

Varia 56

UNIVERSITETETS KULTURHISTORISKE MUSEER
FORNMINNESEKSJONEN



SVINESUNDPROSJEKTET

Bind 3

Utgravninger avsluttet i 2003

Håkon Glørstad (red.)



**OSLO
2004**

SVINESUNDPROSJEKTET

Bind 3

Utgravninger avsluttet i 2003

Håkon Glørstad (red.)

Varia 56
Universitetets kulturhistoriske museer
Fornminneseksjonen
Oslo 2004

Utgitt av Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen,
Universitetet i Oslo

ISSN 1504-0712

ISBN 82-8084-012-5

Forsidebilde: Dekorert knakkestein fra Vestgård 6. Foto: Eirik Irgens Johnsen, UKM

Forord

Dette er den tredje av i alt fire planlagte utgivelser om de arkeologiske undersøkelsene på Svinesund i forbindelse med byggingen av den nye Europavei 6. Utgivelsen inneholder bidrag fra fem forfattere, prosjektleder Håkon Glørstad, feltleder Lasse Jaksland, feltleder Kristine Beate Johansen, prosjektmedarbeider Ola Rønne og feltleder Vanja Tørhaug. Prosjektmedarbeider Per Erik Gjesvold har lagt ned et stort arbeid i digitale kart og bilder til publikasjonen og har drevet utstrakt samarbeid med redaktøren i forbindelse med utgivelsen av denne Varia. Håkon Glørstad har fungert som redaktør. Takk til styringsgruppen for Svinesundprosjektet for verdifulle kommentarer og veiledning i arbeidet for å gjøre denne Varia ferdig. Jeg vil også takke alle prosjektmedarbeidere som har stått på for å fullføre publikasjonen samt alle dem som deltok i utgravningene sommeren 2003 for deres fine feltinnsats.

Kartgrunnlaget er gjengitt med tillatelse fra Statens kartverk (MAD 12002-R108651, MAD 14011-382) og Svenska Lantmäteriet (cd 0495pb).

Håkon Glørstad, juni 2004

Innhold

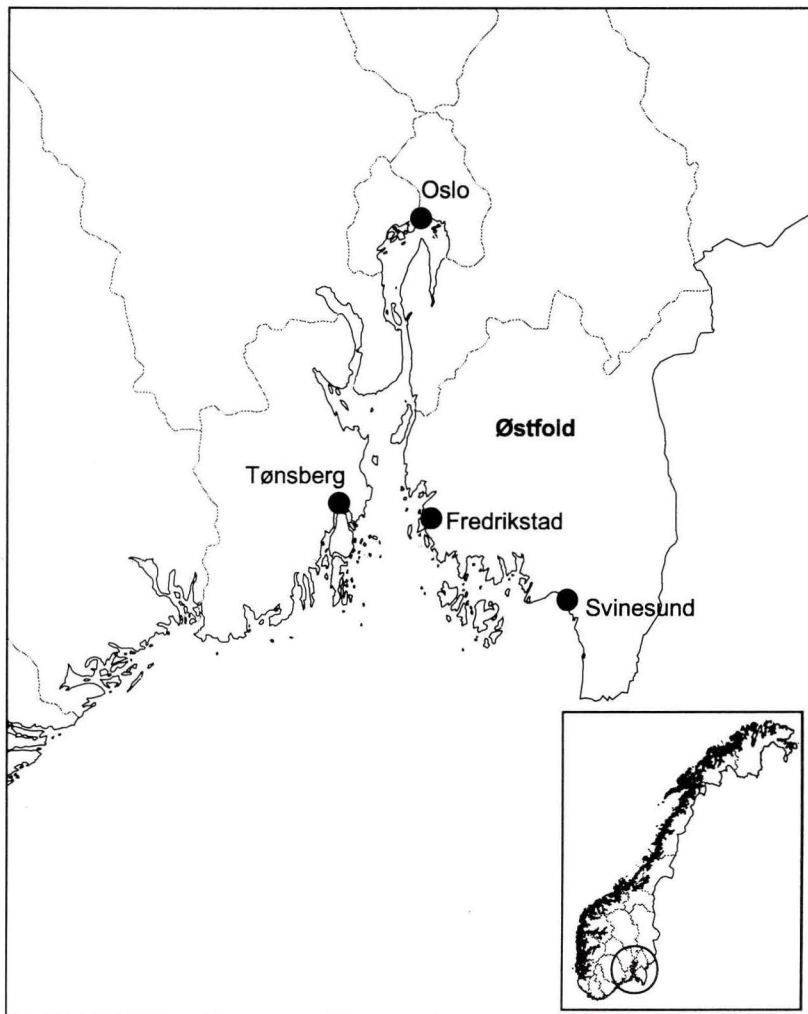
INNLEDNING	1
Håkon Glørstad	
VALG AV UTGRAVNINGSOBJEKTER	2
VESTGÅRD 8 – EN BOPLASS FRA SENMESOLITIKUM	7
Kristine Beate Johansen	
Innledning	7
Beliggenhet og topografi	7
Stratigrafi	7
Målsetning og problemstilling	7
Utgravningsmetode	11
Kildekritiske forhold	11
Utgravningen	11
Funnmateriale	13
Strukturer, funnspredning og ¹⁴ C-dateringer	22
Datering på grunnlag av typologi og strandlinje	22
Aktiviteter og aktivitetsområder	29
Tolkning av lokaliteten i lys av funn og annen forskning	29
VESTGÅRD 3 – EN BOPLASS FRA TIDLIGNEOLITIKUM	31
Kristine Beate Johansen	
Innledning	31
Beliggenhet og topografi	31
Stratigrafi	31
Målsetning og problemstilling	33
Utgravningsmetode	33
Kildekritiske forhold	37
Utgravningen	37
Funnmateriale	38
Kniver	47
Bergartsmateriale	47
Glassperler	49
Strukturer	49
¹⁴ C-dateringer	50
Funnspredning	51
Datering på grunnlag av typologi, strandlinje og ¹⁴ C	58
Aktiviteter og aktivitetsområder	61
Tolkning av lokaliteten i lys av funn og annen forskning	63
VESTGÅRD 6 – EN TIDLIGNEOLITTISK FANGSTBOPLASS	65
Lasse Jaksland og Vanja Tørhaug	
Innledning	65
Beliggenhet og topografi	67
Stratigrafi	67
Utgravningsmetode	73
Kildekritiske forhold	74

Utgravningen	75
Funnmateriale	76
Funnmateriale fra felt 1	76
Funnmateriale fra felt 2	91
Flekker, felt 2	102
Funnsammenfatning, felt 1 og 2	105
Strukturer, felt 1	106
Strukturer, felt 2	110
¹⁴ C-dateringer	114
Funnspredning og aktivitetsområder, felt 1	116
Funnspredning og aktivitetsområder, felt 2	128
Avsluttende diskusjon	139
VESTGÅRD 5 – EN BOPLASS FRA MELLOMNEOLITIKUM	145
Kristine Beate Johansen	
Innledning	145
Beliggenhet og topografi	145
Stratigrafi	145
Målsetning og problemstilling	147
Utgravningsmetode	147
Utgravningen	147
Funnmateriale	148
Datering	148
Tolkning av lokaliteten i lys av funn og annen forskning	148
LANGKAS 1 – EN LOKALITET MED GRAVER OG KOKEGROPER FRA ELDRE JERNALDER, STOLPEHULL FRA FØRROMERSK JERNALDER OG SENNEOLITTISKE FLINTARTEFAKTER.	149
Ola Rønne	
Innledning	149
Beliggenhet og topografi	149
Stratigrafi og undergrunnsforhold	149
Målsetting og problemstilling	152
Utgravningsmetode	152
Kildekritiske forhold	155
Utgravningen	155
Strukturer og anlegg	155
Funnmateriale	168
Naturvitenskaplige prøver	170
Funnspredning	174
Datering på grunnlag av typologi, ¹⁴ C og strandlinje	178
Tolkning av lokaliteten i lys av funn, anlegg og annen forskning	180
LITTERATUR	189
LISTER OG TABELLER	193
Liste over ¹⁴ C-dateringer fra boplassene	193
Deltakere på utgravningene	194

Innledning

Håkon Glørstad

Svinesundprosjektet er et forvaltningsinitiert utgravningsprosjekt organisert og administrert av Universitetets kulturhistoriske museer (UKM). Prosjektet vil gå over en femårsperiode, fra år 2000 til 2004. Bakgrunnen for prosjektet er etablering av ny trasé for Europavei 6 fra Svingenskogen i nord til riksgrensen i sør, i Halden kommune, Østfold (figur 1). Formålet med prosjektet er, som Kulturminneloven legger opp til, å ivareta de automatisk fredete kulturminnene som blir berørt av den nye veien, og deres informasjonspotensiale på en best mulig måte. For nærmere opplysninger vises det til bind 1, Varia 54, om Svinesundprosjektet (Glørstad 2002a).



Figur 1: Svinesunds plassering i Østfold og Norge. Som det framgår av figuren, ligger Svinesund helt på grensen til Sverige, på østsiden av Oslofjorden. GIS-applikasjon: Per Erik Gjesvold.

Svinesundprosjektet må regnes som et stort og relativt komplekst utgravningsprosjekt som berører en hel rekke problemfelt innen arkeologien. Først og fremst har man de rent faglige forhold, men også kulturminneforvaltningens forhold til samfunnsutbyggingen aktualiseres. Store prosjekter genererer videre mye administrasjon av personale og økonomi, noe som setter krav til prosjektets organisasjon. I tillegg til de faglige resultatene fra prosjektet, høstes det derfor også erfaringer av administrativ og forvaltningsmessig art, som kan ha interesse for

ettertiden. En del av disse momentene vil presenteres ved prosjektets avslutning, men er også gjort rede for i årsrapportene til prosjektet (Glørstad 2002b, 2003b, 2004).

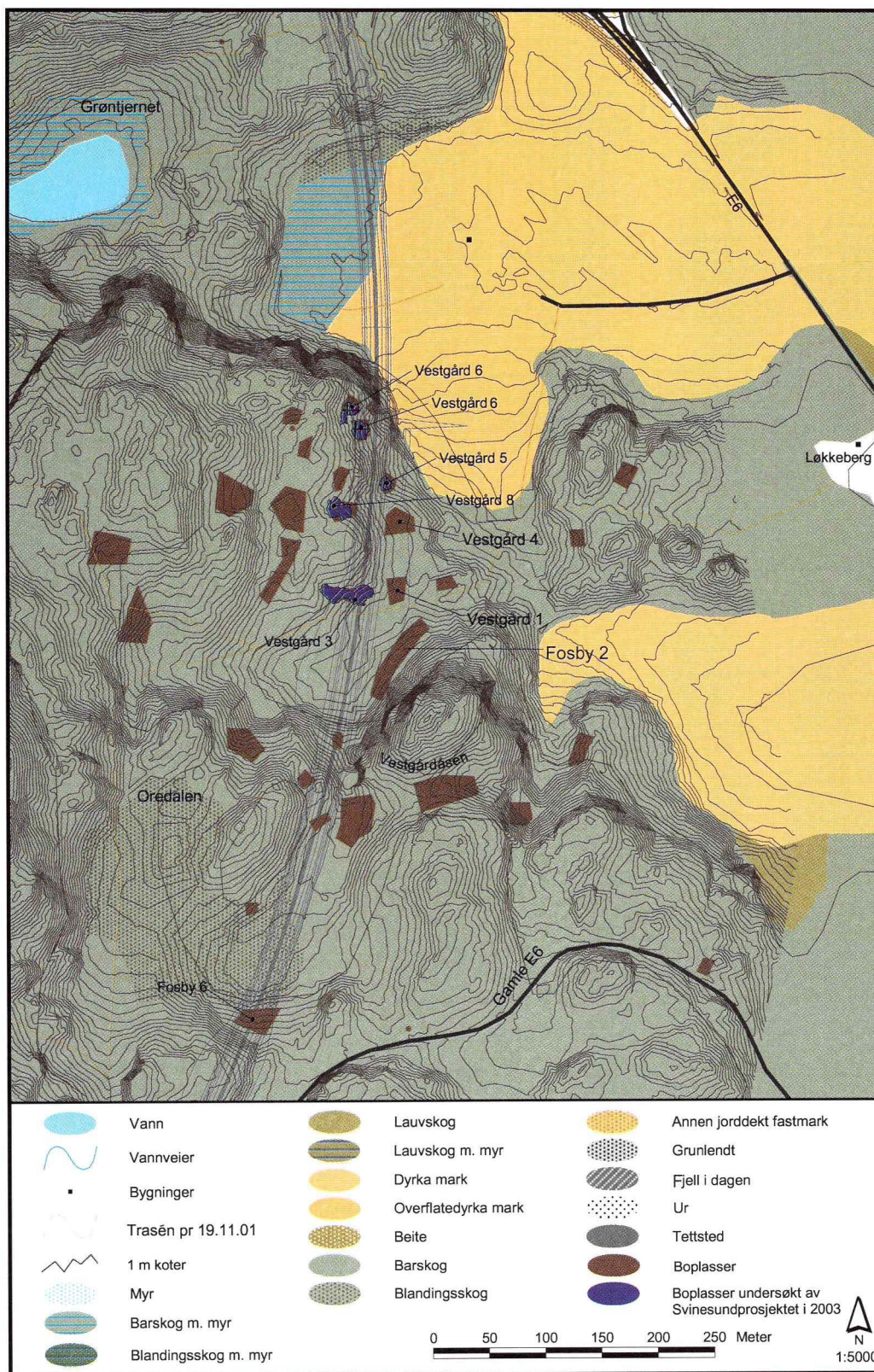
Dette bindet av UKMs Varia er den tredje av fire planlagte utgivelser av resultatene fra utgravningene ved Svinesund. Det presenterer utgravningene fra fire steinalderboplasser samt et totalundersøkt gravfelt fra eldre jernalder. Alle undersøkelser ble utført sommeren 2003. Boplassene ligger i den nordlige enden av den prosjekterte veiparsellen, mellom Svingenskogen og Oredalen. Undersøkelsene i den sørlige delen av den planlagte E6, fra Stensrød til Ringdalsfjorden, var avsluttet sommeren 2002 (Glørstad 2003a). Gravfeltet som ble undersøkt, lå ved Langkas, omtrent midt i den prosjekterte traséen (figur 2 og 3). De undersøkte boplassene er et utvalg av fornminnene på nordsiden av det som i steinalderen var ei stor øy (jamfør Glørstad 2002a: 25). Gravfeltet lå på fastland da det var i bruk i jernalderen. Øya ble landfast omkring 700 f.Kr. (jamfør Høeg 2002: 134). De framgravde sporene etter menneskelig aktivitet dekker tidsrommet fra 4400 f.Kr., til merovingertid, ca 600 e.Kr., med hovedvekt på steinalder.

Feltlederne samt prosjektmedarbeideren presenterer de enkelte boplassene. Prosjektleder står som redaktør.

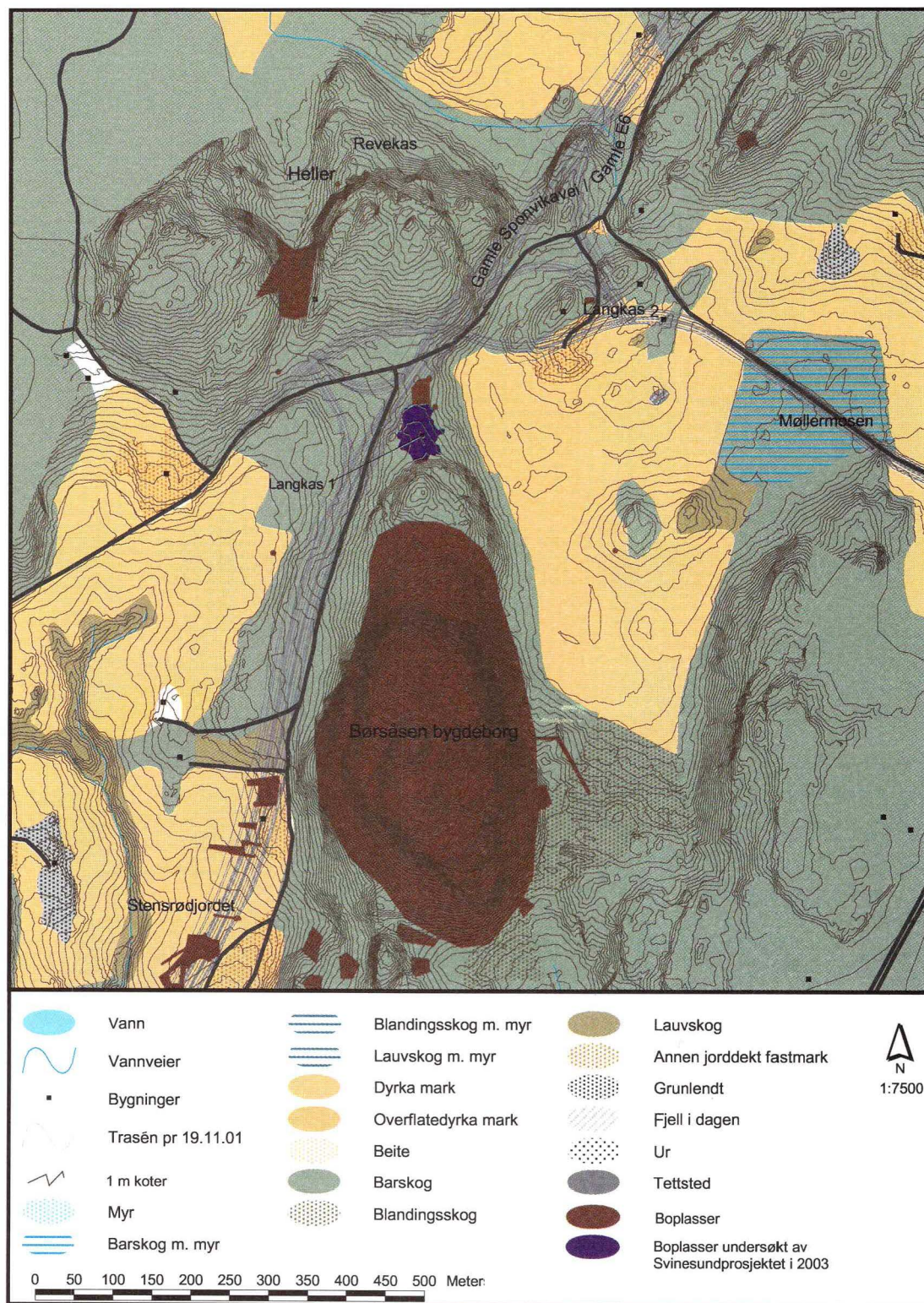
Valg av utgravningsobjekter

I de neste kapitlene av dette bindet av Varia vil resultatene fra fire boplassundersøkelser bli presentert (figur 2). Valget av utgravningsobjekter for sesongen 2003 hang sammen med spesielt én problemstilling, nemlig overgangen fra eldre til yngre steinalder 3800 f.Kr. (5000 BP). De to foregående årene var boplasser fra nøstvetfasen fram mot kjeøyfasen systematisk prioritert, fordi den prosjekterte veien stort sett lå i høydenivåene 40 til 55 m o.h. I den nordlige enden av traséen ble boplasser i høydenivåene 28 til 60 m o.h. berørt. Boplassene som lå over 50 m, egnet seg ikke særlig for omfattende utgravninger. Boplassene rundt 50 m stammet med all sannsynlighet fra nøstvetfasen, og perioden var følgelig dekket med undersøkelsene i sørenden av traséen. Dermed var det boplasser i høydenivåene under 50 m som pekte seg ut som de mest interessante i dette området. Havnivåer fra 28 til 40 m tilsvarer omtrent kjeøyfasen samt tidlig- og mellomneolittisk tid.

Overgangen mellom eldre og yngre steinalder 3800 f.Kr., er satt på bakgrunn av introduksjonen av jordbruk i Østfold omkring 5000 BP. Jordbruket er markert ved kornpollen og beiteindikatorer i enkelte pollendiagram fra fylket (Østmo 1988) og sammenfaller godt med et markert innslag av tidligneolittiske artefakter av sørsandinavisk type (Østmo 1998). Introduksjonen av jordbruk er regnet som et av de store problemkompleksene i nasjonal og internasjonal arkeologi og antropologi. Etableringen av jordbruksøkonomi er sett på som en av de viktigste røttene til dagens samfunn. Hvordan denne prosessen forløp, både kronologisk og kulturhistorisk, er omdiskutert. Med hensyn til Oslofjorden og Østfold grupperer forklaringsmodellene seg i to fløyer. Den ene fløyen vektlegger intern utvikling i de mesolittiske samfunnene, stimulert av enten press på ressursene, befolkningsvekst, eller økte interregionale sosiale forpliktelser (Brøgger 1906, Mikkelsen 1982, 1984, Bjerck 1988). Den andre fløyen fokuserer på innvandring av en jordbruksbefolkning fra sør, som den mest sannsynlige forklaringen på at jordbruket kom til regionen (Hinsch 1955, Østmo 1988, Bjørn 1924, Gjessing 1945). Et problem med debatten så langt har vært at boplasser fra tiden omkring 3800 f.Kr. har manglet i Oslofjordsregionen. Man har derfor stort sett basert slutningene på yngre og eldre boplassmateriale, løsfunn av neolittiske storsteinsredskaper og pollenanalyser.



Figur 2: Landskapet mellom Svingenskogen og Oredalen. Områdene der undersøkelsene ble avsluttet i 2003, er merket med blått. GIS-applikasjon: Per Erik Gjesvold.



Figur 3: Landskapet ved Langkas, nord for Børsåsen. Området som ble undersøkt i 2003, er merket med blått. GIS-applikasjon: Per Erik Gjesvold.

I nordenden av E6-traséen ved Svinesund lå boplassene i høydenivåer som burde tilsvare overgangen mellom eldre og yngre steinalder. Strandlinjedatering er en forholdsvis god dateringsmåte i Østfold, men det sier seg selv at en viss unøyaktighet alltid er forbundet med denne typen datering. Nøyaktig hvilket høydenivå 5000 BP/3800 f.Kr. tilsvarte, var det dermed heftet en viss usikkerhet til. På bakgrunn av undersøkelsene i sørenden av traséen kunne man gjøre følgende resonnement: Ned til rundt 40 m o.h. var det påvist boplasser av nøstvetkarakter (Jaksland 2003b: 223ff.), mens det fra omkring 40 m og ned til 37 m var gravd ut boplasser som stammet fra kjeøyfasen (Jaksland 2003a: 239ff., Glørstad 2003c: 277ff.). Fra boplassen Torpum 10 var det tatt ut en ¹⁴C-datering fra et ildsted som ga alderen 4830±50 BP (Glørstad 2003c: 300). Boplassen hadde et typisk sent kjeøymateriale og en datering til begynnelsen av yngre steinalder. Dette måtte bety at boplasser som lå rundt 37 m o.h. burde være velegnede til å kaste lys over overgangsfasen mellom eldre og yngre steinalder. To boplasser, Vestgård 3 og 6, som lå i høydenivået 33 til 37 m, ble valgt ut som undersøkelsesobjekter. Disse boplassene lå på velavgrensede terrasser og egnet seg for totalundersøkelse. Boplassen Vestgård 8 lå i høydenivået 38 til 40 m, var velavgrenset, forholdsvis stor (250 m²), men egnet seg for så vidt godt til en totalundersøkelse. Høydenivået var delvis dekket gjennom undersøkelsene på Berget 2 og Torpum 13 (Tørhaug 2002, Jaksland 2003a). Av hensyn til tilgjengelige ressurser for utgravningene, ble det derfor besluttet å gjøre kun en mindre og mer summarisk undersøkelse på Vestgård 8, selv om boplassen framsto som meget interessant.

Boplassen Vestgård 5 lå på en liten terrasse 28 m o.h. Både på bakgrunn av topografiske observasjoner – flaten var utsatt for erosjon – og lite funn i prøvestikkene ved registreringen i 2000 (Glørstad og Boon 2000), var det grunn til å tro at informasjonspotensialet til lokaliteten ikke var av det aller beste. Men fordi boplassen var den lavestliggende som kunne undersøkes innen prosjektet, ble det likevel besluttet å foreta en mindre utgravning. Ut fra høyden over havet kunne man forventet en datering av boplassmaterialet til mellomneolittisk tid.

På Langkas, nord for bygdeborgen på Børsås, var det skilt ut et område med usikre fornminner ved registrering for Økonomisk kartverk på 1960-tallet. Ved konsekvensutredningen for ny E6 i 1990 ble det funnet et ildsted på samme sted (Glørstad 2002a: 14). Det var tatt 20 prøvestikk i området, uten at det ble funnet mer enn ett stykke flint (Olstad uten årstall). Dette tydet på at fornminnene på stedet var yngre enn steinalder. En mulighet var at ildstedet kunne ha sammenheng med bygdeborgen. Det var uklart hva de øvrige, mulige fornminnene representerte. Det ble derfor besluttet å foreta en undersøkelse på Langkas, for å bringe dette på det rene og for å om mulig kaste mer lys over bruken av Svinesundområdet etter steinalderens slutt.

Med undersøkelsene i 2003 er fornminnene i den nordre og midtre delen av den prosjekterte veitraséen, det vil si fra Svingenskogen i nord til Langkas i sør, ferdig undersøkt. De arkeologiske feltundersøkelsene i den prosjekterte parsellen av E6, er dermed avsluttet.

Vestgård 8 – en boplass fra senmesolitikum

Kristine Beate Johansen

INNLEDNING

Steinalderboplassen Vestgård 8 ligger på gården Vestgårds, 12/1, grunn i Halden kommune, Østfold, og ble registrert i forbindelse med ny E6-trasé i 2000. Boplassen ble da registrert som Svinesund 5 (Glørstad & Boon 2000). Den vil heretter omtales som Vestgård 8 (jamfør Glørstad 2002a: 7).

De arkeologiske undersøkelsene på Vestgård 8 foregikk med varierende intensitet og organisering i løpet av feltsesongen 2003. Det ble nedlagt 45 dagsverk på lokaliteten. Tilsammen ble det undersøkt 48 m² med konvensjonelle metoder. I tillegg ble hele boplassflaten på 250 m² maskinelt flateavdekt i to omganger.

BELIGGENHET OG TOPOGRAFI

Vestgård 8 ligger på en østhellende flate ca 40 m o.h. Hele boplassflaten har en utstrekning på omtrent 250 m². Den er avgrenset av berg i nord, sør og vest. Åpningen mellom bergene smalner av mot øst, slik at boplassflaten får en ”vifteform”. I den sørvestre og den nordvestre delen av Vestgård 8 er det områder uten berg der løsmasseavsetningene fortsetter mot sørvest og nordvest. Bergene i sør og nord er høye slik at boplassflaten ligger godt skjermet for vind fra disse retningene. Berget i øst er flatt og delvis dekket av løsmasser. I den nordlige delen av boplassflaten ligger det uterodert blokkstein. Ca 75 meter nord ligger Vestgård 6. Vestgård 3 og Vestgård 1 ligger 65 meter sør for Vestgård 8. På en lavereliggende terrasse i øst fantes boplassen Vestgård 5.

Da Vestgård 8 var i bruk, lå den på nordsiden av ”Svinesundøya”, godt skjermet for vind fra vest, sør og nord (se figur 4). Ankomst til boplassen har trolig skjedd med båt, via den østlige delen av lokaliteten der svaberget er relativt flatt. Her er det også en skrånende sandstrand som gjorde det lett å komme til og fra med båt. Vegetasjonen i området besto før utgravningen av plantet granskog, ispedd furu, bjørk, osp og einer. Som undervegetasjon vokste det lyng, gress, mose og lav.

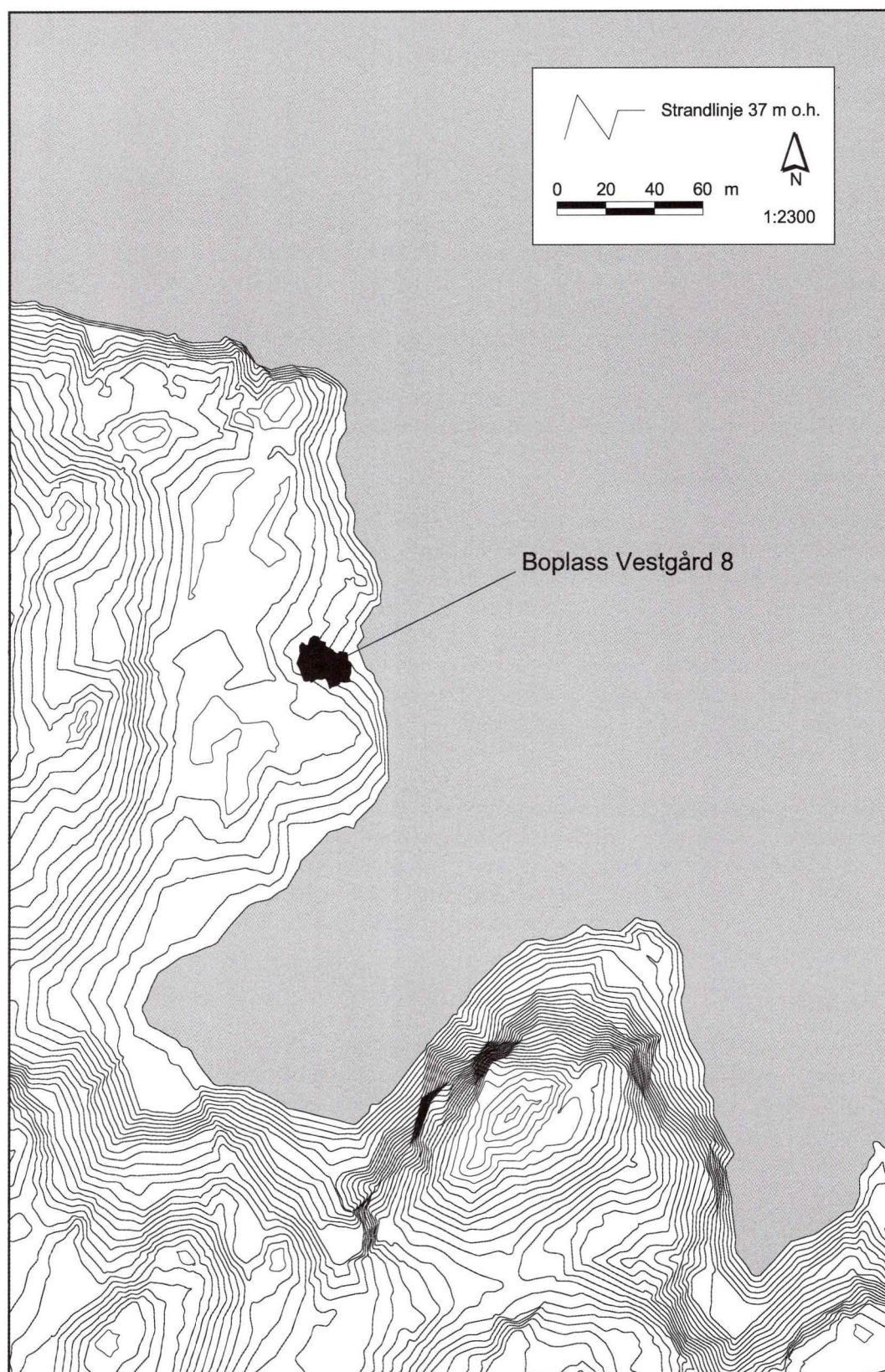
STRATIGRAFI

Undergrunnen på Vestgård 8 kan beskrives som en godt utviklet podsolprofil, med torv-, utvasknings- og anrikningslag i sandjord. Inn mot berget på den nordlige delen av boplassen lå det blokkstein. Undergrunnen var ellers rik på stein i varierende størrelse. Sandjorda og boplassens helling har medført god drenering på stedet. Bare helt mot øst, ved berget, samlet det seg vann mens boplassen ble undersøkt.

MÅLSETNING OG PROBLEMSTILLING

Av tidsmessige årsaker kunne vi ikke totalgrave Vestgård 8. Målsetningen for undersøkelsen ble derfor noe annerledes enn for de andre boplassene som ble utgravd i 2003.

Feltsesongen 2003 startet med undersøkelsen av steinalderlokalitetene Vestgård 3 og Vestgård 6. Etter hvert som utgravningene skred fram, viste det seg at boplassene, som lå mellom 35 og 37 m o.h., hadde et gjenstandsmateriale som ga en typologisk datering til tidligneolitikum. Den typologiske dateringen stemte også godt overens med strandlinje-



Figur 4: Lokaltopografisk kart som viser boplassen Vestgård 8 med en strandlinje på 37 m o.h.



Figur 5: Boplassen Vestgård 8 sett mot sør (øverst). Situasjonsbilde fra utgravningen på Vestgård 8 (nederst).
Foto: Eva Schaller Åhrberg og Kristine Beate Johansen.



Figur 6: Utgravning av boplassen Vestgård 8. Foto: Kristine Beate Johansen.

dateringen av boplassene. Mellom disse to boplassene, på en godt skjermet flate ca 40 m o.h., lå lokaliteten Vestgård 8. Ut fra strandforskyvningskurven for Østfold burde Vestgård 8 dateres til slutten av senmesolitikum eller kjeøyfasen, 5500 BP (Cal. BC 4400), og dermed

være eldre enn Vestgård 3 og Vestgård 6. En utgravning av Vestgård 8 ville derfor bidra med viktig informasjon om den typologiske og kronologiske utviklingen i boplassmaterialet i Østfold i slutten av senmesolittisk tid.

Kjeøyfasen er blitt foreslått inndelt i tre underperioder med glidende overganger (Glørstad 1998a, b). Målet for undersøkelsen på Vestgård 8 var derfor også å se om gjenstandsmaterialet og muligens radiologiske dateringer kunne datere boplassen mer nøyaktig innenfor kjeøyfasen.

UTGRAVNINGSMETODE

For lettere å kunne påvise mulige strukturer i undergrunnen, ble utvaskingslaget på 10-15 cm fjernet maskinelt. Det ble deretter opprettet et rettvinklet koordinatsystem med x- og y-akse. x hadde stigende verdi mot nord, og y hadde stigende verdi mot øst. Ingen profilbenker ble opprettet i utgravningsfeltet. Utgravningsenhetene var delt inn i metersruter, som ble gravd i et mekanisk lag på 10-13 cm. Dette laget tilhørte omtrent det gjenværende, funnførende sjiktet på boplassen.

Etter at den konvensjonelle undersøkelsen var avsluttet, ble boplassflaten på nytt flateavdekket for å finne mulige dyptliggende strukturer.

Jordmassene ble vannsåddet i sådd med maskevidde på 4 mm. Selve gravingen av lagene foregikk for det meste med spade, men også med graveskje. Topografi, feltgrenser og lokalt målesystem ble innmålt med totalstasjon. Skjørbrønt stein er ikke dokumentert i forhold til den enkelte graveenhet. I stedet baserte man seg på visuell observasjon i felt.

KILDEKRITISKE FORHOLD

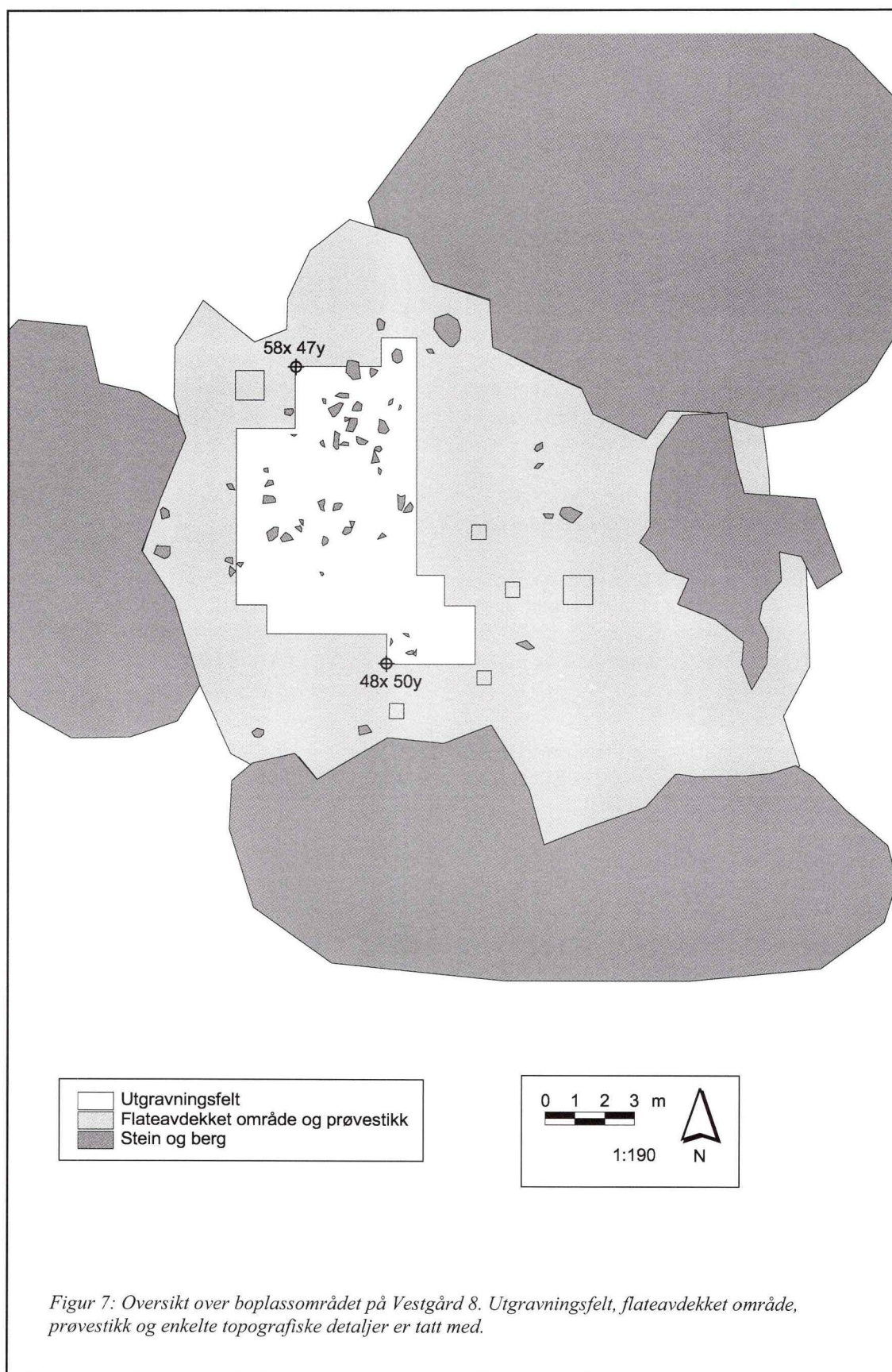
Utvasking og surt jordsmonn har ført til at organisk materiale ikke var bevart på Vestgård 8. Området har vært bevoftet med plantet gran, noe som har bidratt ytterligere til de dårlige bevaringsforholdene på boplassen.

Det er funnet tidligneolittisk keramikk av samme type som på Vestgård 3 og Vestgård 6 på boplassen. Keramikken kan enten være et sekundært innslag på boplassen, eller den kan være deponert samtidig med resten av gjenstandsmaterialet. Sistnevnte mulighet vil i så fall ha konsekvenser for boplassens eller keramikkenes datering. Keramikkenes relasjon til resten av gjenstandsmaterialet på boplassen vil bli diskutert under gjennomgangen av funnmaterialet og dateringen. Forøvrig ble det ikke observert forhold som kan sies å ha hatt særlig betydning for de kildekritiske vurderingene av funnet.

UTGRAVNINGEN

Under registreringen i 2000 ble det tatt fem prøvestikk på boplassflaten. Tre av prøvestikkene var positive, og de inneholdt til sammen 12 flintavslag, 1 mikroflekk av flint og 12 fragmenter av flint.

Utgravningen begynte med at vi fjernet torvlaget og utvaskingslaget med maskin. Utvaskingslaget utgjorde de øverste 10-12 cm av undergrunnen. Fjerningen av utvaskingslaget ble gjort for å søke etter mulige strukturer som for eksempel ildsteder på



boplassområdet. På boplassen Torpum 9a viste flateavdekkingen at strukturene ikke kom til syne før utvaskingslaget var fjernet (Rønne 2003a). Ingen strukturer ble imidlertid påvist under flateavdekkingen. For å få en bedre oversikt over hvor på boplassen mulige funnkonsentrasjoner lå, ble det foretatt en forundersøkelse der man gravde prøvekvadranter i to til fire lag på 10 cm. En del av prøvekvadrantene ble under den videre undersøkelsen innlemmet i utgravningsfeltet. Resultatet av forundersøkelsen og fjerningen av utvaskingslaget viste at hele boplassflaten var funnførende, men at de største funnkonsentrasjonene lå på den vestlige og høyestliggende delen av boplassen. Utgravningsfeltet ble derfor lagt på boplassflatens vestlige del. Påvisningen av keramikk gjorde at utgravningsfeltet ble utvidet både mot sør og øst.

Under utgravningen ble det funnet skjorbrent stein over det meste av den undersøkte flaten, men det nordlige og det nordøstlige området inneholdt størst mengder. Etter at utgravningen var avsluttet på Vestgård 8, ble det på nytt foretatt flateavdekking. Maskinen fjernet 7 - 10 cm av undergrunnen i to omganger over hele boplassflaten. Siden det ikke var funnet noe ildsted i selve utgravningsfeltet, var det håp om at det ved en videre flateavdekking kunne oppdages strukturer med organisk materiale som kunne bidra til en datering av boplassaktiviteten. Flateavdekkingen førte imidlertid ikke til funn av strukturer eller organisk materiale, og det foreligger derfor heller ingen ¹⁴C-dateringer fra boplassen.

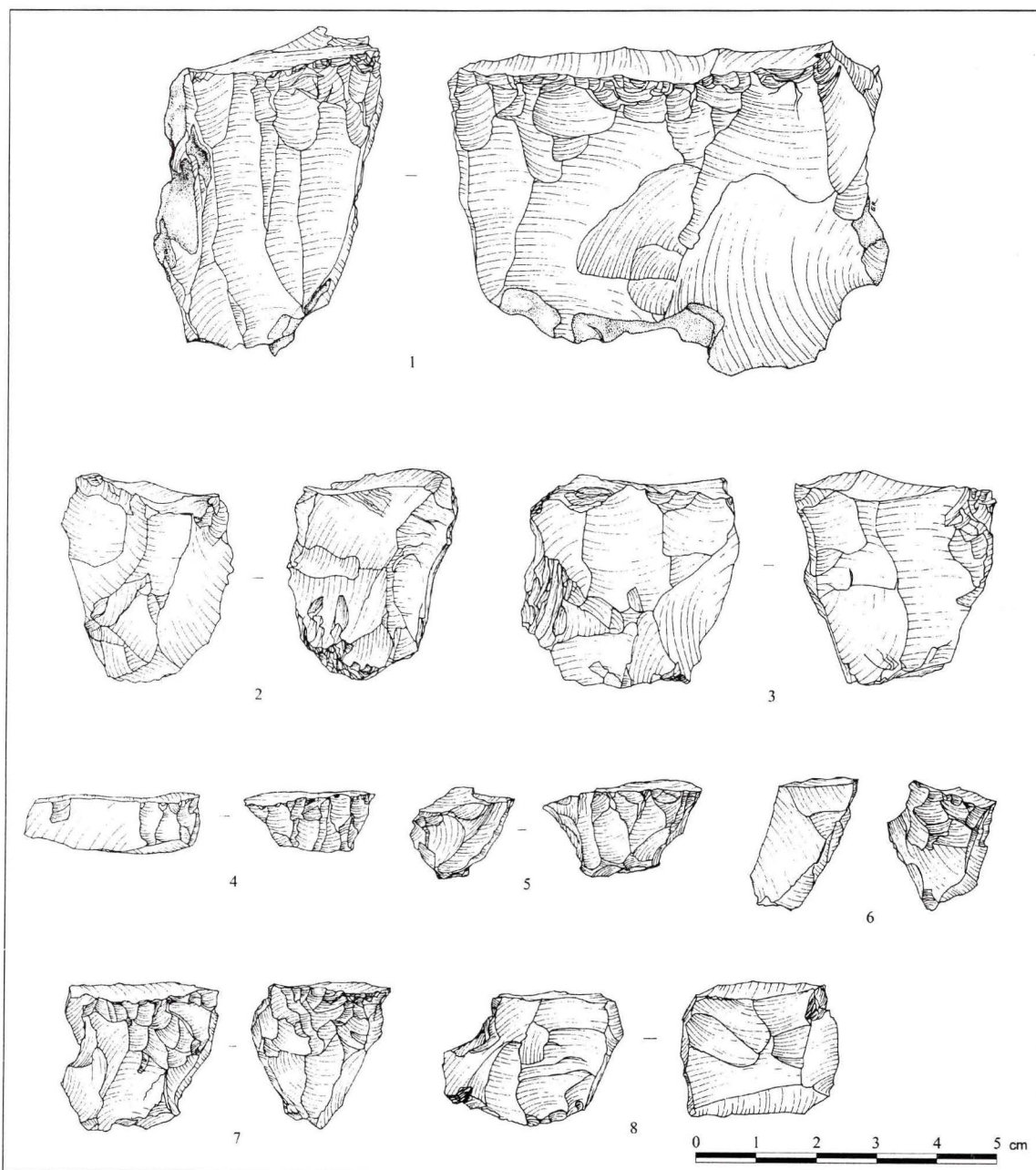
FUNNMATERIALE

Undersøkelsen av Vestgård 8 viste at boplassen var svært funnrik. Med tanke på at bare en mindre del av boplassen ble gravd med konvensjonelle metoder og at utvaskingslaget var fjernet, har boplassen hatt en langt høyere funnmengde enn det tabellen under viser. Utgravningsstrategien for Vestgård 8 førte til at det ble samlet inn et materiale på 7517 artefakter (tabell. 1 og 2). Materialet domineres av flint, som utgjør 7334 artefakter, eller tilsvarer 97,5 % av den totale funnmengden. 140 eller 1,86 % av funnene er bergart, mens 43 stykker, eller ca 0,6 % er keramikkskår.

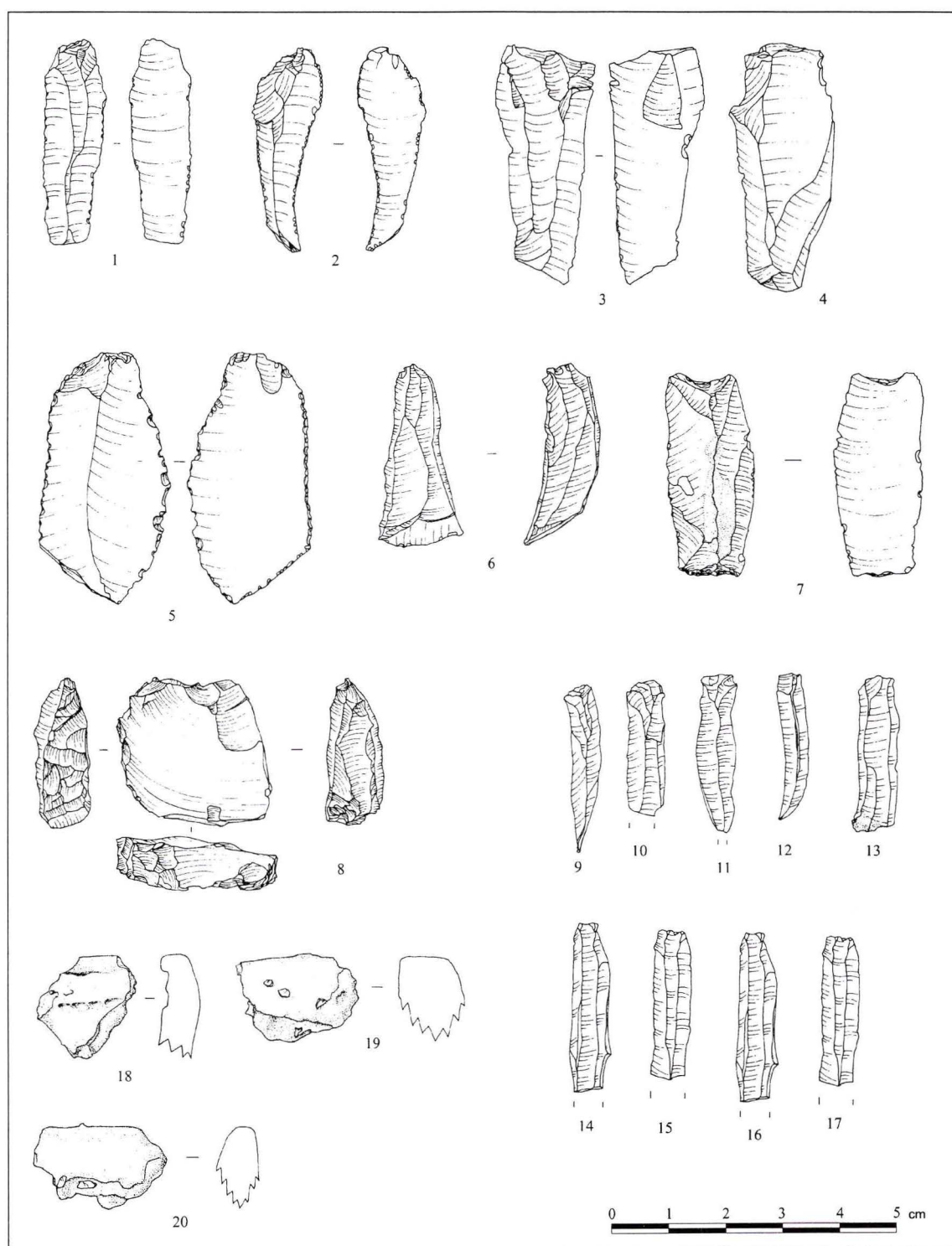
FLINTMATERIALE

Andelen av sekundærbearbeidet flint teller til sammen 113 stykker eller 1,5 % av det totale flintmaterialet på boplassen. Av mer distinkte redskaper er det funnet 25 tverreggete pilspisser, 11 skrapere, 2 kniver, 2 skaftglattere og 1 flekke med kantretusj. Resten av det sekundært bearbeidede flintinventaret består av avslag og fragmenter med kantretusj og diverse annen retusj. Flintkvaliteten er varierende, men en stor del av redskapene er av flint med god kvalitet. Cortex på redskaper, kjerner og avfall tyder på at man har brukt små knoller av flint som råmateriale. Men store avslag i gjenstandsmaterialet tyder på at større flintknoller også har vært benyttet i redskapsproduksjonen. Hovedmengden av flint på Vestgård 8 består av grovkornet, matt daniensflint, mens en mindre andel er mørk senonflint. Brent flint utgjør 17,8 % av det totale flintmaterialet på boplassen.

Avfallsmaterialet, som består av avslag (2425), fragmenter (4503), kjerner (80), mikroflekker (114) og flekker (98), utgjør 7221 eller 98,5 % av det totale flintinventaret. Som tidligere nevnt, er en del av avslagene forholdsvis store, noe som tyder på at man har benyttet seg av store flintknoller som råmateriale. Andelen avslag på boplassen er halvparten så stor som andelen av ubestemte fragmenter. Dette tyder på at fragmenteringsgraden i forbindelse med redskapstilvirkning ikke har vært så høy, og at tilgangen på flint har vært god.



Figur 8: Flintkjerne på Vestgård 8: Kjølformet kjerne (1), uregelmessige kjerne (2-3) og plattformkjerne (4-8). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



Figur 9: Flintartefakter og keramikk fra Vestgård 8: Flekker (1-5), kjernefragmenter (6, 8), skaftglatter (7), mikroflekker (9-17), randskår med ekte snordekor (18) og randskår (19-20). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

KJERNER

På Vestgård 8 ble det funnet 80 kjerner. Materialet omfatter 32 plattformkjerner, 17 uregelmessige kjerner, 22 kjernefragmenter, 8 bipolare kjerner og én kjølformet kerne. De fleste kjernene er grovt tilhuggede avlagskjerner med og uten plattform. Kjernefragmentene fra boplassen stammer også for det meste fra slike avlagskjerner. Disse kjernene og avfallsmaterialet, som består av en stor andel avslag, tyder på at boplassmaterialet er dominert av avlagsproduksjon.

Blant plattformkjernene er det 29 med én plattform og tre med to plattformer. Tre av kjernene med én plattform er ensidige, resten er flersidige. Kjernene med én plattform har stort sett en spiss i motsatt ende av plattformen. De tre plattformkjernene med to plattformer, er flersidige. Fra de større plattformkjernene er det slått avslag. En del av plattformkjernene er utnyttet maksimalt og er dermed veldig små. Det er derfor vanskelig å se om de i utgangspunktet har vært mikroflekkkjerner eller andre former for spesialiserte kjerner. Noen av avspaltningene på enkelte av plattformkjernene kan tyde på mikroflekketeknologi. Selv om ikke materialet inneholder noen klare mikroflekkkjerner, gjør tilstedeværelsen av regulære mikroflekker (se nedenfor) det sannsynlig at noen av de sterkt reduserte plattformkjernene har vært mikroflekkkjerner.

De uregelmessige kjernene er tilfeldig tilslåtte avlagskjerner uten plattform. De fleste kjernefragmentene har avspaltningssarr som viser at de stammer fra avlagskjerner, men enkelte har derimot fronter som tyder på mikroflekkeproduksjon. Kjernefragmentene er små, men på noen er det mulig å se regelmessige avspaltningssarr etter flere mikroflekker. En mindre andel av kjernefragmentene kan derfor settes i sammenheng med produksjonen av intensjonelle mikroflekker.

De fleste av de åtte bipolare kjernene stammer fra små flintknoller. Kjernene er små med rester av cortex på deler av overflaten, noe som tyder på at de bare er redusert bipolarart. Flere av de bipolare kjernene er også sterkt skjørbrent.

På boplassen ble det også funnet en kjølformet kerne (se figur 8). Kjernen er forholdsvis stor, 7,5x5,5 cm, med cortex på deler av kjernens sider. Den ligger egentlig i grensesonen mellom å bli klassifisert som håndtakskjerne eller kjølformet kerne. Avspaltningssarr etter avslag langs sidene gjør at den er klassifisert som kjølformet, men to avspaltningssarr etter mikroflekker i fronten tyder på at kjernen var tiltenkt produksjon av mikroflekker. Kjernens størrelse og cortex langs deler av sidene tyder på at kjernen nesten er ubrukt. Det kan se ut som om avslagene som er slått fra kjernen ble slått for å fjerne cortex og for å klargjøre kjernen for mikroflekkeproduksjon. De to mikroflekkeavspaltningene tyder også på at tilvirkningen av mikroflekker så vidt hadde startet da kjernen ble kastet eller forlatt.

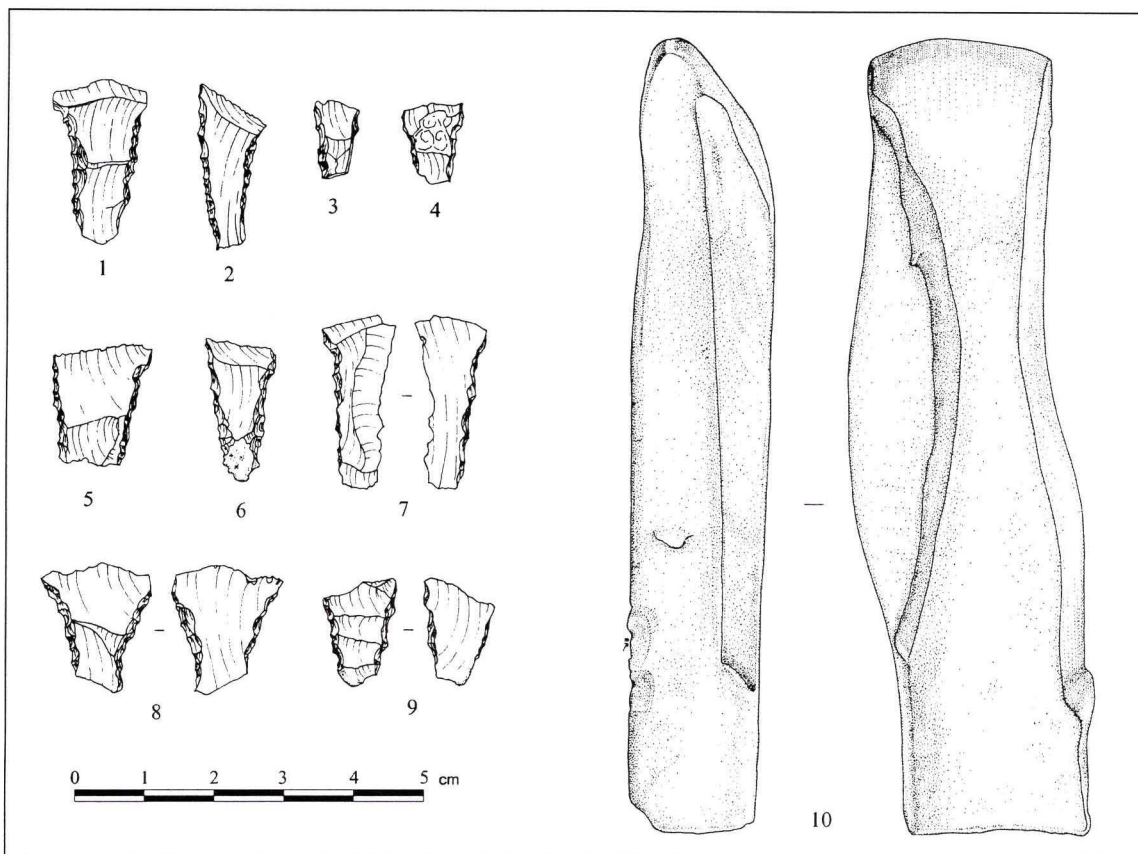
Som en oppsummering kan man si at avlagskjerner dominerer kjernematerialet. Enkelte av de små plattformkjernene, kjernefragmentene, den kjølformete kjernen med mulige avspaltninger etter mikroflekker og regulære mikroflekker i gjenstandsmaterialet viser at det også har foregått noe produksjon av mikroflekker på boplassen.

MIKROFLEKKER OG FLEKKER

På lokaliteten ble det funnet 114 mikroflekker, noe som utgjør 1,6 % av det totale flintmaterialet. 100 av dem er intensjonelle, regulære mikroflekker. Mikroflekkene har parallelle sider og flere rygger som løper parallelt med sidekantene. En del mangler distal-

og/eller proximalpartiet. Denne reduksjonen er trolig en bevisst strategi for å få rettete mikroflekker, som lettere kunne festes som egger i ulike tre- eller beinredskaper. Enkelte av plattformkjernene, kjernefragmentene og den kjølførmete kjernen tyder som nevnt også på at mikroflekkene er slått fra mikroflekkekjerner med plattform, muligens håndtakskjerner.

Av de 98 artefaktene utskilt som flekker, er det bare et mindre antall (ca 25 stykker) som tyder på intensjonell, regulær makroflekkeproduksjon (se figur 9). De har tilnærmet parallelle sider og rygger som løper parallelt med sidene, i tillegg til at de er minst dobbelt så lange som de er brede. Det må derfor kunne sies at det har vært en viss form for intensjonell flekkeproduksjon på boplassen. Resten av "flekken" må betraktes som flekkelignende avslag, som tilfeldigvis er dobbelt så lange som de er brede. Noen av de mer regulære makroflekkene har retusj og slitasjespor og har vært brukt som blant annet kniver og skrapere.



Figur 10: Tverrpiler og bergartsøks fra Vestgård 8. Tverrpiler (1-9) og fragmentert tverregget bergartsøks (10). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

TVERREGGEDE PILSPISSER

25 tverreggede spisser var den eneste gruppen med pilspisser på Vestgård 8. Av de 25 tverrspissene var bare én svakt skjevegget, resten er rette tverrspisser. Pilspissene er laget på avslag og varierer i form og størrelse. Den lengste tverrspissen er 2,6 cm lang, den korteste 1,1 cm. Noen av pilspissene har cortex på deler av overflaten, noe som tyder på at avslagene stammer fra små flintknoller. Fem av tverrspissene har støtskader i eggen, mens fire har bruddskader i basis. Skadene i eggen kan settes i sammenheng med jaktaktiviteter, mens bruddskadene i basis trolig skyldes utskifting av de skadde pilspissene. Blant de 25 tverrspissene er det to spisser som mangler retusj på én av sidekantene, men har den

karakteristiske formen til en tverregget pilspiss. Mangelen på retusj langs den ene sidekanten kan skyldes at de er uferdige, eller at det ikke har vært behov for retusj fordi bruddflatene gir spissene den rette formen. To av tverrspissene er brent og delvis skadet.

SKRAPERE OG KNIVER

De fleste skraperne er avslag med ulik type retusj, men noen er også tildannet av fragmenter og flekker. Avslagsskraperne har forskjellig type enderetusj eller kantretusj. Én avslagsskraper har sirkulær retusj. Antallet skrapere på boplassen har trolig vært langt høyere enn de 11 som er skilt ut under materialgjennomgangen. Blant de 62 fragmentene med ubestembar retusj skjuler det seg trolig flere skrapere, som det ikke har vært mulig å bestemme nærmere. Blant annet er det fragmenter med konveks retusj, som sannsynligvis opprinnelig har vært avslag med konveks enderetusj.

Hovedkategori	Ant.	Delkategori	Ant.
<i>Sekundærbearbeidet flint:</i>			
Pilspisser:	25	Tverrpil: (24 rett tverregget, 1 svakt skjevt tverregget)	25
Skrapere:	11	Flekk med konveks enderetusj	2
		Avslag med konveks enderetusj	1
		Avslag med rett enderetusj	1
		Avslag med konkav enderetusj	2
		Avslag med kantretusj	3
		Avslag med sirkulær retusj	1
Kniver:	2	Flekk med kantretusj	1
		Avslag med skråbuet enderetusj	1
Skaftglattere:	2	Flekk med hakk	1
		Fragment med hakk	1
Flekk med kantretusj:	1		1
Avslag/fragmenter med retusj:	72	Rett enderetusj	2
		Kantretusj	7
		Konkav retusj	1
		Diverse retusj	62
Sum sekundærbearbeidet flint:	113		
<i>Primærttilvirket flint (avfall):</i>			
Kjerner:	80	Bipolare kjerner	8
		Kjølfomet kerne	1
		Plattformkjerner	32
		Uregelmessige kjerner (22 fragm.)	39
Knoll:	1		1
Flekkemateriale med fragmenter:	212	Flekker og flekkelignende avslag (b > 8 mm)	98
		Mikroflekker (b ≤ 8 mm)	114
Avslag:	2425		2425
Ubestemte fragmenter:	4503		4503
Sum primærttilvirket flint (avfall):	7221		7221
Sum flint:	7334		7334

Tabell 1: Flint funnet på boplassen Vestgård 8.

De to knivene fra boplassen er én flekke med kantretusj og ett avslag med skråbuet enderetusj og skarp kant. I likhet med skraperne har nok antallet kniver også vært langt høyere, enn det de to definerte knivene tyder på. Fragmenter med diverse retusj utgjør en høy andel av sekundærbearbeidet flint på boplassen, og fragmentene er trolig rester etter kniver så vel som skrapere.

Av sekundært bearbeidet flint ble det også funnet en flekke og et fragment med hakk. Flekken har hakket i proximalenden, mens distalenden har rett retusj. Fragmentet og flekken har trolig vært brukt som pilskaftglattere.

BERGARTSMATERIALE

Det er funnet 140 bergartsartefakter på Vestgård 8, som utgjør 1,9 % av det totale gjenstandsmaterialet. Bergartsmaterialet omfatter 1 fragmentert bergartsøks, 3 knakkesteiner, 15 fragmenter av slipeplater, 1 plattformkjerne, 13 avslag, 105 fragmenter og 2 pimpsteiner. Avfallsmaterialet domineres av fragmenter og avslag av kvarts, med et lite innslag av bergkrystall, hornfels og diabas. De to bitene av pimpstein som ble funnet på boplassen, hadde ingen slipefurer på overflaten.

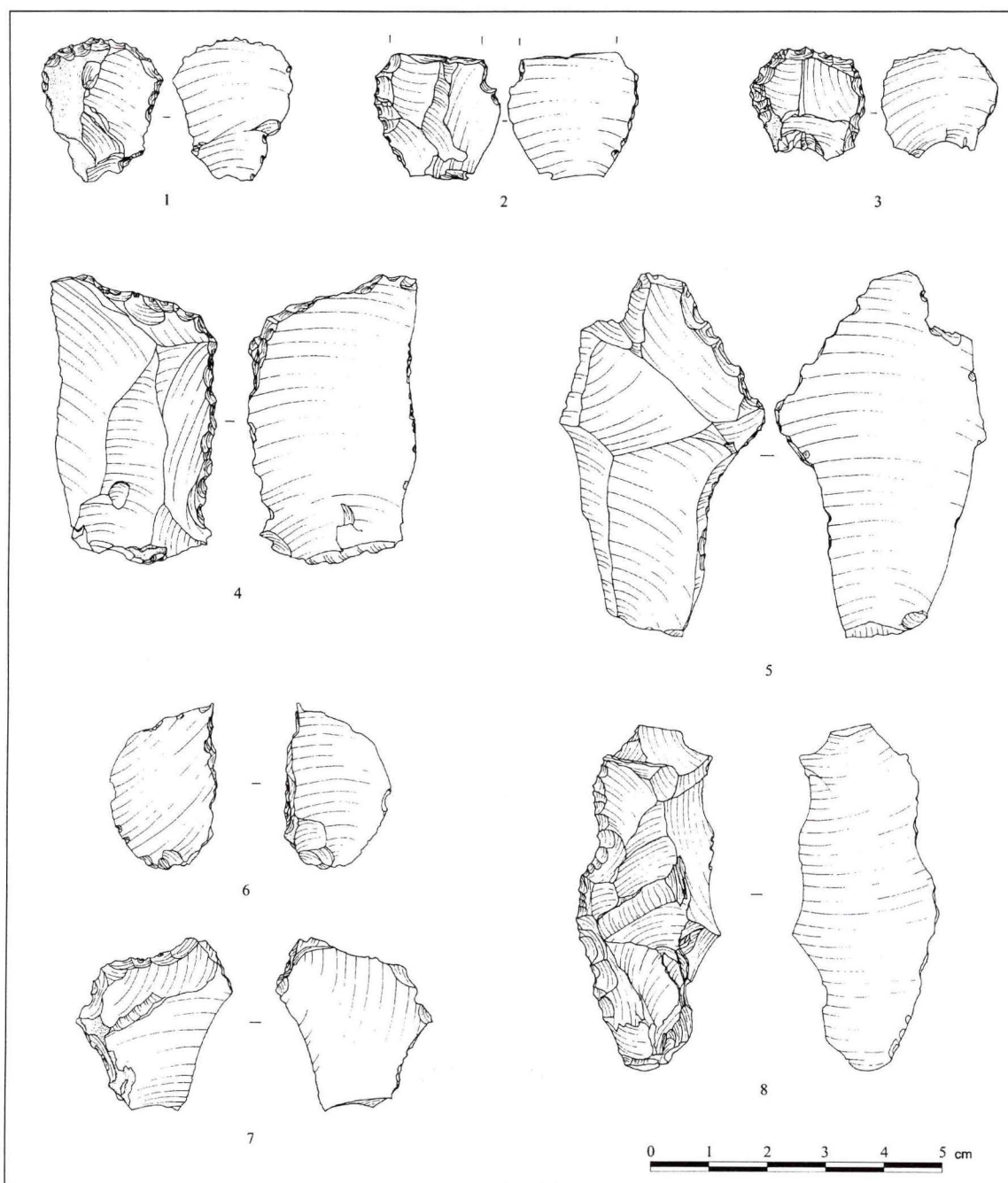
BERGARTSØKS

Den tverreggede bergartsøksen er 12 cm lang, 3,2 cm bred og 1,9 cm tykk (se figur 10). Øksa er noe fragmentert, men har et rektangulært nakkesnitt. I sidesnittet har øksa en flat og en svakt hvelvet side. Den flate siden er noe fragmentert. I frontsnittet har øksa lik tykkelse fra nakken mot eggen. Sidene er ujevne, noe som skyldes øksas noe fragmenterte tilstand. På deler av øksas fire sider er mye av steinens naturlige overflate inntakt. Den slipte eggen går ut i en svakt konveks bue. Øksa er tverregget og laget av en sedimentær bergart. Bergarten har en lett egenvekt og har en sandsteinaktig struktur. Trolig er øksa en naturlig dannet stein der det er laget en egg.

SLIPEPLATER OG KNAKKESTEINER

Blant slipeplatestykkene av sandstein er det én hel plate og 14 fragmenter. Den hele slipeplaten er flat, har en konkav slipeflate og måler 25,8x16,9 cm. To andre fragmenter kan settes sammen til store deler av en annen slipeplate. Den har konkav sliping på begge sider, og når fragmentene er satt sammen, måler slipeplaten 27,9x11,7 cm. De resterende slipeplatefragmentene er små, med delvis slipte flater på én side. De fleste er funnet i det samme området og hører trolig til én og samme slipeplate. Sliping av bergartsøkser, og spesielt eggpartiet, er trolig et av slipeplatenes bruksområder.

To av de tre knakkesteinene har knusespor i ett område, mens den siste har knusespor i begge kortendene av steinen. Knakkesteinene varierer i størrelse fra 5,3 til 8,3 cm. Flintavfallet og kjernene viser at avslagsteknologi har dominert på boplassen. Avslagene er produsert med hard teknikk, noe som funnet av knakkesteinene også støtter opp under.



Figur 11: Flintartefakter fra Vestgård 8. Skrapere (1-5, 7) og kniver (6, 8). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketufi Rygh.

KVARTSKJERNE OG KVARTSAVFALL

Kjernen av kvarts er en ensidig plattformkjerne med én plattform. Tre av kjernens sider er ikke bearbeidet. Avfallets størrelse varierer fra små fragmenter til større avslag og fragmenter opp til 8 cm. Det er ikke funnet noen sekundært bearbejdede redskaper av kvarts, men sannsynligvis har disse større fragmentene og avslagene blant annet vært brukt som skrapere. Avslagene er ganske store med skarpe kanter og har egnet seg godt til blant annet skraping og muligens kutting.

KERAMIKK

Totalt ble det funnet 43 keramikkskår, sammenlagt 103 gram. Keramikkskårene lå i et avgrenset 4 m² stort område sørøst i utgravningsfeltet. Keramikkmaterialet er fragmentert og hoveddelen av skårene er mindre enn 2 cm. Det største skåret er 3,7 cm. For 37 av skårene var det ikke mulig å bestemme hvilken del av karet de tilhørte. Tre er tolket som randskår, mens tre er bukskår. Godset er fint, godt brent og alle skårene har en gulbrun farge. Keramikken er granittmagret med innhold av små korn av glimmer, feltspat og kvarts. Godstykkelsen er fra 0,5 til 1,1 cm. Ut fra type gods, form og funnomstendighet antas skårene å stamme fra ett kar. Ett av randskårene har dekor av ekte snor like under karetets rand (se figur 9). Dekoren består av inntrykk av én snorlinje like under munningsranden.

Hovedkategori	Ant.	Delkategori	Ant.
<i>Sekundærbearbeidet bergart:</i>			
Økser:	1	Tverregget (fragment)	1
Knakkesteiner:	3		3
Slippeplater:	15		15
Sum sekundærbearbeidet bergart:	19		19
<i>Primærttilvirket bergart (avfall):</i>			
Kjerner:	1	Plattformkjerne	1
Avslag:	13		13
Ubestemte fragmenter:	105		105
Pimpstein:	2		2
Sum primærttilvirket bergart (avfall):	111		111
Sum bergart:	140		140
Keramikk:			
Randskår:	1	Med dekor	1
	2	Uten dekor	2
Bukskår:	3	Uten dekor	3
Ubestemte skår:	37	Uten dekor	37
Sum keramikk:	43		43

Tabell 2: Bergartsartefakter og keramikk fra boplassen Vestgård 8.

Bukskårene og randskåret med snordekor like under munningskanten tyder på at keramikkskårene fra Vestgård 8 kan defineres som tidligneo-littisk traktbegerkeramikk. For å få en nærmere bestemmelse og datering av keramikken kan man se på typologien for sørskandinavisk traktbegerkeramikk. Definisjonen av et traktbeger er et leirkar med traktformet hals med overgang til en avrundet buk (Ebbesen & Mahler 1980: 31). Det ble ikke funnet noen halsskår på boplassen, men de konvekse bukskårene viser at karet har hatt en avrundet buk. Traktbegre forekommer både i tidligneo-litikum og deler av mellomneolitikum. C. J. Becker (1947) delte Traktbegerkulturen inn i tre grupper: A, B og C. Inndelingen i gruppene A-C er en kronologisk sekvens der keramikk fra A-gruppen er eldst, hevdet Becker. Senere har blant annet ¹⁴C-dateringer vist at typeinndelingen A-C ikke er en kronologisk sekvens (Madsen & Petersen 1984: 93-102). Man har også oppdaget at til tross for at det er likheter i keramikktradisjonen over store områder, finnes det regionale forskjeller (Lagergren-Olsson 2003: 172). Anna Lagergren-Olsson deler traktbegerkeramikken for skånsk område inn i tre grupper ut fra hvilke dekorformer som dominerer. Under eldre TRB (4000-3500 f.Kr.) er keramikken dekorert med små inntrykk under munningskanten samt hakk i munningskanten. I den midtre delen av TRB (3500-3000 f.Kr.) dominerer bukstrekornert keramikk, mens i yngre TRB (3000-2800 f.Kr.) dominerer tannstempeldekor (Lagergren-Olsson 2003: 197-206). Det snordekorerte keramikkskåret fra Vestgård 8 faller inn under den

eldste perioden med traktbegerkeramikk. Det eneste dekorerte skåret fra boplassen er nettopp et randskår med én rad av ekte snordekor like under munningskanten. Keramikkskårene passer også inn med Eva Kochs type II og III, som kjennetegnes av enkel inntrykksdekor (Koch 1998: 89-94). Type II og III er datert til TN I (3900-3500 f.Kr.), noe som stemmer overens med Lagergren-Olssons periode med små inntrykk i eldre TRB. Ut fra sørskandinavisk typologi kan keramikken fra Vestgård 8 derfor dateres til TN I, eller perioden 4000-3500 f.Kr.

STRUKTURER, FUNNSPREDNING OG ¹⁴C-DATERINGER

Selv om Vestgård 8 ble undersøkt både med konvensjonell utgravning og flateavdekking i to omganger, ble det ikke påvist noen strukturer på boplassflaten. Undergrunnen på Vestgård 8 inneholdt generelt mye stein, noe som gjorde identifiseringen av mulige strukturer vanskelig. Undergrunnen hadde en sterkt utviklet podsolprofil, og jordsmonnet var surt. Dette har trolig bidratt til at det ikke ble funnet noe organisk materiale i løpet av undersøkelsen. Det foreligger derfor heller ingen ¹⁴C-dateringer fra boplassen. Under den konvensjonelle gravningen ble det observert at den nordøstlige delen av utgravningsfeltet inneholdt mer skjorbrent stein enn resten av feltet. Verken mikroflekkene eller de tverreggede pilspissene utgjorde noen konsentrasjoner, men lå spredt over hele utgravningsfeltet (se figur 13 og 14). Det samme gjaldt for andre sekundærbearbeidede flintredskaper. Keramikkskårene lå derimot samlet innenfor et lite område i den sørøstre delen av utgravningsfeltet. Det ble heller ikke funnet keramikkskår under eller etter den maskinelle flateavdekkingen av boplassflaten. Funnomstendighetene tyder derfor på at mikroflekkene og tverrspissene er deponert samtidig med resten av gjenstandsmaterialet på boplassflaten. Keramikkskårene ser derimot ut til å stamme fra én atskilt aktivitet som ikke har noen sammenheng med resten av funnene på Vestgård 8.

DATERING PÅ GRUNNLAG AV TYPOLOGI OG STRANDLINJE

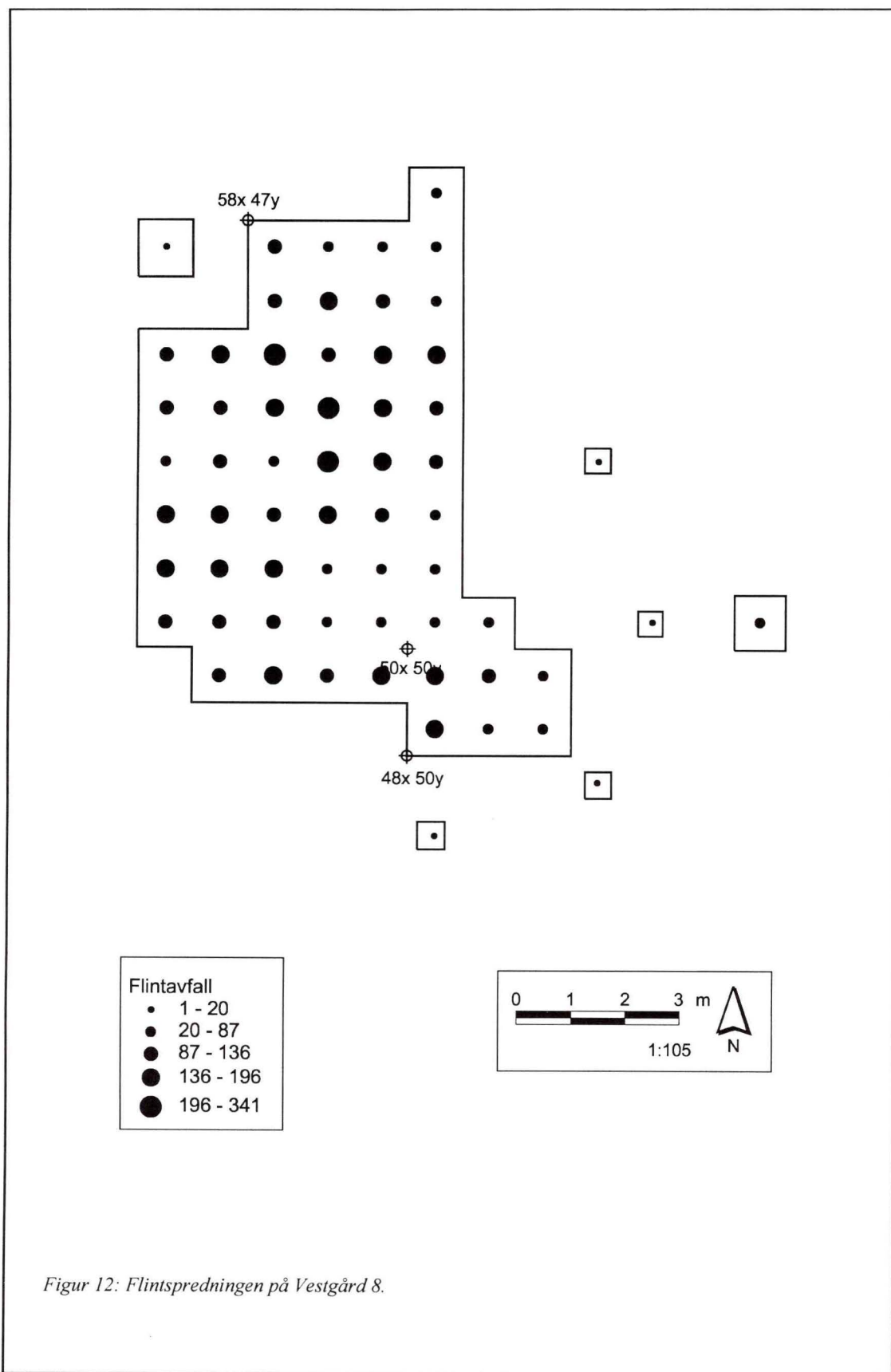
Boplassflaten til Vestgård 8 ligger fra 38 til 40 m o.h. Strandforskyvningskurven for Haldenområdet viser at boplassen ikke kan ha vært bebodd før 5600 BP (Cal. BC 4500) (Sørensen 1999). Med et havnivå på 37 meter over dagens ville boplassen vært strandbundet og hatt gode havneforhold. Båtene kunne da ha blitt trukket opp på stranden i øst. Boplassen kan i så fall strandlinjedateres til 5500 BP (Cal. BC 4400). I Øst-Norge er senmesolitikum (ca 7500-5000 BP) delt i to faser, nøstvetfasen/fase 3 og sen flintspissbrukende fase/fase 4 (Mikkelsen 1975b). Fase 4 kalles også for kjeøyfasen, en betegnelse som vil bli benyttet videre i denne diskusjonen. Et karakteristisk gjenstandsmateriale fra nøstvetfasen består av nøstvetøkser, flintbor med trekantet tverrsnitt, sandsteinskniver, håndtakskjerner, slipeplater av sandstein og mikroflekker. Perioden karakteriseres også av en omfattende bruk av ulike bergartstyper i forbindelse med produksjonen av nøstvetøkser. Kjeøyfasen, fra ca 5800 til 5000 BP, har et gjenstandsmateriale som karakteriseres av en gradvis endring fra mikroflekker som prosjektiler til pilspisser, som tverrspisser, eneggede spisser og tangepiler. Nøstvetøkser forsvinner, og flintteknikken domineres av avslagsproduksjon fra uregelmessige kjerner. Håkon Glørstad har også gjort en finere inndeling av kjeøyfasen der den eldste fasen er karakterisert ved at tverrspisser er eneste prosjektiltype. I tillegg er en del eldre elementer fra nøstvetfasen fremdeles i bruk i liten målestokk: bergartsøkser, kjølførmede kjerner, håndtakskjerner og mikroflekker (Glørstad 1998b: 72). Eneggede pilspisser introduseres i mellomstadiet av fasen, mens den siste delen av kjeøyfasen karakteriseres ved at A-spisser blir introdusert, mens tverrspisser og eneggede spisser fremdeles er i bruk. Avslagsteknologi på uregelmessige kjerner dominerer, og eldre trekk i kjernematerialet er borte. Den siste delen av kjeøyfasen kan også inneholde enkelte neolittiske elementer som keramikk og slipt flint (Glørstad 1998b: 72).

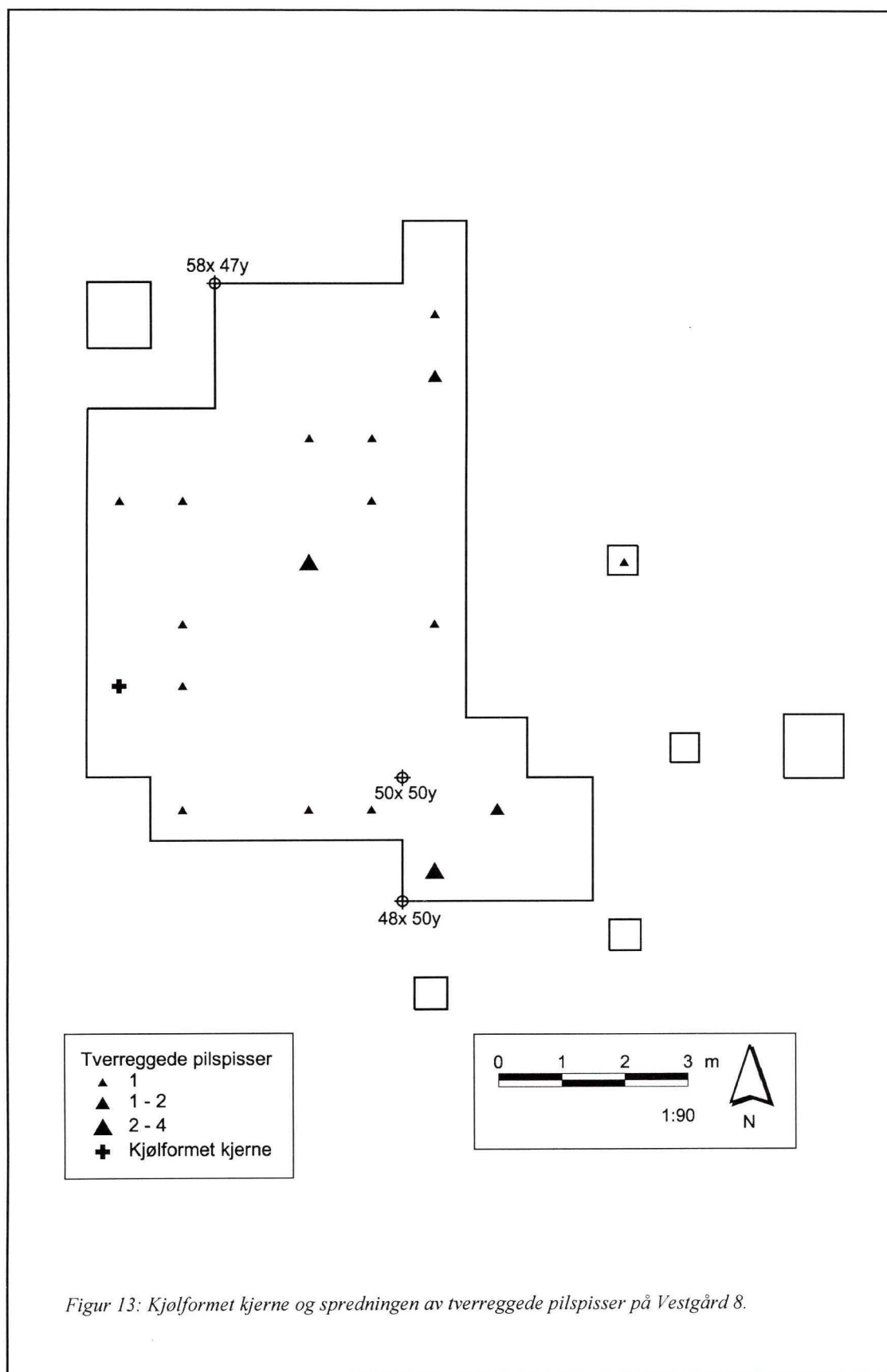
Det vil være formålstjenlig å starte med en sammenligning av Vestgård 8 med de samtidige boplassene Lok 5 i Halden by og Gjølstad 33 i Akershus, da disse lokalitetene kan belyse dateringen av Vestgård 8 bedre. Lokalitet 5 i Halden, Østfold, ligger 40 m o.h. og har ¹⁴C-dateringer som går fra 6200 BP til 5510 BP (Lindblom et al. uten årstall). Lokaliteten har mange av de samme gjenstandskategoriene som Vestgård 8. Gjenstandsmaterialet inneholder blant annet bergartsøkser, slipeplater, sandsteinskiver, mikroflekker og håndtakskjerner, som peker mot nøstvetfasen. Prosjektilene besto utelukkende av 34 tverrspisser. Både tidsspennet i ¹⁴C-dateringene og det store gjenstandsmaterialet tyder på at boplassen har vært brukt over en lengre periode. Tre av dateringene ligger rundt 5500 BP, som trolig er da hoveddelen av gjenstandsmaterialet ble deponert. Boplassens inventar minner meget om Vestgård 8. Høyden over havet er også den samme. Begge boplassene har typologiske elementer som peker tilbake mot nøstvetfasen, og kun tverrspisser finnes som prosjektiltype. Det er derfor sannsynlig at boplassene er samtidige.

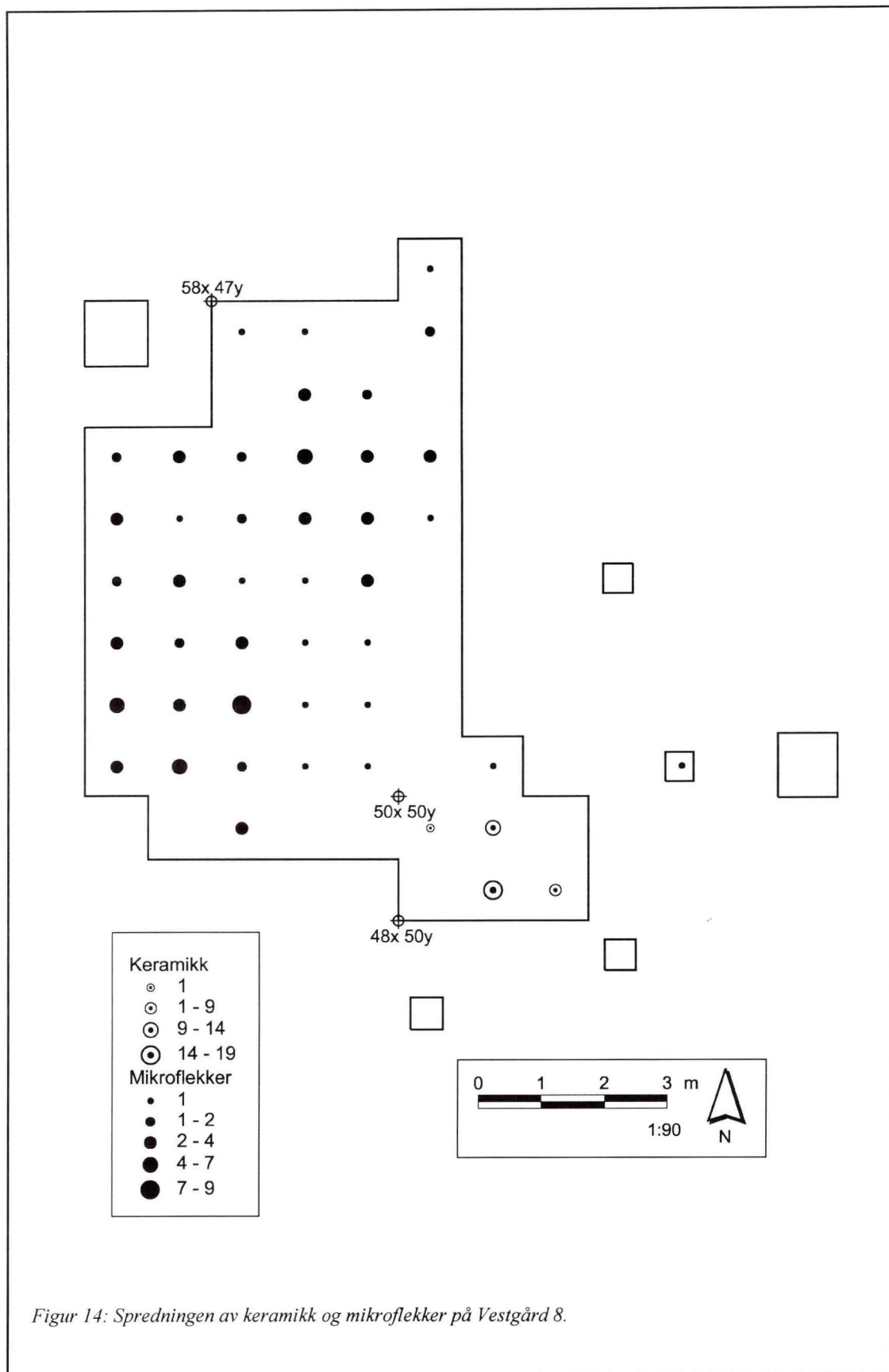
Boplassen Gjølstad 33 i Akershus har to ¹⁴C-dateringer til 5330 ± 70 BP (Cal. BC 4310-4010) (TUa-893) og 5390 ± 75 BP (Cal. BC 4335-4095) (TUa-894) (Berg 1995: 88). I likhet med Vestgård 8 har Gjølstad 33 elementer i sitt gjenstandsmateriale som peker mot nøstvetfasen. På boplassen dominerer avslagsteknologien, men det er også et mindre innslag av mikroflekketeknologi som mikroflekker, en konisk mikroflekkkjeerne og en kjølfornet kjerne. Pilspissmaterialet inneholder tverrspisser samt enkelte eneggede spisser. Håkon Glørstad definerte den midtre delen av kjeøyfasen nettopp på grunnlag av gjenstandsmaterialet og ¹⁴C-dateringene fra denne boplassen. Gjølstad 33 har litt yngre dateringer enn Lok 5, samt eneggede pilspisser i tillegg til tverrspisser. Dette tyder på at boplassen er noe yngre enn Lok 5 i Halden by. Tilstedeværelsen av mikroflekketeknologi og mangelen på A-spisser gjør det også sannsynlig at Gjølstad 33 er eldre enn boplasser som Torsrød og Holtan, som i følge Glørstad skal høre med til siste del av kjeøyfasen. Dette bekreftes også gjennom de radiologiske dateringene (Glørstad 1998a,b). Det er nærliggende å anta at Vestgård 8 er noe eldre enn Gjølstad 33, på bakgrunn av typologisk sammenligning og på bakgrunn av strandlinjedateringen av Vestgård 8, i forhold til ¹⁴C-dateringene av Gjølstad 33.

Boplassen Torpum 10, som også ligger på "Svinesundøya", er gjennom typologien, strandlinjedatering og radiologisk datering tidfestet til overgangen mellom eldre og yngre steinalder (Glørstad 2003c: 306). Gjenstandsmaterialet inneholdt ingen arkaiske trekk som spor etter mikroflekkeproduksjon, håndtakskjerner og nøstvetøkser. I pilspissmaterialet er det både eneggede, tverreggede og A-spisser, et trekk som passer til den siste delen av kjeøyfasen. I tillegg ble det også funnet et mulig slipt flintstykke (Glørstad 2003c: 304). Boplassen ligger 37 m o.h. noe som også tyder på en yngre alder enn Vestgård 8. Både det arkeologiske materialet, strandlinjedateringene og ¹⁴C-dateringene fra Torpum 10 peker mot at Vestgård 8 er en eldre boplass enn Torpum 10.

De nærliggende boplassene Vestgård 3 og Vestgård 6 (Jaksland og Tørhaug i dette bind), som ligger 35-37 m o.h., har et helt annerledes gjenstandsmateriale enn Vestgård 8. Boplassene har i tillegg til tverrspisser også eneggede spisser og A-spisser. Flint er nesten enerådende som råstoffmateriale og det forekommer ingen arkaiske trekk som slipeplater, mikroflekker, kjølfornede kjerner og håndtakskjerner. I stedet finnes det neolittiske artefakter som fragmenter fra slipte flintøkser og keramikk. Vestgård 3 og 6 er radiologisk datert til ca 5000 BP. Både inventaret og strandlinjedateringene fra Vestgård 3 og 6 peker entydig mot at Vestgård 8 er eldre enn disse boplassene. ¹⁴C-dateringene fra Vestgård 6 viser også at Vestgård 8 med stor sannsynlighet er eldre enn ca 5000 BP, noe også dateringene fra Torpum 10 kan tas til inntekt for.







Figur 14: Spredningen av keramikk og mikroflekker på Vestgård 8.

Funnmaterialet fra Vestgård 8 viser at avslagsteknologien har dominert på boplassen. I tillegg er det liten tvil om at boplassen også har hatt mikroflekkeproduksjon. De fleste av de 114 mikroflekkene fra boplassen er regulære og intensjonelle, og må være slått fra mikroflekkekjerner. Selv om kjernematerialet ikke inneholder noen regulære stykker av denne typen, forekommer det kjernefragmenter som har spor etter mikroflekkeavspaltninger. Noen av de mindre plattformkjernene har trolig også vært brukt til mikroflekkeproduksjon. De er imidlertid så sterkt reduserte at det er vanskelig å se arr etter mikroflekker. En kjølformet kerne er tolket som en påbegynt håndtakskjerne fordi den har avspaltningssarr etter mikroflekker. Kjernetypen er vanlig på boplasser med mikroflekkekjerner og det trenger ikke være noen teknologisk forskjell på en kjølformet kerne, en upreparert håndtakskjerne, eller en håndtakskjerne med uregelmessige avspaltningssarr. Uregelmessighetene kan komme av at kjernene befinner seg på forskjellige stadier i reduksjonsprosessen (Jakslund 2003a: 254). Cortexen på deler av den kjølformede kjernen fra Vestgård 8 tyder på at den ikke har vært igjennom noen nypreparering. Den ser ut til å være så vidt påbegynt med noen få avspaltningssarr etter mikroflekker. Tilstedeværelsen av mikroflekkeproduksjon og en håndtaks/kjølformet kerne plasserer boplassen i den eldste delen av kjeøyfasen. Pilspissmaterialet støtter opp under en slik datering. På Vestgård 8 var tverrspissene eneste prosjektiltype, noe som nettopp er karakteristisk for den eldste delen av kjeøyfasen (Glørstad 1998a: 72). I denne forbindelsen er det viktig å merke seg at av de 25 tverrspissene fra boplassen, er 24 rett tverreggede, mens én er svakt skjevt tverregget. Det kan virke som om rette tverreggede pilspisser nesten er enerådende i den første delen av kjeøyfasen. Den senmesolittiske boplassen Gjølstad 33 i Akershus inneholdt 44 tverrspisser og fire eneggede pilspisser (Berg 1995: 85). De fleste av tverrspissene er også her rett tverreggede, mens det er et lite antall svakt skjeveggede. På boplassen Torpum 13, i Halden kommune, ble det blant annet funnet 10 tverrspisser, der ni er rett tverregget mens én er svakt skjevegget (Jakslund 2003a: 252). De tverreggede pilspissene herfra har store likheter med tverrspissene fra Vestgård 8 og Gjølstad 33. Torpum 13 har en datering til 5530 ± 50 BP (Cal. BC 4450-4340) og en til 5610 ± 40 BP (Cal. BC 4465-4365). De radiologiske dateringene plasserer boplassen i den første delen av kjeøyfasen sammen med Lok 5 i Halden by. Vestgård 8 bør på grunnlag av spissmaterialet også plasseres innenfor denne perioden. På den tidligneoalittiske boplassen Vestgård 3 (Johansen i dette bind), som ligger like sør for Vestgård 8, er variasjonen i tverrspissmaterialet mye større. Spissene varierer mellom å ha rett egg til å være skjevt tverreggede, på grensen til eneggede. Det samme gjelder for pilspissmaterialet fra Vestgård 6 (Jakslund og Tørhaug i dette bind), som også er datert til tidligneoalitikum. Det kan derfor se ut som om at det er en gradvis overgang fra rette tverrspisser i den eldste delen av kjeøyfasen til skjevt tverreggede og eneggede pilspisser senere i senmesolitikum og i tidligneoalitikum.

På Vestgård 8 ble det funnet fragmenterte og hele slipeplater av sandstein. To av de best bevarte slipeplatene har store likheter med slipeplater fra nøstvetfasen. De er store og flate med konkave nedslipinger. På boplassene Vestgård 6 og Vestgård 3, som har ^{14}C -dateringer til tidligneoalitikum, ble det ikke funnet slike slipeplater. De senmesolittiske boplassene Torpum 10 og Torsrød hadde derimot slipeplater av bergart i sitt gjenstandsmateriale (Glørstad 1998b, 2003c). Vestgård 8 har også mer avfallsmateriale av bergart sett i forhold til de to nærliggende tidligneoalittiske lokalitetene. På Vestgård 8 utgjorde bergart 1,5 % av den samlede funnmengden. Til sammenligning hadde nøstvetboplassene Torpum 2 og Torpum 9b henholdsvis 2,3 % og 8,5 % bergart i sitt gjenstandsmateriale. På den tidligneoalittiske boplassen Vestgård 3 utgjorde bergartsmaterialet ikke mer enn 0,16 %. Bergartsavfall og store slipeplater av sandstein peker derfor snarere mot den forutgående nøstvetfasen enn mot tidligneoalitikum. På boplassen ble det også funnet en fragmentert bergartsøks. Siden øksa er

fragmentarisk, er det vanskelig å si noe annet om øksetypen enn at den er tverregget og har slipt egg. Både på Lok 5 i Halden by og på Torpum 10 er det funnet bergartsøkser som er forskjellige fra typiske neolittiske økser og de eldre nøstvetøksene. Glørstad har foreslått at disse øksene kanskje representerer en karakteristisk øksestype for kjeøyfasen. Kjennetegn for disse bergartsøksene er at de er tverreggede, kileformede med tilnærmet firkantet nakkesnitt og forholdsvis omfattende sliping (Glørstad 2003c: 309, 310). Bergartsøksa fra Vestgård 8 har noen av disse karakteristiske trekkene og kan tilhøre denne gruppen med bergartsøkser som kanskje kan plasseres innenfor kjeøyfasen.

På et avgrenset område på boplassflaten ble det funnet 43 keramikkskår. Skårene stammer fra et traktbeger med enkel snordekor og er typologisk datert til tidligneo-litium, TN I. Keramikken stemmer altså ikke overens med strandlinjedateringen av boplassen og den typologiske dateringen av flint- og bergartsmaterialet. At skårene ble funnet på et avgrenset område tyder på at de stammer fra ett keramikkar. Hvis keramikken på Vestgård 8 er arkeologisk samtidig med resten av gjenstandsmaterialet, betyr det at hele boplassen må dateres til tidligneo-litium, om man skal holde fast ved dateringen av keramikken. Dette er lite trolig siden gjennomgangen ovenfor har vist at gjenstandsmaterialet bør dateres til den eldste delen av kjeøyfasen. Regulær mikroflekketeknologi finnes ikke i tidligneo-litium, noe som de nærliggende boplassene Vestgård 3 og Vestgård 6 entydig viser. Disse boplassene har et pilspissmateriale som består av tverr-spisser, eneggede spisser og A-spisser. Vestgård 8 derimot har utelukkende tverreggede pilspisser. Dette peker mot at keramikkskårene på boplassen er sekundært deponert i forhold til det resterende gjenstandsmaterialet. På boplassen Berget 2 ble det funnet keramikk med snordekor fra TN C (Tørhaug 2002: 102). I gjenstandsmaterialet herfra er det elementer som både kan skrive seg fra senmesolitium og tidligneo-litium. Det er derfor åpnet for at boplassen kan ha hatt ett eller flere besøk i kjeøyfasen og i slutten av tidligneo-litium. I likhet med Vestgård 8 lå også keramikkskårene på Berget 2 innenfor et begrenset område. Deponeringen av keramikken på de to boplassene kan ha vært en engangsforeteelse i tidligneo-litium, kanskje i forbindelse med en offernedleggelse. Også på andre mesolittiske boplasser er det funnet neolittisk keramikk. På nøstvetboplassen Lok 2 i Halden by ble det funnet 38 keramikkskår (Lindblom et al uten årstall). Funnene blir tolket som klare indikasjoner på at det har vært yngre aktivitet på stedet, enn de som er datert til nøstvetfasen. De tre ¹⁴C-dateringer fra Lok 2 hører alle til nøstvetfasen (6425±120 BP, 6530±135 BP og 7020±50 BP), slik at det er liten tvil om at nøstvetmaterialet er langt eldre enn den eldste keramikken i Øst-Norge. Sammen med Berget 2 og Lok 2 i Halden by viser Vestgård 8 at det ikke er så uvanlig med neolittisk aktivitet på mesolittiske boplasser. Det kan i denne sammenhengen også nevnes at nesten alle boplasser fra mesolitium ved Svinesund har hatt begrenset innslag av neolittiske gjenstander, i form av bortskutte pilspisser med mer (Berget 1, Torpum 1, 2, 9a, 9b og 13, jamfør Glørstad 2002a og 2003a).

En mulig tolkning er at keramikken og det øvrige gjenstandsmaterialet fra Vestgård 8 likevel er samtidig og at strandlinjedatering og den typologiske dateringen av flint- og bergartsgjenstandene daterer all aktivitet på boplassen. Dette ville da bety at keramikken må være mesolittisk fra ca 5500 BP. Jeg holder denne muligheten for mindre sannsynlig, da tilsvarende keramikk er funnet på de tidligneo-littiske boplassene Vestgård 3 og 6, som bare ligger et par steinkast unna. Keramikk fra Vestgård 8 er i tillegg svært lik det som oppfattes som tidligneo-littisk keramikk i Sør-Skandinavia, slik at hverken den lokale eller den regionale konteksten taler for en så gammel datering av keramikken til mesolittisk tid, 5500 BP.

Gjennomgangen ovenfor viser at Vestgård 8 overveiende sannsynlig skal dateres til omkring 5500 BP. Gjenstandsmaterialet, med trekk fra nøstvetfasen og bare tverr-spisser i

prosjektilmaterialet, tyder på at boplassen tilhører den eldste delen av kjeøyfasen. Strandlinjedateringen av boplassen støtter den typologiske dateringen. Lokalitet 5 i Halden, med ¹⁴C-dateringer til 5500 BP, har samme type gjenstandsmateriale som Vestgård 8 og bekrefter dermed en datering til den første delen av kjeøyfasen. Gjølstad 33 har også et ganske likt gjenstandsmateriale som Vestgård 8, men har også eneggede pilspisser. ¹⁴C-dateringene ga ca 5300 BP. Dette kan tyde på at Vestgård 8 er noe eldre. Torpum 10 har derimot et vidt spekter av pilspisser som eneggede, tverrspisser og A-spisser, og ingen nøstvetelementer. Slik er også situasjonen på boplasser som Torsrød og Holtan. Disse boplassene hører alle med til slutten av kjeøyfasen. Både typologiske forhold og strandlinjedatering gjør det sannsynlig at Vestgård 8 er eldre enn disse lokalitetene.

De tidligneolittiske keramikkskårene fra Vestgård 8 er tolket som sekundære i forhold til resten av gjenstandsmaterialet.

AKTIVITETER OG AKTIVITETSOMRÅDER

Målet med undersøkelsen på Vestgård 8 var å få ut et representativt gjenstandsmateriale for å klarlegge den kronologiske utviklingen. En oversikt over aktivitetsområder og funnspredning ble derfor ikke prioritert. Bare et mindre felt ble gravd ut i mekanisk oppdelte ruter og lag. Funnspredningen i det utgravde feltet viser at funnmengden var størst i den nordre og nordvestre delen. Funn av kjerner, knakkesteiner og flintavfall tyder på at det har ligget en knakkeplass i utgravningsområdet. I den nordøstre delen av utgravningsfeltet var det en større mengde skjorbrent stein. Det kan bety at det har ligget ildsteder i dette området eller at denne delen av lokaliteten har vært brukt som utkastsoner for blant annet skjorbrent stein. Redskapene fra Vestgård 8 utgjorde ingen konsentrasjoner, men funn av tverrspisser, skrapere, kniver og mikroflekker viser boplassens betydningen av aktiviteter knyttet til jakt og fangst.

Keramikkskårene lå innenfor et avgrenset område sørøst i utgravningsfeltet. Ovenfor er det argumentert for at skårene er sekundære i forhold til resten av gjenstandsmaterialet. Keramikkskårene ser derfor ut til å være deponert på boplassflaten i forbindelse med aktiviteter i tidligneolitikum. Prøveruter har vist at det østlige området på boplassflaten inneholdt mindre funn. Det ser derfor ut som om hovedområdet for bosetningen har ligget i den vestre delen av boplassflaten. Hele boplassflaten hadde stein i undergrunnen, og det har derfor ikke vært en bevisst rydding av boplassflaten.

TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV FUNN OG ANNEN FORSKNING

Ved et havnivå på omkring 37 m hadde Vestgård 8 en beliggenhet nær sjøkanten, på nordsiden av "Svinesundøya". Boplassen lå på nordsiden av en bukt, som var orientert nordøst-sørvest. Vestgård 8 har vært godt beskyttet mot vind fra sør, vest og nord, noe som har gitt boplassen gode lokalklimatiske forhold. Ved utgravningen sommeren 2003 ble det svært varmt ved godt vær og bare vind fra øst ble merket i noen særlig grad. Den østhellende flaten med sandholdig undergrunn har gitt boplassen god drenering. I løpet av undersøkelsen ble det observert at det eneste fuktige området på boplassen lå ned mot den forhistoriske strandsonen i øst. Vest for boplassen var det flere vannsig, som har gitt god tilgang til ferskvann. I den østlige delen har det vært gode havneforhold som har gjort det enkelt å trekke opp båter fra sjøen. Fra bergene i nord og sør har det vært god utsikt mot sjøen og deler av landområdene rundt boplassen.

Beliggenheten til Vestgård 8 tyder på at boplassen har vært brukt ved jakt og fangst av sjøpattedyr, sjøfugl og fisk. Bevart beinmateriale fra andre senmesolittiske boplasser kan gi et

visst innblikk i næringstilfanget på Vestgård 8. På Lok 5 i Halden by var det brent bein fra sjøfugl, klovdyr og bever (Lindblom et al. uten årstall). Mulighetene for jakt på landpattedyr har vært klart bedre fra fastlandsboplassen Lok 5 enn fra Vestgård 8. Den senmesolittiske/tidligneolittiske boplassen Torpum 10, som også lå på "Svinesundøya", inneholdt brente bein fra fisk, fugl og pattedyr. Ett av fiskebeina var fra torskefamilien, mens syv av fuglebeina var fra alkefamilien. Om pattedyrbeina kommer fra landdyr eller sjødyr er et åpent spørsmål, men boplassens beliggenhet på en øy gjør det mer sannsynlig at beinene stammer fra sjødyr (Glørstad 2003: 299). Et lignende næringstilfang kan man tenke seg på Vestgård 8, som har lik beliggenhet som Torpum 10.

Gjenstandsmaterialet fra boplassen gjenspeiler også aktiviteter knyttet til jakt og fangst. Mikroflekker til flinteggreddskaper, tverrspisser, skrapere og kniver viser lokalitetens betydning som jaktboplass. Forekomsten av mikroflekker, tverrspisser og skaftglattere tyder på at det har foregått produksjon av jaktredskaper på Vestgård 8. Fem av tverrspissene fra boplassen hadde bruddskader i eggen, mens fire tverrspisser hadde skader i basispartiet. Disse pilspissene tyder på at man har vendt tilbake til boplassen for å reparere utstyr etter endt jakt. Fangsten er trolig brakt tilbake til boplassen for videre bearbeiding. Skraperne og knivene indikerer at det har foregått partering og bearbeiding av byttet. Ut fra lokaliseringen og redskapsmaterialet framstår Vestgård 8, i likhet med Torpum 10, som en fangstboplass. Boplassen føyer seg således inn i det mesolittiske ervervet og mønsteret for boplasslokalisering. De store slipeplatene på boplassen, som er mer vanlige i nøstvetfasen og settes i forbindelse med sliping av nøstvetøkser, viser at man har brukt økser på boplassen.

På grunn av utgravningsmetoden på Vestgård 8 er bare en mindre del av gjenstandsmaterialet fra boplassen dokumentert. Man må derfor tenke seg at aktivitetene på boplassen har vært langt mer omfattende enn det man får inntrykk av fra gjenstandsmaterialet. Andelen skrapere, kniver og tverrspisser på boplassen har trolig også vært større. En totalundersøkelse av boplassen ville gitt et større gjenstandsmateriale som nok kunne ha gitt en dypere forståelse av aktivitetene på lokaliteten. De store funnmengdene og den gunstige lokaliseringen gjør det trolig at boplassen har vært besøkt flere ganger.

Funnet av 43 keramikkskår er ovenfor tolket som sekundært deponert i forhold til resten av gjenstandsmaterialet. Tilsvarende funn på Lok 2 i Halden by og på Berget 2 på "Svinesundøya" viser at neolittisk keramikk på mesolittiske boplasser ikke er uvanlig. Like nord og sør for Vestgård 8 ligger de tidligneolittiske boplassene Vestgård 6 og Vestgård 3. På begge boplassene er det funnet keramikk av samme type som på Vestgård 8. Det er derfor ikke umulig at keramikket på Vestgård 8 ble deponert i forbindelse med aktivitetene på Vestgård 6 og Vestgård 3.

Vestgård 3 – en boplass fra tidligneo-litikum

Kristine Beate Johansen

INNLEDNING

Steinalderboplassen Vestgård 3 ligger på gården Vestgårds, 12/1, grunn i Halden kommune, Østfold. Boplassen ble registrert i forbindelse med ny E6-trasé i 2000 som Svinesund 22 (Glørstad & Boon 2000). Den vil heretter omtales som Vestgård 3 (jfr Glørstad 2002a: 7).

De arkeologiske undersøkelsene på Vestgård 3 startet den 15. mai 2003 og ble avsluttet den 25. juli 2003. Det ble totalt gravd i 10 uker og nedlagt 201 dagsverk på lokaliteten. Det undersøkte området på boplassflaten målte 176 m².

BELIGGENHET OG TOPOGRAFI

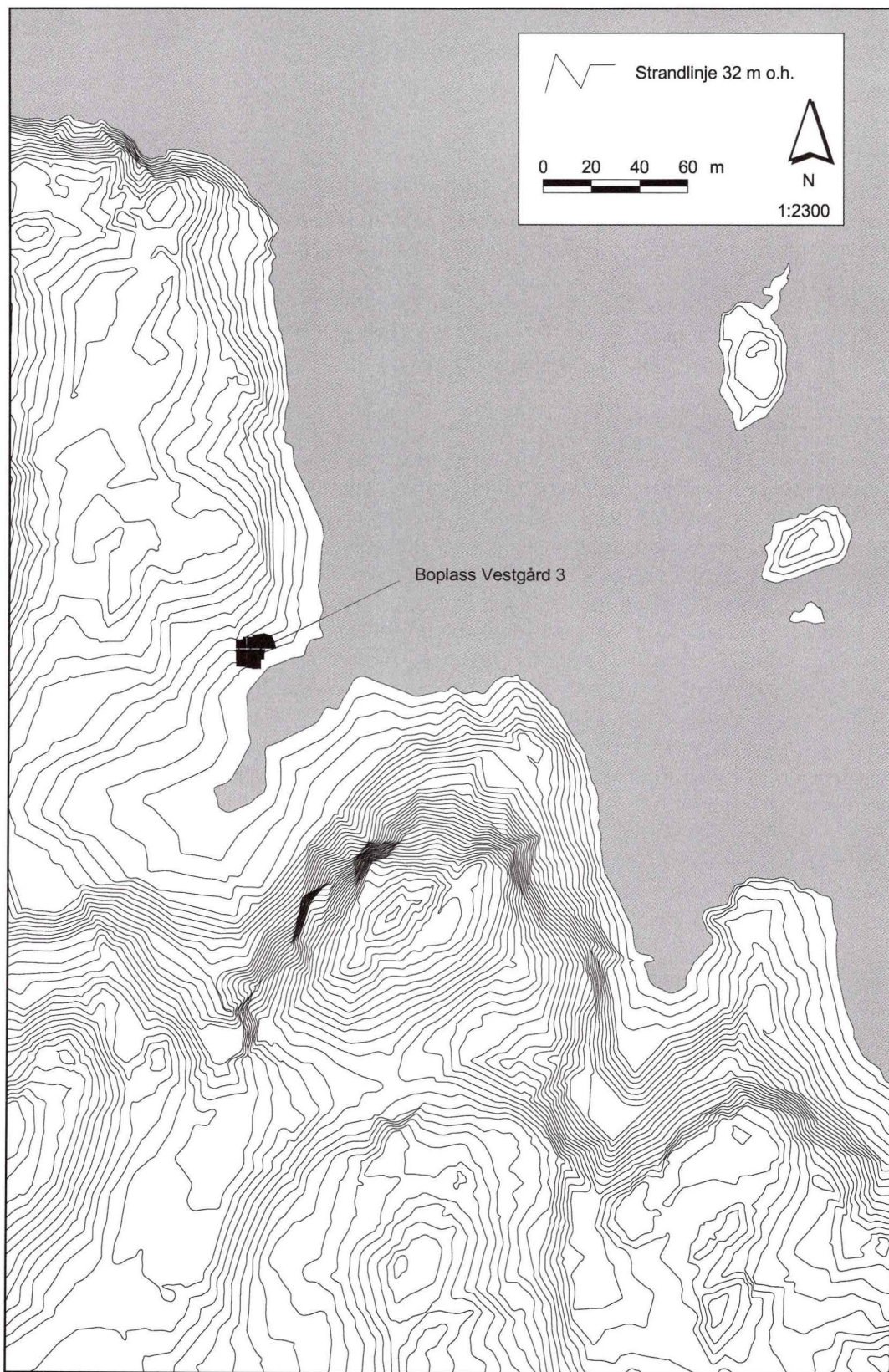
Vestgård 3 ligger på en sørvendt terrasse ca 35 m o.h. Boplassen er avgrenset av berg i nord og i øst. Berget i øst er flatt, mens berget i nord er brattere og måler 40 m o.h. på toppen. Nord på boplassflaten ligger det et belte med blokkstein som er uterodert fra berget i nord. I sør har boplassflaten en tydelig utrasningskant, som trolig skyldes masseuttak av sand i området. Vestgård 3 har ingen naturlig avgrensning mot boplassen Vestgård 2 i vest. Hele boplassflaten heller mot sør, men mest i den sørlige delen av feltet. I den sørøstre delen av utgravningsfeltet ble det påvist en hulvei. Den avtegnet seg som en U-formet forsenkning i undergrunnen. Den strakk seg fra den sørøstre delen av feltet og videre over mot den vestre delen av boplassflaten. Vestgård 3 ligger sør for boplassene Vestgård 6 og Vestgård 8. På en lavereliggende terrasse øst for Vestgård 3 ligger boplassen Vestgård 1. 150 meter sørøst for Vestgård 3 ligger Vestgårdåsen. Åsens nordside er stupbratt og må ha vært et godt synlig landemerke i neolittisk tid. I dag skjuler tett planteskog deler av åssiden. I denne planteskogen ligger boplassen Fosby 2.

Tenker man seg en vannstand ca 31-32 meter over dagens nivå, ville Vestgård 3 ligget på nordvestsiden av en vik, som strakk seg fra nordøst mot sørvest (se figur 15). Boplassens strandsoner ville vært et ideelt sted for opptrekk av båter.

Vegetasjonen på og rundt Vestgård 3 besto ved utgravningen først og fremst av plantet granskog med innslag av bjørk, osp, eier og furu. Undervegetasjonen var mose, gress og lyng.

STRATIGRAFI

Undergrunnen på Vestgård 3 kan beskrives som en godt utviklet podsolprofil, med torv-, utvasknings- og anrikningslag. Undergrunnen på boplassflaten var påfallende fri for stein. Inn mot berget på den nordlige delen av boplassen lå det uterodert blokkstein. Det var heller ingen større mengder skjørbrent stein i undergrunnen. Sandjorda og boplassens helling har medført at Vestgård 3 har hatt en god drenering. Bare i bunnen av lag 3 og i lag 4 ble jordsmonnet mer silt- og vannholdig.



Figur 15: Lokaltopografisk kart som viser boplassen Vestgård 3 med en strandlinje på 32 m o.h.

MÅLSETNING OG PROBLEMSTILLING

Vestgård 3, som ligger 35 m o.h., ble først tilgjengelig for bosetning rundt 5000 BP (Cal. BC 3900). Med en strandlinje på omkring 32 m o.h. hadde Vestgård 3 en fin beliggenhet på nordvestsiden av en vik. Boplassen kan da strandlinjedateres til tidligneneolitikum eller ca 4900 BP (Cal. BC 3800-3700). Å få klarlagt overgangene mellom eldre og yngre steinalder har vært en viktig målsetning for prosjektet (Glørstad 2001: 10). Få lokaliteter fra denne overgangsfasen er undersøkt ved Oslofjorden. Forskningen har i hovedsak basert seg på gjennomgang av løsfunn og pollenanalytiske data (f.eks. Mikkelsen og Høeg 1979, Mikkelsen 1984, Østmo 1988). Strandlinjedatering av Vestgård 3 til ca 5000 BP pekte derfor boplassen ut som en interessant lokalitet som kunne gi informasjon om en dårlig kjent del av steinalderen.

Like nord for Vestgård 3 lå boplassene Vestgård 8 og Vestgård 6 på henholdsvis 40 og 37-35 m o.h. På bakgrunn av en strandlinjedatering burde Vestgård 8 være noe eldre enn Vestgård 3 og 6. Vestgård 3 og 6 burde være omtrent samtidige. En undersøkelse av de tre boplassene ville derfor bidra med viktig informasjon om den typologiske og kronologiske utviklingen i boplassmaterialet i overgangen mellom senmesolitikum og tidligneneolitikum.

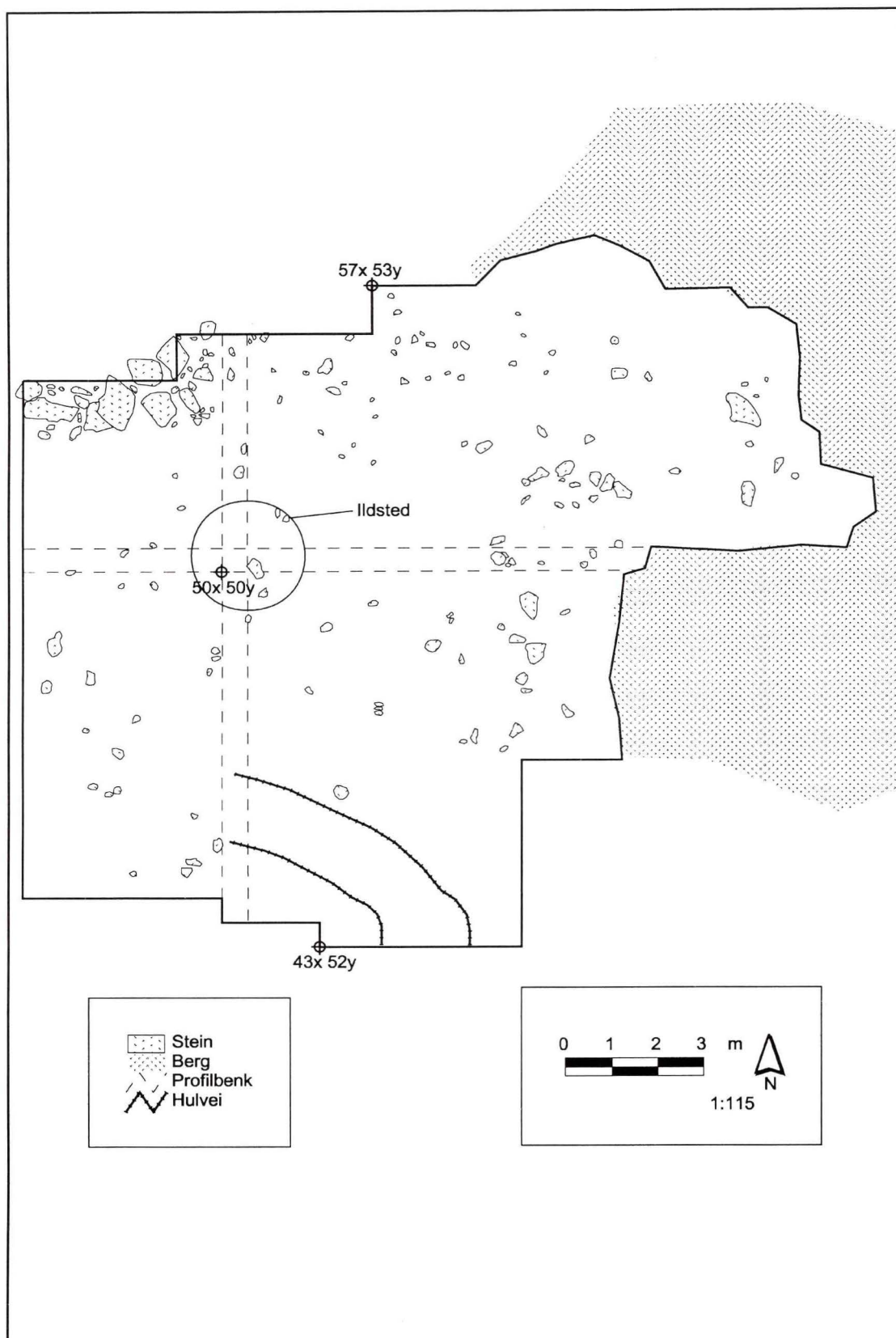
Det var viktig å få fram organisk materiale som kunne gi ^{14}C -dateringer av boplassmaterialet. En radiologisk datering kunne sammenliknes med den typologiske dateringen og strandlinjedateringen av boplassen, noe som ville styrke påliteligheten av plasseringen av boplassen i tid. Ved å totalgrave boplassen var det også lagt opp til å få et større innblikk i boplassorganisering og aktiviteter på en tidligneneolittisk boplass.

UTGRAVNINGSMETODE

Det ble opprettet et koordinatsystem med en x- og en y-akse. X-aksen har stigende verdier mot nord, og y-aksen har stigende verdier mot øst. To profilbenker ble satt igjen, og disse krysser hverandre i 50x, 50y. Den ene er orientert nord-sør og går gjennom 50y langs x-aksen, og den andre er orientert øst-vest og går gjennom 51x langs y-aksen.

Innenfor koordinatsystemet ble det gravd i mekanisk oppdelte ruter og lag. Rutene var delt inn i kvartruter, mens lagene hadde 10 cm tykkelse. Før utgravningen startet ble overflaten på boplassen nivellert. For å få kontroll med mulige strukturer og fyllskifter ble hvert mekaniske lag gravd ferdig over hele flaten før neste lag ble påbegynt. Jordmassene ble vannsåldet i såld med maskevidde på 4 mm. Selve gravingen av lagene foregikk med både graveskje og spade. Etter at vanlig graving på Vestgård 3 var avsluttet, ble hele boplassflaten tilslutt maskingravd for å finne mulige dyptliggende strukturer.

Toppen av hvert utgravningslag på 10 cm er fotografert og tegnet i målestokk 1:50. Skjørbrønt stein fra hver kvartrute ble samlet inn og veid. Ett utsnitt av profilen er tegnet i målestokk 1:20 og i tillegg fotografert. Utgravningsfeltets yttergrenser og terrassens utstrekning er målt inn med totalstasjon. Fra funnførende kontekster ble det tatt ut kullprøver og forkullede hasselnøttskall for eventuell ^{14}C -datering.



Figur 16: Plantegning av utgravningsfeltet. Stein og fjell fra toppen av lag 2 samt hulveien sør i utgravningsfeltet er lagt inn.



Figur 17: Boplassen Vestgård 3 sett mot sørøst (øverst) og vest (nederst). Foto: Kristine Beate Johansen og Eva Schaller Åhrberg.



Figur 18: Boplassene Vestgård 2 og Vestgård 3 sett mot nordvest (øverst). Utgravning av boplassen Vestgård 3 (nederst). Hulveien er synlig til høyre i bildet. Foto: Kristine Beate Johansen.

KILDEKRITISKE FORHOLD

På Vestgård 3 er det påvist funn fra andre perioder enn steinalder, nemlig to glassperler fra vikingtid og en hulvei. Hulveien går over lokaliteten, og det er sannsynlig at også den er yngre enn steinalderbosetningen. Denne senere aktiviteten ser ikke ut til å ha hatt noen større innvirkning på materialet som ble deponert i tidligneolitikum.

Som tidligere nevnt, har boplassens sørlige del en utrasningskant som trolig skyldes masseuttak av sand. Boplassen har trolig derfor strukket seg noe lenger mot sør. Den kraftige hellingen i den sørlige delen av boplassen har mest sannsynlig ført til en viss grad av funnforskyvning i dette området. Bruken av området til planteskog ser imidlertid ikke ut til å ha forstyrret de funnførende jordlagene i særlig grad.

UTGRAVNINGEN

Under registreringen i 2000 ble det tatt syv prøvestikk, der fire var negative og tre positive (Glørstad og Boon 2000: 55). De tre positive inneholdt ett avslag med rett retusj, fem avslag og ni fragmenter av flint. De negative lå i vest og definerte skillet mellom boplassene Vestgård 3 og Vestgård 2.

Etter at boplassflaten var maskinelt avtorvet, ble det foretatt en forundersøkelse hvor det ble gravd fem prøveruter i to og tre lag. Hensikten med forundersøkelsen var å få et visst inntrykk av funnkonsentrasjoner og aktivitetsområder, samt hvor dypt det funnførende laget gikk. Forundersøkelsen viste at det var mest funn i lag 1, og at funnmengden avtok i lag 2 og 3. Målet var å totalgrave boplassen, som hadde en klar topografisk avgrensing i sør, nord og øst. I vest var det derimot ingen naturlig avgrensing mot boplassen Vestgård 2. Gravestrategien var derfor å grave mot vest for å finne ut om funnene fortsatte mot Vestgård 2, eller om man kom til et funntomt område mellom boplassene. Utvidelsene av feltet mot vest viste at funnmengden avtok. Her ble det observert at et mindre område var svært fuktig på grunn av vannsig fra berget i nord. En kvartrute like ved dette området inneholdt få funn og bekreftet inntrykket fra registreringen av at Vestgård 3 avgrenses mot Vestgård 2 i det fuktige partiet mellom de to boplassene.

Hvert lag på boplassen ble gravd ferdig og dokumentert før man startet å grave neste lag. Undersøkelsen viste at undergrunnen inneholdt meget lite stein. Bare området inn mot berget i nord inneholdt en del større blokkstein. Disse var uterodert fra berget og hadde ikke noe å gjøre med aktiviteten på boplassflaten i tidligneolitikum. Den største funnmengden fantes i lag 1. Totalt ble det gravd 176 m² i lag 1, 141 m² i lag 2, 104 m² i lag 3 og 1,5 m² i lag 4. Dette utgjør 42, 25 m³ utgravde masser. Det ble funnet keramikk i alle de tre øverste lagene, men siden det lå enkelte konsentrasjoner så dypt som i lag 3, ble også lag 4 gravd i disse områdene. I øst kom stadig mer av berget til syne etter hvert som nye lag ble gravd, noe som førte til at utgravningsfeltet minsket med økende lagdybde. I bunnen av lag 3 og i lag 4 ble jordsmonnet mer siltholdig. Dette gulbrune laget var sterkt vannholdig. I den nordøstlige delen av boplassen var lag 4 kompakt og "aure-aktig" med spetter av lysgrå leire.

De to glassperlene fra vikingtid lå i lag 1, og ble funnet helt ut mot bergkanten i øst. I det aktuelle området ble det ikke funnet nedgravninger, ildsteder eller andre strukturer som kunne settes i sammenheng med en bevisst deponering. De kan i stedet være tapt i forbindelse med ferdsl i området i vikingtid.

Etter at utgravningen i ruter og lag på Vestgård 3 var avsluttet, ble hele boplassflaten fleteavdekket for å påvise mulige dyptliggende strukturer. Fleteavdekking ble også foretatt i deler av det fuktige området mot Vestgård 2. Denne undersøkelsen avdekket ingen strukturer i undergrunnen.

FUNNMATERIALE

Funnmaterialet fra Vestgård 3 omfatter 19 769 artefakter. Flint utgjør 19 464, eller 98,46 % av den totale funnmengden. Bergart teller bare 31 funn og utgjør 0,16 % av materialet. Det ble funnet 267 keramikkskår, som tilsvarer 1,35 % av den totale funnmengden. I tillegg finnes 2 glassperler og 5 hasselnøttskall. Totalt er det omtrent 11 000 funn fra lag 1, 7200 fra lag 2 og 1700 fra lag 3. Keramikkskårene lå dypere med 1 skår i lag 1, 126 skår i lag 2 og 132 skår i lag 3.

FLINTMATERIALE

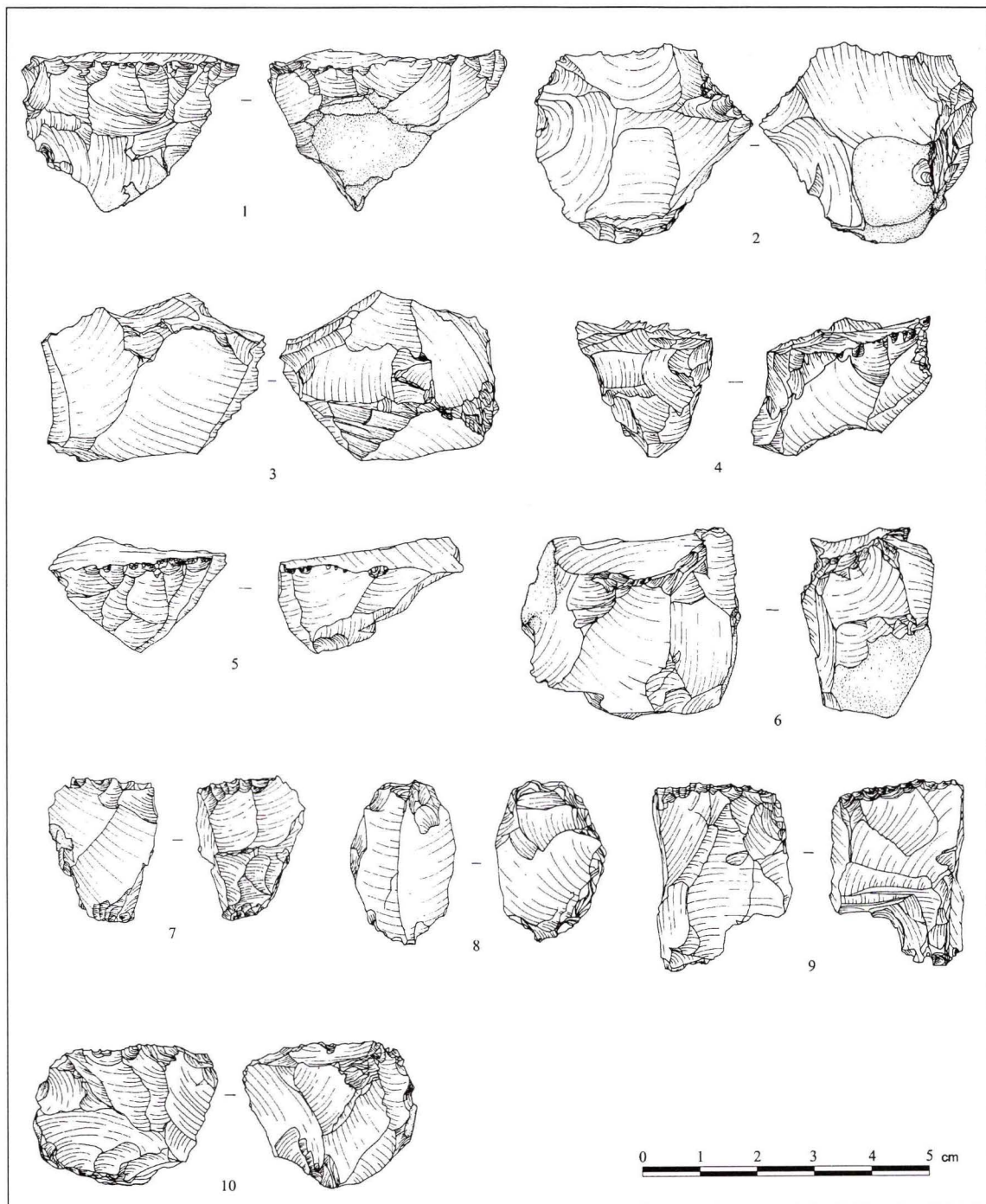
Andelen av sekundært bearbeidet flint er forholdsvis høy og teller 399 stykker, eller 2 % av det totale flintinventaret på boplassen. Flintredskapene omfatter 114 tverrspisser, 21 eneggede spisser, 7 A-spisser, 1 fragment av en tangepil (trolig A-spiss), 63 skrapere, 3 slipte stykker, 23 kniver, 3 bor, 4 skaftglattere, 4 flekker med kantretusj, 1 flekke med skrå enderetusj, 1 flekke med diverse retusj og 1 mikroflekk med skrå enderetusj. Resten av det sekundært bearbeidede flintinventaret består av avslag og fragmenter med ulike typer retusj. Flintkvaliteten er variabel, men en stor del av redskapene er laget av kvalitetsflint. En del av materialet, som kjerner, redskaper og avfall, har cortex på motstående sider. Dette tyder på at små flintknoller har vært det vanligste råmaterialet. Hovedmengden av flint utgjøres av grovkornet, matt danienflint, mens en mindre andel er mørk senonflint. Brent flint utgjør 38,6 % av det totale flintmaterialet på boplassen.

Avfallsmaterialet, som består av avslag (4450), fragmenter (14433), kjerner (57), mikroflekker (47) og flekker (75), utgjør 19062 eller 98 % av det totale flintinventaret. Andelen fragmenter viser at fragmenteringsgraden ved redskapstilvirkning har vært høy på Vestgård 3. På enkelte av fragmentene er det knusespor som indikerer at kjernene er slått bipolar og utnyttet maksimalt.

KJERNER

Det ble totalt funnet 57 kjerner. Materialet omfatter 17 bipolare kjerner, 16 plattformkjerner, 13 uregelmessige kjerner, 10 kjernefragmenter og 1 plattformavslag. De fleste kjernene er grovt tilhuggede avslagskjerner med og uten plattform. Kjernefragmentene stammer også fra slike avslagskjerner. Kjernene og avfallsmaterialet tyder på at boplassen er dominert av avslagsproduksjon (se figur 19).

Blant de 16 plattformkjernene er det 14 med én plattform og tre med to plattformer. De tre plattformkjernene med to plattformer er flersidige. Blant plattformkjernene med én plattform er det fire ensidige og 9 flersidige. De fleste av kjernene er utnyttet maksimalt og er derfor ganske små. Den største plattformkjernen, som måler 8,3x7,1 cm, er grovt tilhugget og har mye cortex. Ett større avslags bakside fungerer som plattform. Fra denne plattformen er det slått både større og mindre avslag på én side av kjernen. Mengden cortex og antall avspaltninger indikerer at kjernen er kastet eller forlatt etter kort tids bruk. Syv av plattformkjernene med én plattform har en spiss i motsatt ende av plattformen. Alle plattformkjernene har avspaltningsarr etter små og store avslag.



Figur 19: Flintkjerneer fra Vestgård 3: Plattformkjerner (1, 4, 5-6), uregelmessige kjerner (2-3) og bipolare kjerner(7-10). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

De uregelmessige kjernene er tilfeldig tilslåtte avslagskjerner uten plattform. Kjernene varierer i størrelse fra 2,3 til 6,5 cm, og en del har cortex på deler av overflaten. De fleste av de uregelmessige kjernene stammer derfor fra mindre flintknoller. Også kjernefragmentene har avspaltninger etter avslag. Enkelte av kjernefragmentene har rester etter plattform og er avslåtte fronter fra plattformkjerner. De bipolare kjernene er små og måler 1,7-4,7 cm. Flere av de minste kjernene har cortex, noe som tyder på at de bare er redusert bipolarart. Fire av de

bipolare kjernene er sterkt skjorbrente. De aller minste bipolare kjernene har god flintkvalitet og er utnyttet til siste rest.

MIKROFLEKKER OG FLEKKER

Fra gjenstandsmaterialet er det skilt ut 47 mikroflekker. Høyst to av disse kan sies å være regulære, intensjonelle mikroflekker. De resterende er bare definert ut fra at de er avslag dobbelt så lange som de er brede, og at de har mindre bredde enn 8 mm. Mikroflekken med skrå enderetusj kan heller ikke karakteriseres som en intensjonell, regulær mikroflekk. Den kan i likhet med de andre "mikroflekkene" på Vestgård 3 defineres som et avslag som er dobbelt så langt som det er bredt, og at det har mindre bredde enn 8 mm. Man kan derfor slå fast at det ikke har foregått intensjonell produksjon av mikroflekker på boplassen.

Av de 75 artefaktene utskilt som flekker, er det bare et mindre antall (ca 15 stykker) som tyder på intensjonell, regulær makroflekkeproduksjon. Flekkene har tilnærmet parallelle sider og rygger som løper parallelt med sidene i tillegg til at de er minst dobbelt så lange som de er brede. Selv om det ikke er funnet noen flekkekjerner på boplassen, må det derfor likevel kunne sies at det har vært en viss form for intensjonell flekkeproduksjon. De beste flekkene er også bearbeidet videre til blant annet kniver og skrapere. En av flekkene med skrå enderetusj og kantretusj mangler deler av proximalpartiet. Resten av "flekkene" må betraktes som flekkelignende avslag, som tilfeldigvis er dobbelt så lange som de er brede.

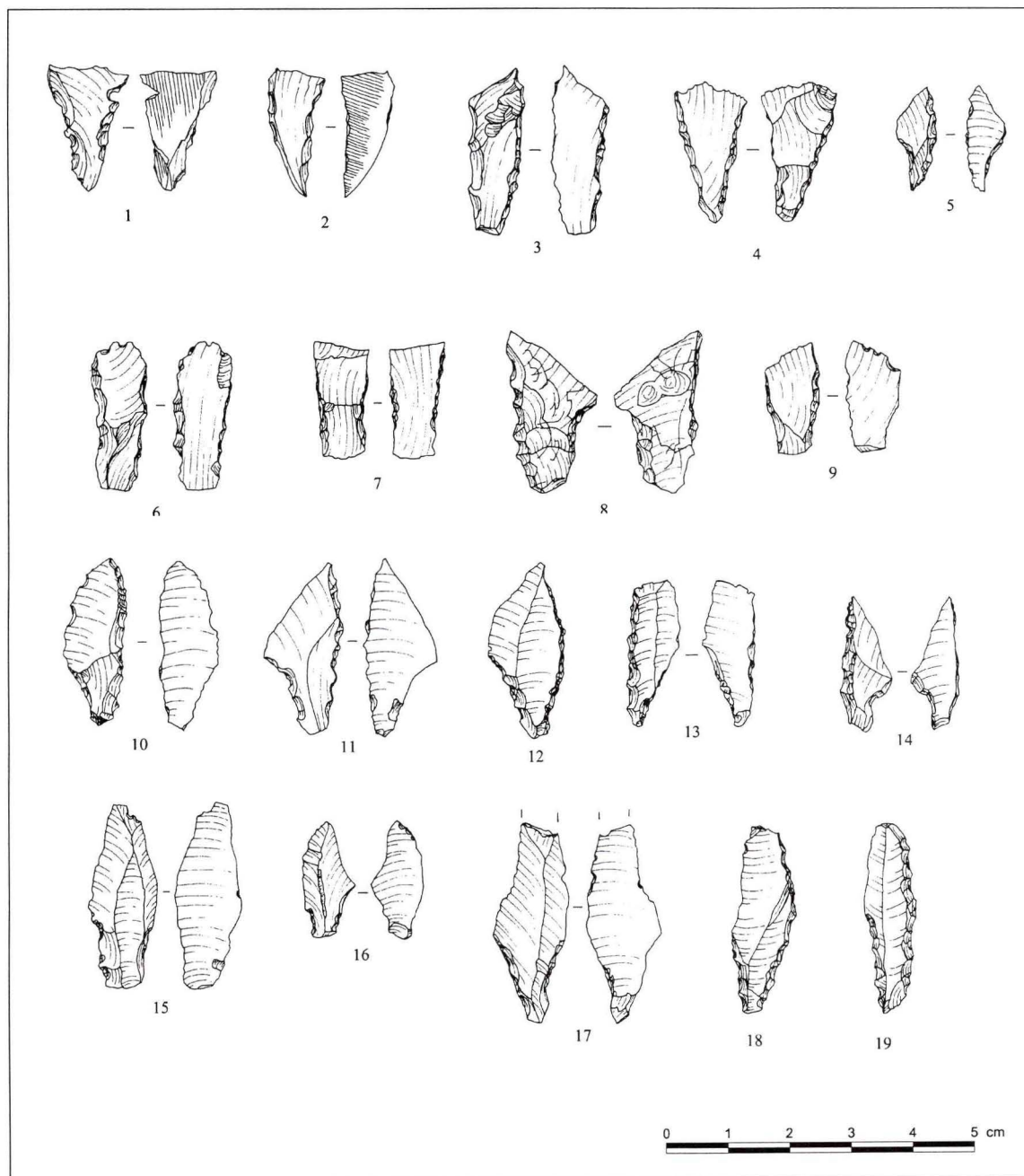
TVERREGGEDE PILSPISSER

På Vestgård 3 ble det funnet 85 tverreggede pilspisser (se figur 20). 28 av tverrspissene hadde rett egg, 29 hadde svakt skjev egg mens 18 hadde skjev egg. I tillegg var det 11 av tverrspissene som hadde brudd i eggen. En av spissene manglet også basispartiet. Pilspissene er laget på avslag og varierer i form og størrelse. Den lengste tverrspissen er 2,9 cm lang, mens den korteste er 1,1 cm. Noen av pilspissene har cortex på deler av overflaten, noe som tyder på at avslagene stammer fra små flintknoller. Brudd i eggen på de 11 tverrspissene skyldes trolig støtskader i forbindelse med jaktaktiviteter. Tverrspissen med bruddskade i basis kan ses i sammenheng med utskifting av skadde pilspisser fra pilskaftene. Det er også påvist fem uferdige tverrspisser i gjenstandsmaterialet. Disse uferdige tverrspissene mangler retusj på én eller begge sidekantene, men har den karakteristiske formen til en tverregget pilspiss. Den riktige formen kan ha gjort at det heller ikke var nødvendig å retusjere sidekantene. To av tverrspissene har en slipt overflate og er trolig laget av avslag fra en slipt flintøks. Den ene slipte tverrspissen har bruddskade i eggen, mens den andre bare har én retusjert sidekant. Slipingen og flinttypen til den sistnevnte tverrspissen er av samme type som et øksefragment fra en tynnakkert flintøks som ble funnet på boplassen. Seks av de tverreggede pilspissene er brent og delvis skadet.

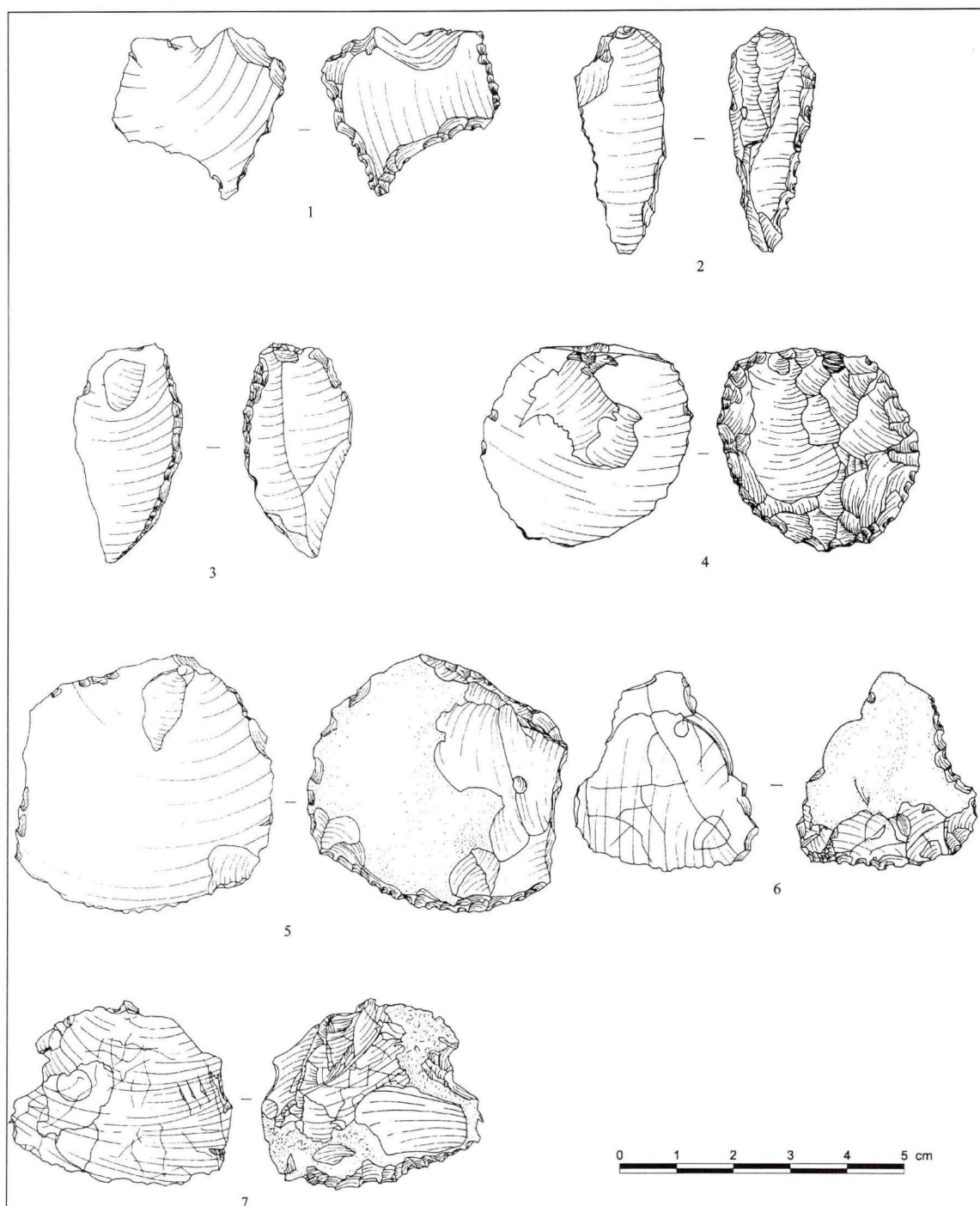
ENEGGEDE PILSPISSER

De eneggede pilspissene er laget på avslag og flekker. Spissene varierer i lengde fra 1,6 til 3,1 cm. De lengste spissene er laget på flekker. Enkelte av de eneggede spissene er vanskelig å skille visuelt fra de skjeveggete tverrspissene. Spissene er skilt fra hverandre ved at de eneggede spissene har mindre enn 60 % retusjering av den ene siden, mot de skjeveggete tverrspissene som har over 60 % retusjering (Helskog et al. 1976: 25). Grupperingen gir likevel mening når man ser på de mest typegode eneggede spissene der det er en klar tanke om form bak utformingen. Det er de eneggede spissene, laget på flekker, som skiller seg ut som de mest typegode. I tillegg skiller enkelte av de eneggede spissene seg fra tverrspissene

ved at de har slagbule i tangedelen, slik som A-spissene også har. Fem av de eneggede spissene har brudd i odden, som kan skyldes støtskader i forbindelse med jaktaktiviteter. En av spissene har brudd i basispartiet, noe som kan skyldes utskifting av pilspissen fra et pilskaft. Av de 21 eneggede spissene er én brent og delvis ødelagt.



Figur 20: Pilspisser av flint fra Vestgård 3: Tverrpiler med slipespor (1-2), tverrpiler (3-9), eneggede pilspisser (10-14, 18-19) og A-spisser (15-17). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



Figur 21: Flintartefakter fra Vestgård 3: Bor (1-2), kniv (3) og skrapere (4-7). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

A-SPISSER

A-spissene utgjør den minste gruppen av pilspisser, med fire hele og tre fragmenterte. De hele varierer i lengde fra 1,9 til 3,1 cm (se figur 20). Spissene er i hovedsak laget på avslag, men én er laget på en regulær flekke. Tre har en tydelig slagbule i tangen. Fem av A-spissene har A₁-retusj, mens to har A₃-retusj. Den utskilte tangespissen er trolig også en A-spiss. Den er brent og bare tangedelen er bevart. Siden deler av eggene ikke er bevart, er det ikke mulig å gi

en sikker typebestemmelse. Spissens retusjering i tangen er en A₁-retusjering, noe som styrker muligheten for at det er en brukket A-spiss. Også en annen av de fragmenterte A-spissene er sterkt brent.

SLIPT FLINT

Som nevnt ovenfor, er to av tverrspissene laget på avslag fra en slipt øks. I tillegg til dem er det også funnet tre andre slipte stykker. Det største stykket er fra breidsiden på en fint slipt flintøks. Breidsiden har en svak hvelving som viser at øksa mest sannsynlig har vært tynnakket. De andre to stykkene er små og gir ingen informasjon om øksas utforming.

BOR OG SKAFTGLATTERE

De tre borene som er funnet på Vestgård 3 er alle laget på avslag (se figur 21). Borene varierer i lengde fra 2,3 til 4,1 cm, de er flate i formen og den retusjerte delen er i avslagets distalparti. Det minste boret er knekt i odden.

De fire skaftglatte har konkav retusj eller hakk og er alle laget på avslag. Hakket eller den konkave innretusjeringen kan ha vært brukt ved glatting av blant annet pilskaft.

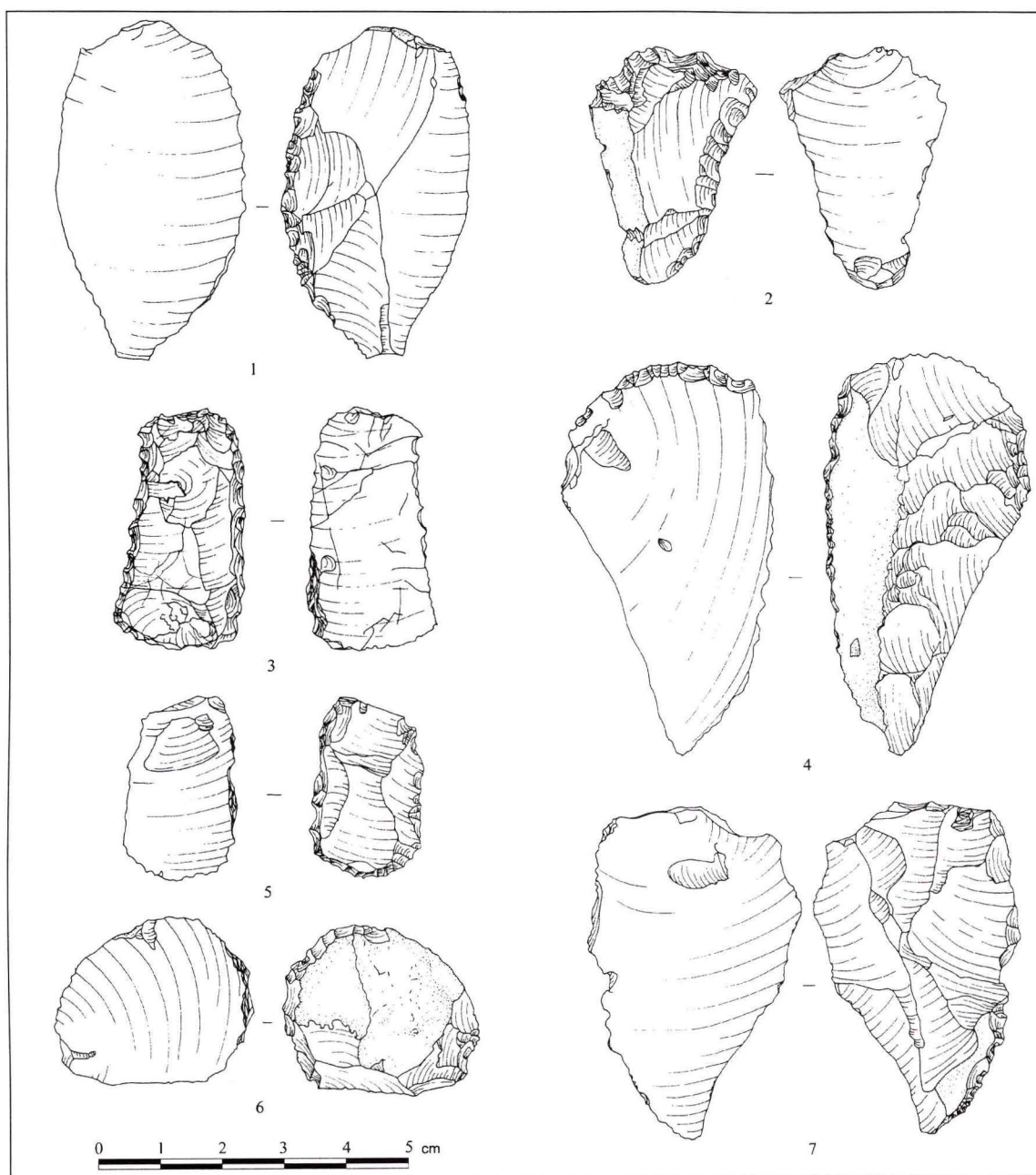
SKRAPERE

Andelen skrapere på Vestgård 3 har trolig vært høyere enn de 63 identifiserte. Blant annet skjuler det seg trolig flere ødelagte skrapere i den store samlegruppen av fragmenter med diverse retusj. Hovedmengden av skraperne er avslag med kantretusj eller konveks enderetusj (se figur 21). En del av fragmentene med konveks retusj, hører trolig inn i de to avslagskategoriene. De tre flekkene, utskilt som skrapere, er ikke regulære intensjonelle makroflekker, men avslag som tilfeldigvis er dobbelt så lange som de er brede.

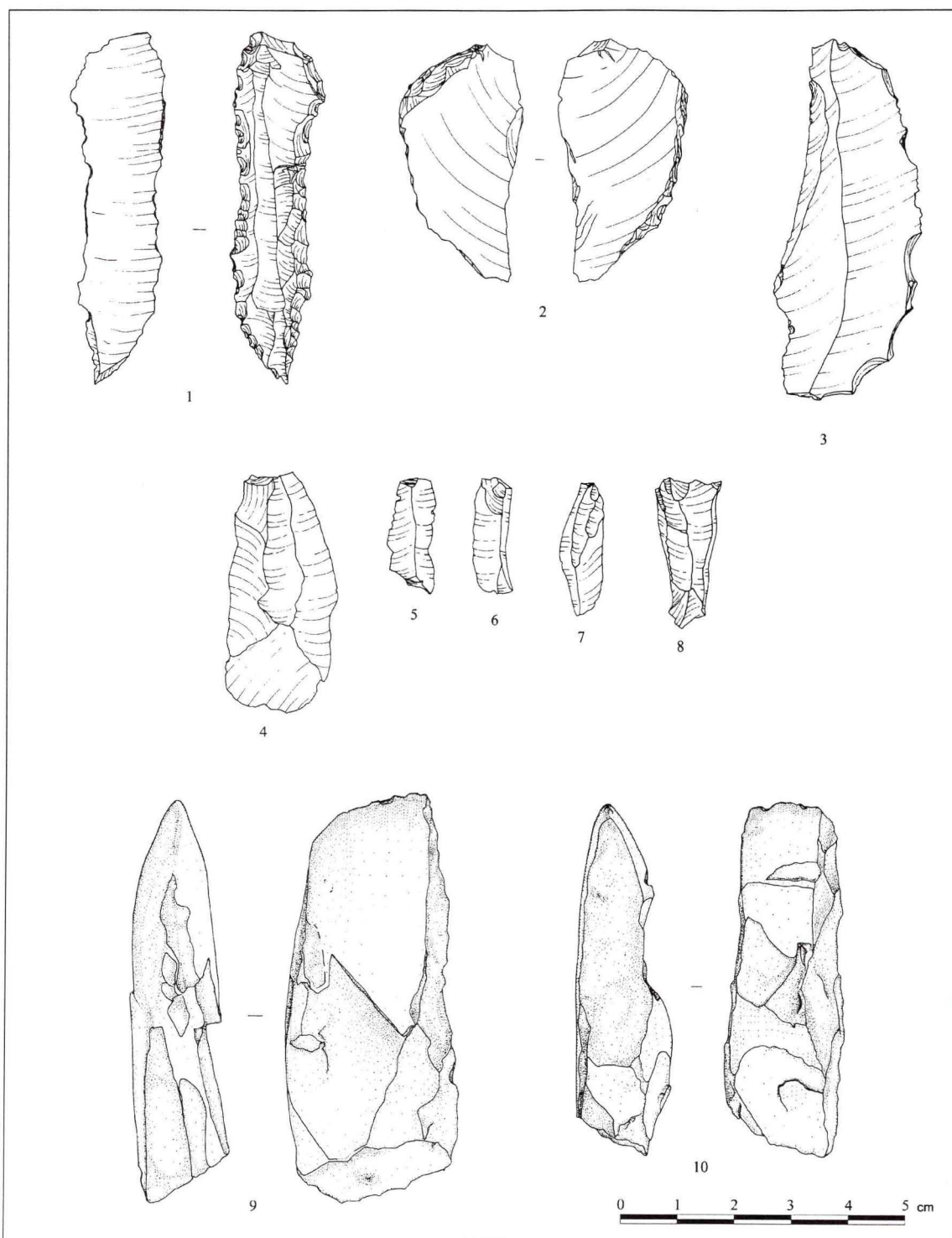
Hovedkategori	Ant.	Delkategori	Ant.
<i>Sekundærbearbeidet flint:</i>			
Pilspisser:	114	Tverrpiler: (28 rett tverregget, 29 svakt skjevt tverregget, 18 skjevt tverregget)	85
		Enegete spisser	21
		A-spisser	7
		Tangespiss	1
Slipt flint:	3	(1 avslag, 1 øksefragment, 1 fragment)	3
Skrapere:	63	Flekk med kantretusj	1
		Flekk med rett enderetusj	1
		Flekk med totalretusjerte kanter	1
		Avslag med kantretusj	16
		Avslag konkav enderetusj	4
		Avslag med konveks enderetusj	12
		Avslag med konveks retusj	1
		Avslag med rett enderetusj	3
		Avslag med sirkulær retusj	2
		Avslag med totalretusjerte kanter	2
		Fragment med bølgeretusj	1
		Fragment med diverse retusj	2
		Fragment med konkav retusj	2
		Fragment med konveks retusj	14
		Fragment med totalretusjerte kanter	1

Hovedkategori	Ant.	Delkategori	Ant.
Kniver:	23	Flekk med kantretusj	12
		Flekk med skrå enderetusj	2
		Flekk med skråbuenderetusj	1
		Avslag med kantretusj	1
		Avslag med konveks enderetusj	1
		Avslag med skråbuenderetusj	5
		Fragment med konveks retusj	1
Bor:	3	Avslag	2
		Fragment	1
Skaftglatter:	4	Avslag med hakk	2
		Fragment med hakk	2
Flekk med retusj:	6	Flekk med kantretusj	4
		Flekk med diverse retusj	1
		Flekk med skrå enderetusj	1
Mikroflekk med skrå enderetusj	1		1
Avslag/fragmenter med retusj:	182	Skrå enderetusj	1
		Kantretusj	23
		Konkav retusj	9
		Diverse retusj	135
		Konkav enderetusj	1
		Rett retusj	4
		Konveks retusj	8
		Med rygg	1
Sum sekundærbearbeidet flint:	399		
<i>Primærttilvirket flint (avfall):</i>			
Kjerner	57	Bipolare kjerner	17
		Plattformavslag	1
		Plattformkjerner	16
		Uregelmessige kjerner (10 fragm.)	24
Knoller:	3		3
Flekkemateriale med fragmenter:	122	Flekker og flekkelignende avslag (b > 8 mm)	75
		Mikroflekker (b ≤ 8 mm)	47
Avslag:	4450		4450
Ubestemte fragmenter:	14433		14433
Sum primærttilvirket flint (avfall):	19065		19065
Sum flint:	19464		19464

Tabell 3: Flintartefakter funnet på Vestgård 3.



Figur 22: Flintartefakter fra Vestgård 3: Kniver (1,7) og skrapere (1-3, 5-6). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



Figur 23: Artefakter av flint og bergart fra Vestgård 3: Flintkniver (1-2), flintflekker (3, 4, 8), mikroflekker av flint (5-7) og fragmenter av bergartsoks (9-10). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

KNIVER

De 23 knivene er i hovedsak laget på avslag og flekker (se figur 23). De har kantretusj, skrå enderetusj og skråbuert enderetusj og skarp kant. Fire av flekkeknivene kan sies å være laget på intensjonelle regulære flekker. De resterende flekkeknivene er laget på flekkelignende avslag som tilfeldigvis er dobbelt så lange som de er brede. En av flekkeknivene, som har skrå enderetusj og kantretusj, er slått fra en flekkeblokk.

ANNET RETUSJERT MATERIALE

Under sekundært bearbeidet flint er det også skilt ut flekker med ulik type retusj og en mikroflekk med skrå enderetusj. Verken flekkene eller mikroflekken er intensjonelle og regulære, men er avslag som tilfeldigvis er dobbelt så lange som de er brede.

BERGARTSMATERIALE

Bergartsmaterialet på Vestgård 3 utgjør ikke mer enn 31 funn, eller 0,16 % av den totale funnmengden. Funnene består av 2 fragmenter av en tverregget bergartsøks, 7 knakkesteiner, 1 plattformkjerne av kvarts, 4 pimpsteiner uten slipefurer, 5 avslag og 12 fragmenter. Bortsett fra et avslag av diabas er resten av avslagene og alle fragmentene av kvarts. Plattformkjernen av kvarts har én plattform og er ensidig.

FRAGMENTER AV EN SVAKT TVERREGGET BERGARTSØKS

Det foreligger to fragmenter av en tverregget bergartsøks (se figur 23). Selv om ikke de to fragmentene passer sammen, tyder formen og den sedimentære bergartstypen på at de stammer fra den samme øksen. Fragmentene ble også funnet like i nærheten av hverandre. Øksefragmentene er henholdsvis 7,4 og 6,5 cm lange og utgjør deler av øksas egg- og midtparti. I sidesnittet har fragmentene to hvelvede sider. Den ene siden er noe mer hvelvet enn den andre siden. Det lengste fragmentet har også deler av øksas smalside bevart. Denne smalsiden er ikke godt definert i forhold øksas bredsider. I frontsnittet ligger største bredde mot midtpartiet. Slippingen fortsetter også et stykke bakover fra eggen, mot midtpartiet på begge fragmentene. Det er også spor av sliping på deler av smalsiden. Mot midtpartiet på det største fragmentet er bergartens naturlige overflate bevart. Eggen er svak konveks og slipt. Øksa kan oppfattes som å være en mellomting mellom den senmesolittiske limhamnsøksa og den tynnakkede bergartsøksa fra neolitikum. Øksa fra Vestgård 3 ligner limhamnsøksa ved at den er tverregget, og at bare den fremste delen er fint slipt mens den bakre delen er mer grovt tilhugget. At øksa er tynnakked, og at den er svakt tverregget, på grensen til retteget, er karakteristikk som viser at den også har likheter med de neolittiske bergartsøksene.

KERAMIKK

De 267 keramikkskårene på Vestgård 3 utgjør til sammen 222 gram. Keramikkmaterialet er fragmentert og hoveddelen av skårene er mindre enn 2 cm. Det største skåret er 5,0 cm. For 242 av skårene var det ikke mulig å bestemme hvilken del av karet de tilhørte. 19 er tolket som randskår, fire er bukskår og ett er et skulderskår. Tre av randskårene har pinneinstrykk like under karetets rand. I tillegg har fire av randskårene hakk i munningsranden. Et ubestemt skår har snorstempeldekor. Dekoren består av én linje som trolig har gått like under munningsranden. Godset er generelt fint, godt brent og skårene har en gulbrun farge. Keramikken er granittmagret med innhold av små korn av glimmer, feltspat og kvarts. Godstykkelsen er fra 0,5 til 1,2 cm. Åtte av keramikkskårene har matskorpe på innsiden av karveggen. Flere av skårene har det også vært mulig å lime sammen, blant annet tre av de

udekorerte randskårene, noe som har gjort det mulig å bregne karetets størrelse. Randskårene har en krumning som tilsvarer et kar med en diameter på omkring 15 cm.

Hovedkategori	Ant.	Delkategori	Ant.
<i>Sekundærbearbeidet bergart:</i>			
Økser:	2	Tverregget (fragment)	2
Knakkesteiner:	7		7
Sum sekundærbearbeidet bergart:	9		9
<i>Primærtillvirket bergart (avfall):</i>			
Kjerner	1	Plattformkjerne	1
Avslag:	5		5
Ubestemte fragmenter:	12		12
Pimpstein:	4		4
Sum primærtillvirket bergart (avfall):	22		22
Sum bergart:	31		31
<i>Keramikk:</i>			
Randskår:	15	Uten dekor	15
	4	Med dekor	4
Bukskår:	4	Uten dekor	4
Ubestemte skår:	242	Uten dekor	241
	1	Med dekor	2
Skulderskår:	1	Uten dekor	1
Sum keramikk:	267		267
Glassperler:	2	Med sikksakkdekor	2
Hassel nøttskall:	5		5

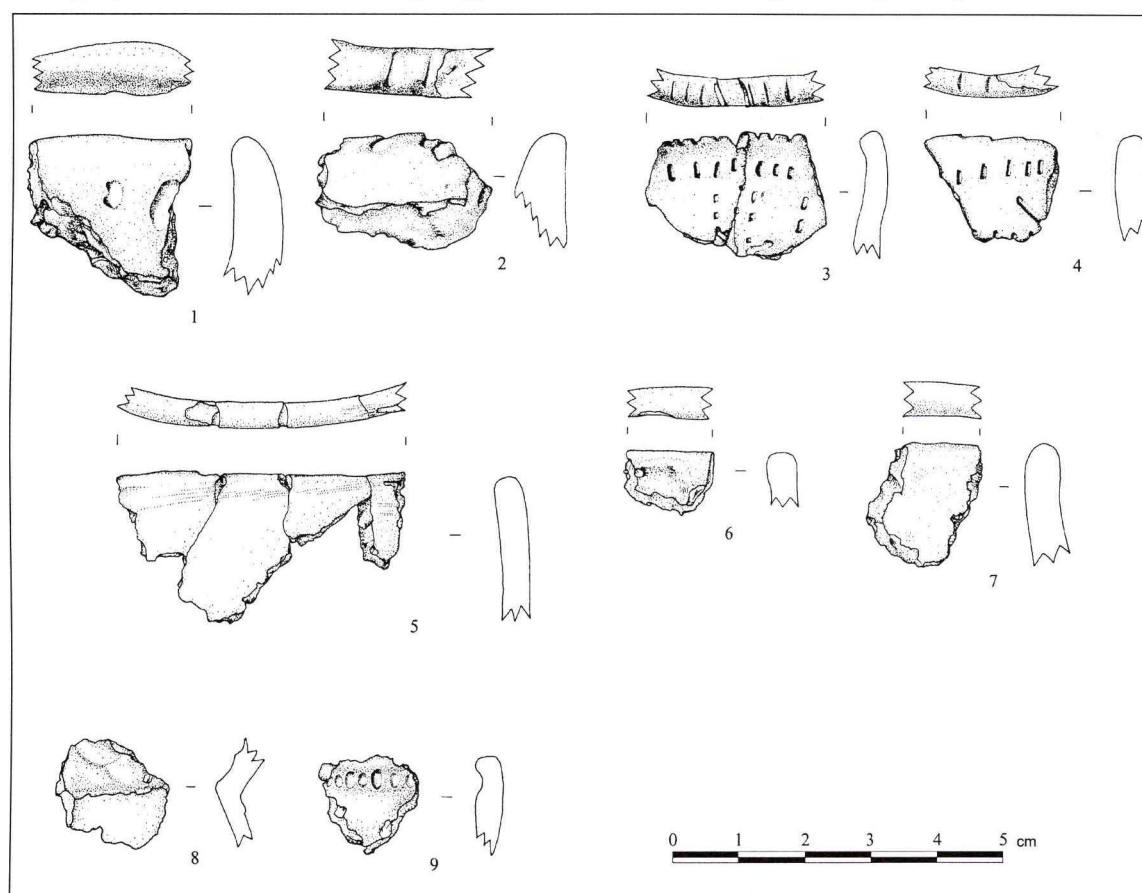
Tabell 4: Bergartsartefakter, keramikk, glassperler og hasselnøttskall funnet på Vestgård 3.

Bukskårene, skulderskåret og randskårene med dekor like under munningsranden tyder på at keramikken fra Vestgård 3 kan defineres som tidlignepolitisk traktbegerkeramikk. Et traktbeger defineres som et leirkar med traktformet hals med overgang til en avrundet buk (Ebbesen & Mahler 1980: 31). Randskårene, med en både en konkav og konveks flate, viser at skårene stammer fra kar med hals. De konvekse bukskårene tyder på at noen av karene har hatt en avrundet buk. I tillegg viser skulderskåret at minst ett kar har hatt en markert overgang mellom buk og hals, og det er derfor nærliggende å tolke skårene som rester av traktbegre. Traktbegre forekommer både i tidlignepolitikum og deler av mellomneolitikum. C. J. Becker (1947) delte Traktbegerkulturen inn i tre grupper: A, B og C. Inndelingen i gruppene A-C bygger på studier av traktbegerkeramikken og er en kronologisk sekvens der keramikk fra A-gruppen er eldst. ¹⁴C-dateringer har senere vist at typeinndelingen A-C ikke er en kronologisk sekvens (Madsen & Petersen 1984: 93-102). Man har også kommet fram til at tross for at det er likheter i keramikktradisjonen over store områder, finnes det regionale forskjeller (Lagergren-Olsson 2003: 172). Anna Lagergren-Olsson deler traktbegerkeramikken for skånsk område inn i tre grupper ut fra hvilke dekorformer som dominerer. Under eldre TRB (4000-3500 f.Kr.) er keramikken dekorert med små inntrykk under munningskanten samt hakk i munningskanten. I den midtre delen av TRB (3500-3000 f.Kr.) dominerer bukstrekornert keramikk, mens i yngre TRB (3000-2800 f.Kr.) dominerer tannstempeldekor (Lagergren-Olsson 2003: 197-206). De dekorerte keramikkskårene fra Vestgård 3 passer alle inn under eldre TRB. Snordekoren og pinneinntrykkene er under munningskanten. I tillegg

har fire av skårene også hakk i munningskanten. Keramikkskårene passer også inn med Eva Kochs type II og III, som kjennetegnes av enkel inntrykksdekor (Koch 1998: 89-94). Type II og III er datert til TN I (3900-3500 f.Kr.), noe som stemmer overens med Lagergren-Olssons periode med små inntrykk i eldre TRB. Ut fra sørsandinavisk typologi kan keramikken fra Vestgård 3 derfor dateres til TN I, eller i perioden 4000-3500 f.Kr.

GLASSPERLER

Øst på boplassflaten ble det funnet to glassperler. Glassperlene er laget ved enkel vindingsteknikk. De ringformede perlene er blek turkis, ugjennomsiktige (semitransparent - opak) og har en rød (rødbrun) og svart sikksakkdekor. Perlene ser ut til å ligge nærmest Johan Callmers B610, perlegruppe Bc, bortsett fra at disse perlene har noe annerledes dekorfarge (Callmer 1977). Perle 1 har en diameter på 11 mm, der seks av disse utgjøres av perlens runde hull. Perle 2 har en diameter på 10 mm, der fem mm er perlens runde hull. Disse perlene er vanligst på slutten av 800-tallet og begynnelsen av 900-tallet og er trolig lokalproduserte.



Figur 24: Keramikk fra Vestgård 3: Randskår med pinneinntrykk (1), randskår med pinneinntrykk og hakk i munningskanten (2-4), sammenlimte randskår (5), randskår (6-7), skulderskår (8) og ubestemt skår med snorstempeldekor. Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

STRUKTURER

Det ble ikke påvist sikre strukturer eller anlegg som kan settes i sammenheng med det utgravde funnmaterialet på boplassflaten. Det sure jordsmonnet på Vestgård 3 har medført at lite organisk materiale var bevart. Det ble imidlertid påvist et ildsted på boplassen, som ikke inneholdt trekull. Ildstedet framsto som en konsentrasjon av skjørbrent stein og brent flint. I

tillegg ble det registrert en hulvei i den sørlige delen av boplassflaten. Hulveien er med all sannsynlighet mye yngre enn det aller meste av funnmaterialet på Vestgård 3.

ILDSTED

I den nordvestlige delen av boplassflaten var det en sammenfallende konsentrasjon av skjorbrent stein og brent flint (se figur 29). Konsentrasjonen, som måler 1,5x2,3 m, inneholdt ikke trekull. Under utgravningen ble det ikke påvist noe klart definert ildsted her, men den tydelige konsentrasjonen av skjorbrent stein og brent flint, sammenliknet med fordelingen på den øvrige boplassflaten, peker likevel området ut som et sannsynlig område for ildsteder. Også på boplassen Vestgård 6 vises ildstedene ved sammenfallende konsentrasjoner av skjorbrent stein og brent flint (Jakslund og Tørhaug i dette bind). Det er derfor rimelig å anta at konsentrasjonen på Vestgård 3 er restene av ett eller muligens flere ildsteder. Det aktuelle området ligger på den flate og mer sentrale delen av boplassflaten. Den ene ansamlingen med knakkeavfall av flint ligger ved området med skjorbrent stein. På boplassen Torpum 9b var det tydelig at knakkeaktivitetene samlet seg rundt ildstedsområdene (Tørhaug 2003). Et liknende mønster ser ut til å ha vært tilstede her. I området med skjorbrent stein og brent flint ble det funnet ett hasselnøtskall mellom 20 og 30 cm ned i undergrunnen. Hasselnøtskallet er radiologisk datert til tidligneolitikum 4955 ± 55 BP (Cal. BC 3780-3695, TUa-4242).

HULVEI

I den sørøstre delen av utgravningsfeltet ble det påvist en hulvei (se figur 16 og 18). Den avtegnet seg som en u-formet forsenkning i undergrunnen. Dybden på den u-formete fordypningen var på det meste 15-20 cm. Hulveien strakk seg fra den sørøstre delen av feltet og videre over mot den vestre delen av boplassflaten. Den var mest tydelig i sørøst og ble gradvis vanskeligere å se jo lengre mot vest man kom. Hulveien fortsatte videre over boplassen Vestgård 2 og oppover i terrenget mot nordvest og hadde totalt en lengde på 40 meter. Hulveien bør sannsynlig ses i sammenheng med systematisk ferdsel gjennom området i jernalder eller nyere tid.

¹⁴C-DATERINGER

Det foreligger to ¹⁴C-dateringer fra Vestgård 3 begge av hasselnøtskall. Av de fem nøtteskallene som ble funnet på lokaliteten, skilte ett skall seg ut som best egnet for en radiologisk datering: Det var det eneste hasselnøtskallet som lå i lag 3 og hadde en mer patinert overflate enn de øvrige nøtteskallene. De andre fire lå i lag 2 og hadde på langt nær så synlige spor etter mekanisk slitasje og elde. Siden boplassen inneholdt lite organisk materiale, ble det besluttet å datere et hasselnøtskall fra lag 2 i tillegg til det fra lag 3. Siden skallene ble funnet på aktivitetsområdene og det generelt var lite kull i grunnen, var det håp om at de kunne gi en datering av boplassaktiviteten. Prøven fra lag 2 ga for ung datering i forhold til det arkeologiske materialet og strandlinjedateringen av boplassen. Dateringen ble 2860 ± 30 BP (Cal. BC 1035-940, TUa-4241), noe som tilsvarer bronsealder. Dateringen til 4955 ± 35 BP (Cal. BC 3780-3695, TUa-4242) stemmer derimot godt overens med den typologiske dateringen og strandlinjedateringen av boplassen. Hasselnøtskallet med en datering til tidligneolitikum ble funnet i et funnrikt område med høye konsentrasjoner av skjorbrent stein og brent flint, og nøtteskallet bør dermed kunne datere boplassaktiviteten på Vestgård 3. Det andre hasselnøtskallet med en datering til bronsealder ble funnet på boplassflaten, men lå ikke i forbindelse med noen struktur. Ut fra de ovenfornevnte forholdene samt forventet alder på boplassmaterialet på grunnlag av standlinje- og typologisk datering er det derfor den tidligneolittiske dateringen som antagelig gir den riktige dateringen av boplassaktivitetene på Vestgård 3.

FUNNSPREDNING

Hele den utgravde flaten var funnførende, men mengden avtok mot ytterkantene av utgravningsfeltet. Den høyeste funnfrekvensen fantes sentralt på boplassflaten, med 131 funn per graveenhet. På boplassen var det to flintkonsentrasjoner (figur 25), den største lå midt i utgravningsfeltet og hadde en oval form. Ansamlingen utgjorde et 40 m² stort område, og inneholdt ca 6500 funn. Nordøst på boplassen lå den minste flintkonsentrasjonen, som målte 18 m². Også denne konsentrasjonen hadde en oval form og talte omkring 3500 funn. Begge de to flintansamlingene inneholdt også større konsentrasjoner av brent flint i forhold til det omkringliggende området. Nordvest i den største flintansamlingen var det også en større ansamling av skjørbrent stein. Den sammenfallende konsentrasjonen av flint, brent flint og skjørbrent stein tyder på at det har ligget et ildsted i det aktuelle området, hvor det har foregått flintknakking.

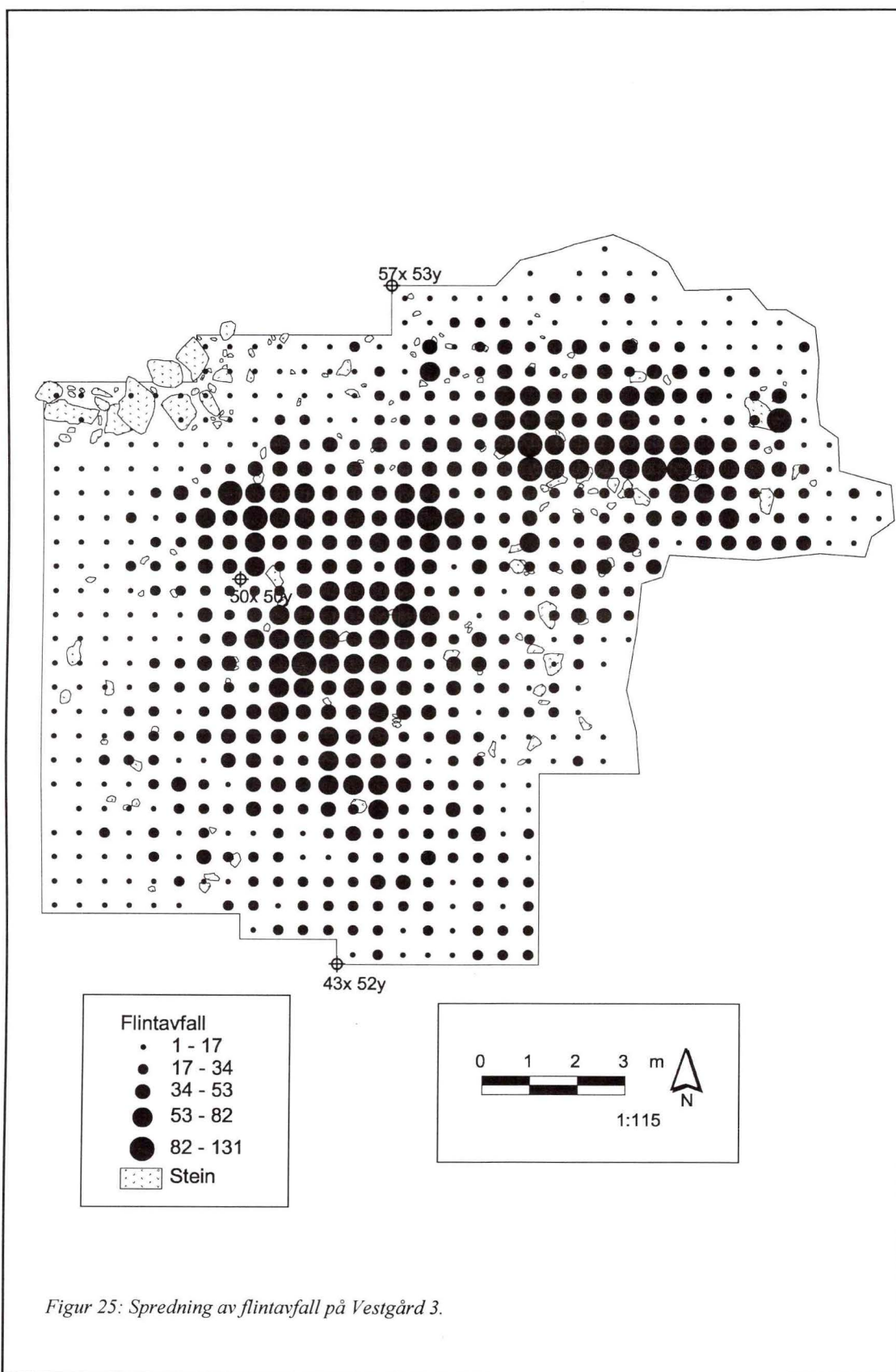
Flintredskaper som skrapere, kniver og skaftglattere, fordelte seg jevnt over det meste av boplassflaten og dannet ingen konsentrasjoner. De tre borene var den eneste redskapstypen som utelukkende finnes i forbindelse med den største funnkonsentrasjonen. Sistnevnte flintansamling inneholdt flest redskaper som skrapere og kniver sett i forhold til den minste flintkonsentrasjonen i nordøst. Hovedmengden av de ulike pilspissene lå i hovedsak i tilknytning til de to funnkonsentrasjonene på boplassflaten (se figur 27). Alle pilspisstypene opptrådte i begge konsentrasjonene. Den største andelen av eneggede pilspisser fantes i og rundt den største av dem. Ved den minste funnansamlingen var det de tverreggede pilspissene som dominerte, mens ved den største funnkonsentrasjonen var det en jevnere fordeling av pilspisstypene. Det største antallet tverrspisser med skader i egg- eller basispartiet, lå ved ildstedet.

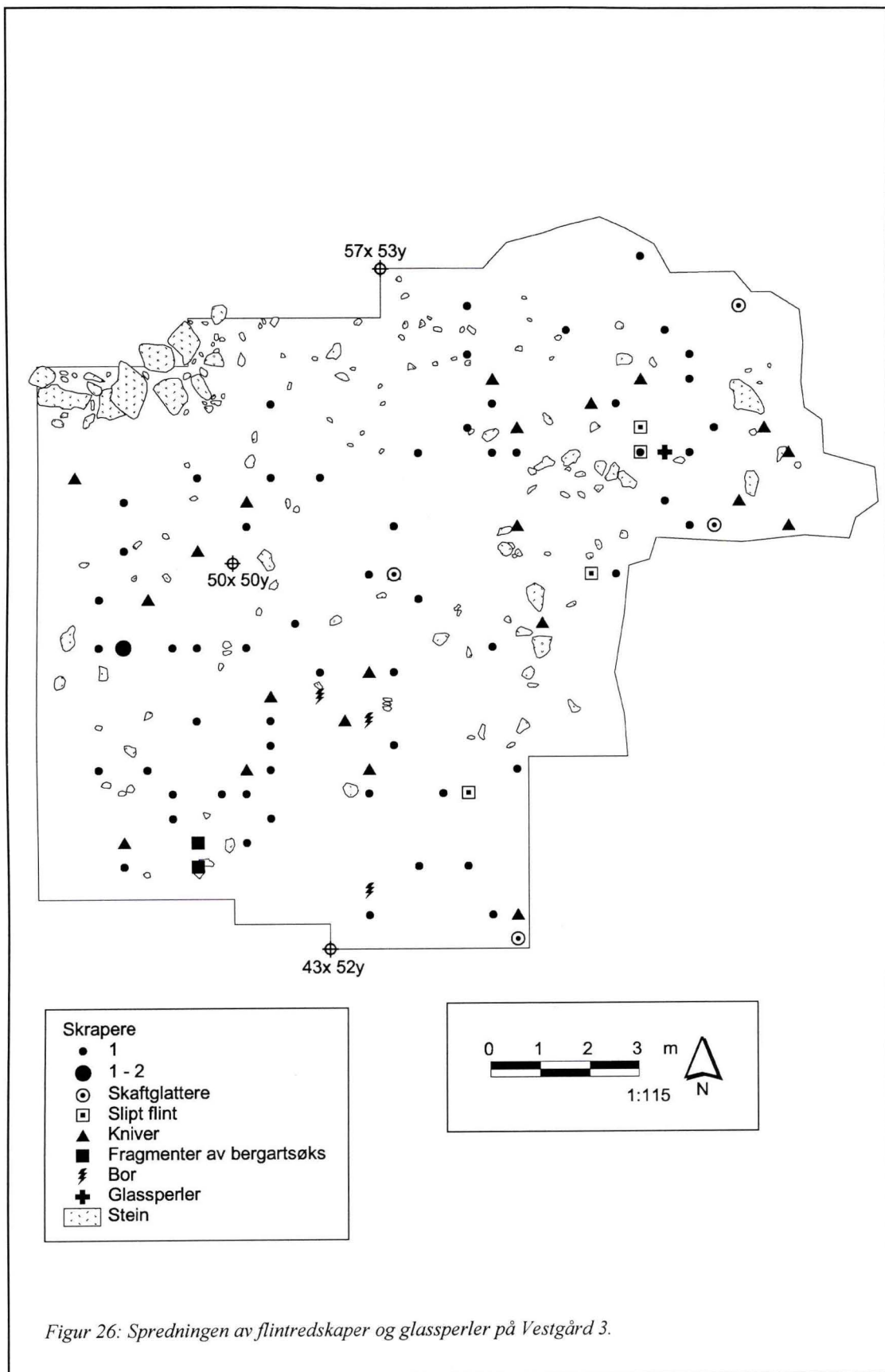
De ulike kjernetypene lå også i forbindelse med de to funnkonsentrasjonene (se figur 28). Alle kjernetypene forekom i begge funnansamlingene, og ingen typer kan sies å dominere innenfor konsentrasjonene. I den største av dem lå kjernetypene mer samlet enn i den minste, hvor en del av kjernene ble funnet utkanten av selve flintansamlingen. Begge konsentrasjonene inneholdt også knakkesteiner.

Begge funnkonsentrasjonene inneholdt keramikkskår, men keramikken lå i utkanten av selve flintansamlingene (se figur 30). Den største mengden skår lå i hovedsak sør for den minste og øst for den største funnansamlingen og omfatter 114 uornerte keramikkskår. Det ble også funnet en liten konsentrasjon av keramikk like nord for ildstedet. Keramikkskårenes spredning tyder på at skårene stammer fra flere kar.

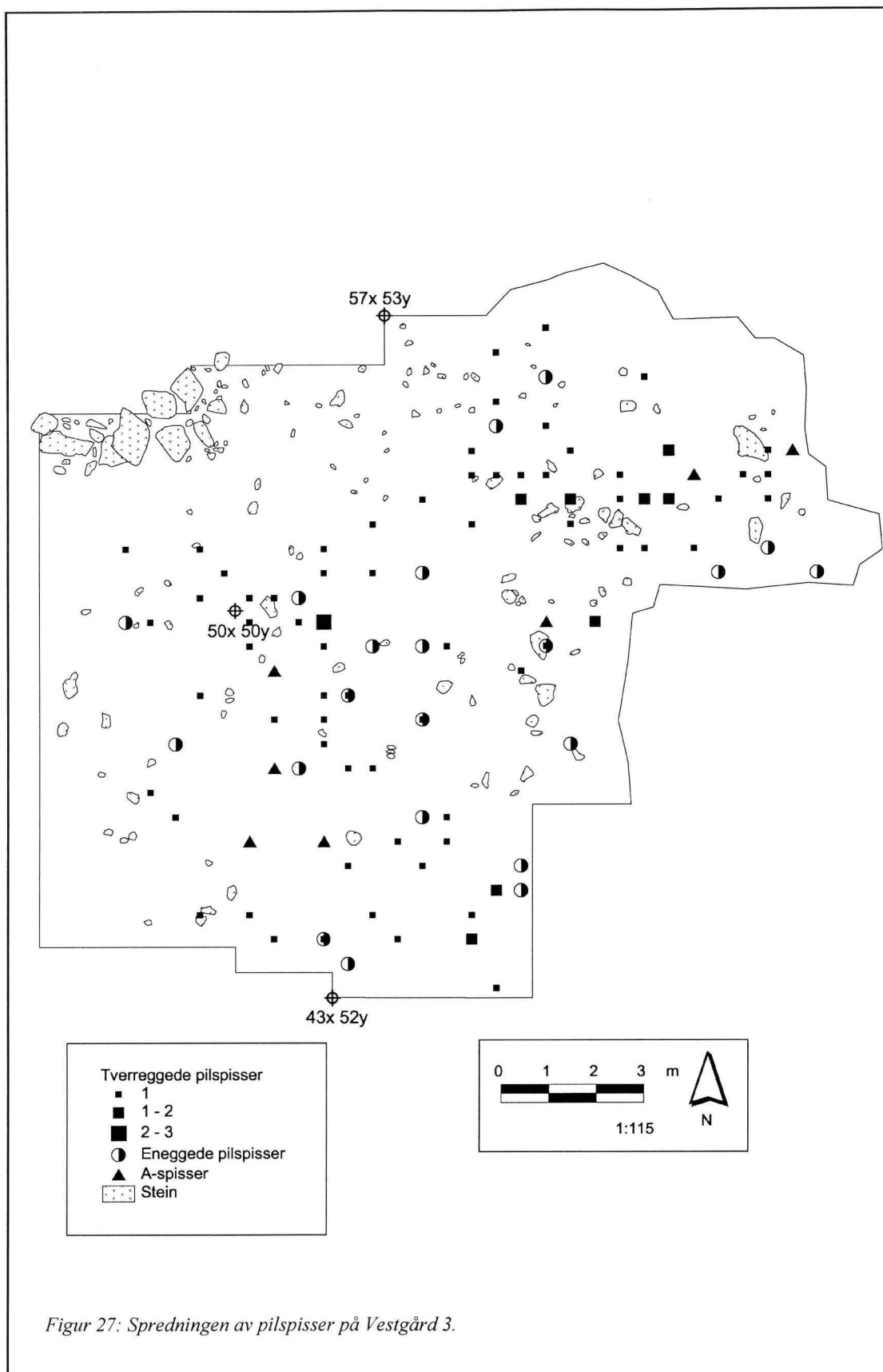
Den utgravde delen av boplassflaten inneholdt 63 kg skjørbrent stein. Størst samling ble funnet i den nordlige delen av den største funnkonsentrasjonen (se figur 29). Her ble det funnet 17 kg. Denne ansamlingen av skjørbrent stein har trolig utgjort minst ett ildsted. Her var det også en større konsentrasjon av flintavfall og brent flint.

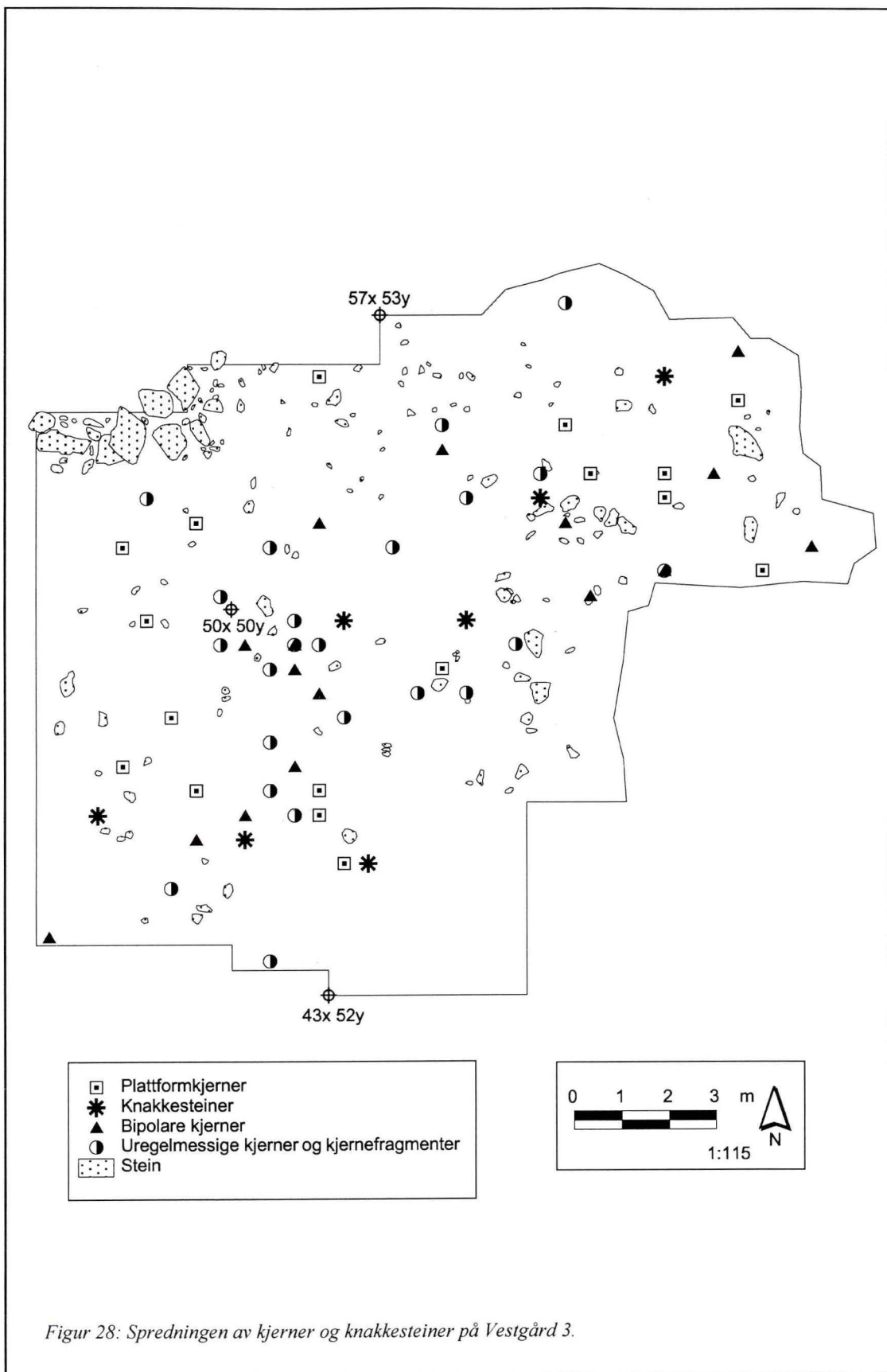
Som en oppsummering av funnspredningen kan det fremheves at det ble funnet to konsentrasjoner med flintavfall. Nordvest i den største flintkonsentrasjonen lå det også et ildsted. Det viste seg gjennom en sammenfallende konsentrasjon av skjørbrent stein og brent flint. De ulike flintredskapene utgjorde ingen konsentrasjoner og lå spredt over det meste av boplassflaten. Hovedmengden av pilspissene og kjernene finnes i tilknytning til de to flintkonsentrasjonene. Keramikkskårene lå mer i utkanten av dem. Den største keramikkskonsentrasjonen var lokalisert øst for den største og sør for den minste flintansamlingen, mens en liten ansamling av keramikk lå like nord for ildstedet.

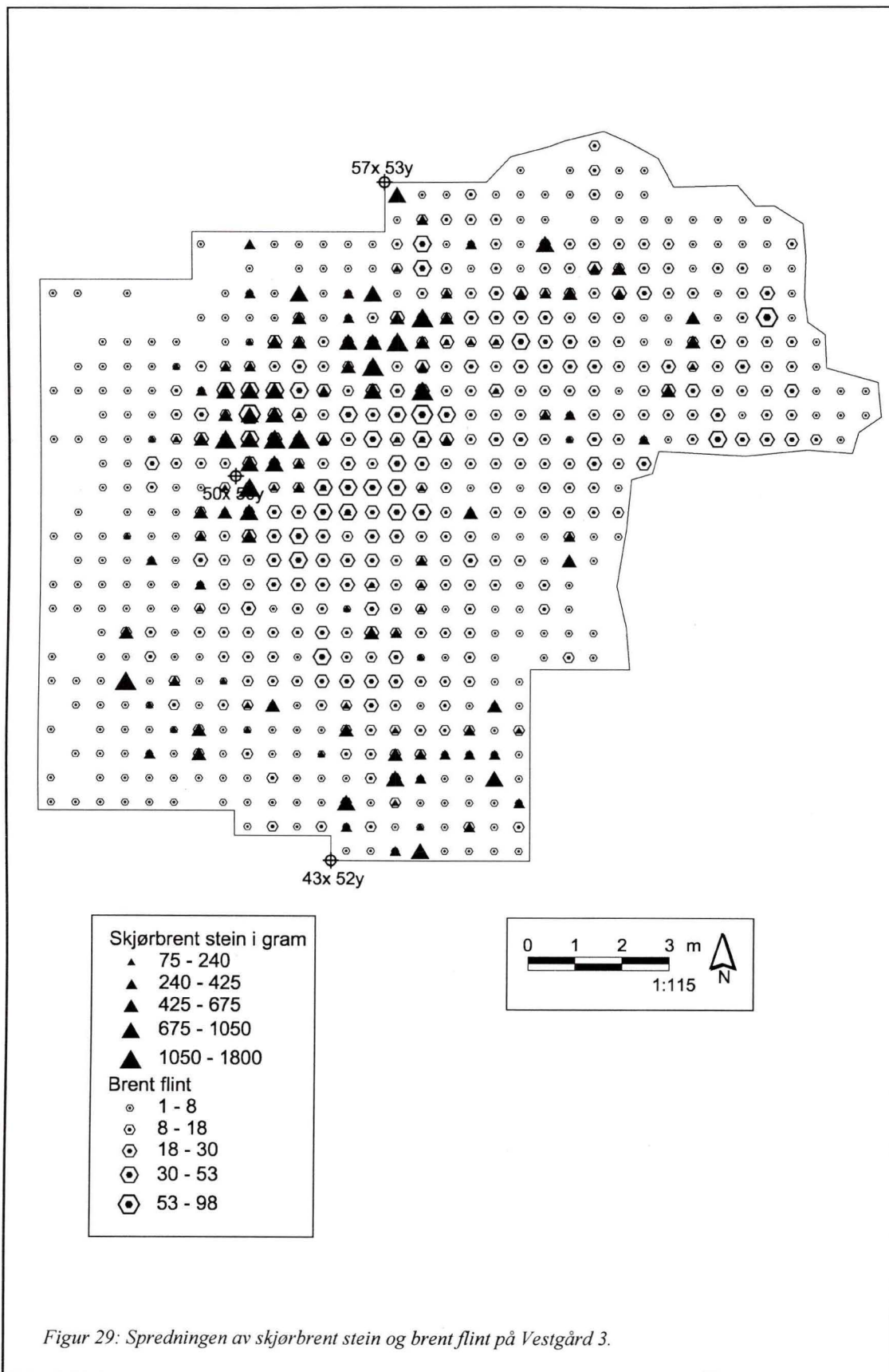


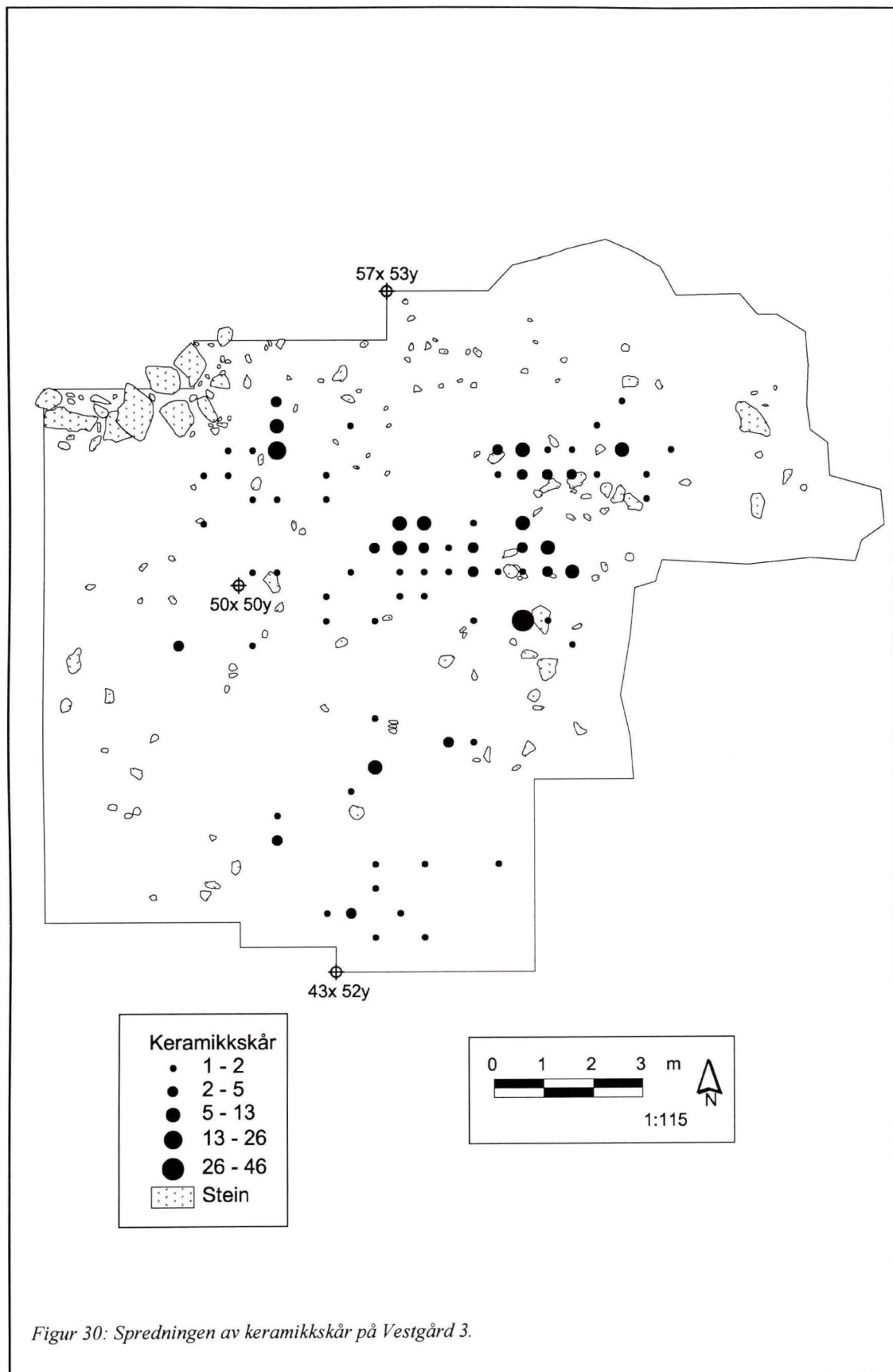


Figur 26: Spredningen av flintredskaper og glassperler på Vestgård 3.









Figur 30: Spredningen av keramikkskår på Vestgård 3.

DATERING PÅ GRUNNLAG AV TYPOLOGI, STRANDLINJE OG ¹⁴C

Boplassen Vestgård 3 ligger 35 m o.h. Strandforskyvingskurven for Haldenområdet viser at boplassen ikke kan ha vært bebodd før ca 5200 BP (Cal. BC 3900). Med et havnivå på 32 meter over dagens ville boplassen vært strandbundet og ligget like nordvest for en liten vik. En strandlinje på 32 m o.h. gir en datering av Vestgård 3 til ca 5000 BP (Cal. BC 3800-3700) eller i begynnelsen av tidligneolitikum.

Typologiske og teknologiske trekk i gjenstandsmaterialet ser ut til å bekrefte en datering av Vestgård 3 til tidligneolitikum. På boplassen ble det funnet fire slipte fragmenter fra en flintøks. To av fragmentene er blitt omgjort til tverreggede pilspisser. På neolittiske boplasser er det ikke uvanlig å finne fragmenter av slipte flintøkser. De ble ofte brukt som råmateriale for småredskaper som pilspisser (Østmo 1988: 129). Det største slipte fragmentet har en hvelving som antyder at fragmentet stammer fra en tynnakked øks. Denne øksetypen forbindes gjerne med Traktbegerkulturen og dateres til tidligneolitikum og begynnelsen av mellomneolitikum.

I tillegg til tverreggede pilspisser inneholdt funnmaterialet også eneggede spisser og A-spisser. Alle de tre typene finnes fra senmesolitikum til mellomneolitikum periode B. En av A-spissene er laget på en regulær intensjonell flekke. Flekketeknologi er lite utbredt i den senmesolittiske perioden (Glørstad 1998a: 77; 1998b:74). I neolitikum er regulær flekketeknologi derimot et diagnostisk trekk. Tverrspisser laget på slipte flintøkser og en A-spiss laget på en regulær flekke, plasserer pilspissmaterialet fra Vestgård 3 i neolitikum. Mangelen på B- og C-spisser viser at materialet tilhører den tidligste delen av perioden.

Som nevnt ovenfor, inneholder gjenstandsmaterialet fra Vestgård 3 regulære intensjonelle flekker. Selv om det finnes innslag av regulære flekker på senmesolittiske boplasser, er flekketeknologi mer forbundet med den neolittiske perioden. Flekkene er ofte slått fra sylindriske flekkeblokker, som er en særegen neolittisk flekketeknologi i Sørøst-Norge. På Vestgård 3 ble det ikke funnet sylindriske kjerner eller andre flekkeblokker, men de regulære makroflekkene viser at boplassen har hatt et innslag av flekketeknologi. Mikroflekketeknologi dateres til mesolitikum, der mikroflekkene blant annet inngår i flinteggredskaper. Høyst to av de 47 mikroflekkene fra Vestgård 3 kan karakteriseres som intensjonelle og regulære. Det ble heller ikke funnet mikroflekkkjerner på boplassen. De to regulære mikroflekkene kan ikke ses på som noe annet enn statistisk tilfeldighet ved reduksjon av et stort flintmateriale, og man kan derfor slå fast at det ikke har foregått produksjon av mikroflekker på Vestgård 3. Makroflekker og fravær av mikroflekketeknologi peker mot neolittisk tid.

Keramikkskårene fra Vestgård 3 kan defineres som tidligneolittisk traktbegerkeramikk. På tre randskår var det en horisontal linje med pinneinntrykk. Ett skår hadde snorstempel dekor, mens fire randskår hadde hakk i munningskanten. Disse dekortypene daterer keramikkskårene fra Vestgård 3 til eldre TRB eller TN I (4000-3500 f.Kr.) (Lagergren-Olsson 2003: 197-206, Koch 1998: 89-94). Denne perioden domineres av enkel inntrykksdekor under munningskanten samt hakk i munningskanten.

Det foreligger to ¹⁴C-dateringer av hasselnøttskall fra Vestgård 3. Det ene hasselnøttskallet ble datert til bronsealder og anses for ung i forhold til gjenstandsmaterialet på lokaliteten (se diskusjon ovenfor). Det andre hasselnøttskallet lå i forbindelse med et ildsted og ble datert til 4955±35 BP (Cal. BC 3780-3695, TUa-4242). ¹⁴C-dateringen faller inn under første del av tidligneolittisk tid.



Figur 31: Maskinell avtorving av Vestgård 3 (øverst). Utgraving av lag 1 på Vestgård 3 (nederst). Foto: Kristine Beate Johansen.



Figur 32: Tømming av vann fra utgravningsfeltet på Vestgård 3 (øverst) og lagbilde fra Vestgård 3 (nederst).
Foto: Per Erik Gjesvold og Kristine Beate Johansen.

Like nord for Vestgård 3 ligger den samtidige boplassen Vestgård 6 på en østvendt terrasse ca 35 m o.h. En sammenligning av gjenstandsmaterialet fra de to boplassene viser store likheter. Vestgård 6 har de samme gjenstandskategoriene som Vestgård 3, slik som slipt flint, tidligneolettisk traktbegerkeramikk, A-spisser, tverreggede pilspisser, eneggede pilspisser og regulære flekker (Jaksland og Tørhaug i dette bind). Det som skiller boplassene fra hverandre, er snarere mengden av de ulike gjenstandskategoriene, noe som kan tyde på en ulik vektlegging av forskjellige aktiviteter. Fra Vestgård 6 foreligger det åtte ¹⁴C- dateringer som daterer boplassen til tidligneolettikum (Jaksland og Tørhaug i dette bind). Boplassene har dermed identiske typologiske og radiologiske dateringer. I tillegg ligger boplassene på samme høyde over havet, noe som gir den samme strandlinjedatering til ca 4900 BP (Cal. BC 3800-3700). Man kan derfor konkludere med at strandlinjedatering, ¹⁴C- og topografisk datering entydig plasserer materialet i første del av tidligneolettisk tid.

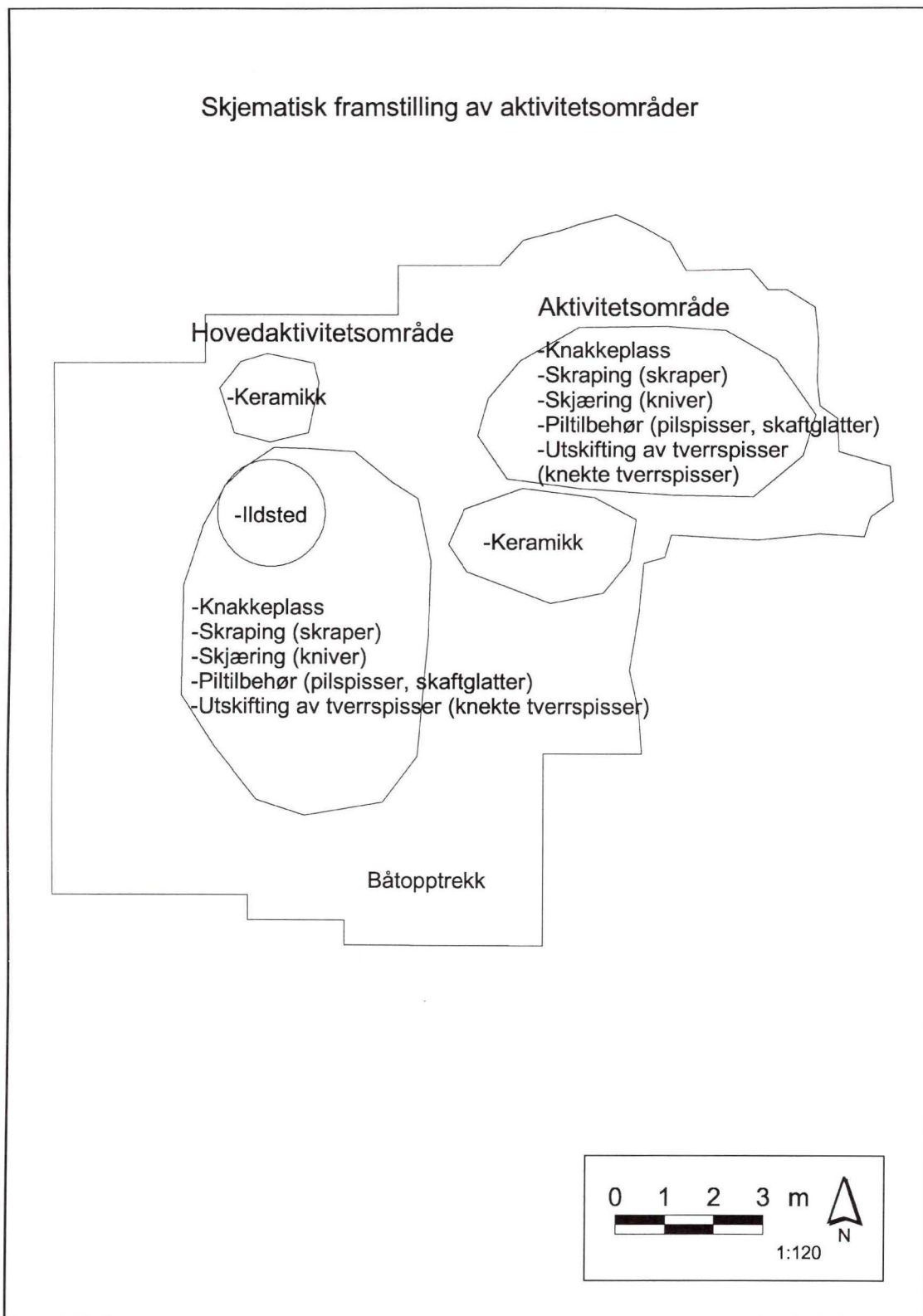
AKTIVITETER OG AKTIVITETSOMRÅDER

Som spredningskartene viser, hadde Vestgård 3 funn over det meste av den undersøkte flaten. På bakgrunn av funnspredningen kan man likevel si at boplassen består av to grovt avgrensede aktivitetsområder (se figur 33). To funnkonsentrasjoner med flintavfall er det som avgrensar disse aktivitetsområdene best; de tolkes som to knakkeplasser.

Det største og mest funnrrike aktivitetsområdet lå sentralt lokalisert midt på boplassflaten og må regnes som et hovedaktivitetsområde. Mengden med flintavfall, kjerner og knakkesteiner viser at knakkeaktiviteten har vært høyest her. Konsentrasjoner med flintavfall viser at noe av knakkeaktivitetene har foregått i tilknytning til ildstedet. Ansamlingen med keramikkskår i nord kan være restene av kar som muligens ble brukt i forbindelse med tilberedning av mat ved ildstedet. Syv tverrspisser herfra hadde skader i eggen og basispartiet. Dette tyder på at det har foregått reparasjon av jaktutstyr, som utskifting og kasting av ødelagte tverrspisser, rundt selve ildstedet.

Som spredningskartene viser, fordelte kniver og skrapere seg jevnt over det meste av boplassflaten og de to aktivitetsområdene. Skrapere og kniver ses gjerne i sammenheng med partering og bearbeiding av dyreskrotter. Spredningen av disse gjenstandsgruppene viser at slike aktiviteter har foregått innenfor begge aktivitetsområdene. Begge områdene inneholdt også skaftglattere. De tre borene var den eneste redskapstypen som utelukkende fantes i forbindelse med hovedaktivitetsområdet. Selv om andelen bor er liten, kan dette tyde på at aktiviteter knyttet til bruken av bor foregikk utelukkende i forbindelse med det største aktivitetsområdet.

Det minste aktivitetsområdet lå nordøst på boplassflaten. Flaten er avgrenset av berg i nord, øst og sørøst og har hatt en godt drenert undergrunn. Sammenlignet med hovedaktivitetsområdet viser mengden flintavfall, kjerner og knakkesteiner at knakkeaktiviteten ikke har vært like høy her. En del av kjernene lå i utkanten av aktivitetsområdet, noe som muligens indikerer at de er blitt kastet etter endt bruk. Skjørbrent stein var nesten fraværende i den nordøstre delen av feltet, og det ble heller ikke påvist noe ildsted. Frekvensen av tverrspisser, sett i forhold til andre pilspisstyper, var høyere i dette aktivitetsområdet, sammenlignet med området i vest. Dette kan tyde på en mer omfattende produksjon av tverrspisser på denne delen av boplassen. Tilstedeværelsen av tverrspisser med manglende egg indikerer også at man har skiftet ut ødelagte tverrspisser på stedet. Det minste aktivitetsområdet inneholdt også redskapstyper som kniver, skaftglattere og skrapere, som viser at det har foregått både bruk og produksjon av redskaper.



Figur 33: Tolkning av aktivitetsområder på Vestgård 3.

Som spredningskartet for keramikk viser, lå den største konsentrasjonen i utkanten av de to aktivitetsområdene. Det kan derfor se ut som om aktiviteten knyttet til bruken av karene til en viss grad har foregått atskilt fra de andre aktivitetene innen de to aktivitetsområdene.

Fortolkning av boplassområdet kan dermed oppsummeres på følgende måte: Gjennom funnspredningen har det vært mulig å skille ut to aktivitetsområder. Hovedaktivitetsområdet lå sentralt på boplassflaten og omfatter én knakkeplass. I tilknytning til aktivitetsområdet lå et ildsted, som er definert ut fra en sammenfallende konsentrasjon av brent flint og skjørbrent stein. Funnspredningen viser at det har foregått redskapsproduksjon, reparasjon av jaktutstyr og bearbeiding av fangst ved ildstedet. Spredningen av de fleste redskapstypene fordeler seg over det meste av boplassområdet. Det minste aktivitetsområdet lå nordøst på boplassen og besto av en mindre knakkeplass. På det minste aktivitetsområdet ble det også funnet skrapere, skaftglattere og kniver, som viser til lignende aktiviteter som på hovedaktivitetsområdet. Keramikkskårene lå mer i utkanten av disse aktivitetsområdene og indikerer at aktiviteter knyttet til bruken av karene har foregått i utkanten av aktivitetsområdene definert ut fra flintspredning.

TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV FUNN OG ANNEN FORSKNING

Ved et havnivå på omkring 32 m lå boplassen ved en vik på "Svinesundøya". Den sørvendte boplassen lå skjermet i terrenget for vær og vind. Boplassen hadde god utsikt mot vika og det omkringliggende området i sør. Fra berget rett bak har det vært god utsikt til havet i øst og nord. Den sørhellende flaten med en sandholdig undergrunn har gitt god drenering. Bare i den vestlige delen av flaten var det et fuktig område, der vann fra berget i nord rant ned. Det fuktige området, som inneholdt lite funn, markerer trolig utkanten av boplassen. Nordvest for Vestgård 3 er det flere vannsig som har gitt god tilgang til ferskvann. Boplassens sørlige del har vært godt egnet som opptrekksted for båter.

Beliggenheten på en øy tyder på at aktivitetene i hovedsak har vært knyttet til jakt og fangst av sjøpattedyr, sjøfugl og fisk. Gjenstandsmaterialet bekrefter lokalitetens rolle som en fangstboplass. Redskapene består i hovedsak av pilspisser, skrapere og kniver som kan knyttes til jakt og fangst. Rundt ildstedet på Vestgård 3 har det ikke bare foregått produksjon av nye redskaper, men funn av tverrspisser med brukket egg viser at man også reparerte ødelagt jaktutstyr. Boplassens to aktivitetsområder inneholder i tillegg til pilspisser også skrapere og kniver, som trolig ble brukt til bearbeidingen av fangsten. På Vestgård 3 ble det ikke funnet bevart beinmateriale, men på den nærliggende Vestgård 6 ble det i alt funnet 462 beinfragmenter. Seks av disse er fra fugl, hvorav ett er bestemt til alkefugl. 14 er fra klovdyr, der fem er nærmere bestemt til elg. Resten av beinmaterialet består av ubestemte pattedyr (Jaksland og Tørhaug i dette bind). Dårlige bevaringsforhold gjør at beinmaterialet på Vestgård 6 neppe gir et fullstendig bilde av boplassens artstifang. Ut fra boplassens beliggenhet ville man forventet at blant annet fiske utgjorde en viktig ressurs. Mangelen på fiskebein i det bevarte beinmaterialet bør derfor i første omgang tilskrives dårlige bevaringsforhold på boplassen. På tross av dette gir beinmaterialet fra Vestgård 6 likevel viktig informasjon om næringstilfanget, på boplassen. Bein fra alkefugl viser at det ble drevet jakt på sjøfugl. Pattedyrbeina fra Vestgård 6, som er bestemt til elg og andre klovdyr, viser at det også har foregått jakt på landpattedyr. Disse funnene viser hvor viktig det er å ikke undervurdere landpattedyr i næringstilfanget selv om boplassen ligger på en øy. "Svinesundøya" har hatt store nok landområder til at en rekke landpattedyr kan ha hatt tilhold der. Avstanden fra fastlandet til øya har vært under 500 m med åpent vann, noe som har vært en overkommelig distanse å svømme for dyr som for eksempel elg. På Torpum 10, som er samtidig med Vestgård 3, ble det funnet brente fiskebein. Ett av beinene var fra torsk eller sei, mens 25 fiskebein var ubestembare. Topografisk beliggenhet tyder på at fisk også var en viktig ressurs på Vestgård 3.

Gjennomgangen ovenfor tyder på at man fra boplassen har hatt tilgang til rike og varierte ressurser. Det rike og sammensatte næringstilfanget ved Svinesund har trolig vært avgjørende for at boplassen ble etablert.

Spredningsmønsteret kan tyde på at boplassen har vært besøkt gjentatte ganger i tidligneolitikum. Hvis boplassen bare hadde vært bebodd én gang, ville man ha forventet et mindre tilfeldig spredningsmønster enn det boplassflaten oppviser. Selv om det er skilt ut to aktivitetsområder, ligger redskapene og knakkeavfallet spredt over store deler av utgravningsfeltet. Gjenstandsmaterialet som var på nærmere 20 000 funn tyder heller ikke på at det er resultatet av ett opphold. Den sammenfallende konsentrasjonen med skjorbrent stein og brent flint, som er tolket som et ildsted, utgjør et område på 3,5 m². Dette er et forholdsvis stort område og kan derfor ha bestått av flere ildsteder eller gjentatte opprensninger av et sentralildsted.

Besøkene på Vestgård 3 ser ut til å begrense seg til den tidligneolittiske perioden. Funnmaterialet inneholder ikke diagnostiske redskaper fra yngre perioder av neolitikum som for eksempel tangespisser av B- eller C-type, rester av tykknakkede, slipte flintøkser og skiferspisser med tange. Årsaken til at boplassen ikke ble brukt i de senere periodene av neolitikum kan skyldes at synkende vannstand gjorde lavereliggende områder mer egnet for bosetning.

Ovenfor er Vestgård 3 definert som fangstboplass, der man jaktet på sjøfugl og sjøpattedyr og fanget fisk. Beinmaterialet fra Vestgård 6 har også vist at det ble jaktet på hjortedyr. Likevel inneholder gjenstandsmaterialet på Vestgård 3 artefakter som blir oppfattet å tilhøre Traktbegerkulturen, som er sett på som en jordbrukskultur. Keramikkskårene med enkel inntrykksdekor under munningskanten samt hakk i munningskanten er definert som tidligneolittisk traktbegerkeramikk. I tillegg ble det funnet flere fragmenter av slipte flintøkser. Det største slipte øksefragmentet har en hvelving på bredsidene som viser at fragmentet mest sannsynlig stammer fra en tynnakkert flintøks. Keramikk og slipte flintøkser er blitt sett på som ensbetydende med begynnelsen på en neolittisk økonomi. Introduksjonen av jordbruk og husdyrhold har da enten ha skjedd gjennom opptak av en neolittisk økonomi av den lokale befolkningen eller ved innvandring av en neolittisk befolkning (Hinsch 1955, Østmo 1988, Mikkelsen 1984; 1989, Prescott 1996). Både beliggenhet og redskapsinventar indikerer at Vestgård 3 er en fangstboplass. Det er lite ved redskapssammensetningen, funndistribusjonen og den topografiske beliggenheten som skiller seg fra de eldre boplassene i området. Forbindelsene bakover til mesolittisk tid synes dermed forholdsvis åpenbare. Tilstedeværelsen av keramikk og slipte flintøkser tyder derfor snarere på at det har vært kontakt mellom jeger-sankergrupper og neolittiske jordbruksgrupper lenger sør. Denne kontakten kan ha artet seg som en gavebytterelasjon mellom de ulike gruppene. Flintøkser og traktbegerkeramikk har trolig vært eksotiske gjenstander for jeger-sankergrupper som kunne erverves gjennom gaveutvekslinger med jordbruksgrupper lenger sør. Importgjenstander som slipte flintøkser og traktbegerkeramikk tyder på en økt kontaktflate i tidligneolitikum i forhold til den foregående mesolittiske perioden.

Vestgård 6 – en tidligneolittisk fangstboplass

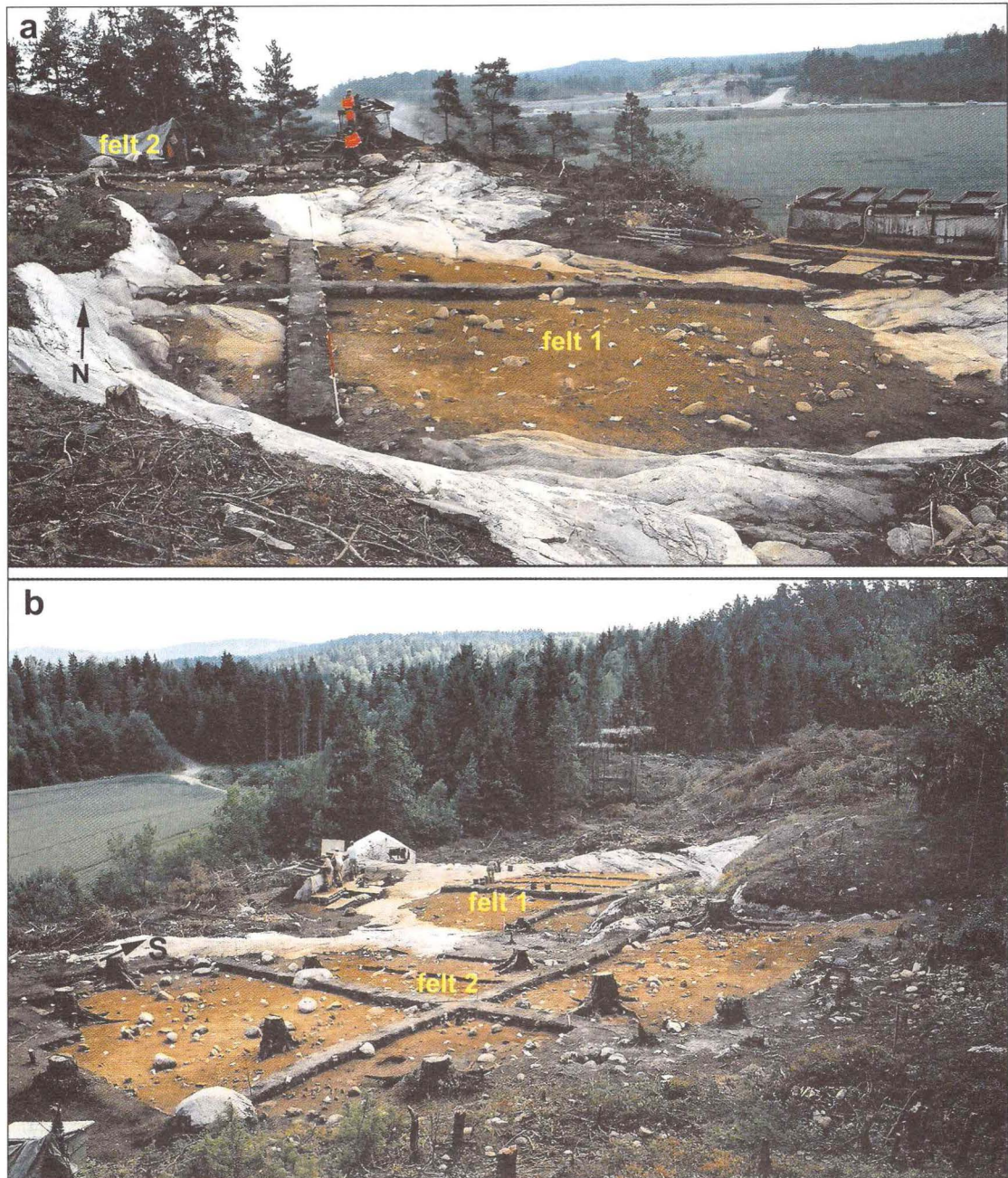
Lasse Jaksland og Vanja Tørhaug

INNLEDNING

Den undersøkte boplassen ligger på Vestgård, 12/12, Halden kommune, Østfold. Den ble opprinnelig registrert som to separate lokaliteter, beliggende side om side, på hver sin terrasse. I tidligere arbeider er lokalitetene omtalt under registreringsnavnene Svinesund 48 og Svinesund 49 (Glørstad og Boon 2000) og som Vestgård 6 og Vestgård 7 (Glørstad 2002a, Jaksland 2004, Tørhaug 2004). Lokalitetene var topografisk atskilt av svaberg i dagen, med unntak av et område i vest der en smal løsmassekorridor forbandt de to terrassene (figur 34, 35 og 36). Ettersom utgravningen av de to lokalitetene skred fram, ble det stadig mer sannsynlig at de to delvis sammenhengende terrassene kunne ha vært i bruk samtidig. Både topografiske og typologiske forhold antydet en slik sammenheng. Datering av organisk funnmateriale fra de to terrassene forsterket inntrykket av samtidighet ytterligere. Til sammen ni ^{14}C -dateringer fra de to terrassene hadde sammenfallende aldersintervall (se tabell 12 under ^{14}C -dateringer). Det var dermed ikke noe som tilsa at de to terrassene/flatene ikke kunne ha vært i bruk til samme tid, av de samme menneskene. Det ble derfor bestemt at Vestgård 6 og Vestgård 7 skulle presenteres som én boplass, under navnet Vestgård 6. Til tross for samtidighet og romlig nærhet representerer likevel de to terrassene avgrensede aktivitetsområder. Lokalitetene ble også gravd hver for seg, av henholdsvis Lasse Jaksland (felt 1) og av Vanja Tørhaug (felt 2). Felt 1 utgjør den søndre terrassen/delen av boplassen og felt 2 den nordre. For hvert av feltene vil det bli gitt en separat gjennomgang av funn, strukturer og funnforhold. I dateringssammenheng og i den avsluttende diskusjonen vil felt 1 og felt 2 bli vurdert i et mer helhetlig perspektiv.



Figur 34: Vestgård 6 sett fra fly. Gul strek markerer feltenes utstrekning, blå strek profilbenkene. Felt 1 til venstre på bildet, felt 2 til høyre. Flyfoto: Line Grindkåsa.



Figur 35: Øverst (a): Boplassen sett fra sør, med felt 1 i forgrunnen og felt 2 bakenfor. De oppdyrkede flatene nedenfor lokaliteten, i nordøst, var havbunn da boplassen var i bruk. Bortenfor de oppdyrkede flatene i nordøst, skimtes det høyereliggende terrenget som utgjorde kystlinjen på fastlandet. Nederst (b): Boplassen sett fra nordvest, med felt 2 i forgrunnen og felt 1 bakenfor. Foto: Lasse Jakslund (a) og Vanja Tørhaug (b).

BELIGGENHET OG TOPOGRAFI

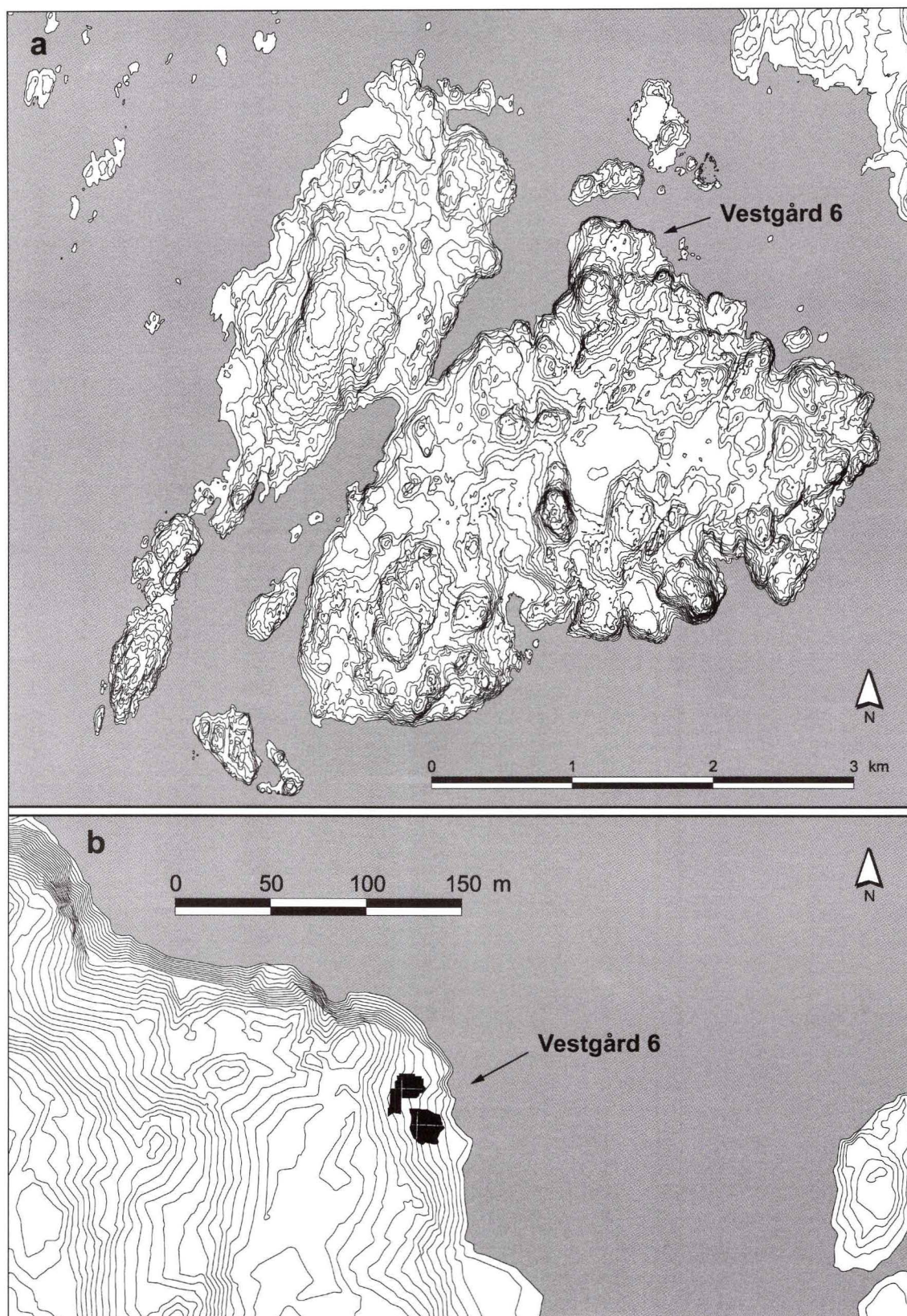
Vestgård 6 ligger lengst nord av boplassene Svinesundprosjektet har undersøkt. Den er én av flere registrerte steinalderlokaliteter i området (jfr. Glørstad dette bind, Johansen dette bind). Nærområdet er en østvendt del av et større gneismassiv som står opp fra det omkringliggende landskapet. Området kan beskrives som et kupert, skrint skogslandskap, stedvis med mye fjell i dagen. Løsmassene er i hovedsak begrenset til relativt små terrasser, omgitt av berg. I tidligneolitikum utgjorde landskapet nordøstsiden av "Svinesundøya" (figur 36a). Boplassen lå da i et østvendt, delvis lukket landskapsrom, avgrenset av stigende terreng og fjell i sør, vest og nord. Mot øst var boplassen avgrenset av sjøen, og i denne himmelretningen var det god utsikt til fastlandet vel en kilometer unna. Nordøst og sørøst for boplassområdet lå det mindre øygrupper. I dag er det et 10-15 m høyt stup/bratt fall i øst, der den gamle strandlinjen gikk. Flatene nedenfor terrassekanten eller stupet, som var havbunn da boplassen var i bruk, er i dag oppdyrket. Boplassen består av to delvis sammenhengende terrasseflater, felt 1 i sør og felt 2 i nord (figur 34, 35, 36, 37 og 38). Den lavestliggende, søndre terrassen (felt 1) ligger i dag 33-35 m o.h., mens den nordre terrasseflaten (felt 2) ligger 35-37 m o.h. Hellingen på begge flater går hovedsaklig i østlig retning, ned mot den tidligere strandlinjen.

Terrassene med felt 1 og felt 2 er atskilt av svaberg, med unntak av et mindre område i nordvestre hjørne av felt 1 og sørøstre del av felt 2. Her går de to flatene over i hverandre, som en smal løsmassekorridor. I dette området heller terrenget moderat ned fra felt 2 til felt 1, i sørøstlig retning. Svaberget øst for løsmassekorridoren, mellom felt 2 og felt 1, heller også mot sørøst. Dette svaberget har aldri utgjort noen fysisk barriere mellom terrassene eller de to aktivitetsområdene. Under feltarbeidet ble svaberget for eksempel brukt som gangvei mellom de to feltene. De topografiske forholdene var slik at man enkelt kunne se det ene feltet fra det andre. Svaberget mellom terrassene har sannsynligvis vært en del av aktivitetsområdet på boplassen. I området der svaberget grenser til felt 1, er det funnet flintavfall et godt stykke inn på berget, under et tynt lag med torv. Dette antyder at man blant annet har sittet inne på svaberget og slått flint.

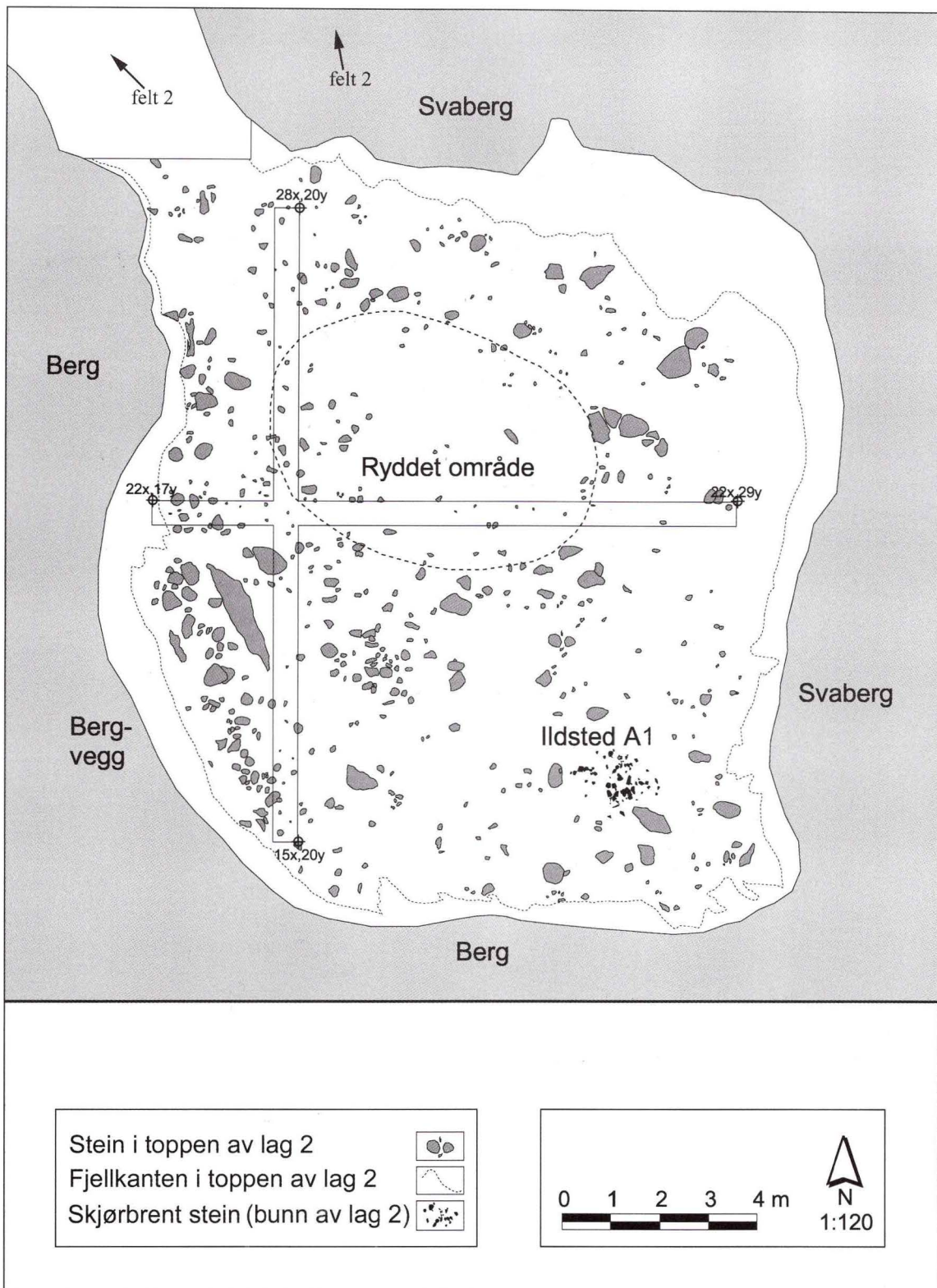
Den delen av det avgrensede landskapsrommet som har vært topografisk velegnet for boplassaktiviteter, har et areal på ca 700 m². Foruten flatene med løsmasser, innbefatter dette arealet også det omtalte svaberget mellom felt 1 og felt 2 og lave svaberg ved feltgrensene. Vegetasjonen på boplassflaten før utgravning var preget av gammel furu, samt enkelte gran- og løvtrær. Bunnvegetasjonen besto av noe mose og lyng.

STRATIGRAFI

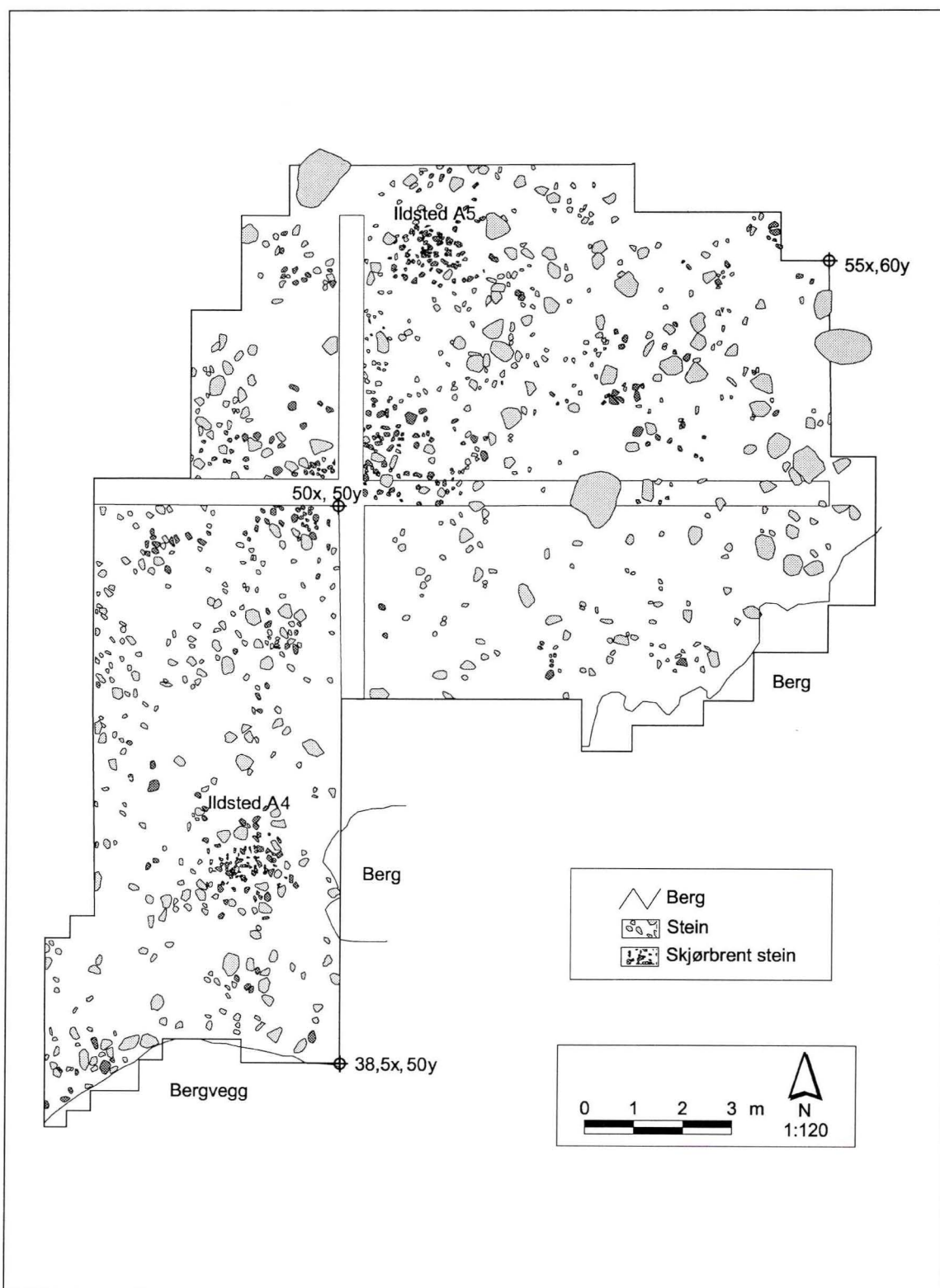
Det ble ikke funnet bevarte kulturlag på noen av de to undersøkte flatene (felt 1 og 2). Løsmassene, som i hovedsak var en blanding av strandavsetninger og morene, var generelt kraftig utvasket. Mineraler fra sure bergarter, blant annet fra gneis og granitt, dominerte. Jordsmonnet var et typisk podsoljordsmonn, med torv-, utvasknings- og anrikningslag (se figur 39). Torv-/råhumuslaget, som ble fjernet maskinelt før utgravningene startet, hadde tykkelse fra ca 2 til 8 cm. Utvaskingslaget besto av grålig, fin sand og hadde en tykkelse på 2 til 10 cm. Anrikningslaget var preget av guloransje/rødlig finkornet til mellomgrov sand. Tykkelsen på anrikningslaget var mer enn 40 cm, og det ble ikke påvist noen tydelig overgang til finere, siltholdige sedimenter, til tross for at det enkelte steder (felt 1) ble gravd så dypt som 50 cm under torvlaget. Løsmassene på boplassen inneholdt en del steiner i størrelsesorden 10 til 50 cm. De fleste steinene lå i anrikningslaget og var i hovedsak morenestein, men det fantes også et mindre innslag av blokkstein, i form av lokalt uterodert gneis.



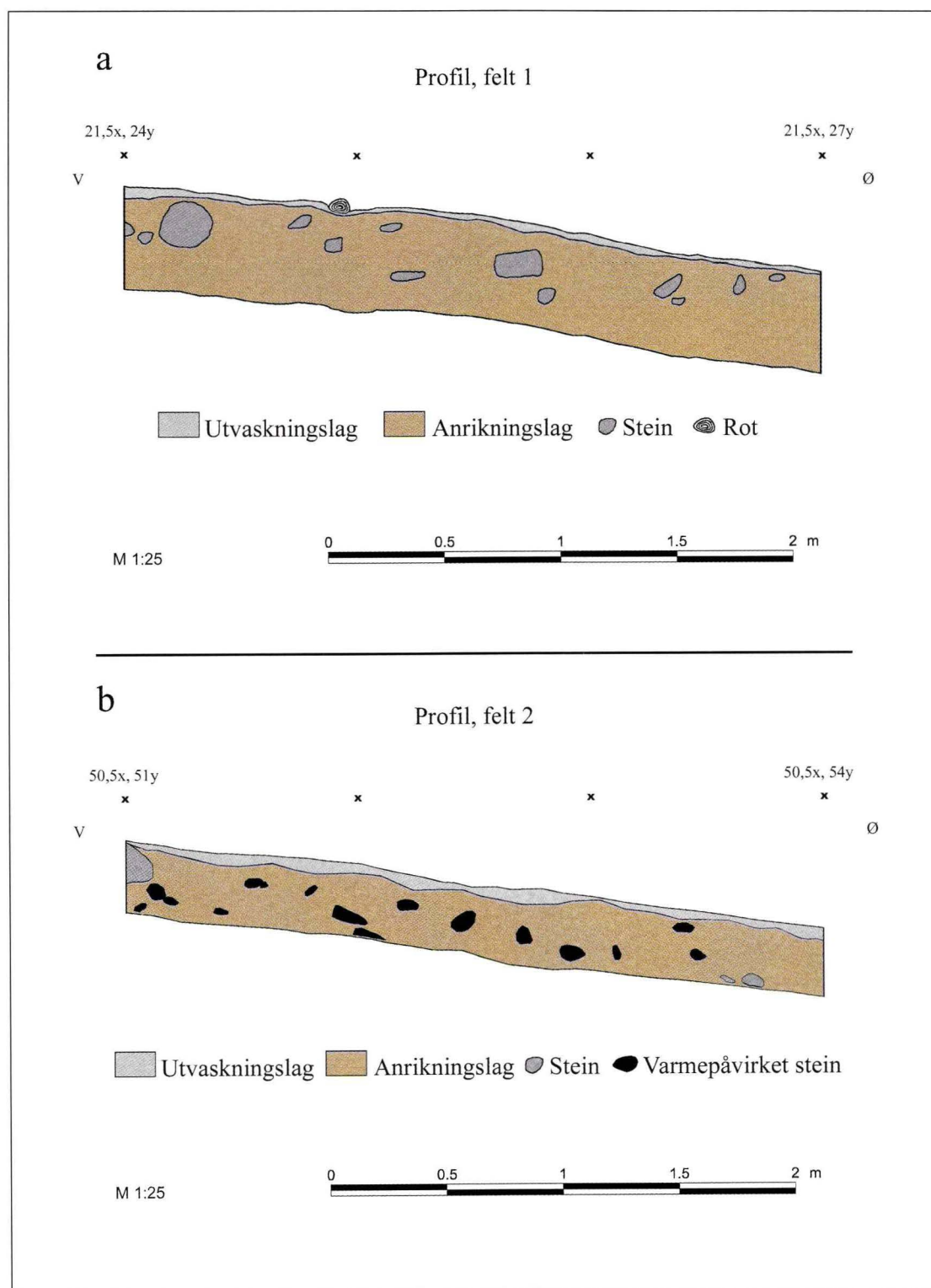
Figur 36: Øverst (a): Boplassens beliggenhet på "Svinesundøya" ved strandlinje 30 m høyere enn dagens, rett etter 5000 BP. Ekvidistanse 5 m. Nederst (b): De utgravde feltene med det omkringliggende terrenget. Strandlinjen er vist slik den var rett etter 5000 BP, 30 m høyere enn i dag. Ekvidistanse 1 m.



Figur 37: Topografisk skisse av felt 1 med utgravede felter, profilbenk og steinspredning i toppen av lag 2 inntegnet. Nb: Ildstedet A1 vises som det fremstår i toppen av lag 3.



Figur 38: Topografisk skisse av felt 2, med utgravde felter, profilbenk og steinspredning i toppen av lag 2 inntegnet. Nb: Ildstedet A4 vises som det fremstår i toppen av lag 3, ildstedet A5 som det fremstår i toppen av lag 2.



Figur 39: Utsnitt av profiler. Øverst (a): Fra felt 1. Nederst (b): Fra felt 2. Merk at torv-/råhumuslaget ikke er med, dette ble fjernet maskinelt før undersøkelsene startet.



Figur 40: Arbeid i felt 1, Vestgård 6. Foto: Håkon Glørstad.

I begge felt var det både ansamlinger av steiner og steinfrie områder (figur 37 og 38), noe som antyder at en del av de naturlige forekommende steinene var flyttet på av mennesker. I felt 2 var også en stor andel av de større steinene varmepåvirket. Løsmassene på boplassen var av en slik type at man normalt ville forventet god drenering. Til tross for dette var det enkelte områder i begge felter som ble svært fuktige i forbindelse med nedbør. Dette gjaldt spesielt helt øst i felt 1 og i sørøstre deler av felt 2. Terskler i grunnfjellet demmet her opp vannet i utkanten av terrasseflatene. Dette var områder ut mot den gamle strandlinjen.

MÅLSETNING OG PROBLEMSTILLING

De påviste aktivitetsområdene på Vestgård 6 lå mellom 33 og 37 m o.h. I forhold til det regressive strandlinjeforløpet i området (Sørensen 1999), betydde dette at det lavestliggende området på boplassen ikke kunne ha vært i bruk før ca 5000 BP, eller ved overgangen senmesolitikum/tidligneolitikum. Det at boplassen lå i et lukket landskapsrom med stup eller bratt fall i bunnen av boplasshellingen, antyder videre at aktiviteten kunne ha vært strandbundet. Den påviste aktiviteten kunne derfor sannsynligvis dateres til omkring overgangen senmesolitikum/tidligneolitikum. Dersom dette var tilfelle, tilhørte funnet en fase vi fra før av hadde svært begrenset kunnskap om, selv i et overregionalt perspektiv. Svinesundprosjektet hadde riktignok undersøkt den tidligeolittiske lokaliteten Torpum 10 lenger sør i prosjektområdet i 2002-sesongen (Glørstad 2003c), men på denne boplassen var det bare foretatt en begrenset undersøkelse. Det var derfor et mål at Vestgård 6 skulle totalundersøkes, og at utgravningen skulle gi nye og viktige data til grunnleggende kronologiske problemstillinger. Dersom boplassen hadde vært strandbundet, var det et berettiget håp at funnmaterialet skulle kunne kaste lys over spørsmål knyttet til neolitiseringsprosessen. Sentrale spørsmål var blant annet om det ville bli påvist keramikk og slipt flint, eventuelt sikre jordbruksindikatorer som korn i en eller annen form, eller beinmateriale fra domestiserte dyr. En annen viktig oppgave var å kartlegge overgangen mellom eldre og yngre steinalder. Var det kontinuitet eller brudd som preget overgangen?

Til tross for at løsmassene i prosjektområdet erfaringsmessig ikke bevarte organisk materiale i særlig grad, hadde vi ved tidligere undersøkelser av andre lokaliteter funnet brent beinmateriale. Noe av dette hadde latt seg artsbestemme. I utgangspunktet ville det vært spesielt interessant å kunne sammenligne beinmaterialet fra nøstvetlokalitetene (jfr. Jaksland 2003b, Tørhaug 2003) med et eventuelt beinmateriale fra Vestgård 6. Dersom man fikk muligheten til å gjøre en slik sammenligning, ville den kunne si noe om endringer i ervervsforhold fra senmesolitikum og inn i tidligeolitikum.

UTGRAVNINGSMETODE

Boplassen er undersøkt etter konvensjonelle metoder. Torvlaget ble fjernet maskinelt, mens de resterende løsmassene ble gravd ut og såldet manuelt. Innenfor to separate koordinatsystemer er de to undersøkte feltene flategravd i mekanisk oppdelte enheter med samme grunnplan og tykkelse. Graveenheten har hatt et areal på 0,25 m² (50x50 cm) og en tykkelse på 10 cm. Både grovere (spade) og finere (graveskje) gravemetoder har vært anvendt, alt etter hva forholdene tilsa. Alle løsmasser ble vannsåldet, hovedsakelig gjennom netting med maskevidde 4 mm, men i områder der det ble funnet beinmateriale ble det også brukt netting med maskevidde 2 mm. Topografi, lokale målesystemer og feltgrenser ble innmålt, fotografert og tegnet. Steinspredning i plan, strukturer og jordprofiler ble også dokumentert gjennom tegning og foto. Mengde skjørbrent stein ble dokumentert til den enkelte graveenhet. Fra påviste strukturer og funnførende lag, ble det tatt ut kullprøver og forkullede hasselnøttskall for eventuell ¹⁴C-datering.

KILDEKRITISKE FORHOLD

Som for resten av Svinesundområdet har løsmassene på Vestgård 6 i hovedsak opprinnelse i sure grunnfjellsbergarter, blant annet gneis og granitt. Dette medfører at løsmassene er kraftig utvasket. Kulturlag og fyllskifter etter eventuelle avfallsmøddinger, ildsteder og andre strukturer er derfor kun unntaksvis bevart. Utvaskningen og det sure miljøet medfører vanligvis også dårlige bevaringsforhold for bein. Noe som imidlertid stedvis har virket positivt for bevaring av brent beinmateriale på Vestgård 6, er at enkelte områder har vært kontinuerlig fuktige. Dette gjelder først og fremst østlige deler av begge felter, ned mot den gamle strandlinjen. I motsetning til det organiske materialet, må det innsamlede flint- og bergartsmaterialet fra lokaliteten regnes for å være representativt, da boplassen er tilnærmet totalgravd og alle løsmasser er vannsåldet.

I flintmaterialet kan det likevel påvises ett forhold av relevans for den kildekritiske diskusjonen. En liten andel av den slåtte flinten fra begge felter bærer tydelig preg av å være strand-/vannrullet. Den vannrullede flinten innbefatter både avfall og redskaper. Dersom det bare hadde vært funnet vannrullet flint i det nederste feltet (felt 1), kunne dette vært forklart med utkast fra felt 2, på et tidspunkt da vannet sto over felt 1 og opp til felt 2. Det er imidlertid funnet vannrullede artefaktene på begge felter, i flere forskjellige nivåer. Samtidig er det ingen ting i ^{14}C -dateringene (se kapitlet om ^{14}C -dateringer) eller i funnmaterialet generelt som tyder på at den høyestliggende terrassen (felt 2) har vært tatt i bruk før den lavestliggende (felt 1). Fordi det ikke er påvist noen postglasiale transgresjoner i regionen (Sørensen 1999), kan heller ikke vannrulling skyldes at boplassen har vært oversvømt. At samtlige vannrullede artefakter skulle kunne ha sammenheng med utkast fra eldre, høyereliggende boplasser da vannet sto over lokaliteten, virker også usannsynlig. Først og fremst fordi det strandrullede funnmaterialet med to unntak (en håndtakskjerne og en regulær mikroflekk) er typologisk helt likt det som ikke er strandrullet, men også fordi de nærmeste nabolokalitetene ligger et stykke unna.

En mulig forklaring på vannrullingsfenomenet kan være at boplassen har vært utsatt for kraftige stormfloer. Disse er neppe en forklaring på vannrulling i seg selv, men stormfloer kan ha kastet allerede strandrullet materiale fra strandkanten høyere opp på lokaliteten. Med vind rett fra øst har boplassen vært temmelig eksponert for bølger.

Forekomsten av strandrullet, slått flint i flere nivåer på boplassen, antyder at deler av funnmaterialet, og da spesielt det som har ligget grunt, kan ha vært utsatt for postdeposisjonelle forstyrrelser. Flere veldefinerte flintavfallskonsentrasjoner i begge felter (se kapitlet om funnspredding, felt 1 og 2) taler imidlertid for at eventuelle forstyrrelser ikke har vært omfattende.

En stor rotvelt er annen form for senere forstyrrelse av funnførende lag som er dokumentert i felt 1 (se beskrivelse under kapitlet om strukturer, felt 1). Den påviste rotvelten har flyttet relativt mye løsmasse innenfor et 4-8 m² stort område nordvest i feltet. De skadene rotvelten har påført funnførende lag, er imidlertid minimale. Ved undersøkelsen av de flyttede massene, kunne det konstateres at disse var generelt funnfattige.

Det finnes ingen spor i jordprofilene på lokaliteten som tyder på at boplassområdet noen gang har vært oppdyrket. Det har heller ikke fremkommet funn som antyder annen aktivitet enn den påviste steinalderaktiviteten. Skogbruk i nyere tid er således eneste kjente virksomhet i området etter at lokaliteten ble oppgitt som steinalderboplass. Skogbruken ser imidlertid ikke

ut til å ha forstyrret de funnførende jordlagene i særlig grad. Flere sene ^{14}C -dateringer fra boplassen (se kapitlet om ^{14}C -dateringer) kan skyldes naturlig forekommende vegetasjonsbranner (lynnedslag?). Disse sene dateringene kan også være et resultat av senere menneskelig aktivitet i området, som ikke har etterlatt seg andre spor. Det er tidligere pekt på muligheten for at sene dateringer fra mange av lokalitetene på "Svinesundøya" kan ha en sammenheng med avsviing i forbindelse med opprettelse og vedlikehold av beitemark (Glørstad 2002a, 2003a).

UTGRAVNINGEN

Hovedundersøkelsene på Vestgård 6 ble påbegynt 12. mai 2003 og avsluttet 1. august samme år. Da boplassen ble registrert i 2000 ble det kun tatt ett prøvestikk på hver av terrassene (Glørstad og Boon 2000). På den søndre terrassen (felt 1) var det tatt ett prøvestikk vest på flaten. På den nordre terrassen (felt 2) var det tatt ett prøvestikk nordvest på flaten. Begge prøvestikk var positive, men funnene, som besto av flintavfall, var ikke typologisk entydige. Resultatene fra den begrensede prøvestikkingen sa heller ikke noe om generell funntetthet og utbredelsen av aktivitetssområdene på boplassen, utover at terrassene trolig var funnrrike. For å få en idé om funnspredning, funntetthet og stratigrafi, ble det bestemt at det skulle foretas en forundersøkelse. Spesielt på den nordre terrassen (felt 2), som var noe mer åpen enn den søndre (felt 1), var det nødvendig å avgrense aktivitetssområdene. Løsmassene på den nordre terrassen hadde en utstrekning på ca 400 m², og erfaringsmessig virket det lite sannsynlig at det ville bli påvist aktivitet på hele dette arealet. På den søndre terrassen (felt 1) hadde løsmassene en utstrekning på noe i underkant av 200 m². Dette arealet var tilnærmet fullstendig omsluttet av berg og i utgangspunktet velegnet for en totalundersøkelse.

Før forundersøkelsen ble terrassene ryddet for skog og avtorvet med gravemaskin. Det ble deretter opprettet to separate, lokale koordinatsystemer, ett på hver av de to terrassene (feltene). Begge målesystemene hadde stigende x-verdi mot nord og stigende y-verdi mot øst. I begge felter ble det lagt opp til halvmeterbrede profilbenker langs koordinatsystemets akser. I felt 1 (den søndre terrassen) møttes profilbenkene i 21,5x, 20y, mens i felt 2 (den nordre terrassen) møttes de i 50x, 50y. Da målesystemene var opprettet, ble det gravd prøveruter parallelt med profilbenkene. Prøverutene var ¼ m² (50x50 cm) store og ble gravd lagvis i 10 cm tykke, mekanisk oppdelte lag. Resultatene fra forundersøkelsen i felt 1 viste at det var relativt mye funn over hele den velavgrensede flaten. Som antatt var det derfor relevant å grave ut hele flaten på den søndre terrassen. På den nordre terrassen, i felt 2, viste forundersøkelsen at funnene avtok markant i utkanten av flaten i vest, nord og sør-sørøst. Her var det naturlige avgrensninger, i form av berg i grunnen i nord, og i form av mye stein i vest og sør. Det funnførende området i felt 2 ble dermed innskrenket til i underkant av 250 m². Områder sørvest og øst på flaten pekte seg ut som særlig funnrrike.

Under hovedundersøkelsen ble det lagt ut kvadratmeterstore ruter etter de to eksisterende koordinatsystemene på boplassen. Det ble så gravd konvensjonelt, lag for lag, i kvarte ruter (50x50 cm), der lagene hadde en tykkelse på 10 cm. I flaten er feltene i hovedsak utvidet eller gravd frem til naturlige, topografiske avgrensninger, som fjellkanter, kompakte steinansamlinger eller frem til kupert terreng med relativt stor helling. Der det ikke er gravd helt frem til naturlige avgrensninger, ble det utvidet frem til det var funntomt eller markant mindre funn. Et lite areal med løsmasser i vest, mellom de to feltene, ble ikke undersøkt da det ble gjort svært få funn i feltgrensene mot dette området. Profilbenkene i felt 2 ble heller ikke fullstendig utgravd i funnfattige områder. Den østre profilbenken, som lå i et funnrrikt område, ble gravd til bunns, mens bare deler av lag 1 i den søndre profilbenken ble gravd. De

gjenværende løsmassene i den nordre og vestre profilbenken ble ikke undersøkt. Det er lite trolig at profilbenkene som ikke ble undersøkt ville ha endret det øvrige funnbildet.

I dybden ble det i begge felter generelt gravd til man støtte på fjell eller kom ned til funntomt nivå. I felt 1 varierende funndybden en del etter hvor man befant seg på flaten. I et mindre område nordvest i feltet var det funntomt etter lag 2 (20 cm under toppen av utvaskningslaget), mens det på et mindre areal i sørøst ble gjort enkelte funn så dypt som ned til ca en halv meter under toppen av utvaskningslaget (ned mot bunnen av lag 5). I store deler av felt 1 lå likevel ikke funnene dypere enn til bunnen av lag 3. I hovedsak ble det derfor gravd til og med lag 3, eller der løsmassene var grunne, ned til fast fjell. I felt 2 var den vertikale funnspreidningen mer som forventet for området. Funnene her lå som dypest ned til bunnen av lag 3 (ned til 30 cm under toppen av utvaskningslaget). Størsteparten av feltet, det vil si den østre delen og deler av området i sørvest, ble derfor gravd ned til fjell eller til og med lag 3. På det resterende utgravde arealet i felt 2, var det i hovedsak funntomt i bunnen av lag 2, noe som medførte at det her ble gravd til og med lag 2.

Undersøkelsen på Vestgård 6 har omfattet så godt som hele den delen av landskapsrommet som har vært velegnet for aktivitet. Til tross for at enkelte, mindre arealer ble utelatt, må boplassen kunne regnes for å være tilnærmet totalundersøkt. Til sammen 380 m² av løsmassene på boplassen er gravd ut og såldet. Det undersøkte arealet fordeler seg med 190 m² på hver av de to feltene. Samlet volum utgravde masser utgjør 104 m³, hvorav 57 m³ er undersøkt på felt 1 og 47 m³ på felt 2. Totalt tidsforbruk i løpet av den 12 uker lange utgravningsperioden var 577 dagsverk.

FUNNMATERIALE

Det samlede funnmaterialet fra Vestgård 6 (felt 1 og felt 2) er omfattende og utgjør til sammen 46 170 artefakter. Det er gjort 29 081 funn i felt 1 og 17 089 i felt 2. Hele 45 362 eller mer enn 98 % av funnene er av flint. Kun 64 eller ca 0,1 % av gjenstandene er av bergart, mens 472 stykker (137,7 g), eller tilnærmet 1 %, er brente beinfragmenter. Endelig er det funnet 272 (767 g) keramikkskår, noe som utgjør ca 0,6 % av den totale funnmengden. Det er ikke foretatt noen funksjonsbestemmelse basert på slitespor, slik at grupperingen av de ulike redskapene er tolkninger basert på retusjens form og posisjon. Spesielt når det gjelder "skrapere", "kniver" og "skaftglattere", er det en mulighet for at redskapene kan ha vært brukt på andre måter enn det navnet tilsier. I tillegg til gjenstandsmaterialet er også mengde skjørbrent stein dokumentert. Det ble til sammen påvist 2475 kg skjørbrent stein i de to feltene, 775 kg i felt 1 og hele 1700 kg i felt 2. Det samlede funnmaterialet fra Vestgård 6 har fremkommet fra to atskilte felter (felt 1 og felt 2). Det vil derfor bli gitt en separat funngjennomgang for hvert av de to feltene.

FUNNMATERIALE FRA FELT 1

I felt 1 er det funnet 29 081 artefakter (tabell 5, 6 og 7). 28 567 eller mer enn 98 % av funnene er av flint. Det resterende materialet består av 242 (681 g) keramikkskår (< 1 %), 236 brente beinfragmenter (< 1 %) og 36 bergartsartefakter (ca 0,1 %).

FLINTMATERIALE FRA FELT 1

Det er funnet 1407 sekundærbearbeidede flintgjenstander i felt 1. Dette gir en relativt høy redskapsandel på tilnærmet 5 %. Av klart definerte redskaper er det funnet 435 pilspisser, 1 skiveøks, 105 skrapere, 60 kniver, 24 bor og 2 skaftglattere/stykker med hakk. Det øvrige sekundærbearbeidede materialet består i hovedsak av avslag, fragmenter, flekker og

Hovedkategori	Antall	Delkategori/Merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet flint:</i>			
Slipt flint	28	Avslag (ikke inkludert pilspisser med slipespor)	28
Pilspiss	435	Tverregget (tre med spor av sliping)	284
		Eneget	130
		A-spiss	21
Øks	1	Skiveøks	1
Skraper	105	Avslag med konveks retusj (8 fragmentert)	55
		Avslag med rett retusj/rett enderetusj	5
		Fragment med konveks retusj (25 fragmentert)	42
		Fragment med rett retusj	2
		Flekk med rett retusj	1
Kniv	60	Flekk med rett side- og skrå enderetusj	1
		Flekk med skråbuet enderetusj	5
		Avslag med rett retusj	2
		Avslag med diverse retusj (1 fragmentert)	4
		Avslag med skråbuet/skrå enderetusj	30
		Avslag med skråbuet retusj	2
		Ubest. fragment med diverse retusj (fragmentert)	1
		Ubest. fragment med skråbuet/skrå enderetusj (6 frag.)	15
Bor	24	Avslagsbor (1 fragmentert)	4
		Fragmentbor (6 fragmentert)	20
Skaftglatter/Stykke med hakk	2	Konkav retusj på ubest. fragment	2
Flekk med retusj	22	Rett side-/enderetusj	5
		Skråbuet enderetusj	2
		Diverse retusj	15
Mikroflekk med retusj	2	Rett retusj	1
		Diverse retusj	1
Avslag med retusj	248	Rett retusj	20
		Skråbuet enderetusj	1
		Konveks retusj	16
		Konkav retusj	19
		Diverse retusj	192
Fragment med retusj	479	Rett retusj	3
		Skråbuet enderetusj	1
		Konveks retusj	5
		Konkav retusj	25
		Skjeftehakk	1
		Diverse retusj	444
Kjerne med retusj	1	Diverse retusj	1
Sum sekundærbearbeidet flint	1407		1407
<i>Primærttilvirket flint (avfall):</i>			
Kjerne	155	Bipolar kjerne	87
		Uregelmessig kjerne	64
		Skjellskiveskjerne	4
Ryggflekk	2		2
Plattformavslag	2		2
Flekkemateriale med fragmenter	395	Flekk (b > 8 mm)	217
		Mikroflekk (b ≤ 8 mm)	178
Avslag	10 234		10 234
Ubestemt fragment	16 372		16 372
Sum primærttilvirket flint (avfall)	27 160		27 160
Sum flint	28 567		28 567

Tabell 5: Flintfunn fra Vestgård 6, felt 1.

mikroflekker med diverse retusj. Det resterende flintavfallet utgjør 27 160 stykker, eller tilnærmet 95 % av det totale flintinventaret. Avfallet består av 155 kjerner, 2 ryggflekker, 2 plattformavslag, 217 flekker, 178 mikroflekker, 10 234 avslag og 16 372 ubestemte fragmenter.

SLIPT FLINT, FELT 1

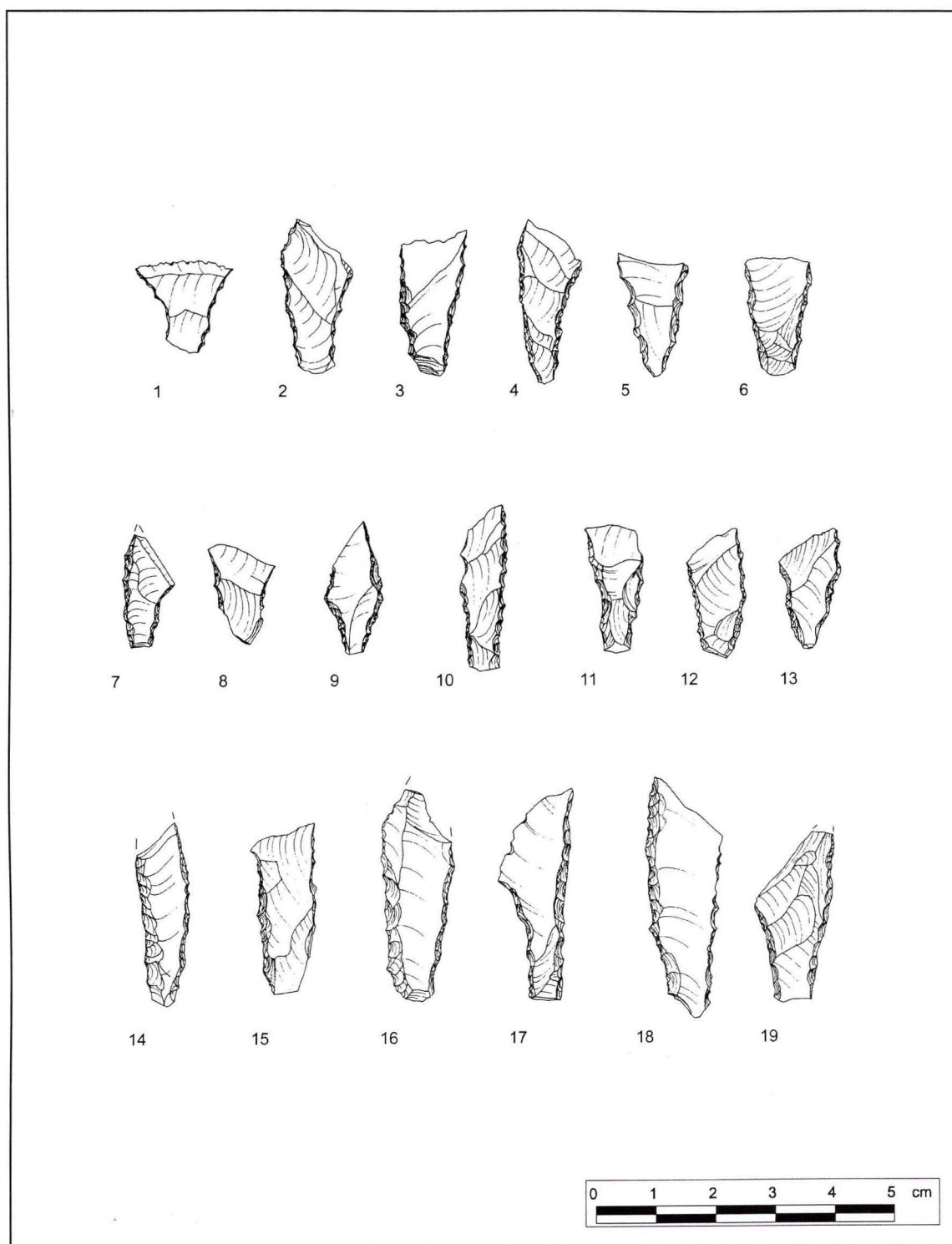
Det er skilt ut 28 flintstykker med spor etter sliping fra funnmaterialet, hvorav 6 er usikre. I tillegg finnes det 3 tverrspisser med slipespor. Flintstykkene med sikker sliping ser i hovedsak ut til å være av samme, karakteristiske flinttype. Det er derfor sannsynlig at en større andel av den slipte flinten opprinnelig har kommet fra ett relativt stort øksefragment, som har blitt gjenbrukt som råstoff. De fleste stykkene kan sekundært karakteriseres som knakkeavfall, mens tre av dem er viderebearbeidet til tverrpiler (figur 42.17-42.19). Blant de slipte, ikke viderebearbeidede avslagene, er to stykker av en slik form og størrelse at det er mulig å si noe om fra hvilken øksestype de stammer. Begge stykkene viser ett tverrsnitt av hele den opprinnelige smalsiden og deler av bredsidene på øksa (figur 45.4 og 45.5). Stykkene er fra 1,4 til 1,7 cm brede. I smalsidens lengderetning er stykkene henholdsvis 5 og 3,9 cm lange. Smalsidene er delvis slipt, smale og til dels hvelvede. Bredsidene har vært tydelig hvelvet. Overgangen mellom smalsiden og bredsidene har ikke vært særlig distinkt. ¹⁴C-dateringene og typologiske trekk i funnmaterialet ellers, plasserer den slipte flinten entydig i tidligneoolitikum. I denne fasen fantes regulære, slipte flintøkser i form av spissnakkede- og tynnakkede økser. Etter en sammenligning med de karakteristiske trekkene ved disse økseformene (jfr. Nielsen 1977), er det sannsynlig at flerparten av de omtalte øksefragmentene fra felt 1 har kommet fra én spissnakkede øks.

PILSPISSER, FELT 1

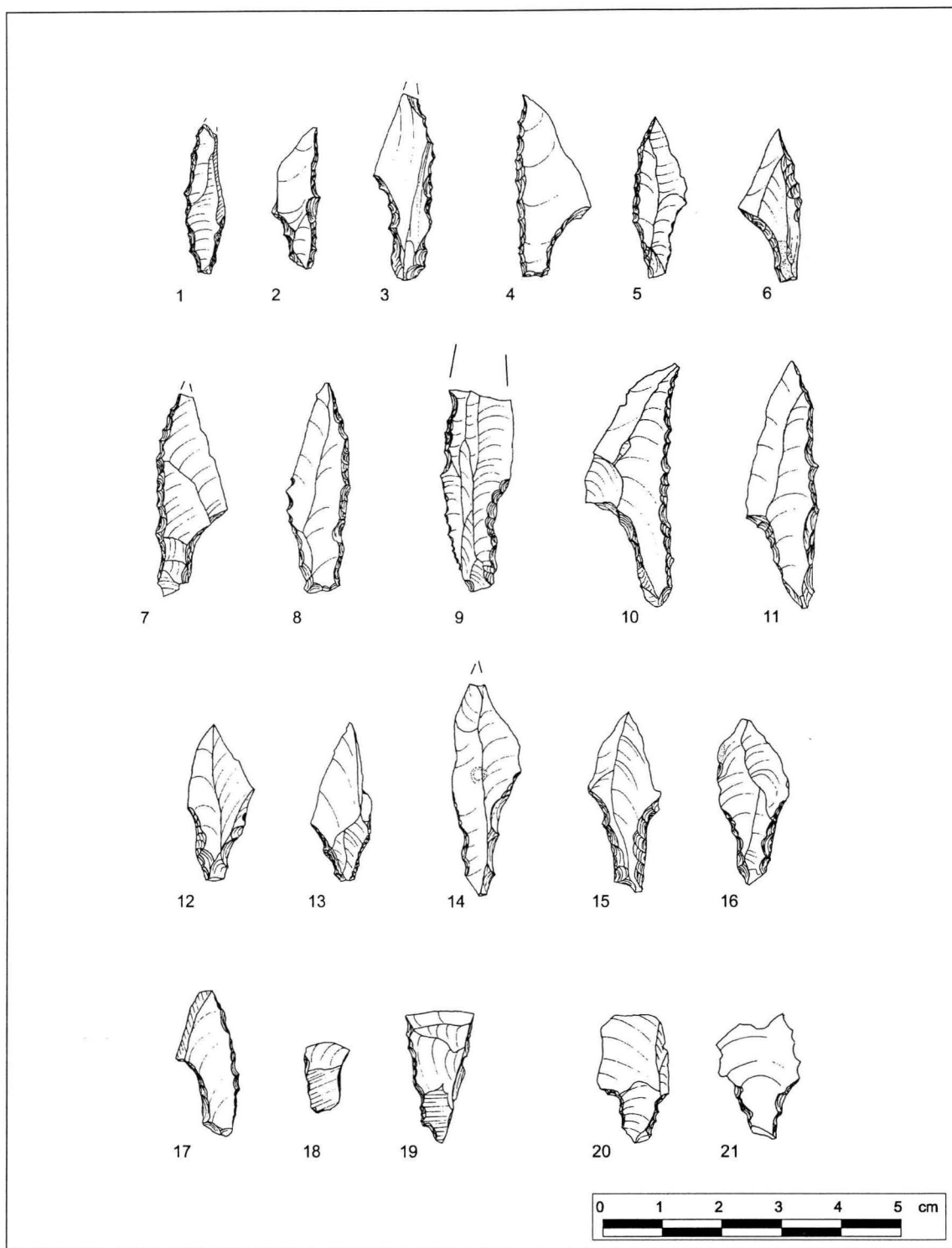
I felt 1 er det funnet hele 435 pilspisser (inkludert fragmenter og forarbeider). Denne funnkategorien utgjør således 31 % av det sekundærbearbeidede materialet, og hele 1,5 % av det totale flintinventaret. I tillegg til de utskilte pilspissene finnes det et 30-talls ubestemte fragmenter med diverse retusj som, ut i fra form, størrelse og retusjtype, sannsynligvis også er fragmenter av pilspisser. Av de sikrere 435 pilspissene er 284 tverregget, 130 enegget og 21 A-spisser. Blant de tverreggede er 34 retteggede, hvorav 2 har slipespor, 114 er skjeveggede, hvorav 1 har slipespor, og 55 er svakt skjeveggede (underklassifisering av tverrspissene er i henhold til Helskog et al. 1976). 70 av tverrspissene har skader som gjør underklassifisering umulig. De resterende 11 tverrpilspissene er katalogisert som uferdige (forarbeider).

Den store størrelse- og formvariasjonen blant de 284 tverrspissene (figur 41 og 42.17-42.19) tyder på at brukerne ikke har vært spesielt opptatt av regulæritet. Sidekantene er i hovedsak rette og sett fra basis divergerende, men det finnes også spisser med mer parallelle sidekanter og spisser med svakt konkave eller konvekse sidekanter. Som det fremgår av underinndelingen, varierer også eggvinkelen mye, men det er en klar overvekt av skjeve pilspisser (dvs eggvinkelen er mindre enn 60°). Størrelsen på de tverreggede pilspissene ligger mellom 1,1x0,8 og 4,1x1,3 cm. Mye av variasjonen skyldes sannsynligvis en lite regulær avslagsteknologi. Tverrspissene ser i all hovedsak ut til å ha vært laget på avslag eller flekkelignende avslag. Man skal likevel ikke se bort fra at forskjeller i attributter, som størrelse og eggvinkel, også kan ha vært intensjonelle, og dermed funksjonelt motivert.

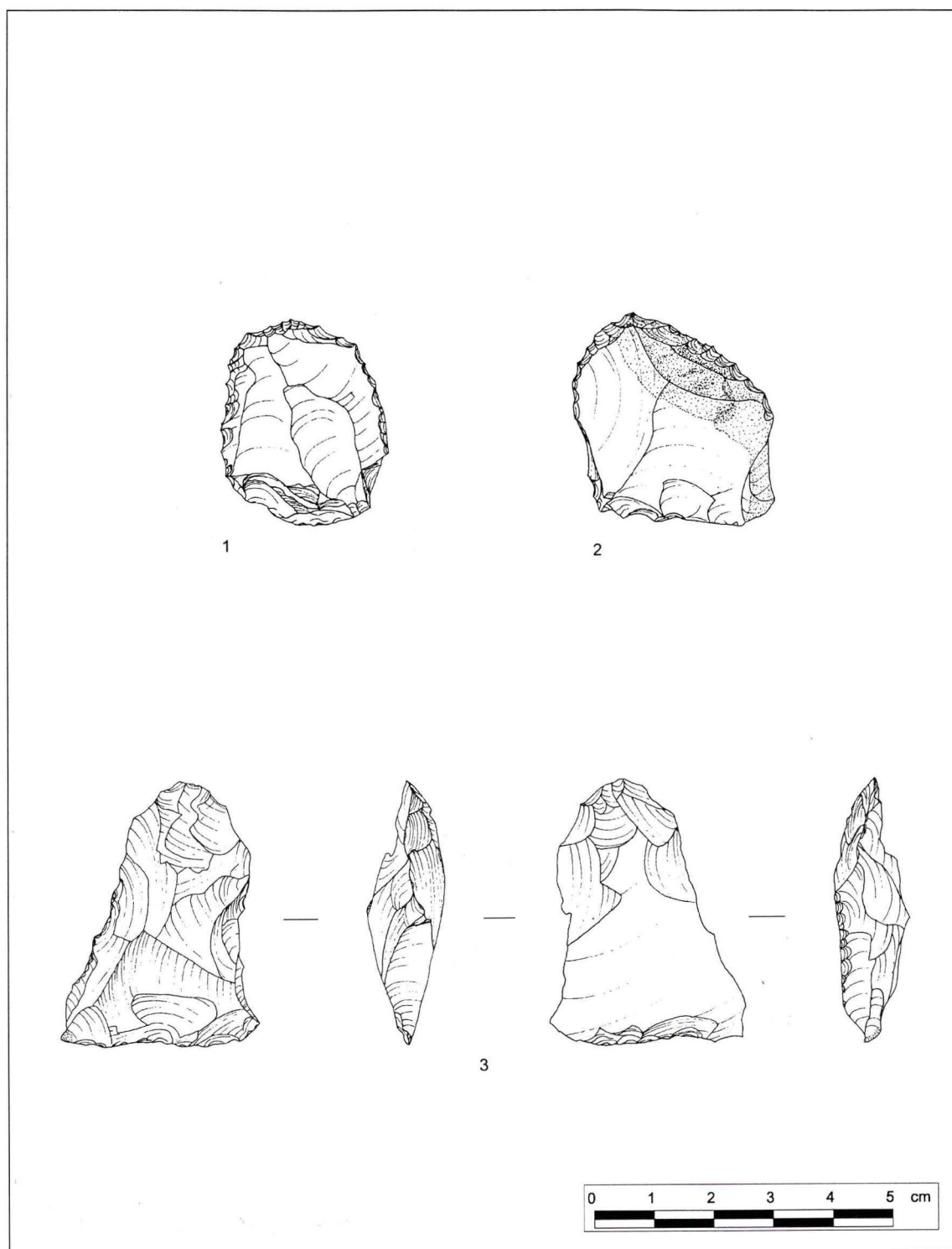
Til tross for stor variasjon, er det et generelt trekk ved tverrspissene at emnene er hentet fra avslagets midtparti, slik at tverrspissens egg opprinnelig utgjorde en del av avslagets sidekant.



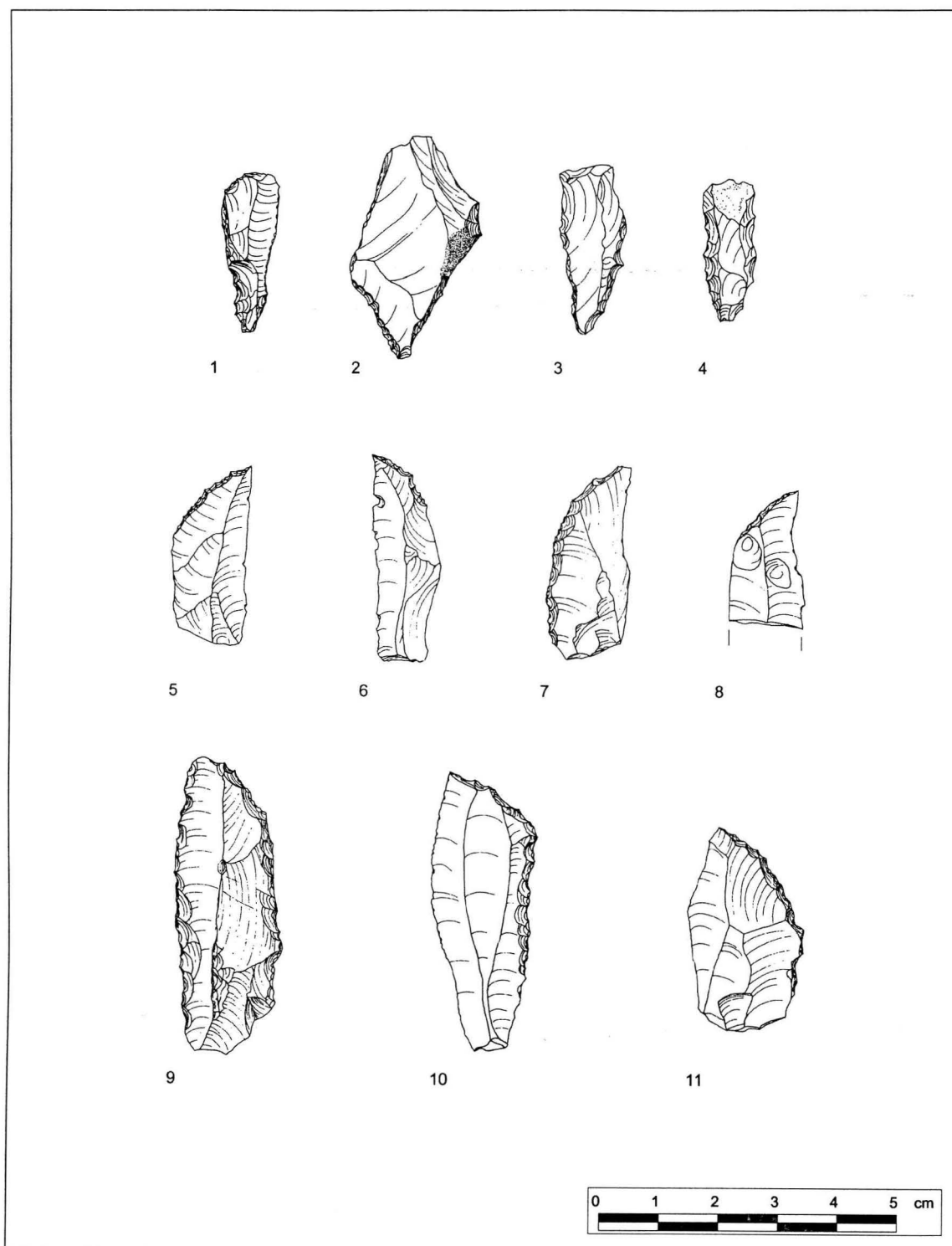
Figur 41: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 1. 1-19: Tverreggede pilsplisser. Tegning: Gry Wiker.



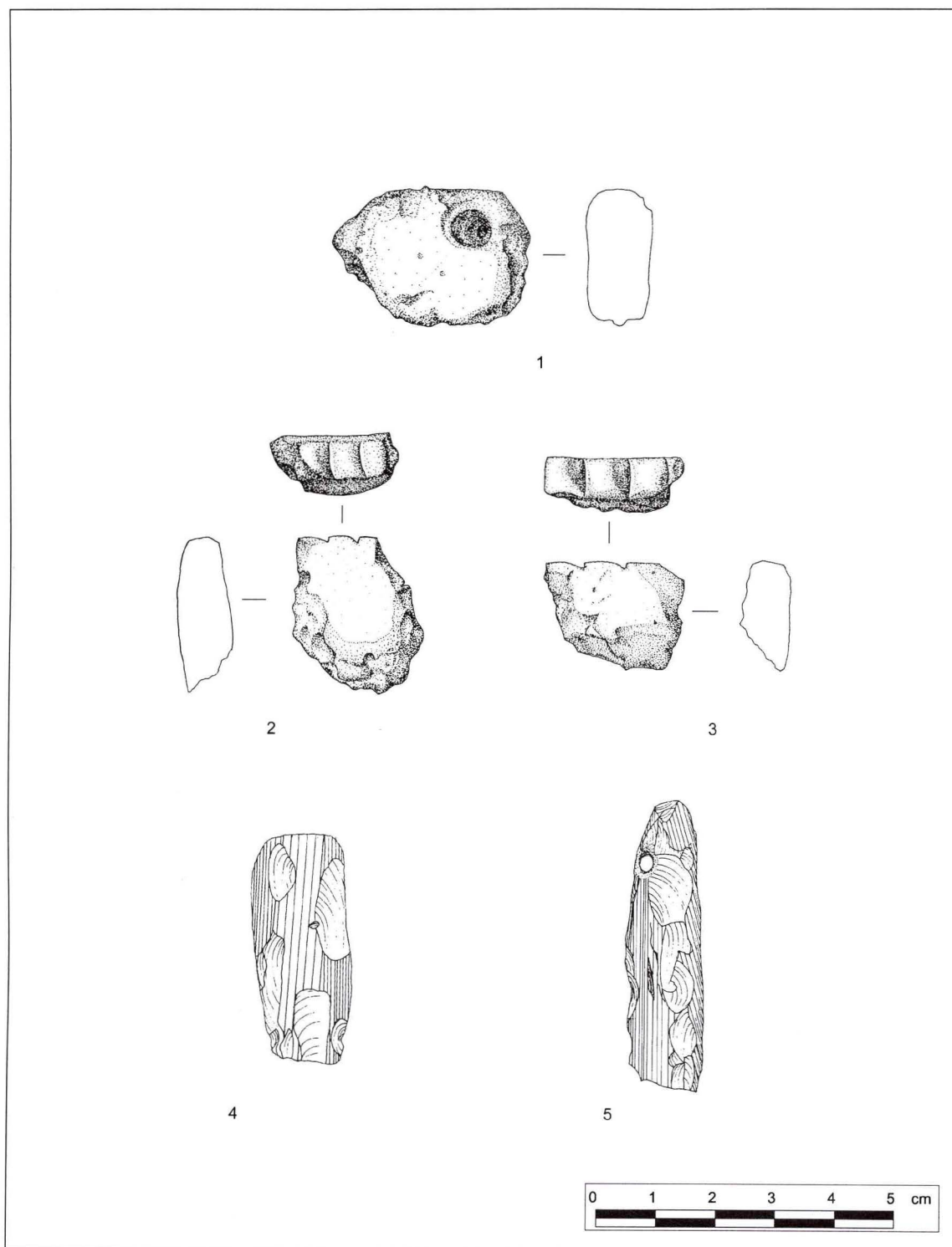
Figur 42: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 1. 1-11: Eneggede pilspisser. 12-16: A-spisser. 17-19: Tverreggede pilspisser med slipespor. 20-21: Forarbeider til pilspisser. Tegning: Gry Wiker.



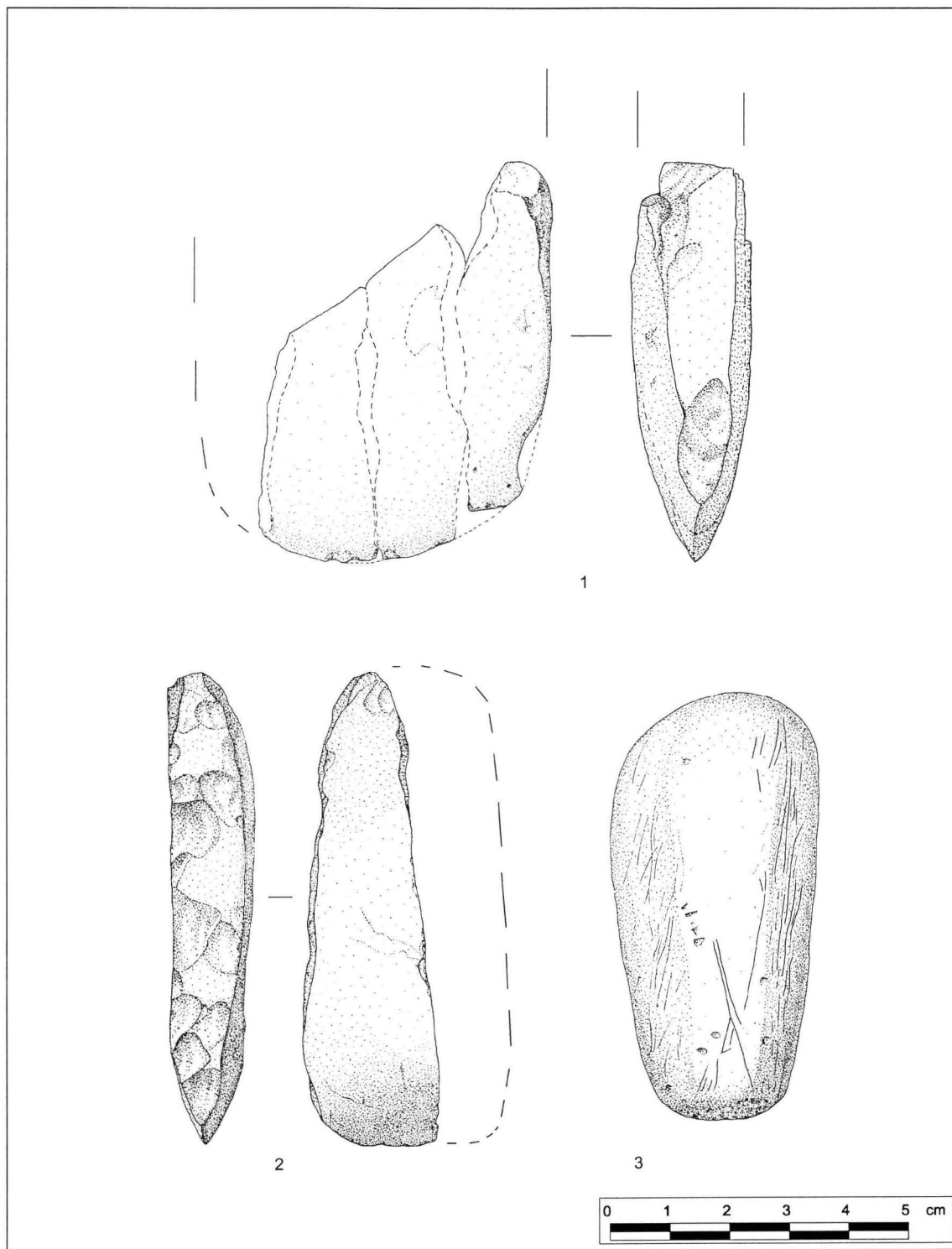
Figur 43: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 1. 1-2: Skrapere. 3: Skiveoks. Tegning: Gry Wiker.



Figur 44: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 1. 1-4: Bor. 5-11: Kniver. Tegning: Gry Wiker.



Figur 45: Funn fra Vestgård 6, felt 1. 1-3: Keramikk; randskår med dekor. 4-5: Slipt flint; fragmenter fra spissnakkert (?) øks. Tegning: Gry Wiker.



Figur 46: Funn av bergart fra Vestgård 6, felt 1. 1-2: Fragmenterte tynnakkede økser. 3: Knakkestein med sliping og rissespor. Tegning: Gry Wiker.

I forhold til pilspissemnene skal det også nevnes at en mindre andel er laget på dobbeltkonvekse avslag (avslag med to avslagssider; se kjerner). Et lite antall (11) av tverrspissene har retusj på kun én sidekant, mens den andre sidekanten er en rett, ubearbeidet bruddkant. Disse skulle således ikke ha vært tatt med blant tverrspissene, om man hevder en streng morfologisk definisjon. Når disse likevel er med skyldes det at de ellers er svært formlike de regulære tverrspissene, og at flere av dem har bruksspor som tyder på at de har vært i bruk som pilspisser (eggskader). Den relativt store fragmenteringen i tverrspissmaterialet for øvrig skal sannsynligvis også settes i forbindelse med bruk.

Som for tverrspissene er det også stor variasjon i form og størrelse blant de 130 eneggede spissene (figur 42.1-42.11). Enkelte er relativt flate og lange, mens andre er tykke i forhold til lengden og har et trekantet tverrsnitt. De eneggede spissene finnes i størrelsesintervallet fra 1,2x0,6 til 3,7x1,1 cm. Eggvinkelen er varierende, og mange har såpass skjeve egger at de ligger i et morfologisk grenseland mot de skjeveggede tverrspissene. Tilsvarende tverrspissene, er de eneggede spissene i hovedsak laget på uregelmessige og flekkelignende avslag, kun et mindre antall ser ut til å ha vært laget på flekker. De kraftige spissene med trekantet tverrsnitt, må ha vært laget på relativt tykke avslag. Fragmenteringsgraden innenfor også denne spisskategorien, taler for at mange av spissene har vært i bruk.

Den siste og desidert minste gruppen av pilspisser fra felt 1 er tangespisser av type A (figur 42.12-42.16). Det er funnet 21 spisser av denne typen. Størrelsen på A-spissene varierer fra 1,8x0,6 til 3,3x1,1 cm. Enkelte ser ut til å ha vært laget på flekker, mens resten er laget på flekkelignende avslag eller avslag. Generelt sett er A-spissene fra felt 1 betydelig mindre regulære enn de senere A-spissene som er laget på regulære flekker fra sylindriske kjerner. 18 av A-spissene har A₁-retusj, 3 har A₂-retusj.

ANDRE SEKUNDÆRBEARBEIDDE ARTEFAKTER, FELT 1

Av andre klart definerte redskaper er det skilt ut én skiveøks, skrapere, kniver, bor og skaftglattere. Skiveøkse (figur 43.3) er 4,8 cm lang og 3,5 cm bred ved eggen, der det finnes tydelige bruksskader. Det er nærliggende å tolke dette som spor etter hugging. Begge sider av nakkepartiet er tilslått. Dette er sannsynligvis gjort som en tilpassning til skjefting i et mellomstykke. Den beskjedne størrelsen antyder at skiveøkse nødvendigvis ikke har utgjort mer enn en egg.

Det er funnet 105 skrapere (figur 43.1-43.2) i felt 1, noe som gjør skraperne til den nest største redskapsgruppen etter pilspissene. De utgjør tilnærmet 8 % av det sekundærbearbeidede materialet. Skraperne domineres av avslag og fragmenter med steil, konveks retusj. Flere av dem er laget på tykke, kraftige avslag med cortexrester. Skraperne finnes i alle størrelser fra 1,9x1,4 til 4,8x2,8 cm.

Den tredjestørste redskapsgruppen er kniver (figur 44.5-44.11). De 60 knivene utgjør en andel på ca 4 % av det retusjerte materialet. Knivene er såkalte flekke- og avslagskniver. De er i hovedsak karakterisert ved skrå eller skråbuet kantretusj, der den motstående uretusjerte siden har en typisk, velegnet skjæreegg. Ofte har denne eggen makroskopiske bruksspor som er forenlig med knivbruk. Emnene har vært avslag, flekkelignende avslag og flekker. Knivene har største mål opptil 6,9 cm.

Borene (figur 44.1-44.4) utgjør ikke mer enn 24 stykker, eller i underkant av 2 % av det sekundærbearbeidede materialet. Antallet bor er lite med tanke på hvor omfattende funnmaterialet er. Borandelen er for eksempel betydelig lavere enn på typiske

nøstvetlokaliteter (jfr. Jaksland 2002, Johansen 2003, Tørhaug 2003). Form og størrelse er varierende. Noen har det trekantede tverrsnitt som er så typisk for nøstvetfasen, andre har et rombisk eller mer rektangulært tverrsnitt. Borenes største mål er fra 1,4 til 3,9 cm.

Den siste gruppen som er skilt ut som redskaper, er pilskaftglattere/stykker med hakk. Det er funnet to karakteristiske stykker med konkav retusj. Det er mulig at flere av artefaktene som er lagt innunder de funksjonelt mer udefinerte gruppene avslag/fragment med konkav retusj, også tilhører denne gruppen. Med tanke på det store antallet pilspisser, virker det sannsynlig at det har vært en del skaftglattere i bruk.

Det resterende sekundærbearbeidede materialet omfatter i hovedsak avslag og ubestemte fragmenter med forskjellige retusjtyper. Mange av fragmentene stammer nok fra tilsvarende redskaper som er omtalt ovenfor. Som nevnt er det for eksempel en god del små fragmenter som ut i fra størrelse, form og retusjtype sannsynligvis kommer fra pilspisser.

KJERNER, FELT 1

Det er funnet 155 kjerner av flint i felt 1. Disse består av 87 bipolare kjerner, 4 skjellskivekjerner og 64 uregelmessige kjerner med én eller flere plattformer. Et generelt trekk ved kjernematerialet er at det ikke finnes veldefinerte, strengt regulære kjerner. På enkelte av de uregelmessige plattformkjernene finnes det likevel flekkefronter, hvorfra man kan se at det er slått mindre serier med relativt regelmessige flekker. En av disse kjernene har trekk ved seg som gjør at man, under tvil, kunne ha definert den som en sylindrisk kerne dersom flere slike var påvist på boplassen. Kjernen har to motstående plattformer og er nær sylindrisk i formen, men bare en mindre del av avspaltingene har regulær karakter. I all hovedsak vitner kjernematerialet om produksjon av uregelmessige og flekkelignende avslag. Dette understrekes også av at emnene til den desidert største redskapsgruppen, pilspissene, i hovedsak kommer fra uregelmessige og flekkelignende avslag.

Når dette er nevnt, kan det virke som om graden av intensjonalitet i knakkearbeidet har vært generelt lav hos menneskene som produserte redskapsenmer på boplassen. Dette er imidlertid ikke riktig. Forekomsten av dobbeltkonvekse tverrpilspisser (emnet har vært symmetrisk med to avlagssider), skjellskivekjerner og til en viss grad de bipolare kjernene, taler mot en slik tolkning. Skjellskivekjernen er opprinnelig et stort avslag, der man har slått mindre avslag fra baksiden. Disse emnene har da fått to konvekse avlagssider og blitt mer eller mindre symmetriske. Dette er et godt utgangspunkt for et pilspissemne, da symmetrien medfører at pilen er i bedre balanse. Denne type emner kan også være laget tidlig i reduksjonsprosessen på de bipolare kjernene. Disse kan i utgangspunktet både ha vært avslag og "oppbrukte" plattformkjerner. En annen type emner som kan være laget på bipolare kjerner, er emner til eneggede spisser. Mange av de eneggede spissene er tykke i forhold til lengden og har et trekantet tverrsnitt. Det er trolig at emner med denne formen er laget på spesielt velegnede kjerner, kanskje på små, oppbrukte plattformkjerner med plattformrester, ved hjelp av bipolar reduksjon mot ambolt (jfr. Glørstad 2003c:293).

MIKROFLEKKER, FELT 1

Det er utskilt 178 mikroflekker i funnmaterialet. Mikroflekkene er jevnt over lite regulære, og det er heller ikke funnet regulære mikroflekkekjerner i felt 1. Det samlede inntrykket er at det ikke er serieprodusert mikroflekker på regulære mikroflekkekjerner. Andelen mikroflekker er da også svært liten, sammenlignet med mikroflekkeandelen på boplasser der regulær mikroflekkeproduksjon vanligvis påvises (jfr. nøstvetboplassene presentert i bind 1 og 2 om Svinesund). Fra de store redskapsgruppene kan en også se at det er uregelmessige og

flekkeligende avslag, og ikke mikroflekker eller andre mer regulære avslag, som har utgjort majoriteten av emnene. På nøstvetboplasser finnes det ikke flintpils-spisser, og den regulære mikroflekkeproduksjonen på disse boplassene skal sannsynligvis settes i sammenheng med bruken av flinteggvåpen (jfr. Mikkelsen 1975a). På denne boplassen er derimot produksjonen av flintpils-spisser svært høy, mens serieproduksjon av mikroflekker ikke kan påvises. Forskjellene mellom et typisk nøstvetmateriale og det materialet som beskrives her, skyldes etter alt å dømme forskjellige tradisjoner med hensyn til bruk av prosjektiler. Det som ser ut til å være en ensidig vektlegging av flintpils-spisser på denne boplassen, har trolig medført at det ikke har vært behov for noen regulær mikroflekkeproduksjon. Sett i lys av dette, må det lille mikroflekkematerialet fra felt 1 anses for å være relativt tilfeldig framkommet og ikke spor etter intensjonell mikroflekkeproduksjon.

FLEKKER, FELT 1

Til tross for at heller ikke andelen flekker er stor i felt 1, og det ikke er funnet sikre, regulære flekkkjerner, er det grunn til å tro av det ligger noe mer intensjonalitet bak forekomsten av flekker enn mikroflekker. Det er funnet 217 flekker i felt 1, et mindre antall er relativt regelmessige. Som nevnt er det påvist uregelmessige kjerner med flekkedefronter, hvorfra det er slått små serier med regulære flekker. Motivasjonen for å lage intensjonelle flekker kan man finne i knivmaterialet, blant A-spissene og til dels blant de eneggede spissene. Noen av A-spissene ser ut til å ha vært laget på flekker, det samme er enkelte av knivene. En liten andel av de eneggede spissene ser også ut til å ha vært laget på flekker. Det er for øvrig også sannsynlig at en del av de uretusjerte flekkene har vært i bruk som kniver, til tross for at de mangler retusj.

GJENSTANDER AV BERGART, FELT 1

Bare 36 artefakter, eller ca 0,1 % av det totale funnmaterialet, er av bergart. Redskapene består av 4 øksefragmenter, 1 slipestein, 15 knakkesteiner, 2 pimpsteiner med slipefurer og 1 fragment med ubestembar retusj. Av avfallsmateriale er det funnet 1 mikroflekke, 8 avslag og 4 ubestemte fragmenter.

Øksefragmentene kommer fra to forskjellige økser. Tre av fragmentene passer sammen og utgjør store deler av eggpartiet på en øks (figur 46.1). Til tross for at deler av midtpartiet og nakken mangler, er det distinkte trekk ved de sammensatte øksefragmentene som gjør en typebestemmelse mulig. De tre sammensatte fragmentene måler 6x4,5 cm, der største tykkelse i frontsnittet er 2 cm. I sidesnittet kan man se at tykkelsen avtar svakt mot bruddet og midtpartiet av øksa. Det ser således ut som om øksa har vært tykkest ved eggpartiet. Fragmenteringen medfører at øksa må ha vært bredere enn 4,5 cm i frontsnittet. Dersom man går ut fra at øksa har hatt et relativt symmetrisk frontsnitt, har bredden vært i underkant av 6 cm. Øksa har vært rettet med fullstendig slipte, svakt konvekse bredsider. Den ene bredsidene er noe mer hvelvet enn den andre. Smalsiden er veldefinert, godt slipt og det er markante overganger til bredsidene. Vinkelen mellom den eksisterende smalsiden og bredsidene ligger i området fra ca 90° til noe over 100°. Sidekantens vinkel i forhold til tangenten på toppen av eggbuene, er relativt rett, noe som betyr at øksa har hatt forholdsvis parallelle sider fra egg til nakke. Målene og den formen som kan utledes av de sammensatte fragmentene, tilsier at øksa har vært tynnnakket (jfr. Ebbesen 1984). Økseråstoffet ser ut til å være en relativt myk, sandsteinslignende, sedimentær bergart. Den omfattende fragmenteringen i øksas lengderetning, i plan parallelle med sidesnittet, skyldes sannsynligvis råstoffets skifrighet. Det siste øksefragmentet er også fra en øks som har sprukket opp parallelt med sidesnittet (figur 46.2). Råstoffet er tettere og hardere enn i den førstnevnte øksa, muligens er det en hornfels, men også her virker det som om råstoffvalget ikke har vært særlig

heldig (jfr. fragmenteringen). Øksefragmentet utgjør ca halvparten av en øks, som er sprukket i lengderetningen, i et parallelt plan med sidesnittet. Man kan således se hele den ene smalsiden fra egg til nakke, og anslagsvis ca halvparten av bredsidene. Stykket måler 8,5x2,4 cm, største tykkelse er 1,4 cm. Tykkelsen i nakken er 1 cm. Eggen er svakt buet, og høyeste punkt på eggbuen er nær der fragmenteringen starter. Dersom øksa har hatt et relativt symmetrisk frontsnitt, betyr dette at den opprinnelig har vært i overkant av ca 3 cm bred ved eggen. Smalsiden er veldefinert og plan, men ikke så godt slipt som på den førstnevnte øksa. Rester av avspaltningsarr fra tilhuggingen er godt synlig. Smalsiden danner ca 90° med bredsidene på øksa. Sidekantene ser ut til å ha divergert noe fra nakke til egg. Bredsidene er svakt konvekse og fullstendig slipte. Øksa må karakteriseres som rettegget. Ut i fra mål og form, kommer også dette fragmentet fra en tynnakkert øks (jfr. Ebbesen 1984).

Slipesteinen som er funnet, er av kvartsitt og måler 11x5 cm. Største tykkelse er 3,3 cm. En fragmentering i ene enden antyder at slipesteinen har vært noe lenger. I motsetning til slipesteiner av sandstein, som er vanlige i senmesolitikum, inneholder kvartsitten betydelig mer kvarts. Dette gjør den mer velegnet til sliping av harde bergarter og flint. For fasen generelt skal slipesteiner av kvartsitt kanskje ses i sammenheng med forekomsten av slipt flint.

Et annet råstoff med slipeeffekt, som kan være brukt i forbindelse med bearbeiding av tre og bein, er pimpstein. Det er funnet to mørkebrune pimpsteiner i felt 1, begge har bruksspor i form av slitasjefurer. Pimpsteinene har største mål 5 og 3,8 cm, og begge er fragmentert.

Det er funnet 15 knakkesteiner i felt 1. Største mål på minste og største knakkestein er henholdsvis 4,5 og 10 cm. Samtlige knakkesteinsemner er i utgangspunktet rullesteiner. To av knakkesteinene er spesielle og skal omtales nærmere (figur 46.3). Begge er av en relativt myk, sandsteinslignende bergart. Hardheten er tilnærmet som for gevir. Begge er avlange, relativt flate og har slipefasetter og rissespor. Størrelsen er henholdsvis 7,6x3,6 og 8x4 cm. Sliping er sannsynligvis gjort for å tilpasse knakkesteinenes form, slik at de har ligget godt i hånden og har hatt et velformet treffpunkt. Det at knakkesteinene er formede og relativt myke, kan tyde på at de har vært i bruk under arbeid der man har ønsket å ha spesielt god kontroll med knakkingen/reduksjonen. Disse knakkeredskapene har trolig vært velegnet der bruk av finere direkte teknikker har vært påkrevd. Opprinnelsen til knakkesteinenes rissespor er usikker. Fordi bergarten er relativt myk, kan det være flere årsaker til dannelsen av rissespor. For eksempel kan skarpe plattformkanter, i forbindelse med plattformpreparering, danne slike spor, det samme kan sliping av spisser.

De resterende 14 bergartsartefaktene består av en finkornet, flintsupplerende kvartsitt. Råstoffet er til dels transparent og båndet med farger i grønne nyanser. Kvartsitten er svært lik den velkjente lærdalskvartsitten. Det er ikke vanlig å finne tilsvarende råstoff på kystlokaliteter i Oslofjordregionen. Råstoffet kan være funnet lokalt, som langtransportert morene, men det kan også representere en eller annen form for kontakt med innlandet. Flintfunnene fra innlandet viser at det har vært kontakt mellom kysten og innlandet under store deler av steinalderen (se f.eks. Boaz 1999). Et veldefinert proksimalfragment av en rød jaspisflekke funnet på en steinalderlokalitet lenger inn i Oslofjorden (Jaksland 2001:40), viser også at råstoff har blitt tatt med fra innlandet til kysten. De finkornede kvartsittartefaktene fra felt 1 består av 1 ubestemt fragment med diverse retusj, 1 mikroflekke, 8 avslag og 4 ubestemte fragmenter. Det største stykket, som er et avslag, har største mål på 5 cm.

Det er ikke funnet noen bergartsavslag som kan relateres til produksjon av økser i felt 1. Økseproduksjon har derfor trolig ikke funnet sted. Det er for øvrig også sannsynlig at produksjon av bergartsøkser ville etterlatt seg et større slipesteinsmateriale enn det som er tilfelle her.

Hovedkategori	Antall	Delkategori/Merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet bergart:</i>			
Øksefragmenter (store)	4	Fra tynnakkert øks (fra to forskjellige økser)	4
Slipestein	1	(kvartsitt)	1
Knakkestein	15	To med fasetter og rissespor	15
Pimpstein	2	Med bruksspor; slitasjefurer	2
Fragment med diverse retusj	1	(fin kvartsitt)	1
Sum sekundærbearbeidet bergart	23		23
<i>Primærbearbeidet bergart:</i>			
Mikroflekke	1	(fin kvartsitt)	1
Avslag	8	(fin kvartsitt)	8
Ubestemt fragment	4	(fin kvartsitt)	4
Sum primærbearbeidet bergart	13		13
Sum bergart	36		36
<i>Keramikk:</i>			
Randskår	7	Med dekor	6
		Uten dekor	1
Ubestemte skår	235	Uten dekor	235
Sum keramikk	242		242
<i>Organisk materiale:</i>			
Brent bein	236	(ett bearbeidet)	236
Forkullet hasselnøttskall	4		4
Trekullprøver	8		8

Tabell 6: Bergart, keramikk og organisk materiale fra Vestgård 6, felt 1.

KERAMIKK, FELT 1

Keramikk materialet fra felt 1 består av 242 enkeltskår, med samlet vekt på 681 gram. Fragmenteringsgraden er høy, slik at skårene jevnt over er små. Det største skåret har største mål på 4 cm, mens flerparten ligger rundt 2 cm. Den sterke fragmenteringen medfører at det er vanskelig å bestemme hvilke deler av karet de enkelte skårene kommer fra. Bruddkantene er også så slitte/eroderte at det ikke har vært mulig å sette sammen skår i særlig grad. Skårene som kan bestemmes nærmere, begrenser seg derfor til syv randskår. Disse er imidlertid ikke store nok til å si noe avgjørende om karetets form. Forekomsten av relativt tykke skår indikerer at det også er bunnskår eller bukskår blant funnmaterialet.

Flerparten av skårene er av en grov, relativt dårlig brent, granittmagret godstype. Magringen synes tydelig gjennom til dels store mineral-korn av glimmer, feltspatt og kvarts. Magringsmaterialet er etter alt å dømme fremskaffet ved å knuse granitt. Det finnes også et fåtall skår som synes å være av to andre godstyper. De første er relativt hardt brent og har et fint, forholdsvis tynt gods. Magringsmaterialet er finkornet og homogent fordelt. Den siste godstypen, som eventuelt ikke skal medregnes blant keramikken, er preget av dårlig brenning og lite (synlig) magring. "Skår" av dette "godset" kan rett og slett være umagret, brent leire.

De syv randskårene er alle av førstnevnte, grove, granittmagrede godstype. Seks av randskårene har dekor. Det er ikke påvist dekor på andre skår enn disse randskårene. Andelen dekorerte skår utgjør således 2,5 % av det totale keramikkmaterialet. Fem av randskårene er dekorert oppe på randen, i form av fortløpende, små, neglformede inntrykk (figur 45.2 og 45.3). Ingen av dem har synlig dekor nedenfor randen. Dekoren på det siste randskåret (figur 45.1) er i form av én liten grop, rett nedenfor randen. På dette stykket er det ingen synlig dekor oppe på randen. Gropa er noe skråstilt i forhold til overflaten på karet. De konkave, ikke helt symmetriske sidene i gropa avsluttes i en spiss. Det er mulig gropa kan være et avtrykk fra toppen av et sneglehus.

Om keramikken fra felt 1 kan det generelt sies følgende: Den har et grovt, relativt dårlig brent, granittmagret gods. Dekor er kun påvist på små randskår, noe som taler for at det bare er områdene ved randen på karet som har vært dekorert. Dekoren finnes på eller rett under randen, i form av enkle, små inntrykk. Dekorasjonselementenes form og plassering har klare paralleller med tidligneolettisk traktbegerkeramikk. Størst likhetstrekk er det med tidligneolettisk traktbegerkeramikk fra Skåne. På den relativt nyundersøkte Dagstorboplatsen i Välabäcksdalen (Lagergren-Olsson 2003), er det for eksempel funnet mye keramikk av tilsvarende type som er beskrevet her. Tradisjonelt har tidligneolettisk traktbegerkeramikk med sparsom dekor, karakterisert ved små inntrykk ved munningen, vært regnet som tilhørende TN A-fasen (Becker 1947). Senere har denne keramikktypen vært definerende for den kronologisk tidlige og regionalt avgrensede Oxiegruppen (Kihlstedt et al. 1997:94-97). Både Kihlstedt et al. og Lagergren-Olsson plasserer denne type dekorert keramikk i en tidlig fase av tidligneolettikum (Kihlstedt et al. 1997:94-97, Lagergren-Olsson 2003:199-201). I forhold til Eva Kochs klassifisering av neolittiske kar funnet i danske myrer (Koch 1998), har keramikken fra felt 1 flest likhetstrekk med keramikk som er plassert tidlig i traktbegerfasen.

BEINMATERIALE, FELT 1

Til sammen 236 fragmenter (66,7 g) av brente bein ble funnet i felt 1. 231 av fragmentene kommer fra pattedyr, mens 5 er fra fugl. Høy fragmentering har gjort artsbestemmelsen vanskelig. Bare fem av pattedyrbeina er bestemt til familie, alle til klovdyr. Tre av disse er nærmere bestemt til arten elg. Blant fuglebeina er ett fragment bestemt til uspesifisert alkefugl.

Klasse	Art/Familie	Antall
Pattedyr (Mammalia)	Elg (<i>Alces alces</i>)	3
Pattedyr (Mammalia)	Klovdyr (<i>Artiodactyla</i>)	2
Pattedyr (Mammalia)	Ubestembar pattedyr (Mammalia)	226
Fugl (<i>Aves</i>)	Alkefugl (<i>Alcidae</i>)	1
Fugl (<i>Aves</i>)	Ubestembar fugl (<i>Aves</i>)	4
Sum pattedyr		231
Sum fugl		5
Sum alle bein		236

Tabell 7: Summarisk gjengivelse av artsbestemmelsen for brente beinmateriale fra Vestgård 6, felt 1. Bestemmelsen er utført av Anne Karin Hufthammer ved Zoologisk avdeling, Bergen museum.

Det begrensede beinmaterialet og den lave bestemmelsesgraden gjør det problematisk å si noe utfyllende om ervervsmessige forhold. Man kan likevel se at sjøfugl og store pattedyr som elg, har stått på spiseseddelen. Deler av det store pilspissmaterialet fra lokaliteten har sannsynligvis vært benyttet under landjakt på nettopp store pattedyr som elg. Lokalisering og topografi taler også for utnyttelse av marine ressurser. Flere fjellvegger i nærområdet, både

sørvest og nordvest for boplassen, har sannsynligvis kunnet tilby gode hekkeplasser for sjøfugl. Til tross for at det ikke er påvist andre marine arter enn sjøfugl, virker det sannsynlig at også fiske, eventuelt at jakt på sjøpattedyr, har utgjort en del av ervervet.

Ett av beinfragmentene fra gruppen ubestemt pattedyr har spor etter bearbeidning. Det har imidlertid ikke vært mulig å avgjøre fra hvilke type redskap fragmentet kommer.

FUNNMATERIALE FRA FELT 2

Funnmaterialet fra felt 2 utgjør til sammen 17 085 artefakter (tabell 8, 9 og 10). Av dette er 16 795 eller mer enn 98 % av flint. Det resterende materialet omfatter 28 funn av bergart, 30 keramikkskår og 236 (71 g) brente beinfragmenter.

FLINTMATERIALE, FELT 2

Andelen av sekundærbearbeidet flint er relativt høy og teller 575 stykker eller 3,4 %. Av redskaper er det funnet 174 tverrpiler, 16 eneggede spisser, 6 A-spisser, 75 skrapere, 25 kniver, 10 skaftglattere/stykker med hakk/tanning og 8 bor. Den resterende andelen av det sekundærbearbeidede materialet utgjøres av avslag, fragmenter, flekker og mikroflekker, med kantretusj og diverse retusj.

Det øvrige flintmaterialet omfatter knakkeavfall (15 899), kjerner (108), knoller (3), flekker (134) og mikroflekker (75). Knakkeavfallet danner hovedtyngden med 94 % av det totale flintmaterialet. Det utgjøres av primærtildannede avslag (4186) og avslagsfragmenter/knakkefragmenter (11 714), noe som viser at avslagsteknologien har vært rådende på lokaliteten. Kjerner materialet støtter også opp under dette inntrykket, da kjernene domineres av bipolare eller uregelmessige avslagskjerner.

SLIPT FLINT, FELT 2

To avslag med slipte partier og ett avslag med mulig spor etter sliping ble påvist i materialet. Det ene avslaget har største mål på 2,9 cm og har to slipte flater, hvorav den ene er på framsiden av avslaget, i distalpartiet, og den andre utgjør plattformen i proximalenden (figur 53.7-53.8). Slipeflatene måler begge 1,3 cm, og slipesporene på hver av flatene går i forskjellig retning. Det er sannsynlig at stykket er slått fra eggen på øksa, der plattformen på avslaget stammer fra smalsiden på øksa og distalenden fra bredsidens.

Det andre avslaget har største mål på 2,2 cm. De slipte partiene dekker nesten hele overflaten i form av to slipte flater som møtes i en vinkel. Avslaget må være slått fra en slipt flintøks, hvor deler av smal- og bredsidens fra øksa er bevart. Ett tredje avslag har mulige spor av sliping. Det har største mål på 1,0 cm, og det mulig slipte partiet er 0,7 cm. Flaten er plan og utgjør distalenden av avslaget. Det er usikkert hvorvidt slipesporene på dette avslaget skyldes naturlig avslipping eller om avslaget stammer fra en slipt flintøks.

PILSPISSER, FELT 2

Andelen pilspisser på boplassen er høy. Det er funnet hele 196 pilspisser på felt 2, noe som utgjør 34 % av det retusjerte materialet og 1,1 % av det totale flintinventaret. Av disse er 174 tverregget, 16 enegget og 6 A-spisser. Tverrspissene er laget på avslag, og variasjonen er stor både i utforming, lengde og bredde (figur 47.1-47.18). Gruppen er fordelt på helt tverreggede med 101 stykker, skjevt tverreggede med 66 stykker og svakt skjevt tverreggede med 7 stykker. Enkelte av spissene er svært skjeve, og ligger morfologisk nært til de eneggede spissene.

Hovedkategori	Antall	Delkategori/Merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet flint:</i>			
Slipt flint	3		3
Pilspiss	196	Tverregget	174
		Enegget	16
		A-spiss	6
Skraper	75	Avslag med konveks retusj (7 fragment)	17
		Avslag med konveks retusj og kantretusj (2 frag.)	10
		Avslag med sirkulær retusj	2
		Avslag med bølgeretusj (1 fragment)	6
		Avslag med rett retusj (4 fragment)	15
		Avslag med rett enderetusj og kantretusj (1 frag.)	13
		Avslag med kantretusj (5 fragment)	12
		Flekk med rett enderetusj og kantretusj	1
Kniv	25	Avslag med konveks retusj og skarp sidekant	7
		Avslag med skrå enderetusj (3 fragment)	10
		Flekk med kantretusj	1
		Flekk med skrå enderetusj	5
		Flekk med skråbuert enderetusj	2
Stykke med hakk/skaftglatter	10	Hakk på avslag	2
		Tanning på avslag	3
		Avslag/fragment med konkav retusj	5
Flekk med retusj	2	Med kantretusj	2
Mikroflekk med retusj	2	Med kantretusj	2
Avslag med retusj	56	Med diverse kantretusj	35
		Diverse retusj	21
Fragment med retusj	198	Med diverse kantretusj	20
		Med en retusjert sidekant (mulige tverrpilemner)	8
		Diverse retusj	170
Bor	8	Avslagsbor	2
		Fragmentbor	6
Sum sekundærbearbeidet flint	575		575
<i>Primærttilvirket flint (avfall):</i>			
Kjerne	108	Bipolar kjerne	51
		Uregelmessig kjerne	24
		Med plattform	13
		Skjellskiveskjerne	3
		Håndtakskjerne	1
		Kjernefragment	16
Knoll	3		3
Flekkemateriale med fragmenter	209	Flekk (b > 8 mm)	134
		Mikroflekker (b ≤ 8 mm)	75
Avslag	4186		4186
Ubestemte fragmenter	11 714		11 714
Sum primærttilvirket flint (avfall)	15 899		15 899
Sum flint	16 795		16 795

Tabell 8: Flintfunn fra Vestgård 6, felt 2.

Det er funnet mange store spisser. Enkelte er svært lange, hvorav 13 stykker måler over 3 cm. Disse har både skjev og rett egg. De lengste spissene er henholdsvis 4,2x0,8 cm og 3,7x0,9 cm. De er laget på store avslag, hvor man har brukt avslagets midtparti og orientert eggen/spissen på tvers av avslagets lengderetning (figur 47.9-47.10). De minste tverrspissene måler 1,1-1,5 cm i lengde og teller 12 stykker. Bredden variere mellom 0,7 og 1 cm. Hovedparten av disse har rett egg. Nesten en tredjedel av tverrspissene har skader på egg og/eller nakke. Skadene tyder på at spissene har vært brukt, men bruddskader i nakken kan også være forårsaket av feil under produksjonen. Det er påvist nitten brente spisser, hvorav halvparten også er skadet. I tillegg til de sikre tverrspissene, er det påvist 8 mulige tverrspisser som bare er retusjert langs en sidekant. Det finnes også flere fragmenter med diverse retusj som trolig er ødelagte spisser eller emner til spisser.

I likhet med tverrspissene er alle de eneggede spissene tilvirket på avslag (figur 47.19). De eneggede spissene varierer i lengde fra 3,2 til 1,9 cm. Én av spissene har eggskader, som tyder på bruk.

Tangespisser av type A utgjør den minste gruppen av pilspisser fra felt 2 (figur 47.20-47.21). Den lengste av de hele spissene måler 2,6 cm. Tre av spissene har bruddskade i eggen. A-spissene ser ikke ut til å være produsert på regulære flekker. Tre av spissene er laget på små flekk-lignende avslag der slagbulen sitter i tangen. To av disse har retusjtypen A₁, mens den tredje har type A₃. De øvrige spissene er tilvirket av avslag, hvorav to har tangeretusj av typen A₁, mens en har A₂-retusj.

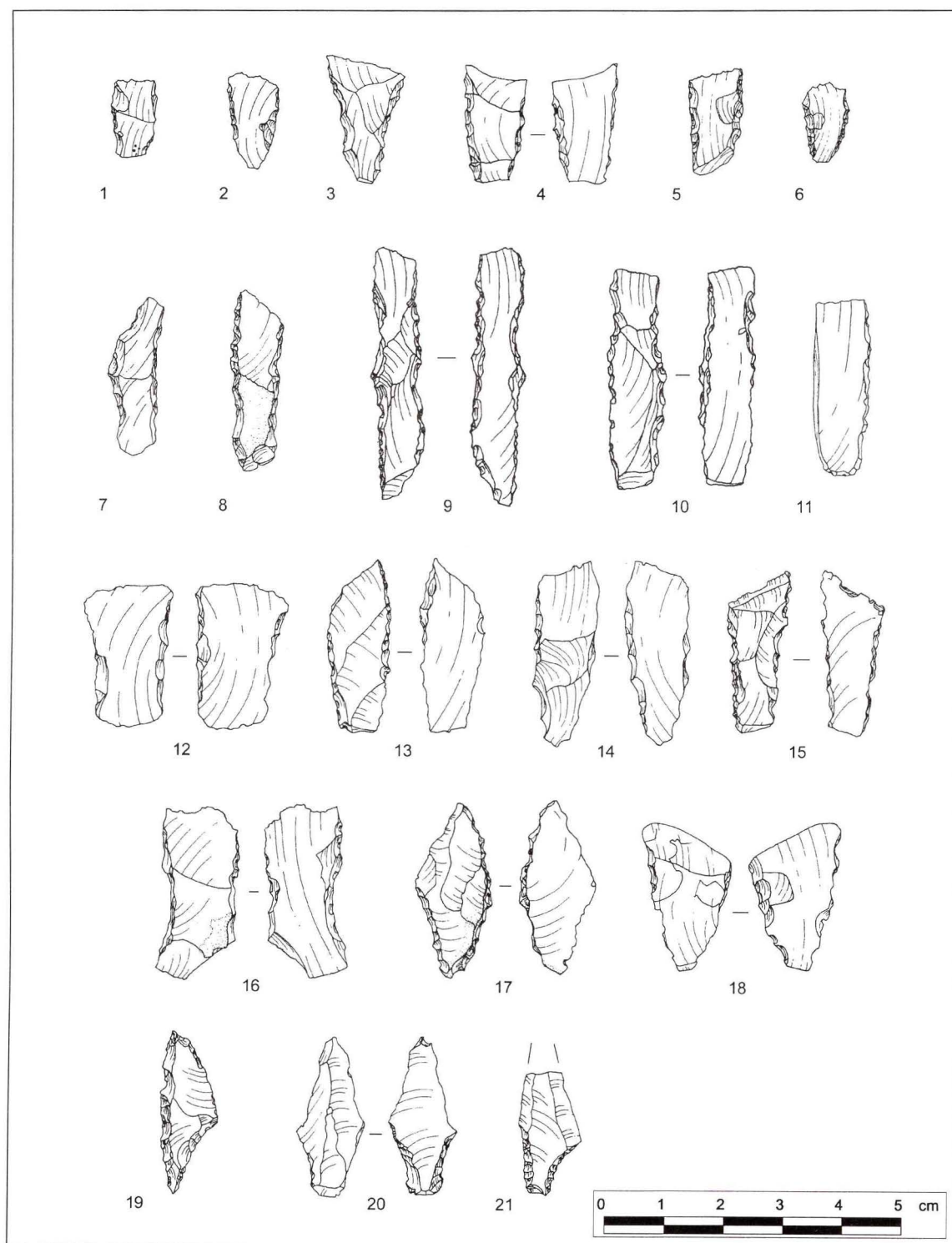
ANDRE SEKUNDÆRBEARBEIDDEDE ARTEFAKTER, FELT 2

De resterende sekundærbearbeidede artefaktene omfatter hovedsakelig retusjerte avslag og fragmenter. Av regulære redskaper er det foruten pilspisser skilt ut skrapere, kniver, bor og stykker med hakk. Sistnevnte kan ha vært brukt som skaftglattere. Den største gruppen av redskaper foruten pilspisser er skrapere (figur 48). Disse utgjør 75 stykker eller 13 % av det retusjerte materialet. Avslag og fragmenter med steil konveks og rett retusj er karakteristisk for denne gruppen. Andre typer retusjering er sirkulær retusj, kantretusj og bølgeretusj. Enkelte av skraperne er tilvirket på spesielt kraftige avslag. 19 stykker har største mål på 4,0-5,5 cm, og hovedparten av disse har cortex på deler av avslaget.

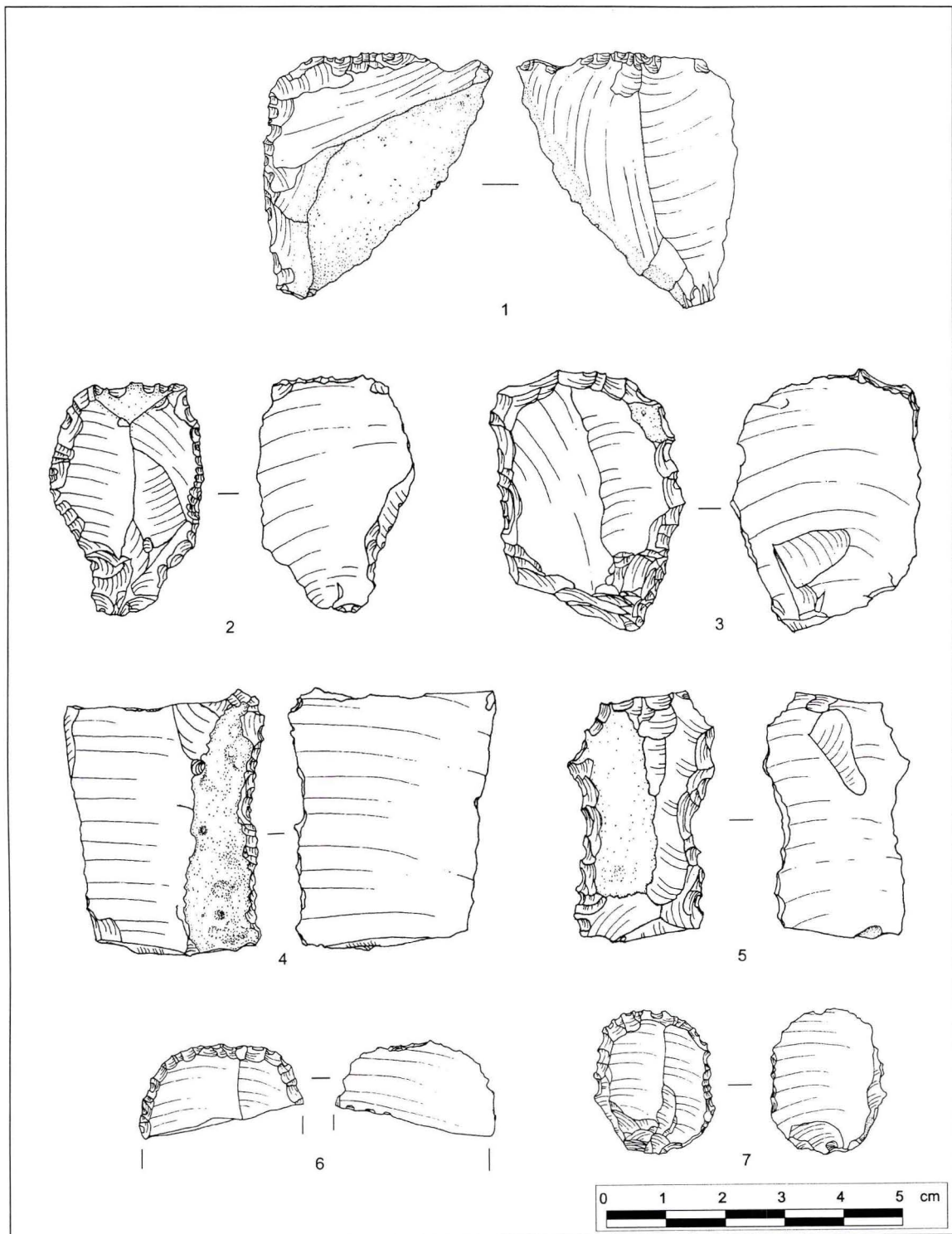
Kniver utgjør den tredje største gruppen av redskaper i felt 2 (figur 49). Det er til sammen skilt ut 25 kniver. Disse omfatter avslag og flekker med konveks eller skrå enderetusj, der den motstående uretusjerte siden har en typisk, velegnet skjæreegg. Det er rimelig å anta at det finnes flere kniver enn de som er skilt ut, i form av velegnede, uretusjerte flekker og avslag. Disse lar seg imidlertid ikke påvise uten brukssporanalyser.

Det er påvist 8 bor (figur 50.6). Disse er hovedsakelig laget på fragmenter og avslag. Det største måler 6,0 cm og har cortex på hele framsiden. To stykker skiller seg ut som relativt spinkle med fin, retusjert spiss. Det ene av disse er knekt og har skjev spiss, det andre er et fragment av et flekkebor der spissen er i proximalenden. Av andre mulige regulære redskaper er det skilt ut flere retusjerte avslag og fragmenter med hakk/tanning og konkav retusj. Disse kan tolkes som mulige pilskaftglattere (jfr. Glørstad 1998b:69).

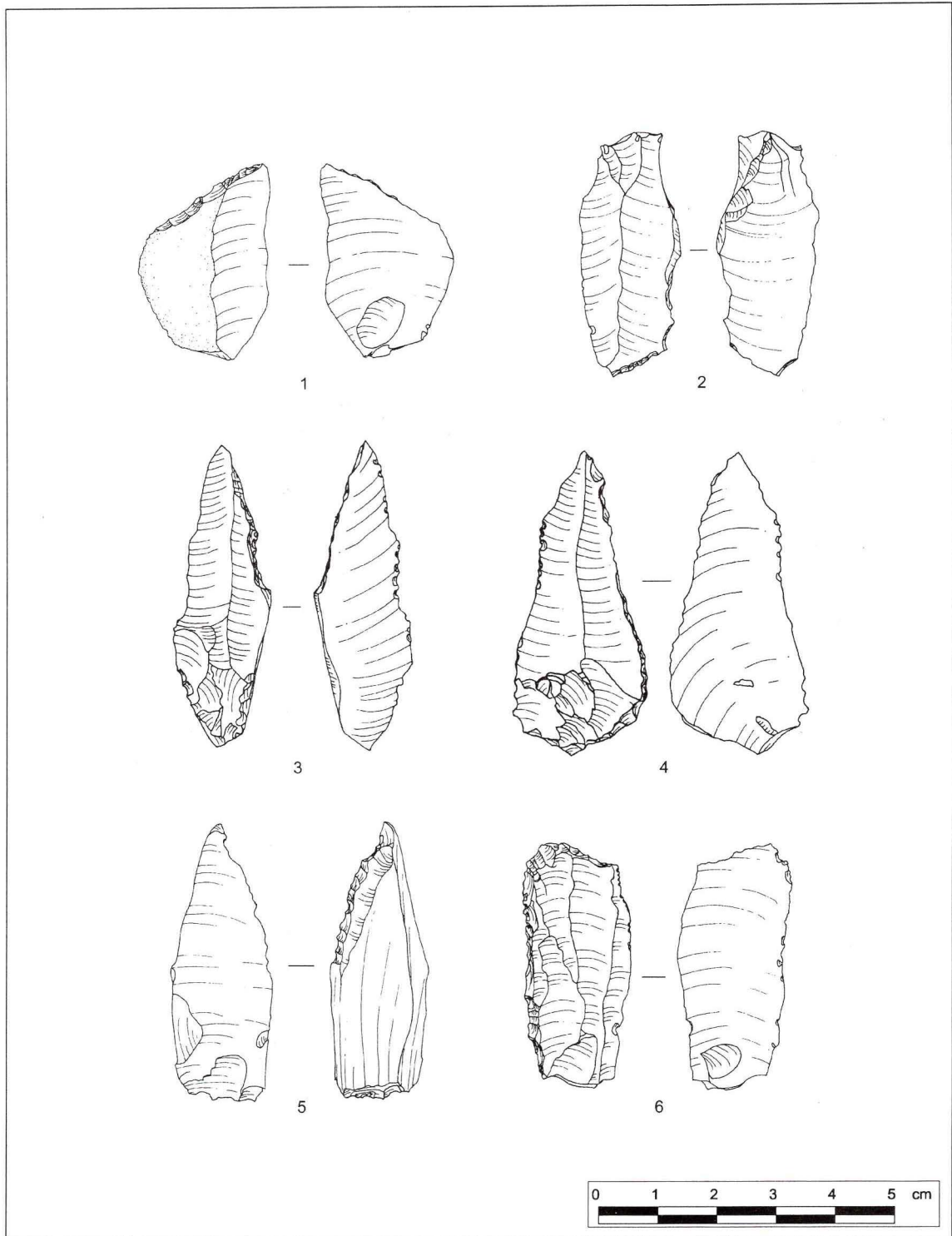
Blant de sekundærbearbeidede artefaktene finnes to mikroflekke med kantretusj. Disse har fin retusj langs deler av begge kantene i basis og kan muligens være forarbeider til små A-spisser.



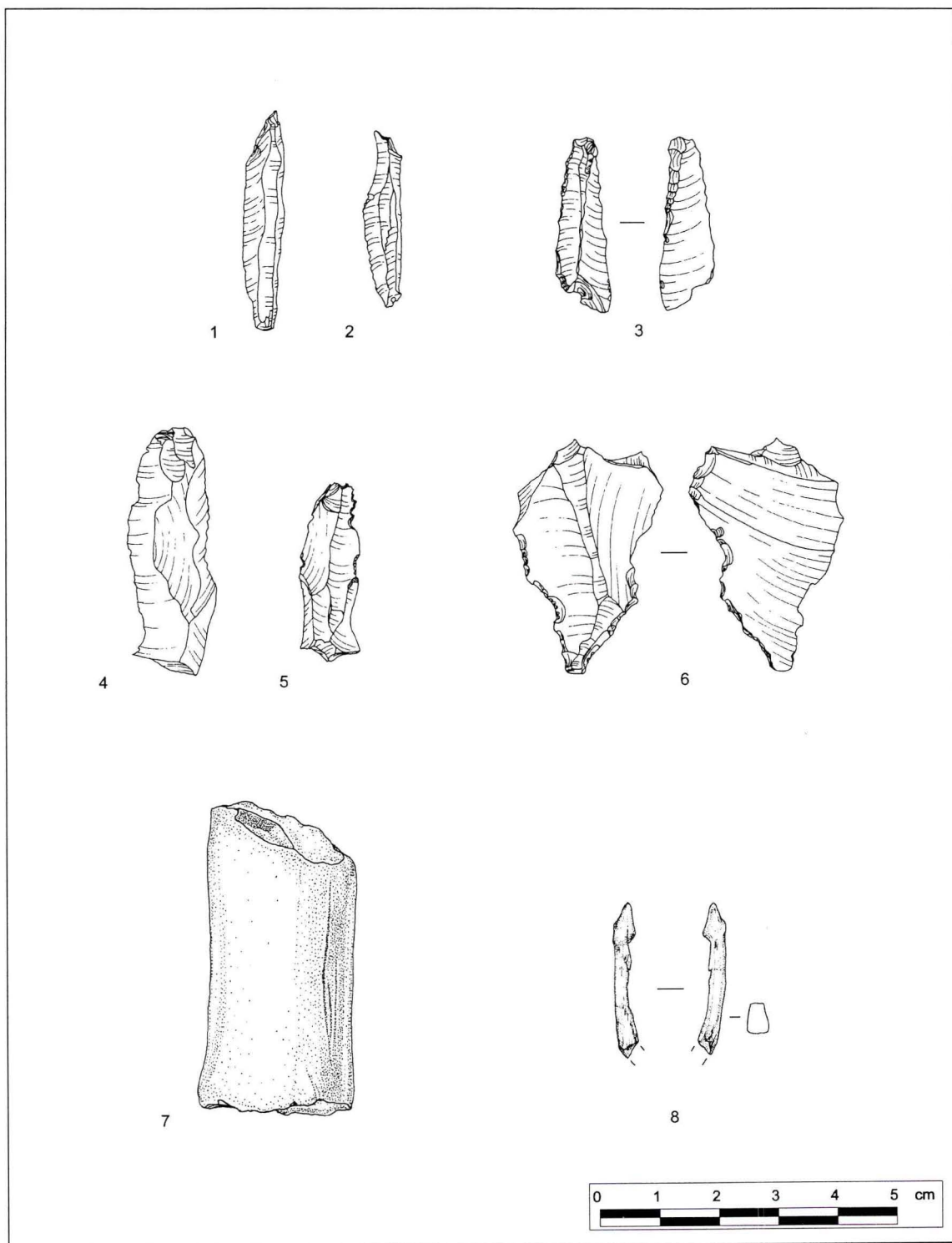
Figur 47: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 2. 1-18: Tverreggede pilspisser. 19: Eneget pilspiss. 20-21: A-spisser. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



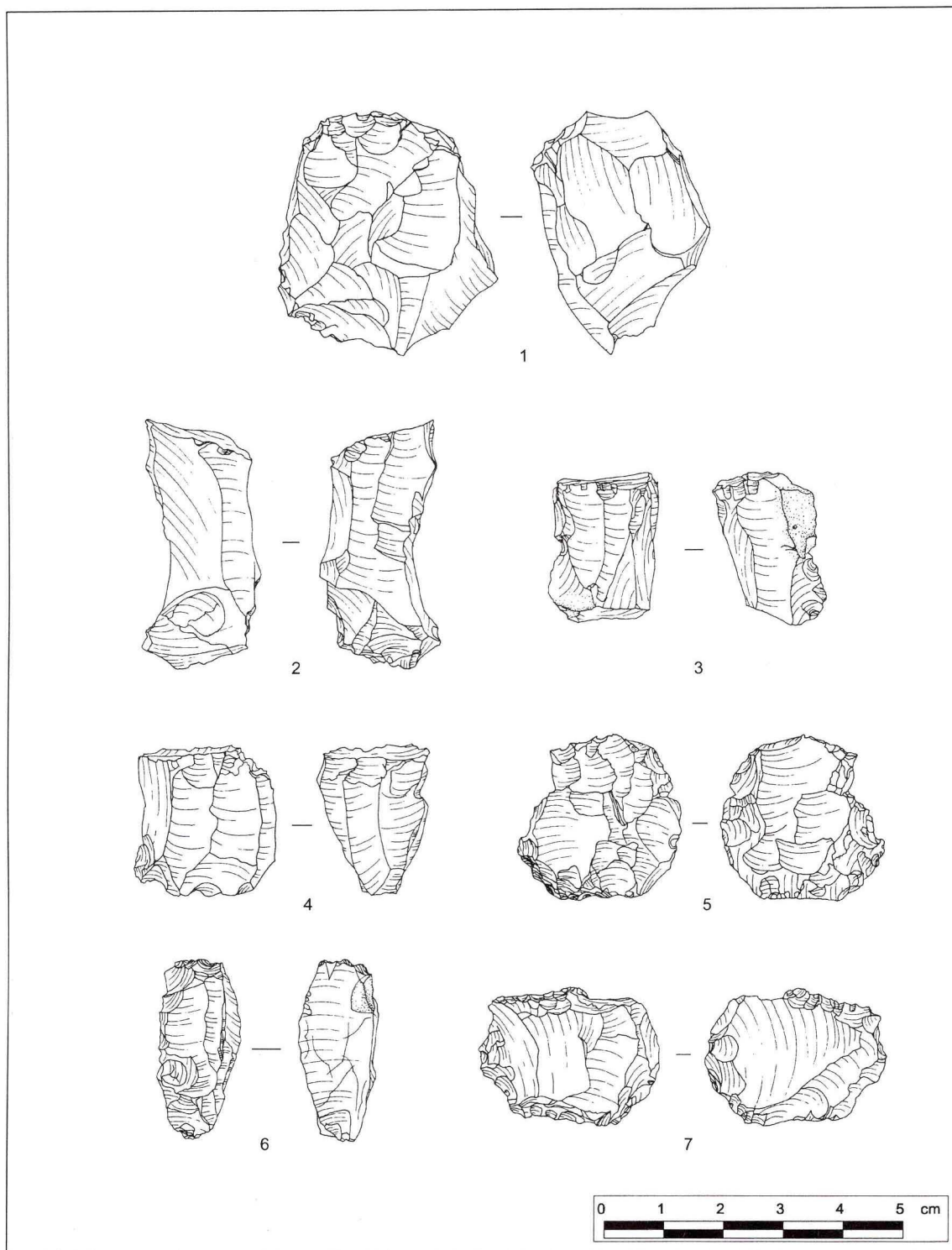
Figur 48: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 2. 1-7: Skrapere. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



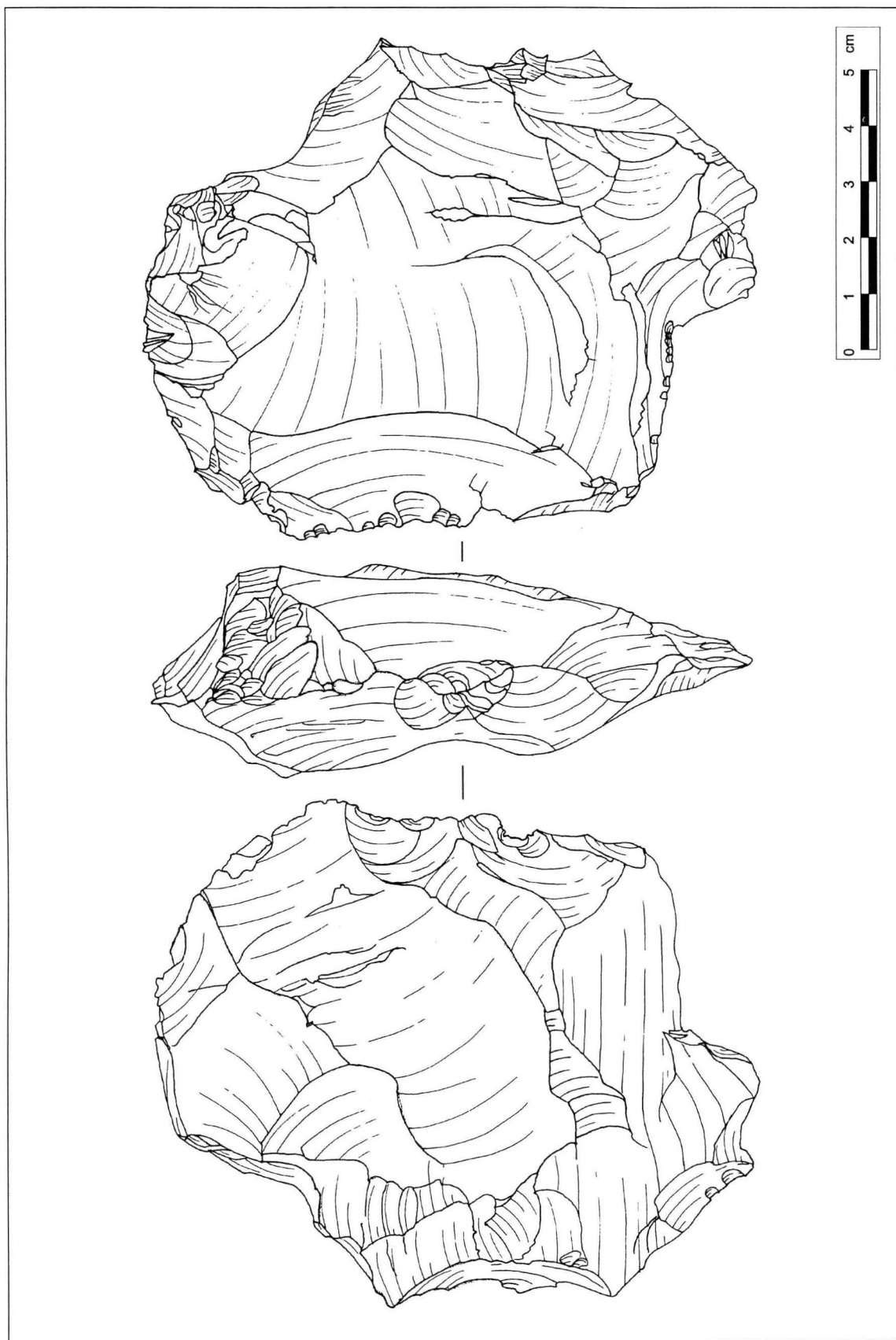
Figur 49: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 2. 1-6: Kniver. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



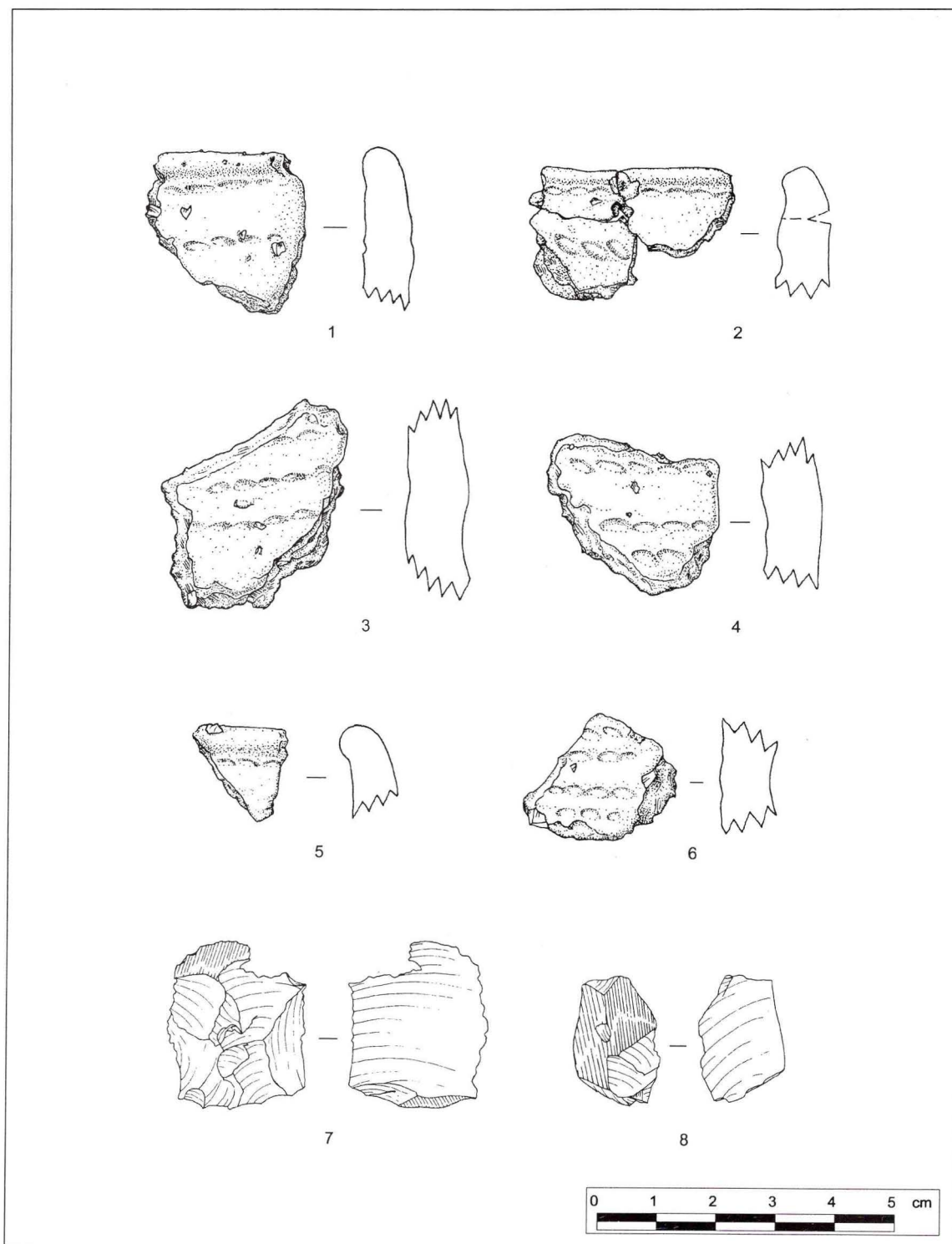
Figur 50: Funn fra Vestgård 6, felt 2. 1-2: Mikroflekker av flint. 3 og 5: Flekker med diverse retusj, av flint. 4: Flekke av flint. 6: Bor av flint. 7: Slipestein av sandstein. 8: Bearbeidet bein, sannsynligvis en fragmentert fiskekrok. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



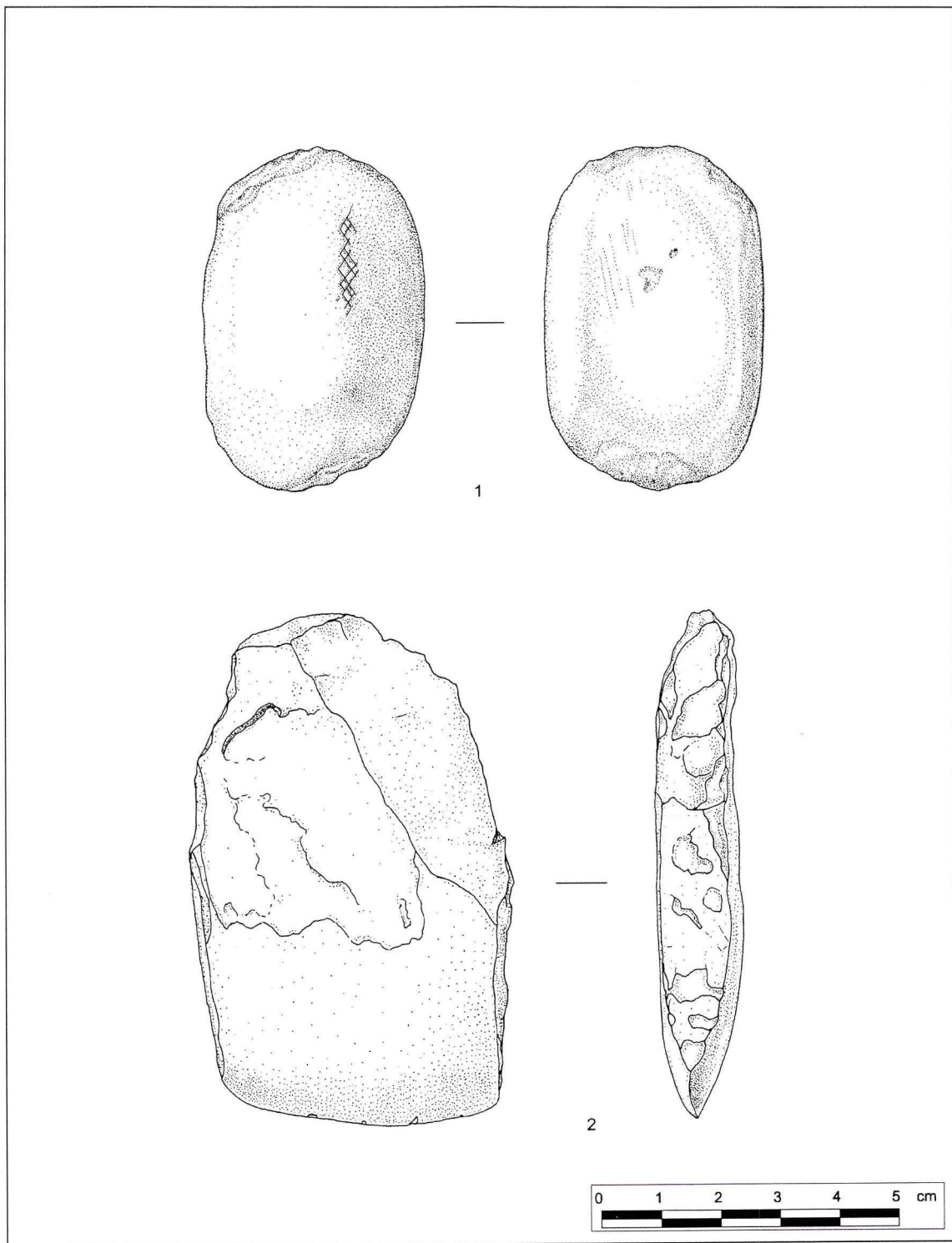
Figur 51: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 2. 1: Uregelmessig kjerne. 2-4: Plattformkjerne. 5-7: Bipolare kjerne. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



Figur 52: Funn av flint fra Vestgård 6, felt 2. 1: Skjellskivekjerne. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



Figur 53: Funn fra Vestgård 6, felt 2. 1-6: Keramikk; randskår og skår med dekor. 7-8: Slipt flint; ubestemte fragmenter. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.



Figur 54: Funn av bergart fra Vestgård 6, felt 2. 1: Knakkestein med dekor og sliping. 2: Tynnakket oks. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

KJERNER, FELT 2

Totalt er det funnet 108 kjerner av flint. Et generelt trekk er at disse er små. Utgangspunktet ser ut til å være strandflintknoller. Materialet omfatter 51 bipolare kjerner, 13 plattformkjerner, 3 skjellskivekjerner, 24 uregelmessige kjerner, 1 håndtakskjerne og 13 kjernefragmenter (figur 51 og 52). Den største gruppen er bipolare kjerner. Disse er generelt små og kan antas å være siste del av reduksjonsfasen av uregelmessige kjerner og av større avslag. De øvrige kjernene er hovedsakelig uregelmessige avslagskjerner uten plattform eller kjerner med rester av én eller to plattformer. Plattformkjernene er gjennomgående små og uregelmessige, hovedparten har én plattform. En av plattformkjernene har mer regelmessige, avlange avspaltningsarr som antyder produksjon av flekker. Kjernen er flersidig, har to motstående plattformer og er tilnærmet sylindrisk i formen (figur 51.3). Forekomsten av én håndtakskjerne skiller seg fra det generelle inntrykket av avslagsproduksjon på lokaliteten. Kjernen er liten og har regulære avspaltningsarr etter mikroflekker. Den er tydelig strand- eller vannrullet. Det er med ett unntak ikke gjort funn av regulære mikroflekker i felt 2. Spor etter denne type teknologi er altså praktisk talt fraværende, noe som antyder at håndtakskjernen ikke skal settes i forbindelse med den påviste aktiviteten ellers. Håndtakskjernen ble sannsynligvis kastet ut i sjøen fra en av de eldre, høyereliggende boplassene, på et tidspunkt da havnivået sto høyere enn Vestgård 6.

Det er skilt ut tre skjellskivekjerner i materialet, som er en særskilt type avslagskjerne. Ingen av disse har tildannet plattform. Den ene måler 11 cm og skiller seg fra de øvrige kjernene ved at den er større og er av god flintkvalitet (figur 52). Intensjonen med disse kjernene har vært å tilvirke avslag med konveks forside og bakside, sannsynligvis for produksjon av pilspisser. Det er påvist en tverrpil fra felt 2 som er laget på denne typen avslag (figur 47.12).

MIKROFLEKKER, FELT 2

Det er funnet 75 mikroflekker i felt 2. Utformingen ser ikke ut til å være intensjonell. Karakteristisk for mikroflekkene er at de stort sett er uregelmessige. De har ikke parallelle rygger, er tykke og har i hovedsak trekantet tverrsnitt. Flere av mikroflekkene er trolig slått fra bipolare kjerner. Mange har knusespor og ingen synlige plattformrester i proximalenden. Det finnes, foruten den vannrullede håndtakskjernen, ingen andre regulære mikroflekkekjerner eller fragmenter av slike i felt 2. Sammen med den lave andelen mikroflekker indikerer dette at det ikke har vært noen intensjonell mikroflekkeproduksjon i felt 2.

Det er riktignok funnet én regulær mikroflekk i felt 2, som trolig er slått fra en håndtakskjerne eller annen regulær mikroflekkekjerne. Mikroflekken er slank og har den karakteristiske krummingen i distalenden. Den er imidlertid vannrullet og skal på samme måte som den vannrullede håndtakskjernen, sannsynligvis tolkes som utkast fra en av de eldre boplassene høyere opp i terrenget.

FLEKKER, FELT 2

Det er funnet 135 flekker på felt 2. Flertallet av flekkene er uregelmessige og kan kanskje heller kalles flekkelignende avslag. Disse kan ha fremkommet tilfeldig ved avslagsproduksjon. Det finnes imidlertid et tyvetalls flekker som må kunne karakteriseres som regulære og som peker mot en intensjonell produksjon av flekker. Innslaget av en flekkkerne med to motstående plattformer i materialet støtter også opp under dette. Ser man på redskapene som er laget av flekker, finnes enkelte flekkekniver med skrå/skråbuert enderetusj. Intensjonen med produksjon av regulære flekker kan derfor ha vært å nettopp

tilvirke denne typen flekkeredskaper. Man kan dermed konkludere med at innslaget av flekker og ikke minst flekkeredskaper, vitner om en tilstedeværelse av mer regulær flekketeknologi. Flekkeproduksjonen har imidlertid forgått i beskjedne målestokk.

GJENSTANDER AV BERGART, FELT 2

Det er funnet 27 artefakter av bergart. Dette utgjør bare 0,2 % av det samlede funnmaterialet, og andelen bergart er dermed svært liten. Redskapene omfatter 1 øks, 3 slipesteiner og 8 knakkesteiner, hvorav én har innrisset sikksakkmønster. Bergartsavfallet består av 12 avslag, hvorav 5 er av grov bergart, mens 7 er av finkornet, flintsupplerende materiale. Det finnes 3 pimpsteiner, men ingen av disse har spor som indikerer bruk.

Hovedkategori	Antall	Delkategori/Merknad	Antall
<i>Sekundærbearbeidet bergart:</i>			
Øks	1	Tynnakked øks	1
Knakkestein	8	Med dobbelt sikksakkmønster	1
		Knakkestein	7
Slipestein	3	Med slipespor og rissemærker	2
		Med slipespor	1
Sum sekundærbearbeidet bergart	12		12
<i>Primærbearbeidet bergart:</i>			
Avslag	12	Kvarts (flintsupplerende)	7
		Grov bergart (økserelatert)	5
Pimpstein	3		3
Sum primærbearbeidet bergart	15		15
Sum bergart	27		27
<i>Keramikk:</i>			
Randskår	4	Med dekor	4
Halsskår	4	Med dekor	4
Ubestemte skår	22	Uten dekor	22
Sum keramikk	30		30
<i>Organisk materiale:</i>			
Brent bein	236	(ett bearbeidet)	236
Forkullet hasselnøttskall	2		2
Trekullprøver	9		9

Tabell 9: Bergart, keramikk og organisk materiale fra Vestgård 6, felt 2.

Den eneste øksa fra felt 2 er en tynnakked bergartsøks (figur 54.2). Bergarten er hard og tett og er trolig en hornfels. Øksa er bred og kort med avbrutt nakke. Største lengde er 9,5 cm, bredde 5,9 cm og tykkelse 1,7 cm. Øksa har forholdsvis parallelle sider fra nakke til egg, men smalner svakt inn mot nakken på den ene siden. Øksa er 5 cm bred ved eggen, eggbuen er konveks. Bredden på nakken er 4,7 cm og tykkelsen 1,3 cm. Deler av overflaten på bredsidene, fra midten av øksa og ut mot nakken, har avskallinger som følge av bruddskaden i nakken. Begge bredsidene ser ut til å ha vært fullstendig slipt, da det er slipte partier helt ut mot nakken. Hele eggen er slipt og det er ingen synlige skader på denne delen av øksa. Smalsidene er delvis slipt og har rester av avspaltningsarr etter tilhugningen. Øksa har synlige skader i nakkepartiet som sannsynligvis skyldes bruk. Etter skaden har det vært vanskelig å skjefte øksa igjen, noe som trolig medførte at den ble kassert.

Det er kun funnet fem bergartsavslag av en kvalitet som kan relateres til økseråstoff. Bergarten er grov og ser ut til å være en diabas. Antallet er imidlertid for beskjedent til å anta

at det har foregått økseproduksjon på stedet. En funnkategori som kan ses i sammenheng med sliping av økser, er slipeplater. Det er påvist 3 mindre slipesteiner, hvorav den ene er av sandstein og de to andre er av en mykere bergart av ubestemt type. Den førstnevnte slipesteinen av sandstein måler 11,5x5,6 cm. Den har slipespor på store deler av den ene breidsiden, men det er også små slipte partier på undersiden og langs sidekantene av steinen. De to andre slipesteinene skiller seg ut både i form, størrelse og materiale. De er små, slipt på flere sider og har i tillegg rissemærker. Den minste slipesteinen er 5,5 cm lang og 2,7 cm bred (figur 50.7). Den er avlang og har en flat og en hvelvet side. Steinen er slipt på hele den hvelvede siden og langs sidekantene, som også er svakt konkave. Rissemerkene avtegner seg som horisontale streker og er tydeligst langs sidekantene, men det finnes også svake spor etter rissemærker på den hvelvede siden. Den andre slipesteinen er 7,7 cm lang og 3,6 cm bred. Denne steinen er avlang og har to flate sider, der den ene siden er noe skadet. Den er slipt på oversiden og langs sidekantene og har synlige rissemærker langs den ene sidekanten. Disse to slipesteinene er relativt myke og har sannsynligvis vært brukt til sliping av små flater. Det er derfor lite trolig at de har vært brukt til økser. Rissemerkene tyder også på annen bruk, som for eksempel bearbeiding av tre eller bein.

Det mest spesielle funnet fra felt 2 er en knakkestein med dekor (figur 54.1). I tverrsnittet er steinen flatoval, med en sterk hvelvet side. Største lengde er 6,2 cm, bredde 3,9 cm og tykkelse 3,3 cm. Steinen har tydelige knusespor i begge endene som viser at den har vært brukt som knakkestein. Hele den ene siden av steinen er slipt. Slipflaten er svakt konkav og måler 5,8x2,5 cm. I tillegg er mindre partier av begge sidekantene slipt. Her er det også spor etter rissemærker som avtegner seg som horisontale streker langs kantene av steinen. Dette tyder på at steinen har vært brukt både som knakke- og slipestein. På den andre siden av steinen er det ikke spor etter sliping eller annen bruk. På den mest hvelvede delen av denne siden av steinen er det risset inn streker i dobbelt sikksakkmønster som danner seks romber.

KERAMIKK, FELT 2

Totalt ble det funnet 30 keramikkskår, sammenlagt 86 gram, i felt 2. Materialet er meget fragmentert, hvor det største skåret er 3,8 cm og det minste 1,3 cm. Hovedparten av skårene er ikke tilstrekkelig intakte til å bestemme hvilken del av karet de tilhører. Av bestembare skår finnes 4 randskår og 4 halsskår. Ett skår er grovere og tykkere enn de øvrige og kan være et bunnskår. Godset er relativt dårlig brent, grovt og granittmagret. Godstykkelsen ligger hovedsakelig mellom 0,7 og 1,0 cm. Rand- og halsskårene har dekor (figur 53.1-53.6). Tre av randskårene har randen uthevet med skråstilte streker, antagelig pinneintrykk. To av disse skårene passer sammen. Det største randskåret har skråstilte streker øverst ved randen og en horisontal linje med ekte snor et stykke under. Halsskårene har horisontale linjer med ekte snor. Et av disse halsskårene kan settes sammen med de to samhoørende randskårene (figur 53.2). Keramikkskårene ble funnet innenfor et avgrenset område i østre del av feltet, noe som kan indikere at de tilhører samme kar.

Keramikken har likhetstrekk med de eldste typene av tidligneoalittisk traktbegerkeramikk. De nærmeste parallellene er fra boplasser i Väst-Sverige og Skåne, slik som på Slottsmöllan i Halland og Mossby i sørligste Skåne (Kihlstedt et al. 1997:95, Westergaard 1998:27-40). Dekoren finnes ved munning og/eller hals, og den vanligste dekortypen er snordekor. I tillegg finnes pinesikk og ulike typer andre intrykk. Dekortypene hører inn under første del av tidligneoalittisk tid. ¹⁴C-dateringene fra Slottsmöllan ligger mellom 4800-4860 BP, fra Mossby ligger de omkring 5000 BP. I henhold til Eva Kochs (1998:89-94) inndeling av neolittisk keramikk i Danmark, faller keramikken fra felt 2 inn under type II og III, hvor dekoren er

karakterisert av enkel ornamentering i form av inntrykk. Typene opptrer hovedsakelig på boplasser datert til første del av tidligneolitikum, TN I.

BEINMATERIALE, FELT 2

Det ble funnet 236 fragmenter (71 g) av brente bein på felt 2, disse framkom øst på feltet. Ett av beina er bearbeidet. Det er avlangt og har et tilnærmet firkantet tverrsnitt. Lengden er 3,7 cm. Stykket er muligens et fragment av en fiskekrok (figur 50.8). Beinmaterialet fra feltet er, med unntak av et mulig fuglebein, bestemt til pattedyr. Kun ni av pattedyrbeina kunne bestemmes til familie, disse kommer alle fra klovdyr (elg, hjort eller rein). To av klovdyrene kunne nærmere bestemmes til arten elg. Det er kildekritiske problemer knyttet til tolkningen av et så begrenset materiale og en så lav bestemmelsesgrad. Bevaringsforholdene er generelt dårlige, og det bestemte beinmaterialet er neppe representativt for artstifanget. Fravær av andre sikre arter enn elg kan vanskelig tas til inntekt for en total dominans av jakt på store landpattedyr. Beliggenheten på en øy gjør det sannsynlig at også marine ressurser har vært utnyttet (jfr. den mulige fiskekroken fra felt 2 og forekomst av sjøfugl i felt 1). Utnyttelse av marine ressurser er også dokumentert på andre utgravde boplasser på "Svinesundøya" (Glørstad 2003c:299, Jaksland 2003a:258, Tørhaug 2003:134). Ut fra det som har latt seg bestemme, antydes det likevel at store landpattedyr som elg har vært en ressurs av betydning. Det store pilspissmaterialet synes også å passe inn i en slik tolkning.

Klasse	Art / Familie	Antall
Pattedyr (Mammalia)	Klovdyr (Artiodactyla)	7
Pattedyr (Mammalia)	Elg (<i>Alces alces</i>)	2
Pattedyr (Mammalia)	Ubestembart pattedyr (Mammalia)	226
Fugl (<i>Aves</i>)/Pattedyr (Mammalia)	Ubestembart	1
Sum pattedyr		235
Sum fugl/pattedyr		1
Sum alle bein		236

Tabell 10: Summarisk gjengivelse av artsbestemmelsen for brente bein fra Vestgård 6, felt 2. Bestemmelsen er utført av Anne Karin Hufthammer ved Zoologisk avdeling, Bergen museum.

FUNNSAMMENFATNING, FELT 1 OG 2

Funnene fra begge felter (tabell 11) er preget av tre store gjenstandsgrupper. Dette er pilspisser, skrapere og kniver. Pilspissmaterialet domineres av tverreggede spisser, men det finnes også en del eneggede spisser og et mindre antall A-spisser. Andre typologisk viktige funn er økser/øksefragmenter og keramikk. Det er funnet tre fragmenterte, tynnakkede økser av bergart, mens noen av øksefragmentene av flint ser ut til å komme fra en spissnakkede øks. Det er også funnet en skiveøks av flint. Keramikkskårene kommer fra sparsomt dekorerte kar. Dekoren finnes på randen, i form av små negleintrykk, eller på et begrenset parti under randen, i form av pinneintrykk og ekte snor. Godset er relativt dårlig brent, grovt og granittmagret.

Innenfor den desidert største gjenstandsgruppen, pilspissene, kan en se at emnene i hovedsak har vært uregelmessige avslag. At teknologien først og fremst har vært rettet mot vanlig avslagsproduksjon understrekes også av hvilke kjerner som finnes, og av den lave andelen flekker og mikroflekker. Kjernene består, med ett unntak, av irregulære plattformkjerner, bipolare kjerner og noen få skjellskivekjerner. Unntaket utgjøres av én strandrullet håndtakskjerne, som etter alt å dømme skal ses i sammenheng med forekomsten av eldre boplasser høyere opp i terrenget. Til tross for at vanlig avslagsproduksjon på irregulære kjerner har dominert avslagsteknologien, ser det også ut som om flekker har vært produsert

intensjonelt, om enn i liten skala. Det er funnet et mindre antall regulære flekker og enkelte av de uregelmessige kjernene har spor etter regulære flekkeavspaltninger. Samtidig er flere kniver og en liten andel av pilspissene laget på flekker.

Kategori	Felt 1	Felt 2	Felt 1 og felt 2
Utgravd areal	190 m ²	190 m ²	380 m ²
Utgravd volum	57 m ³	47 m ³	104 m ³
Funn (alle)	29 081	17 085	46 166
Pilspiss (flint)	435	196	631
Skraiper (flint)	105	75	180
Kniv (flint)	60	25	85
Bor (flint)	24	8	32
Slipte flintstykker	(inkl. tre pilspisser) 31	3	34
Antall keramikkskår/vekt	242/681 gram	30/86 gram	272/767 gram
Skiveøks (flint)	1	0	1
Spissnakket øks (flint)	1?	0	1?
Tynnakk øks (bergart)	2	1	3
Antall brent bein/vekt	236/66 gram	236/71 gram	472/137 gram
Vekt skjorbrent stein	775 kilo	1700 kg	2475 kilo

Tabell 11: Noen nøkkeltall fra Vestgård 6, felt 1 og felt 2.

Råstoffmessig er funnene fra begge felter preget av flint. Funn av bergart utgjør ikke mer enn ca 0,1 % av den totale funnmengden. Det er funnet både finkornet, flintsupplerende bergart og grovere, økserelatert bergart. Kvaliteten på bergarten i to av de tre tynnakkede øksene er dårlig. Den svært begrensede forekomsten av grovere, økserelatert avlagsmateriale tilsier at det ikke er produsert bergartsøkser på lokaliteten. I mer enn 98 % av funnmaterialet er råstoffet av flint, med varierende råstoffkvalitet. Fra kjernefragmenter der store deler av overflaten har cortex eller er naturslitt, kan en se at mange av kjernene har vært små. Sammen med den varierende kvaliteten, antyder dette at det meste av råstoffet er funnet som lokal strandflint. Forekomsten av ødelagte, slipte flintøkser, som er gjenbrukt som råstoff, tilsier imidlertid at flinråstoffet også kan ha kommet fra andre steder.

Både med hensyn til hvilke gjenstandstyper som finnes og med hensyn til hvor stor andel de enkelte typene utgjør (tabell 11), er det bare mindre forskjeller mellom funninventarene fra felt 1 og felt 2. En må derfor kunne anta at de aktivitetene som kan forbindes med gjenstandsmaterialet, stort sett har vært av tilsvarende type i begge felter. De mest påtagelige forskjellene mellom funnmaterialene i de to feltene er den generelle funnmengden og mengde skjorbrent stein. Til tross for at det er gravd like mye i flaten på begge felter (190 m²), er 29 081 eller 63 % av funnene fra felt 1, mens 17 085 eller 37 % er fra felt 2. Aktivitet som har vært knyttet til redskapsproduksjon, utskifting og bruk av redskaper ser således ut til å ha vært betydelig større i felt 1 enn i felt 2. Når det gjelder mengde skjorbrent stein er forholdet omvendt. Av de til sammen 2475 kg som ble påvist, kom 775 kg eller 31 % fra felt 1, mens 1700 kg eller 69 % kom fra felt 2. Dette antyder at aktiviteter knyttet til bruk av ildsteder har vært betydelig mer omfattende i felt 2 enn i felt 1. Det er da også påvist to sikre ildsteder i felt 2, mot ett i felt 1 (se strukturer felt 1 og felt 2), noe som kanskje delvis forklarer forskjellen.

STRUKTURER, FELT 1

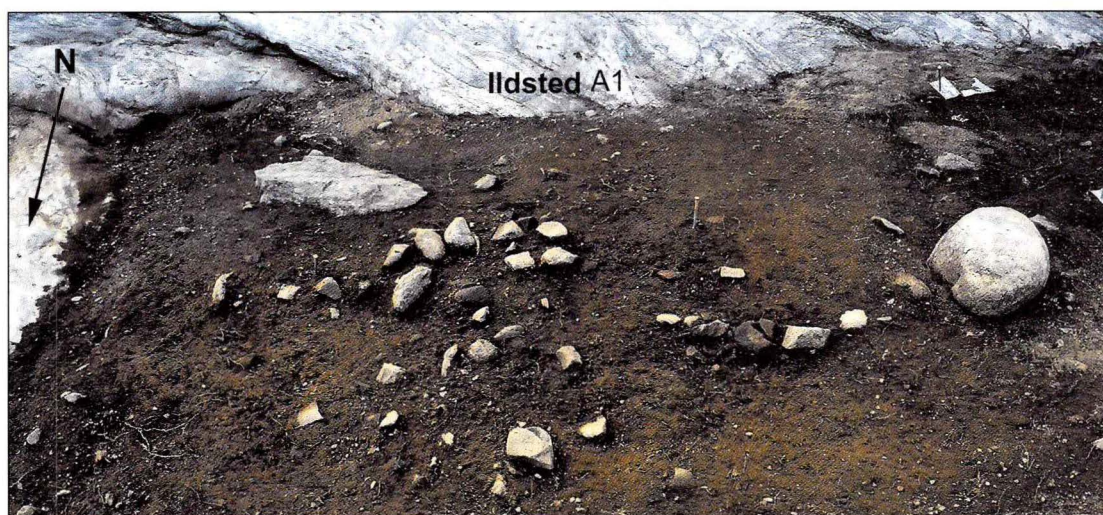
I felt 1 ble det påvist én sikker struktur (A1) og rester av to mulige anlegg (A2 og A3). Den sikre strukturen (A1) er etter alt å dømme restene av et kraftig utvasket ildsted. De noe mer usikre anleggene A2 og A3, er tolket som stolpeskoninger. Lokaltopografi, steinspredning og funnforhold i området der de antatte skoningene ble påvist, antyder at de kan ha vært en del av en hyttekonstruksjon.

ILDSTED A1

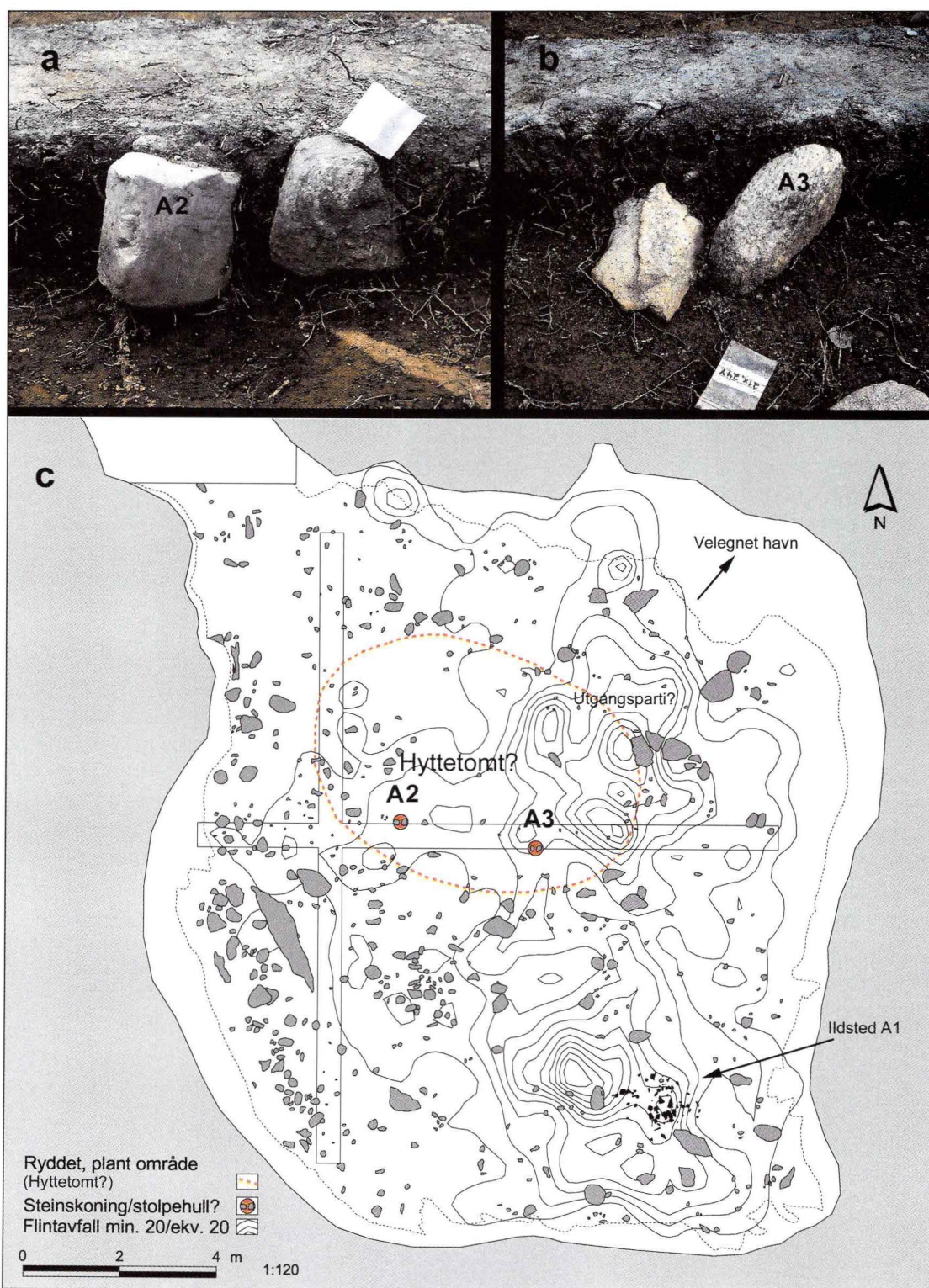
Det påviste ildstedet befinner seg i sørøstre del av feltet (figur 55 og 56c). Strukturen er definert gjennom en velavgrenset, til dels dyptliggende ansamling med skjørbrent stein. Det ble ikke funnet noe sammenhengende kullag eller fyllskifte i forbindelse med strukturen. Dette skyldes sannsynligvis den kraftige utvaskningen i området. Kun noen mindre kullbiter ble funnet i ildstedet. Disse lå i samme nivå som de dypestliggende, skjørbrente steinene. Spredningen av de varmepåvirkede steinene antyder at ildstedet har hatt en rund til rundoval form, med mål ca 1,75x1,5 m. Det ble påvist en del skjørbrent stein i området allerede i lag 1, men spredningen var da lite distinkt, uten noen tydelige konsentrasjoner. Først i bunnen av lag 2 var det mulig å skille ut et mindre, velavgrenset område med varmepåvirket stein. Denne konsentrasjonen ble tolket som et kraftig utvasket ildsted. Innenfor dette ca 1,75x1,5 m store, avgrensede området var det skjørbrent stein fra bunnen av lag 2 og helt ned mot bunnen av lag 5 (til ca 0,5 m under overflaten).

Funnspredningen i felt 1 tilsier at ildstedet skal sees i sammenheng med funnmaterialet (se funnspredning, felt 1). Det fantes både en flintavfallskonsentrasjon og en konsentrasjon av brent bein i tilknytning til ildstedet. Én ^{14}C -datering av trekull fra ildstedet taler også for samtidighet. Denne er gjort på en av trekullbitene som ble funnet i nivå med de dypestliggende, skjørbrente steinene, i lag 5. Prøven (TUa-4315), som var av furu, ble akseleratordatert til 4965±40 BP (BC 3785-3700 kalibrert). ^{14}C -dateringen samsvarer meget bra med typologisk datering av funnmaterialet og med strandlinjedateringen.

Det at ildstedet ikke var synlig før i bunnen av lag 2, og at den skjørbrente steinen lå såpass dypt, kan skyldes en kombinasjon av flere ting. Ildstedet har ligget i nedre del av en helling, som avsluttes i en bergterskel. Topografien tilsier at eroderte løsmasser, fra høyere opp i feltet, har samlet seg i nedre del og overlager ildstedet. Denne overlagingen kan ha blitt av betydelig mektighet i løpet av de ca 5700 årene som har gått siden boplassen ble forlatt. Om man ikke medregner tykkelsen på massene over ildstedet, synes fortsatt de skjørbrente steinene i ildstedet å gå relativt dypt. Dette kan eventuelt skyldes at ildstedet opprinnelig har vært forsenket noe i forhold til den opprinnelige naturbakken. Det kunne imidlertid ikke påvises noe fyllskifte som antydte at en slik nedgravning hadde funnet sted. Igjen må en regne med at den kraftige utvaskningen har slettet eventuelle spor etter en nedgravning.



Figur 55: Restene av det kraftig utvaskede ildstedet A1 sørøst i felt 1, slik det fremstår i toppen av lag 3, sett fra nord. Foto: Lasse Jaksland.



Figur 56: Øverst (a og b): Mulige steinskoninger. Nederst (c): De mulige skoningenes plassering i det ryddede, plane området (stiplet) av felt 1. Konturlinjene viser tettheten av flintavfall. Legg også merke til den distinkte flintavfallsspredningen i tilknytning til ildstedet i sørøst. Foto (a og b): Lasse Jakslund.

A2 OG A3: MULIGE STEINSKONINGER FOR STOLPER – SPOR ETTER EN HYTTE?

Sentralt i feltet, i et ellers relativt steinfritt område, ble det to steder funnet steiner som så ut til å ha vært lagt opp. På begge steder sto to relativt store steiner parvis på høykant (figur 56a og b). Generelt lite stein ellers tydet på at området var ryddet. Samtidig var det påfallende at det ikke fantes annen stor stein som sto opp på samme måte. Det virket derfor lite sannsynlig at steinene var et resultat av tilfeldig, naturlig deponering. Dersom steinene var anlagt, er det nærliggende å tenke seg at de kan ha fungert som skoning for stolper. Avstanden mellom steinene i de eventuelle skoningene antyder at det kan ha stått tynne stolper med diameter på omkring 10 cm i skoningene. Det var imidlertid ingen synlige fyllskifter i plan eller profil som viste nedgravninger i samband med nedsetting av eventuelle skoninger/stolper. Nok en gang må en tenke seg at eventuelle fyllskifter etter nedgravninger ville vært fullstendig utvasket og vanskelig å observere i ettertid (jfr. det kraftig utvaskede ildstedet).

Lokaltopografiske forhold, stein- og funnspredning kan styrke antagelsen om at A2 og A3 har vært stolpeskoninger. Skoningene lå innenfor et område som etter alt å dømme har vært ryddet (se stippet område i figur 56c). Det fantes ikke større steiner innenfor dette området, noe det fantes generelt mye av ellers i feltet. Det ryddede området var ovalt i formen, og dekket et areal på 25-30 m². Forekomsten av noe stein vest i det ryddede området, skyldes trolig en senere rotvelt. Inntil berget i vest var det en tydelig, avlang gropdannelse, med en forhøyning på østsiden. Formasjonen kunne best tolkes som en gammel rotvelt der treverket hadde råtnet bort. Et stort tre med kraftig rotsystem har sannsynligvis veltet over mot øst og deponert steinholdige løsmasser i vestkanten av området som opprinnelig hadde vært ryddet.

Det ryddede arealet, der de antatte skoningene ble påvist, helte svakt mot øst. Dette området var likevel det eneste i feltet som var relativt plant. Hellingen ellers var generelt større, og naturbakken mer ujevn. Ut fra topografiske forhold har den plane og ryddede flaten vært det desidert beste stedet i feltet for oppsetting av en hytte eller lignende.

Dersom det har stått en hytte på dette området, og steinene rundt avgrensner konstruksjonens form, passer dette godt med plasseringen av de mulige stolpeskoninger A2 og A3. De har da trolig vært skoninger for to tynne, takbærende stolper i en oval hyttekonstruksjon. Stolpene har stått ca 3 m fra hverandre, rett innenfor den søndre langveggen. Ut fra symmetri kan man forvente at disse stolpene har utgjort halvparten av en takbærende konstruksjon. Det bør da ha stått to tilsvarende stolper innenfor den motsatte, nordre langveggen. I dette området er det imidlertid ikke funnet spor etter stolper, noe som kan skyldes kraftig utvaskning, men det må likevel bety at eventuelle stolper her ikke har vært skonet på samme måte som stolpene innenfor den søndre langveggen.

Funnspredningen i felt 1 skal generelt beskrives senere, men for å illustrere et poeng skal vi presentere flintavfallsspredningen i det ryddede området, der det kan ha stått en hytte. Det fantes i alt to distinkte, store funnansamlinger med flintavfall i felt 1. Den ene av disse lå innenfor østre halvdel av det ryddede området, i form av tre godt samlede funnkonsentrasjoner (figur 56c). Dersom det ryddede området representerer grunnplanet i en boenhet, tilsier funnspredningen at det har ligget store mengder flintavfall i østre halvdel av hytta, mens det var påfallende lite avfall i den vestre delen. Dette tyder på en funksjonsdeling av grunnplanet i den eventuelle hytta, der østre halvdel har vært benyttet til redskapsproduksjon, mens for eksempel soveplassene kan ha ligget i vestre halvdel. Dette er en klar parallell til hvordan gulvarealet i den senmesolittiske hytta på Torpum 13 (Jaksland 2003a) ser ut til å ha vært disponert. En annen likhet ut i fra denne tolkningen er at i begge

tilfeller er det den nedre halvdel av hytta, den som har vendt ned mot stranden, som har vært brukt til redskapsproduksjon, mens den øvre halvdel etter alt å dømme ble viet til andre aktiviteter.

Om en ser på steinspredningen rett utenfor nordøstre del av det ryddede området, er også en annen detalj av interesse dersom det har stått en hytte her. I avgrensningen av og rett utenfor det ryddede området, ligger det flere store steiner (figur 56c). Disse steinene avgrensner delvis et rektangulært areal, hvor funntettheten er relativt høy, og hvor det ser ut som om funnene er relatert til funnkonsentrasjonene inne i det ryddede området. Funntettheten avtar gradvis fra det ryddede området og ut i rektangelet. Flintavfallsspredningen og steinenes plassering kan tyde på at dette eventuelt har vært utgangspartiet i hytta. Steinene er orientert på en slik måte at det mulige utgangspartiet henvender seg mot en av de bedre havneplassene langs den gamle strandlinjen i bunnen av boplasskråningen.

STRUKTURER, FELT 2

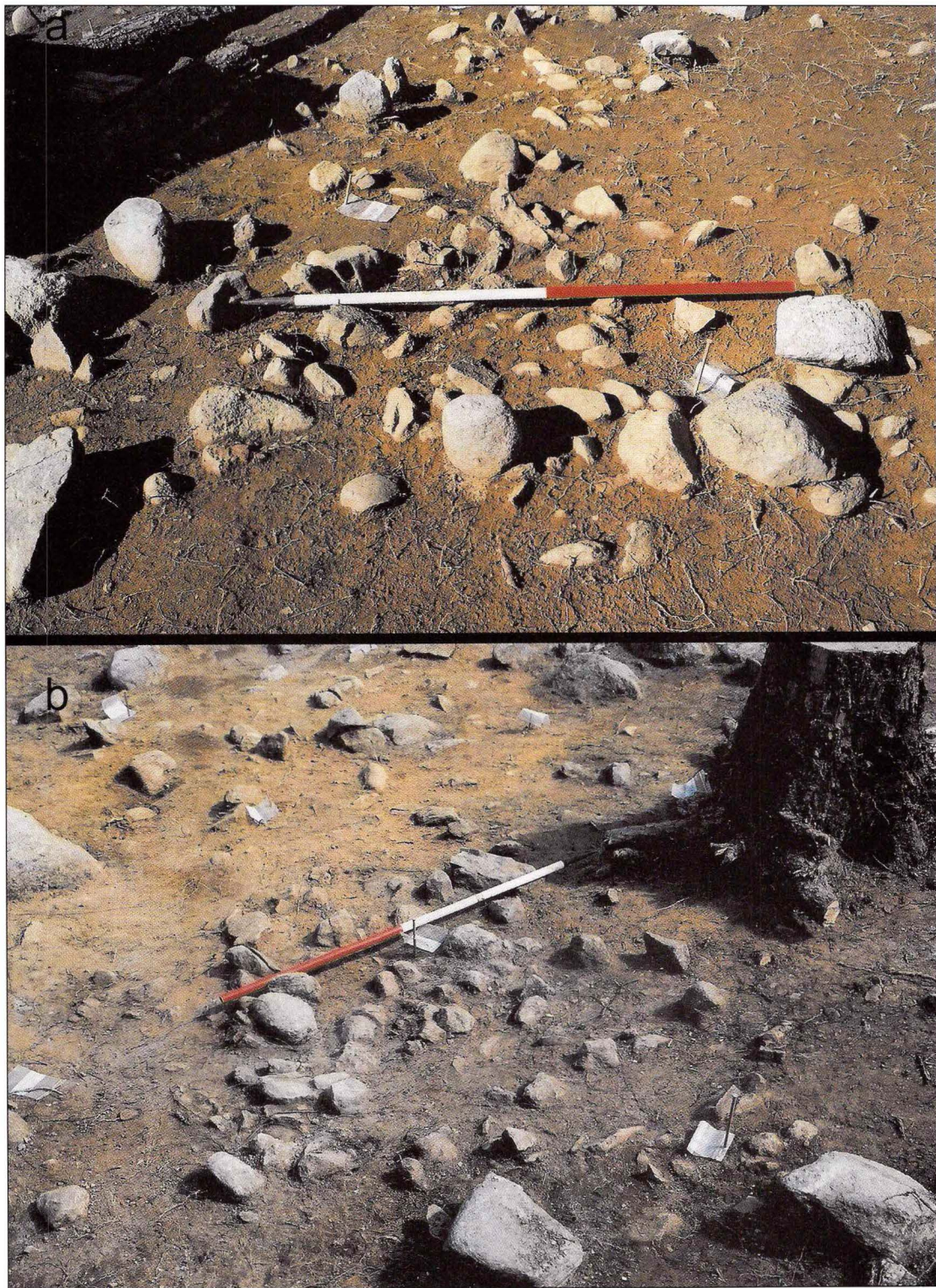
Det ble påvist to strukturer på felt 2, A4 og A5. Disse ble tolket som ildsteder ut fra tydelige, velavgrensede ansamlinger med skjørbrent stein. Ildstedene var kraftig utvaskede, og det var ikke mulig å se noe fyllskifte eller kull i flaten. De lå i sørvestre (A4) og nordre (A5) del av feltet og kunne begge relateres til funnkonsentrasjoner.

ILDSTED A4

Ildstedet ble påvist i sørvestre del av feltet i en dybde på 10 cm, i toppen av lag 2 (figur 57a og 59a). Det avtegnet seg som en ansamling av skjørbrent stein omkranset av større ubrente stein. I dette nivået var ildstedet utflytende og hadde en diffus avgrensning. De skjørbrente steinene var av knyttnevestørrelse, mens de ubrente steinene i utkanten av konsentrasjonen var 15-20 cm store. Massen besto av gulbrun, middels finkornet sand uten synlig innhold av trekull. I dybde 20 cm, i toppen av lag 3, ble ildstedet mer tydelig og veldefinert. Det var rundovalt og hadde en diameter på 1 m. Konsentrasjonen med skjørbrente stein gikk ned til bunnen av laget. Det ble samlet inn 64 kg skjørbrent stein og enkelte funn fra ildstedet. Funnene omfattet 1 avslag med kantretusj, 1 avslag med rett retusj og 34 avslag og fragmenter, hvorav 4 stykker var brent. Det ble påvist større konsentrasjoner av flint over ildstedet og på flaten rundt, som sannsynligvis kan relateres til aktiviteter tilknyttet ildstedet, noe som vil bli diskutert under kapitlet om funnspredning. Det ble tatt ut tre kullprøver i og under ildstedet for ^{14}C -datering. Disse inneholdt noen små trekullbiter av furu. To av prøvene ble datert og ga ca 2200 og 900 BC (tabell 12), og sammenfaller dermed ikke med aktiviteten som er påvist på stedet. Sett i lys av funnene som er gjort, er det lite trolig at ^{14}C -prøvene daterer selve ildstedet. En mulig forklaring er at trekullet stammer fra avsviing eller naturlige rotbranner i området i senneolitikum og yngre bronsealder.

ILDSTED A5

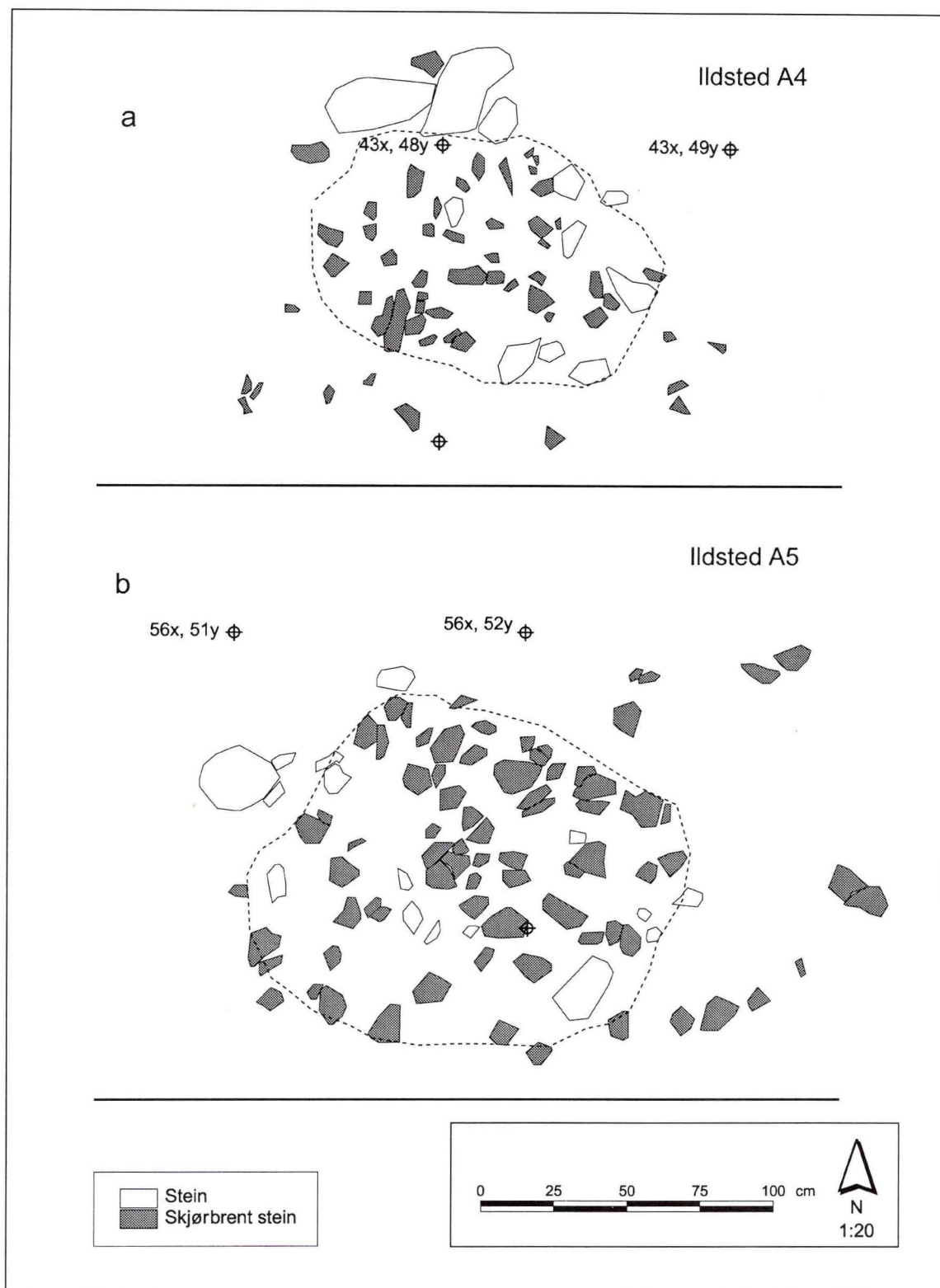
Ildstedet lå nord i feltet, i et område der flaten helte svakt mot nordøst. Det ble påvist i en dybde på 10 cm, i toppen av lag 2. Ildstedet var sirkulært og målte 1,2 m i diameter (figur 57b og 59b). Avgrensningen var tydelig, i form av en stor, veldefinert konsentrasjon av skjørbrent stein. Steinene var av varierende størrelse, mange var knyttnevestore. Massen i ildstedet besto av mellomgrovt til finkornet gul sand og var svært utvasket. Det fantes ikke noe synlig kullag eller trekullkonsentrasjoner. I 20 cm dybde avtok mengden skjørbrent stein sterkt i utkanten av ildstedet, men i sentrum fortsatte konsentrasjonen ned til en dybde på 30 cm. Totalt ble det samlet inn 73 kg skjørbrent stein fra ildstedet. Rett nord for ildstedet lå det et større belte med store mengder skjørbrent stein.



Figur 57: Ildsteder i felt 2. Øverst (a): Ildsted A4 i sørvest, steinspredning i toppen av lag 3, mot sørøst. Nederst (b): Ildsted A5 i nord, steinspredning i toppen av lag 2, mot sørøst. Foto (a og b): Vanja Tørhaug.



Figur 58: Fra utgravningen av Vestgård 6. Foto: Vanja Tørhaug.



Figur 59: Ildsteder i felt 2. Øverst (a): Ildsted A4 i sørvest, slik det fremstår i toppen av lag 3. Nederst (b): Ildsted A5 i nord, slik det fremstår i toppen av lag 2.

Det fantes en liten funnkonsentrasjon i tilknytning til ildstedet A5, men funntettheten i området var generelt lav. Dette vil bli nærmere omtalt under kapitlet om funnspreddning. Tre trekullprøver ble tatt ut fra ildstedet for ^{14}C -datering. Disse ble tatt ut fra bunnen, sentralt i ildstedet, og inneholdt små trekullbiter av bjørk/hassel/selje/vier/osp. To prøver ble datert og ga 5045 ± 85 BP (BC 3960-3715, TUa-4405) og 4930 ± 40 BP (BC 3765-3660, TUa-4408). Dateringene fra ildstedet skal etter alt å dømme ses i sammenheng med aktiviteter som kan relateres til det påviste funnmaterialet.

^{14}C -DATERINGER

Det er i alt utført 15 ^{14}C -dateringer på materiale fra boplassen (se tabell 12). Alle er akseleratordateringer. Syv er fra felt 1 og åtte er fra felt 2. Det daterte materialet fra felt 1 består av to brente bein, tre trekullbiter og to hasselnøttskall. Av de åtte dateringene fra felt 2 er to gjort på brent bein, fire på trekullbiter og to på hasselnøttskall. To av de daterte, brente beina, henholdsvis ett fra felt 1 og ett fra felt 2, er fra elg. De to andre daterte beinfragmentene er fra ubestemte pattedyr. Tre av de daterte trekullbitene, én fra felt 1 og to fra felt 2, er fra furu, mens det resterende trekullmaterialet er fra løvtrær med lav egenalder.

Felt	Rute/kontekst	Datert materiale	BP (ukalibrert)	BC/AD (kalibrert)	Lab. ref.
Felt 1	19x, 20y, SØ, lag 3	Brent bein (elg)	5045±35	BC 3940-3785	TUa-4388
Felt 2	Ildsted A5, lag 3	Trekull (selje/vier/osp)	5045±85	BC 3960-3715	TUa-4405
Felt 1	17x, 21y, NV, lag 4	Brent bein (ubestemt)	5020±45	BC 3935-3770	TUa-4389
Felt 2	53x, 58y, NV, lag 3	Brent bein (ubestemt)	5020±35	BC 3910-3775	TUa-4387
Felt 1	Ildsted A1, lag 5	Trekull (furu)	4965±40	BC 3785-3700	TUa-4315
Felt 2	55x, 57y, SØ, lag 2	Brent bein (elg)	4965±35	BC 3785-3700	TUa-4386
Felt 2	Ildsted A5, lag 3	Trekull (bjørk/hassel/selje/vier/osp)	4930±40	BC 3765-3660	TUa-4408
Felt 2	49x, 54y, NØ, lag 3	Nøtteskall (hassel)	4905±35	BC 3705-3650	TUa-4244
Felt 2	50x, 57y, SV, lag 2	Nøtteskall (hassel)	4885±35	BC 3700-3645	TUa-4243
Felt 2	Ildsted A4, lag 4	Trekull (furu)	3765±60	BC 2280-2045	TUa-4407
Felt 1	18x, 20y, NØ, lag 4	Nøtteskall (hassel)	3375±40	BC 1730-1615	TUa-4246
Felt 1	17x, 26y, SV, lag 4	Trekull (selje/vier/osp)	3350±30	BC 1680-1530	TUa-4317
Felt 1	17x, 27y, SV, lag 2	Nøtteskall (hassel)	3205±35	BC 1515-1425	TUa-4245
Felt 2	Ildsted A4, lag 3	Trekull (furu)	2725±35	BC 905-820	TUa-4406
Felt 1	17x, 21y, SV, lag 4	Trekull (bjørk)	2065±35	BC 100-5	TUa-4316

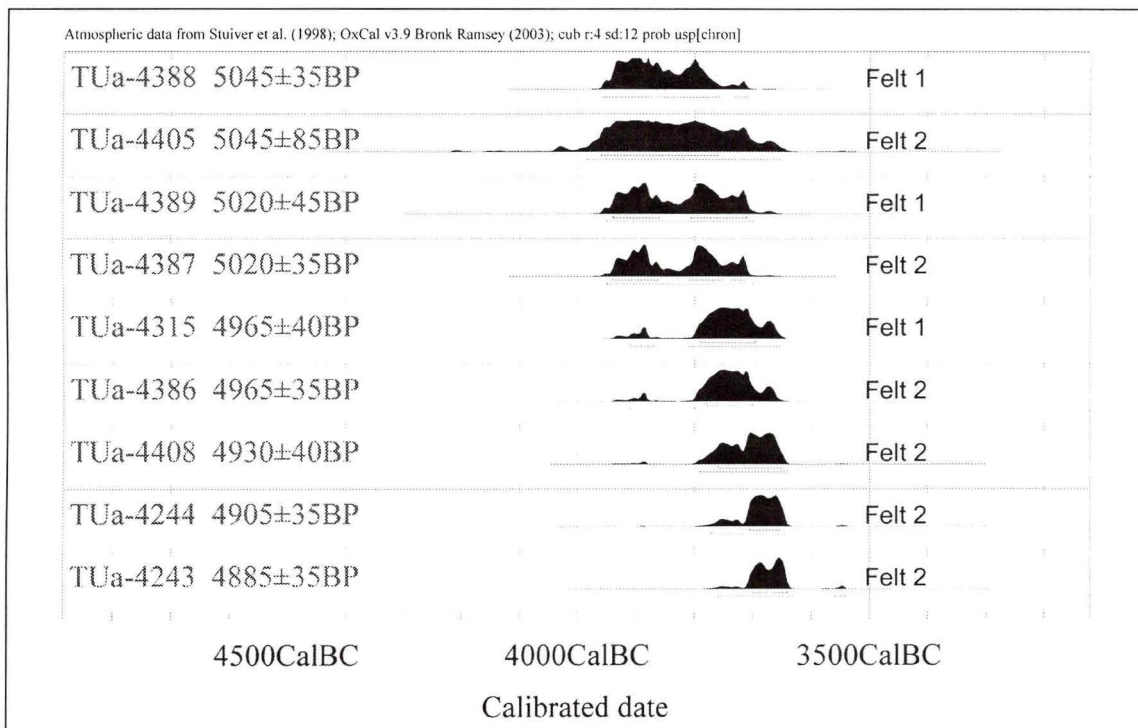
Tabell 12: ^{14}C -dateringer fra Vestgård 6, felt 1 og felt 2.

Ni av de i alt 15 dateringene skal etter alt å dømme sees i sammenheng med den påviste tidligeolittiske aktiviteten på boplassen. Disse samstemmer meget bra med typologiske trekk i gjenstandsmaterialet og med datering av strandlinjenivået (jfr. Sørensen 1999). De ni tidligeolittiske dateringene ligger samlet innenfor intervallet 5045-4885 BP (fra BC 3940-3785 til 3700-3645 kalibrert, se tabell 8). Et gjennomsnitt av de ni relevante, ukalibrerte dateringene gir verdien 4975 BP (BC 3795-3710 kalibrert). De seks resterende ^{14}C -dateringene fra boplassen kan ikke settes i forbindelse med den påviste tidligeolittiske aktiviteten. Disse er fra 1120-2820 ^{14}C -år yngre enn den yngste av de tidligeolittiske dateringene. Tre av de sene dateringene ligger relativt samlet innenfor første halvdel av eldre bronsealder (se tabell 12). Kanskje kan disse og for så vidt noen av de andre sene dateringene, ha sammenheng med en senere avsviing av området, i forbindelse med vedlikehold eller opprettelse av beitemark.

De ni tidligeolittiske ^{14}C -dateringene er gjort på prøver fra varierende gode kontekster (se tabell 12). Tre av dem kommer fra to sikre, men kraftig utvaskede ildsteder, hvorav én av prøvene er fra

ildstedet A1 i felt 1, og to er fra ildstedet A5 i felt 2. Dateringene er gjort på små trekullbiter funnet i bunnen av ildstedene. Dateringsmaterialet fra de resterende seks tidlignelittiske dateringene kommer alle fra funnførende lag uten videre spesifiserte kontekster. Fire av disse prøvene består imidlertid av brent bein. Da det ikke er påvist gjenstandsmateriale fra andre perioder enn fra den tidlignelittiske fasen, er det sannsynlig at det daterte beinmaterialet har sammenheng med dette funnmaterialet.

Arkeologer kan kritiseres for å gjøre subjektive utvalg av ^{14}C -dateringer. Når dette er nevnt, må det likevel sies at boplassen som presenteres her er representert med uvanlig mange ^{14}C -dateringer, og til tross for at ikke alle ^{14}C -prøvene har udiskutable, gode kontekster, må en kunne hevde at det statistiske grunnlaget for å vurdere boplassens alder, er godt. Uventede dateringer fra tilsynelatende "gode" kontekster er det mer problematisk å avskrive. Fra ildstedet A4, i felt 2, er det tatt ut to kullprøver fra bunnen av strukturen. Disse har gitt sene dateringer (se tabell 12). Prøvene er henholdsvis 1120 og 2160 ^{14}C -år yngre enn den yngste av de ni tidlignelittiske ^{14}C -dateringene. Til tross for kraftig utvasking, fremtrer ildstedet i form av en distinkt ansamling med skjørbrent stein (se figur 57a og 59a). Funnspredningen i området forholder seg også til ildstedet på en slik måte at en må kunne anta at ildstedet er samtidig med den påviste steinalderaktiviteten (se funnspredning i felt 2). Dette, samt det at de to prøvene fra ildstedet også avviker med mer enn 1000 ^{14}C -år innbyrdes, antyder at ^{14}C -prøvene ikke daterer bruken av ildstedet.



Figur 60: Dateringsskurver for de ni dateringene fra Vestgård 6 som har relevans for den påviste steinalderaktiviteten.

På bakgrunn av strandlinjeforløpet, kunne den høyestliggende, nordre terrasseflaten (felt 2) vært besøkt noe tidligere enn den søndre delen (felt 1). ^{14}C -dateringene fra de to feltene styrker imidlertid ikke en slik tolkning (se tabell 12 og figur 60). Ut fra dateringene, medregnet den statistiske usikkerheten, må heller den påviste aktiviteten i de to feltene kunne oppfattes som arkeologisk samtidig.

FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER, FELT 1

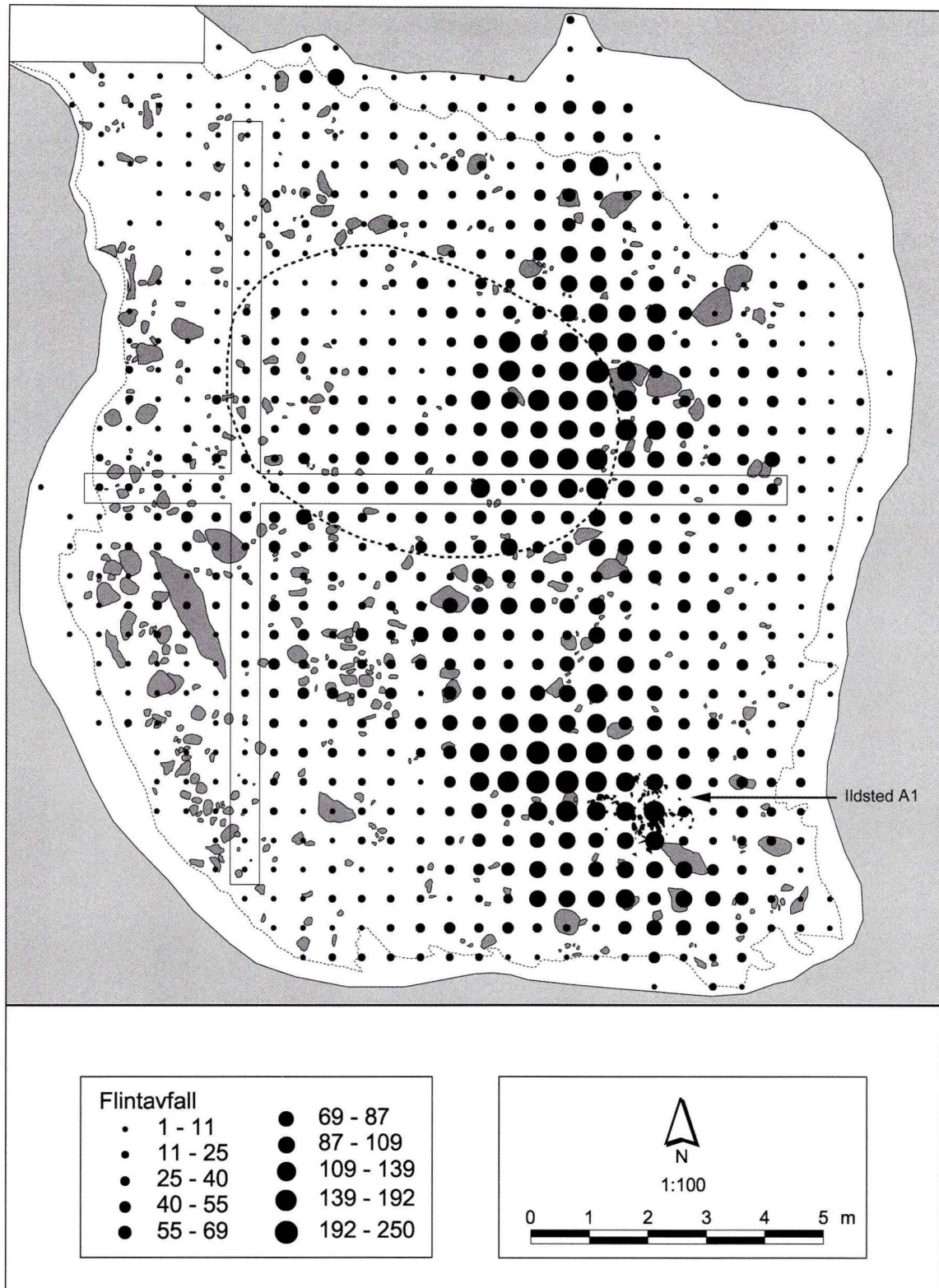
Det er gjort hele 29 081 funn i det 190 m² store utgravningsområdet i felt 1. Dette gir en høy gjennomsnittlig funntetthet med 153 artefakter pr m². I de mest funntette områdene var det opptil 250 funn pr ¼ m². Den vertikale funnfordelingen viser at hovedmengden av funn er gjort i lag 1 (46 %) og lag 2 (37 %). Under utgravningen kunne det observeres at funntettheten var betydelig større i anrikingslaget enn i utvaskningslaget. Det var desidert mest funn i nedre del av lag 1, i de anrikede massene, mens det var få funn i de øvre, sterkt utvaskede delene. Funntettheten avtok gradvis nedover i de mekanisk oppdelte lagene. 14 % av funnene er gjort i lag 3, 2 % i lag 4 og under 1 % i lag 5. Funnene fra lag 4 og 5 kommer i hovedsak fra østre del av feltet. Hellingen i feltet er mot øst, og en overrepresentasjon av dypere liggende funn i østre del kan skyldes overlaging, i forbindelse med erosjon og naturlig transport av løsmasser med hellingen i terrenget (jfr. forholdene rundt ildstedet A1).

Den generelle, vertikale funnfordelingen som omtales ovenfor er representativ for flint- og annet steinmateriale, da dette materialet utgjør 98,4 % av det totale funnmaterialet. For materialgruppene brent bein og keramikk, som til sammen bare utgjør 1,6 % av det totale funnmaterialet og som er mer påvirket av bevaringsforhold, er situasjonen annerledes. Av keramikken og de brente beina er bare henholdsvis 0,4 % og 0,8 % av funnene fra lag 1, mens 87 % og 44 % er fra lag 2. Lag 3 inneholdt 13 % av keramikken og 45 % av de brente beina. Dypere enn lag 3 ble det ikke funnet keramikk, mens resten av de brente beina fordelte seg med 9 % i lag 4 og 1,2 % i lag 5. Forskjellene i den lagvise funnfordelingen mellom flint/steinmateriale og keramikk/brent bein er distinkte, og tyder på at store deler av det opprinnelige keramikk- og beinmaterialet i de øverste lagene har forsvunnet.

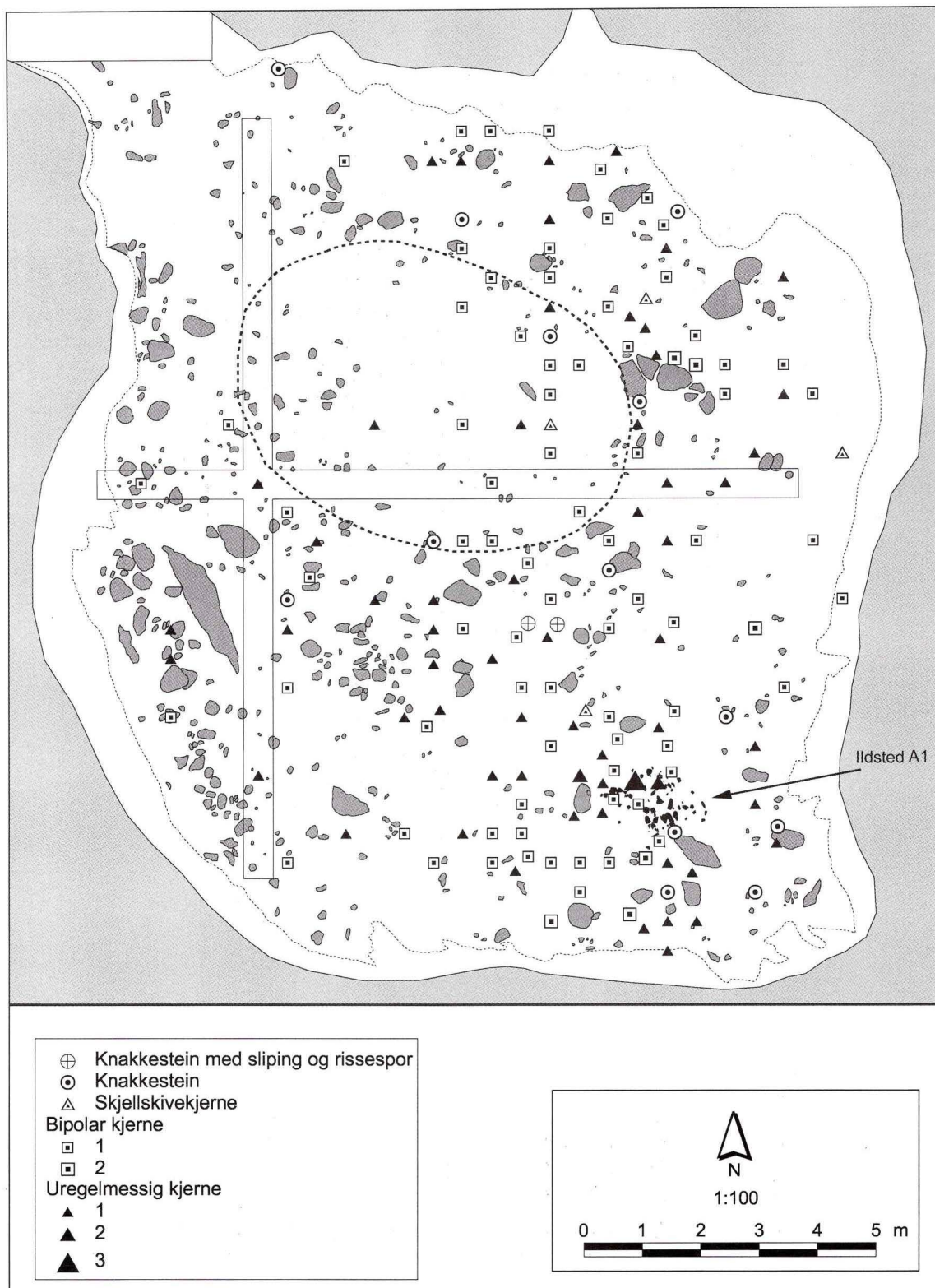
Skjørbrent stein har også en vertikal funnfordeling som skiller seg noe fra flint- og steinmateriale. Det er til sammen funnet 775 kg varmepåvirket stein i felt 1. 31 % er fra lag 1, 30 % er fra lag 2 og 32 % er fra lag 3. Fra lag 4 og 5 kommer henholdsvis 6 % og 1 % av den skjørbrente steinen. I motsetning til spredningen av flint-/steinmaterialet var funntettheten også stor i lag 3. Dette henger sammen med at det lå mye skjørbrent stein relativt dypt, i området omkring ildstedet.

Tolkningen av den horisontale funnspredningen i felt 1 påvirkes av den store funnmengden. Sammenfallende ¹⁴C-dateringer og typologiske trekk antyder samtidighet i arkeologisk forstand, men det er flere forhold som tyder på at terrassen er besøkt en rekke ganger snarere enn at funnmaterialet er et resultat av ett eller et lite antall lengre besøk. Verken beliggenhet, topografi eller terrassenes utstrekning (felt 2 inkludert) gjør lokaliteten til et sted der man kan tenke seg at store grupper har holdt til over lang tid, noe som også kunne ha medført store funnmengder. Dersom den store funnmengden heller er et resultat av en rekke kortere besøk, er trolig de romlige relasjonene mellom enkeltfunnene noe mer tilfeldige enn de ville vært dersom funnspredningen var et resultat av ett eller et lite antall lengre besøk.

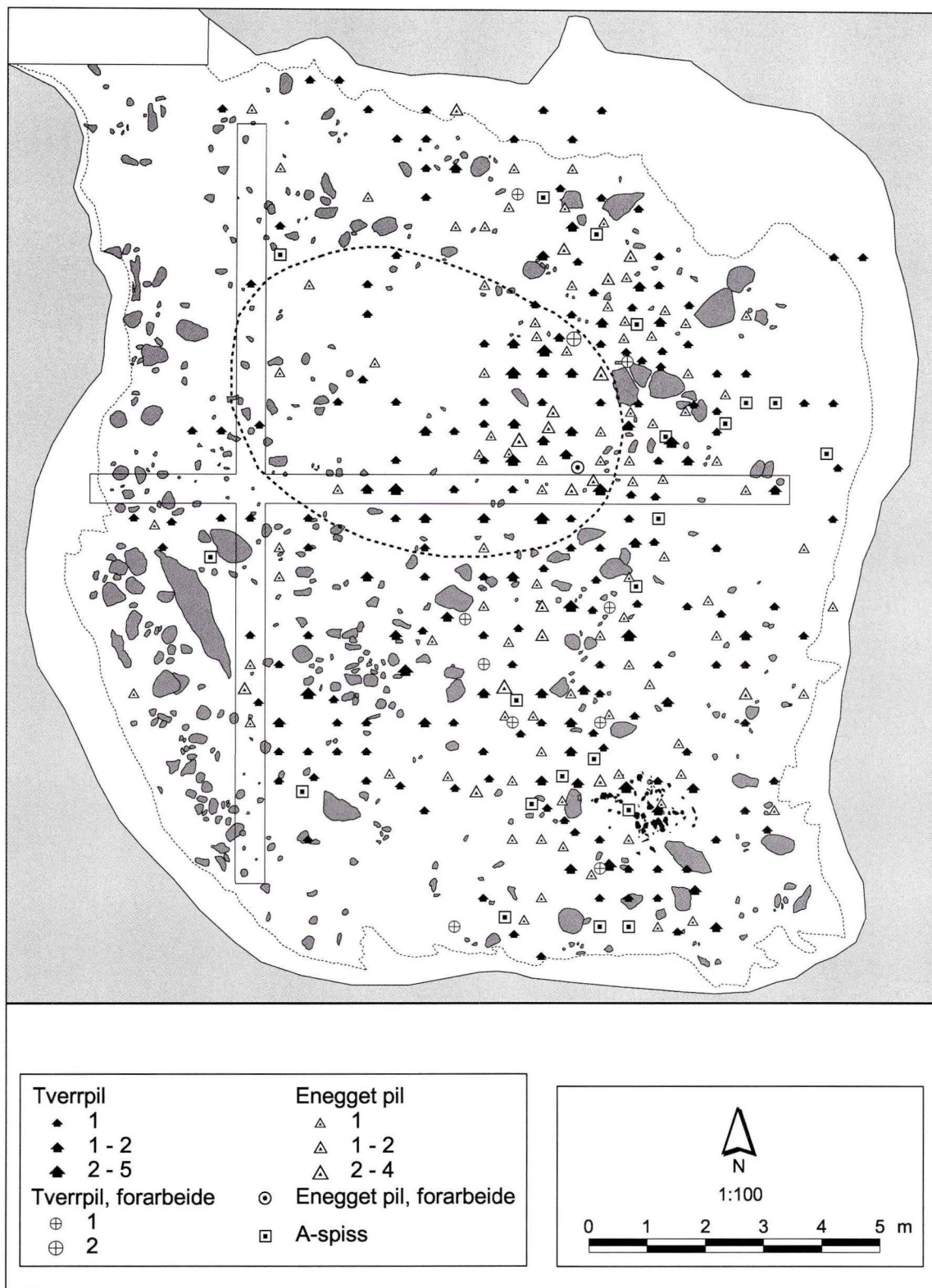
En viktig element i forhold til sistnevnte tolkning er hvorvidt det er en gruppe med tradisjon til stedet som har besøkt boplassen gjentatte ganger, eller om stedet er besøkt gjentatte ganger av forskjellige, uavhengige grupper. Dersom det har vært en tradisjon på bruk av boplassen, kan man kanskje forvente en mer strukturert bruk, til tross for at besøkene har vært mange. Den allerede omtalte flintavfallsspredningen, i forbindelse med det ryddede området, der den mulige hytta kan ha ligget (se beskrivelse av strukturer, felt 1), kan for eksempel tyde på en viss kontinuitet i organiseringen av deler av boplassrommet (figur 56c og 61).



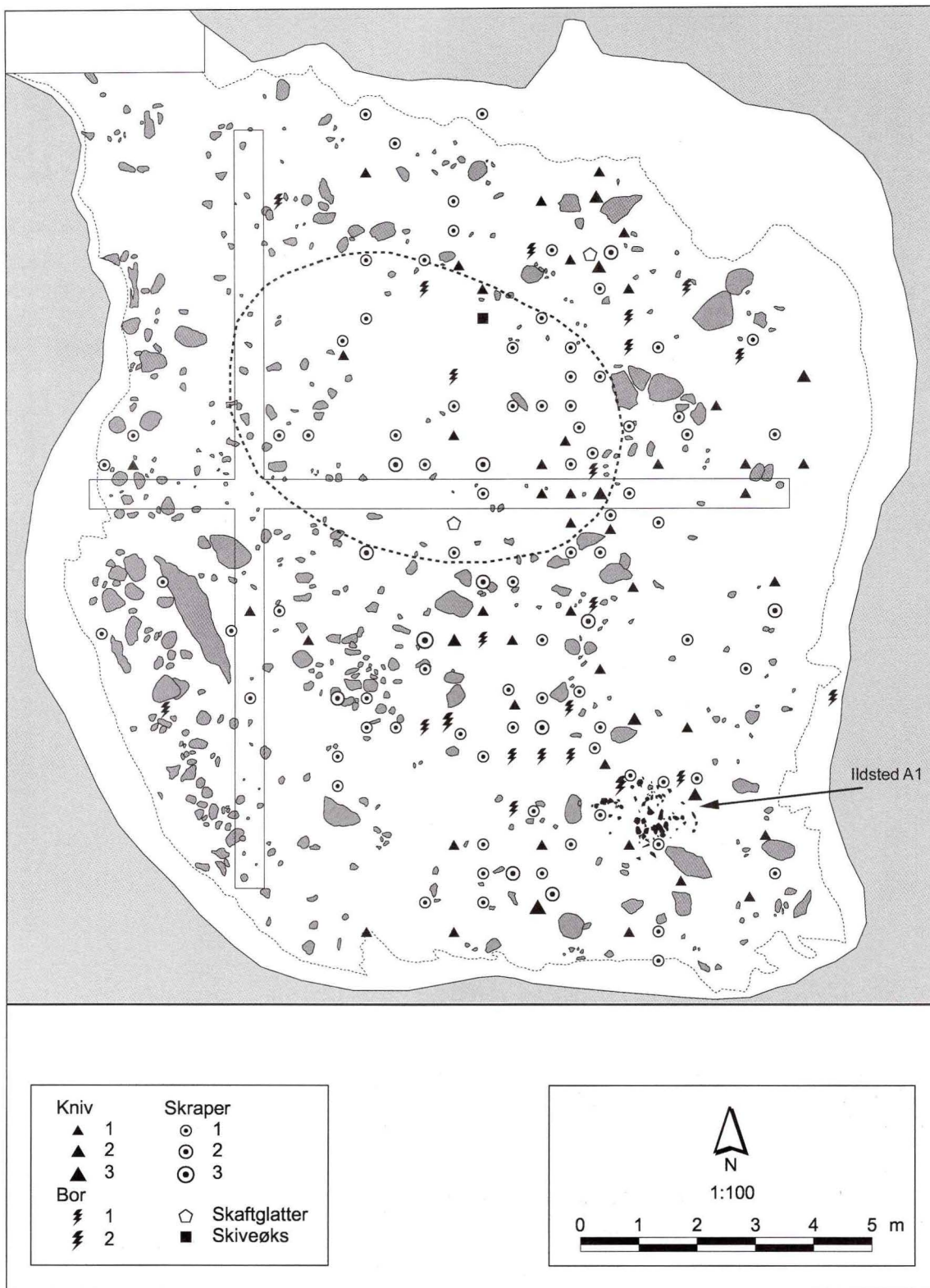
Figur 61: Spredning av flintavfall i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



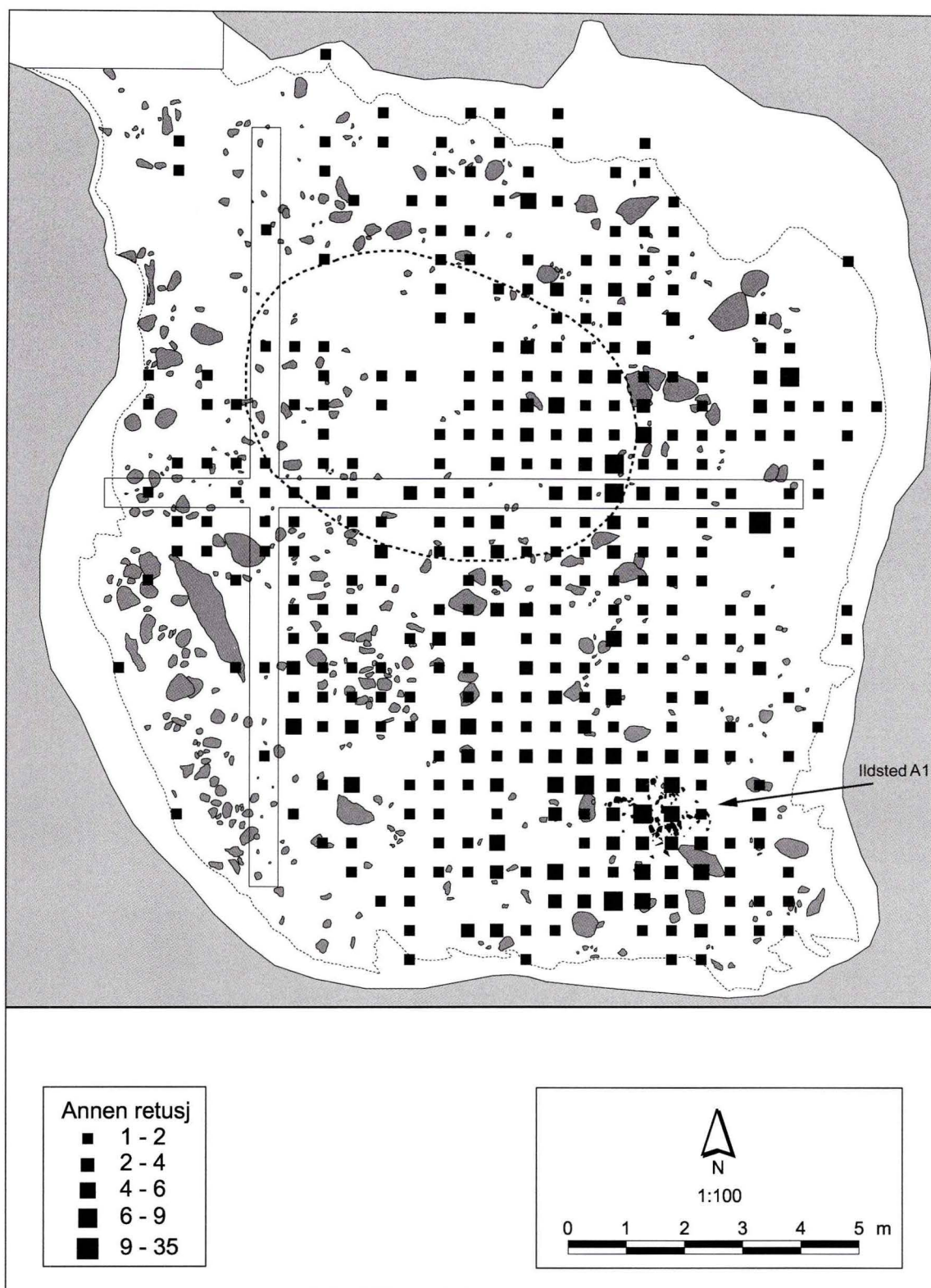
Figur 62: Spredning av kjerne og knakkesteiner i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



Figur 63: Spredning av pilspisser i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



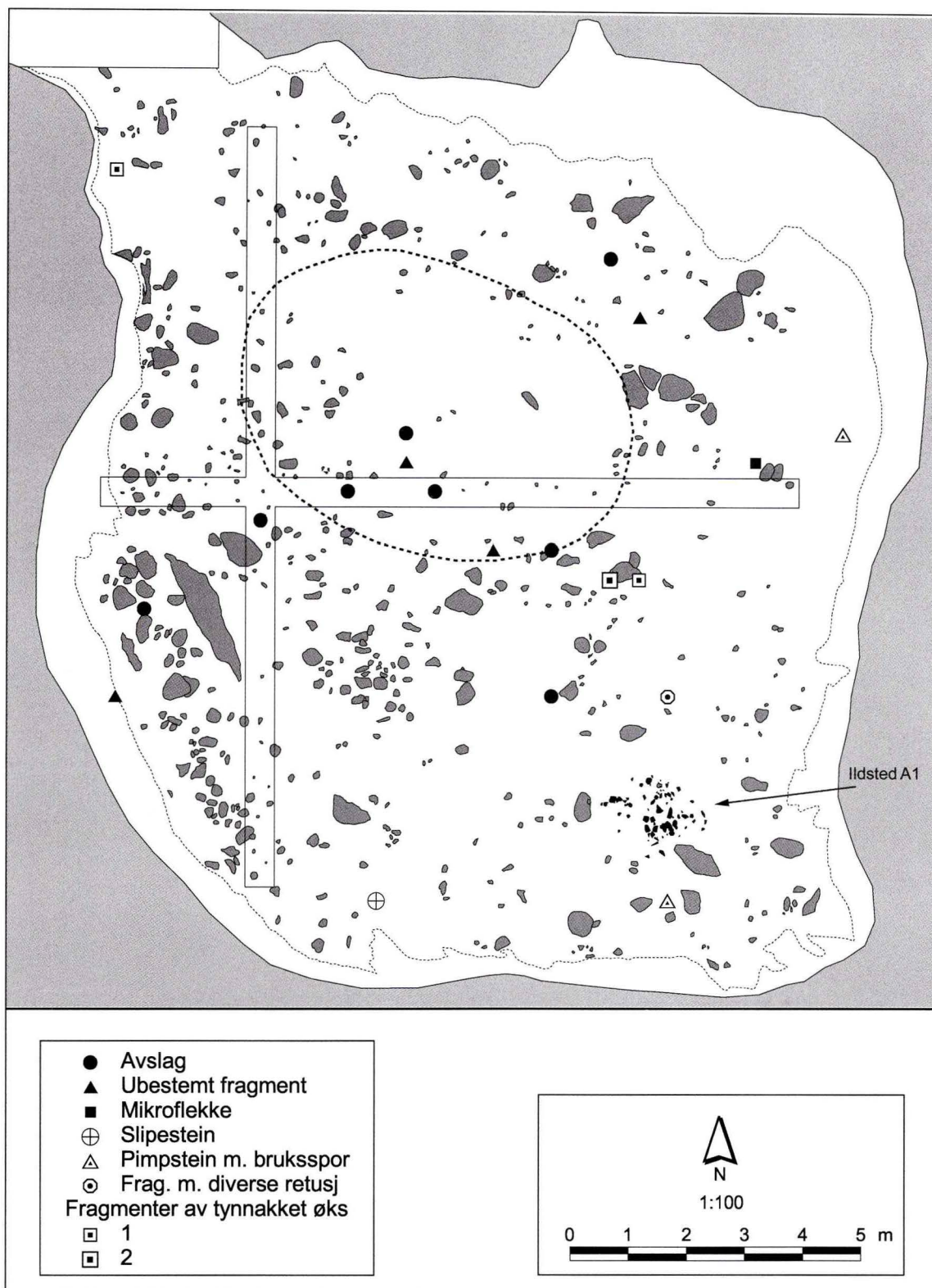
Figur 64: Spredning av diverse flintredskaper i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



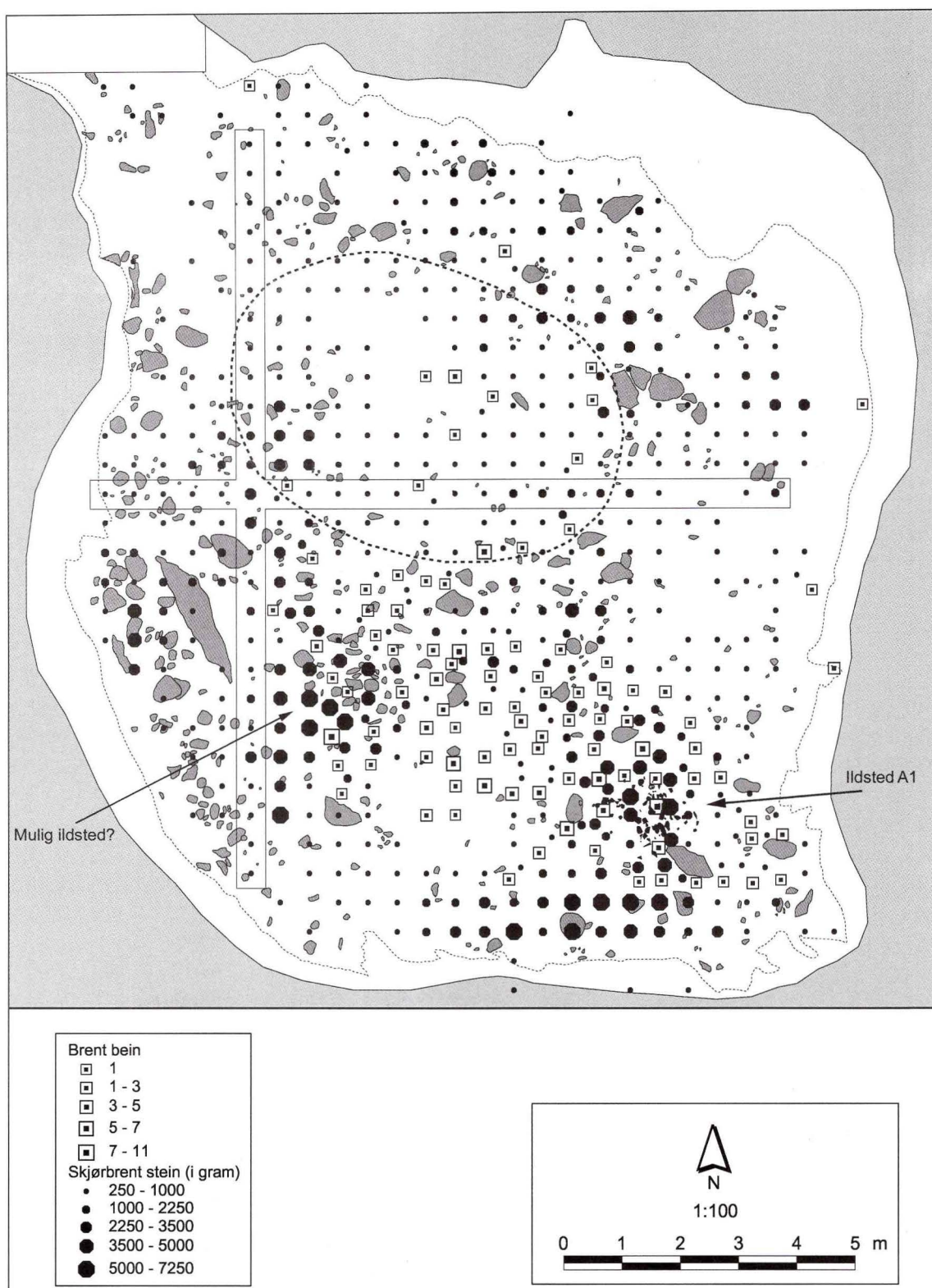
Figur 65: Spredning av flintartefakter med retusj i felt 1, Vestgård 6, som ikke er skilt ut som distinkte redskaper. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



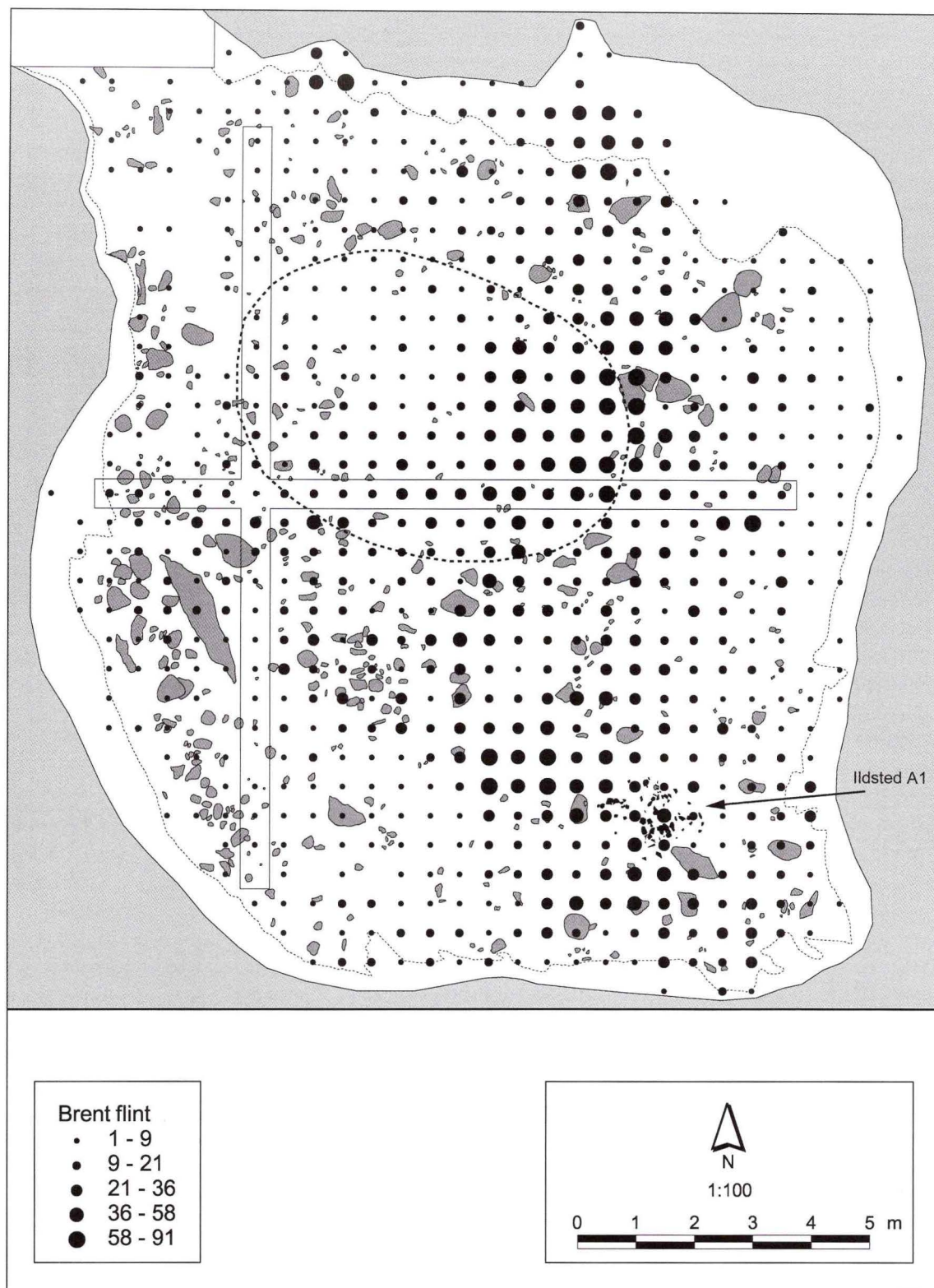
Figur 66: Spredning av slippt flint og keramikk i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



Figur 67: Spredning av bergartsartefakter i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



Figur 68: Spredning av brent bein og skjørbrønt stein i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.



Figur 69: Spredning av brent flint i felt 1, Vestgård 6. Stiplet oval markerer det ryddede området der det kan ha stått en hytte.

Det er også andre trekk ved den generelle funnspredningen i felt 1 som ser ut til å være meningsbærende. Hovedtyngden av funnene i felt 1 ligger i et nord-sør-gående belte, i østre del av feltet (figur 61-69). Med tanke på at feltet heller mot øst, mot den gamle strandlinjen, virker det sannsynlig at en del av dette materialet er utkast fra aktivitetsområder høyere opp i feltet. Strukturene og to store funnkonsentrasjoner, én i sør og én i nord (figur 56c og 61), viser imidlertid at det også har foregått aktivitet i dette "utkastbeltet". Den store funnkonsentrasjonen i sør ligger i tilknytning til det påviste ildstedet A1. En stor del av funnene her er knakkeavfall, og de kan etter alt å dømme knyttes til en knakkeplass som har ligget på vestsiden av ildstedet. Mellom ildstedet og avfallskonsentrasjonen var det en større stein som ut fra form og størrelse, har vært velegnet som sitteplass. Den distinkte flintavfallsspredningen i området rundt steinen (se figur 56c) gjør det svært sannsynlig at man har sittet på steinen og knakket. Forutsatt at ildstedet og knakkeplassen har vært i bruk samtidig, ser det ut som om ryggen har vendt mot ildstedet. Den generelle funnspredningen i dette området ellers, antyder at det kan ha foregått mange forskjellige aktiviteter i tilknytning til ildstedet. Det er funnet pilspisser, skrapere, kniver, bor og relativt mye brent bein i området. Fordi det antas at boplassen er besøkt en rekke ganger, og på grunn av den vide spredningen og den store funnmengden generelt, er det likevel vanskelig å si noe om hvilke funn som er samtidige og som med sikkerhet skal ses i relasjon til ildstedet.

Den andre, relativt veldefinerte funnkonsentrasjonen i felt 1, ligger i tilknytning til det omtalte ryddede, plane området i nordre del, der det kan ha stått en hytte (figur 56c). Funnkonsentrasjonen ligger i østre del av det ryddede området, og består av tre mindre funnansamlinger med i hovedsak knakkeavfall. Disse representerer trolig tre separate knakkeplasser. I vestre del av det ryddede, plane området, rett ovenfor den store funnkonsentrasjonen, er det påtagelig få funn. Dette kan skyldes at denne delen, som eventuelt har utgjort vestre del av hytta, har vært viet til andre aktiviteter enn redskapsproduksjon.

Det er også funnet et stort og variert utvalg av redskaper innenfor og rundt det ryddede området. Det er vanskelig å tolke disse redskapsfunnene i lys av at det eventuelt har stått en hytte på stedet. De forskjellige redskapsgruppene eller redskapene generelt opptrer ikke i like veldefinerte funnkonsentrasjoner som flintavfallet (figur 61-67). Redskapene ser heller ikke ut til, i samme grad som flintavfallet, å forholde seg til en tenkt avgrensning av grunnplanet i hytta. Deler av den aktiviteten som har innbefattet redskaper, ser derimot ut til å gå på tvers av denne tenkte avgrensningen. I motsetning til flintavfallsspredningen, taler redskapsspredningen mot at en eventuell hytte har stått på stedet gjennom store deler av lokalitetens bruksfase. Dersom dette skulle vært tilfelle, måtte man forventet at aktiviteter tilknyttet redskapene hadde vært strengere romlig organisert i forhold til hyttas sannsynlige avgrensninger. Med utgangspunkt i flintavfallsspredningen, ser det likevel ut som om knakkeaktiviteten har foregått i samme område, gjennom store deler av lokalitetens bruksfase, uavhengig om knakkingen foregikk under åpen himmel, eller på et tidspunkt da det eventuelt var tak over stedet.

I tillegg til funnkonsentrasjonene som er tolket som knakkeplasser på den mulige hyttetomta (det ryddede, plane området) og ved ildstedet, er det to mindre konsentrasjoner helt nord i feltet (figur 56c og 61). Den ene ligger i nordvest, helt inn til svaberget. Den andre ligger ca 5 m lenger øst, litt lenger inn på feltet. Begge består i hovedsak av knakkeavfall og representerer sannsynligvis mindre knakkeplasser. Eventuelt kan avfallet i disse funnkonsentrasjonene stamme fra rydding av andre knakkeplasser på terrassen. På begge steder er det imidlertid velegnede sitteplasser for knakkeaktivitet, i form av en naturlig "benk"

i berget ved førstnevnte, og i form av en større stein med flat overside ved sistnevnte. Dette antyder at også disse relativt små avfallskonsentrasjonene faktisk representerer knakkeplasser.

Konsentrasjoner av brent flint og skjørbrent stein kan i utgangspunktet antyde hvor ildsteder og møddinger har ligget. Om man ser på spredningen av brent flint i felt 1 (figur 69), er spredningsmønsteret temmelig likt det generelle spredningsmønsteret for flintavfall (figur 61). Det vil si at der det er konsentrasjoner av flintavfall, er det også konsentrasjoner av brent flint. Dette kan bety at det ved alle knakkeplasser eller ved alle større flintavfallskonsentrasjoner, også har ligget ildsteder, og at aktiviteten har vært knyttet til disse ildstedene. Dette kan stemme for den søndre funnkonsentrasjonen som ligger ved ildstedet A1, men har neppe noen generell gyldighet. Fordi sammenfallet mellom konsentrasjoner av brent flint og konsentrasjoner av flintavfall generelt er så konsekvent, vil vi heller anta at andre faktorer er årsaken til det sammenfallende spredningsmønsteret. Yngre vegetasjonsbranner kan være en sannsynlig forklaring på fenomenet. Sentralt i feltet ble det påvist en kraftig brent rot som gikk helt ned i lag 3, noe som viser at omfattende vegetasjonsbranner har funnet sted. Denne type branner kan ha hatt ekstra stor innvirkning på flintavfallet i dette feltet, ettersom nær halvparten av dette lå i lag 1. En annen mulig forklaring på fenomenet er at mye av den brente flinten i avfallskonsentrasjonene representerer rydding fra ildsteder.

Større stein blir ikke like lett påvirket av ild og varme som mindre flintbiter. En stor andel av den skjørbrente steinen lå også dypere enn flintavfallet. Denne funnkategorien bør derfor ikke ha vært like påvirket av senere vegetasjonsbranner. Spredningen av skjørbrent stein (figur 68) støtter heller ikke tanken om at konsentrasjoner med brent flint viser hvor det har vært ildsteder. Med unntak av i området omkring det påviste ildstedet A1, er det intet tydelig sammenfall mellom forekomst av brent flint og skjørbrent stein. Det er to distinkte konsentrasjoner av skjørbrent stein i feltet. Den ene ligger i tilknytning til det sikre ildstedet A1 og er med på å definere dette, mens den andre ligger ca 5 m lenger vest (se figur 68). En del av den skjørbrente steinen som det vil være naturlig å regne til ildstedet A1, ligger langs med bergveggen, rett sør for ildstedet. Den varmepåvirkede steinen her er etter alt å dømme utkast fra ildstedet.

Det virker mindre sannsynlig at konsentrasjonen med skjørbrent stein, beliggende ca 5 m lenger vest, er utkast fra ildstedet A1. Denne konsentrasjonen med skjørbrent stein skal sannsynligvis tolkes på en annen måte. Tidlig i utgravningsfasen ble det vurdert om det kunne ha ligget et ildsted her. Dette skyldtes en konsentrasjon av stein som kunne ligne på et ildsted. De mange, relativt store steinene viste imidlertid ingen tegn på å være varmepåvirket. Når det gjennom spredningsanalysene senere likevel har vist seg at det lå mye skjørbrent småstein og brent bein i løsmassene i området (figur 68), er det grunn til å ta ildstedshypotesen opp til ny vurdering. Dersom det har ligget et ildsted her, må man forsøke å forklare hvorfor de mange større steinene i området tilsynelatende ikke var varmepåvirket. En mulig forklaring er at steinene representerer rydding fra for eksempel den mulige hyttetomta, og at disse ble deponert over et gammelt ildsted som ikke lenger var i bruk. En annen mulighet er at de tilsynelatende upåvirkede steinene har vært utsatt for varme, men at deres geologiske sammensetning har motvirket oppsprekking og missfarging. Noe som kan støtte sistnevnte teori, er at en stor andel av steinen var av gneis med høyt innhold av mørk glimmer (biotitt). Dette er et mineral som er svært motstandsdyktig overfor varme, og blir blant annet brukt i ovnsdører. Den båndede gneisen sprekker også naturlig opp i plan som vanskelig kan skilles fra oppsprekking som skyldes varmepåvirkning. Hvorvidt den ene eller andre forklaringen er mest sannsynlig, synes vanskelig å avgjøre. Konsentrasjonen av skjørbrent stein og det at det var relativt mye brent bein i området, taler imidlertid for at det også her har ligget et ildsted.

Generelt stor funntetthet medfører problemer med å avgrense flere separate aktivitetsområder enn de allerede omtalte knakkeklassene og de mulige strukturene disse sannsynligvis har vært knyttet til. Man kan likevel, på bakgrunn av funnmaterialet, si noe generelt om hva slags andre aktiviteter som også må ha foregått. Pilspissene utgjør den desidert største redskapsgruppen i felt 1. Disse finnes som forarbeider, som hele, tilsynelatende ubrukte spisser og som mer eller mindre fragmenterte spisser med bruksskader. Dette må bety at produksjon og utskifting av pilspisser har vært en sentral aktivitet på lokaliteten. Det relativt store antallet kniver og skrapere antyder videre at aktiviteter som har innbefattet bearbeidning av dyreskrotter, skinn, bein/gevir og tre, også har vært viktige. Mye av den aktiviteten som har foregått på terrassen kan derfor sannsynligvis knyttes til forberedelser for jakt og bearbeidning av jaktbytte.

En siste funnkategori som skal omtales i forbindelse med funnspredningen i felt 1, er keramikk. Mer enn 90 % av keramikkskårene er funnet konsentrert innenfor et område på ca 2x2 m (figur 66). Det er likevel tvilsomt om denne konsentrasjonen representerer noe spesifikt aktivitetsområde. Konsentrasjonen lå rett nedenfor knakkeklassene i østre del av det ryddede området, og kan derfor være utkast herfra. Skårene ser i hovedsak ut til å være av samme gods og har samme dekortype og kan således ha kommet fra samme kar. Konsentrasjonen av keramikkskår er mest sannsynlig et resultat av at noen har kastet et ødelagt kar.

FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER, FELT 2

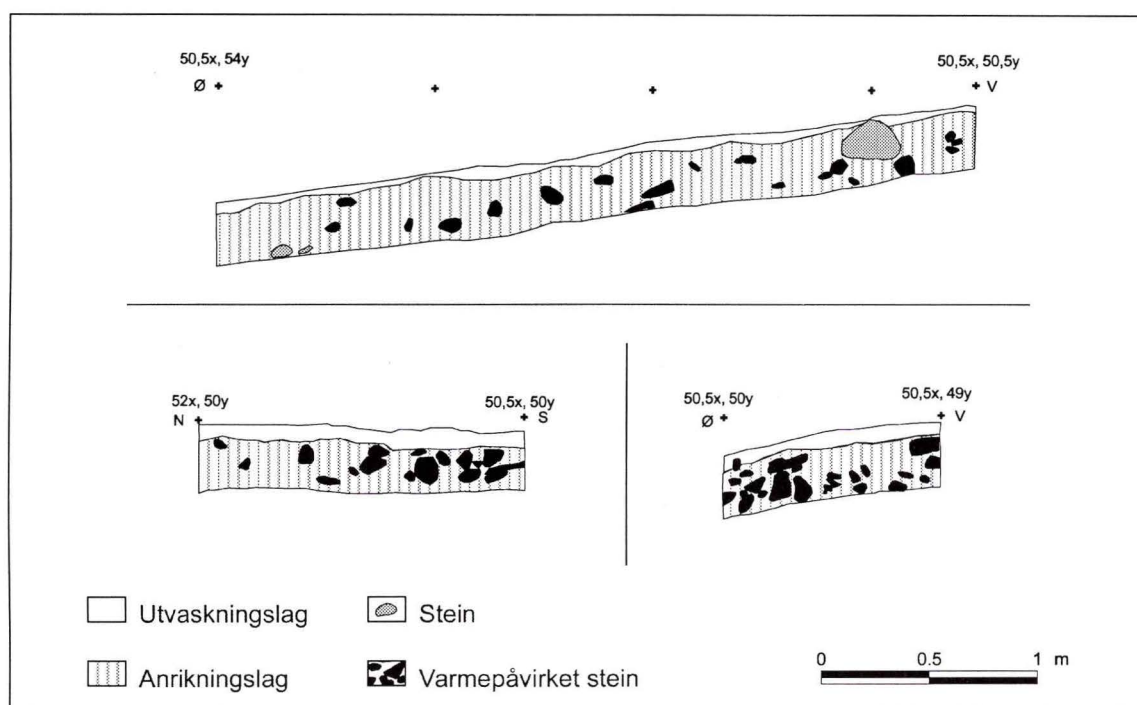
Det samlede antall funn i forhold til utgravd areal (190 m²) i felt 2, gir en gjennomsnittlig funntetthet på 90 artefakter pr. m². Den vertikale funnfordelingen viser at funnmengden er beskjedent i toppen av utvaskningslaget og økende i nedre del av dette laget og i anrikningslaget ned til ca 20 cm. Mengden avtar sterkt fra 20 til 30 cm dybde. Hovedmengden av funnene på feltet er fra lag 1 og 2, hvor 51% er fra lag 1, 35 % fra lag 2 og 15% fra lag 3. I lag 3 er det få funn i bunnen av laget. Når det gjelder funngruppene keramikk og bein har disse en annen fordeling i lagene. De er ikke påvist i lag 1, noe som klart har sammenheng med bevaringsforholdene på feltet. Av de 30 skårene med keramikk er alle, med unntak av ett, fra lag 2. Brent bein fordeler seg med 58 % i lag 2 og 42 % i lag 3. Mengden med skjørbrent stein er omfattende, ca 1700 kg. Disse ligger hovedsakelig i anrikningslaget, og de største konsentrasjonene framstår som steinpakninger med en dybde på 20-25 cm (figur 70). Skjørbrent stein er hovedsakelig påvist fra nedre del av lag 1 til bunnen av lag 3, og fordeler seg med 28 % i lag 1, 44 % i lag 2 og 28 % i lag 3.

Det er særlig to områder som peker seg ut med store funnkonsentrasjoner. Den generelle funnspredningen viser at den klart største konsentrasjonen finnes i østre del av feltet (figur 71). Nær 2/3 av alle funnene fra feltet kommer herfra. Den andre konsentrasjonen er mye mindre og finnes lengst sørvest på feltet i tilknytning til ildstedet A4. Det er stedvis påvist store mengder skjørbrent stein, og de største konsentrasjonene ligger vest på feltet (figur 77). Funnspredningen på felt 2 kan være et resultat av flere besøk, og det kan være områder som representerer overlappende aktiviteter som ikke er samtidige. Funnkonsentrasjonene og innholdet av de ulike funngruppene vil vurderes og ses i relasjon til den generelle spredningen av skjørbrent stein og de to ildstedene på feltet.

Det mest funnrrike området finnes på flaten i østre del av feltet. Flaten heller her svakt mot øst og har god drenering. Den er naturlig avgrenset av et svaberg som strekker seg fra sørøst mot nordvest. Funnkonsentrasjonene peker seg ut både når det gjelder den store mengden flintavfall, kjerner og redskaper. Det er også i dette området at det finnes keramikk og brent

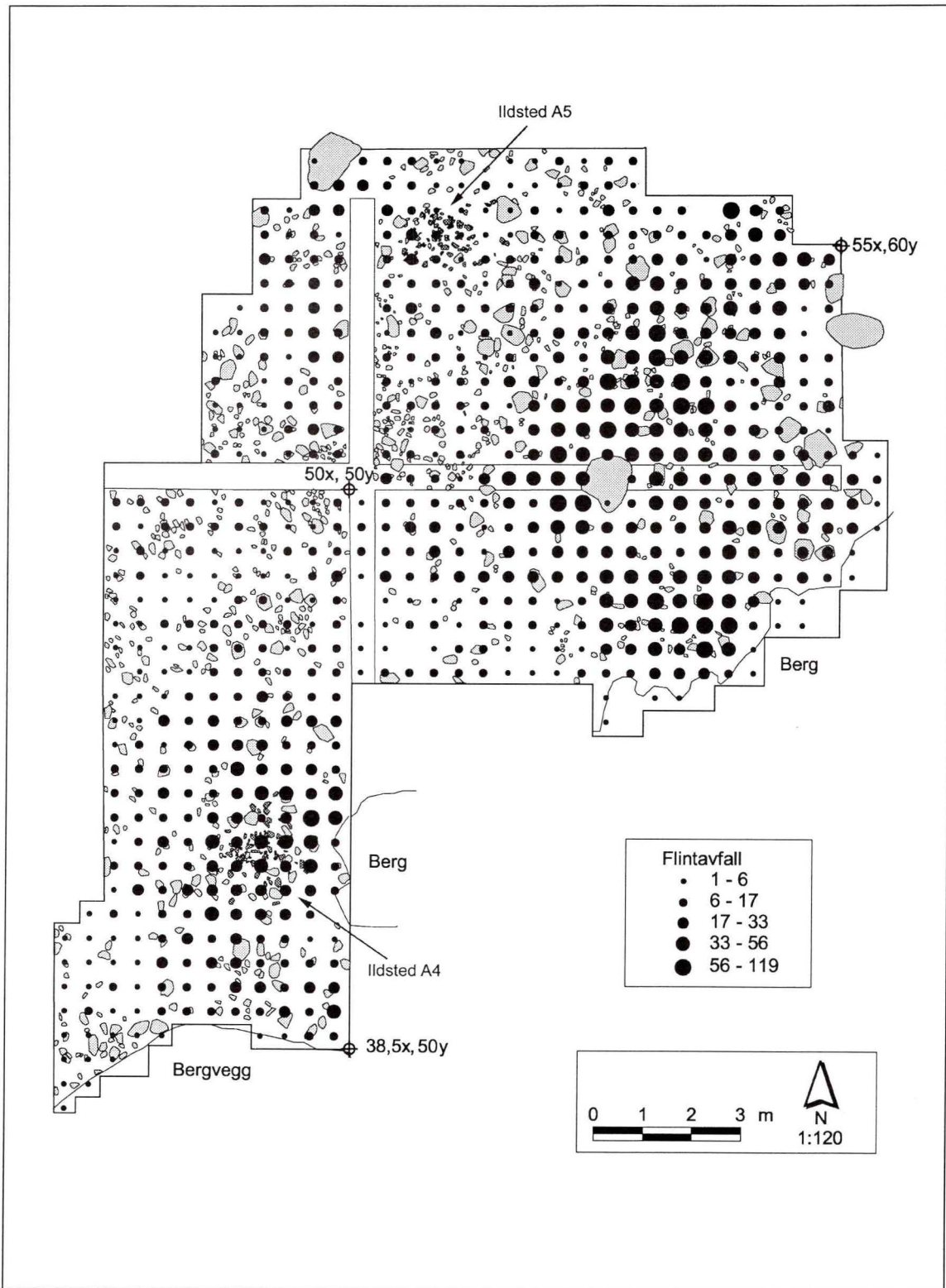
bein. Det er generelt mindre stein i denne delen av feltet. De største steinene ligger i utkanten av funnkonsentrasjonen og gir sterkt inntrykk av å være intensjonelt ryddet dit. Steinene ligger i en sirkelformasjon, der avgrensningen er tydeligst mot øst, nordøst og nordvest (figur 38 og 71). Steinsirkelen har et ytre mål på ca 7,5 m øst-vest og 6 m nord-sør. Steinen varierer i størrelse fra 30-50 cm i diameter, hvor de største ligger i østre og nordre del av sirkelen. I vest og sør er det generelt mindre stein, og disse ligger mer spredt enn de øvrige.

Spredningen av flintavfall viser at det er betydelig høyere funnkonsentrasjoner innenfor enn utenfor steinsirkelen (figur 71). Denne distinkte funnkonsentrasjonen, både i form av høy funntetthet og innhold av ulike funngrupper (figur 71-77), representerer trolig et hovedaktivitetsområde på felt 2. Spredningen av stein og funn kan muligens indikere at det har stått en hytte her, men dette er usikkert.

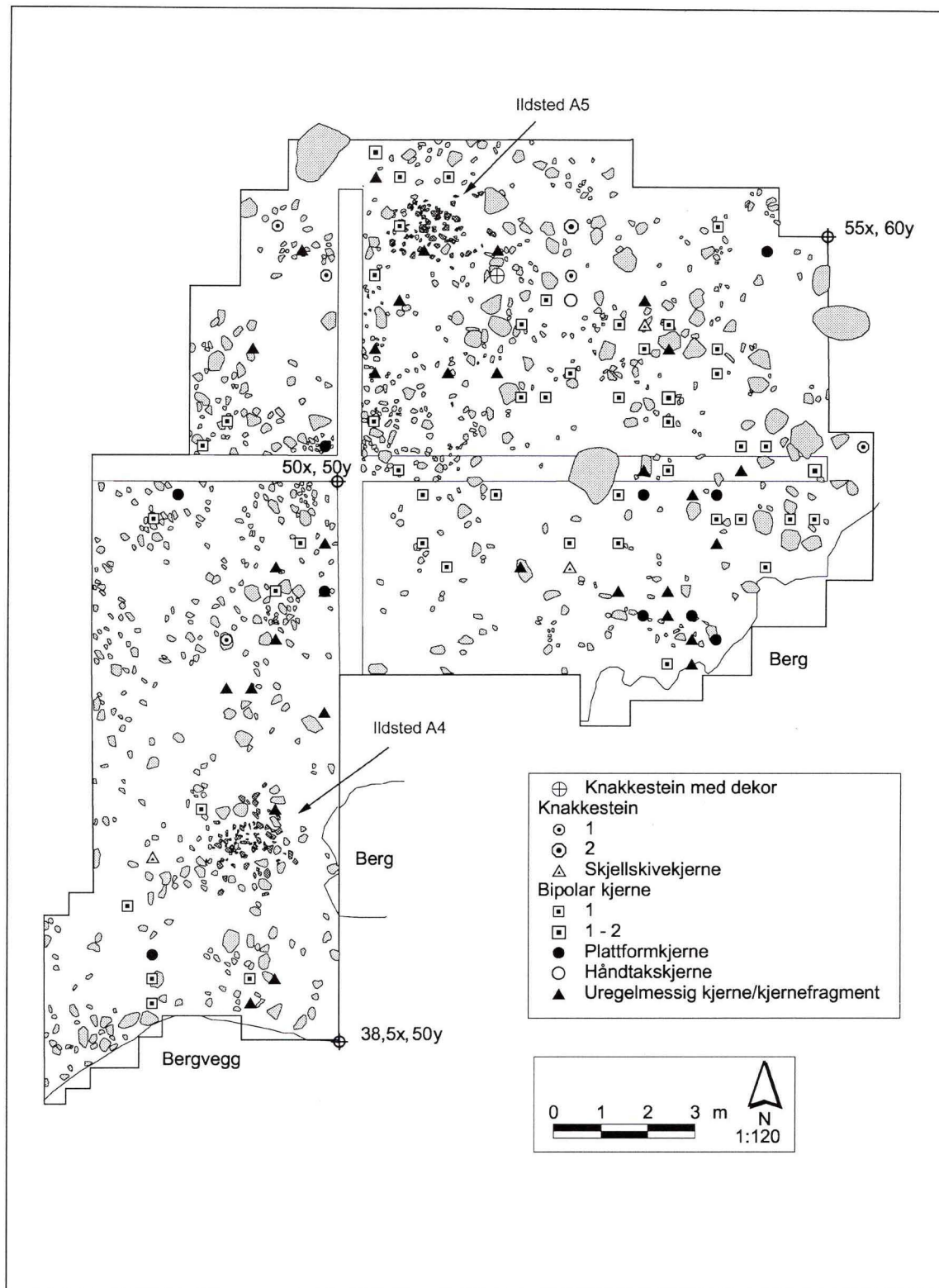


Figur 70: Utsnitt av profiler fra felt 2, Vestgård 6, som viser den høye forekomsten av skjorbrent stein.

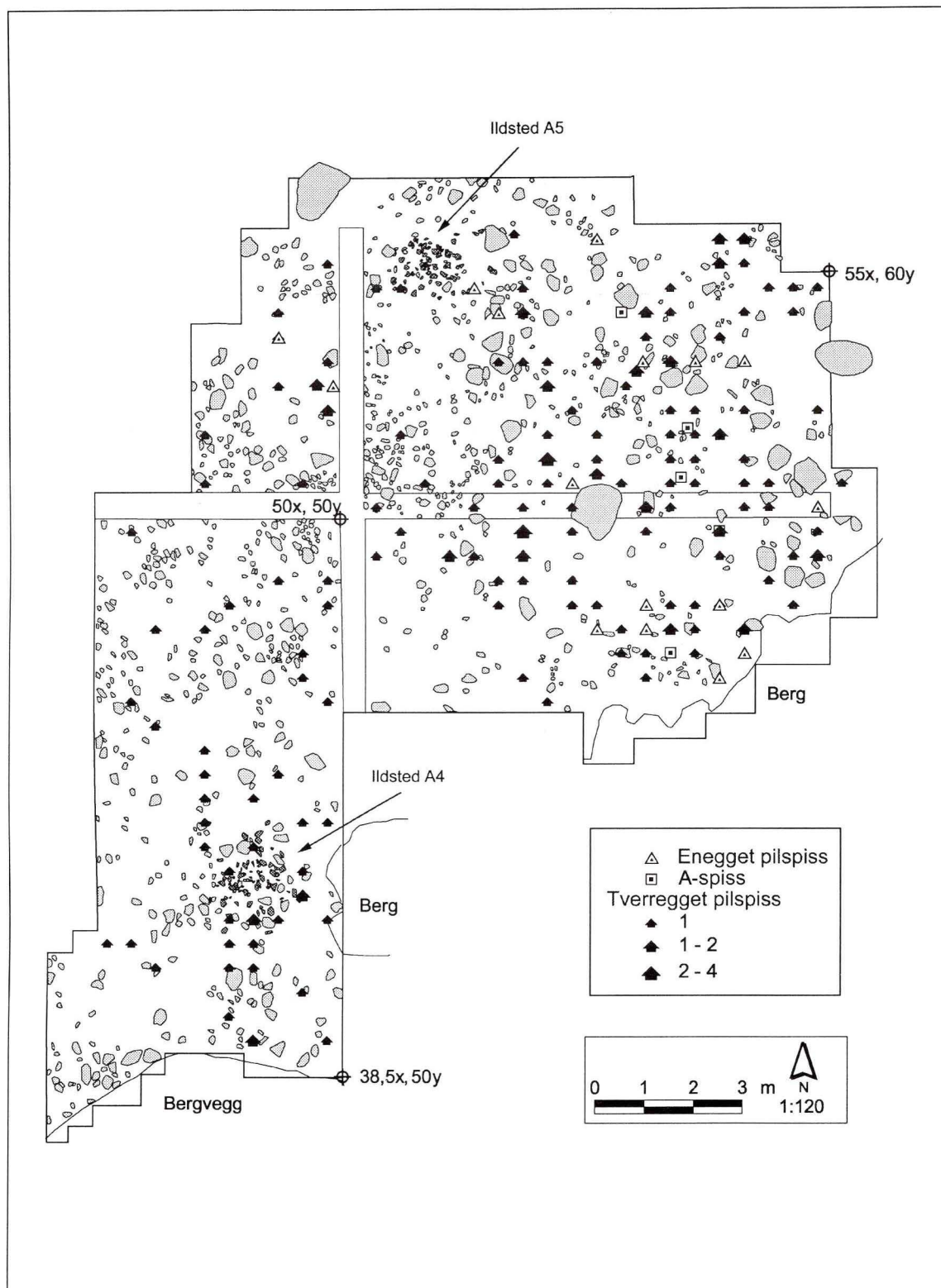
Det store antallet kjerner fra området tyder på at det har foregått betydelig knakkeaktivitet (figur 72). Nesten halvparten av alle kjernene er funnet innenfor steinsirkelen. Spredningen faller for stor del sammen med konsentrasjonene av flintavfall, med et betydelig antall kjerner i nordre, østre og søndre del av steinsirkelen. I den vestre delen finnes det kun noen få stykker, og disse ligger mer spredt. Konsentrasjonene av kjerner og flintavfall innenfor dette området tyder på at knakkeaktiviteten har vært mest intensiv her. Muligens representerer konsentrasjonen tre separate knakkeplasser, én i søndre, én i nordre og én i østre del. Den største avfallskonsentrasjonen ligger i nordre del av sirkelen. Kun to kjerner er funnet utenfor steinringen i nordøst. Dette kan indikere at hovedaktiviteten har foregått innenfor steinringen og at flintavfallet utenfor er utkast herfra. Boplassen kan imidlertid også ha vært besøkt gjentatte ganger, noe som betyr at de ulike funnkonsentrasjonene kan representere knakkeaktivitet over lengre tid.



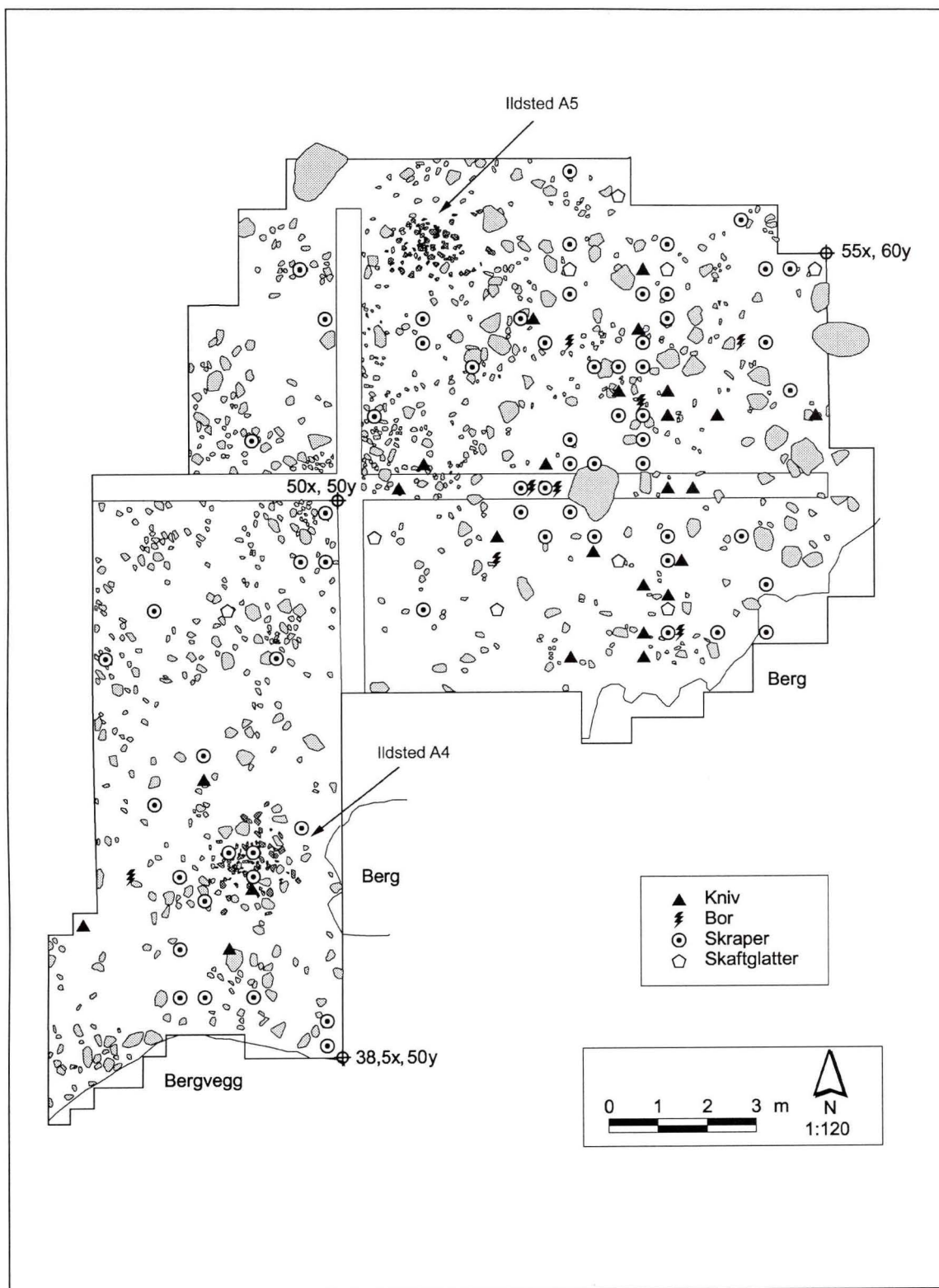
Figur 71: Spredning av flintavfall i felt 2, Vestgård 6.



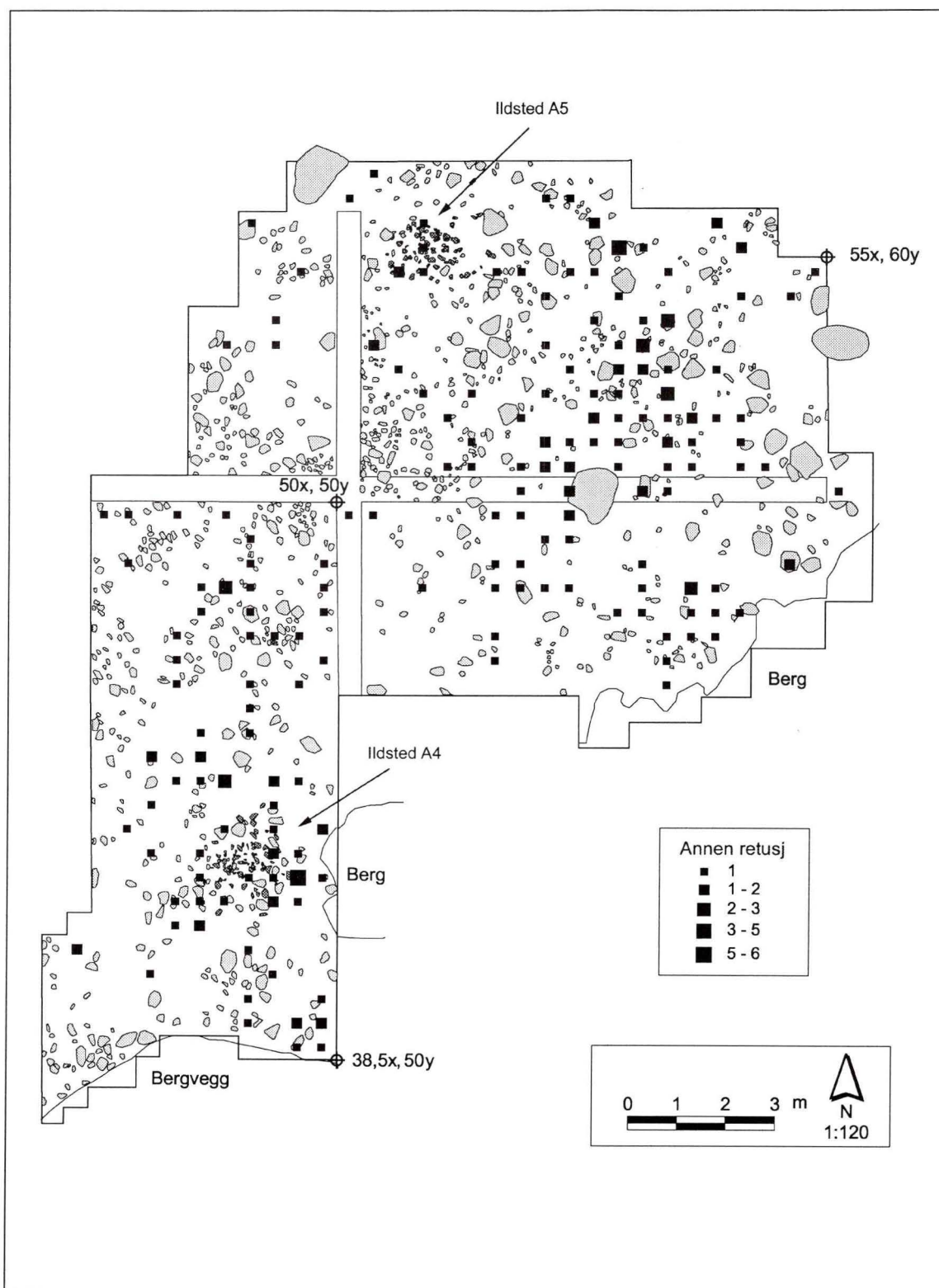
Figur 72: Spredning av kjerne og knakkesteiner i felt 2, Vestgård 6.



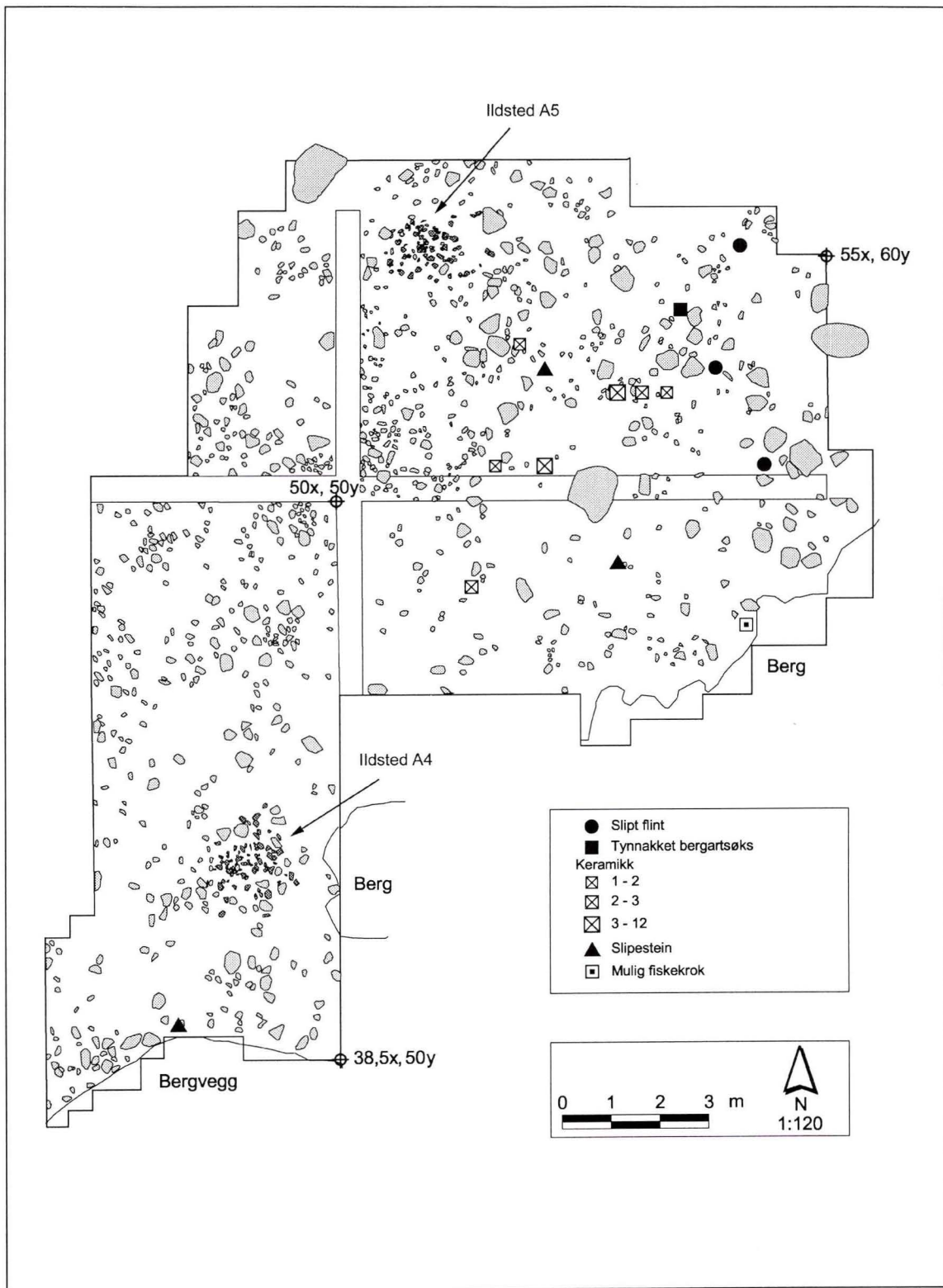
Figur 73: Spredning av pilspisser i felt 2, Vestgård 6.



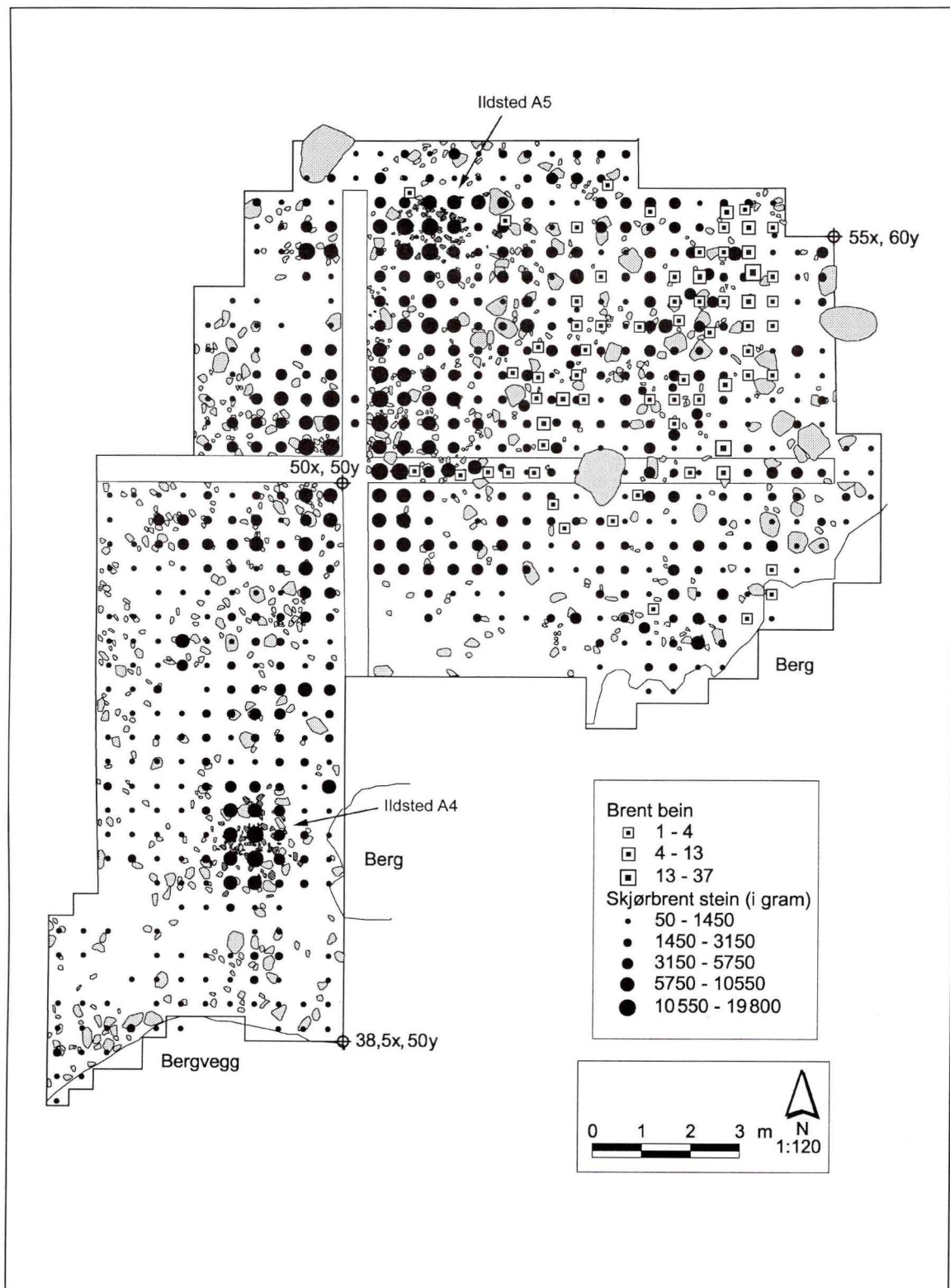
Figur 74: Spredning av diverse flintredskaper i felt 2, Vestgård 6.



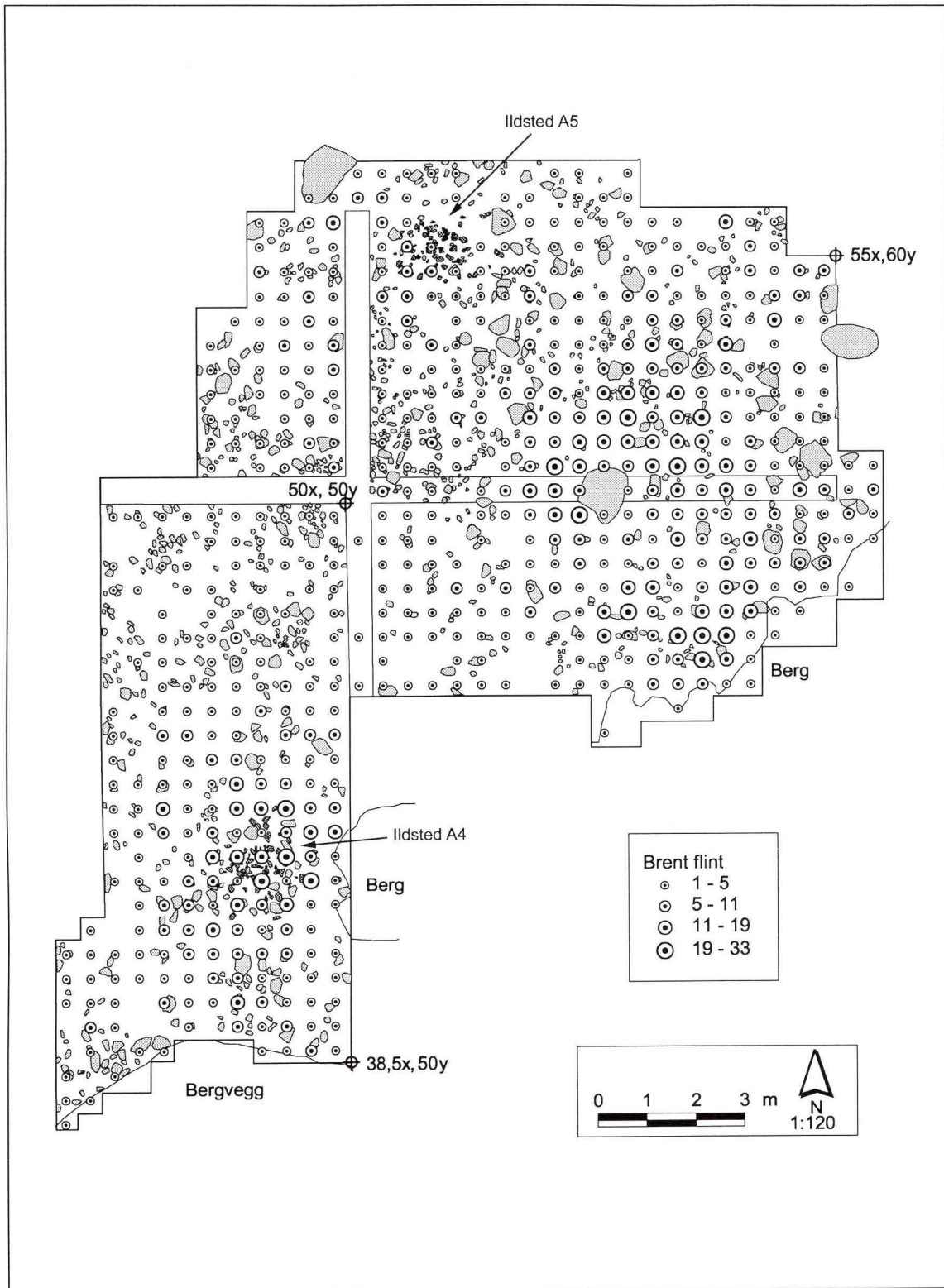
Figur 75: Spredning av flintartefakter med retusj i felt 2, Vestgård 6, som ikke er skilt ut som distinkte redskaper.



Figur 76: Spredning av slipt flint, keramikk, bergartsøks, slipesteiner og mulig fiskekrok i felt 2, Vestgård 6.



Figur 77: Spredning av brent bein og skjorbrent stein i felt 2, Vestgård 6.



Figur 78: Spredning av brent flint i felt 2, Vestgård 6.

Spredningen av pilspisser øst på feltet sammenfaller med flintavfallskonsentrasjonene (figur 73 og 71). Halvparten av pilspissene er funnet innenfor steinringen, men en betydelig konsentrasjon lå også utenfor denne i nordøst. Alle de ulike pilspisstypene finnes representert innenfor den østre delen av boplassen. Omkring en tredjedel av spissene er skadet/ødelagt, noe som betyr at mange har vært brukt. Enkelte kan ha vært kastet på grunn av produksjonsfeil. Dermed vil spredningen både kunne avspeile aktiviteter som produksjon, utskifting og kassering av ødelagte spisser. Det er naturlig at disse ligger i tilknytning til knakkeplassene innenfor steinsirkelen og i utkastsonen i nordøst. Det samme spredningsmønsteret gjentar seg for de øvrige store gjenstandsgruppene skrapere, kniver og diverse retusjerte avslag og fragmenter (figur 74 og 75).

Keramikken fra felt 2 ligger hovedsakelig innenfor steinringen i nordre og nordvestre del. Kun enkeltskår uten dekor er funnet like utenfor steinringen (figur 76). Den største konsentrasjonen ligger i vestre del og omfatter 13 uornerte skår. Alle de ornerte skårene ligger samlet i nordre del. Innenfor denne konsentrasjonen finnes 11 skår, og det er sannsynlig at disse tilhører ett kar, da dekortypen er den samme. Hvorvidt de øvrige skårene fra boplassen er fra ett eller flere kar, er usikkert.

Den tynnakkede bergartsøksa ligger i utkanten av steinringen, halvannen meter nordøst for keramikken (figur 43). Området nordøst for steinringen er som tidligere nevnt, antatt å være et utkastområde for avfall, og skadene på øksa indikerer at den er brukt opp og kassert.

De to slipesteinene med rissemærker ligger også i tilknytning til steinringen, den ene i søndre del og den andre i utkanten i nordvestre del, og kan dermed relateres til de to områdene hvor aktiviteten generelt har vært størst. De relativt myke slipesteinene kan ha vært brukt til bearbeiding av bein eller tre.

Mengden skjørbrent stein på felt 2 er omfattende. Spredningen viser at de klart største konsentrasjonene ligger i tilknytning til ildstedene A4 og A5 i sørvest og i nord, samt i et 35 m² stort område rett sør for ildstedet A5 (figur 77). Det er sannsynlig at sistnevnte område har vært brukt til utkast fra ildstedene. Det er en klar avgrensing mellom de store flintavfallskonsentrasjonene i øst og det store området med skjørbrent stein i vest. Det er ikke påvist noe ildsted innenfor steinringen, men det finnes svært mye brent flint der. Andelen brent flint er klart høyest i den nordvestre og søndre delen av aktivitetsområdet (figur 78). Mindre konsentrasjoner med skjørbrent stein finnes i søndre del, i sentrum og i nordre del av steinringen. Ansamlingene med brent flint og skjørbrent stein antyder at det også kan ha ligget ildsteder innenfor steinringen. Disse kan imidlertid ikke skilles ut, noe som kan ha sammenheng med at området har vært brukt så intensivt.

Ildsted A5 ligger 4,5 m nordvest for steinsirkelen og like nord for det store utkastområdet med skjørbrent stein (figur 77). Like vest for ildstedet ble det påvist en del skjørbrent stein som trolig også er utkast. I tilknytning til ildstedet er det en liten flintavfallskonsentrasjon og enkelte kjerner, noe som tyder på en beskjeden knakkeaktivitet. Vest for ildstedet ble det funnet to knakkesteiner som trolig kan knyttes til denne aktiviteten. I tillegg til disse er knakkesteinen med innrisset sikksakkmønster fra området like sørøst for ildstedet. Utover disse funngruppene finnes det enkelte pilspisser, retusjerte avslag og fragmenter i dette området. Funnmengden omkring ildstedet er begrenset, noe som kan tyde på at ildstedet ikke er brukt over lang tid. Den store mengden utkastet, skjørbrent stein like nord for ildstedet kan tyde på det motsatte, forutsatt at mye av steinen i dette utkastområde kommer fra ildstedet. En

annen mulig tolkning er derfor at ildstedet er brukt over tid, men at aktivitetene ikke først og fremst har vært knyttet til bruk og utskifting av redskaper og redskapsproduksjon.

Den andre distinkte funnkonsentrasjonen på felt 2 ligger i tilknytning til ildstedet A4 lengst sørvest på feltet. Terrassen er her avgrenset av en bergvegg i sør og et lite svaberg i øst. Terrenget heller mot øst og dreneringen er svært god. Funnmengden er lav sammenlignet med det store aktivitetsområdet i øst, men funnsammensetningen gir uttrykk for at det har foregått en betydelig aktivitet også her. Spredningen av flintavfall viser at konsentrasjonen er størst like ved ildstedet og i området rundt. Det finnes to kjerner i nær tilknytning til ildstedet som tyder på at det har foregått knakkeaktivitet. Flere kjerner ligger også i utkanten av området i nord og sør. En stor konsentrasjon av tverrpiler, skrapere, kniver og retusjerte avslag/fragmenter kan knyttes til ildstedet (figur 73-74). Omkring 10 tverrpiler ligger like ved ildstedet, og i tillegg er det ca 20 stykker i området rundt. Disse har trekk som både tyder på produksjon og bruk. Det er en klar konsentrasjon av skrapere i området, hvor flere ligger like ved ildstedet og i området sør for det. Sammenlignet med aktivitetsområdet i øst er det funnet en mindre andel av kniver ved ildsted A4. Det store antallet avslag og fragmenter med diverse retusj og kantretusj indikerer både bruk og produksjon av flintredskaper. Konsentrasjonen av skrapere og pilspisser i det sørvestre området er stor og vitner om at disse har inngått i aktivitet som har foregått ved ildstedet. Området er klart atskilt fra det østre aktivitetsområdet, både med hensyn til topografi, sammensetningen av funn og generell funnspredning. Det er ikke påvist brent bein eller keramikk ved ildsted A4, noe som trolig har sammenheng med den sterke utvaskningen i dette området. De generelt dårlige bevaringsforholdene på denne delen av terrassen gjorde det svært vanskelig å ta ut gode ^{14}C -prøver og forklarer de kildekritiske problemene med datering av dette ildstedet.

I felt 2 har det foregått betydelig aktivitet og det har vært mulig å skille ut tre separate aktivitetsområder. Hovedaktivitetsområdet ligger i østre del av feltet og omfatter muligens tre knakkeplasser. Området har sannsynligvis vært ryddet for stein, da disse ligger jevnt spredt i utkanten av funnkonsentrasjonene og har form av en steinsirkel. Aktiviteten har vært størst i nordre og søndre del, noe som kommer til uttrykk gjennom konsentrasjonene av flintavfall, kjerner og redskaper. Den store mengden med brent flint innenfor hovedaktivitetsområdet antyder at det også kan ha ligget ildsteder der. Det store utkastområde med skjørbrent stein i vestre del av feltet er tolket som utkast fra hovedaktivitetsområdet og fra ildstedene A4 og A5. Funnmengden omkring ildstedet A5, nordvest for hovedaktivitetsområdet, er beskjedent. Noe flintavfall, enkelte kjerner og knakkesteiner indikerer likevel at det også har vært en knakkeplass i tilknytning til dette ildstedet.

Aktivitetsområdet i sørvestre del av feltet innbefatter ildstedet A4 og ligger på en delvis avgrenset, mindre flate, noe høyere i terrenget. Dette aktivitetsområdet er således tydelig atskilt fra de øvrige aktivitetsområdene. Distinkte konsentrasjoner av flintavfall, kjerner og redskaper, synes å vise at knakking og andre aktiviteter har vært tilknyttet dette ildstedet.

AVSLUTTENDE DISKUSJON

DATERING

Ni ^{14}C -målinger daterer den påviste aktiviteten på Vestgård 6 til en tidlig fase av tidligneolitikum (tabell 12). Dateringene ligger i intervallet fra 5045 ± 35 BP til 4885 ± 35 BP. Et gjennomsnitt av de ni ^{14}C -dateringene gir verdien 4975 BP (BC 3795-3710 kalibrert). Det finnes også seks betydelig yngre ^{14}C -dateringer fra boplassen. Den eldste av disse er imidlertid hele 1120 ^{14}C -år yngre enn den yngste av de ovennevnte dateringene, noe som gjør

det lite trolig at disse dateringene skal ses i sammenheng med den påviste aktiviteten. Funnmaterialet er nemlig typologisk homogent og karakteristisk for tidligneolettisk tid.

De forskjellige aktivitetsområdenes (felt 1 og 2) høyde over havet, sett i forhold til den regressive strandlinjeforskyvningen (Sørensen 1999), viser at ingen deler av lokaliteten kan ha vært i bruk noe særlig før 5000 BP (ikke før omkring BC 3900-3800 kalibrert). Før dette tidspunktet lå store deler av boplassområdet under vann. ¹⁴C-dateringene viser likevel at lokaliteten må ha vært tatt i bruk allerede mens strandlinjen lå i samme nivå som de lavestliggende delene av den nederste terrassen (felt 1). Dette støttes også gjennom forekomsten av strandrullede artefakter som typologisk sett er samtidige med resten av funnmaterialet.

Standlinjeforløpet og høydeforskjellen mellom den øvre (37-35 m o.h.) og den nedre (35-33 m o.h.) terrassen, medfører en mulighet for at den øvre terrassen (felt 2) kan ha vært tatt i bruk før den nedre (felt 1). Det finnes imidlertid ingen holdepunkter for dette, verken i ¹⁴C-dateringene (tabell 12 og figur 60) eller i funnmaterialet generelt.

Av kommunikasjonsmessige hensyn, virker det også mest sannsynlig at lokaliteten har vært i bruk mens strandlinjen lå i nær tilknytning til den lavestliggende terrassen. Boplassen hadde da de beste havneforholdene, og var lett å nå med båt fra vannet. Det bratte fallet/stupet som i dag avgrenser boplassområdet mot øst, må ha medført at lokaliteten var mindre velegnet etter at havnivået hadde sunket et stykke nedenfor stupkanten.

Typologiske og teknologiske trekk i funninventaret passer generelt godt med en datering til tidligneolettikum (se funnbeskrivelse, felt 1 og felt 2). Keramikkskårene, som må kunne karakteriseres som tilhørende traktbegebereramikk, kommer fra kar med sparsom dekor. Godset er relativt dårlig brent, grovt og granittmagret. Dekoren finnes på randen, i form av små negleinntrykk, eller på et begrenset parti rett under randen, i form av pinneinntrykk og avtrykk av ekte snor. Det finnes også et skår med en enkelt grop. Som ¹⁴C-dateringene taler også keramikken for at funnmaterialet skal plasseres tidlig i den tidligneolettiske fasen (jfr. Kihlstedt et al. 1997, Koch 1998, Lagergren-Olsson 2003). Funn av øksefragmenter som ser ut til å komme fra en spissnakkert flintøks, antyder også en tidlig plassering innenfor fasen (jfr. Nielsen 1977). Med unntak av keramikken og øksetypene har funnmaterialet fra Vestgård 6 klare paralleller med funnmaterialet fra de sene senmesolettiske fase-4-/kjeøyboplassene (jfr. Glørstad 1998a, 1998b). En viktig forskjell i forhold til funnmaterialet fra senere perioder i neolitikum er fraværet av flekkeproduksjon på regulære, sylindriske kjerner.

BRUKSTID

¹⁴C-dateringene og typologiske trekk antyder at funnene fra Vestgård 6 er arkeologisk samtidige. Topografien, sett i forhold til strandlinjeforløpet, antyder også en begrenset brukstid til begynnelsen av tidligneolettikum. Funnene er imidlertid gjort i ustratifiserte løsmasser, noe som gjør det vanskelig å bestemme bruksfasens lengde. Innenfor usikkerheten som er knyttet til ¹⁴C-dateringene og den typologiske dateringsrammen, er for eksempel bruksfaser på både 1 og 200 år mulige. En bruksfase på mange hundre år er likevel mindre sannsynlig med tanke på den gradvis synkende vannstanden. Omkring 5000 BP er landhevningen i søndre Østfold ca 1 m pr 100 kalenderår (Sørensen 1999:240). Med denne landhevningssraten og de spesielle topografiske forholdene i bunnen av boplassområdet, forverret havneforholdene seg relativt hurtig utover i tidligneolettikum – en bruksfase på ca 200 år er likevel fullt mulig innenfor den typologiske dateringsrammen.

Funnmengden er omfattende. Det er til sammen gjort ca 46 200 funn. Dette kan være et resultat av at boplassen har vært brukt intensivt gjennom en kortere tidsperiode, eller at aktiviteten har vært av en mer ekstensiv karakter og foregått over lengre tid. Hvorvidt lokaliteten har vært best egnet for større grupper, som en slags basisboplass, eller for eksempel som en jaktstasjon for mindre grupper, kan belyses gjennom topografiske forhold. Terrassene heller stedvis mye, det finnes mye stor stein i flaten og ved nedbør blir betydelige arealer svært fuktige. Dette er forhold som etter vår mening ikke er forenlig med at boplassen har vært brukt av store grupper, til tross for at det samlede boplassarealet er relativt stort. Dersom større grupper skulle ha brukt lokaliteten ville man i det minste forventet at større arealer hadde vært ryddet for stein. De topografiske forholdene og den begrensede rydningen synes heller å passe med at det er mindre grupper som har brukt boplassen. Dersom dette er tilfellet, kan den store funnmengden tyde på at besøkene har vært relativt mange, og at de har foregått over en viss tidsperiode.

Dette inntrykket forsterkes gjennom funnspredningen, som delvis synes å være preget av overlappende aktivitetsområder. Det er likevel enkelte steder i de to feltene hvor det kan se ut som om brukerne har forholdt seg til en etablert, romlig organisering gjennom store deler av bruksfasen. Et eksempel på dette er den distinkte flintavfallsspredningen i det ryddede området i felt 1, der det trolig har stått en hytte under en periode. I felt 2 er den klare avgrensningen mellom den store møddingen med skjørbrent stein og de største flintavfallskonsentrasjonene innenfor et ryddet område et godt eksempel på kontinuitet i den romlige organiseringen. Dette kan tyde på at det gjennom hele bruksfasen har eksistert en tradisjon for hvordan deler av boplassrommet skulle brukes, til tross for at besøkene sannsynligvis har vært mange og at de kanskje har gått over flere generasjoner.

ERVERVSMESSIGE FORHOLD

Det er ikke gjort funn som i en eller annen form, knytter brukerne av Vestgård 6 til tidlig jordbruk eller husdyrhold. Lokaliseringen og funnmaterialet generelt taler nokså entydig for et erverv preget av jakt og fangst. Til tross for at den sure podsoljorden i området medfører dårlige bevaringsforhold, er det funnet en del brent beinmateriale (468 fragmenter). Den lave bestemmelsesgraden gjør det likevel problematisk å si noe utfyllende om hvilke dyr som har vært prioritert i forbindelse med jakt og fangst. 14 av beinfragmentene er bestemt til å komme fra klovdyr. Av disse er 5 nærmere bestemt til å være fra elg, mens 9 er fra ubestemte klovdyr. 3 av fragmentene er fra fugl, hvorav 1 er fra alkefugl og 2 er fra ubestemte fugler. De resterende beina er fra ubestemte pattedyr.

Selv om beinmaterialet er begrenset og ikke nødvendigvis representativt, kan det se ut som om store landpattedyr som elg har vært viktige byttedyr. Dette synes å passe bra med at pilspisser er den desidert største redskapskategorien på boplassen. Det er i alt funnet 631 pilspisser. At skrapere og kniver utgjør henholdsvis andre- og tredjestørste redskapskategori, passer også i en slik kontekst. Forekomst av sjøfugl viser at også marine ressurser har vært utnyttet. Med tanke på lokaliseringen til stranden på en øy er ikke dette overraskende. Det bearbejdede beinstykket fra felt 2, som sannsynligvis er en fragmentert fiskekrok, viser at det nok også ble fisket. Det er for øvrig tidligere funnet fiskebein på den tidligeolittiske lokaliteten Torpum 10, lenger sør på "Svinesundøya" (Glørstad 2003c). Til tross for at det ikke ble påvist beinmateriale fra sjøpattedyr på Vestgård 6, må en anta at også disse kan ha vært utnyttet.

BRUDD ELLER KONTINUITET – VESTGÅRD 6 SETT I FORHOLD TIL SENMESOLITTISKE FUNN

Funnene fra Vestgård 6 er entydig preget av jakt og fangst. Lokaliseringen taler også for en slik ervervsform. I funnene fra Vestgård 6 er det derfor ikke noe som tilsier brudd av ervervsmessig art ved overgangen mellom senmesolitikum og tidligneolitikum i regionen. Man kan likevel ikke utelukke at brukerne av Vestgård 6, på andre lokaliteter og i andre sammenhenger, har drevet en eller annen form for jordbruk eller husdyrhold.

Typologisk viktige forskjeller mellom de senmesolittiske funnene og funnmaterialet fra Vestgård 6, er først og fremst forekomsten av keramikk og slipte flintøkser. Disse funngruppene utgjør også det typologiske grunnlaget for å henføre sistnevnte lokalitet til neolitikum, til tross for at lokalisering og ervervsform er typisk mesolittisk. Når det gjelder andre typologiske trekk, teknologi og råstoffbruk, kan ikke funnmaterialet fra Vestgård 6 oppfattes som vesensforskjellig fra funnmaterialet fra siste del av den senmesolittiske fasen. I forhold til funnmateriale fra midten av senmesolitikum (klassisk nøstvettid), er det riktignok store forskjeller ved at denne fasen er preget av omfattende bergartsbruk mens pilspisser av flint ikke eksisterer. Man kan imidlertid se en nedgang i bruk av bergart allerede i sen nøstvettid, en nedgang som fortsetter inn i siste del av senmesolitikum, i fase-4/kjeøyfasen (Glørstad 1998a, 1998b, Jaksland 2003a, 2003b).

Når det gjelder forekomsten av flintpilspisser, er utviklingen motsatt. Disse opptrer først i siste del av senmesolitikum, i fase-4/kjeøyfasen, og i løpet av denne fasen øker andelen pilspisser gradvis, både når det gjelder antall og typer (Glørstad 1998a, 1998b).

Ser man på den omfattende oppsprekningen av råstoffet i to av tre bergartsøkser fra lokaliteten, kan det virke som om kompetansen omkring valg av bergart ikke har vært på langt nær så god som i den senmesolittiske fasen. Dette kan selvfølgelig skyldes den gradvise nedgangen i bergartsbruk generelt, og kan i så måte heller ikke oppfattes som noe brudd. Dersom årsaken til den tilsynelatende dårlige råstoffkompetansen derimot skyldes at tradisjonen først og fremst er knyttet til bruk av flintøkser, er tanken om brudd mer nærliggende. Dette kan bety at brukerne av Vestgård 6 ikke var etterkommere av den bergartsbrukende, senmesolittiske befolkningen i regionen. Bergartsøkene fra Vestgård 6 er imidlertid fåtallige og ikke nødvendigvis representative, noe som gjør denne tolkningen sårbar. Et annet forhold som kan svekke en slik tolkning, er at det tidligere er funnet spissnakkede økser av bergart i regionen, i form av løsfunn (Østmo 1998).

Den dekorerte knakkesteinen fra felt 2 taler også mer for kontinuitet enn for brudd. Dekoren er i form av et dobbelt sikkakkmønster som danner romber. Denne formen for geometrisk strekdekor har klare paralleller til mesolittiske funn fra Sør-Skandinavia (Nash 1998). Det kjennes også mesolittiske funn med tilsvarende dekor fra Bohuslän, naboregionen i sør. Den rikt dekorerte og berømte "Stalahackan", fra Orust, nord for Göteborg (Hernek og Nordqvist 1995), har for eksempel dekorelementer tilsvarende de på knakkesteinen fra Vestgård 6.

Med unntak av materielle nyvinninger som slipte flintøkser og keramikk, er det vanskelig å peke på noe som gjør Vestgård 6 vesensforskjellig fra de regionale funnene fra siste del av den senmesolittiske fasen.

DET SAMTIDIGE KULTURMILJØET

Før utgravningene i forbindelse med dette prosjektet, eksisterte det ingen utgravde og sikkert daterte boplasser fra tidligneolitikum i Sørøst-Norge. Forståelsen av denne viktige fasen hvilte

derfor på typologisk daterte løsfunn (i hovedsak spiss- og tynnakkede økser) og på pollenanalyser (Mikkelsen 1984, Østmo 1988, 1998).

I løpet av dette prosjektet er det undersøkt tre tidligneo-littiske boplasser på "Svinesundøya". Den første, Torpum 10, ble utgravd i feltsesongen 2002 (Glørstad 2003c). Boplassen ble delvis undersøkt, bare i underkant av 30 m² ble utgravd. Dette skyldtes at man på forhånd oppfattet lokaliteten som forstyrret. Torpum 10 ble ¹⁴C-datert til 4830±50 BP (BC 3655-3540 kalibrert), en datering som bare er så vidt yngre enn den yngste av de tidligneo-littiske ¹⁴C-dateringene fra Vestgård 6. Funnmaterialet fra Torpum 10 har da også klare paralleller til funnmaterialet fra Vestgård 6, med det unntaket at det ikke ble påvist keramikk og slipt flint på Torpum 10. Det at disse funnkategoriene ikke ble påvist kan skyldes undersøkelsens begrensede omfang. Noe som illustrer dette er at det finnes flere sammenhengende områder på Vestgård 6 som er større enn 30 m², der det verken er funnet keramikk eller slipt flint. Samtidig viser det begrensede antallet av keramikkskår og slipte flintstykker, både på Vestgård 6 og Vestgård 3, at keramikk og slipt flint ikke har vært så vanlig i denne tidlige fasen av tidligneo-litikum.

I tillegg til Torpum 10 og Vestgård 6, har prosjektet undersøkt den tidligneo-littiske lokaliteten Vestgård 3 (Johansen dette bind, se også kart hos Glørstad dette bind). Boplassen ble utgravd samtidig med Vestgård 6. Fra Vestgård 3 finnes det et funnmateriale som er parallelt med det fra Vestgård 6. En ¹⁴C-datering fra Vestgård 3 til 4955±35 BP (BC 3780-3695 kalibrert), viser da også at denne lokaliteten må ha vært i bruk mer eller mindre samtidig med Vestgård 6.

Funnene fra boplassene Torpum 10, Vestgård 3 og Vestgård 6 er omfattende, har klare paralleller og er tilfredstillende datert. Ut fra ¹⁴C-dateringene kan funnene plasseres innenfor de ca to første århundrene av tidligneo-litikum (ca 5000–4800 BP). Disse boplassene må derfor kunne betraktes som representative for jaktboplassene fra begynnelsen av tidligneo-litikum i regionen.

Det er interessant å se hvordan forskere tidligere har tolket det tidligneo-littiske funnmaterialet i regionen. Denne forskningen er som nevnt i hovedsak basert på løsfunn og pollenanalytiske undersøkelser (jfr. Mikkelsen 1984, Østmo 1988, 1998). For å ta løsfunnene først, så er det i hovedsak lagt mest vekt på de spiss- og tynnakkede øksene. Spredningen av spissakkede økser og tynnakkede økser av "gammel type" knytter dem til områder med løsmasser som har vært velegnet for tidlig dyrkning, uten noen spesiell tilknytning til kysten. Dette tas til inntekt for at forekomsten av det tidligneo-littiske øksematerialet, skal ses i sammenheng med jordbruk (Østmo 1998:94, se også Mikkelsen 1984:98). Denne tolkningen støttes av funn av tidlig kulturpollen (korn og beiteplanter) fra Østfoldraet og fra andre områder i Oslofjordregionen (Østmo 1998:85, Mikkelsen 1984). Spor etter kulturpollen fra Østfoldraet, fra Haraldstadmyr i Tune er indirekte datert til 5010±100 BP (Østmo 1998:85).

Det er nære tidsmessige og geografiske relasjoner mellom jordbruksaktiviteten på Østfoldraet og fangstaktivitetene på Vestgårdlokalitetene. Haraldstadmyr i Tune ligger ikke mer enn ca 24 kilometer nordvest for Vestgårdlokalitetene. Bare ca 8 kilometer øst for boplassområdet ligger de søndre delene av Østfoldraet. Her kan det ha vært tilsvarende gode forhold for tidlig dyrking som i Tune. Under forutsetning av at jordbruksaktiviteten på Østfoldraet har vært samtidig med deler av den påviste aktiviteten på Vestgårdlokalitetene, må jegerne på Vestgård ha kjent til den regionale jordbruksaktiviteten. Enten ved at de selv også var jordbrukere, eller ved at de hadde kontakter med disse.

Funnene fra Vestgårdlokalitetene kan imidlertid ikke si noe sikkert om dette forholdet. Det samme gjelder for løsfunnene. Inntil det er gravd flere og mer varierte lokaliteter fra denne tidlige fasen av tidligneo-litikum, må svaret på denne problemstillingen forbli åpent.

Vestgård 5 – en boplass fra mellomneolitikum

Kristine Beate Johansen

INNLEDNING

Vestgård 5 ligger på eiendommen Vestgård, 12/1, i Halden kommune, Østfold. Boplassen fikk navnet S 4 da den ble registrert i 2000 (Glørstad & Boon 2000). Av tre prøvestikk på boplassflaten var ett positivt, og inneholdt to fragmenter av flint.

Den arkeologiske undersøkelsen av boplassen startet 9. mai 2003 og ble avsluttet 14. mai samme år. I forkant av utgravningen ble boplassflaten avtorvet med gravemaskin. En forundersøkelse av Vestgård 5 ble foretatt av arkeologistudentene ved Universitetet i Oslo, som en del av deres feltkurs. Samlet tidsforbruk for undersøkelsen på Vestgård 5 var 20 dagsverk. 14 m² av boplassen ble gravd ut manuelt i mekanisk oppdelte ruter og lag. Store deler av boplassflaten ble tilslutt fflateavdekket med gravemaskin for å se etter mulige strukturer.

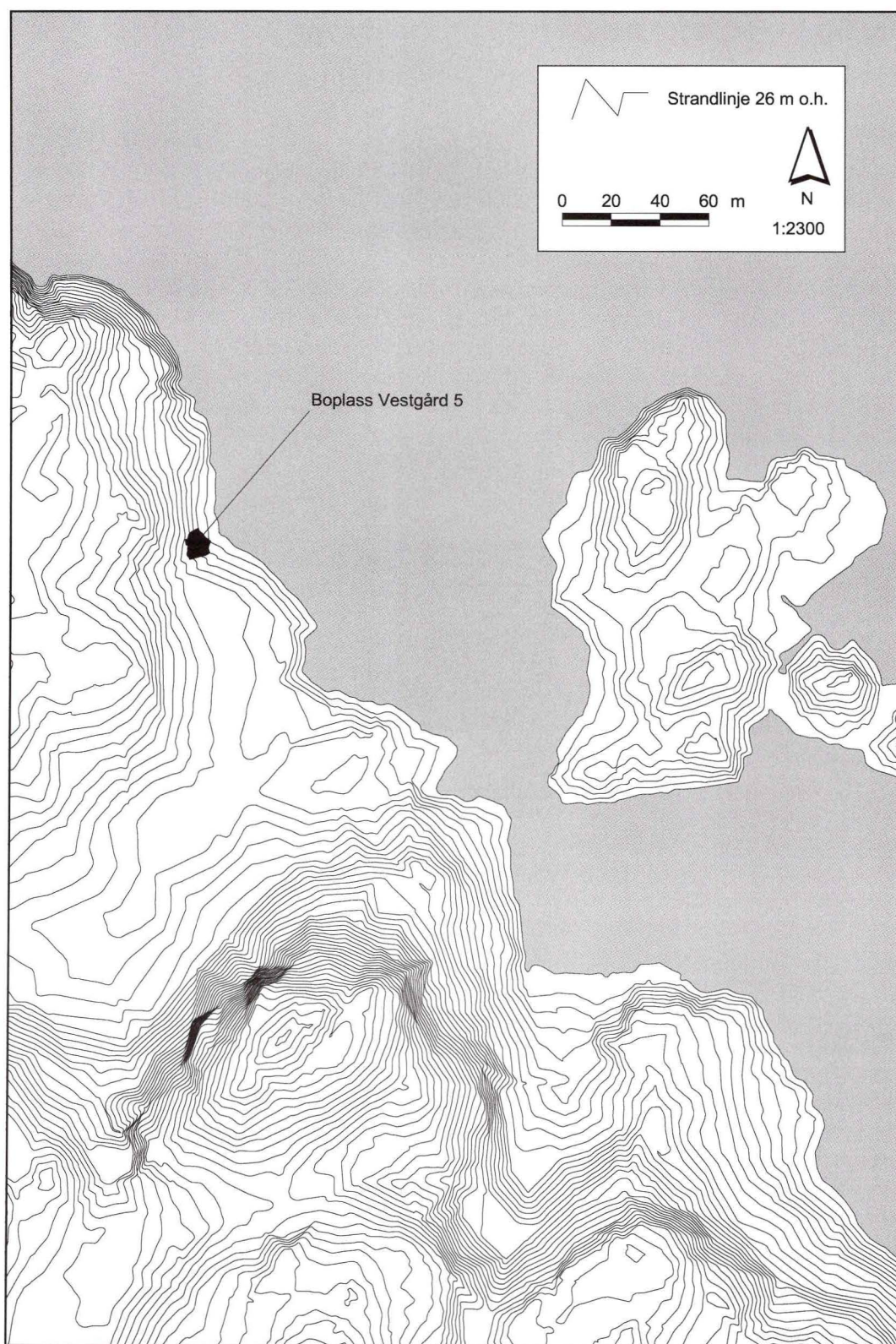
BELIGGENHET OG TOPOGRAFI

Vestgård 5 ligger på en østvendt og sørøsthellende flate ca 28 m o.h. (se figur 79). Flatene er topografisk avgrenset av berg i sør, nord, nordøst og vest. Berget i vest og nordvest går bratt ned mot boplassflaten. Her ligger utraste steinblokker. I øst og nordøst avgrenses boplassen av flatere berg. Berget i øst avsluttes av et bratt fall ned mot dyrket mark. Mellom boplassen og berget i sør renner en liten bekk, som har utløp i sørøst. Boplassflaten har en utstrekning på ca 200 m². På en høyere liggende terrasse i vest ligger boplassen Vestgård 8, og i nord ligger boplassen Vestgård 6. 20 meter sør for Vestgård 5 ligger Vestgård 4, 31 m o.h. 300 meter sør for Vestgård 5 ligger den karakteristiske Vestgårdåsen. Åsen har en stupbratt bergside på nordsiden, som må ha vært et iøynefallende landemerke i neolitikum. I dag skjuler tett planteskog deler av åsens nordside. Boplassens sørøstre område har vært godt egnet som en opptrekks plass for båter. Med et havnivå på 26 meter ville Vestgård 5 ha ligget på nordsiden av "Svinesundøya". Like sørøst for lokaliteten var det et lite sund, som skilte "Svinesundøya" fra en mindre øy i øst.

Vegetasjonen på og rundt Vestgård 5 besto først og fremst av plantet granskog med innslag av bjørk, osp, eier og furu. Undervegetasjonen var mose, gress og lyng.

STRATIGRAFI

Jordbunnsforhold på Vestgård 5 kan beskrives som en mindre utviklet podsolprofil, med torv-, utvasknings- og anrikningslag. Selv om boplassflaten hadde god helling mot sørøst, inneholdt den sandholdige undergrunnen en del vann. I bunnen av anrikningslaget gikk sandjorden over til å bli mer siltholdig. Bortsett fra et område med blokkstein, vest og nordvest på boplassflaten, inneholdt undergrunnen lite stein.



Figur 79: Lokaltopografisk kart som viser boplassen Vestgård 5 med en strandlinje på 26 m o.h.

MÅLSETNING OG PROBLEMSTILLING

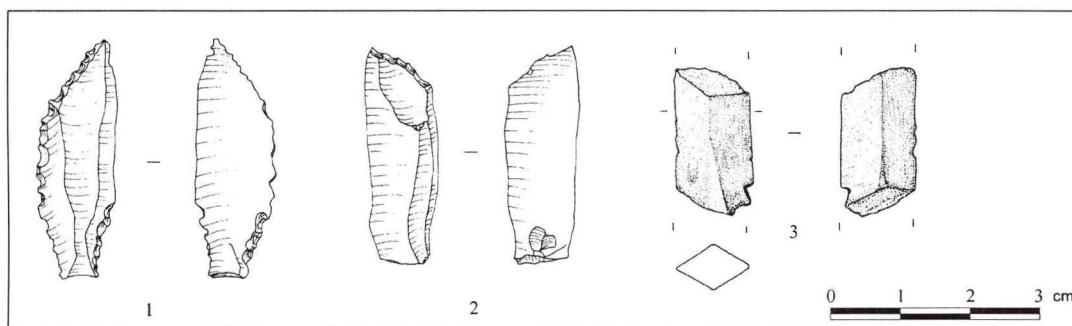
Vestgård 5 var den lavestliggende og trolig derfor den yngste strandbundne steinalderlokaliteten som ville bli berørt av den nye veitraséen for E6. Ut fra høyden over havet kunne boplassen strandlinjedateres til mellomneolitikum. Fra denne perioden er det få sakkyndig undersøkte boplassfunn i Østfold og ellers på Østlandet. Vestgård 5 kunne derfor bli et viktig bidrag i forståelsen av den mellomneolittiske perioden.

Registreringen av boplassen tydet på at Vestgård 5 ikke var en spesielt funnrik lokalitet. Undergrunnen hadde også vist seg å være vasstrukken, noe som neppe ville ført til lengre opphold. Det var derfor ikke forventet at Vestgård 5 inneholdt mange funn. Målsetningen var at utgravningen kunne bidra med noen karakteristiske gjenstander og ¹⁴C-dateringer som kunne sammenholdes med strandlinjedateringen av boplassen.

UTGRAVNINGSMETODE

Boplassen ble gravd ut på vanlig måte ved at det først ble opprettet et koordinatsystem med x- og y-akse. x hadde stigende verdier mot nord, og y hadde stigende verdier mot øst. Innenfor koordinatsystemet ble det gravd i mekanisk oppdelte ruter og lag. Rutene var delt inn i kvartruter, mens lagene var på 10 cm tykkelse.

Jordmassene ble vannsåldet i såld med maskevidde 4 mm. Selve gravingen av lagene foregikk med graveskje og spade. Siden utgravningsfeltet verken inneholdt stein eller strukturer ble ikke feltet dokumentert ved tegning eller foto.



Figur 80: Redskaper fra Vestgård 5. Enegget pilspiss av flint (1), flintflekke med skrå enderetusj (2) og skiferspissfragment med tange, hakk og rombisk tverrsnitt (3). Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygh.

UTGRAVNINGEN

Forundersøkelsen ble gjort for å få et inntrykk av funnkonsentrasjoner og aktivitetsområder på boplassflaten. Det ble gravd ti kvartruter i to og tre lag. Forundersøkelsen viste at boplassen inneholdt lite funn. Dette inntrykket ble bekreftet av den videre undersøkelsen. Oppholdet på boplassen hadde etterlatt lite materiale, og etter å ha gravd 14 m² ble det bestemt å avslutte undersøkelsen. Boplassflaten ble tilslutt flateavdekket i håp om å finne mulige strukturer, for eksempel ildsteder, som kunne gi materiale til ¹⁴C-dateringer. Ingen strukturer ble påvist under flateavdekkingen.

FUNNMATERIALE

Materialet fra Vestgård 5 består av 22 funn. Av redskaper ble det funnet et skiferspissfragment med tange, hakk og rombisk tverrsnitt, en flekke med skråbuget enderetusj og en enegget pilspiss (se figur 80). Resten av materialet besto av 14 fragmenter og 5 avslag av flint.

DATERING

Vestgård 5 ligger 28 m o.h. som ut fra strandforskyvningskurven for Østfold, indikerer at boplassflaten ikke kan ha vært i bruk før 4200 BP (Cal. BC 3000) (Sørensen 1999). Boplassen ville ha hatt en optimal beliggenhet med en vannstand på ca 26 m o.h. Den ville da ha ligget like nordvest for et lite sund. En strandlinje på ca 26 meter daterer boplassen til ca 4100 BP (Cal. BC 2800). Eneggede pilspisser forekommer både i senmesolitikum og neolitikum. Strandforskyvningskurven viser at boplassen ikke var beboelig før i overgangen mellom tidligneolitikum og mellomneolitikum, noe som betyr at pilspissen må være neolittisk. I senneolitikum dominerer de flateretusjerte pilspissene, og eneggede spisser forekommer ikke. Den eneggede pilspissen bør derfor dateres til mellomneolitikum. Slipte skiferspisser kan dateres til tidligneolitikum og mellomneolitikum. Skiferspisser med rombisk tverrsnitt og parallelle sidekanter forekommer hovedsakelig i mellomneolitikum (Olsen 1992: 126, Bergsvik 2002: 293). Flekken med skråbuget enderetusj er slått fra en regulær flekkeblokk av neolittisk type. Alt i alt peker strandlinjedateringen og funnmaterialet derfor relativt entydig mot en datering til mellomneolittisk tid.

TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV FUNN OG ANNEN FORSKNING

Boplassens beliggenhet nær et lite sund ville ha gitt gode forhold for blant annet fiske. I øst, på den andre siden av sundet, lå en mindre øy, hvor en annen steinalderlokalitet er registrert. Svinesund 61, som også ligger 28 m o.h., er ikke gravd ut, men registreringen viste at det er en funnmessig langt rikere boplass enn Vestgård 5. Det er ikke usannsynlig at boplassene er samtidige og at aktiviteten på Vestgård 5 har en sammenheng med aktiviteten på Svinesund 61. Den sørøstre delen av Vestgård 5 hadde en skrånende sandholdig undergrunn, som ville ha vært ideelt for opptrekk av båter. Det lille gjenstandsmaterialet fra Vestgård 5 viser at det dreier seg om et kortere opphold på lokaliteten. Den eneggede pilspissen og den ødelagte skiferspissen tyder på at oppholdet kan settes i forbindelse med jakt. Kanskje er Vestgård 5 spor etter et kort opphold under en jakttur med båt, der man stoppet for å reparere utstyr.

Langkas 1 – en lokalitet med graver og kokegroper fra eldre jernalder, stolpehull fra førromersk jernalder og senneolittiske flintartefakter

Ola Rønne

INNLEDNING

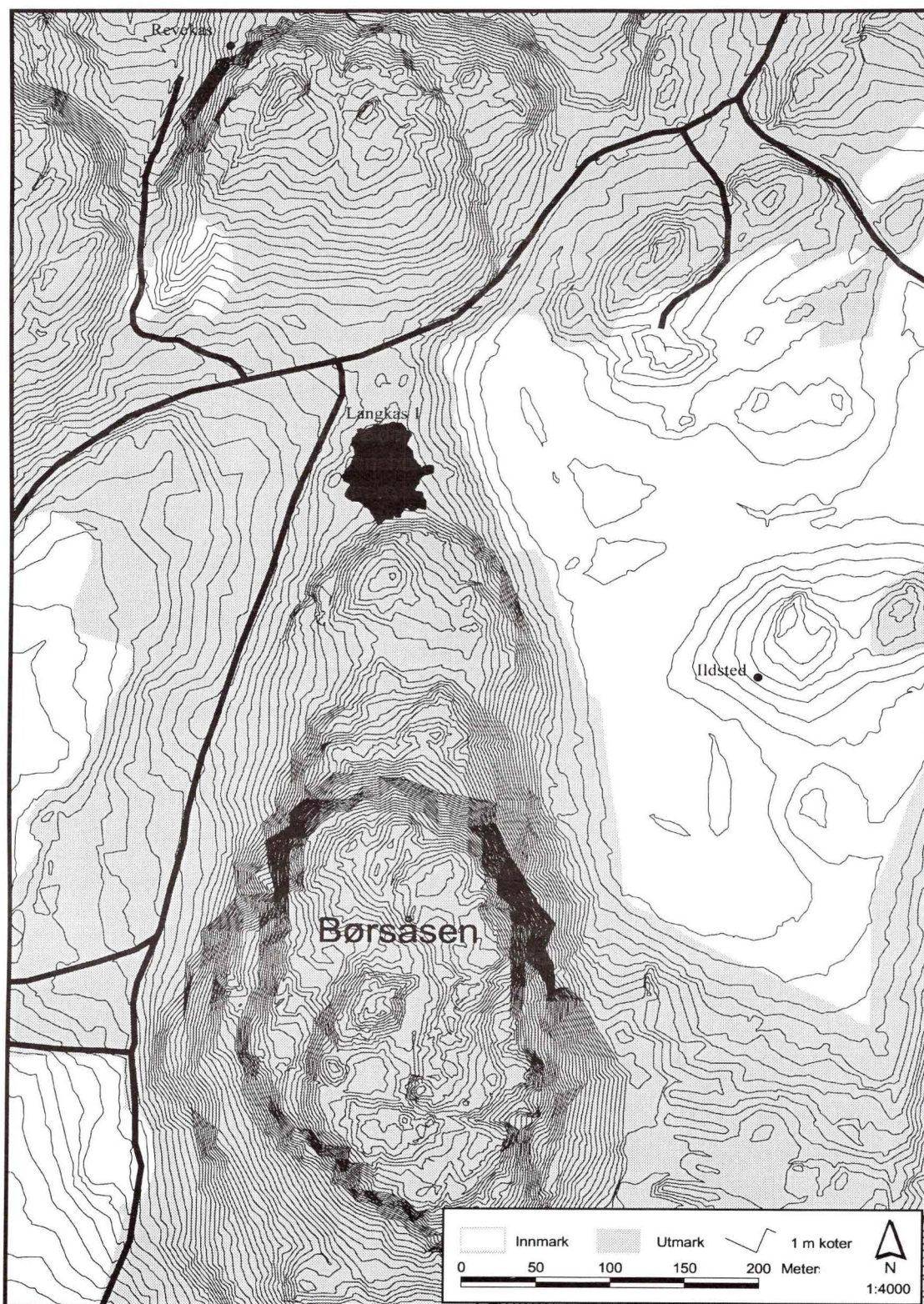
Den arkeologiske undersøkelsen ble utført i perioden 7. mai til 30. juli 2003. Metoden var maskinell flateavdekking tilpasset forhold i skog (se Løken et al. 1996, Rønne 2003). Denne teknikken ble supplert med utgraving i metersruter og snitting og utgraving av gravanlegg og kokegroper. Til sammen ble det utført 238 dagsverk på lokaliteten av ni arkeologer og arkeologistudenter. I tillegg kommer 13 dagsverk med gravemaskin. Et område på 2900 m² ble flateavdekket og undersøkt.

BELIGGENHET OG TOPOGRAFI

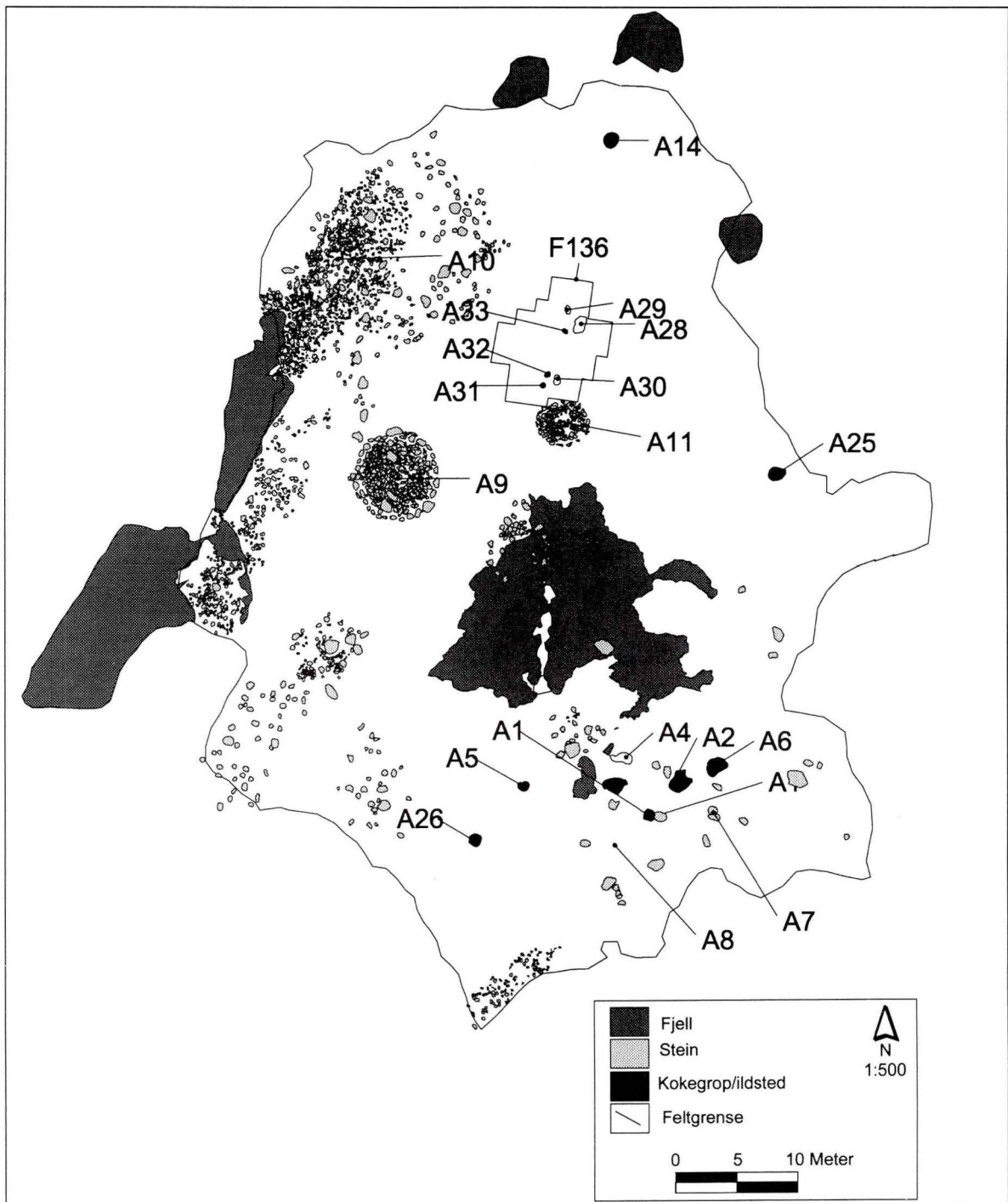
Lokaliteten hørte til Langkas, 17/6, i Halden kommune. Den lå på en nord-sørgående rygg ved foten og nordsiden av den 120 m høye Børsåsen, hvor det ligger en bygdeborg med rester av murverk. Det er tradisjon for at det har gått en gammel vei forbi området. I ØK-registret er det registrert veifar fra Sponvika, gjennom Bjørndalen og til Berg kirke (Lokalitet 71204 i Askeladden-databasen). Lengre nord hvor veien går over Bjørndalen, ligger en steinsetning med fem bautaer (IDnr. 007553) En tilsvarende steinsetning ble funnet under undersøkelsen på Langkas 1. I hvertfall steinsetningen i Bjørndalen ser ut til å være bevisst lagt inntil veifaret. Håndtegnede kart relatert til Karl XII's felttog i Norge i 1716 og 1718 viser at det kan ha gått veier opp fra Rørbekk og Sponvika og forbi lokaliteten på denne tiden (<http://www.nb.no/karl-xii-kart/kartfunn.php?allefelt=%>%>%% kart 2308>, Nasjonalbibliotekets kartdatabase, se figur 83). Langkas 1 har ligget godt synlig fra de gamle veiene. Undersøkelsesområdet lå mellom 70 og 73 m o.h. I øst lå jordet til bruket Langkas, i nord og vest går Sponvikaveien og veien til Stensrød. I sør var flaten avgrenset av Børsåsen (se figur 81). Deler av feltet endte her i en bratt bergvegg. På vest- og nordsiden var utgravingsområdet også avgrenset av bergskjær. Mot øst falt terrenget ned mot jordet på Langkas. Til sammen dannet de topografiske forholdene et avgrenset landskapsrom, en lav åpen rygg i et ellers fuktig skogkledt landskap. Midt på lokaliteten stakk et bergskjær fram i dagen, rundt og oppe på dette lå det stein i forskjellige størrelser (se figur 82 og 84). Bergskjæret dannet et naturlig midtpunkt på ryggen. Før utgravingen var den vestlige delen av feltet dekket av 10 år gammel granplanteskog. På resten av feltet stod det stubber etter avvirket granskog. Undervegetasjonene besto av gress og urter, samt noe bjerkekratt.

STRATIGRAFI OG UNDERGRUNNSFORHOLD

Hovedsakelig var det podsolprofil på lokaliteten, dvs. at det var et tynt råhumuslag i toppen, etterfulgt av et grått utvaskingslag. Under dette var det et gult anrikningslag. Undergrunnen i området varierte med henhold til sammensetning av masse. Lengst i sør og på østre halvdel av lokaliteten var det fin sand. Vestsiden var derimot blokkrik og steinene lå tett mellom bergskjærene og stedvis oppe på berget. Området med blokkrik undergrunn fortsatte sørover, utenfor undersøkelsesområdet i retning av Stensrød. Den dominerende vindretningen var fra sørvest. Det er svært sannsynlig at vinden har erodert morenen på vestsiden av feltet slik at blokkene har kommet fram i dagen og lagt igjen fine masser øst på feltet. Vest på feltet var også undergrunnsmassene mer siltige og fuktige. På denne siden var podsolprofilet mest utviklet og utvaskingslaget tykke.



Figur 81: Lokaltopografisk kart med utgravingsfeltet, helleren på Revekas og ildsted undersøkt i 2001 på Langkasjordet. GIS-applikasjon: Per Erik Gjesvold.



Figur 82: Oversikt over utgravingsfeltet med anleggsnummer. GIS-applikasjon: Ola Rønne.

MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLING

I fornminneregistret var utgravingsområdet registrert som et usikkert fornminnefelt med IDnr. 014266. På feltet var det registrert et par flyttblokker med mulige skålgroper, som senere er blitt tolket som naturdannelser. Det var også registrert en ansamling rundkamp liggende opp mot en bergrygg, tolket som en mulig røys. Denne strukturen besto av flyttblokker, som isen hadde lagt igjen opp mot berget midt i utgravingsfeltet. Muligens kan også noen av steinene være lagt opp for å fremheve bergets form. Det var også registrert en halv steinsirkel bestående av bruddstein og rundkamp med tverrmål på 11 m. Dette anlegget viste seg å være en del av den noe mindre steinsetningen A8 (se figur 90), som ble påvist under utgravingen. I 1991 ble det tatt 14 prøvestikk på ryggen i forbindelse med konsekvensutredning av ny E6-trasé, og det ble funnet et ildsted som fikk navnet R14 samt et flintavslag (Olstad u.å.). Under befaring før utgravingen ble de overnevnte objektene vurdert som usikre fornminner. I utgangspunktet planla vi derfor en mindre utgraving, hovedsaklig med tanke på å finne igjen det registrerte ildstedet. Kombinasjonen av beliggenheten til området oppunder bygdeborgen på Børsåsen, ildstedet funnet under prøvestikking samt den mulige røysa og steinsetningen, gjorde at vi fant området interessant for en mindre utgraving. Tanken var at ildstedet kanskje kunne knyttes til bruken av bygdeborgen på Børsåsen, slik at en undersøkelse kunne kaste nytt lys denne typen fornminner. Det viste seg imidlertid raskt at det var mer å finne enn de mulige objektene fra ØK-registreringen. Undersøkelsen ble derfor utvidet med mer tid og mannskap. Under utgravingen ble det påvist tre gravrøysar og to steinsetninger med sentralgrav, samt en rekke kokegroper og kokegroplignende anlegg (se figur 82). Ingen av disse tilsvarte de registrerte objektene (med unntak av ildstedet som trolig var en av kokegropene). Det fremkom senneolittiske flintgjenstander, keramikk og stolpehull. Problemstillinger og metoder ble endret i tråd med hvilke objekter som ble gravd fram. Fokus ble lagt på gravene, utviklingen av gravfeltet, samt relasjonene mellom gravene, de andre anleggene og gjenstandsfunnene. Målsettingen var å få en helhetsforståelse av hvordan den velavgrensede, markerte ryggen hadde vært brukt gjennom forhistorien.

UTGRAVINGSMETODE

Vi benyttet maskinell flateavdekking tilpasset forhold i skog som hovedmetode. Teknikken ble utviklet under undersøkelsen av Torpum 9a (se Rønne 2003a). På denne utgravingen ble metoden ytterligere forbedret. Vi åpnet større flater og fjernet flere stubber på kortere tid. Å fjerne stubber med gravemaskin er tidkrevende, og en må gå forsiktig til verks: Brekke av rot for rot med grabben, knuse stubben og forsiktig fjerne den i biter. På denne måten får man store flater uten visuelle forstyrrelser. Det betyr også at man får undersøkt større områder.

En liten urnegrav, A8, ble funnet under en rot. Sju kokegroper, ett ildsted, to steinsetninger med sentralgraver og en gravrøys ble funnet som følge av flateavdekkingen. Ytterlige to gravrøysar ble påvist uten hjelp av maskin. Alle kokegroper, ildsteder, stolpehull og gravrøysar ble snittet og profilet tegnet. Den ene halvdel av røysene ble gravd ut først. Etter dokumentasjonen av profilet ble den andre halvdel utgravd. Kokegroper, ildsteder og stolpehull ble tegnet i målestokk 1:10. Alle gravrøysar/steinsetninger ble målt inn digitalt, stein for stein. Dette var tidkrevende, men resultatet ble nøyaktig, og man sparer rentegning og skanning på etterarbeidsdelen. Felkantene, fjell, stein og andre naturfenomener ble også målt inn. Vi brukte måledatabehandlingsprogrammet FieldLink aktivt i tolking og utgravingsprosessen. Det ble raskt produsert kart med tolkninger av mulige anlegg. Disse strukturene ble fortløpende undersøkt. Denne metoden ble benyttet fordi det var mange ansamlinger med stein som kunne være gravanlegg. De fleste undersøkte strukturene viste seg imidlertid å være naturdannelser og ble avskrevet.



Figur 83: Utsnitt av Karl XII's kart fra felttog i Norge med utgravingsfeltet warpet inn. Merk veiene forbi feltet. Kilde: Nasjonalbibliotekets kartdatabase (<http://www.nb.no/karl-xii-kart/kartfunn.php?allefelt=%%%% kart 2308>). GIS-applikasjon: Per Erik Gjesvold.



Figur 84: Oversiktsfoto over undersøkelsesområdet. Øverst: Før utgraving, mot sør. Midten: Feltet under utgraving, mot nord. Nederst: Oversiktsbilde med Børsåsen i bakgrunnen, mot sør. Foto: Ola Rønne.

Bruken av FieldLink ga en effektiv oversikt over utgravingsfeltet (se figur 85). Omlag to tredeler av funnene er målt inn og kartfestet som punkter. Noen funn er kartfestet gjennom sin tilknytning til anlegg, og resten av funnene er kartfestet gjennom et lokalt koordinatsystem innenfor funnområdet F136.

KILDEKRITISKE FORHOLD

MODERNE FORSTYRRELSER

Flere av steinene i steinsetningene hadde spor etter at skogsmaskiner hadde kjørt over dem. Den fjerde hjørnesteinen i steinsetningen med graven A7 lå ikke i sitt opprinnelige leie på grunn av denne aktiviteten (se figur 90). Også en bautastein i anlegget A8 var skadet. I vestre del av lokaliteten var røysa A10 skadet av anleggsvirksomhet. Særlig vestsiden hadde fått hard medfart og var dels fjernet. Torvdekket over var ødelagt, litt keramikk og brente bein var trukket opp fra gravgjemmet sentralt i anlegget. Den store steinen som graven lå opp mot, var blitt flyttet 10 cm ut av sin opprinnelige posisjon. På tross av dette virket det meste av selve graven intakt. Skadene gjorde det imidlertid vanskeligere å fastslå røysas størrelse og oppbygning. Også torvdekket over røysa A11 var skadet av anleggsmaskiner, og en stor stein i kantkjedens østre side var fjernet. Ellers var det få spor av moderne aktivitet. Prøvestikkene tatt på lokaliteten i 1991 (Olstad u.å.), ble ikke gjenfunnet, men det er trolig at et prøvestikk er tatt i en av kokegroperne fordi strukturen som ble funnet, ble tolket som et dyptliggende ildsted.

Mye naturlig stein i grunnen gjorde det til å begynne med vanskelig å skille natur og kultur. Etter å ha undersøkt en rekke steinpakninger som var naturdannelser, og som var helt uten funn, ble det lettere å skille ut de menneskeskapte anleggene. Det er allikevel et spørsmål om ikke de naturlige steinpakningene, særlig opp mot bergskjærene, kan ha vært tillagt en betydning som et element i gravfeltets arkitektur. Det er også mulig at enkelte av disse steinpakningene kan ha vært forsterket av menneskelig aktivitet.

UTGRAVNINGEN

Utgravningen begynte med maskinell flateavdekking helt sør i området, hvor vi raskt begynte å finne anlegg i form av kokegroper. Vi fant også flintartefakter av senneolittisk karakter. To flatmarksgraver i steinsetninger ble påvist under flateavdekkingen. Til sammen tre jordblandete røyser ble oppdaget. Alle anleggene ble gravd ut. En rekke andre strukturer er også undersøkt, mange av disse ble avskrevet som naturdannelser.

STRUKTURER OG ANLEGG¹

Terminologi

Til å beskrive gravtypen, gravenes oppbygning og form, har jeg i hovedsak holdt meg til terminologien i Vivian Wangens avhandling om gravfeltet på Gunnarstorp fra 1999. Det har jeg gjort fordi hennes begreper er enkle, entydige og dekker mange aspekter ved gravenes konstruksjon og form. Det betyr at *jordblandet røys* betegner et anlegg med lag av stein og jord og som har en hvelvet profil. *Steinsetning* er et plant område markert og avgrenset av en krets av større stein som er plassert med jevne mellomrom. Rundt anleggene kan det være *kantkjede*, en markering rundt anlegget oftest med jevnstore stein. Steinpakning innenfor kantkjeden betegnes *brolegning*. Anleggene kan ha *sentrumsmarkering* av en eller flere store stein. Sentrum betegnes som *åpent* når det i midten av et brolagt anlegg er et avgrenset

¹ Begrepet strukturer brukes om en steinpakning, nedgraving eller fyllskifte, anlegg brukes som en tolkning av strukturen som menneskeskapt (se også Rønne 2003:152).

område uten stein. Rundt dette partiet kan det være en *steinkrans*, det vil si flere lag med stein. Av gravtyper er skilt ut: *Urnegrav*, som er rensete brente bein lagt i en beholder av keramikk. *Branngrøp* er definert som brente bein og bålmørje lagt i en nedgraving/grøp. *Beinsamling* er brente og rensede bein som er lagt samlet innenfor et avgrenset område, som regel direkte i anleggets fyllmasser (Wangen 1999b:6-7).

Definisjonen av kokegrøper og ildsteder baseres på at kokegrøpene er gravd dypere ned enn ildstedene og inneholder skjørbrent stein over et kullag. I praksis overlapper disse kategoriene hverandre og definisjonene er basert på skjønn.

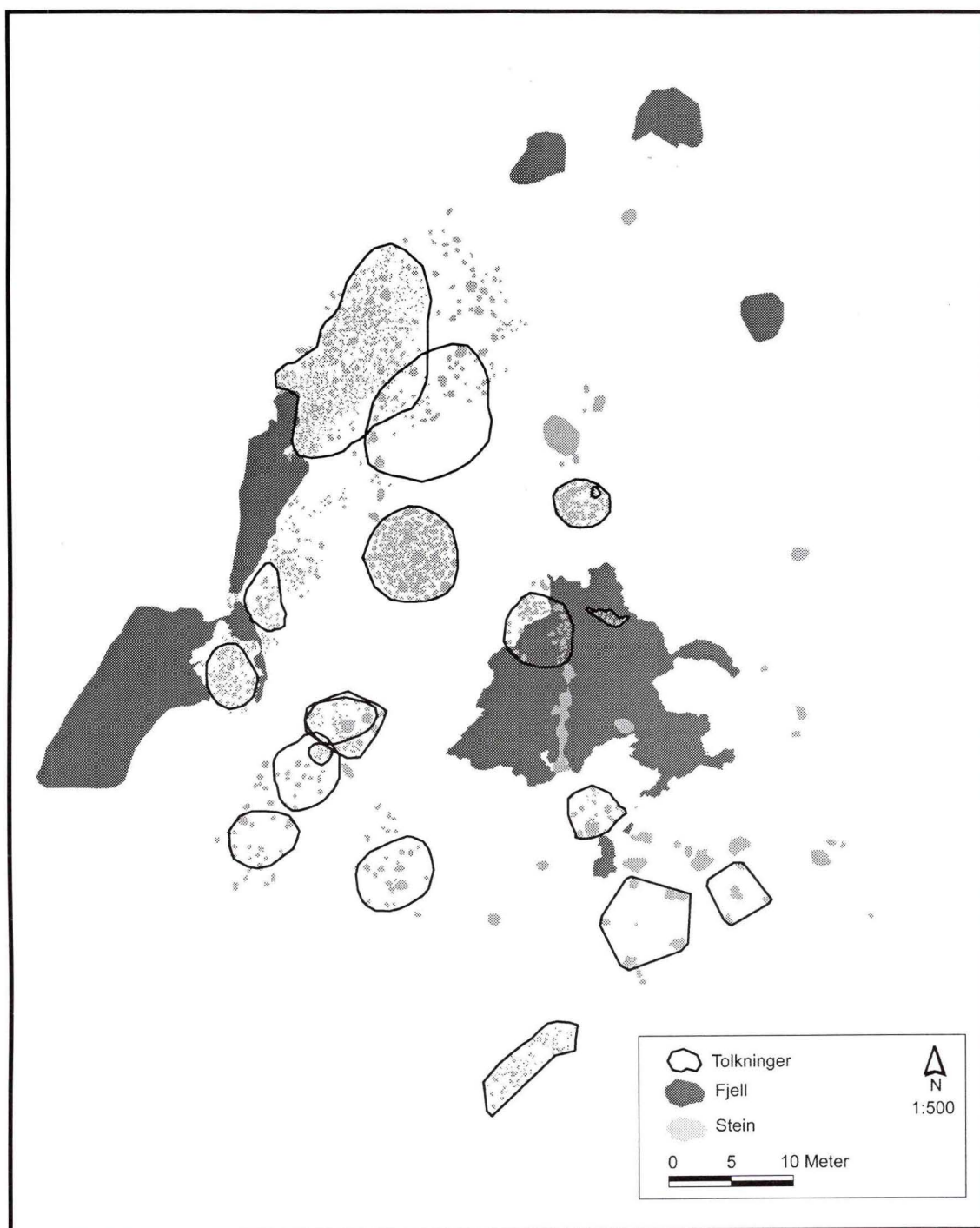
Stolpehull defineres vanligvis med utgangspunkt i visuelle forskjeller mellom anleggets fyll og undergrunnen. I områder med podsol må en, på grunn av sterk utvasking, i tillegg bruke andre kriterier som skoningstein, tilstedeværelse av kull, skjørbrent stein eller artefakter, for å skille ut stolpehull (se Rønne 2003a:151).

GRAVER

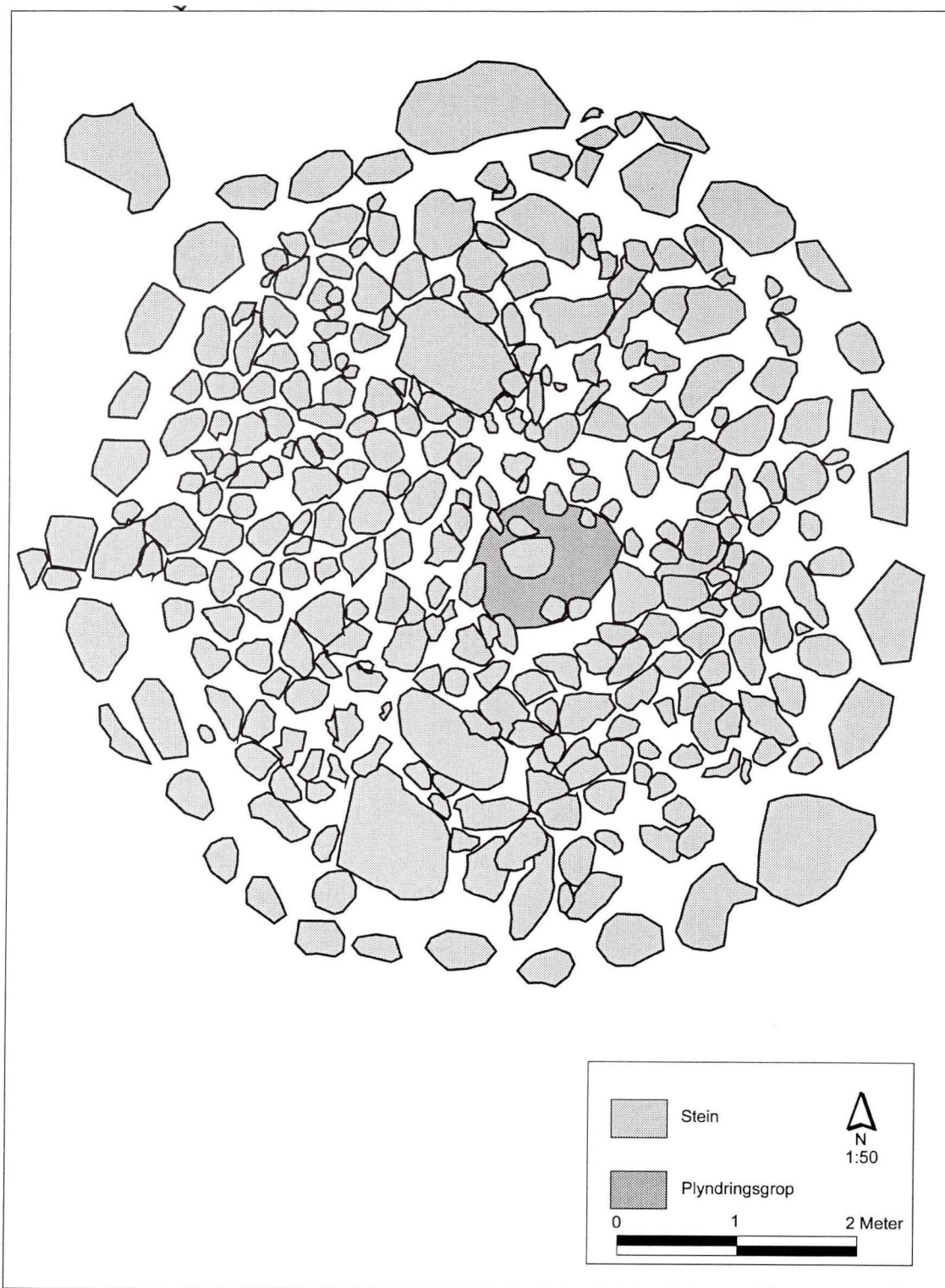
A9: Jordblandet røys

Anlegget lå noe vest for midten av utgravingsfeltet. Det tegnet seg som en forhøyning i landskapet med en fin og regelmessig hvelving. Kun et par av steinene i kantkjeden var synlige, de andre var dekket av torv. Kjeden besto av 31 steiner med største mål mellom 0,4 og 0,8 m (en stein var fjernet av anleggsmaskiner). Diameteren på røysa, målt fra ytterkant av kantkjeden, lå mellom 6,7 og 7,1 m. Innenfor besto anlegget av et tynt lag torv, over en jord/sandkappe med en tykkelse opp til 0,2 m, og ett til to lag med brolegning. Etter avrensing av torven og jordkappen kunne en se at brolegningen besto av stein fra 0,1 til 1,1 m (se figur 86). Størrelsen på de fleste var mellom 0,2 og 0,3 m. Unntaket var to store steinheller av gneis, som lå i vestre halvdel av anlegget. En kamp var jordfast. Litt øst for midten var det en plyndringsgrøp med en største diameter på 1,3 m, målt øverst i gropa. Massene i kanten av plyndringsgropa var utvasket, noe som tyder på at den ikke er av ny dato. Det var ikke mulig å påvise gammel markoverflate under røysa. Dette skyldes utvasking- og anrikingsprosesser i jorda. Selve røysfyllet kunne skilles fra undergrunnen fordi massene i røysa var noe finere enn undergrunnen, men det ble ikke påvist en helt klar overgang fra røysa og til undergrunnen.

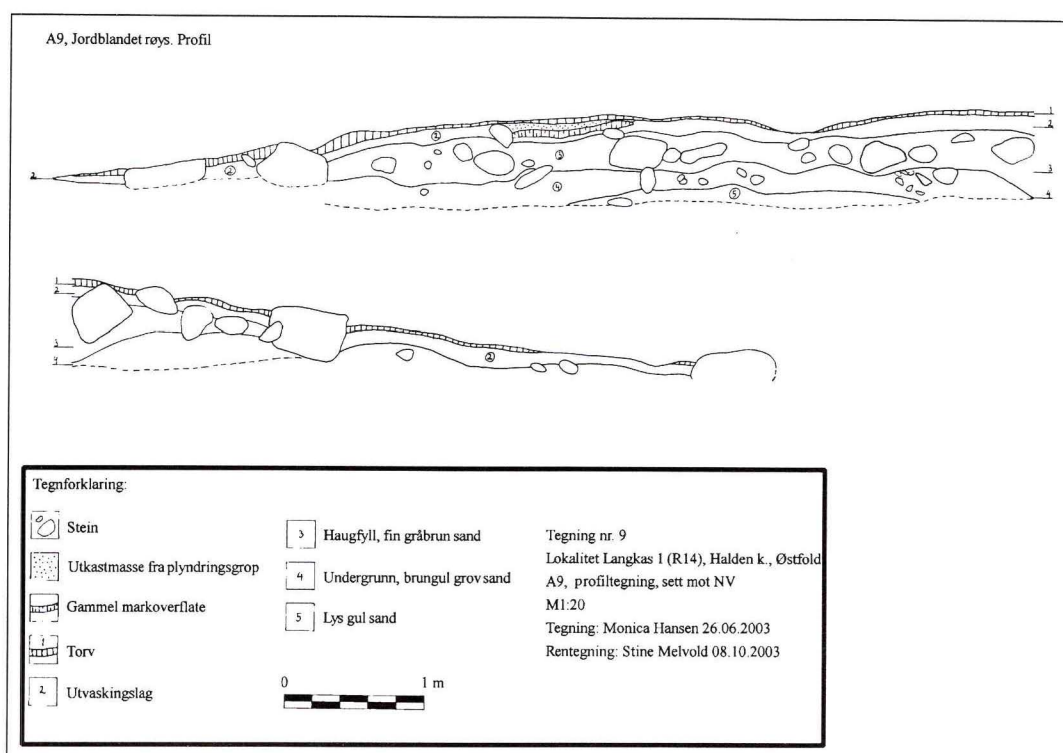
Utgravningen begynte med at vi renset fram kantkjeden for å avgrense anlegget. Deretter torvet vi av østre og vestre halvdel og renset fram til toppen av brolegningen. Tvers over, i retning nord-sør stod det igjen en 0,5 m bred profilbenk. Profilet ble tegnet og benken ble fjernet, slik at hele brolegningen kunne dokumenteres under ett. Så grov vi ut østre halvdel og dokumenterte resten av profilet (fra brolegningen og til bunnen), slik at vi fikk hele profilsnittet med på tegningen (se figur 87). Til slutt grov vi ut vestre halvdel. Hver halvdel i anlegget ble gravd ut i mekaniske lag på omlag 0,1 m, med graveskje, krafse, gravebrett og spett. For å være sikker på at det ikke var graver skåret ned i undergrunnen under anlegget, ble hele området under brolegningen gravd omlag 40 cm dypere enn denne.



Figur 85: Figuren viser hvordan innmålingsprogrammet FieldLink aktivt blir brukt for å definere strukturer. Sammenlign med figur 82, som viser alle anlegg tolket som menneskeskapte etter undersøkelsen. GIS-applikasjon: Per Erik Gjesvold.



Figur 86: A9, jordblandet roys. Plan. GIS-applikasjon: Ola Ronne.



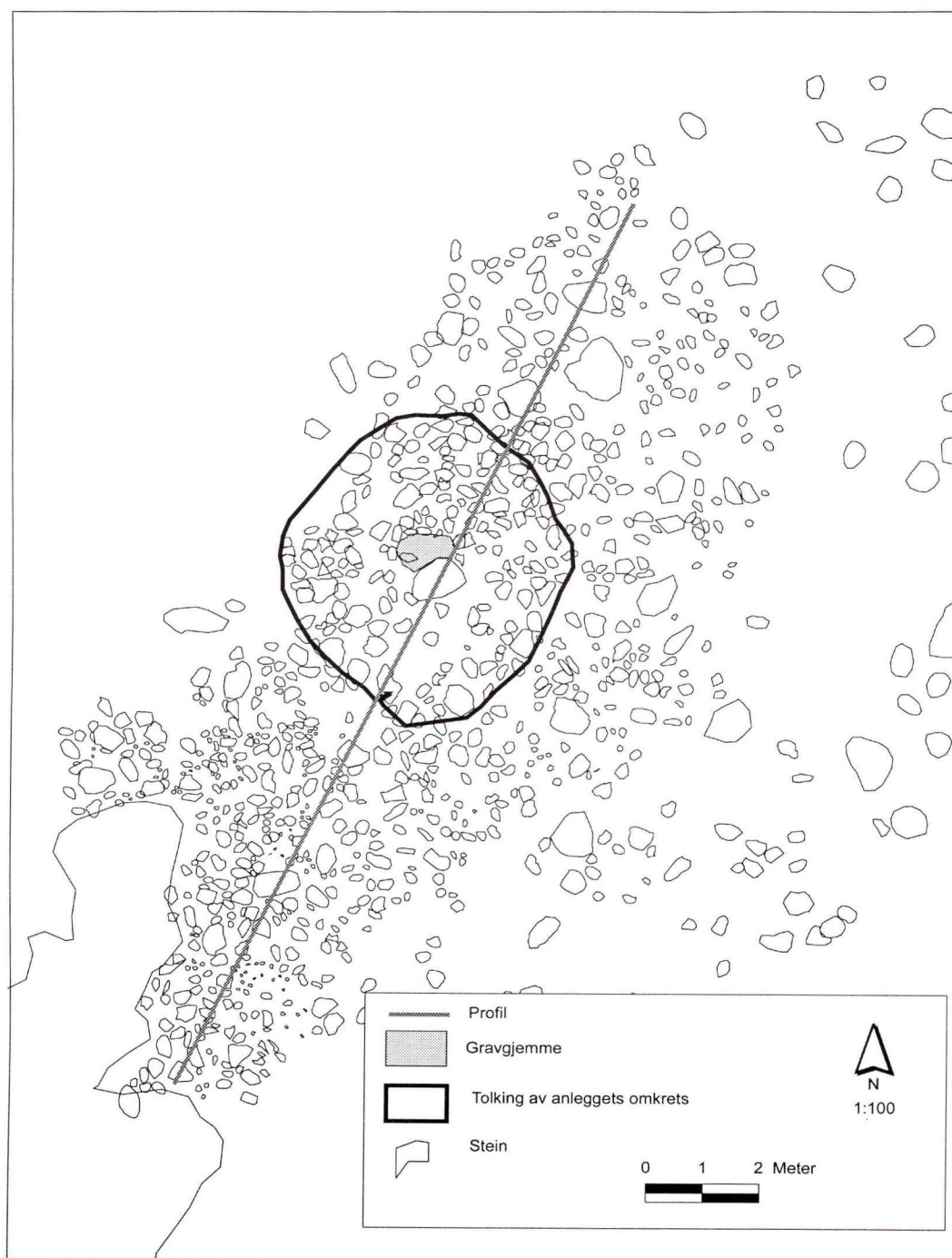
Figur 87: A9, jordblandet røys. Profil. Tegning: Monica Hansen/Stine Melvold.

Det ble ikke funnet gjenstandsmateriale som sikkert kunne knyttes til en begravelse. Noe gravgjemme ble heller ikke påvist. Det ble funnet slått flint i fyllmassene fra anlegget. Flinten var trolig kommet med jordmassene inn i anlegget.

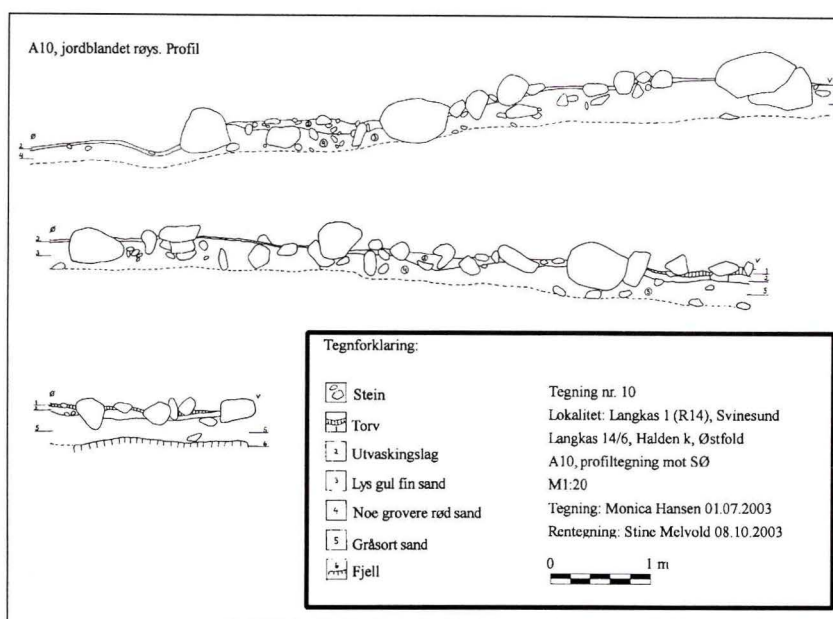
A10: Jordblandet røys med beinsamling

Anlegget lå vest på utgravingsfeltet. Det ble oppdaget under opprensing i området. Anleggsmaskiner hadde kjørt over området og dratt opp brente bein og keramikkskår fra gravgjemmet midt i røysa. Vestsiden var skadet som følge av fjerning av masse ned til berget i forbindelse med sikring av veiskjæring. Dype hjulspor gikk tvers over anlegget. I tillegg lå anlegget i et område med mye stein i grunnen. Kombinasjonen av blokkrik undergrunn og skadene påført av maskinene, gjorde det vanskelig å avgrense røysas størrelse.

Utgravningen av anlegget begynte med at vi rensset opp og torvet av. Det var ikke mulig i første omgang å finne en sikker avgrensning av omkretsen, fordi røysa var anlagt i et område med mye naturlig stein i undergrunnen. Til sammen ble det avtorvet og rensset opp et område på 15x19 m for å finne anleggets utstrekning. Gravgjemmet, som besto av en steinkrans rundt et åpent område, ble først utgravd. Dette området målte omlag 0,5x1 m og lå på vestsiden av en stor stein i midten av anlegget. De fleste funnene stammer herfra, og området ble gravd med graveskje og jevnlig testsåldet. Etter utgravningen av gravgjemmet fjernet vi vestsiden av røysa og anla et 19 m langt profil nord-sør (se figur 89). Grunnen til at vi valgte å undersøke denne siden først, var at den var mest skadet av anleggsarbeidet. Etter å ha dokumentert profilet grov vi den andre halvdel av anlegget.



Figur 88: A10, jordblandet roys. Plan. GIS-applikasjon: Ola Ronne.



Figur 89: A10, jordblandet røys. Profil. Tegning: Monica Hansen/Stine Melvold.

Hovedproblemet under utgravingen av anlegget var å fastslå størrelsen. Fordi røysa lå i et område med mye stein og heller ikke hadde noen sikker kantkjede, varierte tolkingen av størrelsen fra 5 til 19 m i diameter. Gjennom en kombinasjon av tolking av profilet og å se røysa i fugleperspektiv, kunne vi fastslå at diameteren ikke var mer enn omlag 5,5 m, målt nord-sør (se figur 88 og 101). Tolkingen av profilet var vanskelig fordi massene var utvasket, men i riktig lys kunne vi skimte en svak fargeforskjell mellom røysfyllet og undergrunnen. Denne forskjellen kunne også anes under røysa i den utgravde vestlige halvdel. Røysfyllet var også en anelse mer finkornet enn undergrunnen. I fugleperspektiv, fra fotostigen, kunne vi se at steinene anlegget var bygget opp av, lå høyere i grunnen og sto mer på høykant, enn natursteinen i området.

Anlegget var i hovedsak bygget opp av ett lag stein rundt en større stein i midten. Størrelsen på steinene varierte fra 0,2-0,7 m. Steinen i midten målte 0,9x0,65 m. Over og mellom steinene var det fylt på sandholdig jord. Beliggenheten i en større naturlig steinpakning kan ha vært en bevisst strategi for å få anlegget til å virke større.

Gravgjemmet besto av en uregelmessig steinkrans med beinsamlingen innenfor. Beina var fint rensset, og det ble ikke funnet kull fra kremasjonen. Av gravgaver ble det funnet keramikkskår fra to kar, fragmenter av en beinkam, et halvt spinnehjul (se figur 95 og 103) og noen fragmenter av bronse, trolig fra smeltet draktutstyr. Alle gjenstandene hadde vært med på likbålet og var svært forvitret.

A11: Jordblandet røys

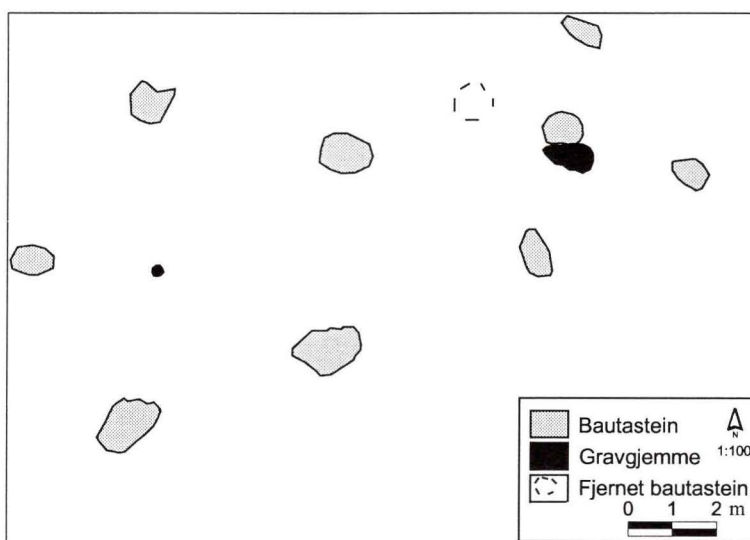
Dette anlegget lå litt nord for midten av utgravingsfeltet, i underkant av 10 m øst-nordøst for A9. Det ble funnet under flateavdekkingen. Røysa var lav, overgrodd med torv og ikke synlig på markoverflaten. Et par grantrær har stått i sørvestkanten. Rundt anlegget var det en fin kantkjede, bestående hovedsakelig av blokker av gneis satt på høykant. Kjeden var ikke så regelmessig som på A9. Innenfor lå en brolegning med et lag torv over en tynn jordkappe. Brolegningen var fint lagt opp i ytterkanten, i sentrumspartiet var det mindre stein (se figur 91). Diameteren fra ytterkant til ytterkant er fra 3,8-4,4 m. Steinenes størrelse lå mellom 0,2 og 0,7 m, de fleste mellom 0,2 og 0,3 m. Anlegget besto av ett lag stein. I sørvestre del lå et lag

mindre stein i laget under brolegningen. Dette laget lå i en forsenkning rett over berget og er tolket som natur.

Utgravingen av anlegget begynte med at vi torvet av røysa og dokumenterte den i plan. Deretter ble anlegget snittet, og vestre halvdel ble gravd ut. Så ble profilet dokumentert (se figur 92), og røysas østre halvdel ble utgravd. Heller ikke i denne røysa ble det funnet noe sikkert gravgjemme. Det ble funnet noe keramikk og leirklining hovedsaklig fra den sørvestre delen. Disse gjenstandene er av samme type som er funnet i funnområde F136, litt lengre nord. I dette området er det funnet stolpehull/husrester som er datert til eldre førromersk jernalder, og artefaktene stammer antagelig fra dette huset. Dette betyr at røysa A11 sannsynligvis er yngre enn de daterte stolpehullene fra F136.

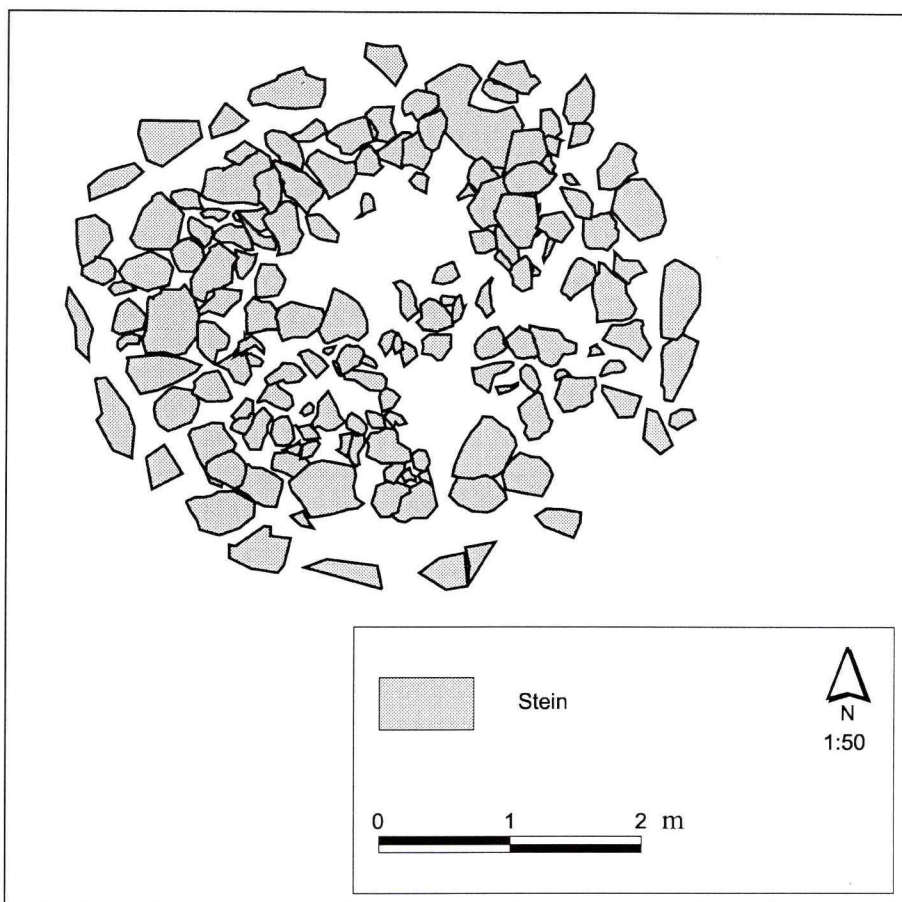
A7: Steinsetning med branngrop

Dette anlegget lå sør i utgravingsområdet. Det besto av tre bautasteiner (opprinnelig fire, se figur 90 og 101) rundt en rundkamp, slik at det i fugleperspektiv har sett ut som en terning med fem øyne. En bauta lå ikke in situ og ble fjernet av gravemaskinen under flateavdekkingen. En lysere flekk i undergrunnen, masser trukket opp fra dypere lag, viste hvor den hadde stått. Steinene var flate heller med største mål mellom 0,7-0,95 m. Alle lå flatt nede, men har stått oppreist. Midtsteinen hadde største mål på 0,7 m. Avstanden fra denne og ut til bautaene rundt var mellom 1,5 og 1,9 m. På midtsteinens sørside lå en liten branngrop. Den var uklart avgrenset, med en tilnærmet trekantet eller oval form. Fargen på massene i gropa var mørk, med sorte partier av kull og sot. Målene i flaten var 0,85x0,5 m. Dybden var 0,2 m.

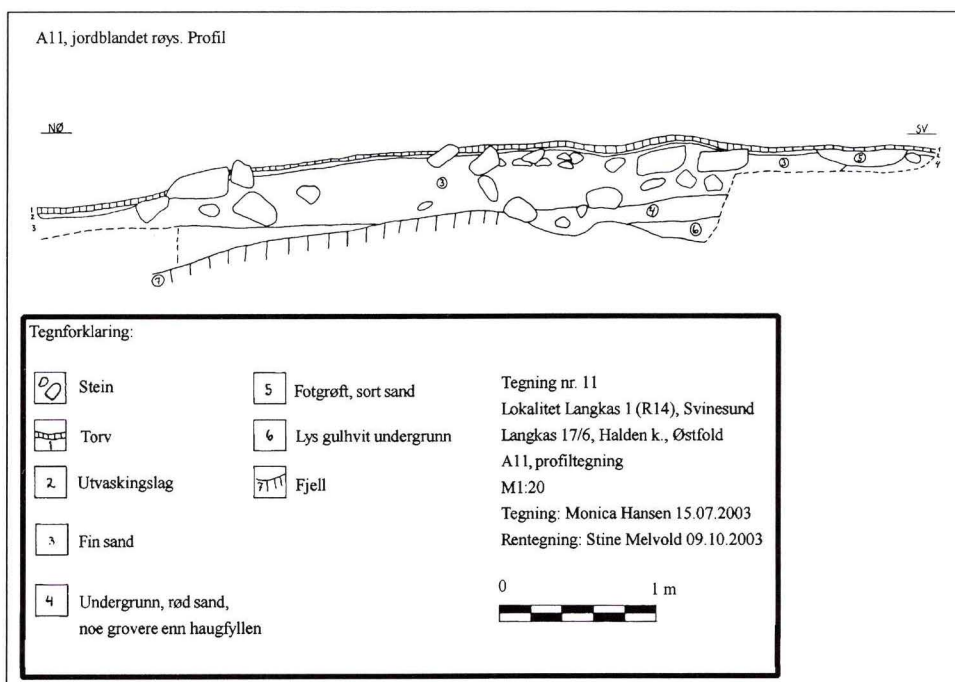


Figur 90: Steinsetningene A8 (til venstre) og A7 (til høyre). GIS-applikasjon: Ola Rønne.

Anlegget ble påvist etter at vi hadde flateavdekket i området. Det ble funnet brent bein inntil rundkampen midt i anlegget. Utgravingen foregikk ved at branngropan ble snittet og dokumentert. Deretter ble branngropan tømt, og de resterende massene såldet. I gropan ble det funnet bålmørje og brente bein, samt noen få skår med keramikk. Karskårene var sintret og sekundærbrent, trolig har de vært med på likbålet. I utkanten av gropan ble det funnet et karskår dekorert med vertikale linjer på underbuken og små trekantstempler på overbuken (se figur 96). Trekull fra branngropan er ^{14}C -datert til 1840 ± 95 BP (Cal. AD 80-325, T-16635).



Figur 91: A11, jordblandet røys. Plan. GIS-applikasjon: Ola Rønne.



Figur 92: A11, jordblandet røys. Profil. Tegning: Monica Hansen/Stine Melvold.

A8: Steinsetning med urnegrav

Anlegget lå sør i utgravingsfeltet. Det besto av fem bautaer som dannet et pentagon (se figur 90 og 101). Steinene hadde en innbyrdes avstand på mellom 3,1 og 3,2 m, fire var falt over ende, kun den nordligste sto oppreist. Steinenes lengde var mellom 1 og 1,2 m og bredden fra 0,7-0,8 m. På nordvestsiden av østligste bauta lå kokegropa A1. Noe vest for midten av anlegget ble det funnet en liten urnegrav med brente bein.

Urnegraven ble funnet etter at vi hadde flateavdekket området. Urnen lå tett inntil en stubbe og under en rot. Anlegget er dokumentert digitalt og området er detaljtegnet. Graven besto av en ansamling keramikkskår og brente bein. Maskinen kan ha fjernet en del av materialet. Alle de resterende gjenstandene lå i samme plan som flaten etter avdekkingen.

Urnen var knust og kun deler bevart, de brente beina var fint rensert og lå sammen med karskårene. Ved nærmere undersøkelse så det ut til at det kan være skår fra to kar. Noen av skårene fra det ene karet ser ut til å ha vært med på likbålet. De er rødbrunte og et par skår er sintret og boblete. Dette karet har trolig vært et hankekare av type Rygh 365, med hanken helt oppe ved munningen. Det andre karet har trolig vært brukt som urne.

Anleggsnummer	Anleggs-type	Ytre markering	Indre konstruksjon	Gravgjemme	Datering	Funn
A7	Steinsetning	Bauta	Rundkamp i sentrum	Branngrop	BP 1840±95 (Cal. AD 80-325, T-16635)	Leirkarskår, brente bein
A8	Steinsetning	Bauta		Urnegrav	Romertid/folkevandringstid	Leirkarskår, brente bein
A9	Jordblandet røys	Kantkjede	Brolegning			Flint i haugfyllen
A10	Jordblandet røys		Brolegning	Steinkrans med beinsamling	Romertid/folkevandringstid	Leirkarskår, spinnehjul, bronsefragmenter, beinkam, brente bein
A11	Jordblandet røys	Kantkjede	Brolegning			Brente bein, leirkarskår, leirklining, flint

Tabell 13: Viser gravanleggenes form, datering og funn i anleggene.

ANDRE ANLEGG

A1, A5, A14, A25, A26: Kokegroper

Det ble i alt funnet fem kokegroper (se figur 93). Tre ble funnet lengst sør på feltet, en ble funnet i skråningen midt på feltets østside, og en lengst nord. Alle kokegroperne var tydelige, tilnærmet runde med et lag skjørbrunt stein over et kullag. Størrelsen varierte fra 0,75-1,35 m i diameter. Dybden var fra 0,16-0,30 m.

A3: Ildsted

Ildstedet besto av en uregelmessig ansamling skjørbrunt stein, sør på feltet, 0,6 m nord for steinsetningen A8. Anlegget måler 2x1,3 m, dybde 0,2 m. Formen var nærmest trekantet og bunnen flat. Ildstedet var utvasket i toppen, et mørkt sot- og kullholdig lag lå under steinene.

A2, A6: Ansamlinger med skjørbrent stein/ildsteder

Sør i feltet ble det funnet to ansamlinger med skjørbrent stein. A2 lå grunt i forhold til ildstedet A3 og kokegropene. A6 lå noe dypere. De er uklare i avgrensningen, diameteren var omlag 1,7 og 1,8 m. I profilet var det ingen antydning til fargeforskjell mellom strukturen og de omkringliggende masser. Skjørbrent stein fantes ned til henholdsvis 0,1 og 0,16 m dybde. Det fantes nesten ikke kull. I A6 ble det funnet fragmenter av brent bein. Anleggene kan være utkast av skjørbrent stein, kanskje fra kokegropene. En alternativ tolkning er at de representerer mesolittiske ildsteder, hvor kullet er vasket ut (jf. Rønne 2003a:153).

Funnområde F136

I et område nord for midten av utgravingsfeltet kom det fram rundt to kilo keramikk og to kilo brent leirklining. Dette fikk navnet funnområde F136 (se figur 82, 97 og 98). Undergrunnen besto av fin, gul sand. Her ble det lagt ut et lokalt målesystem med et rutenett på 1x1 m. Hver metersrute ble gravd i et 10-15 cm lag. Innenfor F136 ble også strukturene A28-33 funnet og undersøkt.

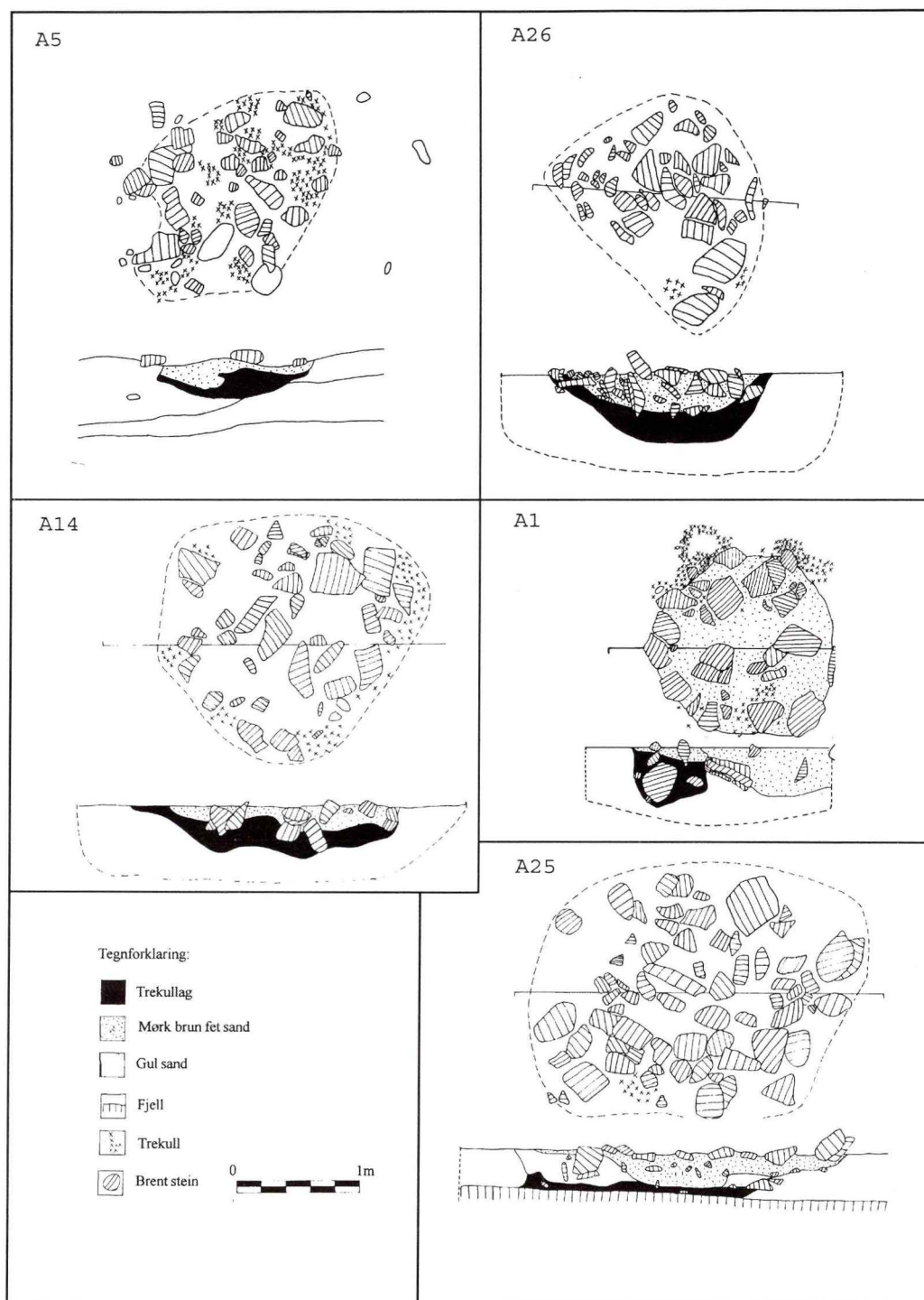
A31, A32 og A33: Stolpehull/hus

I alt ble det funnet tre sikre stolpehull i funnområdet F136. Likheter i størrelsen, at de ligger på en rekke og at de har fått sammenfallende dateringer, gjør at de er tolket som konstruksjonselementer i et hus. I flaten viste de seg som runde ansamlinger med stein og skjørbrente stein. Det var liten eller ingen fargeforskjell mellom nedgravingen og de omkringliggende masser i flaten. I profilet kunne en se at nedgravingen var litt mørkere enn undergrunnen. Diameteren på anleggene var fra 0,40-0,45 m. Alle stolpehullene var fylt med stein, hvorav noen var innraste skoningsstein, med størrelse opp til 0,22 m. Stolpehullene danner en rekke med retning nord-sør. Mellom A31 og A32 er det i underkant av en meter, målt fra midten av stolpehullene, og mellom A32 og A33 er det 3,7 m, målt på samme vis. Det ble lett etter flere stolpehull i lengdeaksen av huset, i begge retninger og ut til sidene, uten resultat. Dette kan skyldes at de andre stolpehullene i området ikke har vært steinskodde. I den sterkt utvaskede undergrunnen er det svært vanskelig å påvise nedgravinger. Det er vanskelig ut fra tre stolpehull å si noe om typen og formen på huset. I stolpehullene er det funnet brent korn som er datert til eldre førromersk jernalder. Det er også funnet leirklining og keramikk rundt og mellom stolpehullene. Dette gjenstandsmaterialet stammer trolig fra en boligdel og mulige konstruksjoner inne i huset.

A4, A28, A29 og A30: Andre strukturer

Innenfor funnområde F136 ble det påvist tre strukturer med skjørbrent stein. De er ikke funksjonsbestemt (se figur 82).

Lengre sør på utgravingsfeltet på Langkas 1, ligger A4, som var en diffus ansamling med stein og et par skjørbrente stein (se figur 82). I denne strukturen ble det funnet fragmenter av tannemalje fra et dyr, trolig en sau (Holck 2004). Det var ikke mulig og påvise noen sikker nedgraving, og tannemaljen lå relativt høyt oppe. Kanskje er tannen fra et dyr som har vært tilberedt i en av kokegropene i denne delen av feltet.



Figur 93: A5, A26, A14, A1 og A25. Kokegroper. Plan- og profiltegning. Tegning: Monica Hansen/Stine Melvold.

A12, A13, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23, A24, A27: Avskrevne strukturer

På utgravingsfeltets vestsida lå det mye stein i grunnen. På berget midt i utgravingsfeltet og opp mot dette var det steinpakninger. Mange av disse er målt inn og gitt navn som mulige anlegg (se figur 85 og 82). Grunnen til dette var at utgravinger på andre gravfelt i Østfold, som for eksempel Gunnarstorp og Hunnfeltet (Wangen 1999a, Resi 1986), har vist at mange uregelmessige strukturer har vært graver. Vi snittet og undersøkte en rekke av disse strukturene (se figur 85). Alle de avskrevne strukturene skilte seg fra de menneskeskapt anleggene ved at de var uklart avgrenset, og at steinene ofte lå dypere i grunnen. I de fleste var det også en klarere naturprofil enn i for eksempel røysene; Massene var sterkere utvasket, eller grunnen var fuktigere. Steinpakningene oppe på berget, midt i utgravingsfeltet, kan best forstås som naturfenomener: stein lagt igjen av isen, og stein som har skallet av fra berget. En kan allikevel ikke utelukke helt at deler av steinpakningene her har vært påbygd med menneskelig hjelp for å gjøre berget på gravfeltet mer synlig og markert.

Anleggsnummer	Anleggstype	Datering	Funn
1	Kokegrop	BP 2130±35 (Cal. BC 190-95, TUa-4325)	Trekullprøve, flint
2	Ansamling med skjørbrent stein/ildsted		
3	Ildsted	BP 8470±50 (Cal. BC 7535-7445, TUa-4323)	Trekullprøve, flint
4	Ansamling med stein		Flint, tannemalje fra gresseter
5	Kokegrop	BP 2130±35 (Cal. BC 190-95, TUa-4325)	Trekullprøve
6	Ansamling med skjørbrent stein/ildsted		Flint, brent bein
12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27	Steinpakninger avskrevet etter undersøkelse		
14	Kokegrop	1590±35 (Cal. AD 425-540, TUa-4326)	Trekullprøve
25	Kokegrop	1555±30 (Cal. AD 445-555, TUa-4328)	Trekullprøve
26	Kokegrop	BP 1450±30 (Cal. AD 605-650, TUa-4324).	Trekullprøve
28	Ansamling med skjørbrent stein		Leirklining
29	Ansamling med skjørbrent stein		Leirklining, flint
30	Ansamling med skjørbrent stein		
31	Stolpehull	BP 2260±45 (Cal. BC 385-320, TUa-4500)	Forkullet korn
32	Stolpehull	BP 2225±45 (Cal. BP 370-200, TUa-4499)	Forkullet korn
33	Stolpehull	2245±40 (Cal. BC 380-215, TUa-4501)	Forkullet korn
F136	Funnområde gravd i 1 m ruter		Leirkarskår, leirklining, stolpehull og ansamlinger med skjørbrent stein

Tabell 14: Anleggstyper, datering og funn i anleggene.

FUNNMATERIALE*Funn fra A7*

I brannropa ble det funnet noen få karskår. De var sintret og sekundærbrent. I utkanten av gropa ble det funnet et karskår dekorert med vertikale linjer på underbuken og små trekantstempler på overbuken. Både godset og dekoren viser at det har vært bordkeramikk fra romertid/folkevandringstid (se figur 96). Det er også funnet 145 g brente bein. Disse er bestemt til menneskebein fra et voksent individ (Holck 2004). Graven er ¹⁴C-datert til 1840±95 BP (Cal. AD 80-325, T-16635).

Funn fra A8

Det ble funnet leirkarskår av grå, finmagret, glittet keramikk, vest for midten av steinsetningen. På enkelte av skårene kan en se at de har hatt en enkel strekdekor, trolig er dette på buken. Både godset og dekoren viser at karet har vært fra romertid/folkevandringstid. Noen skår av et annet kar er også funnet. Dette har trolig vært med på likbålet, fordi enkelte skår en boblet og sintret. Godset er rødbrent, og det er rester av dekor i form av horisontale linjer. Godset er mye tynnere enn på det andre karet. Et par skår av en hank viser at dette kan ha vært et hankekar av typen Rygh 365. I anlegget er det også funnet 245 g brente bein. Disse er bestemt til et voksent, middelaldrende individ på rundt 40 år. Individet er muligens en kvinne (Holck 2004).

Funn fra A9

Det ble funnet slått flint i fyllmassene i haugen. Det ble ikke påvist redskaper eller funnkontekst som kan knyttes til en begravelse. Flinten stammer mest sannsynlig fra aktiviteter i steinalderen.

Funn fra A10

Det ble til sammen funnet 554 g keramikk i gravgjemmet midt i anlegget. Leirkarskårene bar preg av å ha vært på likbålet. De fleste av skårene er porøse og svært sintret, godset er lett og boblete. En del skår har bevart dekor, selv om formen er deformert. Trolig dreier det seg om to forskjellige kar fordi det er forskjellig dekor på skårene. Dekorskjema på det ene karet er hengebuer på underdel av buken, riflet bånd på selve buken, linjedekor og sikksakkdekor på overdel av buken. Flere bukskår er limt sammen. Det er også en rekke av randskårene (se figur 95 og 103). Randen har svak utbuing. Disse dekorelementene er i bruk fra yngre romertid og gjennom folkevandringstid (Bøe 1931). På det andre karet er det ikke så mange skår med dekor bevart fordi det er mer sintret og istykkerbrent. Dekorskjemaet består av to par doble linjer horisontalt, mellom disse er det doble linjer på skrå. Mulig er det også rester etter enkel rektangulær stempeldekor. Blant de sintrede skårene er ett med rester av et hankefeste. Dette skåret tilhører trolig det sistnevnte karet. Karet kan ha vært av typen Rygh 361. Denne typen har en lang brukstid, fra det tredje til det sjette århundre (Bøe 1931:49). Begge karene har vært av yngre romertids/folkevandringstidens finere bordkeramikk. Fordi vi kun har skår av dem er det ikke mulig å snevre inn tidsbruken mer enn til en generell datering. Ellers ble det fra samme område funnet restene av en trelags avsatskam dekorert med halve punktsirkler (se figur 95). Den er fragmentarisk og istykkerbrent. På et par av stykkene er det kobber eller bronsenagler. Trelags avsatskammer dateres til perioden yngre romertid og folkevandringstid (Hoftun 1993).

Det ble også funnet et halvt spinnehjul av skifrig bergart (se figur 95). Det har flat over- og underside. Gjenstanden kan ikke dateres nærmere enn til jernalder. Videre kom det for dagen tre små fragmenter av bronse. De kan være rester av smeltet draktutstyr.

I gravgjemmet i midten var det til sammen 654 g brente bein. Beina var moderat brent, forholdsvis spinkle og stammet fra en voksen middelaldrene kvinne (Holck 2004). I tillegg ble det funnet slått flint i fyllmassene i anlegget.

Funn fra A11

I dette anlegget ble det funnet 115 gram keramikk og 5 gram leirklining. Skårene er uornerte og av samme type som fra funnområde F136. Keramikken og leirkliningene har trolig havnet i anlegget ved at det er tatt masser fra F136 til bygging av røysa. Huset kan og ha fortsatt under anlegget. Det er også funnet slått flint og omlag 0,5 g brente bein.

ANDRE FUNN

Flintskrapere

På utgravingsfeltet ble det funnet fire store skrapere av flint (se figur 94 og 99). To er tilnærmet dråpeformede. En er brukket i enden, men ligner en liten skjeskraper. En er tungeformet, med fin kantretusj. På grunnlag av form er det nærliggende å datere disse gjenstandene til senneolitikum.

Øvrig flint

Det ble funnet 5 flintkjerne, 7 flekker, 185 avslag og fragmenter av flint. Materialet er ikke diagnostisk (se tabell 15).

Slipeplate av sandstein

Tre fragmenter av en slipeplate med konkave slipespor er limt sammen til en plate. Slipeplater dateres vanligvis til nøstvetfasen, men kan også ha vært brukt i senneolitikum til å skjerp skafthullsøkser av bergart (se tabell 15).

Øvrig ornert keramikk

Det ble funnet tre skår (limt sammen til ett) av brun, fint glittet keramikk med horisontal linje- og sirkelstempeldekor rett utenfor sørøstlige bauta i steinsetningen A8 (se figur 96). Dette har vært bordkeramikk fra romertid/folkevandringstid.

Uornert keramikk

Innenfor funnområde F136 ble det funnet 2046 gram uornert keramikk. Keramikken er spredt over 25 m², og er fra flere kar. Trolig er karene av hovedformen R354 og kan dateres til førromersk jernalder. Keramikken lå mellom, rundt og sør for stolpehullene.

Leirklining

Innefor funnområde F136 ble det funnet 2425 gram leirklining (se figur 96 og 98). Leirkliningene har delvis samme utbredelse som keramikken, men sprer seg over et større område, 32 m². Leirkliningene kan stamme fra en brent vegg, en ovn eller en peiskappe over et ildsted. Flere stykker har spor av vidjekvist/flettverk. Stykkene virker relativt hardt brent. Funnene lå mellom og omkring stolpehullene.

Hovedkategori	Ant.	Delkategori	Ant.
<i>Sekundærbearbeidet flint:</i>			
Skraper	4	Avslag med konveks enderetusj	3
		Fragment med konveks retusj	1
Andre avslag/fragment med retusj	3	Avslag med kantretusj	1
		Fragment med kantretusj	1
		Fragment med diverse retusj	1
Sum sekundærbearbeidet flint	7		7
<i>Primærttilvirket flint:</i>			
Kjerner	7		
		Bipolær kjerne	1
		Plattformkjerne	1
		Uregelmessig kjerne	1
		Kjernefragment	4
Flekkemateriale med fragmenter	8	Flekker	7
		Mikroflekke	1
Hovedkategori	Ant.	Delkategori	Ant.
Ubestemte fragmenter	85		85
Sum primærttilvirket flint	162		162
Sum flint	169		169
<i>Primærttilvirket kvarts:</i>			
Avslag	1		1
Sum primærttilvirket kvarts	1		1
<i>Sekundærttilvirket bergart:</i>			
Slipeplater	4	Slipeplater av sandstein (tre fragmenter fra en plate, ett fra en annen)	4
Sum bergart	4		4

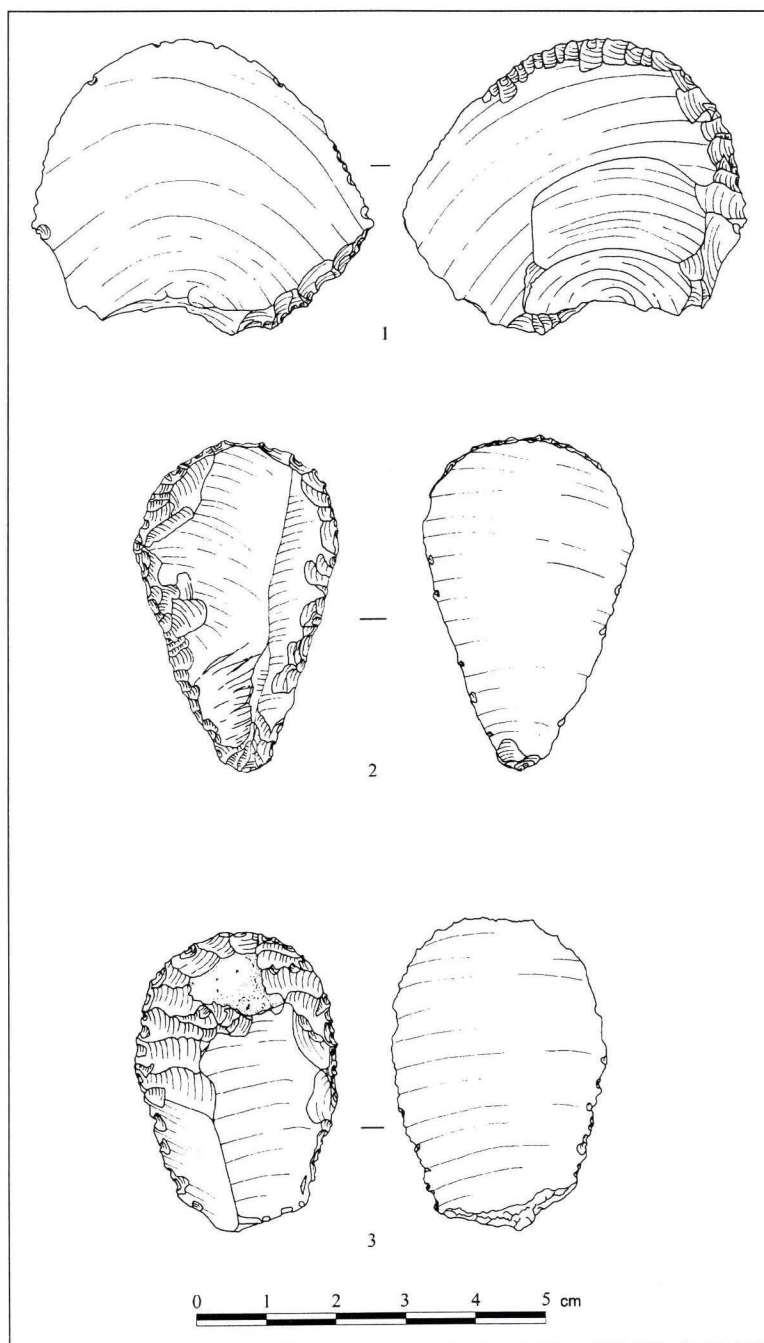
Tabell 15: Stein- og flintartefakter

NATURVITENSKAPLIGE PRØVER

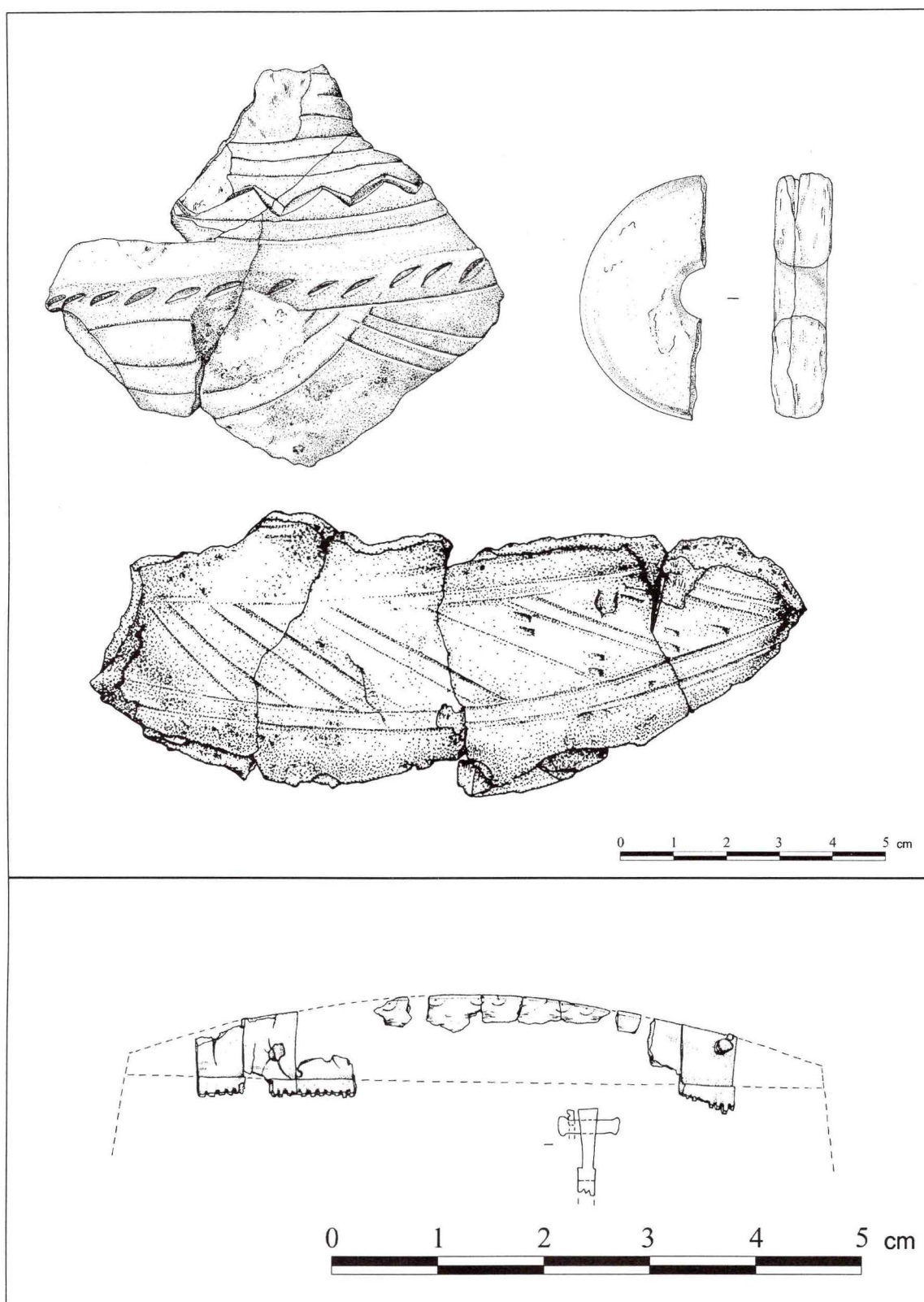
Makrofossilanalyse

I alt ble det tatt ut seks makrofossilprøver fra Langkas 1. Prøvene er flottert i en Ams maskin (Advanced macrofossileflotation machine). Fire prøver er sendt til analyse ved Arkeologisk museum i Stavanger. Sortering og analyse er foretatt av botanikerne Tamara Virnovskaia og Paula Utigard Sandvik. Tre av prøvene var fra stolpehullene A31, A32 og A33, den siste er fra strukturen A2.

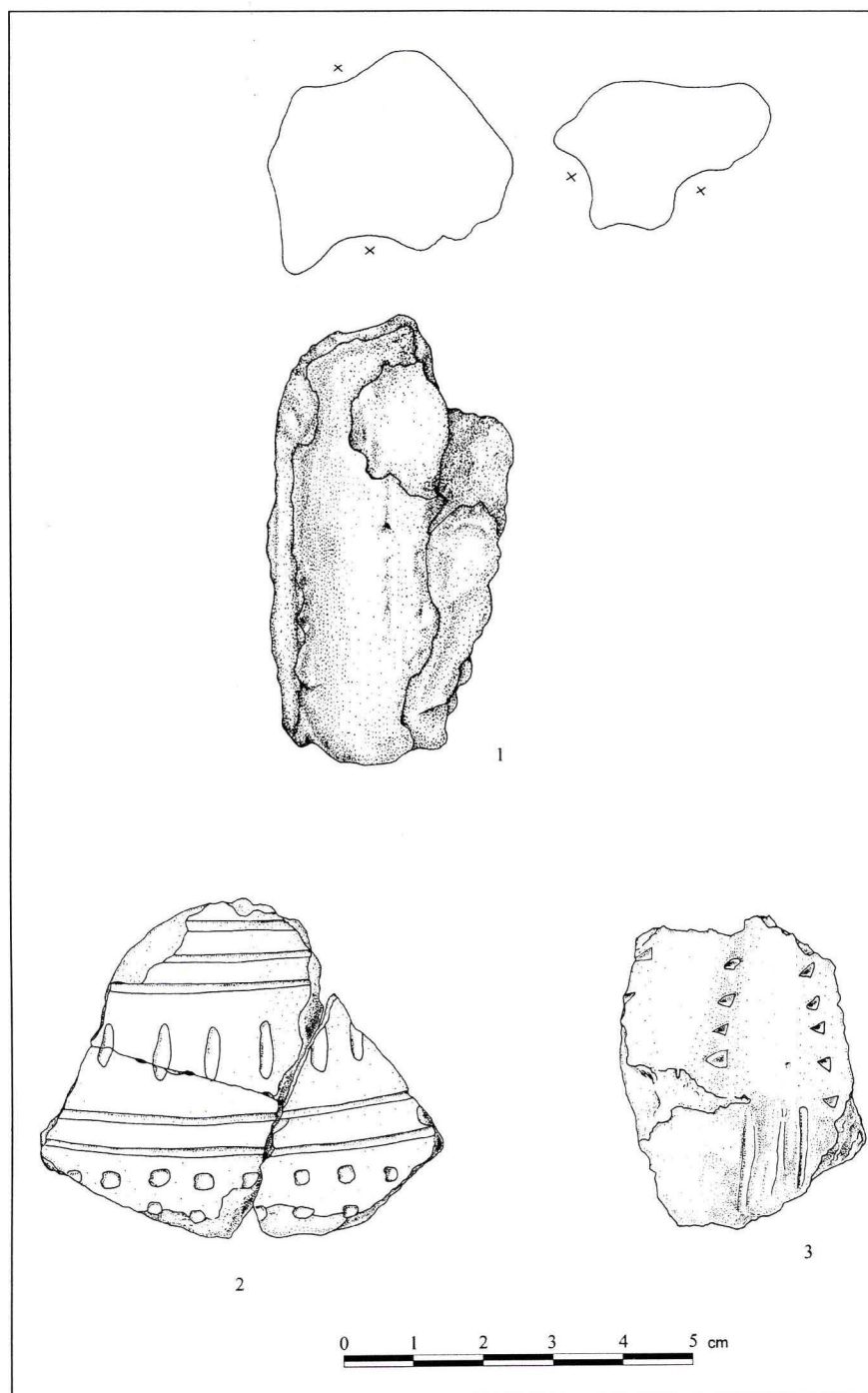
Alle stolpehullene inneholdt bygg og/eller uspesifisert korn (se tabell 16). I et stolpehull ble det funnet et mulig havrekorn, samt enkelte ugressfrø. I stolpehullet A32 ble det påvist hele 22 byggkorn og 82 fragmenter av korn. Prøven fra A2 ga ikke resultat. Utvalg av makrofossiler fra samtlige stolpehull ble videresendt til ¹⁴C-laboratoriet i Trondheim for datering.



Figur 94: Flintskrapere. Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn Håkon Eketuft Rygh.



Figur 95: Funn fra A10. Øverst til venstre: Ornert keramikk fra kar 1. Øverst til høyre: Spinnehjul av bergart. Midten: Ornert keramikk fra kar 2, trolig hankekar. Målestokk 1:1. Nederst: Beinkam med halve punktsirkler, forsøk på rekonstruksjon. Målestokk 2:1. Tegning: Bjørn Håkon Eketuft Rygh.



Figur 96: Øverst: Profil av leirklining. X markerer kvistavtrykk. Midten: Leirklining. Nederst til venstre: Dekorert keramikk. Nederst til høyre: Dekorert keramikk fra ytterkanten av gravgjemmet i A7. Målestokk 1:1. Tegning: Bjørn Håkon Eketuft Rygh.

Anleggsnummer	Anleggstype	Bygg	Bygg el. havre	Korn uspes.	Kornfragmenter	Krekling	Meldestokk	Slirene, uspes.	Varia, uidentifiserte
A2	Ildsted?								1
A31	Stolpehull		1	5	13		2		2
A32	Stolpehull	22		4	82				
A33	Stolpehull	1			4	1		10	3
Sum		23	1	9	99	1	2	10	6

Tabell 16: Anlegg med makrofossiler

Analyse av beinmateriale

Beina fra de forskjellige gravanleggene er analysert av professor dr. med. Per Holck ved Anatomisk institutt, Universitetet i Oslo.

Beina fra A10 var moderat brente, forholdsvis spinkle, og stammet fra en voksen middelaldrende kvinne.

Beina fra A8 var moderat til kraftig brent og stammet fra et voksent/middelaldrende individ, rundt 40 år. De hadde ingen markerte muskelfester og stammet muligens fra en kvinne.

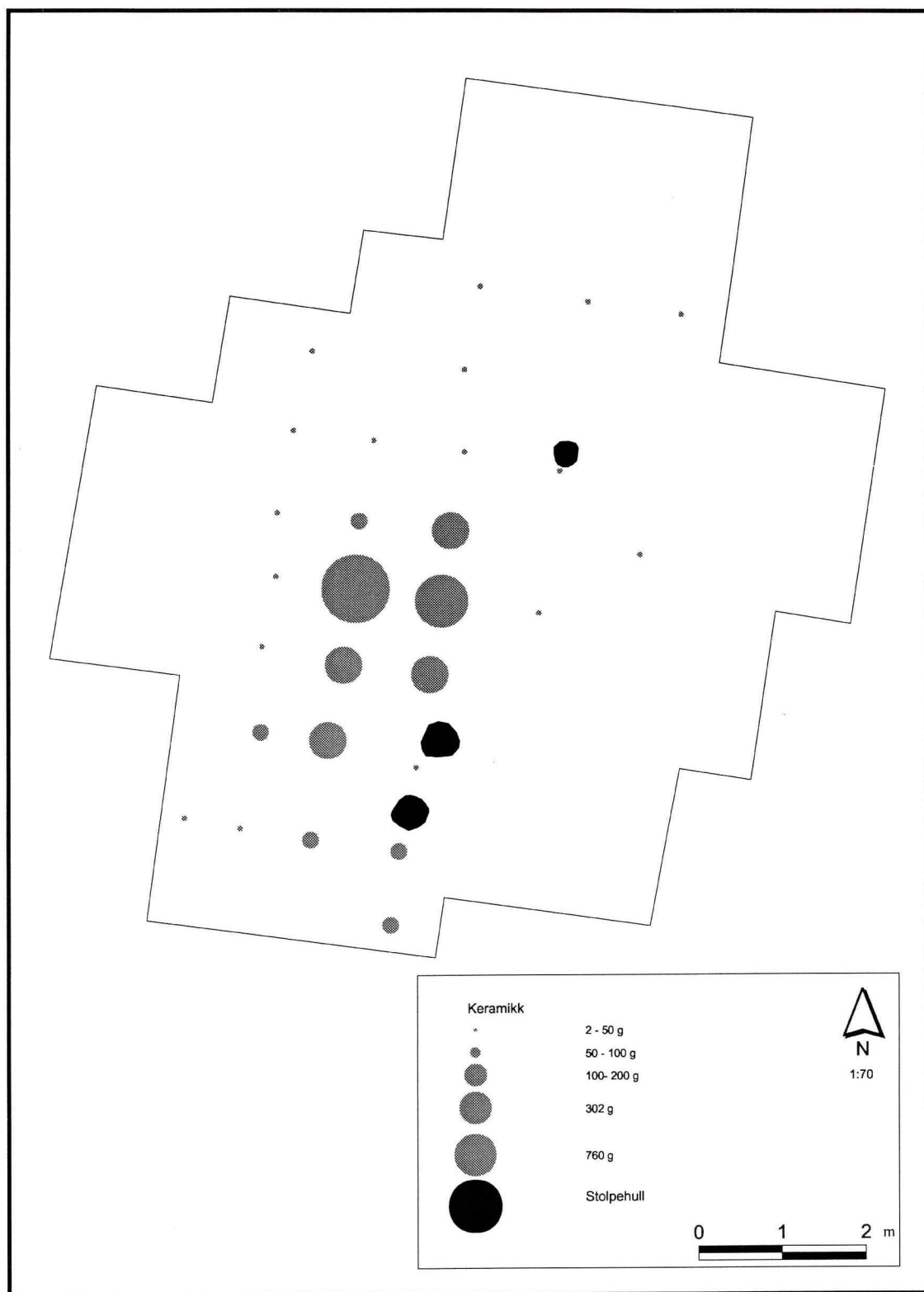
Fra A7 var beina kraftig brent og stammet fra et voksent menneske, alderen er usikker. Det var ingen utpregede kraftige muskelfester, og de kan ha vært fra en kvinne.

Fra A4 var det små biter av tannemalje fra et dyr, trolig en gresseter, kanskje en sau.

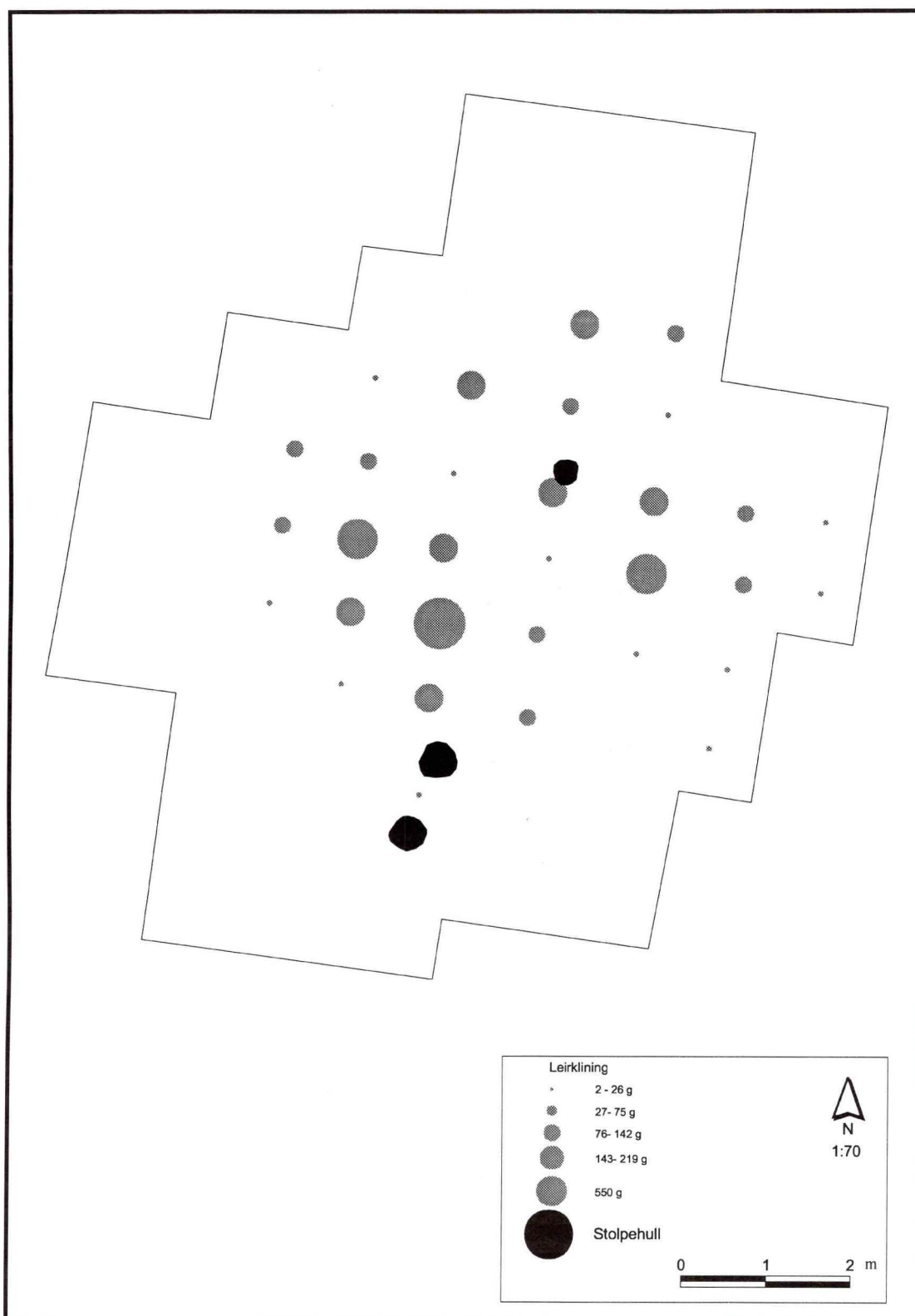
FUNNSPREDNING

En tradisjonell funnspredningsanalyse er ikke mulig å foreta på en lokalitet som er flateavdekket, fordi gravemaskinen har fjernet mange funn. Et annet moment er at anleggene, så som graver og kokegroper, ble gravd mer nitidig enn i områdene rundt. Dette bidrar til en skjev funnfordeling. Gjenstandsmateriale, som for eksempel flint, vil derfor trolig være overrepresentert i disse kontekstene. Flinten har trolig fulgt med masser inn i anleggene under konstruksjonsarbeidet.

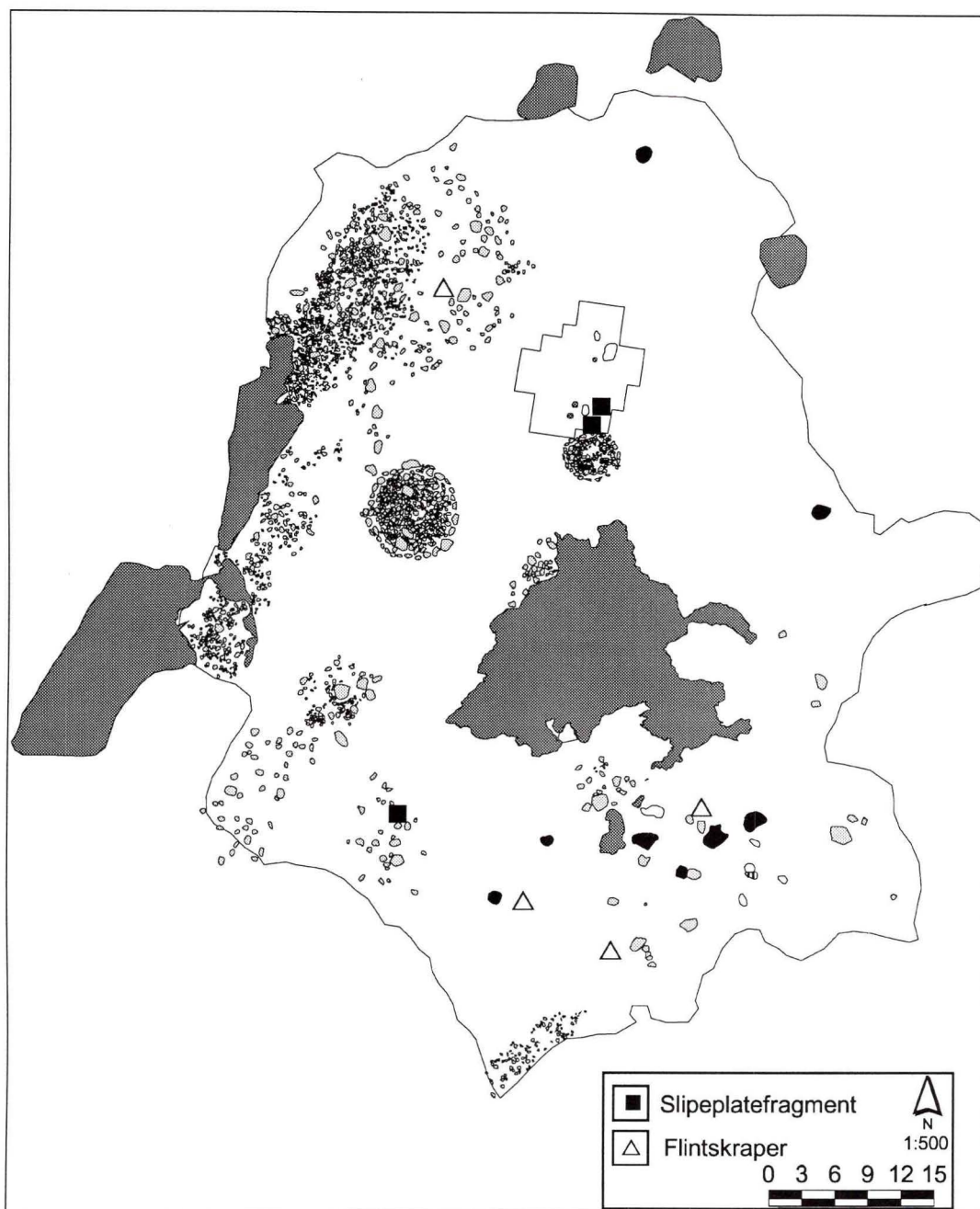
Funnområde F136 ble gravd i metersruter og et 10-15 cm lag. I dette området ble det utarbeidet et funnspredningsdiagram som viser hvordan keramikk og leirklining ligger i forhold til de tre stolpehullene (figur 97 og 98). Hovedutbredelsen for keramikken var i sørvestlige deler av F136. Den største konsentrasjonen keramikk var på 760 g innenfor 1 m². Høye verdier fantes også i rutene nord, sør og vest for denne konsentrasjonen. Vi fant også de høyeste konsentrasjonene med leirklining i dette området, med 550 g innenfor en m². Leirklining var spredt utover et større område enn keramikken. Det er trolig at keramikken stammer fra to til tre kar som har stått relativt tett, kanskje inntil en vegg eller ved et ildsted. Leirklining kan være fra en ovn eller en gnistfanger/peiskappe over et ildsted. Hvis leirklining var fra vegger i et brent hus, er det trolig at det hadde vært langt større mengder enn det som ble påvist.



Figur 97: Spredningskart. Utbredelsen av keramikk innenfor området F136. GIS-applikasjon: Ola Rønne.



Figur 98: Spredningskart. Utbredelsen av leirklining innenfor området F136. GIS-applikasjon: Ola Ronne.



Figur 99: Spredningskart. Utbredelsen av flintskrapere og fragmenter av slipeplate av bergart.

GIS-applikasjon: Ola Rønne.

Spredning av artefakter utenom anleggene

Det ble funnet fire store flintskrapere, tre sør på utgravingsfeltet og en i nordenden. Avstanden mellom funnene var fra 7,5 til over 50 m. Fire fragmenter av slipeplater av sandstein er fremkommet. Tre av disse ble limt sammen til en hel plate. Fragmentene til denne ble funnet med opp til 35 m avstand (se figur 99). Det ble funnet enkelte spredte keramikkskår også utenfor funnområde F136. Tre skår av romertids/folkevandringstids bordkeramikk ble funnet rett utenfor A8. Skårene passer sammen og er dekorert med linjer og sirkelstempelornamentikk.

Funnspredningen avspeiler forskjellige gjøremål i de ulike periodene. Skraperne er de eneste sikre redskapene. De er også de eneste gjenstandene av flint som kan dateres med noenlunde sikkerhet. Disse kan ha vært brukt til å bearbeide skinn. Funnspredningen av artefakter og økofakter fra eldre førromersk jernalder er knyttet til huset på lokaliteten og avspeiler gjøremål i dette. De resterende funnene er knyttet til begravelsene, med unntak av et par keramikkfunn som kanskje er knyttet til aktiviteter rundt kokegropene.

DATERING PÅ GRUNNLAG AV TYPOLOGI, ¹⁴C OG STRANDLINJE

Funnmaterialet og anleggsporene som ble funnet under undersøkelsen, stammer fra forskjellige tidsperioder (se figur 100 og tabell 13 og 14).

MESOLITIKUM, TØRKOPFASEN

Ildstedet A3 har fått en ¹⁴C-datering til 8470±50 BP (Cal. BC 7535-7445, TUa-4323). Denne dateringen stemmer godt med strandlinjeforskyvingskurven for området (Sørensen 1999) og antyder at det har vært aktivitet i området i mesolitikum, Tørkopfasen. Lokaliteten har da ligget som en odde ut i sjøen under Børsåsen. Jeg har tidligere antydnet at anleggene A2 og A6, som kun besto av skjørbrent stein, også kan være ildsteder fra eldre steinalder. Vi har erfart at det kan være vanskelig å finne kull i mesolittiske ildsteder (jf. Varia 54 og 55), og mangel på kull i A2 og A6 kan skyldes høy alder. I flintmaterialet er det ingen mesolittiske ledeartefakter, men materialet er lite.

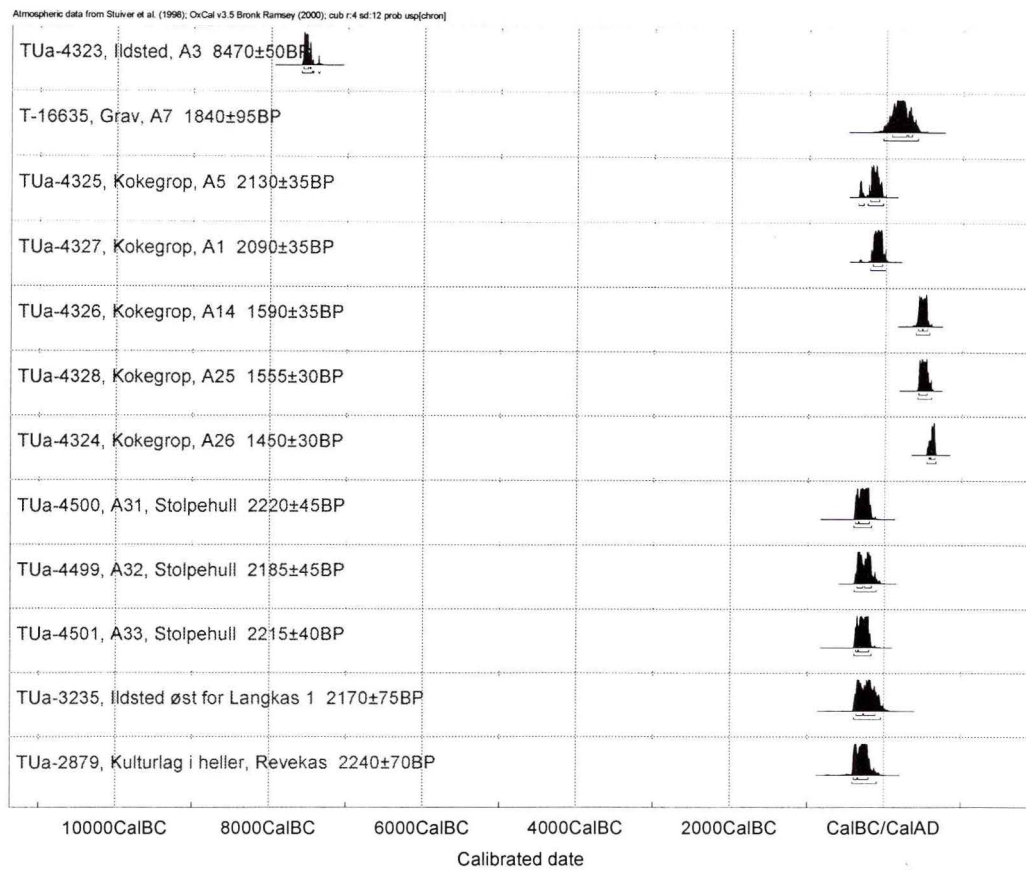
SENNEOLITIKUM

Den neste perioden som skiller seg ut, er senneolitikum. Fire store dråpeformede skrapere ble funnet på lokaliteten. Disse dateres vanligvis til senneolitikum. I tillegg ble det funnet 165 artefakter av flint. Med unntak av skraperne er ingen av disse gjenstandene diagnostiske.

JERNALDER

De eldste dateringene fra jernalder kommer fra tre stolpehull, som ligger i funnområde F136, nord i utgravingsfeltet: A31, A32, A33. Disse ble datert til henholdsvis 2260±45 BP (Cal. BC 385-320, TUa-4500), 2225±45 BP (Cal. BC 370-200, TUa-4499) og 2245±40 BP (Cal. BC 380-215, TUa-4501). De sammenfallende dateringene understøtter at dette var spor etter et hus. I samme område ble det funnet udekorert keramikk fra bolleformede kar og leirklining. Keramikken ser ut til å stamme fra flere kar. Dateringen av korn fra stolpehullene viser at huset var fra eldre førromersk jernalder². Fordi vi kun hadde tre stolpehull fra huset, er det vanskelig å si noe om hvilken type bygning som har stått på stedet. I felt ble stolpehullene oppfattet som mulige takbærende stolper, som kunne inngå i et toskipet hus. De fleste kjente hus fra perioden er imidlertid treskipede. I røys A11 er det funnet samme type keramikk og leirklining som fra F136. Trolig har dette fulgt med massene ved bygging av anlegget. Dette tyder på at A11 var yngre enn de daterte stolpehullene. Også stratigrafiske observasjoner i felt understøtter en slik tolkning: Det syntes som om dette anlegget var anlagt i et nivå høyere enn laget med keramikk og leirklining. Røysene A9 og A11 er ikke radiologisk datert. Begge anleggene kan meget vel være fra samme periode som de andre gravene, yngre romertid til folkevandringstid.

² Jeg har valgt å bruke en kronologisk todeling av førromersk jernalder: Eldre førromersk jernalder 500-200 f.Kr., yngre førromersk jernalder 200 f. Kr.-Kr.f. Se for eksempel Martens 1997.



Figur 100: ^{14}C -dateringer fra Langkas 1, Revekas og ildsted øst for Langkas 1.

Av gravene er det kun A7, steinsetningen med fem stein, som er ^{14}C -datert. Dette anlegget har fått en datering til 1840±95 BP (Cal. AD 80-325, T-16635). Her ble det også funnet ett dekorert keramikkskår av romertid/folkevandringstidstype.

Steinsetningen A8, med rester av en gravurne, var trolig også fra romertid/folkevandringstid. Fordi mange skår mangler er en sikker typebestemmelse ikke mulig. Skår av et annet kar som har fulgt med på likbålet, kan ha vært et hankekar av typen Rygh 365. Disse karene dateres til romertid/folkevandringstid.

Fra røys A10 ble det funnet skår fra to kar. Minst ett av karene kan ha vært hankekar av typen Rygh 361. Karet har hatt en dekor som gjør at også dette bør plasseres i romertid/folkevandringstid. Kartypen hadde en lang levetid, fra det tredje til det sjette århundre etter Kristus (Bøe 1931:49). Dekorskjemaet fra det andre karet er også av en type vi finner i denne perioden. En trelags avsatskam er så fragmentert at den kun kan dateres generelt, fra yngre romertid til folkevandringstidens slutt (Hoftun 1993). Et halvt spinnehjul kan dateres til eldre jernalder generelt.

Alle kokegropene ble radiologisk datert. Kokegropa A5 er datert til 2130±35 BP (Cal. BC 190-95, TUa-4325), A1 er fra 2090±35 BP (Cal. BC 165-45, TUa-4327), A14 er fra 1590±35 BP (Cal. AD 425-540, TUa-4326), A25 er fra 1555±30 BP (Cal. AD 445-555, TUa-4328). De har vært i bruk i yngre førromersk jernalder, i folkevandringstid og i første del av merovingertid.

OPPSUMMERING AV DATERINGSELEMENTER

De eldste daterte spor etter bruk av området var fra mesolitikum, Tørkopfasen. Deretter følger flintartefakter fra senneolitikum. I førromersk jernalder ser det ut som om området først har vært bebygget med et hus. Samtidig eller rett etterpå, har det vært anlagt kokegroper her. Bruken av kokegroper går i hovedsak fra yngre bronsealder og fram til ca 600 e.Kr (Narmo 1996). Kokegropene ble datert til yngre førromersk jernalder, folkevandringstid og merovingertid. Gravfeltet ble mest sannsynlig anlagt i yngre romertid og går inn i folkevandringstid, men de to udaterte gravene kan også være eldre, dog ikke eldre enn slutten av eldre førromersk jernalder. Bruken av området i jernalderen strakk seg over 6-800 år, gjennom hele eldre jernalder og inn i merovingertid. Funn av spor etter eldre hus på gravfelt er ikke uvanlig i Østfold, slik som på Opstadfeltet, (Løken 1978, 1998), Kullåsparken, (Helliksen 1996) og Hunnfeltet (Hagen 1953).

TOLKNING AV LOKALITETEN I LYS AV FUNN, ANLEGG OG ANNEN FORSKNING

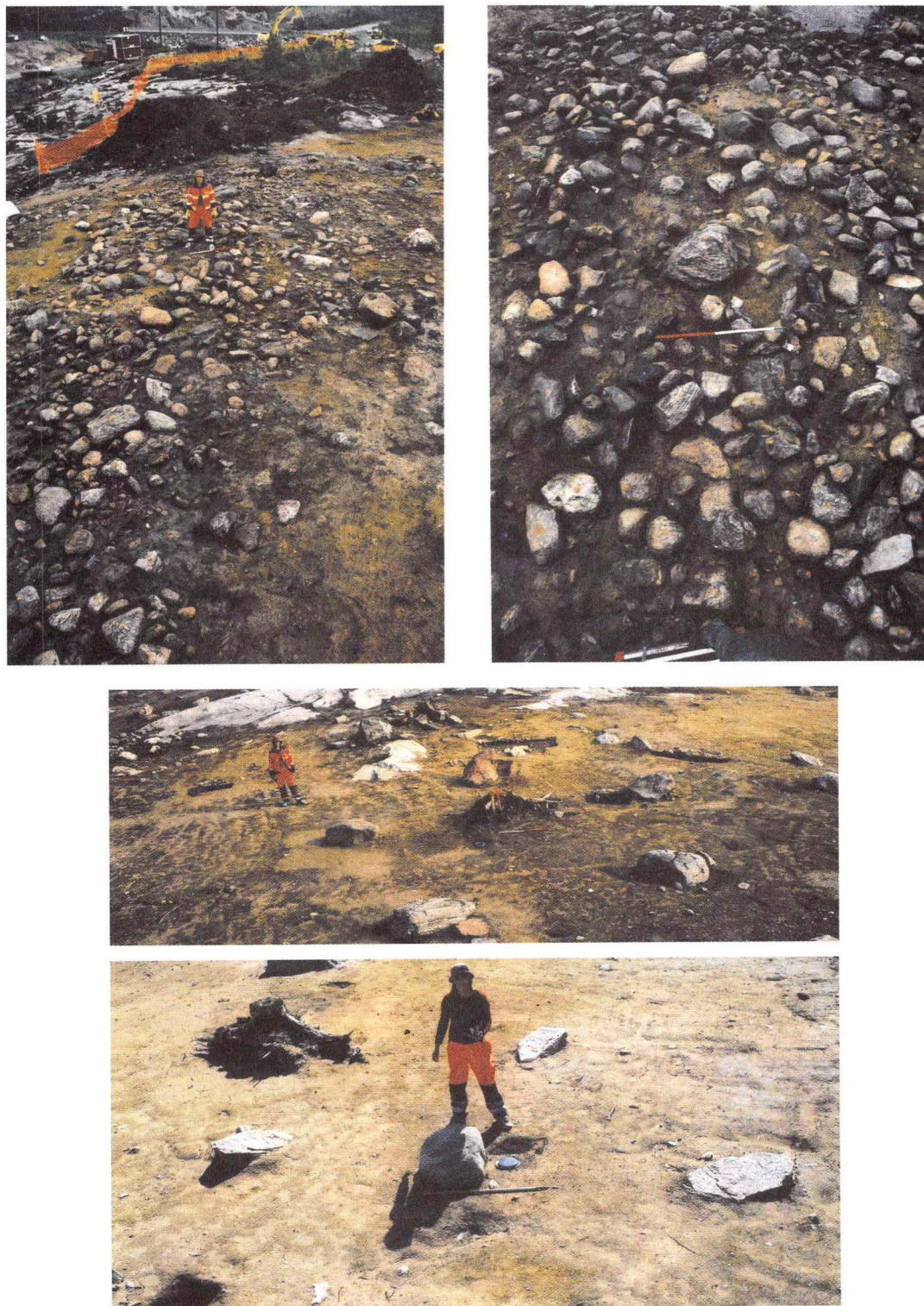
MESOLITIKUM

De eldste sporene etter bruk av området går tilbake til mellommesolitikum, Tørkopfasen. Dette gjelder et datert ildsted lengst sør på flaten. To ansamlinger med skjorbrent stein kan være ildsteder fra samme periode. Mesolittiske ildsteder kan være svært utvaskede og mangle kull. Det var relativt lite flint i området, og det er derfor vanskelig å si hvilken type aktivitet dateringen av ildstedet representerer. En slipeplate av sandstein ble føyd sammen av tre fragmenter, funnet spredt rundt på lokaliteten. Bruken av sandstein til slipeplater for bergartsøkser går tilbake til 8500 BP (Jaksland 2001:35 med referanser). Det er mulig at slipeplaten er samtidig med det daterte ildstedet, men den kan også være yngre. Det var forøvrig få spor fra perioden, og oppholdet har trolig vært kortvarig. Lokaliteten Langkas 2 ligger kun 400 m fra Langkas 1, 67-68 m o.h. Ut fra strandlinjedatering kan Langkas 2 være samtidig med ildstedet på Langkas 1. Lokaliteten ble undersøkt i 2003 (Jaksland 2003c), og det ble funnet seks flintavslag som med rimelig sikkerhet kan sies å være slått. Heller ikke her tydet materialet på annet enn et tilfeldig opphold. Både Langkas 1 og Langkas 2 ser derfor ut til å være spor av relativt sporadisk aktivitet i mellommesolitikum.

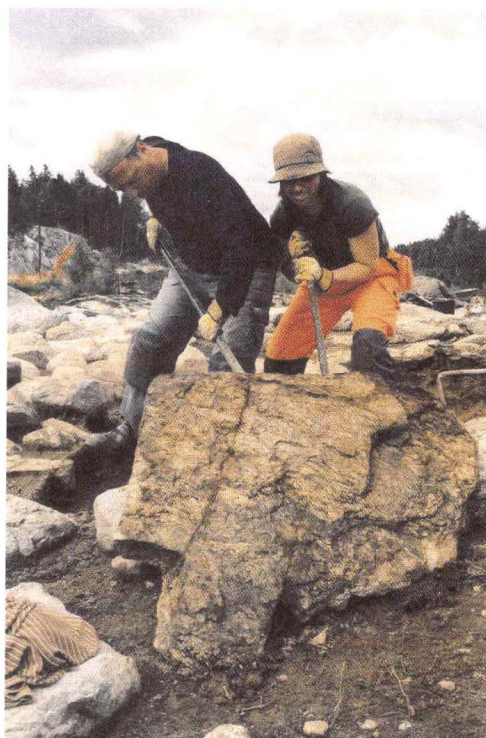
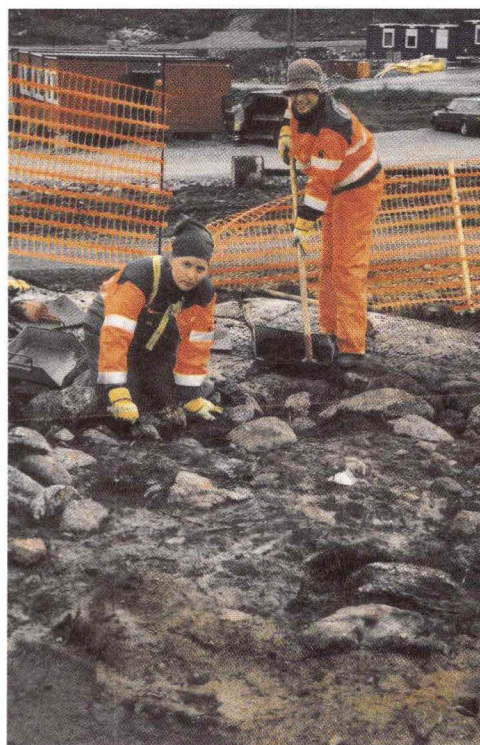
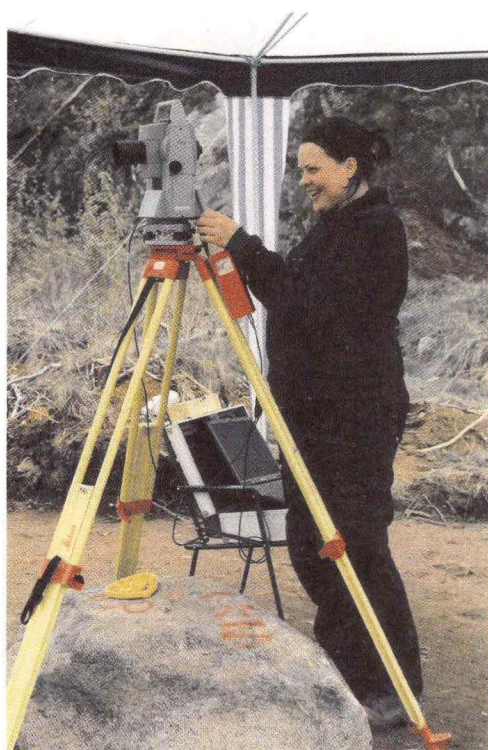
SENNEOLITIKUM

Fra senneolitikum ble det funnet fire flintskrapere. Skrapere ble antagelig brukt til bearbeiding av skinn og huder. De finnes også i depotfunn. En av skraperne var brent og kan ha havnet i ilden ved omskjefing; man har holdt den over varmen for å myke opp beken, som har vært brukt til festemiddel for skaftet. Tre av skraperne ble funnet sør på utgravingsfeltet og en ble funnet i nordenden. Avstanden mellom funnene var fra 7,5 til over 50 m. Av de andre 197 flintartefaktene var det ingen som med sikkerhet kan knyttes til noen bestemt periode av steinalderen.

Avstanden til den neolittiske gården på Stensrød (Rønne 2003b) var 700 m. Aktivitetene på Langkas 1 kan ha vært knyttet til denne. Senneolittiske dateringer og gjenstandsmateriale finnes på en rekke av lokalitetene som er undersøkt av Svinesundprosjektet. Det viser at det var en stor aktivitet i området, både med regulær gårdsdrift og dyrking, samt trolig rydding av land for beiting, kanskje også jakt. Området på selve lokaliteten egnet seg neppe for dyrking, fordi det kun var under ett mål som var steinfritt. Det var også tynt løsmassedekke, slik at



Figur 101: Øverst til venstre: A10 liggende i en større naturlig steinpakning. Øverst til høyre: A10, nærbilde av selve røysa. Midten: Steinsetning A8. Nederst: Steinsetning A7. Foto: Ola Rønne.



Figur 102: Øverst til venstre: Digital dokumentasjon av utgravingsfeltet. Øverst til høyre: Utgraving av A10. Nederst: Utgraving av A9. Foto: Ola Rønne og Monica Hansen.

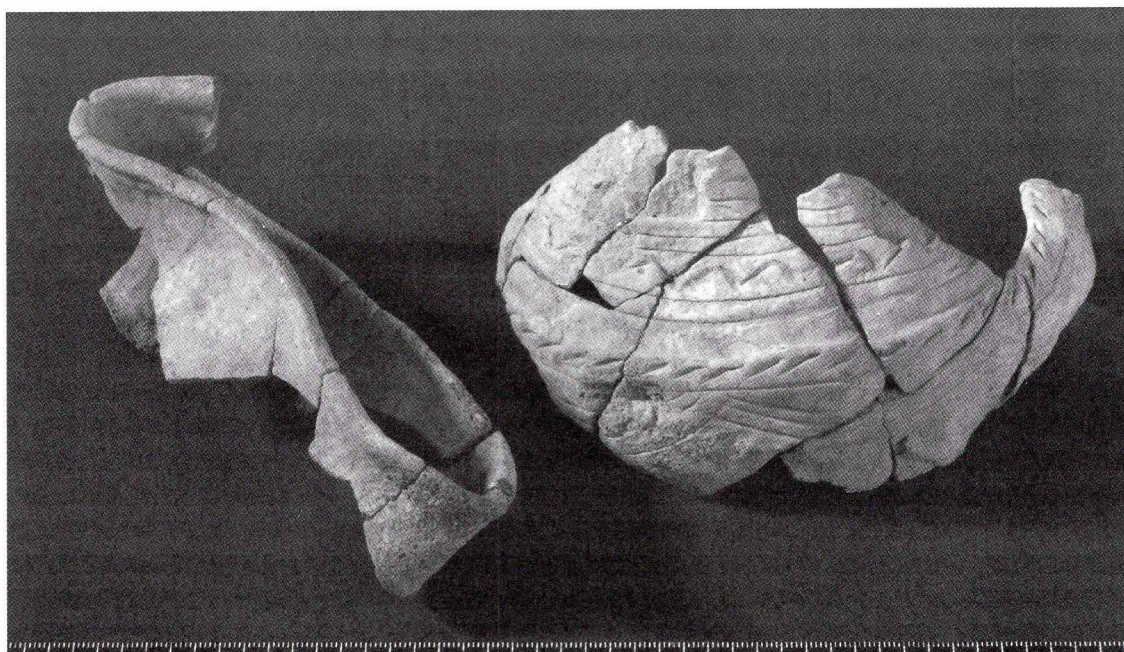
jordbearbeiding nok vil ha vært vanskelig. Derimot kan en ikke utelukke at det har vært jorder i områder der det i dag er jorder på gården Langkas. Sjakting med maskin på disse jordene viste at undergrunnen varierte fra myr til grov sand. De fleste steder besto undergrunnen av siltholdig sand (Glørstad og Johansen 2001). Denne siltholdige undergrunnen var også hovedtypen undergrunn på Stensrød. Pollenanalysen fra Møllemosen, som ligger 2-300 m øst for Langkas 1, daterer første sikre spor etter husdyrhold til 3760±85 BC (Cal. BC 2295-2030, T-15758). Det var også indikasjoner på en eller flere jordbruksfaser etter denne tid (Høeg 2002).

JERNALDER

I eldre førromersk jernalder har det stått en bygning på lokaliteten. Kun tre stolpehull er funnet fra selve bygningen, men i området mellom og rundt stolpene ble det funnet keramikk og leirklining. I stolpehullene var det brent korn av bygg og kanskje havre. Det er ikke mulig å si sikkert hvilken form huset har hatt. Periodens bebyggelse er relativt dårlig kjent på Østlandet. De fleste undersøkte hus fra førromersk jernalder er treskipede, men det kjennes også mulige toskipede hus fra førromersk jernalder i Østfold (muntlig meddelelse Gro Anita Bårdseth 2004, Bårdseth in prep.). Spor etter hus fra yngre bronsealder/førromersk jernalder er tidligere funnet i Kullåsparken i Sarpsborg kommune (Helliksen 1996), på Opstadfeltet (Løken 1978; 1998) og Skuleberg i Spydeberg (Østmo 1991:38). På disse lokalitetene dannet stolpehullene ikke regelmessige mønster som kunne tolkes som stolperækker. Løken tolker stolpehullene fra Opstad som tilhørende et treskipet hus. Utfra de publiserte plantegningene kan stolpehullene kanskje også tolkes som å være midtstolpene i et toskipet hus. På Forsandmoen i Rogaland ble det undersøkt omlag 40 treskipede hus fra førromersk jernalder. Fra dette området er det også kjent firestolpers- og U-formede hus (Pilø 1991:54). Det er derfor mulig at det i førromersk jernalder har vært en mer variert byggeskikk enn tidligere antatt. Husene kan også ha vært bygget på en slik måte at det ikke har dannet regelmessige spor i undergrunnen, som er en forutsetning for at husformen skal være mulig å tolke.

De høyeste konsentrasjonene med keramikkskår var innefor et relativt lite område vest og sør for stolpehullene. Dette tyder på at de stammer fra noen få kar, som kanskje har stått inntil en vegg eller et ildsted. Leirklining var spredt over et noe større område enn keramikken. Det er vanskelig å tenke seg at den stammer fra en brent vegg, da ville det nok ha vært atskillig mer. Det kan ha vært en peiskappe, som har falt ned når huset har blitt revet eller kollapse, og dette kan forklare spredningsmønsteret. Leirklining kan også være rester etter kuppelen til en ovn, noe som i så fall kan forklare den relativt harde brenningen av leira. Spredningen av artefakter i området med stolpehull gjør at en kan tenke at det er boligdelen i et hus som det var spor etter på lokaliteten. Beliggenheten og den etterfølgende bruken av området som gravplass, gjør at det også kan tenkes at dette huset har hatt en spesialfunksjon. Leirklining kan ha vært en bakerovn eller stekeovn til å tilberede mat til seremonier eller fester. Hvis så er tilfellet, kan keramikkarene og kornet stamme fra matlaging og kanskje ølbrygging for slike anledninger. En kan også tenke seg at det forkullede kornet og leirklining kan stamme fra en korntørke. I pollenanalysen fra Møllemosen er det påvist sikre kornpollen for første gang fra denne tiden (Høeg 2002:130).

Under registreringene i 2000 ble det funnet en heller på Revekas (S40), noen hundre meter øst for Langkas 1. Kulturlaget i denne ble datert til 2240±70 BP (Cal BC 390-190, TUa-2879). Svinesundprosjektets undersøkelser i 2001 påviste et enkeltliggende ildsted et par hundre meter øst for Langkas 1 (se figur 81). Det ble datert til 2170±75 BP (Cal BC 365-70, TUa-3235). På lokaliteten Stensrød ble to ildsteder datert til førromersk jernalder (Rønne 2003b:217).



Figur 103: Kar 1 fra gravgjemmet i A10, delvis sammenlimt. Foto: © Universitetets kulturhistoriske museer, Ellen C. Holte.

Dateringene fra de forskjellige boplassundersøkelsene danner et mønster som viser at det må ha vært variert bruk av landskapet i førromersk jernalder. Spredte ildsteder og helleren på Revekas kan ha sammenheng med ly for gjeterne og drift i gårdsnær utmark. Funn av en liten flatmarksgrav i brannrop og en kokegrop på Torpum 9a (Rønne 2003) viser at gravene i denne perioden ikke alltid lå på gravfelt. To av kokegropene som ligger på Langkas 1 er også fra perioden, men har en yngre datering enn huset.

I yngre romertid/folkevandringstid har det ligget et gravfelt på Langkas 1. Denne type gravfelt er vanlig i Østfold. En rekke av dem har blitt faglig undersøkt de siste hundre år. De mest kjente er Store-Dal i Sarpsborg kommune (Petersen 1916), Hunn i Sarpsborg kommune (Resi 1986), Ula i Fredrikstad (tidligere Glemmen) kommune (Vibe-Müller 1987), Opstad i Tune kommune (Løken 1978) og Gunnarstorp i Sarpsborg kommune (Wangen 1999). Mer lokalt er det registrert en steinsetning lengre nord i traséen ved Bjørndalen. Det er også registrert tre gravhauger noe lengre nord (IDnr. 007552) for Langkas.

Gravene på Langkas 1 lå på sør- og vestsiden av bergskjæret i midten av feltet. Rundt og delvis oppe på dette berget var det mye stein. Jeg har tolket dette som stein lagt igjen av isen og som resultat av forvitring. Det er imidlertid ikke helt utelukket at steinpakningene rundt og på berget delvis kan skyldes menneskelig aktivitet. Naturformasjonene kan ha blitt forsterket med pålagte stein. Steinene på berget kan ha tydeliggjort formen på denne sentrale og markante formasjonen. Særlig rundt røysa A10 var det mye stein som gjør at denne kunne virke langt større enn den delen som var bygget av mennesker. Kanskje ble anlegget lagt bevisst der det var mye stein for å virke større.

Ved undersøkelsen av et lite gravfelt på Svarteberg 116, Svarteberg socken, Båhuslen i Sverige, ble det funnet mange av de samme elementene som på Langkas 1. Denne lokaliteten lå på en avlang åkerholme med en bergvegg i den ene enden. Også her stakk det fram et markant bergskjær på lokaliteten. Rundt berget var det lagt opp en opp til 0,5 m høy steinpakning. Diameteren på dette anlegget målte 37 m. Under steinene var det avtrykk etter

en plattform av tre. Det var tydelig at steinpakningen var laget med hensikt for å fremheve berget. På selve berget ble det funnet helleristninger. På denne lokaliteten ble det også funnet en urnebrannrop, flere runde røyser med graver, en ovn, ildsteder og rester av hus. Dateringene av anleggene strakte seg hovedsaklig fra førromersk jernalder og til folkevandringstidens slutt (Munkenberg 2003). Lokaliseringen av Langkas 1 har mange fellestrekk med lokaliteten på Svarteborg. Begge lokalitetene lå som høyereliggende rygger, begge hadde en bratt bergvegg i den ene enden, og de hadde et bergskjær midt på lokaliteten. Likheten mellom denne type lokaliteter kan bety at flere av naturelementene har inngått som bevisste elementer for valg av området som gravplass. Også tidsmessig sammenfaller aktivitetene på Langkas 1 og Svarteborg, selv om gravene var noe yngre på Langkas 1.

Oldtidsveien som trolig har gått forbi feltet, kan også ha vært en strukturerende faktor for å anlegge graver her. De ville være godt synlig fra veifarene. På kartet fra Karl XIIIs tid møtes veien fra Sponvika og fra Rørbekk omtrent ved lokaliteten. Bygdeborgen på Børsåsen kan også ha vært en medvirkende faktor for å legge kokegropaktiviteter og gravfelt her ved foten av åsen.

På gravfeltet var det i alt anlagt fem graver. En har blitt ¹⁴C-datert til romertid og to ble datert utfra funnmateriale til romertid/folkevandringstid. De to røysene er ikke datert. I alt fem kokegropene fra utgravingsfeltet ble datert: To fra førromersk jernalder, to fra folkevandringstid og en fra merovingertid. Fordi det var like mange graver som kokegropene er det fristende å se kokegropene som en aktiv del av selve gravritualet. På Torpum 9a, ble det funnet en liten branngrav under flatmark og en kokegrop. Begge anleggene ble datert til overgangen førromersk jernalder/romertid. Jeg har i dette tilfellet tolket anleggene som en del av samme hendelse (Rønne 2003a). Tilberedning og servering av mat kan ha vært en del av begravelsseremonien eller gravølet. Også funn av et par skår av fin romertids/folkevandringstids bordkeramikk utenom gravene på Langkas, kan tenkes å ha med aktivitetene rundt kokegropene og gravene å gjøre. To kokegropene ble datert til yngre førromersk jernalder, to til folkevandringstid og en til merovingertid. Tidsspennet fra den første til den siste kokegropa var på over 500 år. I snitt ble det anlagt en kokegrop hvert hundreår. Dateringene av kokegropene synes ikke å stemme helt overens med gravene. Kun graven A7 er ¹⁴C-datert, og dette anlegget har gitt romertid, noe som ikke passer med dateringen av noen av kokegropene. To andre graver, A10 og A8, har et gjenstandsmateriale som gjør at de bør dateres til yngre romertid eller folkevandringstid. To graver er ikke datert, men den ene (A11), synes å være yngre enn huset på lokaliteten, dvs. yngre enn eldre førromersk jernalder. Teoretisk kan de to udaterte gravene være samtidig med de førromerske kokegropene, og romertids/folkevandringstids gravene kan være samtidige med to av de andre kokegropene. Men det er ikke trolig at gravmaterialet kan passe sammen med dateringene av en kokegrop til merovingertid. Hypotesen om en sammenheng mellom kokegropene og gravene synes derfor å være mindre godt belagt på Langkas 1, enn for eksempel Torpum 9a.

Kokegropene er blitt tolket som uttrykk for kult, der mat blir fortært til gudenes ære (Narmo 1996). Andre tolker kokegropene som uttrykk for politisk samhandling i form av gilder (Gjerpe 2001). Det er mulig at ryggen ved Langkas hentet sin betydning i et samspill mellom det å være en gravplass, og det at det har vært arrangert rituelle og/eller politiske fester her. Gravene kan ha forsterket stedets betydning som sentrum. Men det kan også ha vært omvendt. Bruken av stedet til kokegropritualer i yngre førromersk jernalder gjorde at det senere i romertid ble anlagt graver på stedet. Selv om det kan være en betydelig aldersforskjell mellom anleggelsen av den første kokegropen og anleggelsen av den første graven, bør man

ikke undervurdere tradering av kunnskap om bruken av lokalområder. De yngst daterte kokegropene viser ihvertfall at kokegropene har vært i bruk på gravfeltet.

Den typiske beliggenheten til kokegropfelt er i følge Mogens Bo Henriksen (1999:111) på markante, eksponerte, sandete plataer eller bakker, omgitt av eller orientert mot vann eller myrområder. Selv om dette gjelder for Fyn er det lignende trekk i beliggenheten til kokegropene på Langkas 1. Mot øst har det inntil nylig vært fuktig myrområde. Området svarte også ellers godt til Henriksens beskrivelse av kokegropfeltenes plassering. Ryggen på Langkas, ihvertfall der kokegropene var plassert, var sandete og markant.

De fem gravanleggenes utforming varierte både i størrelse, gravgjemme og form. I tre hadde likbehandlingen bestått av kremasjon. I to av disse var beina fint rensset. Den ene var en beinsamling hvor beina lå innenfor et avgrenset område i anlegget. Den andre var en urnegrav, der beina trolig var lagt i urnen. I den tredje grava var beina delvis rensset og lagt ned i en grop inntil en rundkamp, også rundt gropa var det enkelte beinfragmenter, men det er usikkert om dette skyldes senere omroting. I to av anleggene ble det ikke påvist likrester eller gravgaver. Mulig representerer disse ubrente begravelser, hvor liket er fullstendig borte. Gravanleggets utforming er imidlertid vanligvis knyttet til brannbegravelser. I det ene ble det funnet et fragment av brent bein, men det er usikkert om dette er menneskebein. I det største av anleggene, A9, var det en plyndringsgrop. Dette kan bety at graven var ødelagt, og at likrestene var fjernet. Den andre graven hadde også åpne partier i røysa, men det er ikke sikkert at dette kan settes i forbindelse med plyndring eller med åpning av graven. Det er ikke sikkert at vi ville vært i stand til å se spor etter en ubrent begravelse, fordi det i den sterke utvaskingen av jordsmonnet var svært vanskelig å skille ut kulturpåvirkede lag eller nedgravinger basert på fargeforskjeller. "Tomme" graver er et fenomen som kjennes fra mange gravfelt i Østfold (Rødsrud 2003). Fraværet av bein kan skyldes naturlige forhold som nedbrytning. Andre faktorer kan være at det er selve monumentet som er betydningsfullt, at beina i seg selv ikke var sentrale (Melheim 2001:43). Fra Gunnarstorp er det vist at beinmengden i gravene var et resultat av de rituelle handlingene og representerer kun et utvalg av den totale mengden brente bein (Wangen 1999a). En kan heller ikke utelukke at anleggene har hatt en annen funksjon enn en grav. Det kan for eksempel ha vært kenotafer. Basert på formen på anlegget, plyndringsgrop og likhet med graver både i Østfold og andre steder, er det likevel naturlig å tolke anleggene som graver.

OPPSUMMERING

Ved undersøkelsen av Langkas 1 benyttet vi en kombinasjon av konvensjonelle utgravingsmetoder og maskinell flateavdekking tilpasset forholdene i skog. Dette gjorde at vi påviste flere anlegg som var vanskelige å se på markoverflaten. Et gravfelt fra eldre jernalder ble totalgravd. Det ble videre funnet fem kokegrop, et ildsted og rester av et hus mellom gravene. Gjenstandsfunnene omfatter i tillegg til gravgodset også boplasskeramikk og flint. Metoden med å åpne opp store felt mellom gravrøysene, gir et innblikk i den totale bruken av området. Man finner de anleggene som har vært brukt til samme tid, men også tidsdybden i bruken av feltet. Flateavdekkingsmetoden gir en mulighet til å undersøke store områder og en kan finne nye sammenhenger mellom anlegg og forholdet mellom anlegg og artefakter. En totalgraving gir gravene en mer kompleks kontekst enn det en ville oppnådd ved å fokusere på selve gravanlegget. Dette gir ny kunnskap om gravfeltet som struktur.

Før gravfeltet ble anlagt, har området vært benyttet under et kortere opphold i mesolitikum. I senneolitikum har det vært drevet skinnbearbeiding på lokaliteten. I løpet av første del av førromersk jernalder ble det bygget et hus med stolpebåret tak. I huset har det stått keramikkar, og en form for ovn eller peishette har inngått i konstruksjonen. Korn fra stolpehullene viser at huset kan ha vært brukt til å lage mat i eller som korntørke. Samtidig med huset eller rett etter at dette var i bruk, ble det anlagt kokegroper her. I løpet av eldre jernalder, sannsynligvis i hundreårene etter Kristus, ble området tatt i bruk som gravplass. Området ble også brukt til ritualer der kokegroper inngikk som en komponent. Bruken av området som gravfelt går inn i merovingertid. Anleggelsen av gravplassen var trolig et svært bevisst valg og kan ha sammenheng med at flere oldtidsveier har passert en godt synlig åsrygg. Det kan hende at bergskjærene på ryggen og nærheten til Børsåsen kan ha vært landskapselementer som var med på å peke området ut som aktuelt som grav- og kultplass, og som viktige elementer i struktureringen og bruken av området.

Litteratur

- Becker, C. J. 1947: *Mosefundne lerkar fra yngre steinalder. Studier over Traktbegerkulturen i Danmark*. København.
- Berg, E. 1995: *Steinalderlokaliteter fra senmesolittisk tid i Vestby, Akershus*. Universitetets Oldsaksamling Varia 32. Oslo.
- Bergsvik, K. A. 2002: *Arkeologiske undersøkelser ved Skatestraumen. Bind I*. Arkeologiske avhandlinger og rapporter fra Universitetet i Bergen.
- Bjerck, L. Bostwick. 1988: Remodelling the Neolithic in Southern Norway. *Norwegian Archaeological Review* 21/1. s 21-46.
- Bjørn, A. 1924: *Steinalderstudier*. Videnskapsselskapets Skrifter. II. Hist.-Filos. Klasse. No. 5. Kristiania.
- Boaz, J. 1999: Pioneers in the Mesolithic: The initial occupation of the interior of eastern Norway. I Boaz, J. (red.): *The mesolithic of central Scandinavia*. Universitetets Oldsaksamlings skrifter. Ny rekke nr. 22. Oslo, s. 125-152.
- Brøgger, A. W. 1906: *Studier over Norges steinalder. I. Øxer uden skafihull fra yngre steinalder fundne i det sydøstlige Norge*. Videnskaps-Selskapets Skrifter I. Math. Naturv. Klasse No 2. Christiania.
- Bøe, J. 1931: *Jernalderens keramikk i Norge*. Bergen museums skrifter. Nr. 14. Bergen.
- Callmer, J. 1977: *Trade beads and bead trade in Scandinavia ca. 800-1000 A.D.* Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4°; 11. Lund.
- Ebbesen, K. 1984: *Tragtbægerkulturens grønstensøkser. Kuml 1984*.
- Ebbesen, K. og D. Mahler 1980: Virum. Et tidligneo-litisk bopladsfund. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1979. s. 59-61.
- Gjerpe, L. E. 2001: Kult, politikk, fyll og kokegropfelt på Hov. *Primitive tider*. s. 5-17.
- Gjessing, G. 1945: *Norges steinalder*. Norsk arkeologisk selskap, Oslo.
- Glørstad, H. 1998a: Senmesolitikum i Østfold – et kronologisk perspektiv. I E. Østmo (red.): *Fra Østfolds oldtid. Foredrag ved 25-årsjubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*. Universitetets Oldsaksamlings skrifter. Ny rekke nr. 21. Oslo. s. 69-82.
- Glørstad, H. 1998b: En senmesolittisk boplass på Skavli i Borre kommune, Vestfold og dens plass i forhistorien. *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1997-1998*. s. 63-82.
- Glørstad, H. 2001: *Prosjektplan. Arkeologiske undersøkelser ved Svinesund, Halden k, Østfold. I forbindelse med reguleringsplan for ny Ev 6 Riksgrensen – Svingenskogen, 2001-2004. 07.06.2001* (tredje utgave). Universitetets kulturhistoriske museer, Topografisk arkiv.
- Glørstad, H. (red.). 2002a: *Svinesundprosjektet, bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, Varia 54. Oslo.
- Glørstad, H. (red.) 2002b: *Svinesundprosjektet Årsrapport 2001*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen.
- Glørstad, H. (red.). 2003a: *Svinesundprosjektet, bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen Varia 55. Oslo.
- Glørstad, H. (red.) 2003b: *Svinesundprosjektet Årsrapport 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen.
- Glørstad, H. 2003c: Torpum 10 – en boplass fra overgangen mellom mesolitikum og neolitikum. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet, bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen Varia 55. Oslo. s. 277-310.
- Glørstad, H. (red.) 2004: *Svinesundprosjektet Årsrapport 2003*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen.

- Glørstad, H. og C. Boon 2000: *Rapport fra de arkeologiske forundersøkelsene ved Svinesund. Forslag til reguleringsplan for ny Ev 6 Riksgrensen – Svingenskogen*. Universitetets kulturhistoriske museer, Topografisk arkiv.
- Glørstad, H. og K. B. Johansen 2001: *Rapport fra supplerende arkeologiske forundersøkelser ved Svinesund. Reguleringsplan for E6 4-felt Riksgrensen – Svingenskogen*. Universitetets kulturhistoriske museer, Topografisk arkiv.
- Hagen, A. 1953: Jydehaug. Jernalders gravfunn og steinalders åker. *Norveg. Tidsskrift for folkelivsgransking*. Oslo. s. 211-227.
- Helliksen, W. 1996: Kvinnegrav fra eldre romertid; ardployd åker og hus. *Viking* LIX. s. 45-61.
- Helskog, K., S. Indrelid og E. Mikkelsen 1976: Morfologisk klassifikasjon av slåtte steinartefakter. *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1972-74*. Oslo. s. 9-40.
- Henriksen, M. B. 1999: Bål i lange baner – om brugen af kogegruber i yngre bronzealder og ældre jernalder. *Fynske minder*. Odense Bys Museer. s. 93-128.
- Hernek, R. og Nordqvist B. 1995: *Världens äldsta tuggummi?* Riksantikvarieämbetet. Kungsbacka.
- Hinsch, E. 1955: Traktbegerkultur-Megalitkultur. En studie av Øst-Norges eldste, neolittiske gruppe. *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1951-1953*. Oslo. s. 1-237.
- Hoftun, O. 1993: *Kammene fra eldre jernalder i Vest-Norge og trosforestillinger tilknyttet kammer*. Upublisert hovedoppgave i arkeologi. Universitetet i Bergen
- Holck, P. 2004: *Brente ben fra Langkas 1, Halden Komm., Østfold*. Rapport fra anatomisk institutt. Universitetets kulturhistoriske museer, Topografisk arkiv.
- Høeg, H. 2002: Pollenanalytiske undersøkelser av Møllermosen og myr ved Berg stadion i Halden kommune, Østfold. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*. Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen, Varia 54. Oslo. s 117-139.
- Jakslund, L. 2001: *Vinterbrolokalitetene – en kronologisk sekvens fra mellom- og senmesolitikum i Ås, Akershus*. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, Varia 52. Oslo.
- Jakslund, L. 2002: Berget 1 – en senmesolittisk boplass med hyttetuft. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, Varia 54. Oslo. s. 35-72.
- Jakslund, L. 2003a: Torpum 13 – en senmesolittisk lokalitet med hyttetuft. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55. Oslo. s. 239-275.
- Jakslund, L. 2003b: Rørbekk 1 – boplass fra siste del av nøstvetfasen. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55. Oslo. s. 223-237.
- Jakslund, L. 2003c: Langkas 2 – Lokalitet med usikre spor fra steinbrukende tid. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55. Oslo. s. 313-318.
- Jakslund, L. 2004: Vestgård 7 – boplass fra første delen av tidlignepolitikum. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet Årsrapport 2003*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, s. 31-33.
- Johansen, K. B. 2003: Torpum 2 – en boplass fra nøstvetfasen. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55. Oslo. s. 43-73.
- Kihlstedt, B., Larsson, B. og Nordqvist, B. 1997: Neolitisingen i Syd- Väst- och Mellansverige. I Larsson, M. og E. Olsson (red.): *Regionalt och Interregionalt*.

- Stenåldersundersøkingar i Syd- och Mellansverige.* Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersøkingar. Skrifter nr 23, s. 85-133.
- Koch, E. 1998: *Neolithic Bog Pots from Zealand, Møn, Lolland and Falster.* Nordiske Fortidsminder Serie B. Volum 16. København.
- Lagergren-Olsson, A. 2003: En skånsk keramikhistoria. I Svensson, M. (red.): *I det neolitiska rummet.* Skånska spår – arkeologi längs Väst kustbanan. Stockholm. s. 172-213.
- Lindblom, I. med flere, uten årstall: *Rapport fra de arkeologiske undersøkelserne på Saubruksforeningens tomt Halden kommune, Østfold.* Universitetets Oldsaksamlings topografisk arkiv.
- Løken, T 1978: Nye funn fra et gammelt gravfelt. Kan gård og gravplass gå tilbake til eldre bronsealder? *Viking* XLI. s. 133-165.
- Løken, T. 1998: Bofaste bønder eller jordbrukere på flyttefot? Hus og bosetning i bronsealderen på Opstad i Tune, Østfold, vurdert på bakgrunn av de siste 20 års bosetningsforskning. *Universitetets Oldsaksamlings Skrifter Ny rekke nr 21.* Oslo. s. 173-196.
- Løken, T, L. Pilø, og O. Hemdorff 1996: *Maskinell flateavdekking og utgraving av forhistoriske jordbruksboplasser- en metodisk innføring.* AmS-Varia 26. Stavanger.
- Madsen, T. og J. E. Petersen 1984: Tidligneolitiske anlæg ved Mosegården. Regionale og kronologiske forskelle i tidligneolitikum. *Kuml, årbog for Jysk Arkæologisk Selskab,* 1982-83, s. 61-120.
- Martens, J. 1997: The Pre-Roman Iron Age in North Jutland I: Martens, J. (red.): *Chronological Problems of the Pre-roman Iron Age in Northern Europe.* Arkeologiske skrifter 7. Danmarks Universitetsforlag. s. 107-136.
- Melheim, L. 2001: *Gjennom ild og vann. Graver som kilde til kosmologi i bronsealderen i Øst-Norge.* Upublisert hovedfagsoppgave i nordisk arkeologi. Universitetet i Oslo.
- Mikkelsen, E. 1975a: *Frebergsvik. Et mesolitisk boplassområde ved Oslofjorden.* Universitetets Oldsaksamling Skrifter Ny rekke 1. Oslo.
- Mikkelsen, E. 1975b: Mesolithic in South-Eastern Norway. *Norwegian Archaeological Review* 8, no 1. s. 19-36.
- Mikkelsen, E. 1982: Introduksjon av jordbruk i Øst-Norge. I Th. Sjøvold (red.): *Introduksjonen av jordbruk i Norden.* Universitetsforlaget.
- Mikkelsen, E. 1984: Neolitiseringsen i Øst-Norge. *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1982-83.* Oslo. s. 87-128.
- Mikkelsen, E. 1989: *Fra jeger til bonde. Utviklingen av jordbrukssamfunn i Telemark i steinalder og bronsealder.* Universitetets Oldsaksamling Skrifter Ny rekke Nr. 11. Oslo.
- Mikkelsen, E. og Høeg, H. I. 1979: A reconsideration of Neolithic Agriculture in Eastern Norway. *Norwegian Archaeological Review* 12, no 1. s. 33-47.
- Munkenberg, B. 2003: Svarteborg 116 – En plats för ceremoniellt bruk? I: Claesson, P. och B. Munkenberg (red.): *Projekt Gläborg – Rabbalshede. Arkeologiska undersøkingar längs E6 i Bohuslän.* Nr 1. Teknisk Rapport. Bohusläns Museum. s. 131-158.
- Narmo, L. E. 1996: "Kokekameratene på Leikvin". Kult og kokegroper. *Viking* LIX. s. 79-100.
- Nash, G. 1998: *Exchange, status and mobility: Mesolithic portable art of southern Scandinavia.* BAR international series 710. Oxford.
- Nasjonalbibliotekets kartdatabase <http://www.nb.no/karl-xii-kart/kartfunn.php?allefelt=%%%%kart2308>, se figur 3. 23.06.2004.
- Nielsen, P. O. 1977: Die Flintbeile der frühen Trichterbecherkultur in Dänemark. *Acta Archaeologica.* Vol. 48. København. s. 61-121.
- Olsen, A. B. 1992: *Kotedalen – en boplass gjennom 5000 år, bind 1.* Historisk Museum, Universitetet i Bergen.

- Olstad, O. uten årstall: *Innberetning i forbindelse med regulering av alternativ 1, (Kents variant), for ny E6 på strekningen Langkas – Svinesund*. Universitetets Oldsaksamlings topografisk arkiv.
- Petersen, J. 1916: *Gravplassen fra Store-Dal i Skjeberg*. Norske Oldfund I. Kristiania.
- Pilø, L. 1991: Førromersk jernalder - fra en annen vinkel. *Viking LIV*, s. 51-63. Oslo.
- Prescott, C. 1996: Was there really a Neolithic in Norway? *Antiquity* 70., s. 77-87.
- Resi, H. G. 1986: *Gravplassen Hunn i Østfold*. Norske Oldfunn XII. Universitetets Oldsaksamling, Oslo.
- Rødsrud, C. L. 2003: *Fatiige graver – komplekse ritualer. Rituelle uttrykk og endringsaspekter i jernalderens begynnelse belyst gjennom graver i Østfold*. Upublisert hovedoppgave i nordisk arkeologi. Universitetet i Oslo.
- Rønne, O. 2003a: Torpum 9a og Torpum 16 – boplasser med spor fra nøstvetfasen, senneolitikum, bronsealder og eldre jernalder. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55. Oslo. s. 143-182.
- Rønne, O. 2003b: Stensrød – boplass med spor fra nøstvetfasen, senneolitikum, bronsealder og eldre jernalder. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55. Oslo. s. 187-219.
- Sørensen, R. 1999: En ¹⁴C-datert og dendrokronologisk kalibrert strandforskyvningskurve for søndre Østfold, Sørøst-Norge. I Selsing, L. og G. Lillehammer (red.): *Museumslandskap. Artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen*. AmS-Rapport 12. Bind A. Stavanger. s. 59-70.
- Tørhaug, V. 2002: Berget 2 – en boplass fra senmesolitikum-tidligneolitikum med traktbegerkeramikk. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen, Varia 54. Oslo. s. 73-108.
- Tørhaug, V. 2003: Torpum 9b – en boplass fra nøstvetfasen med kulturlag og ildsteder. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55. Oslo. s. 79-142.
- Tørhaug, V. 2004: Vestgård 6 – boplass fra tidligneolitikum. I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet Årsrapport 2003*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, s. 27-29.
- Vibe-Müller, K. 1987: *Gravfeltene på Ula, Glemmen, Østfold. Keltisk jernalder, romertid og folkevandringstid*. Universitetets Oldsaksamling Varia 54. Oslo.
- Wangen, V. 1999a: *Gravfeltet på Gunnarstorp*. I. Et monument over dødsriter og kultutøvelse. Upublisert magistergradsavhandling i nordisk arkeologi. Universitetet i Oslo.
- Wangen, V. 1999b: *Gravfeltet på Gunnarstorp*. II. Katalog. Upublisert magistergradsavhandling i nordisk arkeologi. Universitetet i Oslo.
- Westergaard, B. 1998: Slottsmöllan – en västsvensk tidligneolitisk kustboplat. *In Situ. Västsvensk Arkeologisk Tidskrift*. s. 27-40.
- Østmo, E. 1988: *Etableringen av jordbrukskultur i Østfold i steinalderen*. Universitetets Oldsaksamling Skrifter Ny rekke, Nr. 10. Oslo.
- Østmo, E. 1991: *Gård og boplass i østnorsk oldtid og middelalder. Aktuelle oppgaver for forskning og forvaltning*. Universitetets Oldsaksamling Varia 22. Oslo.
- Østmo, E. 1998: Da jordbruket kom til Norge. Funn fra TN A-fasen i Østfold. I Østmo, E. (red.): *Fra Østfolds Oldtid. Foredrag ved 25-årsjubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*. Universitetets Oldsaksamling Skrifter Ny rekke Nr 21. Oslo. s. 83-108.

Lister og tabeller

LISTE OVER ¹⁴C-DATERINGER FRA BOPLASSENE

Lokalitet	Kontekst	Materiale	Lab. ref.	BP	BC/AD
Vestgård 6, felt 1	19x, 20y SØ lag 3	Brent bein (elg)	TUa-4388	5045 ± 35	BC 3940-3785
Vestgård 6, felt 1	17x, 21y NV lag 4	Brent bein (ubestemt)	TUa-4389	5020 ± 45	BC 3935-3770
Vestgård 6, felt 1	Ildsted A1, lag 5	Trekull (furu)	TUa-4315	4965 ± 40	BC 3785-3700
Vestgård 6, felt 1	18x, 20y NØ lag 4	Nøtteskall (hassel)	TUa-4246	3375 ± 40	BC 1730-1615
Vestgård 6, felt 1	17x, 26y SV lag 4	Trekull (selje/vier/osp)	TUa-4317	3350 ± 30	BC 1680-1530
Vestgård 6, felt 1	17x, 27y SV lag 2	Nøtteskall (hassel)	TUa-4245	3205 ± 35	BC 1515-1425
Vestgård 6, felt 1	17x, 21y SV lag 4	Trekull (bjørk)	TUa-4316	2065 ± 35	BC 100-5
Vestgård 6, felt 2	55x, 57y, SØ, lag 2	Brent bein (elg)	TUa-4386	4965 ± 35	BC 3785-3700
Vestgård 6, felt 2	53x, 58y, NV, lag 3	Brent bein (ubestemt)	TUa-4387	5020 ± 35	BC 3910-3775
Vestgård 6, felt 2	50x, 57y, SV, lag 2	Nøtteskall (hassel)	TUa-4243	4885 ± 35	BC 3700-3645
Vestgård 6, felt 2	49x, 54y, NØ, lag 3	Nøtteskall (hassel)	TUa-4244	4905 ± 35	BC 3705-3650
Vestgård 6, felt 2	Ildsted A5, lag 3	Trekull (selje/vier/osp)	TUa-4405	5045 ± 85	BC 3960-3715
Vestgård 6, felt 2	Ildsted A5, lag 3	Trekull (bjørk, hassel, selje, vier/osp)	TUa-4408	4930 ± 40	BC 3765-3660
Vestgård 6, felt 2	Ildsted A4, lag 3	Trekull (furu)	TUa-4406	2725 ± 35	BC 905-820
Vestgård 6, felt 2	Ildsted A4, lag 4	Trekull (furu)	TUa-4407	3765 ± 60	BC 2280-2045

Vestgård 3	49x, 51y NV lag 2	Nøtteskall (hassel)	TUa-4241	2860 ± 30	BC 1035-940
Vestgård 3	51x, 50y SV lag 3	Nøtteskall (hassel)	TUa-4242	4955 ± 35	BC 3780-3695

Langkas 1	A7	Trekull (bjørk)	T-16635	1840±95	AD 80-325
Langkas 1	A3	Trekull (bjørk)	TUa-4323	8470±50	BC 7535-7445
Langkas 1	A26	Trekull (selje)	TUa-4324	1450±30	AD 605-650
Langkas 1	A5	Trekull (bjørk)	TUa-4325	2130±35	BC 190-95
Langkas 1	A14	Trekull (bjørk)	TUa-4326	1590±35	AD 425-540
Langkas 1	A1	Trekull (bjørk)	TUa-4327	2090±35	BC 165-45
Langkas 1	A25	Trekull (bjørk)	TUa-4328	1555±30	AD 445-555
Langkas 1	A31	Korn	Tua-4500	2260±45	BC 385-230
Langkas 1	A32	Korn (bygg)	Tua-4499	2225±45	BC 370-200
Langkas 1	A33	Korn	TUa-4501	2245±40	BC 380-215

DELTAKERE PÅ UTGRAVNINGENE I 2003

FELTSTAB 2003	Stilling	Lokalitet
Boon, Christine	Feltassistent	Vestgård 6
Bukkemoen, Grethe Bjørkan	Feltleder II/Feltassistent	Vestgård 6 og Langkas 1
Csisar, Tryggve	Feltassistent	Vestgård 3, 8 og 5
Dahle, Øystein	Feltleder II/Feltassistent	Vestgård 3, 8 og 5
Eggen, Inger Margrete	Feltleder II	Vestgård 6
Eriksen, Elisabeth	Feltleder II	Vestgård 3 og 8
Eigeland, Lotte	Feltassistent	Vestgård 6
Fuglevik, Lars Morten	Feltassistent	Vestgård 6, 3 og 8
Fjærestad, Kristin	Feltassistent	Langkas 1
Hernek, Robert	Feltleder I	Vestgård 8
Hansen, Monica Kristin	Feltleder II	Langkas 1
Hansen, Elin	Feltassistent	Vestgård 6
Huseith, Jo	Feltassistent	Vestgård 6
Knutsen, Stig	Feltleder II	Vestgård 6
Mjærum, Axel	Feltassistent	Vestgård 6
Melvold, Stine Anette	Feltleder II	Vestgård 6
Norderval, Live W.	Feltassistent	Langkas 1
Puttonen, Sanna	Feltassistent	Langkas 1
Sletmo, Herdis Johanne	Feltassistent	Vestgård 6
Steen, Kristina	Feltassistent	Vestgård 6
Storrusten, Ellen M.	Feltassistent	Vestgård 6
Thorsberg, Kalle	Feltleder I	Vestgård 8
Thingnæs, Synnøve	Feltassistent	Vestgård 3 og 5
Wikstrøm, Tone	Feltassistent	Vestgård 3 og 5
Åhrberg, Eva Schaller	Feltleder I	Vestgård 8
Årskog, Hanne	Feltassistent	Langkas 1 og Vestgård 6

VARIA - Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen

Nr. 1	Ristninger i forhistorie og middelalder.	1980
Nr. 2	Hans Gude Gudesen: Merovingertiden i Øst-Norge. Kronologi, kulturmønstre og tradisjonsforløp.	1980
Nr. 3	Egil Mikkelsen: Kulturminner i Lyngdalsvassdraget, Vest-Agder.	1980 (Utsolgt)
Nr. 4	Egil Mikkelsen: Kulturminner i Atnavassdraget, Hedmark - Oppland.	1980 (Utsolgt)
Nr. 5	Egil Mikkelsen: Kulturminner i Grimsavassdraget, Hedmark-Oppland.	1981
Nr. 6	Ellen Høigård Hofseth: Kulturminner i Joravassdraget, Oppland.	1981 (Utsolgt)
Nr. 7	Ellen Høigård Hofseth: Kulturminner i Vegårvassdraget, Aust-Agder.	1981 (Utsolgt)
Nr. 8	Inge Lindblom: Fornminner i Tovdalsvassdraget, Aust-Agder.	1982 (Utsolgt)
Nr. 9	Foredrag ved det 1. nordiske bronsealderssymposium på Isegran 3.-6. oktober 1977.	1983
Nr. 10	Einar Østmo: Kulturminner ved Gyvatn og Evje Øst, Vest-Agder og Aust-Agder.	1984
Nr. 11	Stig Welinder: Tunnackiga stenyxor och samhälle i Mellansverige 5000 B.P.	1985
Nr. 12	Det 4. nordiske bronsealder-symposium på Isegran 1984.	1986
Nr. 13	Karl Vibe-Müller: Gravfeltene på Ula, Glemmen, Østfold. Keltisk jernalder, romertid og folkevandringstid.	1987
Nr. 14	Stig Welinder: Arkeologiska bilder.	1987
Nr. 15	Tom Bloch-Nakkerud: Kullgropen i jernvinna øverst i Setesdal.	1987
Nr. 16	Ingrid Smedstad: Etableringen av et organisert veihold i Midt- Norge i tidlig historisk tid.	1988
Nr. 17	Ellen Anne Pedersen: Jernalderbosetningen på Hadeland. En arkeologisk-geografisk analyse.	1989
Nr. 18	Brit Solli: Dyrebein. Problemer og muligheter omkring et arkeologisk kildemateriale.	1989 (Utsolgt)
Nr. 19	Helge Braathen: Ryttergraver. Politiske strukturer i eldre rikssamlingstid.	1989
Nr. 20	A. Jan Brendalsmo, Berit J. Sellevold, Kristin Hovin Stub, Steinar Gulliksen: Innberetning over de arkeologiske undersøkelser på Heddal Prestegård, Notodden kommune, Telemark 1988.	1990
Nr. 21	Helge Irgens Høeg: Den pollenanalytiske undersøkelsen ved Dokkfløyvatn i Gausdal og Nordre Land, Oppland.	1990
Nr. 22	Einar Østmo: Gård og boplass i østnorsk oldtid og middelalder.	1991
Nr. 23	Jan Henning Larsen: Jernvinna ved Dokkfløyvatn.	1991
Nr. 24	Einar Østmo: Helleristninger i et utkantstrøk.	1992
Nr. 25	Karin Gjøl Hagen: Solplissé - En reminisens av middelalderens draktutvikling?	1992
Nr. 26	Lise Nordenborg Myhre: Arkeologi og politikk.	1994
Nr. 27	Kaja Kollandsrud: Krusifiks fra Haug kirke.	1994

Nr. 28	A. Jan Brendalsmo: Tønsberg før år 1000. Fra gård til by.	1994
Nr. 29	Torben Bjarke Ballin og Ole Lass Jensen: Farsundprosjektet - stenalderbopladser på Lista.	1995
Nr. 30	Produksjon og samfunn. 2. nordiske jernaldersymposium Granavolden 1992.	1995
Nr. 31	Ingunn Holm: Trekk av Vardals agrare historie.	1995
Nr. 32	Evy Berg: Dobbeltspor/E6-prosjektet. Steinalderlokaliteter fra senmesolittisk tid i Vestby, Akershus.	1995
Nr. 33	Håkon Glørstad: Neolittiske smuler. Små teoretiske og praktiske bidrag til debatten om neolittisk keramikk og kronologi i Sør-Norge.	1996
Nr. 34	May-Liss Bøe Sollund: Åsrøyser - Gravminner fra bronsealderen? En analyse av åsrøysene i Vestfold.	1996
Nr. 35	Gro B. Jerpåsen: Gunnerød - En arkeologisk landskapsanalyse	1996
Nr. 36	Torben Bjarke Ballin: Klassifikaionssystem for stenartefakter	1996
Nr. 37	Wenche Helliksen: Evolusjonisme i norsk arkeologi. Diskutert med utgangspunkt i A.W. Brøggers hovedverk 1909-25.	1996
Nr. 38	Lars Erik Narmo: Jernvinna i Valdres og Gausdal - et fragment av middelalderens økonomi.	1996
Nr. 39	Helge Irgens Høeg: Pollenanalytiske undersøkelser i «Østerdals- området» med hovedvekt på Rødsmoen, Åmot i Hedmark	1996
Nr. 40	Alf Hammervold: Dactyliothea Norvegica Medioevalis. Fingerringe fra middelalderen i Norge. En undersøkelse av fingerringe fra middelalderen og ringe av middelaldertype.	1997
Nr. 41	Joel Boaz: Steinalderundersøkelsene på Rødsmoen.	1997
Nr. 42	Jostein Bergstøl: Fangstfolk og bønder i Østerdalen. Rapport fra Rødsmoprojektets delprosjekt «marginal bosetning»	1997
Nr. 43	Lars Erik Narmo: Jernvinne, smie og kullproduksjon i Østerdalen. Arkeologiske undersøkelser på Rødsmoen i Åmot 1994-1996.	1997
Nr. 44	Evy Berg: Mesolittiske boplasser ved Årunge i Ås og Frogn, Akershus. Dobbeltspor/E6-prosjektet 1996.	1997
Nr. 45	Wenche Helliksen: Gård og utmark på Romerike 1100 f.Kr.-1400 e.Kr. Gardermoprojektet	1997
Nr. 46	Helge I. Høeg: Pollenanalytiske undersøkelser på Øvre Romerike. Ullensaker og Nannestad, Akershus fylke.	1997
Nr. 47	Evy Berg: Gård og grav på Rør i Rygge, Østfold. Dobbeltsporprosjektet. Arkeologiske undersøkelser 1994-1996.	1997
Nr. 48	Torben Bjarke Ballin: Oslofjordforbindelsen. Arkæologiske undersøgelser ved Drøbaksundet.	1998
Nr. 49	Isa Trøim: Arkeologisk forskning og det lovregulerte fornminnevernet. En studie av fornminnevernets utvikling i perioden 1905-1978.	1999
Nr. 50	David Vogt: Helleristninger i Onsøy, Fredrikstad kommune, Østfold.	2000
Nr. 51	Hilde Rigmor Amundsen: Teori og data i et forskningshistorisk perspektiv. Jysk enkeltgravskultur fra 1880-åra til 1990-åra.	2000
Nr. 52	Jaksland, Lasse: Vinterbrolokalitetene - en kronologisk sekvens fra mellom- og senmesolitikum fra Ås, Akershus.	2001
Nr. 53	Groseth, Lars: Å finne sted - Økonomiske og rituelle landskap i Telemark i sen-neolitikum og bronsealder	2001

Nr. 54	Glørstad, Håkon: Svinesundprosjektet Bind 1: Utgravninger avsluttet i 2001	2002
Nr. 55	Glørstad, Håkon: Svinesundprosjektet Bind 2: Utgravninger avsluttet i 2002	2003
Nr. 56	Glørstad, Håkon: Svinesundprosjektet Bind 3: Utgravninger avsluttet i 2003	2004

