiktet beslutades omfatta hela blekjordslagret oavsett tjocklek. Möjligheterna till att identifiera anläggningar i blekjordslagret var begränsade, färgningar var

mycket svåra att urskilja och en svag översandning försvårade undersökning. Avsikten var att det första grävskiktet skulle fånga upp de samiska artefakterna, vilket det också gjorde. Sedan vidtog grävning av det underliggande kulturlagret i stick om cirka 5 centimeter om inte synliga lager-skiljen kunde iakttas. Ambitionen var att gräva ned vallen i plan.

Den metod som tillämpades på vallen kan närmast och betecknas som en variant av single-context grävning. Orsaken till detta var beskaftenheten på boplatsvallen och vad den bestod av, nämligen sand i olika former. Kulturlager och anläggningar låg på sand, bestod av sand och var anlagda i sand. I de fall då inte ens sanden skiftade i färg, var den enda vi hade för att konstatera nedgrävningar var att studera komponentlutningen, d.v.s. hur de enskilda fynd påträffades i underlaget.

Analysmetoder

Genomförandet följde i stort den planering som redovisades i undersökningsplanen. Analyserna utfördes till övervägande delen av MAL (Miljöarkeologiskt laboratorium, Umeå universitet) men ett mindre material analyserades av Håkan Ranheden (RAÄ UV Mitt) (se bilaga 11). De yttäckande miljöprover som togs mätte fosfathalt och magnetisk susceptibilitet. En stratifierad provtagningsstrategi med olika provtäthet på olika ytor tillämpades. Detta genomfördes inte fullt ut. Det område som låg norr om de tre kopplade vallarna skulle markemiskt karteras med 20 meters intervall. MAL karterade detta område med en väsentligt tätare intervall ca 5 meter. Området kring boplatsvallen (A4451) har till viss del karterats enligt den i undersökningsplanen föreskrivna provtätheten på 7,5 meter. Hela det område som föreskrevs i projektplanen kring boplatsvallen (A4451) har dock inte provtagits av MAL.

Den fosfatkartering som skulle utföras av boplatsvallens A983:s golv-nivå ansågs i undersökningsskedet inte vara nödvändig då golvplanen med rimlig säkerhet kunde identifieras arkeologiskt redan i fält. MAL tog endast sju av de 40 stratigrafiprover som enligt undersökningsplanen skulle tas vid undersökningen av boplatsvallen A983. Ett försök gjordes av MAL att använda de makroprover som samlats in stratigrafiskt (per 5 cm skikt) i boplatsvallen A983. Efter analys bedömdes dock makroproverna vara olämpliga för markkemiska stratigrafistudier (se bilaga 9 och 10).

Eftersom insamlingsstrategin för det osteologiska materialet omfattade en floterings arbetsmoment har makrofossil också kunnat tas tillvara. Metoden innebar att en stor mängd jord undersöktes (ett skikt motsvarar ca 25 ”traditionella” makroprover á 2–3 liter) vilket därmed ökade möjligheterna att påträffa mindre frekventa fröer i det arkeologiska materialet såsom exempelvis cerealier. Den mängd ”traditionellt hanterade” prover som krävs för att påträffa dessa ovanliga fröer skulle medföra mycket stora kostnader. Med den hantering som benmaterialet förde med sig erhöles makromaterialet till stor del utan extra arbetsinsats. En källkritisk aspekt vad gäller detta insamlande är maskstorleken (2 mm) vilken innebar att mindre fröer inte kunde återfinnas i materialet. Till detta krävdes konventionella makroprov. Därför insamlades korresponderande makroprover för de skikt som skulle renplockas inomhus. Detta innebar att såvida något sädeskorn påträffades i skikten, det alltid skulle finnas en

möjlighet att undersöka om mindre makrofossiler fanns i kontexten. Den förändrade insamlingsstrategin föranledde en mindre omdisponering av tid för makroanalyserna så att delar av de medel som lagts för traditionella makroanalyser reserverades för bestämningar av det urplockade materialet.

Någon lämplig kontext som kunde tänkas innehålla pollen påträffades inte vid undersökningarna. Någon pollenanalys gjordes därför inte.

Vedartsanalyserna utfördes av Ulf Stucke (RAÄ/UVMitt). Denna analys användes huvudsakligen för att ge ett så gott underlag som möjligt inför ¹⁴C-analyser (se bilaga 2).

Det osteologiska materialet på Bjästamon var mycket omfattande. Att plocka stora mängder ben ur såll med 2 eller 4 millimeters maskstorlek i fält visade sig snart vara mycket tidskrävande. Den mycket stora mängden brända ben gör att prioriteringar och sampling vad gäller det osteologiska material som ska analyseras varit nödvändig. Under slutundersökningens inledande fas utformades därför en mer medveten insamlingsstrategi. Den metod som gav de bästa resultaten om ett så komplett osteologiskt material som möjligt skulle insamlas, var att i fält sälla benrika kontexter i 2 millimeters såll för att därefter vattensälla, flotera och plocka rent det sållade materialet inomhus (se bilaga 5). Denna metod genererade dessutom en vetenskapligt mycket god bieffekt: större makrofossiler, exempelvis cerealier kunde identifieras och tas till vara. Däremot var metoden naturligtvis mycket tidskrävande, vilket innebar att den endast kunde tillämpas i form av strategiskt valda samples, framför allt i boplatsvallen A983, men också i benkoncentrationer från resten av lokalen. Totalt fem profilschakt i boplatsvallen A983 sållades i 2 eller 4 millimeters såll. Från profilschakten samplades och renplockades 18 stycken rutor inomhus.

De osteologiska analyserna kan delas in i två steg. Dels ett första som syftade till att ge ett underlag för en bedömning av maskstorleken vid sållning och därmed lägga en grund för en lämplig samplingsstrategi.

För att få ett jämförbart resultat från benkoncentrationerna togs för denna typ av anläggning ett prov från de benrikaste delen. Samtliga sådana prov genomgick sedan osteologisk analys. Övrigt material från benkoncentrationerna sållades i 2 millimeters maskstorlek.

Den huvudsakliga osteologiska bearbetningen bestod av två delar. Den inleddes med en analys av samplerutor från den stora boplatsvallen och av sample prov från benkoncentrationer. Därefter gjordes en utvärdering och en vidgad analys av intressanta kontexter. Utvärderingen baserades på en jämförelse av de osteologiska - och de arkeologiska resultaten. Prioriteringen var nödvändig av tids- och kostnadsskäl. Variabler som togs hänsyn till vid urvalet var till exempel; avvikande representation av benmaterial hos vissa anläggningar, mängden analyserbart material, kronologisk fastillhörighet, förhållande till stranden, en god ytmässig spridning. Av detta material kom inte allt att plockas rent, resterande ej rensade benpåsar sparades för framtida studier av forskare/studenter. Urvalet av de ben som i ett senare steg analyserades utgick från resultaten av tidigare nämnda proven (se bilaga 6 och 7).

De osteologiska analyserna utfördes av Berit Sigvallius (RAÄ/UV Mitt), Jan Storå (AOFL Arkeoosteologiska forskningslaboratoriet,

Stockholms universitet) och Carina Olson (AOFL Arkeosteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet).

De ¹⁴C-prov som lämnats för datering analyserades av Göran Possnert Ångströmlaboratoriet Avdelningen för Jonfysik ¹⁴C-laboratoriet i Uppsala och tyska laboratoriet Leibniz-Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung i Kiel (se bilaga 1).

De analyser av matskorpor som var tänkta att utföras av arkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet utfördes ej. Matskorpor fanns i materialet men det visade sig vid ¹⁴C-analyser att det organiska halten var mycket låg. På grund av detta så ansågs vidare analyser utsiktslösa.

Geologerna Kerstin Abbing och Rolf Zale från ABG/naturgeografi vid Umeå universitet kontaktades på länsstyrelsens begäran angående två frågor. Dels frågan om boplatsvallen A983 kunde utgöra ett strandvallsfenomen och hur den plåtå som låg i områdets nordöstra del bildats geologiskt (område A).

Undersökningarna med georadar för de tre kopplade boplatsvallarna och den stora boplatsvallen utfördes enligt planeringen.

Analys av förmodad harts på spjut/pilspetsar på stenar och i form av ”tuggummin” (bitar med tandavtryck) har utförts av den Antikvarisk-tekniska avdelningen (Atm) vid Riksantikvarieämbetet. Undersökningen utfördes först med hjälp av optiskt mikroskop. Sammansättningen bestämdes med svepelektromikroskopet LEO-1455VP utrustat med en Link/EDS-enhet (INKA-400) för mikroröntgenanalys (SEM/EDS). Sammanlagt analyserades fyra prover: F1096 (pilspets med mothak), F1109 (spjutspets med mothakar), F1622 (sten med beläggning) samt F5955 (harts med bitmärken).

Resultatet visar att den kemiska sammansättningen är praktiskt taget identiska för samtliga prov. Analysen visar att det analyserade materialet härstammar från gruppen kolväten, gruppen terpenier (tjärprodukt, kåda). Proverna har testats mot ett prov av destillerad björktjära. Det kunde påvisas en viss, men ej fullständig, likhet.

Resultat

Anläggningar

Det totala antalet undersökta anläggningar under slutundersökningen 2001–2003, exklusive de kontexter som mätts in som anläggningar men efter undersökning utgått, var 455 stycken (fig. 9 och 10). Av dessa påträffades 117 i eller i anslutning till området för den stora boplatsvallen A983.

Anläggningar på ytorna – ej inom boplatsvallen A983

Inledning

Totalt undersöktes 338 anläggningar utanför den stora boplatsvallen A983 (se bilaga 3). Anläggningarna presenteras efter typ och i de flesta fall redovisas utseende i plan och profil i tabellform.

Tabell 1. Anläggningstyper och antal för hela den slutundersökta delen av lokalen.

Anläggningstyp	Antal
Skärvstenskoncentration	102
Grop	81
Härd	52
Benkoncentration	55
Mörkfärgning	40
Stolphål	40
Kokgrop	33
Kulturlager	10
Ränna	7
Kvartskoncentration	7
Slagplats	5
Spår i hålväg/ mörkfärgning	5
Hålväg/väglämning	4
Keramikkoncentration	4
Boplatsvall (ursprunglig inmätning)	2
Grav	1
Inre konstruktionsdetalj, graven	1
Nedgrävning till graven	1
Mörkfärgning i graven	2
Hasselkoncentration	1
Tjärdal	1
Gränsröse	1
Totalt:	455

Tabell 2. Anläggningstyper utom boplatsvallen A983.

Anläggningstyp	Antal
Skärvtenskonscentration	93
Härd	40
Kokgrop	32
Grop	45
Stolphål	8
Ränna	1
Mörk färgning	30
Kulturlager	4
Slagplats	5
Kvartskoncentration	6
Benkoncentration	53
Keramikkoncentration	4
Hasselkoncentration	1
Hålväg/väglämning	4 (3)
Spår i hålväg/mörk färgning	5
Grav	1
Inre konstruktionsdetalj, graven	1
Nedgrävning till graven	1
Mörk färgning i graven	2
Boplatsvall	1
Gränsröse	1
Totalt:	338

Skärvtenskonscentrationer

Som skärvtenskonscentrationer registrerades de ansamlingar av skärvsten som inte kunde tolkas som härdar eller kokgropar. Totalt undersöktes 93 skärvtenskonscentrationer vilka var 0,3–8×1,7 meter stora. Två av de större skärvtenskonscentrationerna, mellan 8 och 4,2 meter långa, ingick i konstruktionen av Hus 4. En annan skärvtensrad, 7 meter lång, låg på delområde A (platån). Skärvtenskonscentrationerna kan tolkas som rester efter härdar eller kokgropar alternativt som utrensat material från någon av dessa typer av anläggningar. Mängden skärvsten i konscentrationerna skiftade mellan 1,3 kg och 190 kg med ett medeltal på 22 kg och medianen 14 kg per anläggning.

Härdar

40 konscentrationer av skärvsten vilka bedömdes som tillräckligt täta och strukturerade klassificerades som härdar. Storleken på härdarna varierade mellan 0,6 och 2×1,4 meter med djup från 0,1–0,3 meter. Huvuddelen, 33 stycken, var mer än en meter stora. I medeltal innehöll härdarna 35 kg skärvsten med en variation på mellan 7,2 och 91,8 kg.

Härdar noterades på samtliga delområden med undantag för det endast delvis undersökta delområde B, där inga anläggningar överhuvudtaget påträffades.

Tabell 3. Skärvtenskonscentrationer i plan.

Form, plan	Antal
Oval	26
Rund	10
Rundad	17
Oregelbunden	40
Total:	93

Tabell 4. Härdar, form i plan.

Form, plan	Antal
Oval	17
Rund	5
Rundad	8
Rektangulär	4
Oregelbunden	6
Total:	40

Tabell 5. Härdar, form i profil.

Form, profil	Antal
Plan	19
Skålförmad	7
Trattförmad	1
Oregelbunden	13
Total:	40

Kokgropar

Sammanlagt 32 anläggningar registrerades som kokgropar. I storlek skiftade dessa mellan 0,7 och 1,7 meter och 0,2–1 meter i djup. I princip skulle kokgroparna kunna delas in i tre typer. Vanligast var djupare gropar med ett relativt osorterat men rikligt material av skärvsten. Dessa gropar skulle kunna tolkas som kokgropar som använts och där det uppgrävda materialet åter deponerats i gropen. Ibland fanns mot botten en lins med skärvsten och kol. En annan form var djupare gropar som tömtes på huvuddelen av sitt innehåll och sedan fyllts med ren sand, men mot botten haft en lins av skärvsten och i vissa fall kol.

Den sista typen, totalt nio stycken, var distinkta djupt nedgrävda kokgropar. Dessa var väl avgränsade ofta med av större stenar tydligt markerade kanter och hade i mitten ett mycket rikligt innehåll av skärvsten, runt 100 kg. Under skärvstenspackningen fanns en mycket kraftig kol- och sotfärgning. Dessa anläggningar varierade i storlek mellan 0,7–1,6×1,3 meter och med ett djup mellan 0,2 och 0,4 meter. De flesta kokgropar av denna senare typ påträffades vid andra avbaningen som glesare skärvstensförekomster, vilka när de grävdes ut på djupet visade sig vara betydligt mer strukturerade. Dessa anläggningar är så likartade till formen att de bör haft samma funktion. Vad denna funktion skulle vara är dock oklart.

Gropar

De sammanlagt 45 groparna var en mycket heterogen grupp. I storlek fanns variationer från 0,3 meter till 4×2,5 meter och groparnas djup var mellan 0,1 och 1,6 meter. 16 av anläggningarna var större än 1 meter och 15 var djupare än 0,5 meter och mediandjupet var 0,3 meter. De största groparna kan tolkas som förrådsgropar, mellanstora gropar kan ha fungerat som förråds- eller avfallsgropar och några av de minsta kan misstänkas vara stolphål.

Stolphål

Utanför den stora boplatsvallen registrerades endast åtta stolphål. Två av dessa föreföll med ledning av fyllningen vara sentida. Resten varierade i utseende men förefaller vara samtida med de neolitiska spåren på boplatsen.

En större anläggning med måtten 1 meter i diameter och 0,42 meter djup (A60199) grävdes och dokumenterades 2002 och tolkades då som ett stolphål med stora kantställda stenar som skoning. Denna anläggning uppvisade stora likheter med den av kantställda stenar uppbyggda inre konstruktionsdetaljen A1012259 i graven A91211, vilken undersöktes hösten 2003. Med tanke på denna gravs mycket svårångade karaktär och den inre konstruktionsdetaljens stolphålsliknande form är det högst troligt att A60199 varit en del av en liknande grav.

Ränna

En ränna, A139183, med måtten 1,2×0,8 meter och ett djup av 0,2 meter anslöt i norr till kokgropen A139168. Rännan innehöll mörk sand och enstaka skärvsten.

Tabell 6. Kokgropar, form i plan.

Form, plan	Antal
Oval	15
Rund	6
Rundad	3
Rektangulär	1
Kvadratisk	2
Oregelbunden	5
Total:	32

Tabell 7. Kokgropar, form i profil.

Form, profil	Antal
Plan	1
Skålförmad	19
Trattförmad	4
Oregelbunden	8
Total:	32

Tabell 8. Gropar, form i plan.

Form, plan	Antal
Oval	13
Rund	6
Rundad	11
Oregelbunden	14
Rektangulär	1
Total:	45

Tabell 9. Gropar, form i profil.

Form, profil	Antal
Plan	1
Skålförmad	30
Trattförmad	4
Spetsig	1
Oregelbunden	8
Ingen uppgift	1
Total:	45

Tabell 10. Stolphål, form i plan.

Form, plan	Antal
Oval	2
Rund	1
Rundad	5
Total:	8

Tabell 11. Stolphål, form i profil.

Form, profil	Antal
Skålförmad	5
Trattförmad	1
Spetsig	2
Total:	8

Mörkfärgningar

I de fall mörka färgningar inte kunnat tolkas eller föras till någon av de övriga anläggningskategorierna registrerades mörkfärgningar. Sammanlagt fanns 30 sådana på Bjästamons ytor. De största mörkfärgningarna ligger på gränsen till att tolkas som kulturlager medan de mindre kan utgöra rester olika aktiviteter som avsatt organiskt material.

Kulturlager

De fyra kontexter som registrerats som kulturlager var fyndförande lager vilka ibland hade en något avvikande färg jämfört med omgivningen. Lagren varierade i storlek mellan 6 meter och 1,2 meter. Ett av kulturlagren, A133188 som var beläget på område D:s västligaste del, utgjorde insidan av en hydda, benämnd Hus 1. Med stor tvekan skulle även kulturlagret A130379 från delområde E kunna tolkas som en rest efter en hydda.

Slagplatser och kvartskoncentrationer

Under slutundersökningen påträffades fem slagplatser varav samtliga låg inom delområde D. På fyra av slagplatserna var råmaterialet kvarts medan det i ett fall (A1008452) rörde sig om en ljus bergart (tuffit). Det kan i sammanhanget vara värt att påpeka ytterligare en kvartsslagplats (A3339) totalundersöktes under förundersökningen (Gustafsson m.fl 2001:30–31). Den slagplats som täckte störst yta var 3,5×2 meter stor och den minsta, tuffitslagplatsen, var 0,9×0,8 meter.

De anläggningar som registrerats som slagplatser var av två olika typer. Dels fanns de som kan tolkas som spåren efter stenbearbetning in situ. Dessa karaktäriserades av en omfattande spridning av restprodukter, med starka koncentrationer mot mitten och en betydligt glesare spridning mot periferin. Två slagplatser av detta mer renodlade slag, ej medräknat förundersökningens kvartsslagplats, påträffades. De resterande utmärks av att de är mindre till ytan och har en jämn koncentration av restprodukter och ingen ”sprättzon” i periferin. Det är rimligt att vi här ser spår efter att slaget material från en slagplats samlats upp, kanske på ett skinn, och dumpats på en annan plats.

Totalt sex anläggningar registrerades som kvartskoncentrationer. Dessa varierade i storlek från 0,9 meter till 0,2 meter. Alla kvartskoncentrationer framkom på västra delen av delområde D. Tre koncentrationer påträffades i Hus 4, varav åtminstone två bör tolkas som medvetna depositioner med skrapor och ämnen till skrapor. Av de sammanlagt sex kvartskoncentrationerna förefaller minst tre utgjort depåer av ovannämnda slag.

Benkoncentrationer

I de fall då mängden brända ben kraftigt avvek från omgivande lager registrerades benkoncentrationer. De totalt 53 anläggningarna av denna typ varierade i morfologi från tunna linser med måttliga förekomster av brända ben till djupare gropar, som djupast 0,4 meter, med rikligt fyndinnehåll. Mängden brända ben varierade mellan 2,5 gram till 1 040 gram med ett medeltal på 167 gram och medianen 70 gram. Graden av avvikande färg och mängden skärvsten skiljer sig också åt mellan koncentrationerna.

Även om utseende och innehåll varierar mycket inom denna något disparata anläggningstyp, visar groparna och linserna på ett medvetet sätt att förhålla sig till avfallet. De brända benen har företrädesvis deponerats inom väl avgränsade kontexter.

Tabell 12. Benkoncentrationer, form i plan.

Form, plan	Antal
Oval	20
Rund	9
Rundad	6
Oregelbunden	18
Total:	53

Tabell 13. Benkoncentrationer, form i profil.

Form, profil	Antal
Plan	14
Skålförmad	15
Trattförmad	1
Oregelbunden	20
Ingen uppgift	3
Total:	53

Keramikkoncentrationer

Fyra koncentrationer av keramik var så kraftiga att det bedömdes som relevant att behandla dem som anläggningar och inte endast som fyndkoncentrationer. Samtliga låg inom område D. En av anläggningarna, A80034, rymde poröst gods medan resten innehöll fast gods. Keramikkoncentrationerna var av mycket olika storlek, från 0,2 meter till 2,4 meter, och varierade i djup mellan 0,10 och 0,20 meter.

Hasselkoncentration

På delområde E påträffades, inom mörkfärgningen A124194, en 0,4 meter stor och 0,20 meter djup koncentration av brända hasselnötskal, totalt 42,2 gram. Vad denna koncentration representerar är svårt att uttolka, annat än att det rör sig om någon form av avfallsdeposition.

Hålvägar/väglämningar

Undersökningsområdet genomkorsas i nordväst–sydöstlig riktning av tre äldre väglämningar. Två av dessa går parallellt med den äldre vägen mellan Bjästa och Sidensjö. I hålvägarnas förlängning en dryg km åt i sydöst ligger Nätra kyrka, som har medeltida anor. En mer diffus väglämning ca 1,5 meter bred, upptäcktes vid delområde D, här endast som mer eller mindre tydliga mörkfärgningar hjul- eller medspår. De två hålvägarna, 3–4 meter breda, delades i norra delen av en modern infartsväg till ett hus. Delarna norr om denna registrerades separat, även om dessa rimligen hör till de tidigare nämnda hålvägarna. Sammanlagt fem mörkfärgningar, utgörande hjul-, med- eller dragdjursspår tillhörande väglämningarna registrerades.

Inga fynd gjordes i väglämningarna varför de inte utan vidare kan dateras. Dateringar allt från medeltid till 1700–1800-tal är möjliga.

Grav A91211

Då en härd (A90024) på delområde F:s nordligaste del undersöktes påträffades enstaka skärvstenar och brända ben under den ursprungliga anläggningen. För att kunna se var det fyndförande lagret slutade fortsatte undersökningen längre ned, vilket på ett djup av ca 0,7 meter resulterade i att ett ca 0,5×0,3 meter stort lager av rödockra framkom. Vid rutgrävning ca 1,6 m sydöst om rödockrafläcken upptäcktes två ej eldpåverkade stenar, ca 0,2×0,1 meter stora, vilka placerats rätvinkligt mot varandra. Den

ena stenen låg symmetriskt tvärställd i förhållande till rödockrafläcken. Dessutom syntes i profilen som grävts för härden A90024 nedgrävningskanter vilka följde längdaxeln mellan rödockrafläcken och stenarna. Rödockrafläcken, de två stenarnas placering samt de konstaterade nedgrävningskanterna gjorde att hypotesen att allt ingick i en sammanhängande anläggning, exempelvis en grav, framlades (fig. 11).

Därför kom en längsgående profil att grävas i syfte att fånga upp relevanta kontexter. De två stenarna visade sig utgöra toppen av en 1,1×0,55 meter stort och 0,6 meter djupt inre konstruktion (A1012259), vilken närmast kan beskrivas som en kammare. Denna var uppbyggd av relativt platta, 0,15–0,5 meter stora, ej eldpåverkade stenar ställda på högkant i ca tre lager.

Under den följande plangrävningen följdes nedgrävningskanterna nedåt. Vissa av kammarens stenar var beströdda med rödockra och då den inre stenkonstruktionen avlägsnats framkom ett antal mörkfärgningar och svaga färgningar av rödockra. Av den gravlagda kroppen syntes endast rödbruna färgningar. Här påträffades små fragment av ben, som var för sköra för att kunna tillvaratas. I den sydöstra delen av framkom dock ett fragment av första, alternativt andra, nackkotan av människa. Utifrån färgningarna var det möjligt att sluta sig till kroppens läge i graven. Kroppen hade lagts i hockerställning med huvudet i sydost, möjligen med ansiktet vänt åt öster. Den inre stenkonstruktionen bör ha varit placerad över den dödes armar och bröstorg. I den kraftiga rödockrakoncentrationen vid gravens fotände framkom en spjutspets av skiffer (F13271), vilken var den enda gravgåvan (foton, se separat bildbilaga www.raa.se).

I de nedersta delarna av gravens nedgrävningskant framkom i sydöst, dvs vid huvudänden, förkolnade trärester varav två koncentrationer kunde ¹⁴C-dateras till 4130±45 BP respektive 4170 ±45 BP, d.v.s runt 2700 f.Kr. Den enstaka graven på Bjästamon är den hittills andra konstaterade stenåldersgraven i Mellannorrland. Den tidigare kända graven från stenålder i regionen var den 1923 undersökta hällkistan vid Lagmansören i Indals socken i Medelpad (Baudou, 1977: 45–47).

Tabell 14. Kontexter från förundersökningen ej längre klassade som anläggningar.

Utgående anläggningar från förundersökningen		
A1969	A23192	A24118
A3832	A23363	A24136
A4047	A23589	A24165
A4394	A23622	A24187
A4726	A23658	A24201
A4899	A23811	A24251
A22330	A23923	A24261
A22368	A23944	

Utgående anläggningar från förundersökningen

Av de anläggningar som registrerades under förundersökningen (Gustafsson m.fl. 2001) kunde efter slutundersökningen 23 stycken avfärdas. Vissa av dessa visade sig vid undersökning inte vara anlagda. Ett vanligt skäl till att skärvstenskoncentrationer utgick var att det efter schaktning framgick att vad som i de begränsade förundersökningsschakten bedömts som anläggning inte avvikit tillräckligt från omgivande lager.

Anläggningar inom boplatsvallen A983

Inledning

Den stora boplatsvallen som undersöktes på Bjästamon, A983, visade sig utgöras av minst tre kronologiska faser, från mellan-neolitikum fram t.o.m. 1700-talet, anlagda inom ett område som var cirka 30×10 meter stort. Den långa brukningstiden av boplatsvallen resulterade i att de anläggningar som påträffades ofta störde ut varann.

Till denna bild kan vi lägga till ett ”bakgrundsbrus” som utgjordes av den skärvsten som återfanns mer eller mindre frekvent och koncentrerat över hela undersökningsområdet.

Sammanlagt påträffades 117 anläggningar inom det område som avgränsades såsom A983 (fig. 12). De vanligaste anläggningar som påträffades inom denna kontext var gropar, mörkfärgningar, skärvstenskoncentrationer, benkoncentrationer, stör- och stolphål, härdar och diverse fyndkoncentrationer (se bilaga 4).

Gropar och nedgrävningar

Sammanlagt påträffades 32 gropar och två nedgrävningar inom A983. Dessa fanns representerade över hela ytan men huvuddelen återfanns i boplatsvallens västra del.

Av groparna/nedgrävningarna var 18 stycken över en meter stora varav tre var mellan 2,9 och 3,55 meter stora. De övriga groparna var mindre än en meter. Av de två nedgrävningarna var en större än en meter, men mindre än två meter.

Stolp- och störhål

32 stycken stolp- och störhål påträffades inom A983. Av dessa tolkades 22 som stolphål, nio som störhål och ett saknade beskrivning.

De flesta stolp- och störhålen återfanns kring de byggnadsstrukturer som påträffades, stora huset (Hus 1) och hyddan (Hus 2) samt enstaka spridda anläggningar i A983:s västra delar.

Störhålen var mellan 0,06 och 0,09 meter i storlek och mellan 0,04 och 0,2 meter djupa.

Stolphålens storlek i plan varierade mellan 0,12 och 0,7 meter och djupet varierade mellan 0,1 och 0,53 meter. Inget av stolphålen verkar ha varit stenskott. Även om de flesta innehöll skärvsten kan inte denna räknas som annat än en sekundär fyllning. Endast ett av störhålen uppvisade något som kunde tolkas såsom en stenskoning.

Tabell 18. Stolp- och störhål, form i plan.

Form, plan	Antal
Oval	9
Rund	12
Rundad	8
Rektangulär	1
Oregelbunden	1
Saknar beskrivning	1
Total:	32

Tabell 19. Stolp- och störhål, form i profil.

Form, profil	Antal
Oregelbunden	3
Skålförmad	14
Trattförmad	4
Spetsig	10
Saknar beskrivning	1
Total:	32

Tabell 15. Anläggningstyper i anslutning till boplatsvallens A983.

Anläggningstyp	Antal
Skärvstenskoncentration	9
Härd	12
Kokgrop	1
Grop	36
Stolphål	32
Ränna	6
Mörkfärgning	10
Kulturlager	6
Boplatsvall (ursprunglig inmätning)	1
Kvartskoncentration (bergart)	1
Benkoncentration	2
Tjärdal	1
Totalt	117

Tabell 16. Gropar och nedgrävningar, form i plan.

Form, plan	Antal
Oregelbunden	6
Oval	13
Rund	3
Rektangulär	1
Saknar beskrivning	4
Rundad	7
Total:	34

Tabell 17. Gropar och nedgrävningar, form i profil.

Form, profil	Antal
Oregelbunden	6
Skålförmad	19
U-förmad	2
Trattförmad	2
Spetsig	1
Saknar beskrivning	4
Total:	34

Tabell 20. Härdar eller härdliknande anläggningar, form i plan.

Form, plan	Antal
Oval	4
Rund	1
Oregelbunden	5
Avlång	1
Rundad	1
Total:	12

Tabell 21. Härdar eller härdliknande anläggningar, form i profil.

Form, profil	Antal
Skålformad	3
Oregelbunden	4
Flack	4
Saknar beskrivning	1
Total:	12

Tabell 22. Skärvtenskongcentrationer, form i plan.

Form, plan	Antal
Oregelbunden	4
Oval	4
Avlång	1
Total:	9

Tabell 23. Mörkfärgningar, form i plan.

Form, plan	Antal
Rundad	1
Oregelbunden	4
Oval	2
Rektangulär	1
Saknar beskrivning	2
Total:	10

Härdar eller härdliknande anläggningar

Tolv härdar eller härdliknande anläggningar påträffades inom boplatsvallen A983. Av dessa var fyra stycken anlagda under den samiska 1700-talsfasen och resten under neolitisk tid.

Kokgropar

En anläggning, A68581, tolkades efter undersökning som kokgrop. Formen i plan var rundad, 1,25 meter i diameter stor och med en skålformad profil.

Skärvtenskongcentrationer

Sammanlagt påträffades nio skärvtenskongcentrationer. Av dessa var sex stycken mellan 0,4×1,5 meter stora. De övriga två, A61960 och A62631, var 10×2,5 meter stora och utgjorde en del i konstruktionen hos hus 1.

Tjockleken för samtliga skärvtenskongcentrationer var mellan 0,15 och 0,3 meter. I vissa fall kunde anläggningarna konstateras vara utkast eller utrensad sten men i fallet exempelvis med A61960 och A62631 ligger det närmast till hands att påstå att man medvetet har anlagt en packning av den skörbrända stenen, som en del av en huskonstruktion. Samma misstanke föreligger även för A63459, i den västligaste delen av A983. I västligaste delen av A983 framkom en samling av obrända och till viss del eldpåverkade stenar (A59731). Denna ansamling kan tolkas som ett stenförråd i Hus 1:s förrådsdel.

Benkongcentrationer och fyndkongcentrationer

Två benkongcentrationer samt två övriga fyndkongcentrationer påträffades inom A983.

Den stora, 3,5×1,9 meter stora benkongcentrationen A59906 var rundad i plan och innehöll 1373,8 gram brända ben. Den betydligt mindre A66879 var oval i plan och skålformad i profil med ett beninnehåll av totalt 73 gram.

En krossad malsten (F63334) påträffades i den mellan västra delen av A983. Den låg i en 0,6×0,4 meter stor oregelbunden kongcentration, plant på den underliggande kulturpåverkade sanden. Samtliga fragment låg med sliptytan nedåt.

I den västra delen av A983, ca en meter sydost om A63334 påträffades en kongcentration bestående av slagen tuffit. Den slagna tuffiten i A67334 uppgick till cirka 2,5 kg och var placerad direkt ovanför ett stolphål, A67403. Tuffitkongcentrationen var 0,34 meter i diameter och dess djup uppgick till 0,19 meter.

Mörkfärgningar

Sammanlagt påträffades tio anläggningar som klassades som mörkfärgningar. Två av dessa, A62599 och 62622, utgör tillsammans med A62609 en enda anläggning.

Mörkfärgningarna var mellan 0,13 och 1,6 meter stora och mellan 0,06 och 0,3 meter djupa.

Lager

Ett antal lager kunde utskiljas inom boplatsvallen. Det största enskilda lagret är A983. A983 är den ursprungliga inmätningen för boplatsvallen och betraktas i detta sammanhang som det övergripande kulturlagret inom boplatsvallen. Utöver det framkom tre lager som betecknades som utkast, övriga som kulturlager.

Två av de tre utkastlagren, A61581 och 61833, är kopplade till tjärdalen A59160 och dess avtappningsränna A65687, och är därmed daterade till historisk tid. Övriga lager är förhistoriska.

Rännor

Totalt registrerades sex rännor. Av dessa ingick två, A61931 och A66060 i som delar av konstruktionen till Hus 2 (hyddan). En 4×1 meter stor ränna, som mest 0,65 meter djup, A65837, påträffades i östra delen Hus 1:s nordvägg. I anslutning till tjärdalen A59160 fanns en 2×0,4 meter stor och avtappningsränna.

Tjärdal

I A983:s västligaste del, ned mot bäckravinen, påträffades efter avtorvningen en ca 0,6 meter i diameter stor svacka vilken vid undersökningen kunde identifieras som en väl bevarad tjärdal. Då anläggningen rensats fram kunde tjärdalens storlek uppskattas till ca 1,5 meter i diameter. I anläggningens ytskikt framkom enstaka fynd från historisk tid, bl.a. kritpipsfragment av samma typ som från de närbelägna samiska 1700-talshärdarna. Längs tjärdalens kanter låg förkolnade kluvna träpinnar lagda omlott. Under detta lager fanns ett skikt med bark eller näver. Då detta skikt grävts bort påträffades mot tjärdalens botten ett siltlager med ett 0,1 meter stort hål i mitten vilket mynnade ut i en underliggande träbeklädnad. Denna bestod av två bräddor med en öppning i mitten och utgjorde avtappningskanalen från tjärdalen ned till en tappränna (A65687). Under både siltlagret och under tapprännan fanns hårda klumpar av tjära och sand. Dessa klumpar och ett flertal lager av förkolnat trä antyder att tjärdalen använts flera gånger. Ett kolbemängt lager (A61833) i anslutning till tjärdalen kan tolkas som ett utkastlager från en av dessa användningsfaser.

Strukturer

Under detta avsnitt presenteras endast de hus och hyddkonstruktioner som identifierats vid undersökningen. Andra strukturer såsom graven eller tjärdalen återfinns under rubriken anläggningar.

Vid fältarbetet såväl som under efterarbetet har vi medvetet valt att klassificera anläggningarna olika, inte vad avser tolkningen av de enskilda anläggningarna utan snarare de strukturer som anläggningarna ingår i. Det är först när vi kan se tendenser eller tydliga strukturer som vi har sett det som motiverat att tala om hus/hyddor.

Undersökningarna vid Bjästamon visar att man kan inte utgå från att de boplatsvallar som är synliga före undersökning representerar en användningsfas eller ett specifikt sätt att bygga hus eller hyddor på. Med utgångspunkt från detta så har vi valt tudelad klassificering där hus står för strukturer som kunnat bedömas som sammansatta efter mera omfat-

Tabell 24. Lager, form i plan.

Form, plan	Antal
Oregelbunden	3
Oval	3
Rundad	1
Total:	7

Tabell 25. Rännor, form i plan.

Form, plan	Antal
Rektangulär	2
Oregelbunden	4
Total:	6

Tabell 26. Rännor, form i profil.

Form, profil	Antal
Skålformad	4
Oregelbunden	1
Trattformig	1
Total:	6

tande undersökningar. I de fall där begreppet boplatsvall används så har inga eller endast mindre undersökningar gjorts.

Boplatsvallen A983

Boplatsvallen A983 påträffades i en sandig sydslutning i undersökningsområdets nordvästra del, omedelbart öster om Luffarbäcken och syntes som ett 30×10 meter stort område med två vallar orienterade i en östvästlig riktning som flankerade en kraftig försänkning. Boplatsvallen var som kraftigast i sin västligaste del, mot Luffarbäcken. Vid undersökning framkom två strukturer inom A983 vilka redovisas här nedan (se fig. 13).

Hus 1

Hus 1, som uppskattas till 24×6,5 meter stort, sträcker sig över hela A983. Dock kan huset indelas i två, alternativt tre, delar: en bostadsdel, en förrådsdel och en eventuellt entré-del som avskiljer de två övriga husdelarna (se fig. 14).

De ¹⁴C-dateringar som gjorts i anslutning till slutundersökningen gjorde att det fanns anledning att tolka i princip hela den struktur som mätts som A983 som spår efter Hus 1. De daterade anläggningarna i bostads- respektive förrådsdelen visade sig vara relativt samtida och spegla en brukningstid av huset av något hundratal år, ca 2400–2200 f.Kr. Under ett utkastlager från Hus 1:s sydöstra del fanns spår efter en tidigare anlagd struktur, Hus 2.

Tabell. 27. ¹⁴C-dateringar för kontexter och grävenheter ingående i Hus 1.

Anl/ grävenhet	Kontext	Lab-nr	Material	Dat. BP	Kal 2 σ	Husdel
A50712/G 120125	Grop	KIA20290	Skal, hassel	3767±27	2286–2247 BC 2234–2132 BC 2081–2045 BC	Förråd/entré
A67344	Stolphål	KIA20294	Skal, hassel	3845±30	2456–2436 BC 2434–2421 BC 2404–2358 BC 2354–2201 BC	Förråd
A64855	Stolphål	KIA20301	Träkol, tall	3895±28	2464–2295 BC	Bostad.
A65796	Hård	KIA20302	Träkol, björk	3776±30	2292–2133 BC 2080–2052 BC	Bostad
A68581	Kokgrop	Ua-26765	Träkol, tall	3845±30	2460–2200 BC	Bostad. Under S vägg
A125287	Grop	Ua-26980	Skal, hassel	3900±50	2560–2540 BC 2500–2200 BC	Bostad. Under N vägg
G120100	Grävenhet, S4	Ua-27100	Säd, korn	3750±45	2300–2020 BC	Omedelbart S om förråd
G120158	Grävenhet	Ua-27101	Säd, ospec	3985±45	2630–2340 BC	Bostad. S vägg

Bostadsdelen

Bostadsdelen var 12×6,5 meter stor och markerades framför allt genom två kraftiga stråk med skärvsten, A61960 och A62631. Skärvstensstråken var ca 10 meter långa och ca 2,5 meter breda, orienterade i en nordnordostlig till sydsydvästlig riktning med ett ca 3,5 meter brett mellanrum emellan dem. Båge bestod av skärvsten i storlekarna 0,02–0,3 meter och var mellan ca 0,25 meter djupa. Det södra skärvstensstråket var när det gäller skärvstensmängd och mängden fynd något mäktigare än det norra. I utrymmet mellan skärvstensstråken, som kan tolkas som en golvyta, hittades sex stolphål samt fyra hårdar. Hårdarna fanns i den norra delen av golvytan och var asymmetriskt placerade i förhållande till de två största stolphålen. Utanför det norra skärvstensstråket hittades tre störhål

och i det södra skärvstensstråket fanns ett stolphål vilka samtliga kan tolkas som tillhöriga en eventuell väggkonstruktion.

Skärvstensstråkens placering och utseende tyder på att skärvsten deponerats utefter utsidan av bostadsdelens väggar. Då väggarna har försvunnit har den deponerade sanden i det norra skärvstensstråket rasat ut söderut och bland annat delvis täckt en av de härdar som hittades. Det södra skärvstensstråket har även det rasat ut söderut, men tydligt är att en del av raskäglan har även gått norrut.

Entrédelen

Mellan bostadsdelen och förrådsdelen fanns ett tämligen flackt område. Bostadsdelens två kraftiga skärvstensstråk avslutas och ett ca 2 meter brett mellanrum mellan förrådsdelens konstruktion bildar här en ”korridor”. Endast enstaka mörkfärgningar och någon grop hittades inom ytan. Däremot flankerades eller begränsades området av en koncentration av stolphål i den södra delen av Hus 1, mellan den södra skärvstensstråket och det kulturlager som låg som fyllning i det nedsänkta golvet i Hus 2. Dessa stolphål, tre på rad, samt ett fjärde ca 3 meter österut, kan tolkas som ett vindskydd för en dörröppning. Ytterligare tre stөрhål återfinns i den västligaste delen av entrédelen och kan ha fungerat som en lätt skärmvägg mot förrådsdelen.

Förrådsdelen

Förrådsdelen, 10×6,5 meter stor, skiljer sig från bostadsdelen på ett flertal punkter vad gäller byggnadstekniken. I likhet med bostadsdelen finns även här ett tydligt stolphål samt ett par eventuella omstolpningar placerade lätt asymmetriskt i förhållande till husets mitt. I stolphålet A67403 hittades en liten depå med tuffitavslag. Skillnaden mellan bostadsdelens och förrådsdelens uppbyggnad är att väggkonstruktionerna varit olika samt att förrådet haft en delvis nedsänkt golvyta (se fig. 15).

Runt förrådsdelens mitt framkom ett system av stora gropar liggande som i en krans. Dessa gropar var avlånga, minst en halv meter djupa och, åtminstone i norra delen var de försedda med en brant gropkant mot norr och en flack mot söder. Tre av dessa kraftiga gropar hittades i den norra delen och i den södra delen fanns minst två. Mot förrådsdelens, tillika A983:s västligaste del, fanns inte samma kraftiga och stora gropar utan snarare några mindre sådana, täckta av ett kulturlager. Tolkningen kring dessa anläggningar är att de har fungerat som nedgrävningar för kraftiga väggstolpar eller dylikt.

Den delvis nedsänkta golvytan fanns i förrådsdelens östligaste del, något väster om en centralt placerad grop. Knappt en meter från den nedsänkta golvytan hittades en krossad malsten med slipytan vänd nedåt (F13290) placerad framför en liten nedsänkt yta.

Väster om malstenen upphörde den nedsänkta delen av golvytan och övergick efter ca 3 meter till en plan yta med en samling knytnävsstora stenar, både rundade, kantiga och skörbrända (A59731). Denna stenkoncentration var tämligen gles och oformlig i sina östligaste delar och mer koncentrerad och halvrundad i den västra delen. Koncentrationen av sten kan tolkas som ett stenförråd till härdar i huset. Stenupplagets rundade form i väster ger oss också formen på husets gavel. Stenupplaget verkar

Tabell. 28. Anläggningstabell för Hus 1.

Anläggningstyp	Anr
Stolphål	59719
Stolphål	62549
Stolphål	62564
Stolphål	63900
Stolphål	63910
Stolphål	64824
Stolphål	64834
Stolphål	65345
Stolphål	65374
Stolphål	65403
Stolphål	65423
Stolphål	67069
Stolphål	67403
Stolphål	68213
Stolphål	68523
Stolphål	124321
Stolphål	124936
Stolphål	125949
Grop	50138
Grop	50712
Grop	63165
Grop	64353
Grop	64416
Grop	64855
Grop	64919
Grop	64936
Grop	64975
Grop	65743
Grop	67523
Grop	67808
Grop	68158
Grop	120752
Grop	138255
Grop	1013872
Härd	65796
Härd	124120
Skärvstenskoncentration	51870
Skärvstenskoncentration	59731
Skärvstenskoncentration	61960
Skärvstenskoncentration	62631
Skärvstenskoncentration	63386
Skärvstenskoncentration	63459

Forts. tabell 28.

Anläggningstyp	Anr
Mörk färgning	50663
Mörk färgning	60343
Mörk färgning	61268
Mörk färgning	61278
Mörk färgning	62890
Mörk färgning	62899
Mörk färgning	63661
Mörk färgning	64085
Mörk färgning	65837
Mörk färgning	66612
Mörk färgning	122742
Mörk färgning	125764
Kulturlager	61901
Kulturlager	131315
Kulturlager	138327
Benkoncentration	59906
Benkoncentration	66879
Kvartskoncentration	67344

ha plockats ut i den yttre, östliga delen, medan den fortfarande innehöll mycket sten i den inre, mer svåråtkomliga västra delen.

Systemet med gropar, kulturlager och stenkonzentrationer beskriver närmast en hästskoform som med sina raka norra och södra delar väl ansluter till entrédelen och bostadsdelen.

De kraftiga groparna antyder ett annat behov av stadga i förrådsdelen av Hus 1. Frågan är varför detta varit nödvändigt här men inte i bostadsdelen. Eventuellt kan de kraftiga stolparna ha behövts i ett förråd om detta har varit beskaffat med ett loft där man har kunnat förvara sådant som man har velat ha torrt eller skyddat från skadedjur.

Tolkningen av den västra delen av Hus 1 som en förrådsdel bygger på en sammanställning av information från fynd och anläggningar. Hypotesen styrks framför allt av avsaknaden av härdar, den nedsänkta golvytan samt stenkonzentrationen i förrådsdelens västra del.

Utanför Hus 1

I den sydvästra delen av A983, utanför Hus 1, hittades en koncentration som bl.a. innehöll slagen tuffit och knackstenar. Samma sorts slagna tuffit återfanns överst i stolphålet inne i förrådsdelen. Området kring slagplatsen kännetecknades av en stor mängd skärvsten (totalt ca 300–400 kg).

Fynden

Fyndmaterialet i A983:s södra del skiljde sig inte från den norra om man ser på sammansättningen av fynden. Skillnaden bestod i, som den gjorde för skärvstenen, att mängden var större i det södra delen jämfört med det norra. Värt att notera var dock att det norra stråket var mindre mäktigt vad avser mängd fynd och skärvsten än det södra. Däremot påträffades i det norra stråket flera intakta föremål. Dessa fynd kan närmast sägas vara deponerade i den norra delen. I den norra delen hittades bl.a. pil- och spjutspetsar, knackstenar, en yxa, en bärnstenspärla, ett stenhänge samt ett litet alghuvud i skiffer som utgjort ändfigur på en skifferkniv.

Den södra delen av A983 innehöll en stor mängd avslag i olika stenmaterial, skrapor, halvfabrikat och råämnen, och avfall i form av keramik och mängder med brända ben.

Hus 2

I den sydvästra delen av A983 påträffades en konstruktion som närmast bör klassificeras som en hydda (se fig. 16). Denna befann sig stratigrafiskt under hus 1. Hus 2 var i ytan oregelbundet rundad, ca 5×4,6 meter. Det hade ett nedgrävt golv som var fyllt med ett kraftigt kulturlager, A138327. Kulturlagret var mellan 0,15 och 0,30 meter tjockt och bestod i bottenskiktet av avsatta lager från husets brukningstid men till övervägande del från ett utjämningslager och avfallsdeposition från Hus 1:s brukningstid.

Under kulturlagret påträffades ett antal stolp- och stөрhåll som utgjort stommen för husets konstruktion. Stolphålen var anlagda i kanten av det nedgrävda golvet. Möjligen kan stolphålen varit anlagda i en väggränna. Ingen härd kunde påvisas i Hus 2. Kulturlagrets utbredning begränsas till den krets stolphålen bildar. Tillika respekterar kulturlagret begränsningen för groparna A55362 i norr, A57764 i söder och A68175 i väster.

Tabell 29. Anläggningstabell för Hus 2.

Anläggningstyp	Anr
Kulturlager	138327
Stolphål	67501
Stolphål	67424
Stolphål	67384
Stolphål	65057
Stolphål	66325
Stolphål	66209
Stolphål	65756
Stolphål	65775
Väggränna	66006
Mörk färgning	61931
Mörk färgning	65641

Hus 2 är stratigrafiskt äldre än hus 1. Detta bekräftas av ¹⁴C-dateringar från två stolphål från konstruktionen. De båda dateringarna (Ua-26978, Ua-26979) faller inom intervallet ca 2800–2450 f.Kr.

Hus 3

Efter avbaning och rensning framträdde på delområde D:s östra del koncentrationer och stråk av skärvsten vilka bildade en större struktur (se fig. 17). Denna var belägen i linje med boplatsvallen A983, endast 15 meter nordöst om boplatsvallens nordöstra gavel. Strukturens form, storleken (22×9 meter) och orienteringen liknande starkt A983 men saknade synliga vallar och nedsänkningar. Skärvstensstråket i den sydvästra delen var kraftigast och sammanföll med ett ljust brunt lager med fynd av brända ben, enstaka hasselnötskal och rödockra. Här fanns också tre benkoncentrationer. Det norra stråket var glesare och innehöll färre fynd av brända ben. Innanför stråken fanns inga fynd och endast små mängder skärvsten. I mitten av strukturen fanns en tydlig och välldad härd. Synnerligen få stenartefakter, bara enstaka flintfragment, påträffades. Vad gäller keramik framkom endast en mycket fragmentarisk krukskärva i fast gods.

På grund av det mycket blygsamma, och för de inre delarna i princip obefintliga, fyndmaterialet, tolkades den ovan nämnda strukturen i fält som rader av delvis utrensade härdar vilka orienterade sig mot boplatsvallen A983. Två dateringar av ett hasselnötskal från en skärvstenskoncentration (A632469) till 3993±27 BP och en benkoncentration (A107263) till 4050 ±45 BP tyder på att anläggningarna var äldre än boplatsvallens Hus 1-fas och alltså inte kan ha orienterat sig mot denna. Snarare blir tolkningen att skärvstensstråken motsvarar en väggeffekt och att strukturen utgör en rest av ett hus som varit föregångare till A983, men brukats under en betydligt kortare tid.

Hus 4

Hus 4 påträffades i undersökningsområdets sydvästra del, strax öster om Sidensjövägen och framträdde först genom de tre kvartskoncentrationerna (A54476, A129959 och A138677) varav två tolkades som depåer av skrapor och förarbeten till skrapor (se fig. 18). En vidare undersökning av området kring kvartskoncentrationerna resulterade i en konstruktion som närmast kan liknas vid en hydda. Denna var rund/rundad i plan och ca 4,7–5,2 meter i diameter. Strukturen var uppbyggt av skärvstenskoncentrationerna A139265 och A139438 som överlagrade kulturlagret A133118 i norr och väster. Den förstnämnda skärvstenskoncentrationen var avlång (8,1 meter) och närmast jämbred (ca 1,8 m) medan A139438 var mindre, endast 4,2×1,4 meter. Eventuellt kan A139438 ha varit större då en mörkfärgning, A134151, ansluter till skärvstenskoncentrationens östra del och fortsätter sin utbredning österut. Cirka en meter öster om kulturlagret A133118 påträffades en grop, A133145. Väster om A139351 återfinns en 3,9×2,8 meter stor skärvstenskoncentration, med oregelbunden ytförm. En datering av ett hasselnötskal vid kvartskoncentrationen A54476 till 3875 ±45 BP indikerade att hyddan är samtida med Hus 1.

I och i anslutning till skärvstenskoncentrationerna påträffades slagen kvarts och en stor mängd keramik av fast gods. Kvartsen påträffades i tre koncentrationer (se ovan) samt som spridda fynd ovanför skärvstenskon-

Tabell 30. Anläggningstabell för Hus 3.

Anläggningstyp	Anr
Skärvstenskoncentration	32790
Skärvstenskoncentration	60975
Skärvstenskoncentration	61049
Skärvstenskoncentration	61345
Skärvstenskoncentration	61407
Skärvstenskoncentration	61487
Skärvstenskoncentration	61511
Skärvstenskoncentration	61607
Skärvstenskoncentration	61648
Skärvstenskoncentration	63012
Skärvstenskoncentration	63246
Skärvstenskoncentration	63267
Skärvstenskoncentration	1013870
Benkoncentration	106255
Benkoncentration	106293
Benkoncentration	107263
Härd	33044

Tabell 31. Anläggningstabell för Hus 4.

Anläggningstyp	Anr
Skärvstenskoncentration	139265
Skärvstenskoncentration	139428
Kulturlager	133118
Kvartskoncentration	54476
Kvartskoncentration	129959
Kvartskoncentration	138677
Mörkfärgning	134151
Grop	133145

centrationerna A139265 och A139438. Keramiken fanns i måttlig mängd kring de ovan nämnda skärvstenskoncentrationerna. En större mängd påträffades i och kring den ca en meter öster om Hus 4 belägna skärvstenskoncentrationen A139351.

Boplatsvallen A23689

Boplatsvallen A23689 syntes inte ovanför torvtäcket utan påträffades först vid förundersökningens avbaning i undersökningsområdets nordvästra del, omedelbart väster om Luffarbäcken. Den syntes då som en svag vallformation i den omgivande terrängen.

Tabell 32. Anläggningstabell för Hus 5.

Anläggningstyp	Anr
Härd	137819
Härd	138737
Stolphål?	81113
Mörkfärgning	30910
Mörkfärgning	80550
Mörkfärgning	101965
Mörkfärgning	139143
Grop	4534
Grop	35303
Grop	80531
Grop	80654
Grop	101451
Grop	101504
Grop	137250
Grop	139098
Grop	139106
Grop	139128
Benkoncentration	138751
Benkoncentration	138860
Skärvstenskoncentration	139118

Hus 5

A23689 undersöktes i sin helhet och i samband med detta påträffades ett flertal anläggningar (se fig. 19). Det var dock problematiskt att försöka knyta dess anläggningar till en tydligare struktur. De mönster som trots allt finns, samt de stora avvikelserna i anläggningstäthet, fyndförande lagers mäktighet och innehåll jämfört med omgivande ytor gör dock att det kan bedömas som riktigt att tolka den något diffusa strukturen som resterna efter ett hus. Mörkfärgningen A80550 innehållande det 0,50 meter djupa möjliga stolphålet A81113 samt gropen A80531 kan markera husets avslutning mot öster. Mot väster bör huset begränsas av vallformationens avslutning. Detta skulle innebära att huset varit något mindre, ca 9,5×5,5 meter stort, än den ursprungligen inmätta begränsningen för boplatsvallen A23689. Mot mitten av boplatsvallen fanns en tendens att lagren var något rödare än omgivningen. De centralt belägna djupt nedgrävda härdarna A137819 och A138737, varav den senare stratigrafisk skär den troligen äldre A137819, kan ha fungerat som värmekällor i huset. Möjligen kan detta hus liknas vid någon av de kopplade boplatsvallarna belägna ca 30 meter västerut.

Fyndmässigt kan noteras den ringa mängden kvarts och att relativt mycket flinta, inte sällan bränd, påträffades i boplatsvallen. Det ytterst sparsamma fyndmaterialet av keramik bestod av starkt fragmenterat poröst gods. Vid makrofossilanalyser påträffades av MAL (Miljöarkeologiskt Laboratorium) två ospecificerade sädeskorn. I övrigt fanns inom boplatsvallens område relativt rikliga förekomster av brända ben, hasselnötskal och rödockra. Under förundersökningen daterades ett hasselnötskal och ett kolfragment till mellan-neolitik tid (4130±70 BP respektive 4125±65 BP). Två ¹⁴C-analyser gjordes under slutundersökningen i strukturen. Den ena gjordes från gropen A80531 och låg i sen mellan-neolitikum 4020 ±50 BP, medan dateringen av härd A138737 till bronsålder med tanke på innehåll av oförkolnat material i makroprover bör kunna vara resultatet av kontamination.

Boplatsvallen A4451

A4451, som är 19,5×8,3 meter stor, är belägen utanför undersökningsområdets södra del, öster om Luffarbäcken. Den syns huvudsakligen som en svag avlång sänka med en svag förhöjning i norr och en något kraftigare förhöjning i söder. I öster finns en synlig avslutning som markeras av en låg vall. Möjligen kan A4451 haft en större utbredning västerut, men denna är numera uteroderad i Luffarbäcken.

En grävenhet, 1×1 meter i stor, togs upp i den södra delen av A4451. I denna kunde inga konstruktionsdetaljer observeras. I kulturlagret påträffades bl.a. keramik av fast gods samt tre sädeskorn. Från denna grävenhet ¹⁴C-daterades ett hasselnötskal i skikt 2 samt ett sädeskorn (liknande naked korn). Dateringarna tyder på en brukningstid mellan ca 2350 och 2200 f.Kr., dvs grovt sett samtida med Hus 1 i den stora boplatsvallen A983.

Boplatsvallen A1000181

A1000181 är belägen utanför undersökningsområdets södra del, väster om Luffarbäcken. A1000181 är >12 meter lång och 8 meter bred, med en central fördjupning i boplatsvallens mitt som är ca 3 meter i diameter och 1 m djup. Båda vallarna syns som svaga förhöjningar i en för övrigt tätt bevuxen slyskog. Området har tidigare varit utsatt för relativt djup hyggeshävning.

Två 1×1 meter stora rutor togs upp i A1000181. Dessa gav inga konstruktionsdetaljer, endast ett tunt kulturlager samt fynd påträffades. Bland fynden märktes förutom skärvsten, brända ben och små mängder keramik av fast gods också fem fragmentariska skärvor av asbestkeramik. Dessa fynd gör att det får anses rimligt att boplatsvallen har en förhållandevis sen datering, möjligen ned i äldsta bronsålder.

Under förundersökningen mättes en svacka benämnd A1000182 in strax öster om A1000181. Som djupast är fördjupningen i A1000182 ca en meter. Svackan följer slutningen, delvis parallellt med Luffarbäcken och ansluter i sydöstra delen till Luffarbäckens ravin. Inga schakt togs upp och inga skärvstenar finns konstaterade i ytan. Sannolikt är tolkningen av svackan som boplatsvall inte korrekt. Troligen rör det sig om ett gammalt tillflöde till Luffarbäcken. Detta tillflöde kan ha upphört då den nya Sidensjövägen byggdes och dräneringen från Tjärnberget klipptes av.

De tre kopplade boplatsvallarna A23031, A23134 och A23159

Norr om undersökningsområdets norra del, väster om Luffarbäcken, ligger tre vallanläggningar ordnade i en nordöst–sydvästligt orienterad rad. Boplatsvallarna mättes under förundersökningen in som A23134, A23031 och A23159.

Den ca 9×7 meter stora A23124 återfinns längst i väster och består av två svagt upphöjda vallar kring en svag försänkning. I mitten ligger A23031, den kraftigaste boplatsvallen, 13×10 meter stor. Öster om denna ligger en ungefär lika stor, men något mindre tydlig vallanläggning, A23159.

Ett profilschakt om tolv 1×1 meter stora rutor samt ytterligare två 1×1 meter togs upp genom den mittersta ”hyddan”, A23031. Dessutom grävdes mellan den mittersta boplatsvallen och den östra vällen, A23159, tre 1×1 meter stora grävenheter. Inom den sistnämnda vällen undersöktes dessutom ytterligare två enmetersrutor. Den västra vällen, A23134, lämnades utan åtgärd vid undersökningstillfället, då Läns museet Västernorrland i framtiden planerar att där göra en totalundersökning (se fig. 20).

Vid undersökningarna påträffades totalt sex anläggningar: en skärvstenskoncentration och fem gropar. På grund av den begränsade grävytan

Tabell 33. Anläggningar i de kopplade boplatsvallarna A23031 och A23159.

<i>Anläggningstyp</i>	<i>Anr</i>
Skärvstenskoncentration	80503
Grop	80518
Grop	80676
Grop	81156
Grop	81181
Grop	81201

kunde inte i något fall anläggningarnas fulla utsträckning registreras, groparna var dock påfallande djupa, varierande från 0,4 till 0,8 meter.

Vad gäller fyndmaterialet fanns förutom brända ben, hasselnötskal och rödockrakorn också små mängder av fragmenterad keramik av poröst gods. Slagen flinta och kvartsit förekom men material av kvarts saknades helt. Två kontexter inom den mittersta boplatsvallen daterades via hasselnötskal. Gropen A81181, belägen mellan den mittersta och den östra boplatsvallen, låg klart i mellanneolitisk tid, 4125±50 BP. Skärvestenskoncentrationen A80503, från den mittersta boplatsvallens södra vall, hade dock en något senare datering: 3940±45 BP, d.v.s. sen mellanneolitikum.

Fynd

Inledning

Slutundersökningen vid Bjästamon resulterade i ett stort fyndmaterial och sammanlagt 13 293 fyndposter registrerades. En överväldigande majoritet kan knytas till lokalens stenåldersfas, även om totalt 137 fynd med säkerhet är betydligt yngre och sannolikt tillhör efterreformatisk tid. Den mest omfattande fyndkategorin var brända djurben, men ett rikligt material fanns också vad gäller sten och keramik.

Fynden från slutundersökningen registreras i programmet Intrasis. Vid registreringen klassificerades artefakter och ekofakter efter fyndkategori, material och sakord. I princip motsvarade begreppen fyndkategori och material varandra, med ett viktigt undantag; alla fynd av sten klassificerades inom fyndkategorin ”sten”. Under denna huvudklassificering registerades stenfynden under respektive bergart (exempelvis flinta, kvartsit och kvarts). För varje fynd registrerades även uppgifter om fyndomständighet, skikt, insamlingsmetod, antal, vikt och ett fält med mer specifika anmärkningar. För keramiken fylldes uppgifter om kärldel och godstyp samt huruvida dekor eller matskorpa fanns. För stenmaterialet registrerades om möjligt vilken tillslagningsmetod som använts, huruvida retuschering eller slipning fanns och om materialet var bränt.

Presentationen av fynden sker efter material. Stenfynden presenteras både efter material och föremålstyper. Syftet med denna uppdelning är att öka möjligheterna att hitta i rapporten och ge fler ingångar till källmaterialet då varje föremålstyp kan innefatta flera råmaterial.

Tabell 34. Fyndtabell för slutundersökningen vid Bjästamon efter fyndkategori.

<i>Fyndkategori</i>	<i>Material</i>	<i>Antal</i>	<i>Vikt (g)</i>
Keramik	Keramik	53208	42595,8
Bärnsten	Bärnsten	7	3,8
Bränd lera	Bränd lera	970	709,2
Bränt ben	Bränt ben	-	68251,1
Organiskt material	Organiskt material	15945	385,7
Rödockra	Rödockra	17646	780,1
Sten	Bergart	6997	58211,8
Sten	Flinta	1062	637
Sten	Grönsten	29	4131,7
Sten	Kvarts	14820	28572,4
Sten	Kvartsit	1070	56163,5
Sten	Sandsten	60	16367,3

<i>Fyndkategori</i>	<i>Material</i>	<i>Antal</i>	<i>Vikt (g)</i>
Sten	Skiffer	310	3654,3
Glas	Glas	10	6,9
Sten	Glimmer	5	0,2
Metall	Metall	29	316,3
Obränt ben	Obränt ben	0	403,8
Kritpipa	Piplera	90	177,5
Sten	Fältspat	1	3,2
Keramik	Fajans	2	9,3
<i>Summa</i>		<i>112261</i>	<i>281380,9</i>

Keramik

Tabell 35. Keramikens fördelning med variablerna gods och dekor.

<i>Gods</i>	<i>Antal</i>	<i>Vikt, g</i>	<i>Medelvikt (g)</i>	<i>Dekor (antal)</i>	<i>Dekor (g)</i>	<i>% dekor (antal)</i>	<i>% dekor (g)</i>
Fast	49600	41056,1	0,8	1472	5282,9	3,0 %	11,5 %
Poröst	3588	1509,1	0,4	468	538,8	13,0 %	35,7 %
Asbest	5	4,8	1,2	0	0	0 %	0 %
Rödgoods	15	25,8	1,7	1	10,9	6,7 %	42,2 %
Fajans	2	9,3	4,7	2	9,3	100 %	100 %
<i>Alla gods</i>	<i>53208</i>	<i>42595</i>	<i>0,8</i>	<i>1938</i>	<i>5832,6</i>	<i>3,6 %</i>	<i>13,7 %</i>

Det neolitiska keramikmaterialet från Bjästamon, ca 42,5 kg, är efter mellannorrländska förhållanden mycket stort. Tidigare har de största mängderna påträffats vid det närbelägna Mjåla (Pettersson 1981) och vid Lill-Mosjön som ligger ca 5 mil norr om Bjästamon (Färjare & Olsson 2000). På båda platserna har den sammanlagda mängden keramik inte överstigit 1 kg.

På Bjästamon framkom keramik spridd över delar av västra delområdet D, sporadiskt i området runt boplatsvallen A983 och på en mindre yta på delområdet A (platån). Huvuddelen av materialet, drygt 60 %, kom dock från boplatsvallen A983. Krukskärvorna bestod av fyra olika typer av gods: poröst-, fast-, rödgods samt asbestkeramik. Dessutom påträffades två skärvor av blåvit fajans. Grovt sett kan de olika godstyperna användas för relativa dateringar.

Det porösa godset förefaller vara äldst. I kontexter med poröst gods finns ett flertal ¹⁴C-dateringar till mellan-neolitikum. Den porösa keramiken utgjorde en relativt liten del av det totala keramikmaterialet, 6,7 % räknat i antal och 3,5 % i vikt. Den sparsamma mängden och det faktum att materialet var kraftigt fragmenterat gör att beskrivningar av käriformer och dekormönster är svåra att göra. Inga bottenfragment och endast 15 mynningsfragment framkom. I de fall då deras mynningsdiameter kunnat uppskattas tyder resultaten, mellan 30 och 42 centimeter, på att kärnen kan ha fungerat som stora förvaringskärl. Den dekor som varit mest frekvent är kam- eller tandstämpel, följt av gropar. På ett fåtal skärvor finns dessutom streck och linjer. Generellt finns likheter vad gäller gods, kärstorlek, och till viss del dekorelement, med sen gropkeramik. De mellan-neolitiska dateringar som gjorts i anslutning till kontexter med porös keramik visar att Bjästamons tidiga fas med keramik är samtida

med den av poröst gods dominerade sena gropkeramiken Fagervik III (se separat bildbilaga på www.raa.se).

Keramik i fast gods, bergarts- eller kvartsmagrad, dominerade stort i materialet och stod för 93,2 % av antalet och 96,4 % av vikten. De kontexter och områden som innehåller keramik av fast gods tillhör dateringsmässigt ca 2400–2100 f.Kr.

I det betydligt mer omfattande materialet av fast gods registrerades 1 382 mynningsfragment. Kärlen har allmänt sett haft en mindre mynningsdiameter, runt 20 centimeter, än de av poröst gods. Sammanlagt 97 fragment som tydligt kommer från kärlets botten har identifierats. Alla bottnar är flata och har en uppskattad diameter som varierar mellan 6 och 18 centimeter, varav de flesta ligger runt 8–10 centimeter. På ca hälften av bottenfragmenten finns en tydligt avsatt fot, där kärlväggen svänger utåt. När det gäller dekorer är variationen inte stor. Gropar är vanligast, följt av snörörning och tvärsnodd. Dessutom finns olika former av ospecificerade intryck och streck och i enstaka fall kamstämpel. Jämfört med det porösa godset tycks dekoren på det fasta godset varit relativt gles och främst ha varit koncentrerad kring mynningen. Totalt 29 % av mynningsfragmenten är dekorerade, medan endast 2 % av övriga fragment uppvisar dekor. Det fasta godsets magring varierar från mycket grovt, till fint magrat. En tendens finns att kärl med snördekor oftare finns på skärvor med fin magring, medan tvärsnoddsdekor är vanligast på den grovmagrade keramiken (se separat bildbilaga på www.raa.se).

Keramiken från Lill-Mosjön skiljer sig klart från Bjästamons material, särskilt vad gäller dekor och ytbehandling. Skärvorna från Lill-Mosjön, som var i fast gods, hade ofta glättad yta och var rikt dekorerade, bl.a. med streck i vinklar eller fiskbensmönster och snörintryck (Hultén, B 2000 i Färjare, A & Olsson, E 2000:94, bilaga 9). Keramiken från Mjåla delades vid analysen in i tre grupper. Den första gruppen (I) bestod av grövre, kvartsmagrat gods med dekor av bl.a. vinkellinjer, nagel- och snörintryck. Grupp II innefattade ett finare gods med dekor av snöre och grunda gropar. Den sista gruppen omfattades endast av ett tiotal skärvor och utgjordes av odekorerade skärvor av poröst gods (Pettersson 1981:27–31). Det kan finnas likheter mellan Bjästamons finmagrade gods och Mjålas grupp II. Det sparsamma porösa materialet på Mjåla kan möjligen ha kopplingar till Bjästamons porösa keramik.

I två skiktgrävda rutor i den söder om exploateringsområdet belägna boplatsvallen A1000181 framkom förutom starkt fragmenterad keramik av fast gods också fem odekorerade skärvor av asbestkeramik, med en total vikt av 4,8 gram. Fyndsammanhanget gör att den mest sannolika dateringen är till perioden senneolitikum–äldre bronsålder.

I anslutning till den samiska aktivitetsytan påträffades totalt 15 skärvor av yngre rödgods med grön eller gul glasyr. Dessutom framkom två fragment av blåvit fajans. Skärvorna bör kunna dateras till 1700-tal.

Tabell 36. Kvartsens fördelning efter sakord.

Sakord	Antal	Vikt, g
Föremål	161	4614,3
Kärna	91	6684,3
Bearbetad	3918	16358,8
Splitter	10650	915,0
Summa	14820	28472,4

Sten

Kvarts

Kvarts var det till antalet mest frekventa stenmaterialet. Fynd av kvarts fanns spridda över i stort sett hela undersökningsområdet, med undantag av delområde B och C. En klar tendens var att kvartsen främst koncentre-

rade sig till undersökningsområdets södra delar, på generellt något lägre nivåer över havet. I de norra högre belägna områdena var förutom vid två slagplatser spridningen mycket sporadisk. Det kan vara värt att nämna att kvarts helt saknas på delområde F:s norra del och i de tre kopplade boplatzvallarna i norr, där enstaka flintor dock påträffades.

En knapp majoritet, 53 % av materialet, härrörde från någon av de fyra kvartsslagplatserna på ytan. Ytterligare 7,4 % kom från de sex registrerade kvartskoncentrationerna.

De allra flesta kvartsföremålen, 148 stycken, d.v.s. 92 %, var skrapor. Övriga föremål utgjordes av nio knackstenar, en borr, en möjlig eldslagingssten och ett redskap som närmast kan liknas vid ett multi-tool. Dessutom framkom på delområde A (platån) en bifacialt slagen pilspets med urnupen bas (F1091) som typologiskt kan dateras till senneolitikum–äldre bronsålder.

I materialet fanns även 20 bearbetade fragment som uppvisade retuscher men inte bedömdes som föremål. Av de 91 kärnorna var 51 % slagna med bipolär teknik, 39 % med plattform 7 % städ, och en med obestämd teknik.

Kvartsit

Kvartsiten skiftade i utseende. Materialet fanns i färger från vit till grå-grönt, grått och svart. En mindre grupp skulle kunna karakteriseras som breccia; mörkgrön kvartsit med ränder av vit kvarts. Denna lätt urskiljbara kvartsit, som ofta utgjort material till skrapor påträffades i princip endast i anslutning till den stora boplatzvallan A983 och den i söder belägna morfologiskt likartade A4451. I övrigt påträffades enstaka slagen kvartsit över hela undersökningsområdet, med undantag av de generellt mycket fyndfattiga delområdena B och F.

Av de totalt 78 föremålen var 59 skrapor, d.v.s. 76 %. I övrigt framkom elva knackstenar, två skärande redskap, tre slipstensfragment och ett långt gånget förarbete till en pilspets. Det mest anmärkningsvärda fyndet var den i A983 påträffade slipade spjutspetsen (F5954). Sex av de bearbetade kvartsitfragmenten hade retuscher.

Bland de tio kärnorna dominerade plattformstekniken. Ett unikum på undersökningen var den mycket stora och tunga, 22 450 gram, plattformskärnan F13288 från norra delen av A983.

Bergart

Det material som klassificerats under gruppen bergart varierar stort. Som material från slagplatser förekommer i två fall tuffit.

En stor mängd föremålstyper påträffades i denna heterogena grupp. Skrapor var vanligast: 49 stycken, vilket är 26 % av det totala antalet föremål av bergart. Näst vanligast var stenar med hartsbeläggning och slipstenar/bryner (35 st. vardera). Andra föremålstyper var nätsänken (20 st.), knackstenar (19 st.) och yxor/mejslar samt fragment av sådana (totalt 20 st.). Fem malstenar och ett mindre fragment påträffades varav flertalet fanns i den stora boplatzvallan A983. Bland övriga föremål kan nämnas två förarbeten, två städstenar, en mindre platta med ett borrarhål och en pilspets med urnupen bas i mörk bergart. I boplatzvallan A983 framkom ett ovanligt fynd: ett litet hänge av naturligt slipad ljusröd sten (F5960).

Tabell 37. Kvartsitens fördelning efter sakord.

Sakord	Antal	Vikt, g
Föremål	78	30418,4
Kärna	10	23102
Bearbetad	538	2607
Splitter	444	36,1
Summa	1070	56163,5

Tabell 38. Bergartens fördelning efter sakord.

Sakord	Antal	Vikt, g
Föremål	190	51363,3
Kärna	11	753,4
Bearbetad	1349	5801,8
Splitter	5443	271,5
Ej sakord	4	21,8
Summa	6997	58211,8

Av kärnorna var nio av elva slagna med plattformsteknik och två med bipolär teknik. Fyra av de bearbetade fragmenten uppvisade retuscher. Av materialet från tuffitslagplatsen A1008452 fanns tio närmast mikrospånslikande avslag.

Tabell 39. Flintans fördelning efter sakord.

Sakord	Antal	Vikt, g
Föremål	58	178,5
Kärna	2	4
Bearbetad	297	404
Splitter	705	50,5
Summa	1062	637

Flinta

Mängden flinta räknad i vikt, 637 g, var blygsam. Men materialet var mycket fragmenterat och utbredningen av materialet var stort. Flinta påträffades på alla delområden utom de fyndfattiga B och C. Tendensen i spridningen var att flinta främst förekom i undersökningsområdets norra delar, på något högre nivåer över havet.

En tämligen stor del av flintmaterialet var bränt, 21 % räknat i antal och 35 % i vikt.

Sjutton fragment hade slipade ytor, men inga hela slipade föremål framkom. Åtta av de slipade fragmenten bedömdes som föremål, i två fall som relativt tydliga yxfragment. De resterande var skrapor som uppenbarligen tillverkats av sönderslagna slipade yxor. Även de övriga slipade fragmenten härrör med största sannolikhet från slipade flintyxor. Det är möjligt att en stor del av flintfynden på Bjästamon härrör från flintyxor som i ett senare skede använts som råmaterial för skrapor.

Bland föremålen dominerade skraporna med totalt 76 %. I övrigt påträffades åtta eldslagningsflintor, vilka samtliga framkom i den sentida samiska kontexten. Dessutom fanns enstaka fynd av yxfragment, en borrar, två skärande redskap och den yttersta spetsen av en bifacialt slagen pilspets (F3690). Det ospecificerade skärande redskapet (F3334) hade hartsrester vid en möjlig tånge. Förutom huvuddelen av föremålen fanns retuscher på ytterligare tio fragment.

Av de två kärnorna var en vardera slagen i plattform- respektive bipolär teknik.

Tabell 40. Skiffers fördelning efter sakord.

Sakord	Antal	Vikt, g
Föremål	84	3186,0
Kärna	0	0
Bearbetad	161	462,4
Splitter	65	5,9
Summa	310	3654,3

Skiffer

Skiffer fanns sporadiskt på alla i övrigt relativt fyndrika områden. De flesta fynden påträffades i de två totalundersökta boplatsvallarna A983 och A23689. En förhållandevis mycket stor del, 27 %, av materialet har klassats som föremål. På två platser har mindre ansamlingar av rester efter redskapstillverkning påträffats, en på delområde E och en på delområde D, ca 9 meter söder om de tre kopplade vallarna. I övrigt finns få exempel på platser där spår av tillverkning av skifferredskap kan beläggas. Ett udda fynd i skiffer kan dock också visa på att en del av redskapen tillverkats på plats: en skifferplatta (F253) med ristade konturer av en kniv. Dessutom påträffades förarbeten till olika redskap i skilda stadier, totalt tolv stycken.

De flesta skifferfynd var av olika nyanser i rött och rödbrunt. Banded skiffer i rött och vitt var också relativt frekvent förekommande. Grönt och grågrönt stod för en dryg tredjedel av materialet.

Huvuddelen av föremålen utgjordes av hela (28), eller fragmentariska (19) spetsar, totalt 47 stycken. Andra typer av redskap utgjordes av fyra dolkar och två knivar. Det slipade älghuvudet (F5514) som framkom i den stora boplatsvallen har med all säkerhet suttit på skaftet till en dolk eller kniv.

Andra mindre frekventa föremålstyper var stenar med ristningar (5), nätsänken (4), ett knivliknande eggverktyg, fyra fragment av slipade föremål och en sten med hartsbeläggning. Ett unikt fynd utgjordes av ett i en djup nedgrävning i boplatzsvallen A983 påträffat dekorerat skifferhänge i form av en spets (F1101). Förutom de artefakter som klassificerats som föremål fanns ytterligare 16 fragment med slipytor.

Grönsten

Endast 29 artefakter av grönsten påträffades. Av dessa registrerades 13 stycken som föremål, förutom ytterligare sex fragment som uppvisade slippår. Föremålen bestod av tre yxor/mejslar och åtta yx- eller mejsel-fragment. Av de resterande två märktes ett asymmetriskt eggredskap och ett nordbottniskt redskap (F1361). Bland det material som enbart räknades in i sakordet ”bearbetad” fanns ett större råämne.

Sandsten

Alla sandstensfynd bedömdes som föremål. Av dessa fanns 16 stycken slippstenar eller brynen och en krossad malsten i 44 fragment.

Föremål av sten

Totalt 644 av stenfynden bedömdes som föremål. Bergart var det vanligaste materialet följt av kvarts (fig. materialtabell). I fältet anmärkning registrerades vilken föremålstyp som artefakten kunde bedömas vara. Variationen vad gäller olika typer av föremål är dock stor och olika föremålstyper är utförda i för ändamålen lämpliga materialen (se tabell 44).

Tabell 44. Föremålstyper av sten registrerade fördelade efter material. Ks= Kvarts, Kt= Kvartsit, B= Bergart, F= Flinta, Sk= Skiffer, G= Grönsten och Sa= Sandsten.

Typ	Ant	Ks	Kt	B	F	Sk	G	Sa
Skrapa	300	148	59	49	44			
Slipsten/bryne	54		3	35				16
Spets	31	1	2	1		28		
Spetsfragment	20				1	19		
Knäcksten	39	9	11	19				
Sten med harts	36			35		1		
Yxa/mejsel	13			8		2	3	
Yxfragment	22			12	2		8	
Nätsänke	24			20		4		
Förarbeten	15		1	2		12		
Eldslagningssten	9	1			8			
Malsten	6			6				
Fragment av 1 malsten	44							44
Ristad sten	5			1		4		
Dolk	4					4		
Fragment av slipat föremål	4					4		
Kniv	2					2		
Skärande redskap	4		2		2			
Borr	2	1			1			
Hänge	2			1		1		

Tabell 41. Grönstenens fördelning efter sakord.

Sakord	Antal	Vikt, g
Föremål	13	1039,5
Kärna	0	0
Bearbetad	10	3091,7
Splitter	6	0,5
Summa	29	4131,7

Tabell 42. Sandstenens fördelning efter sakord.

Sakord	Antal	Vikt, g
Föremål	60	16367,3
Summa	60	16367,3

Tabell 43. Föremål av sten fördelade efter material.

Material	Antal	Vikt, g
Kvarts	161	4614,3
Kvartsit	78	30418,4
Flinta	58	178,5
Bergart	190	51363,3
Skiffer	84	3186,0
Grönsten	13	1039,5
Sandsten	60	16367,3
Summa	644	106804,3

<i>Typ</i>	<i>Ant</i>	<i>Ks</i>	<i>Kt</i>	<i>B</i>	<i>F</i>	<i>Sk</i>	<i>G</i>	<i>Sa</i>
Städsten	2			2				
Älghuvud i skiffer	1					1		
Eggverktyg	1					1		
Multi-tool	1	1						
Platta med borrar hål (sänke/hänge?)	1			1				
Nordbottniskt redskap	1						1	
Asymmetriskt redskap	1						1	
<i>Summa</i>	<i>644</i>	<i>161</i>	<i>78</i>	<i>191</i>	<i>58</i>	<i>83</i>	<i>13</i>	<i>60</i>

Skrapor

Skrapor, som med sina 300 förekomster var den klart vanligaste föremålstypen på Bjästamon påträffades på alla delområden av undersökningsytan, utom vid det av senare aktiviteter störda delområde B. Större mängder fanns i den stora boplatssvallen A983, totalt över 120 stycken. Drygt hälften, 49 %, av skraporna var av kvarts. Resten av skraporna fördelade sig materialmässigt ungefärligen lika mellan kvartsit, bergart och flinta.

De flesta av de föremål som bedömdes som skrapor uppvisade tydligt tryckta retuscher. En fåtal liknade till formen kölskrapor. Bland flintskraporna fanns exempel där råmaterialet utgjorts en slipad flintyxa.

Slipstenar och brynen

Slipstenar och brynen var relativt frekventa i materialet. Föremålens storlek varierade kraftigt från små fragment av brynen på några enstaka gram till en slipsten av kvartsit med en vikt av 17,9 kg. Huvuddelen av slipstenarna/brynena var relativt små, över 80 % vägde mindre än 250 gram, och endast fyra vägde över 1 kg. Bergart och sandsten var de dominerande materialen, men de två i särklass största slipstenarna, 17,9 respektive 7,2 kg tunga, var båda av kvartsit.

Spetsar

De sammanlagt 52 spetsarna respektive spetsfragmenten härrör från totalt 41 spetsar. Av dessa kan 21 räknas som pilspetsar och nio som spjutspetsar. Övriga elva spetsar var så fragmentariska att de inte varit möjligt att bedöma som spjut- respektive pilspetsar. Huvuddelen var tillverkade i skiffer, men enstaka av kvartsit (2), kvarts, bergart och flinta fanns också. Skifferspetsarna förekom i olika färger. Vanligast var rödbrun skiffer, följt av bandad röd och gråvit skiffer. En dryg tredjedel av materialet var i olika nyanser av grönt och grått. Inga kopplingar tycks finnas mellan spetsarnas morfologi och färg.

Morfologiskt fanns tydliga grupperingar vilka traditionellt tolkats kronologiskt. En stor grupp utgjordes av de 14 spetsarna med mothak. Exempel på sådana är tre större spjutspetsar varav en, F13271, påträffades i ett rödockralager i gravens fotända och två (F339 och F1109) framkom i anslutning till skärvstenskoncentrationen A125525 på delområde E. Samma formspråk finns hos ett antal mindre pilspetsar, exempelvis F5962 (se separat bildbilaga på www.raa.se). Spetsar med mothakar har allmänt ansetts tillhöra mellanneolitikum. En mindre vanlig typ av spets har tydliga inhak t.ex. F1099, denna typ har inte figurerat i

tidigare diskussioner om kronologi. I övrigt fanns också två typer av spetsar som generellt daterats till senneolitikum-äldre bronsålder: pilspetsar med tvär (8) eller urnupen (4) bas. Bland dessa märktes förutom skifferspetsarna den bifacialt retuscherade pilspetsen i kvarts (F1091) och den slipade spjutspetsen av kvartsit (F5854).

De typologiska dateringarna som tidigare gjorts verkar bekräftas då spridningen av spetsarna studeras. På de ytor där huvuddelen av indikationerna pekar på äldre dateringar finns spetsar med mothak eller inhak. Exempel på detta är t.ex. spjutspetsen i den till ca 2700 f.Kr. daterade graven. Spetsarna med tvär eller urnupen bas påträffades istället på de ytor där andra indikationer pekat mot yngre dateringar. Här återfinns bl.a. de spetsar (F1091, F1094) som framkom på det lågt belägna delområdet A. Här finns också ett mindre fragment av spetsdelen av en pil med ett elliptiskt tvärsnitt. I vissa fall har tvärsnittet för mindre fragments form kunnat bestämmas till elliptiskt eller rombiskt. Då spridningen för dessa fragment studeras och jämförelser med intakta eller stora fragment av spetsar gjorts finns tydliga tecken på att spetsar med rombiskt tvärsnitt bör vara äldre än de med elliptiskt.

Dolkar, knivar och övriga skärande redskap

De två skifferföremål som bedömts som knivar var formmässigt mycket lika, närmast "bananformade" men varierande i längd från 80 till 115 millimeter. Den större (F7169) påträffades i en grop, A80531, i den till mellanolitikum daterade boplatsvallen A23689 och den mindre (F1124) låg på delområdet E:s norra del. Bland de föremål som tolkats som dolkar finns tre exempel, varav en (F1092) är i det närmaste intakt. Dolken, som påträffades i två delar, är av bandad röd och vit skiffer och är smal, med en tvärt avslutad tånge. Övriga dolkar är fragment av tångedelen vilka är identiska med F1092. Samtliga dolkar påträffades på ytor som domineras av senneolitiska inslag.

Det lilla röda älg huvudet som framkom i den stora boplatsvallen A983:s norra del bör rimligen härstamma från en kniv eller dolk (se separat bildbilaga på www.raa.se). Älg huvudet är förhållandevis klumpigt utfört jämfört med det mycket fint modellerade exemplar som påträffades vid undersökningarna på den närbelägna lokalen vid Kornsjövägen.

Ett av de föremål i flinta som närmast kan karakteriseras som ett skärande redskap (F3334) hade rester av harts vid en förmodad tångedel. Redskapet framkom i ett flintrikt område omedelbart väster om den till mellanolitikum daterade boplatsvallen A23689.

Knackstenar

Av de 39 knackstenar som framkom vid undersökningen var 19 av bergart, elva av kvartsit och nio av kvarts. Om knackstenarna grupperas efter sin vikt utkristalliserar sig fyra grupper: **1.** under 250 gram, **2.** runt 300 gram, **3.** 400–550 gram och **4.** Knackstenar över 750 gram. De olika grupperna speglar högst sannolikt olika användningsområden vid redskapstillverkning.

Stenar med harts

En innan undersökningen vid Bjästamon okänd föremålskategori var stenar, ofta delvis skörbrända, med rester av harts. Stenarna förefaller att ha använts för att smälta harts eller eventuellt som en ett led i tillverkningen av harts. I övrigt förekom harts i form av klumpar, inte sällan med tandavtryck, och som beläggning på tången till olika redskap, främst för skifferspetsar.

Spridningen av stenarna med hartsbeläggning visar en viss korrelation med fynd av harts eller redskap med hartsrester. Ett område som uppvisar särskilt mycket spår efter aktiviteter förknippade med harts är förutom den stora boplatsvallen A983 också delområde E.

Harts från en av stenarna (F1622) kom att analyseras med optiskt mikroskop och svepelektronmikroskop för att undersöka den kemiska sammansättningen. Denna visade sig vara identisk med hartser från en hartsklump och rester på spetsar. Dessutom gjordes för den hartsbemängda stenen en ¹⁴C-datering till 4165 ±45 BP, dvs ca 2700 f.Kr.

Yxor/mejslar och nordbottniskt redskap

Av de 13 hela yxorna och mejslarna kom åtta från olika kontexter i boplatsvallen och övriga från områden väster om bäckravinen. Yxorna och mejslarna var formmässigt relativt heterogena men åtminstone två grupper kan sägas rymmas i materialet.

Tre mejslar med tydliga egghörn (F5936, F1648 och F4779) visar typologiska likheter. Av dessa är två påträffade i den stora boplatsvallen, medan F1648 framkom i anslutning till Hus 4 på sydvästligaste delområde D. Med tanke på fyndens kontexter förefaller det sannolikt att dessa föremål daterar sig till boplatsens senare fas. En annan grupp består av två minimejslar (F5951 och F6918). Mejslarna har utsvängda, slipade eggar men är i övrigt oslipade. Den ena, F5951, är påträffad i en gräv-enhet i den till mellan-neolitikum daterade boplatsvallen A23689, vilket antyder en tidig datering.

En del av en skafthålsyx (F218) framkom i ett keramikförande lager väster om bäckravinen. Skafthålsyxor dateras allmänt till perioden sen-neolitikum–äldre bronsålder och är en mycket allmänt förekommande typ i mellersta och södra Sverige.

Övriga yxor och mejslar är mer svårbestämda till typ. En av yxorna (F1153) var grovt tillslagen i nackpartiet men mycket fint slipad vid eggen, och påminner därvid om formspråket hos de nordbottniska redskapen. Under slutundersökningen lades ytterligare ett nordbottniskt redskap till det vid förundersökningen framkomna. Det 17 centimeter långa redskapet (F1361), som på ena sidan var helt slipat, upptäcktes vid slutavbaning på delområde E:s norra del. På de ytor där de två nordbottniska redskapen framkommit tycks fyndmaterial och dateringar peka mot att föremålen, åtminstone på Bjästamon, hör till den mellan-neolitiska tid.

Nätsänken

Nätsänken förekom på en rad ytor, med en betoning på delområde D:s västra del. När det gäller storleken var vikter mellan ca 120 till 280 gram klart vanligast (59 %) av materialet, även om enstaka större, som mest 2 086 gram förekom. Sannolikt har sänkenas vikt en stor betydelse för i

vilket sammanhang de använts. De normalstora kan ha använts som sänken medan de största kan haft funktionen som förankring till näten.

Eldslagningsstenar

En fyndkategori av sten som med största sannolikhet tillhör den samiska 1700-talskontexten är eldslagningsstenarna av flinta. Åtminstone sex av de nio eldslagningsstenarna har en tydlig koppling till samiska härdar, och övriga är samtliga påträffade inom det område som utnyttjats i den samiska fasen.

Malstenar

Materialet av intakta malstenar och fragment härrörde från totalt fyra malstenar. Av dessa framkom tre i eller anslutning till boplatsvallen A983. Den fjärde, F1630, låg strax söder om slagplatsen A125784 och den till senneolitikum daterade keramikförande mörkfärgningen A127751.

I Hus 1:s förrådsdel framkom en i 44 fragment krossad malsten och mot norra väggen låg en välbevarad större malsten med ”malytan” vänd nedåt. Intrycket är att dessa malstenar deponerats medvetet i det senneolitiska huset.

Stenar med ristningar

Bland skifferföremålen fanns fem ristade fragment. På tre fanns linjer utan något tydligt mönster. En ristning var i timglasform (F5853) medan en större platta i rödskiffer (F293) innehöll linjer med ristade konturer till en skifferkniv. Denna platta kan ha utgjort råmaterial för en planerad kniv som ”fastnat på idéstadiet” i form av en ”snickarritning”.

Hängen

I den stora boplatsvallen fanns två sinsemellan helt olika hängen. Det första var en liten rödbrun natursten med ett nedslipat inhak. Tolkningen att föremålet skulle vara ett hänge baseras delvis på att stenen uppvisar likhet med bärnsten.

Det andra är ett hänge av röd skiffer i form av en smal spets med ornering runt ”tångedelen” (F1101, se separat bildbilaga på www.raa.se). Spetsen, som är 98 millimeter lång, avslutas med en knopp och dekoren koncentrerar sig främst till området under knoppen. Här finns ett mönster av i det närmaste triangulära och rektangulära gropar. Längs skuldran finns ett regelbundet naggat mönster. Dekoren och formen på hängets övre del påminner starkt om neolitiska antropomorfa lerfiguriner, i synnerhet exempel från Lettland (Butrimas 2000:20). Själva spetsen är symmetrisk och liknar morfologiskt närmast en bronsdolk. De lettiska lerfigurinerna dateras till mellan- och senneolitikum.

Kärnor

Under sakordet kärnor registrerades 115 artefakter. Plattformsteknik och bipolär teknik visade sig vara ungefär lika vanliga, men skillnader förelåg för de olika materialen. Det enda material där bipolär teknik varit vanligast var för kvarts, i övrigt dominerade plattformsmetoden (se fig. kärnor).

Tabell 45. Kärnor uppdelade i metod och material.

Material	Plattform	Bipolär	Städ	Övrigt	Totalt
Kvarts	38	47	6	1	92
Kvartsit	8	2			10
Bergart	9	2			11
Flinta	1	1			2
Totalt	56	52	6	1	115
Andel av total	45 %	49 %	5%	1 %	100 %

Bärnsten

Totalt härstammar de sju fynden av bärnsten från fem föremål. Av dessa kommer ett från delområde E och resten från boplatsvallen A983. Föremålet från delområde E (F13171), är ett hänge med små slipade partier i ett för övrigt obehandlat ämne. Formen är närmast trapetsoid och ett borrar hål finns mot den smalare änden. Paralleller till fyndet finns i Baltikum och Skåne under mellan- och senneolitikum. (Rimantieni 1979: 90, fig. 71:15) (se separat bildbilaga på www.raa.se).

Fynden i boplatsvallen A983 bestod av en större pärla, 1,5 gram, och två mindre. Två av pärlorna påträffades under en tänkt nordlig vägglinje till det senneolitiska huset. I det sjunde skiktet i en grävenhet som sammanföll med kulturlagret A138327 och det mellan- och senneolitiska Hus 2 påträffades fragment av ett tunt föremål, där ett fragment liknar ett fågelhuvud (se separat bildbilaga på www.raa.se). I baltiska sammanhang förekommer framställningar av fåglar i form av tunna hängen (Loze, 2000:72–74, fig. 15). Fågelhuvudet på Bjästamon är till formen mycket likt ett hänge av ben från gravfältet i det lettiska Zvenjnieki (Zagorska, 2000:85, 89, fig. 5:3 och fig. 8). Benhänget är daterat till mellan- och senneolitikum, vilket sammanfaller med den troliga dateringen av Bjästamons fågelhuvud i bärnsten.

Bränd lera

Sporadiska fynd av bränd lera fanns över boplatsen, med en betoning på området närmast väster om bäckravinen. Den brända leran registrerades företrädesvis endast som material. Exempel på tydlig lerklining finns dock i anslutning till den medeltida tjärdalen A59160 och dess tappränna A65687.

Ett antal fragment är medvetet formade och härrör från ospecificerade föremål. Exempel på sådana är vad som förefaller vara botten på ett minikärl eller möjligen foten till en figurin (F11054). Föremålet, som påträffades omedelbart söder om boplatsvallen A983 har en bottendiameter på 15 millimeter. Ett annat svårtolkat föremål är en liten platta, 10 millimeter i diameter, med nageltryck (F2610). Den lilla plattan påträffades i ett område med keramik av fast gods nordöst om A983. Av de fragment som skulle kunna vara delar av djurfiguriner är det tydligaste exemplet det möjliga sälhuvudet F11210 (se separat bildbilaga på www.raa.se).

Brända ben

Brända ben var den dominerande fyndkategorin på Bjästamon, totalt ca 68,25 kg registrerades. Majoriteten av materialet framkom i benkoncentrationer och i den stora boplatsvallen A983. Det osteologiska materialet beskrivs under avsnittet ”osteologiska analyser”.

Organiskt material

Huvuddelen av det insamlade organiska materialet bestod av förkolnade hasselnötskal, totalt 15 260 fragment med en total vikt av 333,7 gram. Hasselnötskal framkom på de mer intensivt utnyttjade ytorna, med en betoning på boplatsvallen A983. Detta material, med sin låga egenålder, användes till majoriteten av Bjästamons ¹⁴C-analyser. Nämnas i sammanhanget bör också den koncentration av nötskal, A125322, som ensamt innehöll 2 112 fragment à 42,2 gram.

I det material från boplatsvallen A983 som finplockades inomhus och floterades, främst i syfte att tillvarata små brända ben framkom också enstaka förkolnade sädeskorn. Totalt samlades 20 1/2 sädeskorn in, huvuddelen av de artbestämda visade sig vara olika former av korn, även om en enstaka kubbvete också förekom. Huvuddelen av materialet påträffades i boplatsvallen A983, men fyra sädeskorn framkom även i den enmetersruta som undersöktes i boplatsvallen A4451. Dessutom fanns ett sädeskorn i anslutning mörkfärgningen till A124194, en mörkfärgning som bl.a. innehöll den till senneolitikum daterade hasselkoncentrationen A125322. I övrigt registrerades 79 ospecificerade förkolnade fröer, varav tre av Håkan Ranheden (RAÄ/UV Mitt) har artbestämts till hallon, mjölon respektive hägg.

Ytterligare sju sädeskorn framkom i de makroprover som analyserades av MAL: ett från hyddan A133118, två från en grop i den mellan-neolitiska boplatsvallen A23689 samt två från en ruta i anslutning till Hus 1 i A983:s norra vägglinje och ett från en ruta i dess södra vägglinje. Tre sädeskorn från de finplockade kontexterna har ¹⁴C-daterats. Deras ålder varierar från 3985 ±45 BP till 3750 ±45 BP, d.v.s från sen mellan-neolitikum till senneolitikum. Den äldre dateringen, som kan motsvara ca 2500 f.Kr, fanns i anslutning till boplatsvallen A983:s sydvästra del. Dateringen antyder att sädeskornet är äldre än fasen med det större mesula-huset och snarare kan anknyta till den tidigare perioden som utmärks av det mindre Hus 2. Den mellersta dateringen, 3860±45 BP, motsvarande ca 2300 f.Kr., utgjordes av ett korn påträffat i boplatsvallen A4451. Yngst, vilket kan motsvara ca 2150 f.Kr., var ett ospecificerat sädeskorn påträffat omedelbart söder om boplatsvallen A983. Av intresse kan vara att ett sädeskorn från Lill-Mosjön, det före undersökningarna vid Bjästamon dittills enda daterade sädeskornet från mellannorrländsk stenålder härörde från 3790±55BP, d.v.s. ca 2200 f.Kr (Färjare, A & Olsson, E 2000:32). Detta korn förefaller alltså vara samtida med Bjästamons sena stenåldersfas.

Tabell 46. Fördelning av de olika typerna av sädeslag.

Sädeslagsfrön	Antal
Ospecificerad säd (cerealie sp.)	8
Vanligt korn (Hordeum cf. Vulgare)	6
Korn (hordeum sp.)	8 1/2
Kubbevete Triticum compactum	1
Kubbevete eller naket korn (svårbestämd)	1
Naket korn (?) (cf. Hordeum vulgare nudum)	3
<i>Totalt</i>	<i>27 1/2</i>

En viktig grupp i det organiska materialet är hartsen. Sammanlagt 131 fragment av harts med en vikt av 34 gram påträffades. Av dessa uppvisade 27 stycken märken efter tänder. Mycket tyder på att den tuggade hartsen ingått i processer där harts slutligen applicerats på redskap. En av de tuggade hartsbitarna daterades till 4215 ±45 BP, d.v.s. lokalens mellan-neolitiska fas.

Metall

Sammanlagt 29 föremål av metall påträffades vid förundersökningen. Av dessa hör alla, med ett möjligt undantag, till historisk tid. Det föremål som sannolikt har en äldre datering är det 18×9 millimeter stora och 1 millimeter tunna fragmentet av ett kopparbleck (F1642) som påträffades i skikt fyra i en grävenhet i förrådsdelen av boplatsvallen A983. Stratigrafisk bör fyndet kopplas till boplatsvallens senneolitiska fas. Kopparblecket har konserverats varvid det konstaterades att blecket saknade ristningar. En analys med svepelektronmikroskop visade att blecket bestod av ren koppar, med mindre föroreningar av järn och aluminium. (Konserveringsrapport. Dnr 423-1944-1001).

Majoriteten av övriga metallföremål kunde kopplas till den samiska aktivitetsytan. Här bestod fyndmaterialet av tre järnknivar, varav en fällkniv, blykolor, ett eldstål, ett stort låsbeslag av järn, och enstaka spikar. Dessutom framkom ett korroderat kopparmynt av 1700-talstyp och en remdelare av kopparlegering. Vad gäller blykulorna kan tilläggas att de utgjort en finkalibrig ammunition.

På delområde C påträffades tre metallföremål: en blykula, en hästsko-söm och ett fragment av en hästsko. Möjligen speglar dessa fynd aktiviteter som hör samman med hålvägarna.

Kritpiporna

Under slutundersökningen framkom totalt 90 fragment av kritpipor. Samtliga, utom en, härrörde från det vid A983 belägna samiska aktivitetsområdet, med en särskild koncentration runt den välbevarade härden A30277. Piporna är av samma typ som de som påträffades under förundersökningen. Dessa härrörde från Olof Forsbergs fabrik i Stockholm. Kritpipstillverkningen hos Olof Forsberg skedde mellan åren 1740 och 1758 (Gustafsson m. fl. 2001:34). Ett enstaka skaffragment av en kritpipa framkom utanför det samiska aktivitetsområdet, på delområde C, 35 meter nordöst om hålvägen A4565.

Skärvsten

Skärvstenar registrerades inte som fynd, men mängden skärvsten i vikt noterades för anläggningar och grävenheter. Totalt vägdes 19 994 kg i dessa enheter. Härav svarade grävenheterna för 11 215 kg och anläggningarna för 8780 kg. Dessutom mättes skärvstenar synliga efter rensning och schaktning in punktvis som fyndenheter då de inte ingick i kraftigare koncentrationer. På detta sätt mättes 31 793 stenar in (se fig. 21 och 22).

Georadarundersökning

Den undersökning med georadar som utfördes visade på en del resultat som senare kunde beläggas via de arkeologiska undersökningarna. Undersökningen av de tre kopplade boplatsvallarna visade på ett tunt kulturlager vilket skilde sig från de indikationer som framkom i den stora boplatsvallen, A983. De indikationer som framkom vid undersökningen visade sig stämma överens med anläggningarnas vallar. Att kulturlagret var tunt kunde beläggas vid provundersökningen. Även att merparten av fynd och skärvsten var lokaliserade till anläggningens vallar kunde beläggas. Georadarundersökningen av den stora boplatsvallen (A983) visade på ett kraftigt kulturlager och större mängd sten i marken än hos de tre kopplade vallarna. De arkeologiska undersökningarna visade att detta var helt korrekt. Analysresultaten visar att vissa anläggningar kan identifieras men att tolkningarna av resultaten är tämligen osäkra.

Osteologi

Den osteologiska analysen var indelad i två steg. En mindre första analys som fokuserade på metodfrågor och en större analys som var en ren osteologisk rapportering.

Den inledande analysen påvisade att en stor del av fiskbensmaterialet skulle gå förlorat med en allt för stor maskstorlek vid sällningen. Den sällstorlek som rekommenderades för att fånga en stor del av fiskbensmaterialet var 2 millimeter. Vissa skillnader mellan kontexter kunde även påvisas.

Det analyserade materialet vid slutundersökningen uppgår till 9 473,19 gram vilket är ca 14% av den totala mängden ben i fyndmaterialet. Hela materialet utgörs av bränt ben med några enstaka undantag. När det gäller den artmässiga fördelningen dominerar sälen stort. Både grönländssäl och vikaresäl har påträffats och av dessa är vikaresäl vanligast. Några av kontexterna på boplatsytan uppvisar en anmärkningsvärd mängd kraniefragment av säl. På två sälben har två snittspår konstaterats.

När det gäller övriga däggdjur har mårdjur, mård, stor gräsätare, älg, bäver, utter, räv eller hund och hare påträffats i materialet. Även små mängder fågelben framkom. De arter som har identifierats är tjäder, järpe, hönsfågel och andfågel.

Fiskbensmaterialet är rikt och varierat men två arter dominerar kraftigt: flundra och simpa. De övriga fiskarterna som påträffats i materialet är gädda, abborre, gös, karpfisk, laxfisk, sik, torsk, sill och lake.

Från graven A91211 kunde två fragment bestämmas häröra från skelett från människa. Det ena var ett fragment av första eller andra nackkottan. Denna uppvisade små förändringar på ledytan i form av perforering

vilket innebär att individen varit vuxen (18–89 år). Det andra bestämda fragmentet härrör från ett långt rörben också detta bestämt till människa (se separat bilaga 8).

Geologi

De geologiska insatserna fokuserades dessa kring två huvudfrågor. Dels frågan om boplatsvallen A983 kunde utgöra ett strandvallsfenomen och dels frågan bildningen av den plåtå som låg i områdets nordöstra del (område A). Besiktningen genomfördes av geologerna Kerstin Abbing och Rolf Zale från ABG/naturgeografi vid Umeå universitet.

När det gäller den stora boplatsvallen A983 så kunde geologerna konstatera att denna högst sannolikt inte är någon strandvall eller annan naturlig bildning. Med hänsyn till området som sådant och boplatsvallens längd (ca 20 meter) så är det enligt geologerna högst osannligt att denna skulle utgöra en strandvall. Området saknar även naturliga förutsättningar för bildandet av strandvallar och inga sådana kunde återfinnas inom området.

Geologerna tolkar terrassbildningen av den plåtå som låg i områdets nordöstra del (område A) som ett resultat av att vågor successivt svallat ned material ur den höga strandbrinken. Detta har pågått tills landhöjningen frilagt plåtån.

Markkemiska- och makrofossilanalyser

De markkemiska analyserna (MS och fosfat) uppvisar en mycket god korrelation med de arkeologiska resultaten. Analyserna visar att boplatsens intensivt utnyttjade delar ligger inom och nedanför undersökningsområdet. Ett delresultat som är intressant att påpeka är att fosfat och MS karteringen påvisar att boplatsen, nedanför undersökningsområdet (mot sydöst), sträcker sig väl utanför den yta som berördes av förundersökningen.

Vid makrofossilanalysen har 27,5 sädeskorn påträffats i materialet. Materialet uppvisar kubbvete, korn, vanligt korn och ospecificerad säd. Materialet härrör till största delen från den stora boplatsvallen A983 men säd har också påträffats i två andra boplatsvallar (A4451 och A23689) samt i en hydda (A133118). Ett mindre antal åkerogräs såsom bl.a. åkerbinda och målla har även påträffats i materialet. Såsom för sädeskornen har flertalet påträffats i boplatsvallen A983.

Beträffande övrigt makrofossilmaterial så var utfallet begränsat. Vad gäller materialet av bär så har mjölon, häggbär, hallon, kråkbär och skogsbär (t.ex. blåbär och lingon) påträffats. Vid makrofossilanalysen har även kottefjäll, ett stort antal hasselnötskal samt förkolnade muslortar påträffats.

Den stratigrafiska provtagningen i boplatsvallen A983 gav endast begränsad information. Iakttagelsen att den södra vallen är kraftigare och innehåller en större mängd fynd än den norra får stöd av provtagningen. Resultaten visar att den södra vallen varit mera fosfatackumulerad än den norra.

Dateringar

Arkeologiska dateringar och strandlinjedateringar

Vissa delar av fyndmaterialet kan användas i dateringssyfte. Bristen på tillförlitliga kronologier för större fyndkategorier gör dock materialet svårbedömt.

Generellt sett kan merparten av fynden hänföras till perioden stenålder–bronsålder.

Många av fynden av skiffer kan dock knytas till en kronologi. De tångeförsedda pilspetsar som påträffats vid under sökning bör kunna dateras till tidig- mellan- och senneolitikum, med en tyngdpunkt under mellan- och senneolitikum (Eliasson och Joelsson 1989:57). De tångeförsedda spjutspetsar som påträffats bör kunna dateras till mellan- och senneolitikum (Eliasson och Joelsson 1989:67, 73). På Bjästamon har även pil och spjutspetsar med rak eller konkav bas påträffats. Dessa bör kunna dateras till senneolitikum–bronsålder (Eliasson och Joelsson 1989:76, Broadbent 1982: 84, Baudou 1978:13, Eliasson och Joelsson 1989:60). Även en dubbeleggad dolk påträffades. Denna kan sannolikt tidsmässigt placeras i senare delen av neolitikum (Broadbent 1979:120, 235 fig. 85).

Slutsatsen blir att spetsmaterialet kan dateras till perioden mellan- och senneolitikum till senneolitikum–bronsålder.

En skafthålsyx påträffades på lokalen. Denna bör ges en datering till senneolitikum–bronsålder.

Boplatsens historiska tid avspeglas i samiska härdar, hålvägar och en tjärdal. Till tjärdalen kan inte något fyndmaterial knytas. I tjärdalen påträffades yngre rödgods som daterar sig till 1600–1700-tal. Detta härrör troligen från den samiska fasen och tillhör definitivt inte den medeltida tjärdalen. I omedelbar anslutning till de samiska härdarna påträffades kritpipor eldslagingsflintor, låsbleck, knivar och kritpipor. De fragment av kritpipor som påträffades vid slutundersökningen härrör det stora flertalet, liksom de som påträffades vid förundersökningen, från Olof Forsbergs fabrik i Stockholm. Denna fabrik var i drift mellan åren 1740 och 1758. De samiska härdarna dateras generellt till perioden 850 f.Kr. och fram till 1200-tal. Det har dock framkommit både äldre och yngre dateringar (Wiklund 1989:25). Sammanfattningsvis kan om man räknar in den termoluminescens-datering som utfördes under förundersökningen datera den samiska aktiviteten på platsen till 1660–1700-talets mitt.

När det gäller landhöjningen verkar denna inte påverkat lokalen mer än i indirekt hänseende. Merparten av den undersökta delen av Bjästamon ligger på nivåer mellan 54 och 62 m.ö.h. En mindre delyta (A) ligger på lägre nivåer, mellan 48 och 52 m.ö.h. De strandförskjutningskurvor som finns visar att platsen vid Bjästamon bör ha varit strandanknuten vid ca 4500–3200 f.Kr. kal (Miller & Robertsson, 1979:102, Lundqvist 1987). De ¹⁴C-dateringar som analyserats tyder på att boplatsen varit bebodd under senare än då platsen varit direkt strandanknuten vilket betyder att boplatsen har haft ett uppdraget läge i förhållande till stranden. Huvudsakligen spänner dateringarna mellan ca 2800 och 2000 f.Kr. Den stora boplatsvallen, A983 ligger under sin tidiga fas, Hus 2 (ca 2800–2400 f.Kr.), ca 100 meter från stranden och under dess sena fas, Hus 1 (2400–2000 f.Kr.), ca 130 meter från stranden.

Naturvetenskapliga dateringar

Sammanlagt har 45 prover valts ut för ^{14}C -analys. Av dessa kom åtta från olika kontexter från den stora boplatsvallen A983. Provtagningen i denna har fokuserat på kontexter som ansågs tillhöra konstruktionen eller ha en stratigrafisk relevans. Den övriga provtagningen har haft som målsättning att även här datera kontexter i första hand. Målet var även att få en så god spridning både i rummet och beträffande anläggningstyper som möjligt. Det material som använts för datering är skiftande. Flertalet av dateringarna är utförda på hasselnötskal men även harts och vedartsbestämd kol har daterats. Även sälben har daterats, men dessa kan dock inte värderas i nuläget med tanke på den okända reservoareffekten hos maritimt material i Norrlands kustland. Sälbenen kan ge dateringar som är något hundratal år för tidiga. Tanken är att kalibrerande dateringar skall utföras under steg 2- arbetet. Tre dateringar av sädeskorn har utförts. Materialet bestod av ett korn, ett naket korn? och ett ospecificerat sädeskorn. Två av dessa dateringar faller inom perioden 2400–2000 f.Kr. och en inom intervallet ca 2600–2350 f.Kr.

Tre dateringar som utförts på harts har utförts på det material som tidigare analyserats av RAA/Atm. Dateringarna uppvisar en samtidighet och proverna daterar sig till perioden 2890–2490 f.Kr. 2σ . Samtliga av dateringarna har utförts på föremål direkt eller indirekt. De fynd som daterats var en tångepilspets med hartsrester vis tången, en sten med hartsrester och ett "hartstuggummi". En tångepjutspets har även indirekt daterats via ^{14}C -dateringarna av graven A91737.

När det gäller stenålder så faller dateringarna ut i två grupper; en mellan- och senneolitisk grupp som sträcker sig från ca 2900–2400 f.Kr. och en sen mellan- och senneolitisk grupp som sträcker sig från ca 2400–2000 f.Kr. Dessa tidsmässiga grupper stämmer väl överens med en stor del av fyndmaterialet och har även ett stöd i vissa daterande artefaktkategorier. När det gäller dateringar av organiskt material på keramik var det endast en skärva som innehöll en daterbar mängd material. Denna skärva daterades (Ua-26977) till perioden 3350–2700 f.Kr. 2σ . Dateringen stämmer inte överens med liknande keramik som påträffats i en stor mängd daterade kontexter inom lokalen. Med största säkerhet visar dateringen på en kontamination.

Tre av ^{14}C -proverna uppvisar, i relation till fyndmaterialet, avvikande dateringar (Kia20300, Ua-26764, Ua-26768). Dateringarna påvisar tre tidsperioder, yngre bronsålder, äldre järnålder och yngre järnålder. Samtliga av dessa prover saknar stöd i artefaktmaterialet. De vedartsanalyser som utförts tyder på sentida inblandning, av bl.a. växtdelar och gran i kolmaterialet. Sannolikt representerar inte dessa tre prov antropogena nedslag på platsen.

Senare fas representeras av en datering från tjärdalen A59100. Dateringen visar att tjärdalen härrör från medeltid 1240–1310, 1360–1390 f.Kr. 2σ . Inget fyndmaterial som kan knytas till medeltid har påträffats inom lokalen. Kontexten kolprovet är mycket bra. Trots en avsaknad av daterande fyndmaterial från perioden så finns ingen anledning att ifrågasätta dateringen.

Den 1600/1700-tals fas som visade sig i fynd och anläggningar kunde dateras via termolumniscens redan under förundersökningen. Inga vidare dateringar ansågs nödvändiga för att ytterligare belägga denna fas.

Kronologi – fasindelning

Med hjälp av ^{14}C -dateringar och spridning av vissa på platsen kronologiskt signifikanta fyndtyper har det varit möjligt att göra en fasindelning av lokalen vid Bjästamon (se fig. 23). Fyra huvudfaser kan skönjas i materialet; en rent mellaneneolitisk, med dateringar som grovt sett spänner mellan 2800 och 2400 f.Kr, en sent mellaneneolitisk och senneolitisk, 2400–2100 f.Kr. (i fortsättningen endast benämnd den senneolitiska fasen), en medeltida (sent 1200-tal) samt en fas som representerar mitten av 1700-talet.

Tabell 47. Fasindelning för lokalen vid Bjästamon.

Fas	Datering	Karakteristik
MN	2800–2400 f.Kr	Små mängder keramik (poröst gods), flinta förhållandevis vanligt, kvarts ovanligt samt pil och spjutspetsar med mothak.
Sen MN–SN	2400–2100 f.Kr	Större mängder keramik (fast gods), flinta ovanligt, kvarts relativt rikligt samt pil och spjutspetsar med tvär eller urnupen bas.
Medeltid	12–1300 e.Kr	Tjärdal
Efterreformatorisk tid	1700-talet e.Kr	Krittipor, blykulor, mynt, järnföremål. Härdat av samisk typ

Den mellaneneolitiska fasen kännetecknas av ytor som saknar keramikmaterial eller ytor med små mängder porös keramik (se fig. 24). Vad gäller stenmaterialet är kvarts mindre vanligt och flinta betydligt mer frekvent än på övriga ytor (se fig. 25 och 26.). Även pil- och spjutspetsar med mothak kännetecknar den mellaneneolitiska fasen. Kontexter och fynd från den mellaneneolitiska fasen finns främst på delområde D:s norra del, på delområde F (Övre Åsvägen), på norra delen av delområde E och på östra delområde C. Gemensamt för dessa områden är att de låg på jämförelsevis höga nivåer över havet. På delområde D:s östra del fanns dock ett antal mindre mellaneneolitiska ytor där nivåerna var något lägre. De lägst påträffade kontexterna av mellaneneolitisk typ ligger på 55 m.ö.h., vilket gör att fasen inom det undersökta området låg i ett intervall mellan 62 och 55 m.ö.h.. Större strukturer som bedöms tillhöra den mellaneneolitiska fasen var de tre kopplade boplatsvallarna (A23031, A23134 och A23159), boplatsvallen A23689 (Hus 5), Hus 2 i boplatsvallen A983 samt graven A91211.

Den senneolitiska fasen utmärks av ett relativt rikligt inslag av keramik av fast gods, rikligt med kvarts och mycket sporadisk förekomst av flinta samt pil- och spjutspetsar med tvär eller urnupen bas (se fig. 27). Denna fas låg generellt på något lägre nivåer, inom intervaller mellan 58 och 48 m.ö.h. Huvuddelen av de senneolitiska fynden fanns dock mellan 57 och 55 m.ö.h. Högst belägen var slagplatsen A125784 som överlagrade ett keramikförande ^{14}C -daterat lager och lägst låg delområde A (platån) som förutom keramik av fast gods också innehöll två pilspetsar med urnupen bas. Ytor med senneolitiska fynd var framför allt område D:s sydvästra del, delområde E:s sydligaste del, en yta nordöst om boplatsvallen A983 samt delområde A (platån). När det gäller strukturer märks främst Hus 1 i boplatsvallen A983, Hus 4 på sydvästligaste delområde D, slagplatsen A125784 samt boplatsvallen A4451 omedelbart söder om delområde D. Enstaka fynd av asbestkeramik från två rutor i boplats-

vallen A1000181 kan tyda på att denna vall en har något yngre datering och möjligen kan härröra från äldsta bronsålder.

Den medeltida fasen representeras av en kontext; tjärdalen A59160 omedelbart väster om boplatsvallen A983. En ¹⁴C-datering visar att anläggningen sannolikt använts under sent 1200-tal.

De samiska härdarna med deras fyndmaterial indikerar, i synnerhet vad gäller kritpipsfragmenten, en tillkomst runt mitten av 1700-talet. De tre väglämningar som genomkorsar undersökningsområdet i nordväst-sydöstlig riktning var svåra att binda kronologiskt. Här är både medeltida och efterreformatoriska dateringar möjliga.

De beskrivna faserna utgör en grov kronologi för lokalen vid Bjästamon (se fig. 28, ytan faser). Med utgångspunkt från dateringarna finns det mycket som talar för en kontinuitet på platsen från mellanneolitikum till åtminstone mitten av senneolitikum. Enstaka dateringar antyder dessutom att det kan ha funnits något tidigare mellanneolitiska nedslag från tiden före år 3000 f.Kr.

En särskild fasindelning gjordes för det intensivt undersökta området vid boplatsvallen A983. Här urskiljdes fem olika faser; Fas 1 bestod av fynd och lämningar från det mindre Hus 2 samt övriga mellanneolitiska kontexter i dess närområde (se fig. 16. A983 hus 2). Fas 2 räknades som Hus 1:s anläggnings- och brukningsfas, vilken i tid bör ha startat runt 2350 f.Kr. Hus 1:s sista aktiviteter vilka bör dateras till ca 2200 f.Kr. utgör Fas 3. Detta sena användande kan konstateras via en daterad härd, A65796, i husets bostadsdel och en djup längsgående grop, A50712, med fynd av det dekorerade skifferhänget (se fig. 14. A983 hus 1). De två sista faserna motsvarar de tidigare nämnda medeltida (Fas 4) samt 1700-talsperioderna (Fas 5) (se fig. 29 A983 fas 4 och 5).

Utvärdering

Utvärdering av målsättning

Rumslig och kronologisk struktur

En av de mera övergripande målsättningarna i undersökningsplanen var att studera boplatskomplexets inre rumsliga och kronologiska struktur. Förundersökningen 2001 hade visat på Bjästamons synnerligen goda förutsättningar vad gäller studier av den inre strukturen. Tanken var att utröna hur boplatsens olika delar förhöll sig till varandra vad gäller kronologi och funktion.

Det har varit möjligt att göra en indelning av boplatsen i fyra huvud-faser. Detta skedde med hjälp av ¹⁴C-prov och olika fyndkategoriers spridning. Resultatet ger en utmärkt grund för tolkningar av hur livet har förändrats för människorna på Bjästamon under yngre stenålder. Med detta som grund kan även förändringarna i regionen belysas.

Boplatsvallarnas kronologi, konstruktion och funktion

Förståelsen av kronologi, konstruktion och funktion av de vid förundersökningen påträffade boplatsvallarna utgjorde ett av huvudtemana för slutundersökningen. Resultaten från den stora boplatsvallen (A983) visar att grundtankarna stämmer i stort. Granskar man i detalj vad som skrevs efter förundersökningen så är vissa slutsatser inte helt korrekta. Slutun-

dersökningen visade bl.a. att stratigrafin i A983 inte var urskiljbar i lager utan snarare i anläggningars förhållande till varandra.

A983 visade sig bestå av två faser med två helt skilda typer av bostäder och inte vad som antogs vid upprättandet av projektplanen, flera på- och ombyggnadsfaser. De ^{14}C -prov som analyserades efter förundersökningen speglade bl.a. oliktida horisonter i större förvaringsgropar än en faktisk lagerstratigrafi.

Den andra boplatsvallen (A23689) uppvisade betydligt färre spår efter konstruktionsdetaljer än A983 och kan följaktligen inte rekonstrueras. Men likheterna i bl.a. i depositionsmonster och vissa anläggningstyper mellan denna och övriga boplatsvallar gör att man kan hävda att det med största säkerhet rör sig om en bostad (Hus 5). På ett mera övergripande plan fyller anläggningen en viktig roll främst då den kan sättas i relation tidsmässigt till de andra undersökta boplatsvallarna. Antagandet som gjordes i projektplanen, att fyndmaterialet tycks skilja sig mellan den stora boplatsvallen (A983) och den mindre A23689 visade sig riktigt.

Delundersökningen av de tre kopplade boplatsvallarna (A23134, 23031 och 23159) som ligger omedelbart norr om exploateringsområdet gav ett viktigt bidrag till boplatsvallarnas kronologi på Bjästamon. Den begränsade undersökningen som utfördes berörde endast två av dessa. Den västligaste (A23134) boplatsvallen undantogs från undersökning då Västernorrlands länsmuseum planerar att där göra en forskningsundersökning. Undersökningen av de tre kopplade boplatsvallarna visade på en stor mängd anläggningar i relation till den undersökta ytan. Mängden och typen av anläggningar gör att de uppvisar likheter med de två totalundersökta boplatsvallarna. ^{14}C proven gör att vallarna kan placeras in kronologiskt. Dock kunde inte undersökningen svara på om de tillsammans utgjort en enda konstruktion eller om de har fungerat som separata enheter. I de anläggningar och fynd som påträffades kunde ingen funktionsskillnad mellan de båda undersökta vallarna spåras.

Ytterligare två boplatsvallar (A4451 och A1000181) har varit föremål för små undersökningar i form av enstaka provrutor vars främsta syfte varit att hitta daterbart material. Båda boplatsvallarna har kunnat dateras, i ett fall av ^{14}C -datering och i ett annat via artefaktdatering.

Ekonomi och dess förändring över tid

Med sitt stora och välbevarade benmaterial ger Bjästamon ett utmärkt underlag för studier av den ekonomiska aspekten av livet på platsen. Denna aspekt samt att klargöra de maritima näringarnas och miljöns förändring över tid var ytterligare ett av delmålen med undersökningen.

Det osteologiska materialet från förundersökningen pekade på en inriktning på maritim fångst och en av målsättningarna inför undersökningen var att belysa hur denna näring förändrats över tid. Den osteologiska analysen av slutundersökningens benmaterial visar på samma dominans för maritim jakt och fångst. Någon förändring i näringsfång och arter över tid kan inte spåras i materialet. En miljöanpassning kan dock spåras i materialet främst då genom fiskarterna och dess storlek. Man har fångat strandnära och små fiskar med en övervikt på plattfisk och simpa. Landskapets topografi ger indikationer om var i boplatsens närområde vissa fiskarter kan ha fångats. Den deponering av ben i koncentrationer

eller gropar som skett på boplatsen har gett nya aspekter på kulturellt och socialt beteende. Granskar man säsongsmässigheten hos de arter som man vid den osteologiska analysen funnit i materialet så visar arterna på ett utnyttjande över flera årstider. Kombinerar man detta med delar av det arkeobotaniska materialet så kan man anta att platsen varit bebodd året om. När det gäller det arkeobotaniska materialet så är det främst den stora mängden av hasselnötskal och fynden av sädeskorn som bidrar till tolkningen.

Boplatsens sociala och kulturella roll interregionalt

Regionens betydelse som en kulturell mötesplats d.v.s. boplatskomplexets sociala och kulturella roll i ett interregionalt sammanhang, var en central målsättning då förundersökningen visade på ett mycket varierat fyndmaterial vilket pekade på influenser och kontakter från geografiskt skilda kulturområden.

I projektplanen betonades keramikens roll som berikare av bilden av boplatskomplexets sociala och kulturella roll i relation till andra neolitiska keramiska traditioner. Efter undersökningen kan det sägas att keramiken visserligen fyller denna roll men dock inte ensam. Den ingår som en del i en större förändring som äger rum under boplatsens användningstid. Förändringen av keramiken och dess dekor tillsammans med förändringen av spetsarnas morfologi men även, importmaterialet flinta, kommer att kunna visa på influenser och deras förändring över tiden. Även fynden av sädeskorn och malstenar kan belysa den för arkeologin centrala fråga som neolitiserings utgör. Materialet i sin helhet väcker frågor om hur föremål kan spegla idékontakter och en regions öppenhet för influenser.

Studier av redskap och slagplatser

En av de målsättningar som togs upp i projektplanen var studier av slagplatser samt de redskap och restprodukter som verksamheten resulterat i. Detta hade sin grund i den mycket välbevarade slagplats och den variation i stenmaterialet som upptäcktes vid förundersökningen.

Efter slutundersökningen kan det konstateras att Bjästamon uppvisar en variation vad gäller koncentrationer av slagen sten. Dessa kunde delas in i tre varianter; slagplatser, koncentrationer (slaget på exempelvis ett skinn och sedan deponerat) och depositioner av mestadels förarbeten till skrapor. Denna variation i depositionssättet gör att potentialen hos stenmaterialet ökar. Till detta skall fogas ett stort antal stenartefakter i skilda material, till övervägande delen skrapor, men också spetsar och yxor. En stor mängd kontexter och en kronologi gör att potentialen i stenmaterialet överträffar förväntningarna i projektplanen.

En bas för forskning

Bjästamon kan med sitt mycket stora och delvis unika fyndmaterial av keramik (ca 45 kg) och ben (ca 68 kg) skapa en bas för forskning och framtida fördjupningsstudier. De förhoppningar om stora mängder av den för mellannorrland unika neolitiska keramiken infriades.

Utvärdering av metodik och genomförande

Undersökningens metodiska huvudlinje sträcker sig från avtorvning med maskin, handrensning, inmätning till rutgrävning och djupare schaktning.

Generellt fungerade detta upplägg mycket bra på Bjästamon. Satsningen på maskinavtorvning av nästintill hela exploateringsområdet visade sig vara mycket lyckad. Förundersökningen visade på ett stort område med anläggningar och fynd. Den stora sammanhängande ytan gav oss en möjlighet att arbeta med i huvudsak arkeologiskt motiverade kontexter. Den stora sammanhängande ytan är grunden till upptäckten av den fasindelning som tidigare redogjorts för.

Syftet med handrensningen var att genom spridning av artefakter, skärvsten och anläggningar skapa en bild av lokalen. Denna bild var tänkt att utgöra en grund för val av områden för rutgrävning. I stort sett fungerade detta tillfredsställande. Men för att kunna göra så goda tolkningar som möjligt är förkunskaper om depositionsmonster nödvändiga. När det gäller depositionsmonster finns det få bra exempel i det norrländska materialet vilket var en begränsande faktor. Med de kunskaper vi har idag från slutundersökningen hade vi haft större möjligheter att tolka bilden efter rensning bättre. Möjligen kunde rensningen varit lite ”djupare”. Med en sådan rensning så skulle fler fyndkoncentrationer kunna ha upptäckts tidigare och inte, som nu var fallet, vid rutgrävning.

Med slutundersökningen som facit kan det sägas att depositioner av skärvsten i anslutning till vägglinjen är en utmärkt indikator för större konstruktioner såsom hyddor och hus. Vidgade kunskaper om depositionsmonster, i kombination med en ”djupare” rensning, skulle ha kunnat göra det möjligt att upptäcka strukturer tidigare.

När det gäller rensning beslutades det om ett avsteg från projektplanen. Efter maskinavtorvningen visade sig områdena med spår av mer intensivt utnyttjande ytor, i synnerhet på delområde D:s västra del, vara något större än beräknat. Därför kom finrensning av dessa områden att prioriteras, vilket ledde till att större ytor än vad som ursprungligen var beräknat kom att finrenas. Eftersom de båda momenten avbaning och finrensning genomfördes i ett högre tempo än beräknat kunde ökningen av finrensat område ske inom den redan beslutade budgeten för slutundersökningen. Syftet med nästa moment, rutgrävningen, var att karaktärisera lagrets innehåll samt att studera förhållandet mellan lager och anläggningar.

Under undersökningens gång kom rutgrävning även att användas för att identifiera djupare liggande eller otydliga anläggningar och fyndkoncentrationer. Som en följd av detta ändrades även storleken på rutorna från 1×1 meter till 2×2 meter. Den större enheten gjorde att begränsningar hos större anläggningar och fyndkoncentrationer lättare kunde uppfattas. Så kallade ”fria grävnheter” användes, d.v.s. grävytor som i form och storlek var anpassade till anläggningen eller området som undersöks. Även storleken på sällmaskorna anpassades till respektive objekt. När det ansågs arkeologiskt motiverat såsom ett behov att påträffa små artefakter eller ekofakter, användes 2 millimeter:s säll. Exempelvis för att hitta daterbart material i prioriterade kontexter. Större maskor, i kombination med maskinsäll, användes främst i den stora boplatsvallen (A983) för att

på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt kunna undersöka större volymer.

Den ”flexibla” metodik som användes vid undersökningen av kulturlager fungerade mycket bra. Den bidrog till att en stor mängd fynd samlades in som i framtiden kan användas som ett referensmaterial. Rutgrävningen bidrog även på ett avgörande sätt till att en stor mängd anläggningar påträffades. Fyndmaterial från rutgrävningen användes i analys sammanhang för att ge stöd för kronologisk indelning av områden samt för att ge underlag för tolkning av ytors användning. Det rutgrävda materialet har dock inte använts för att i efterhand rekonstruera mindre kontexter. Rutgrävningens möjligheter till en sådan analys är mycket begränsade.

Det avslutande momentet vad gäller metoden i fält var djupschaktningen vars syfte var att fånga otydliga anläggningar, djupare nedgrävningar och strukturer. Vissa anläggningar kunde inte ses vid avtorvning, rensning eller vid rutgrävning. Detta har flera förklaringar, dels kan översandningar ha dolt anläggningar, dels gör den kraftiga blekjorden, som är en följd av den kraftiga podsoleringen, att vissa anläggningar varit mycket svårupptäckta. Resultatet av den djupare schaktningen var att ett stort antal anläggningar, flera svårupptäckta kokgropar, gropar och koncentrationer av fynd upptäcktes. Detta visade på nyttan av att tillämpa denna metodik i exploateringssammanhang.

Undersökningen av anläggningar skulle ske på ett tematiskt sätt där respektive anläggningstyp, efter utvärdering, skulle undersökas med en för typen relevant metodik. Av de olika anläggningstyperna kom ett mindre antal utvalda objekt av respektive typ att grävas med högre ambitionsnivå. Detta kunde t.ex. innebära att hela anläggningen grävdes skiktvis, ibland i mindre enheter än meterrutor, att allt material sällas i 2 millimeter maskstorlek och att det material som fastnade i sållet sparades för vidare genomgång och fimplockning. Dessa anläggningar beskrevs också utförligt. Undersökningen av anläggningar följde till viss del dessa intentioner, så till vida att vissa anläggningstyper grävdes mera översiktligt. Exempelvis resulterade detta i att profiler för enskiktade skärvstenkoncentrationer endast fotodokumenterades. Huvudsakligen så bedömdes anläggningarna individuellt vad gäller dokumentation och grävmetodik men stor hänsyn togs även till den strukturella kontext som anläggningen kunde tänkas ingå i. Detta resulterade i att komplexa anläggningar exempelvis gropar med komplicerad stratigrafi dokumenterades och undersöktes mera noggrant än enskiktade skärvstenkoncentrationer. Utvärdering och omvärdering gjordes kontinuerligt. Fördelning av arkeologiska resurser kunde på så sätt göras mer effektivt. Man kan säga att ett mera kontextuellt förhållningsätt ersatte ett tematiskt.

När det gäller undersökningen av den stora boplatsvallen A983 var tanken att de rutgrävda profilschakten skulle svara på frågor kring stratigrafi. Grunden till detta var den stratigrafi som tyckts kunna spåras i de ¹⁴C-dateringar som analyserades efter förundersökningen. Vid slutundersökningen visade det sig att boplatsvallen innehöll ett stort antal anläggningar och att stratigrafien var knuten till dessa snarare än till lager. Detta ökade potentialen hos boplatsvallen och påverkade till viss del undersökningsmetodiken. Med resultaten från slutundersökningen i bakgrunden så

skulle ett mindre antal profilschakt ha gett ett fullgott resultat att utgå ifrån. Men då forskningsläget var sådant att endast ett fåtal anläggningar kunde förväntas och att plangrävning inte har prövats i någon större omfattning på anläggningstypen så var valet av många profiler naturligt.

Beträffande ytorna mellan profilerna gjordes två mindre avsteg från projektplanen. Dels valde vi att undersöka vallarna med samma metodik som innerytan och den i projektplanen förmodade ingången mot bäcken. Detta visade sig vara riktigt, eftersom vallarna innehöll ett stort antal, för tolkningen av konstruktion och kronologi, viktiga element. Den svacka som i undersökningsplanen antogs vara en ingång till boplatsvallen skulle undersökas med hög ambitionsnivå. Svackan visade sig vara försänkningen till en medeltida tjärdal. I och med detta fanns det ingen anledning att undersöka området med en avvikande metodik. När det gäller de områden mellan profilschakten som undersöktes med maskinsåll valdes större grävnheter. Detta på grund av mängden anläggningar som påträffades vid undersökningen av profilschakten och av effektivitetsskäl. Valet av stora grävnheter motiverades av att dessa stora enheter skulle göra det lättare att identifiera anläggningar i ett tidigare skede. Fördelen med att undersöka anläggningar jämfört med små grävnheter t.ex. 1 m²-rutor är att detta har givit ett bättre underlag för att tolka konstruktionen och dess användningsfaser än vad som varit fallet om den finindelats i mindre enheter. Det senare tillvägagångssättet hade givit en sämre upplösning och kunnat innebära att vissa anläggningar aldrig upptäckts. De stora grävnheterna kan vara ett problem vid efterarbetet, främst vad gäller en detaljerad fyndspridning. Under analysarbetet har dock dessa stora grävnheter fungerat överraskande bra på ett övergripande plan. När det gäller effektiviteten gjorde de större enheterna att såväl dokumentationen i fält som registreringsarbetet efter fält fungerade bättre. Samplingsförfarande som prövades i boplatsvallen fungerade bra. Själva samplingen gör att frågeställningarna riktas på ett tydligare sätt och ger en högre kvalitet. En effekt av samplingen är de fynd av de, för norrland, unika neolitiska sädeskorn som påträffats i materialet.

Den sampling som gjordes för benkoncentrationerna/groparna fungerade bra. De ”benprov” som analyserades för samtliga benkoncentrationer fungerade som en bas för riktade frågeställningar och urval. De stora mängder med bränt ben som påträffades på Bjästamon omöjliggjorde, i kostnadshänseende, en total analys av materialet. I sådana fall ger ett stratifierat sampel med riktade frågeställningar det bästa utbytet i vetenskapligt hänseende.

De vedartsanalyser som utfördes gav inte bara ett underlag för ¹⁴C-analyser utan även andra resultat. Vedarterna visade även på en viss grad av kontamination i proverna från stenålderskontexter. Troligen har ett antal skogsbränder berört platsen efter att boplatsen övergavs. Tall dominerar i proven men även gran har påträffats. Då granen med största säkerhet vandrat in efter stenåldern slut och tall finns under både stenålder och senare finns det en risk för feldateringar. Därför valdes skal av hasselnötter och ibland ben ut i stället för kol till ¹⁴C-analyser. I de fall kol användes för datering valdes kontexter som antogs ha en låg risk för kontaminering.

Den ceramologiska analysen utförs i samband med arbetet med steg 2. Detta för att underlaget till urvalet av skärvor skall svara mot så många frågeställningar som möjligt.

De miljöarkeologiska insatserna visar på en ordnad inre struktur på boplatsen. Resultatet av den markkemiska karteringen (fosfat och MS) visar en god samstämmighet med de arkeologiska resultaten. Tyvärr togs dock inte proverna av MAL (Miljöarkeologiskt laboratorium, Umeå universitet) helt enligt undersökningsplanen. Detta resulterade i att boplatsvallen A4451 och området i anslutning till denna inte har samma täckning vad gäller fosfater och MS som flertalet av boplatsvallarna inom undersökningsområdet. Boplatsvallen A4451, som ligger utanför undersökningsområdet, har endast varit föremål för en mycket begränsad arkeologisk undersökning och i detta fall skulle de markkemiska analyserna kunnat bidra med värdefull information. Ett större område har markkemiskt karterats två gånger. Ett stort problem med de yttäckande markkemiska analyserna under fältarbetet var att resultaten inte levererades förrän mycket långt efter fältarbetets slut.

De stratigrafiprover som togs i boplatsvallen A983 svarar inte mot målsättningarna. Detta beror på två saker. Främst gäller det antalet prov som togs. De prov som togs var endast sju. Det i projektplanen planerade antalet provpunkter i den undersökning som skulle utföras av MAL var 40. Dessutom anses i rapporten från MAL att djupet på de sju prov som togs inte var tillräckligt. Ett försök att komplettera den stratigrafiska analysen med subsampels ur makroprover gjordes på begäran från MAL men dessa prover ansågs efter analys olämpliga för en markkemisk analys. En aspekt som hade försvårat en undersökning väsentligt, även om en korrekt provtagning hade genomförts, är den stora mängden anläggningar som boplatsvallen A983 uppvisar. Antalet anläggningar hade gjort den stratigrafiska analysen mycket svårbedömd.

Undersökningen med georadar som utfördes av de tre kopplade boplatsvallarna och av delar av den stora boplatsvallen (A983) visade sig kunna identifiera kulturlagertjockleken. En förutsättning för detta är innehållet av skärvsten. Undersökningen kunde även visa på ansamlingar av skärvsten/kulturlager i vallarna. Både vad gäller kulturlagrets tjocklek och ansamlingen av skärvsten i vallarna kunde provundersökningen bekräfta detta. Undersökningen gav ett tillskott vad gäller förståelsen av de tre kopplade vallarna. När det gäller den stora boplatsvallen så är bilden inte lika klar. I relation till den arkeologiska undersökningen var resultatet från georadarundersökningen svårtolkade. I vissa fall verkar undersökningen ha fångat anläggningar och i andra fall inte.

Förmedlingsinsatser

I upplägget för undersökningarna vid Botniabanan ingick ett förmedlingsprogram där Länsmuseet Västernorrland var huvudansvarigt. Syftet med detta program var att informera allmänheten om varför grävningar skedde på platserna, hur arkeologerna arbetade och vad utgrävningarna i slutändan resulterade i. Utställningar skapades i samarbete med Botniabanan AB:s informationsavdelning. Dessa var förlagda till Botniabanans kontor i Arnäsfall och på plats vid Bjästamon i en lokal som tidigare fungerat

som ställverk. I den senare lokalen, som hölls öppen fyra dagar i veckan under grävsäsongen 2002, fanns förutom utställda fynd och övrigt informationsmaterial också möjligheten att se en av Läns museet Västernorrland producerad informationsfilm om undersökningarna. Dessutom fanns vid kanten av grävytan informationstavlor. Personal fanns tillgänglig för att guida besökare vid utgrävningarna samt att vakta utställningen. Totalt besöktes grävningarna vid Bjästamon av ca 3 000 personer under säsongen 2002 (red. M. Nordlund m.fl. 2002:7). Bara Arkeologidagen i augusti samlade över 400 åskådare.

Ett viktigt inslag i förmedlingsprogrammet var den verksamhet som riktade sig mot mellanstadieskolorna i närområdet. Under hösten 2001 och våren 2002 skedde studiebesök på platsen vilket under hösten 2002 följdes upp med att barnen under en dag medverkade i utgrävningar av en utvald yta på delområde A (platån). Resultaten av barnens utgrävning inkorporerades senare i dokumentationen för Bjästamons slutundersökning. Sammanlagt deltog tio skolor och 420 elever i dessa utgrävningar. Med övriga visningar inräknade har 800 elever fått lära sig mer om Bjästamon (red. M. Nordlund m.fl. 2002:7).

Efter att 2002 års grävsäsong avslutats utgavs av Läns museet Västernorrland en större broschyr med titeln ”Bjästamon. Arkeologisk undersökning” med en upplaga av 3 000 exemplar. Skriften distribuerades bl.a. till hushåll i Bjästamons närhet. Under grävsäsongen 2002 författade deltagare vid undersökningarna en artikelserie om grävningarna vid Botniabanan i den lokala tidningen Örnköldsviks Allehanda (red. M. Nordlund m.fl. 2002).

Under sommaren 2004 skall i samband med visningar av en film om Bjästamon: ”Att gräva eller inte gräva”, gjord av Läns museet Västernorrland, även en mindre utställning ske på museet. Under 2002 framställdes en film om undersökningarna vid Bjästamon och Kornsjövägen vilken visades i SVT:s vetenskapsmagasin ”Nova” i november samma år. I övrigt uppmärksammades utgrävningarna relativt mycket i media. Nyhetsartiklar både i lokala- och riksstäckande tidningar, liksom inslag i radio och TV förekom åren 2001–2003, d.v.s. under hela fältarbetets period.

Resultaten från Bjästamon har presenterats i ett stort antal föredrag, huvudsakligen i vetenskapliga sammanhang, men också inför intresserad allmänhet och uppdragsgivare. Under hösten 2004 kommer föredrag att hållas på två internationella konferenser: NAK (Nordisk Arkeologi Konferens) i Uleåborg samt EAA (European Association of Archaeologists) i Lyon.

Under projektets gång har lättillgänglig information om Bjästamon funnits publicerad på internet. Flest uppdateringar har funnits på RAÄ/UV:s hemsida (www.raa.se/uv/). Men undersökningen har också behandlats på Läns museet Västernorrlands, Botniabanan AB:s och KMV AB:s hemsidor.

Det har alltså funnits goda möjligheter att via olika typer av förmedling ta del av vad som kommit fram vid undersökningarna vid Bjästamon. Förutom via Läns museet Västernorrlands förmedlingsprogram vilket omfattat utställningar, guidning filmer och verksamheter i samarbete med

skolorna har resultaten gått att följa i så olika medier som tidningar, radio, TV och internet.

Kommande arbete

Som andra steg i publiceringsarbetet kommer en volym med fördjupningsartiklar att publiceras. Här kommer skilda aspekter rörande undersökningen vid Bjästamon att beskrivas. Artiklar kommer att skrivas av medarbetare från RAÄ/UV Mitt, Länsmuseet Västernorrland, Västerbottens länsmuseum och KMV AB.

I denna skrift kommer ett flertal ämnen att beröras som har kopplingar till de målsättningar som fanns i undersökningplanen. En större artikel kommer att behandla inre strukturer på boplatssområdet. Här kommer anläggningar och fynds spridning att analyseras i syfte att se spår efter skilda aktiviteter. Dessutom kommer också mer detaljerad kronologi för lokalen att presenteras. En mer ingående analys av boplatsvallen A983:s inre struktur och tolkningar beträffande denna skall också göras. En artikel kommer att behandla boplatser och boplatsvallar i ett större perspektiv där begrepp som ”hem” kommer att diskuteras, bl. a. med hjälp av etnografiska exempel. Dessutom skall den grav som påträffades vid undersökningen beskrivas och jämförelser göras med andra neolitiska gravskick i Norden.

Vad gäller artiklar som tar avstamp i det digra fyndmaterialet kan nämnas en studie av keramiken och dess förhållande till andra samtida keramiska traditioner. En artikel kommer att behandla starkt riktade frågeställningar beträffande stenmaterialet. I skrivande stund förefaller en slitspårsanalys vilken ställs mot specificerade kontexter inom boplatserna vara ett lämpligt ämne. En mindre artikel kommer att diskutera harts materialet där funktionella tolkningar och presentationer av naturvetenskapliga analyser kommer att göras. Det mycket omfattande osteologiska materialet kommer också att behandlas i en problematiserande artikel, där artbestämda ben kommer att relateras till de kontexter de påträffats i. Ett arbete om vad skärvstenen kan sägas ha representera på platsen och på förhistoriska fornlämningar i stort har också planerats.

Två artiklar med fokus på mer regionala perspektiv skall också skrivas. Den ena artikeln kommer att analysera den kulturmiljö som är synlig via bl.a. lösfynd och inventerade boplatser. Den andra kommer mer fokusera på landhöjningsproblematiken för stenåldern i Höga Kusten-miljön.

Bjästamon under historisk tid kommer att behandlas genom att analyser görs av tjärdalen, det samiska aktivitetsområdet och hålvägarna. Här kommer det samiska 1700-talsinslaget på Bjästamon att sättas in i större sammanhang.

Slutligen planeras en publikation som riktar sig till allmänheten och som på ett pedagogiskt sätt skall presentera resultaten från undersökningen. Denna skrift bör tryckas separat.

Sammanfattning

Undersökningen vid Bjästamon har genomförts i stor skala och resultaten har väl motsvarat de högt ställda förväntningarna som efter förundersökningen formulerades i undersökningsplanen.

Tack vare det stora och varierade fyndmaterialet och de väl avgränsade arkeologiska kontexterna i form av anläggningar och konstruktioner kan lokalens inre struktur och kronologi belysas. Potentialen för att kunna studera dessa frågor i närmare detalj är mycket god inför de planerade fördjupningsartiklarna. Undersökningarna av boplatsvallarna har, i synnerhet vad gäller den stora A983, pekat på att det krävs totalundersökningar för att förstå deras komplexa uppbyggnad. De 117 anläggningarna som kunnat placeras in i olika kronologiska faser i A983 exemplifierar detta på ett mycket tydligt sätt. De skilda tidsskikten representerade av olika huskonstruktioner som kunnat isoleras visar att en kontextuell undersökning av en boplatsvall tar oss några steg närmare en förståelse av mänskligt hemliv under stenåldern. Enstaka schakt hade däremot i detta fall gett synnerligen svårtolkade resultat.

Med hjälp av osteologiska analyser och fynd av makrofossil kan de ekonomiska aspekterna för lokalen vid Bjästamon studeras och problematiseras. Det förefaller som att människors val av bytesdjur och fiskarter under lokalens olika stenåldersfaser varit i princip de samma. De maritima näringarna verkar alltså inte på något nämnvärt sätt förändrats under denna tid. De fynd av sädeskorn, malstenar och enstaka ogräsfröer som påträffats, sannolikt huvudsakligen från boplatsens senare stenåldersfas, gör dock att frågor om regionens neolitisering aktualiseras. Representerar dessa fynd spåren efter en tidig odling i lokalens närhet, alternativt inom regionen, eller står sädeskornen för en mer långväga import söderifrån? Fyndmaterialet från Bjästamon visar att för regionen främmande råmaterial som flinta, bärnsten och koppar importerats, troligen från söder. Föremål med mer nordlig spridning som exempelvis de nordbottniska redskapen tyder dock på att kontaktvägar också funnits norrut. Keramiken är troligtvis utförd i en lokal tradition, men verkar ansluta till samtida stilar längre söderut. Även boplatsvallarna och de i den stora boplatsvallen A983 konstaterade husen förefaller uppvisa lokala drag, även om likheter finns med samtida huskonstruktioner.

Det mycket stora fyndmaterialet av keramik och brända ben kommer att kunna skapa en bas för forskning och framtida fördjupningsstudier. Totalt 14 % av de brända benen har analyserats osteologiskt. Ytterligare analyser, liksom vidare studier av det redan analyserade materialet, med olika former av riktade frågeställningar, kan göras i framtiden. Det finns även goda förutsättningar att vidare studera stenmaterial från de kontexter som benämns som slagplatser och kvartskoncentrationer.

Då spridningen av ¹⁴C-daterade kontexter och olika fyndtypers distribution över den undersökta ytan studerats, kunde en grov kronologisk fasindelning göras. Ett av de fyndmaterial som på lokalen kunde sägas ha kronologisk signifikans var de olika godstyperna hos keramiken. Den äldsta fasen, tillhörig mellaneneolitikum, representerades av små mängder poröst gods. En senare huvudsakligen tidig seneneolitisk fas inkluderade relativt stora mängder keramik av fast gods. Ett annat sätt att särskilja de två tidiga epokerna på lokalen har varit att studera spridningen av flinta

respektive kvarts. I den första fasen är flinta vanligare medan kvarts varit relativt sällsynt. Den senare fasen utmärks av ett rikligt kvartsmaterial och endast enstaka flintfynd. Spridningen av de olika formerna av spetsar gör att det varit möjligt att via morfologi placera spetsarna kronologiskt.

Möjligen kan de enstaka skärvorna av asbestkeramik påträffade utanför undersökningsområdet härröra från tidig bronsålder. Den medeltida fasen utmärks av en enda anläggning, en tjärdal. Sist av de perioder som funnits företrädda på Bjästamon är den av samisk närvaro karaktäriserade 1700-talsfasen med fynd av yngre rödgods.

Inom boplatsvalen A983 har det dessutom varit möjligt att skilja ut fem faser vilka väl korresponderar mot den periodindelning som gjorts för övriga ytor. Inom denna kontext motsvaras den mellanneolitiska fasen av en mindre, rund hydda. Den senneolitiska fasen utmärks av ett hus med mesula-konstruktion med en anläggnings- och brukningsfas samt en fas representerad av husets sista aktiviteter. Dessutom fanns på platsen spår efter aktiviteter under medeltid och 1700-tal.

Den mellanneolitiska grav som framkom under den kompletterande slutundersökningen kan som regionens första påträffade stenåldersgrav sedan 1923, sägas utgöra ett mycket värdefullt tillskott för stenåldersforskningen i Norrland. Gravens unika uppbyggnad med kombinationen av en inre konstruktionsdetalj tillsammans med rödockradepositioner samt mycket goda ¹⁴C-dateringar gör att anläggningen kan sägas vara av, åtminstone, stort nationellt intresse. Dessutom kan graven komma att spela en viktig roll i planerade tolkningar av lokalens inre struktur.

Ett efter förundersökningen helt oväntat resultat var de relativt många fynden av harts. Dessa förekom i tre olika sammanhang; i form av klumpar eller bitar med tandavtryck, som beläggning på stenar vilka varit utsatta för upphettning samt slutligen som beläggning i anslutning till tången på spetsar. Då sammansättningen av detta organiska material undersöktes med svepelektronmikroskop framstod materialen som identiska. ¹⁴C-dateringar från dessa kontexter visade sig samtliga höra till boplatsens mellanneolitiska fas. Sannolikt kan hartsen här ses som ingående i en process vars slutfas varit applicerandet på stenredskapen. Som en följd av detta kunde en indirekt datering göras på en skifferspets, vilket naturligtvis hör till ovanligheterna när det gäller stenföremål.

Bland andra oförutsedda resultat på Bjästamon måste också den välbevarade tjärdalen med medeltida datering räknas. Denna anläggning var unik i sitt slag med tanke på sin blygsamma storlek, sin höga grad av bevarande och sin oväntat höga ålder. Den yngsta fasen på Bjästamon, de samiska 1700-talskontexterna påträffades redan efter förundersökningen. Den tydligaste och bäst bevarade härden med det lättast tolkningsbara spridningen av fynd framkom dock vid slutundersökningen. Detta material ger ett gott underlag för vidare analyser av hur man under besök på Bjästamon organiserat sig rumsligt.

Redan efter förundersökningen pekades Bjästamon ut som en nyckel-lokal, framför allt för studier av norrländskt neolitikum. Resultaten från slutundersökningen bekräftar denna bild. Dessutom har på vissa punkter, som exempelvis den neolitiska graven, tjärdalen och hartsfynden resultaten gått utöver vad som kunnat beräknas i undersökningsplanen. De mål som sattes upp inför slutundersökningen kan sägas ha nåtts, och kommer

att kunna behandlas vidare i fördjupningsartiklar. Förhoppningsvis kommer konsekvenserna av undersökningen av det mångfacetterade boplatskomplexet vid Bjästamon att under lång tid utgöra källmaterial för vidare arkeologisk forskning, även efter det att fördjupningsartiklarna publicerats.

Referenser

- Baudou, E. 1977. Den förhistoriska fångstkulturen i Västernorrland. I: *Västernorrlands förhistoria*. Motala.
- Baudou, E. 1978. Kronologi och kulturutveckling i mellersta Norrland under stenåldern och bronsåldern. Studier i Norrländsk forntid 1. Acta Bothniensia Occidentalis. Umeå.
- Bondesson, W., Egebäck, P-E., Färjare, A., Jacobsson, M. 1998. Översiktlig arkeologisk utredning Botniabanan, sträckan Nyland – Gålnäs. Banverket Norra Banregionen. *Rapport Botnia 1998:03*.
- Broadbent, N. 1979. Coastal Resources and Settlement Stability. AUN 3. Uppsala.
- Broadbent, N. 1982. Skelleftebygdens förhistoria 3. Skellefteå.
- Butrimas, A. 2000. Human Figurines in Eastern-Baltic Prehistoric Art. I: *Prehistoric Art in the Baltic Region*, s. 7–29. red. A. Butrimas. Vilnius.
- Eliasson, L. och Joelsson, J. 1989. Knivar och spetsar. En jämförande studie av skifferföremål från Västerbottens kust- och inland. C-uppsats. Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Färjare, A. & Olsson, E. 2000. Lill-Mosjön- boplatzlämningar och fångstgropar från neolitikum, äldre järnålder och historisk tid. Ångermanland, Grundsunda socken, Banafjäl 1:10 och 21:1. RAÄ 345:1–2 och 356. Riksantikvarieämbetet. *UV Mitt, Dokumentation av fältarbetsfasen 2000:5*. Stockholm.
- Gustafsson, P., Eriksson, L., Forsberg, L., Hammar, D., Lindholm, P., Lindqvist A-K., Nordlund, M., Runeson, H., Spång, L-G & Öberg, C. 2001. Skorpedsåsen-en norrländsk stenåldersmiljö i Botniabananens spår. Ångermanland; Nätra socken; Bjästa 1:35, 1:4, 5:3, 5:9, 8:13, 38:1, 55:1, 55:4, 55:5, 57:1; Eriksgården 1:1; Kornsjö 2:12; RAÄ 306, 307, 318, 321, 359. Ett samarbetsprojekt mellan Riksantikvarieämbetet UV, Läns museet Västernorrland, Angaria AB och KMVA. *Riksantikvarieämbetet, avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Mitt, Rapport 2001:15. Arkeologiska förundersökningar*. Stockholm.
- Gustafsson, P., Hårding, B., Larsson, L Z., Lindholm, P., Olsson, A. & Runesson, H. 2001. Botniabanan, Sträckan Västernorrland. Ångermanland; Arnäs, Boteå, Grundsunda, Nätra, Sidensjö och Torsåkers socknar. *Riksantikvarieämbetet, avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Mitt, rapport 2001:10*.
- Jakobsson, M. 1999. Botniabanan, sträckan Västernorrland. Ångermanland, Boteå, Grundsunda, Sidensjö, Själeved, Styrnäs och Torsåkers socknar. Arkeologisk utredning etapp 1. *Riksantikvarieämbetet, avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Mitt, rapport 1999:9*. Stockholm.
- Lindqvist, A-K. & Eriksson, L. 2000. Lill-Mosjön RAÄ 256:1-2 i Arnäs sn, norra Ångermanland. *Angaria 3*. Umeå.
- Lundqvist, J. 1987. Beskrivning till jordartskarta över Västernorrlands län och förutvarande Fjällsjö kommun. Sveriges Geologiska undersökningar. Ca 55. Uppsala.
- Loze, I. 2000. Late neolithic Amber from the Lubana Wetlands. I: *Prehistoric Art in the Baltic Region*, s. 63–78. red. A. Butrimas. Vilnius.

- Miller, U. & Robertsson, A-M. 1979. Biostratigraphical Investigations in the Anundsjö Region, Ångermanland, Northern Sweden, I Miller, U. Modig, S. & Robertsson, A-M. Early Norrland 12. *Geological Investigations in the Anundsjö Region, Northern Sweden*.
- Nordlund, M, Grundberg, L & Ingerman, A-S red. 2002. Bjästamon. Arkeologisk undersökning. Läns museets småskriftserie nr 2. Härnösand.
- Pettersson (Edblom), Lena. 1981. Odlingsbygd-fångstmark. Några synpunkter på näringsförhållanden utmed norrlandskusten under sten- och bronsålder. Uppsats för C1 i Arkeologi särskild nordeuropeisk, Institutionen för arkeologi. Umeå universitet
- Rimantiene, R. 1979. Sventoji. Narvos kultūros gyvenvieites. Vilnius
- Runeson, H. 2003. Bjästamon-Övre Åsvägen. Kompletterande arkeologisk förundersökning. *Riksantikvarieämbetet UV Mitt rapport 2003: 23*. Stockholm.
- Västernorrland. *Utsikt mot framtiden*. 1999. Kulturmiljöprogram för Västernorrlands län. Del 1. Strategier fram till år 2001. Länsstyrelsen i Västernorrlands län. Läns museet Västernorrland. Härnösand.
- Westerdahl, C. 1986. Samer nolaskogs. En historisk introduktion till samerna i Ångermanland och Åsele lappmark.
- Wiklund, B-O. 1989. Ny typ av fast fornlämning har hittats i Västernorrland, *Samefolket* nr 5 s. 24–26.
- Zagorska, I. 2000. The Art from Zvejnieki Burial Ground, Latvia. I: *Prehistoric Art in the Baltic Region*, s. 79–92. red. A. Butrimas. Vilnius.

Administrativa uppgifter

Riksantikvarieämbetets dnr: 423-1944-2001, 423-1493-2002.

Länsstyrelsens dnr: 220-1883-01, 431-4168-02.

Projektnummer: 122 03 58.

Undersökningstid: 2001-09-03 –2001-10-15, 2002 13-05–2002-10-11, 2003-05-12–05-23, 2003- 09-08–2003-09-26.

Projektgrupp: Projektledare: Riksantikvarieämbetet UV Mitt: Pehr Lindholm 2001–2003, Henrik Runeson 2001–2003, Torbjörn Holback 2002–2003, Dag Hammar 2001, Ulf Strucke 2001. *KMV AB:* Lennart Forsberg 2001–2003. *Västernorrlands Länsmuseum:* Pia Nyqvist 2001, Ola Georg 2002.

Personal: *Riksantikvarieämbetet UV Mitt:* Maria Lingstöm 2001, Eva Vedin 2001, Michel Guinard 2001, Markus Eriksson 2001, Helena Andersson 2001–2002, Eva Wallén Kemi 2001–2003, Roger Wikell 2001, Bo Knarrström 2001–2002, Cecilia Grusmark 2002–2003, Britta Kihlstedt 2002, Gunilla Granath Zillén 2002, Sofie Lagerlöf 2002, Hanna Larsson 2002, Petra Nygård 2002, Fredrik Samuelsson 2002, Mathias Sarmiento 2002, Sandra Svensk 2002-2003, Linda Wähländer 2002, Benjamin Åkermark 2002, Daniel Cadei 2002, Niklas Stjerna 2002, Tina Mathiesen 2003, Susanne Svensson 2003.

Västernorrlands Länsmuseum: Pia Nyqvist 2002–2003, Lars-Göran Spång 2002, Daniel Langhammer 2002, Annika Söderlind 2002, Magnus Holmqvist 2002–2003, Margareta Bergvall 2002,

Västerbottens Länsmuseum: Olof Östlund 2001–2002, Maria Lindeberg 2001–2002, Åsa Lundberg 2001–2002, Jans Heinerud 2001, Anders Huggert 2002, Susanne Sundberg 2002, *KMV AB:* Bernt-Ove Viklund 2001–2003, Peter Persson 2002, Tina Johansson 2002, Katarina Ginsburg 2002,

Underkonsulter: Mark & Service AB. Mätcenter AB (Trimtec) Sundsvall. Göran Possnert Ångströmlaboratoriet, avd för jonfysik, ¹⁴C-lab, Uppsala universitet. Prof. Dr. P.M. Grootes, Leibnitz Labor für Alterbestimmung und Isotopenforschung Christian- Albrechts-Universität Kiel. Norrböle sten och kross AB. VTG (Västernorrlands transport och gräv). Miljöarkeologiska laboratoriet, Institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå. MRM Konsult AB. Katarina Lampel, Eva Christensson, Antikvarisk-Tekniska avdelningen (ATM), Riksantikvarieämbetet. Kate Tronner, Anders Nord, Antikvarisk-Tekniska avdelningen (ATM), Riksantikvarieämbetet. Ulf Strucke, Avdelningen för Arkeologiska undersökningar, UV Mitt, Riksantikvarieämbetet. Håkan Ranheden, Avdelningen för Arkeologiska undersökningar, UV Mitt, Riksantikvarieämbetet.

Exploateringsyta: 40 200 m²

Undersökt yta: 35 562m².

Läge: Ekonomiska kartan, blad 19I 2g, x 7014,5 y 1634,5.

Koordinatsystem: RT 90 -1.

Koordinater för undersökningens sydvästra hörn:

x 7011923 y 121122.

Höjdsystem: RH 1970.

Dokumentationshandlingar som förvaras i Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA), RAÄ, Stockholm: Plan och profilritningar kommer att inlämnas i samband med publiceringens andra steg.

531 svartvita foton med Unr 4011:1–531.

Fynd: Fynd med Fnr 1–13293 är inlämnade för fyndfördelning till Statens historiska museum (SHM).