

in Situ

Västsvensk Arkeologisk Tidskrift



2004 - 2005

in Situ

Västsvensk Arkeologisk Tidskrift

2004-2005

in Situ

Västsvensk Arkeologisk Tidskrift

© Göteborgs universitet 2007

ISSN 1403-4964

Skriften är producerad vid

Bohusläns museum

Box 403

451 19 Uddevalla

Tel: 0522 656500

Fax: 0522 656505

E-mail: gabriella.kalmar@vgregion.se

Ansvarig utgivare

Kristian Kristiansen

Redaktion

Marianne Lönn

Håkan Petersson

Eva Schaller-Åhrberg

Grafisk formgivning

Lena Troedson,

Riksantikvarieämbetet UV Väst

Gabriella Kalmar,

Bohusläns museum

Layout

Gabriella Kalmar,

Bohusläns museum

Framsida

Fotot visar konferensdeltagarna,

Fotot taget av Håkan Petersson, Bohusläns museum 2004

Reproarbete och tryck

TH tryck, Uddevalla 2007

Innehåll

Kattegatt som länk mellan Dorestad och Bagdad AD 750–1 000 <i>Carl Löfving</i>	9
Ett avgörande bidrag till belysning av det mytiska Gamla Köpstads existens <i>Anna-Lena Gerdin & Henrik Zedig</i>	21
Urbanisering och fiske <i>Victor Svedberg</i>	39
Yngre järnåldersbebyggelsens struktur i Säve socken <i>Berit Hall</i>	41
Fortidens utsikt mot tapte farvann. Et båtgravfelt på Gulli, Vestfold <i>Lars Erik Gjerve</i>	45
Två rum och kök <i>Jörgen Streiffert</i>	53
Normalfördelade kulturlager i Bohuslän och behovet av en förändrad undersökningsstrategi <i>Håkan Petersson</i>	55
Olas och dateringen av den äldsta gropkeramiken <i>Per Persson</i>	67
Tvärpilsgruppen/Fas 4, mesolitikum/neolitikum belyst genom stenteknologi <i>Kalle Thorsberg</i>	87
En gropkeramisk boplass ved Iddefjorden i Østfold, og noen refleksjoner om kulturforløp i yngre steinalder <i>Einar Østmo</i>	89
Vestgård 3 og Vestgård 6, to tidlignepolitiske boplasser <i>Kristine Beate Johansen</i>	103

Senneolitikum på Svinesund	
<i>Ola Rønne</i>	113
Småskaliga senneolitiska boplatzlämningar i södra Bohuslän - ett källkritiskt problem eller spåren efter ett extensivt boplatstrum	
<i>Karin Berggren & Johannes Nieminen</i>	115
Mesolitiska "grophyddor" från södra Skandinavien	
<i>Robert Hernek</i>	127
När Västra Hagen blev 2000 år äldre	
<i>Oscar Ortman</i>	129
Svinesundsprojektet - arkeologiske undersøkelser ved Svinesund	
<i>Håkon Glørstad</i>	143
Program och deltagarförteckning	
.....	157

RÄTTELSE

På sidan 64 – 65 står felaktigt:

”En annan väldigt intressant neolitisk lokal är Skogsmossen från E4:a grävningarna i Mälardalen. Här har cirka 10 000 m² fyndförande lager undersökts i detalj (presenterat på BO-05).

Rätt ordalydelse är:

”En annan väldigt intressant neolitisk lokal är Högmossen från E4:a grävningarna i Mälardalen. Här har cirka 5 000 m² undersökts (presenterat på BO-05).”

På sidan 65 2:a spalten sista stycket står felaktigt:

”... boplatsen Skogsmossen/E4:an...”

Rätt ordalydelse är:

”... boplatsen Högmossen/E4:an...”

En ny era för In Situ

Det nummer ni nu håller i är ett samarbete mellan institutionen för arkeologi och Bohusläns museum, vilket är starten på ett gemensamt redaktionellt och ekonomiskt ansvar för In Situ mellan institutionen för arkeologi och de uppdragsarkeologiska institutionerna i Västsverige.

Tanken är att In Situs framtid skall säkras genom att de flesta uppdragsarkeologiska institutionerna i Västsverige reserverar medel i sin budget varje år för att finansiera produktionen av In Situ. Samarbetet innebär också ett gemensamt redaktörskap med en redaktionskommitté samt att uppdragsarkeologins professionella rapportredaktioner producerar tidskriften. Ansvarig utgivare kommer dock fortsatt att vara universitetet och dess ämnesföreträdare för arkeologi.

Inrättandet av en ny redaktionskommitté kommer att leda till förändringar efterhand. En avgörande förändring, som i princip redan finns, är att In Situ skall kunna fungera som forum för vetenskapliga avrapporteringar av uppdragsarkeologins arkeologiska undersökningar i form av artiklar.

Det är också vår förhoppning att kunna bjuda på en produkt som både har tematiska nummer likt detta och nummer med vitt skilda innehåll och intressen. Kravet är dock fortsatt, att vi skall producera en vetenskaplig tidskrift med inriktning mot den arkeologiska professionen som sådan.

Med dessa förändringar hoppas jag att In Situs kontinuitet och framtid nu skall vara säkrad och jag ser framtiden an med tillförsikt. En tidskrift finns emellertid inte utan skribenter och läsare. Det är min förhoppning att flera av er vill läsa skriften och skriva artiklar till kommande nummer.

Kristian Kristiansen

Professor och ansvarig utgivare

Förord

Hösten 2004 hölls symposiet *Arkeologi runt Skagerrack och Kattegatt* i Mölndals museums och Riksantikvarieämbetet, UV Västs lokaler i Mölndal. Syftet var att samla arkeologer, som arbetar runt nämnda vatten för att diskutera arkeologi utan hänsyn till nationsgränser. 1963 inbjöd Carl-Axel Moberg ett antal forskare till ett symposium i Göteborg kring ämnet *Boplatsproblem vid Kattegatt och Skagerrack*. Sedan dess har mycket forskning bedrivits inom regionen, dock oftast på nationell basis. Drygt 40 år senare kunde det vara dags att åter samla kollegor från institutioner runt Skagerrack och Kattegatt för att presentera senare års forskning, diskutera det aktuella forskningsläget och presentera nya infallsvinklar och nya projekt.

Grundtemat för symposiet var *Livet vid Skagerracks och Kattegatts kuster under förhistorien och medeltiden* och i detta nummer av *In Situ*, som tillika är en symposierapport, presenteras föredragen som artiklar. De föredrag, som inte omvandlats till artiklar, presenteras som abstracts. Sist finns en artikel som skulle ha varit ett föredrag, om inte föredragshållaren fått förhinder.

Vi hade också en förhoppning om att symposiet skulle stärka och utveckla samarbetet mellan institutionerna inom Skagerrack-Kattegatt-regionen. Man kanske till och med kan komma att se den som en enhet och utveckla kunskapen därigenom. Detta ligger dock i framtiden. Ett steg på vägen har tagits genom att ett andra Skagerrack-Kattegatt-symposium planerats och genomförts. Det hölls i Gilleleje, Danmark 2006.

Vi, som arbetat med symposiet och symposierapporten, Eva Schaller Åhrberg, Håkan Petersson och Marianne Lönn, tackar deltagare, föredragshållare och institutionen för arkeologi för att symposierapporten får publiceras som ett nummer av tidskriften *In Situ*. Vi tackar också Lennart Häggglunds stiftelse och Birgit och Gad Rausing's stiftelse för att de givit oss medel att hålla konferensen och Lennart Häggglunds stiftelse för att den delfinansierat denna publikation. Slutligen tackas också Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet, UV Väst för att de bedragit med arbetstid.

Januari 2006

Marianne Lönn

Program och deltagarförteckning

Program till symposium Skagerack - Kattegatt

Onsdag 20/10

18.00 - 21.00 Välkomsttal och buffé i Riksantikvarieämbetets nya lokaler

21.00 - Kråkans krog

Torsdag 21/10

08.30 - 09.00 Västra Hagen, en mesolitisk boplats på Onsalahalvön. Oscar Ortman.

09.00 - 09.30 Mesolitiska ”grophyddor” från södra Skandinavien. Robert Hernek.

09.30 - 10.00 KAFFE

10.00 - 10.30 Solbacken 3 i Idd. En gropkeramisk boplass ved Iddefjorden. Einar Östmo.

10.30 - 11.00 Olas och dateringen av den gropkeramiska kulturen. Per Persson.

11.00 - 11.15 PAUS

11.00 - 11.30 Gamla Köpstad i nytt ljus. Anna-Lena Gerdin & Henrik Zedig.

11.30 - 12.00 Information kring exkursionen Arrangörerna

12.00 - 13.15 LUNCH

13.15 - 13.45 Exkursion till Gamla Köpstad, boplatsen Olas och lite annat.

18.00 - FESTMÅLTID

Fredag 22/10

09.00 - 09.30 Kattegatt som länk mellan Dorestad och Bagdad AD 750 – 1000. Carl Löfving.

09.30 - 10.00 Gravfält vikingatid. Lars-Erik Gjerpe.

10.00 - 10.30 KAFFE

10.30 - 11.00 Järnåldersbebyggelsens struktur i Säve socken. Berit Hall.

11.00 - 11.30 Två rum och kök. Jörgen Streiffert.

11.30 - 12.15 LUNCH

12.15 - 12.45 Det medeltida fiskets påverkan på urbaniseringen och städernas roll i fisket, fiskhandeln och för näringen nödvändig varuförsörjning. Viktor Svedberg

12.45 - 13.15 Tvärpilsgruppen/Fas 4, mesolitikum/neolitikum belyst genom stenteknologi. Kalle Thorsberg

13.15 - 13.30 PAUS

13.30 - 14.00 Tidigneolitisk keramik i Västsverige – Källkritik på det västsvenska boplatsmaterialet. Håkan Petersson.

14.00 - 14.30 Vestgård 3 og Vestgård 6, boplasser från tidlignepolitikum. Kristine Beate Johansen.

14.30 - 15.00 KAFFE

15.00 - 15.30 Senneolitikum på Svinesund. Ola Rönne.

15.30 - 16.00 Senneolitiska levnadsmönster – en diskussion med utgångspunkt i nyligen undersökta lokaler i södra Bohuslän. Karin Berggren & Johannes Nieminen.

16.00 - Avslutning

Deltagarförteckning till symposium Skagerack - Kattegatt

EFTERNAMN	FÖRNAMN	INSTITUTION	EPOST
Appel	Liv	Gilleje Museum	appel-holbo@mail.dk
Axelsson	Susanne	Länsstyrelsen Västra Götaland	susanne.axelsson@o.lst.se
Berggren	Karin	Bohusläns museum	karin.berggren@archaeology.gu.se
Carlstedt	Gunnar	-	gunnar@hylab.se
Carlstedt	Britt-Marie	-	-
Clæsson	Pia	Bohusläns museum	pia.clæsson@vgregion.se
Eboskog	Mikael	Bohusläns museum	mikael.eboskog@vgregion.se
Fors	Tina	UV Väst	tina.fors@raa.se
Frandsen	Søren	Gilleje Museum	-
Gerdin	Anna-Lena	Länsstyrelsen Västra Götaland	anna-lena.gerdin@o.lst.se
Gjerpe	Lars Erik	Universitetets Kulturhistoriske Museer	larseg@ukm.uio.no
Grimsrud	Ole	Akershus Fylkeskommune	ole.grimsrud@akershus-f.kommune.no
Hall	Berit	Göteborgs Stadsmuseum	berit.hall@stadsmuseum.goteborg.se
Haraldsen	Tom H.	Toten Ökomuseum	tom.haraldsen@totenmuseet.no
Hernek	Robert	Bohusläns museum	robert.hernek@vgregion.se
Hägström	Leif	Jönköpings länsmuseum	arklh@hum.gu.se
Johansen	Kristine Beate	Universitetets kulturhistoriske museer	k.b.johansen@ukm.uio.no
Johansson	Glenn	RAÄ UV Väst	glenn.johansson@raa.se
Langsted	Kjartan	Gilleje Museum -	
Linna	Larsen Jette	Moesgård Museum	markjll@mail.hum.au.dk
Lindewall	Jessica	SVK	jessica_lindewall@yahoo.se
Ling	Johan	Göteborgs universitet	johan.ling@archaeology.gu.se
Löfving	Carl	Göteborgs kommun	carl.lofving@stadsbyggnad.goteborg.se
Lönn	Marianne	Arrangör/RAÄ UV Väst	mln@raa.se
Munkenberg	Betty-Ann	RAÄ UV Väst	betty-ann.munkenberg@raa.se
Nieminen	Johannes	Göteborgs Stadsmuseum	johannes.nieminen@stadsmuseum.goteborg.se
Olsson	Louise	RAÄ UV Väst	louise.olsson@raa.se
Ortman	Oscar	Bohusläns museum	oscar.ortman@vgregion.se
Persson	Per	Universitetets Kulturhistoriske Museer	per@archaeology.se
Petersson	Håkan	Arrangör/Bohusläns museum	hakan.petersson@vgregion.se
Ragnesten	Ulf	Göteborgs Stadsmuseum	ulf.ragnesten@stadsmuseum.goteborg.se
Rudd	Petra	Göteborgs Stadsmuseum	petra.rudd@stadsmuseum.goteborg.se
Rønne	Ola	Universitetets kulturhistoriske museer	ola.ronne@ukm.uio.no
Schaller Åhrberg	Eva	Arrangör/RAÄ UV Väst	esj@raa.se
Streiffert	Jörgen	RAÄ UV Väst	streiffert.jorgen@raa.se

EFTERNAMN	FÖRNAMN	INSTITUTION	EPOST
Svedberg	Viktor	RAÄ UV Väst	viktor.svedberg@raa.se
Swedberg	Stig	Rio Kulturkooperativ	riokultur@rixmail.se
Svensson	Magnus	Hallands Läns museer	magnus.svensson@la.hallmus.org
Thorsberg	Kalle	RAÄ UV Väst	kalle.thorsberg@raa.se
Wennberg	Tom	Göteborgs Stadsmuseum	tom.wennberg@stadsmuseum.goteborg.se
Wickerts	Mari	Göteborgs Stadsmuseum	Mari.Wickerts@stadsmuseum.goteborg.se
Zedig	Henrik	Länsstyrelsen Västra Götaland	henrik.zedig@o.lst.se
Ödlund	Fredrika	Göteborgs Stadsmuseum	fredrika.ödlund@stadsmuseum.goteborg.se
Östmo	Einar	Universitetets Kulturhistoriske Museer	einar.ostmo@ukm.uio.no

Vestgård 3 og Vestgård 6, to tidligneolittiske boplasser

Kristine Beate Johansen

Innledning

Sommeren 2003 ble boplassene Vestgård 3 og Vestgård 6 i Halden kommune, Østfold fylke undersøkt. Undersøkelsene skjedde i forbindelse med Svinesundprosjektet, som er et forvaltningsinitiert utgravningsprosjekt. Prosjektet har foregått over en fem års periode, og bakgrunnen er etableringen av ny trasé for Europavei 6. Valget av utgravningsobjekter for sesongen 2003 hang sammen med spesielt én problemstilling, nemlig overgangen mellom mesolitikum og neolitikum cirka 3800 f.Kr. (5000 BP). Nordvest for Haldenkrysset ved Svinesund lå boplassene i høydenivåer som burde tilsvare overgangen fra eldre til yngre steinalder. Denne overgangsperioden er lite kjent og undersøkelsen av boplassene Vestgård 3 og Vestgård 6 kunne derfor bidra med mer utfyllende kunnskap om denne delen av forhistorien.

Vestgård boplassenes beliggenhet og topografi

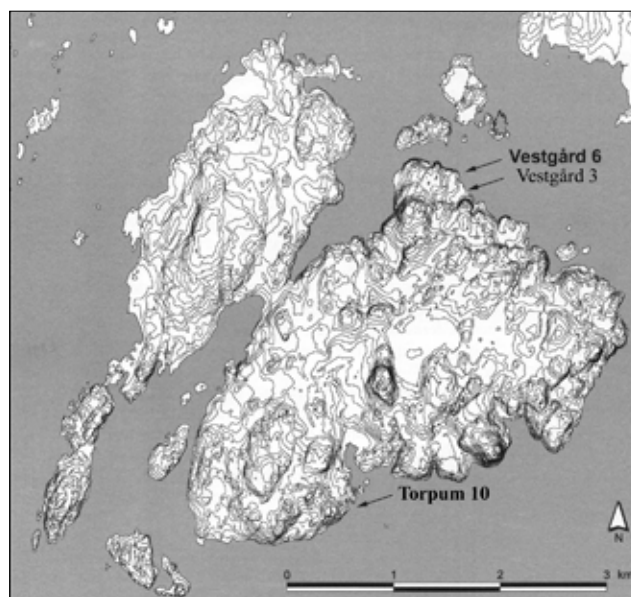
Boplassene ligger på to terrasser vest for den gamle E6 traseen, nordvest for innkjøringen til Halden. Med en strandlinje i overkant av 30 meter høyere enn dagens, lå begge boplassene på nordsiden av "Svinesundøya" (figur 1). Øya hadde et kupert terreng bestående av små terrasser omgitt av berg. Avstanden til fastlandet i nord var på denne tiden ikke mer enn ca 1 kilometer, og boplassene kan sies å være lokalisert til det indre kystlandskapet. Vestgård 3 ligger på en sørvendt terrasse cirka 35 m o.h. Tenker man seg en vannstand cirka 31–32 meter over dagens nivå, ville Vestgård 3 ligget på nordvestsiden av en vik, som strakk seg fra nordøst mot sørvest. Vestgård

6 utgjøres av to østvendte terrasser, som ligger mellom 33–37 m o.h. De to terrassene som utgjør boplassen Vestgård 6 har et areal på cirka 700 m², mens Vestgård 3 måler cirka 200 m². Vestgård 6 ligger cirka 150 meter nord for Vestgård 3.

Gjenstandsmaterialet

Hoveddelen av gjenstandsmaterialet fra Vestgård 3 og Vestgård 6 består av flint, men i tillegg ble det også funnet bergart, keramikkskår, hasselnøttskall og brent bein. Vestgård 3 inneholdt til sammen 19 769 funn, mens funnmaterialet fra Vestgård 6 utgjør 46 170 funn.

Gjenstandsmaterialet fra de to boplassene er homogent, og det eneste som skiller boplassene fra hverandre er



Figur 2. Boplassenes beliggenhet på "Svinesundøya" med en strandlinje på 30 m høyere enn dagens.

frekvensen av de ulike gjenstandskategoriene. På boplassene ble det funnet redskaper som tverreggede pilspisser, eneggede pilspisser, A-spisser, bor, kniver, skaftglattere, skrapere, skiveøks, slipte flintfragmenter, fragmenterte bergartsøkser, og keramikkskår.

Tverrspissene, som utgjør denne største kategorien av pilspissene, varierer både i form og størrelse. De er både retteggede, svakt skjeveggede og skjeveggede, og ser ut til å være laget på avslag eller flekkelignende avslag. En mindre andel er også laget på dobbeltkonvekse avslag. Fem av tverrspissene har en slipt overflate og er trolig laget av avslag fra en slipt flintøks. En del av tverrspissene har brudd i eggen, noe som trolig skyldes støtskader i forbindelse med jakt. De eneggede pilspissene er laget på avslag og flekkelignende avslag, mens en mindre gruppe er laget på regulære flekker. Enkelte av de skjeveggede tverrspissene har såpass skjeve egger at de ligger morfologisk nært de eneggede spissene.

A-spissene utgjorde den minste gruppen av pilspisser. Spissene er laget på avslag, flekkelignende avslag, og flekker.

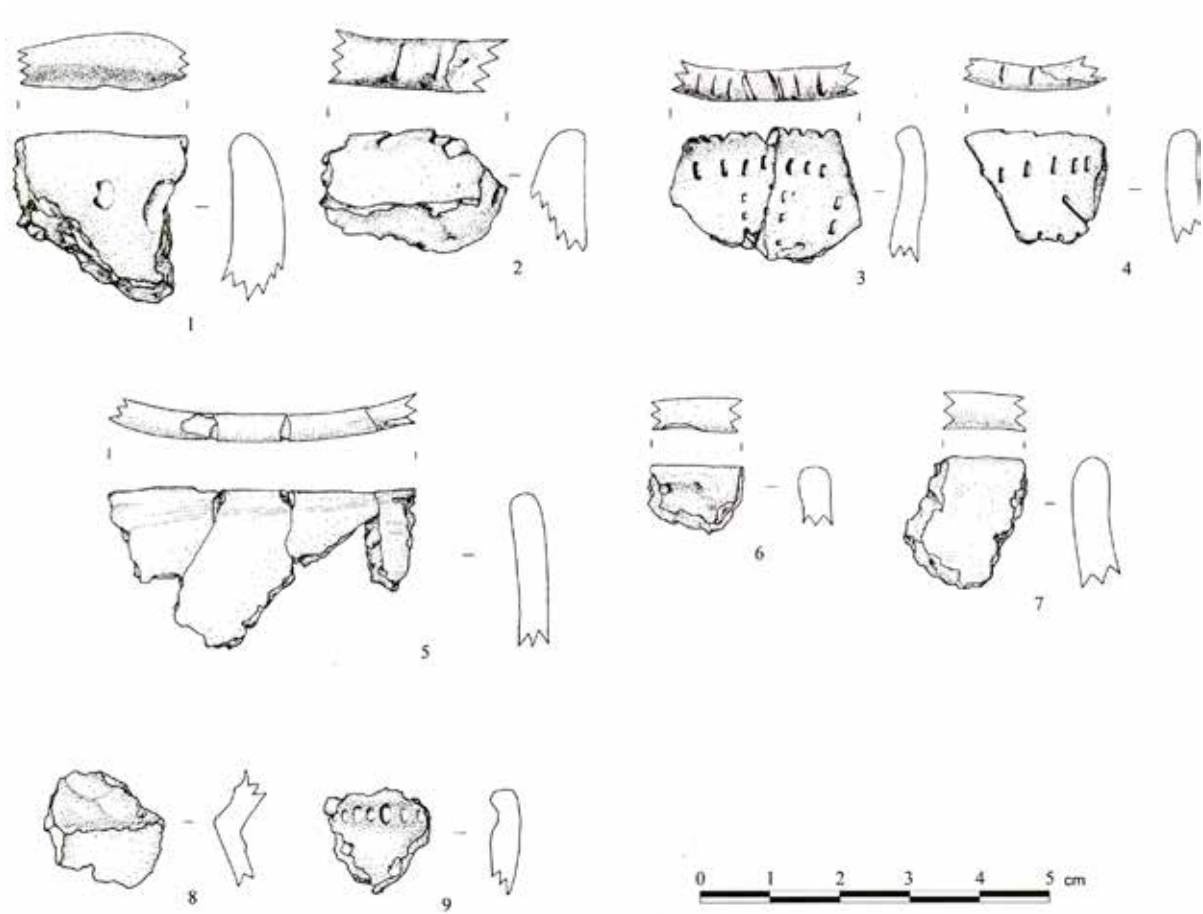
Som nevnt ovenfor, er fem av tverrspissene laget på avslag fra slipte flintøkser. I tillegg til de er det også funnet andre slipte avslag og fragmenter. Det største stykket fra Vestgård 3 er fra breidsiden på en fint slipt flintøks. Breidsiden har en svak hvelving som viser at øksa mest sannsynlig har vært tynnakked. To av de slipte stykkene fra Vestgård 6 (felt 1) viser et tverrsnitt av hele den opprinnelige smalsiden og deler av breidsiden på øksa. Smalsidene er delvis slipt, smale og til dels hvelvede. Breidsiden har en tydelig hvelving. Overgangen mellom smalsiden og breidsiden har ikke vært særlig distinkt. Etter en sammenligning med andre spissnakkede- og tynnakkede økser fra tidlignelittikum, ser det ut til at de to øksefragmentene stammer fra én spissnakked øks (Jaksland og Tørhaug 2004: 78).

Av andre sekundærbearbeidede artefakter er det funnet skrapere, kniver, bor og skaftglattere. Skraperne, som utgjør den største gruppen blant det sekundærbearbeidede materialet, er laget på avslag og fragmenter. Knivene fra boplassene er avslags- og flekkekniver med skrå eller skråbuert kantretusj. Andelen bor er lav og de har varierende størrelse og form.

Flekkematerialet fra Vestgård 3 og 6 viser at det har

foregått intensjonell regulær makroflekkeproduksjon (Johansen 2004: 47, Jaksland og Tørhaug 2004: 102). 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 bare ble funnet en flekkekjerne på Vestgård 6, må det derfor likevel kunne sies at det har vært en viss form for intensjonell flekkeproduksjon. Dette støttes også opp av redskapsfunnene fra boplassene. Flere av flekkeknivene med skrå/skråbuert enderetusj, A-spissene og til dels eneggede spissene ser ut til å være laget på regulære flekker. I denne forbindelse kan det også nevnes at lokalitetene ser ikke ut til å ha hatt en intensjonell mikroflekkeproduksjon. Mikroflekkene er lite regulære og bortsett fra en vannrullet håndtakskjerne er det heller ikke funnet andre mikroflekkekjerner på Vestgård 3 og 6. Mangelen på en intensjonell mikroflekketeknologi henger trolig sammen med boplassenes vektlegging av flintpilsisser. Det er i den foregående senmesolittiske perioden og da spesielt nøstvetfasen at regulære intensjonelle mikroflekker spiller en viktig rolle i flinteggvåpen. I tidlignelittikum er det derimot et ensidig fokus på pilspisser av flint. Håkon Glørstad setter denne endringen i forbindelse med en intensivering av jaktens sosiale betydning i senmesolittikum og en økt fokusering på selve jegeren og hans personlige dyktighet (Glørstad 2004: 65, 66).

Andelen redskaper av bergart på Vestgård 3 og Vestgård 6 er lav, og består foruten knakkesteiner av fragmenterte økser. På Vestgård 3 ble det funnet to fragmenter av en tverregget bergartsøks. Selv om de to fragmentene ikke passer sammen, tyder formen og den sedimentære bergartstypen på at de stammer fra den samme øksen. Øksefragmentene 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 til øksas breidsider. Slipingens fortsetter også et stykke bakover fra eggen, mot midtpartiet på begge fragmentene. Det er også spor av sliping på deler av smalsiden. Eggen er svakt konveks og slipt. Øksa kan oppfattes som å være en mellomting mellom den senmesolittiske limhamnøksa og den tynnakkede bergartsøksa fra neolitikum. Øksa fra



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

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.

På de to boplassene er det tilsammen funnet 539 keramikkskår. Keramikken er granittmagret med innhold av små korn av glimmer, feltspat og kvarts. På Vestgård 3 er godset generelt fint og godt brent, mens godset på keramikken fra Vestgård 6 er relativt grovt og dårlig brent. Keramikkmaterialet er fragmentert og foruten randskårene er det vanskelig å bestemme hvor på karet skårene stammer fra. Noen har riktignok en tykkelse som kan tyde på at dreier seg om bukskår eller bunnskår. På begge boplassene er det funnet skår med pinneinntrykk like under randen.

De dekorerte skårene utgjøres som oftest randskår som har dekoren like under randen. Noen av randskårene har også hakk eller neglinntrykk i munningsranden. Det er også funnet skår med dekor som er eksklusiv for den enkelte boplass. På Vestgård 3 ble det funnet et ubestemt skår med snorstempeldekor (figur 3). Dekoren består av én linje som trolig har gått like under randen. På felt 1 på Vestgård 6 var det ett randskår med én liten grop, rett under munningsranden. Gropa har konkave, ikke helt symmetriske sider som avsluttes i en spiss, noe som kan tyde på at gropa er et avtrykk etter toppen av et sneglhuss. På felt 2 på Vestgård 6 ble det påvist et randskår med skråstilte streker øverst ved randen og en horisontal linje med ekte snor et

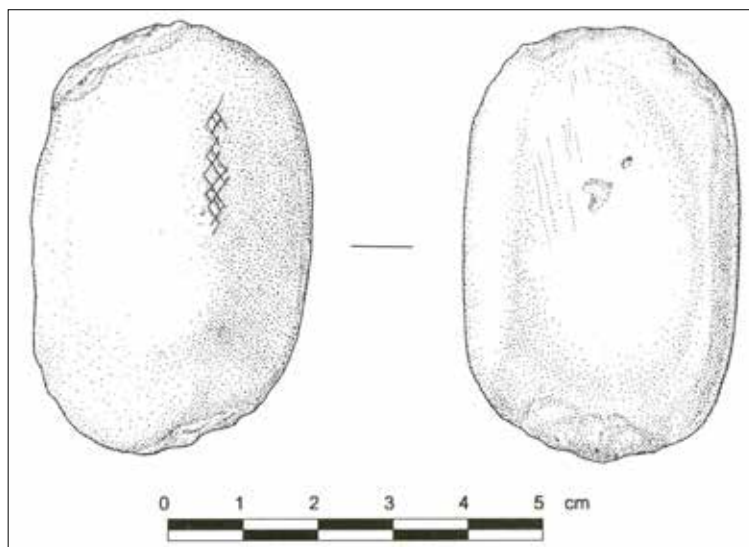
stykke under. På felt 2 ble det også funnet halsskår med horisontale linjer med ekte snor. Bukskårene og randskårene med dekor like under munningskanten tyder på at keramikken fra Vestgård 3 og Vestgård 6 kan defineres som tidligneolittisk traktbegerkeramikk. Randskårene, med en konkav og en konveks flate, viser at skårene stammer fra kar med hals. De konvekse bukskårene tyder på at noen av karene har hatt en avrundet buk. Traktbegerkeramikk defineres nettopp som et leirkar med traktformet hals med en overgang til en avrundet buk (Ebbesen & Mahler 1980: 31). Dekorelementene fra Vestgård 3 og Vestgård 6 har stor likhet med keramikk fra skånsk område. Her dateres små inntrykk under munningskanten samt hakk i munningskanten til eldre TRB (4000–3500 f.Kr.) (Lagergren-Olsson 2003: 197-206). Keramikken har også likhet med neolittisk keramikk i Danmark. Dekorelementene faller inn under 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.).

Foruten gjenstandskategoriene nevnt ovenfor, ble det også gjort et spesielt funn på Vestgård 6. På felt 2 ble det funnet en knakkestein med dekor (figur 4). I begge ender

av steinen er det knusespor noe som viser at den har vært brukt som knakkestein. Hele den ene siden av steinen er også slipt, og slipeflaten er svakt konkav. I tillegg er det sliping på mindre partier av sidekantene. Her er det også spor etter rissemærker som avtegner seg som horisontale streker langs kantene av steinen (Jaksland & Tørhaug 2004: 104). Det ser derfor ut som om steinen har vært brukt som både knakke- og slipestein. På den andre siden av steinen, hvor det ikke er spor etter sliping eller annen bruk, er det risset inn streker i dobbelt sikksakkmonster som danner seks romber.

Strandlinjedatering og ¹⁴C-dateringer

Strandforskyvningskurven for Haldenområdet viser at Vestgård 3 og Vestgård 6 ikke kan ha vært bebodd før ca 5000 BP (Cal. BC 3900–3800). Hvis man tenker seg et havnivå på mellom 32 og 30 meter over dagens ville boplassene vært strandbundne med gode havneforhold. Når det gjelder de to terrassene på Vestgård 6 kan det det være en mulighet for at den øvre terrassen (felt 2) var tatt i bruk før den nedre (felt 1). Ut fra ¹⁴C-dateringene og funn-



Figur 4. Knakkestein med dekor og sliping fra Vestgård 6. Tegning: Bjørn-Håkon Eketuft Rygb

materialet generelt ser det likevel ikke ut til at så er tilfelle (Jaksland og Tørhaug 2004: 140). Ti ^{14}C -dateringer fra boplassene støtter strandlinjedateringen. Ni dateringer fra de to terrassene ligger i intervallet fra 5045 ± 35 BP til 4885 ± 35 BP. Gjennomsnittet av de ni dateringene er 4975 BP (Cal. BC 3795–3710). Fra Vestgård 3 foreligger det en datering til 4955 ± 35 BP (Cal. BC 3780–3695). De radiologiske dateringene er altså sammenfallende med boplassenes strandlinjedatering. Typologiske og teknologiske trekk i gjenstandsmaterialet peker også på den tidligneo-littiske perioden. Tverrspisser laget på slipte flintøkser, fragmenter fra slipte spiss- og tynnakkede flintøkser, A-spisser, enegede spisser, makroflekketeknologi og traktbegerkeramikk plasserer boplassene i tidligneo-litikum. Man kan derfor konkludere med at strandlinjedatering, ^{14}C - og typologisk datering entydig plasserer materialet fra de to boplassene i første del av tidligneo-littisk tid.

Aktivitetsområder og strukturer

Gjennom boplassenes funnspredning har det vært mulig å skille ut aktivitetsområder på boplassflatene. På Vestgård 3 er det skilt ut to aktivitetsområder. Hovedaktivitetsområdet lå sentralt på boplassflaten og omfatter én knakkeplass. I tilknytning til aktivitetsområdet lå det 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. Det minste aktivitetsområdet lå nordøst på boplassen og besto av en mindre knakkeplass. Her ble det også funnet skrapere, skaftglattere og kniver, som viser 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.

På felt 1 på Vestgård 6 er det i tillegg til aktivitetsområder også påvist en mulig hyttestruktur. I den nordre delen av felt 1 er det et område som er bevisst ryddet for stein. To mulige steinskoninger tyder på at det har stått en hytte på området. To steder sto store steiner parvis på høykant. Siden det ikke ble funnet andre større steiner på

høykant på feltet tyder steinskoninger ikke på en tilfeldig naturlig deponering. Steinene kan ha vært skoninger for to tynne, takbærende stolper i en oval hyttestruktur. Det ovale ryddete området dekket et areal på 25–30 m². I den østre delen av den ryddete flaten var det mulig å skille ut tre separate knakkeplasser. Området inneholder også redskapsfunn både innenfor og rundt det ryddete området. Ut fra funnkonsentrasjonene kan det se ut som om den østre halvdel av hyttestrukturen har vært benyttet till redskapsproduksjon, mens for eksempel soveplassene kan ha ligget i den vestre halvdel (Jaksland og Tørhaug 2004: 109). Sør på felt 1 lå det en annen knakkeplass i nær tilknytning til et ildsted. Ved ildstedet er det funnet redskaper som pilspisser, skrapere, kniver, bor og også brent bein. I tillegg til knakkeplassene ved hytteområdet og ved ildstedet i sør ble det også oppdaget to mindre knakkeplasser mot berget i nord.

På felt 2 på Vestgård 6 har det vært mulig å skille ut tre separate aktivitetsområder på bakgrunn av funnspredningen. Hovedaktivitetsområdet ligger i østre del av feltet og omfatter trolig tre knakkeplasser. Området er sannsynligvis ryddet for stein, da disse ligger jevnt spredt i utkanten av funnkonsentrasjonene og har form av en steinsirkel. I den nordre og søndre del har aktiviteten vært størst, noe som vises gjennom konsentrasjoner av flintavfall, kjerner og redskaper. Innenfor hovedaktivitetsområdet lå det store mengder brent flint, som tyder på at det har ligget ildsteder der. Et stort utkastområde med skjørbrent stein i vestre del av feltet er trolig utkast fra hovedaktivitetsområdet og fra to ildsteder. Funnmengden rundt ildstedet i nord er liten. Likevel indikerer noe flintavfall, enkelte kjerner og knakkesteiner at det også har vært en knakkeplass i tilknytning til ildstedet (Jaksland og Tørhaug 2004: 139).

Lokaliseringen på små terrasser nær vannkanten tyder på at Vestgård boplassene neppe representerer noen fast bosetning. Både på Vestgård 3 og på Vestgård 6 viser mengden funn og funnkonsentrasjonene at boplassene har vært besøkt gjentatte ganger i forbindelse med jakt og fiske.

Boplassenes erverv

Beliggenheten på en øy tyder på at levemåten på boplassene i hovedsak har vært knyttet til jakt og fangst av sjøpattedyr, sjøfugl og fisk. Dette støttes av bevarte beinfragmenter som er funnet på Vestgård 6 og Torpum 10. På Vestgård 6 ble det i alt funnet 462 beinfragmenter. Beinene stammer fra elg, klovdyr, ubestemt pattedyr, alkefugl og ubestembar fugl (Jaksland og Tørhaug 2004: 90, 105). Brent bein ble det også funnet på den nesten samtidige boplassen Torpum 10, som ligger på sørsiden av Svinesundøya. Torpum 10 har likt gjenstandsmateriale som Vestgård 3 og Vestgård 6 bortsett fra at slipt flint og keramikk mangler. På boplassen, som er datert til 4830 ± 50 BP (Cal. 3655-3540 f.Kr.), ble det funnet brent bein fra fisk, fugl og pattedyr (Glørstad 2003: 299). Samlet viser beinmaterialet fra Vestgård 6 og Torpum 10 viktigheten av jakt og fangst på boplassene. 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 ikke er å undervurdere landpattedyr i næringstilfanget selv om boplassene 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 er under 500 meter med åpent vann, noe som har vært en overkommelig distanse å svømme for elg og andre dyr. Mangelen på fiskebein på Vestgård 6 skyldes bevaringsforhold, og man må forvente at det er drevet fiske både på Vestgård 3 og Vestgård 6. Dette støttes av bevarte fiskebein fra Torpum 10. Gjenstandsmaterialet bekrefter lokalitetenes rolle som fangstboplasser. Redskapene består i hovedsak av pilspisser, skrapere og kniver som kan knyttes til jakt og fangst. Rundt ildstedene har det ikke bare foregått produksjon av nye redskaper, men funn av tverrspisser med brukket egg viser at man også reparerte ødelagt jaktutstyr. Boplassene inneholder også skrapere og kniver, som trolig ble brukt i bearbeidingen av fangsten.

Vestgårdboplassenes kulturhistoriske sammenheng

Fram til nå har det meste av forskningen på tidligneolitikum basert seg på løsfunn og pollenanalytiske undersøkelser. Likevel er det en rådende oppfatning at man har jordbruk i Østfold fra ca 4000 f.Kr. (5000 BP) (Østmo 1988: 223; 2001, Pedersen et al. 2003: 73). Det finnes altså ingen tidligneolittiske boplasser hvor det er funnet spor etter dyrking og/eller husdyrhold. I stedet har man støttet seg til Anders Danielsenes pollenanalytiske analyser i Østfold. I Haraldsmyra i Tune, Rovetjern i Skjeberg, Langkasmyra i Berg og Gunnhildsmyra i Skjeberg fant Danielsen et markant fall i Ulmuskurven (almefallet), som markerer overgangen fra atlantisk til subboreal klimasone. Danielsen hadde ingen ^{14}C -dateringer, og måtte istedet basere seg på stratigrafien for å tidsbestemme funnene (Østmo 1998: 84). Pollendiagrammene inneholdt også kulturpollen fra korn og beiteplanter. Danielsen mente derfor at det eldste jordbruket i Østfold kunne føres tilbake til overgangen mellom atlantisk og subboreal tid, eller til begynnelsen av neolitikum, i hvertfall mellom Halden og Sarpsborg (Danielsen 1970: 119). Siden pollendiagrammene viser at *Cerealia* og *Plantago lanceolata* er samtidige, mener Danielsen at korndyrking og husdyrhold ble introdusert til samme tid av ett folk (Østmo 1998: 85). På 70-tallet ble det utført supplerende undersøkelser av Haraldsmyra og Gunnhildsmyra for å hente ut radiologiske dateringer av myrene. Resultatene av undersøkelsen i Gunnhildsmyra var vanskelig å tolke, men i Haraldsmyra fikk man en datering av almefallet, og dermed en indirekte datering av det eldste jordbruket i Østfold til 5010 ± 100 BP (Østmo 1998: 85).

Undersøkelsene av tidligneolittiske løsfunn settes også i sammenheng med jordbruksaktiviteter. Einar Østmo har sett på løsfunn av spissnakkete og tynnakkete okser, og deres utbredelse viser at de ligger på områder med løsmasser. Disse løsmasseavsteningene mener Østmo har vært velegnet for tidlig dyrkning, og oksenes utbredelse kan dermed se ut til å ha en sammenheng med jordbruksressursene (Østmo 1998: 94). Løsmasseavsetningene besto av selvdrederende, fin sandjord, som var lett å bearbeide og dermed godt egnet for tidlig jordbruk. Østfold består

også av store leirsletter som er tunge å bearbeide. I følge Østmo ville disse leirslettene nær kysten fungert som gode husdyrbeiter (Østmo 1998: 86). Tidligneoalittiske boplassfunn fra Østfold består i hovedsak av oppsamlet materiale og har ikke vært gjenstand for arkeologiske undersøkelser. Likevel mener Østmo at han ut fra beliggenhet kan skille mellom tidligneoalittiske elvemunningsboplasser, jordbruksboplasser og lokaliteter som ligger på sandjorden ved israndavsetningene og samtidig ved sund og viker i det som var det indre kystfarvannet i neolitikum (Østmo 1998: 98). I tidligneoalitikum skal det da eksistert boplasser som lå nær kysten og der ressursgrunnlaget variert. Ved utløpene til elvene lå boplasser hvor næringstilfanget hadde et sterkt fokus på fiske, spesielt om sommeren da laksen gikk oppover elvene. Østmo tror at boplassene Gipsen i Rygge og Grålum i Tune kan være representanter for tidligneoalittiske jordbruksboplasser. De ligger et stykke fra sjøen og er lokalisert til israndavsetningene (Østmo 1998: 98). Boplassene har mange usikkerhetsmomenter siden de bare består av oppsamlet materiale. Likevel får man et visst inntrykk gjennom funnmaterialet som er oppsamlet. Det er lite i gjenstandsmaterialet som skiller jordbruksboplassene fra fangstboplasser som Vestgård 3 og Vestgård 6. Gjenstandsmaterialet inneholder pilspisser, flekker og fragmenter fra spiss- og tynnakkete økser. Den eneste forskjellen er at det på Gipsen ble funnet to hele spissnakkete økser. Det ser derfor ut til at det eneste som skiller jordbruksboplassene fra fangstboplassene er beliggenheten. Man kan ikke se bort i fra at jordbruksboplassene også kan ha ligget på øyer. På den mellomneolittiske boplassen Rødsmyra i Fredrikstad ble det funnet kornavtrykk i leirklining fra et hus. Boplassen, som lå på en mindre øy i mellomneolitikum, hadde avtrykk etter korn som emmer, bygg og hirse (Johansen 2000). Undergrunnen på boplassen består av godt drenert sandjord som har vært ideell for tidlig dyrkning. Dyrkningsflatene har vært små, og jakt og fangst har trolig fortsatt vært det viktigste næringstilfanget på Rødsmyraboplassen.

Gjenstandsmaterialet fra tidligneoalittiske boplasser i Vest-Sverige har store likheter med materialet fra Vestgård boplassene. På boplassen Ängås i Västra Frölunda ble det funnet tverrspisser, skrapere, spissnakkete bergartsøks

og tynnbladet bergartsøks, kniver og traktbeugerkeramikk. Dekoren består av bukreker og horisontale rader av snorstempeldekor (Khilstedt et al. 1997: 103). Boplassen har dateringer fra 4400 til 3300 BC, som viser at Ängås er brukt over en lengre periode. Per Persson mener det er mulig å skille ut to bruksfaser gjennom gjenstandsmaterialet. Tverrpilene sammen med snordekorert traktbeugerkeramikk mener Persson tilhører den tidligneoalittiske perioden, mens en sylindrisk kjerne og tre små nærmest tykknakkede bergartsøkser tyder på en mellomneolittisk bruksfase.

Boplassen Slottsmölla i søndre Halland er gjennom matskorper datert til 3800–3400 BC. Dekoren på keramikkskårene fra Slottsmölla besto av doble rader av grop- eller pinneinstrykk under munningskanten. Gjenstandsmaterialet på Slottsmölla inneholdt blant annet tverrpiler (Khilstedt et al. 1997: 104). I likhet med Vestgård boplassene kan også de tidligneoalittiske boplassene fra Bohuslen og Halland sies å ha en beliggenhet som i hovedsak er knyttet til kysten. Slottsmölla lå nær munningen av Nissans munning i Kattegatt og Ängås lå i en beskyttet vik inntil stranden og med bare mindre øyer og skjær utenfor (Andersson 1973: 467). De to tidlig mellomneolittiske boplassene Pilane og Lunden og andre tidligneoalittiske boplasser setter Per Persson i sammenheng med et system av strandbundne og ikke strandbundne boplasser, som ble etablert allerede under tidligneoalittisk tid (Persson 1991: 174). Persson mener at jordbruket innenfor et slikt system har hatt en begrenset betydning, men at samfunnets sosial-økonomiske oppbygning har vært av en neolittisk type (Persson 1991: 175).

Flekketeknologi basert på sylindriske kjerner ser ut til å være en teknologi som er et senere innslag i tidligneoalitikum enn rundt 5000–4900 BP (Glørstad 2004: 57). Verken Vestgård 3 og Vestgård 6 hadde sylindriske kjerner i sitt gjenstandsmateriale. Riktignok hadde de et mindre innslag av regulære flekker, men ingen kan sies å være slått fra sylindriske kjerner. Boplassenes pilspiss materiale tyder også på at de tilhører den eldste fasen av tidligneoalitikum. Tverrspisser dominerer på begge boplassene, selv om det også er et innslag av A-spisser og eneggede spisser. I den senere fasen av tidligneoalitikum er det derimot dominans av A-spisser og andre tangespisser (Glørstad 2004: 57).

Ut fra kartype, dekor type og dekorens plassering kan keramikken fra Vestgård boplassene dateres til den første delen av tidligneoolitikum (Lagergren-Olsson 2003, Koch 1998). Innslaget av traktbegerkeramikk og slipte flintøkser kan sies å være meget begrenset på boplassene og har trolig vært uvanlig på denne tiden. På den tidligneoolittiske boplassen Torpum 10 ble det hverken funnet keramikk eller slipt flint (Glørstad 2003: 305). Håkon Glørstad mener de to gjenstandsgruppene skal tolkes som en form for eksotika, delvis hentet fra fjerne steder forbeholdt spesielle situasjoner eller personer (Glørstad 2004: 40). Vestgård boplassene har altså et mindre innslag av gjenstander assosiert med Traktbegerkulturen enn de noe yngre boplassene fra tidligneoolitikum og tidlig mellomneolitikum (Glørstad 2004: 57). I denne sammenhengen bør en annen tidligneoolittisk boplass fra et nærliggende område nevnes. Ystehedeboplassen i Halden har et gjenstandsmateriale som er av samme type som Vestgård boplassene. Boplassen ligger i samme høyde over havet som de andre tidligneoolittiske boplassene og bør dateres til 5000 BP (Glørstad 1998: 79).

Funnmaterialet fra Vestgård boplassene viser klare trekk bakover til mesolittisk tid. Keramikkskår og fragmenter fra slipte flintøkser er det eneste som skiller Vestgård 3 og Vestgård 6 fra senmesolittiske boplasser. Boplassenes beliggenhet på øyer med et næringstilfang basert på jakt og fangst på sjø- og landpattedyr i tillegg til fiske, er også en tradisjon som går tilbake til mesolittisk tid. Det eneste som er nytt i forhold til den foregående senmesolittiske perioden er et lite og muligens eksotisk innslag av traktbegerkeramikk og spiss- og tynnakkete flintøkser. Vestgård boplassene, Torpum 10 og Ystehedeboplassen gir tilsammen et utfyllende bilde av den eldste fasen i tidligneoolitikum. Boplassenes næringstilfang bør kanskje ikke ses på som bare en del av det tidligneoolittiske ervervet. Jakt og fangst kan ha vært det eneste ervervet under den eldste fasen av tidligneoolitikum. Boplassene viser en kontinuitet fra senmesolitikum der traktbegerkeramikk og slipte flintøkser er et lite eksotisk innslag muligens for spesielle anledninger og personer. Glørstad mener innslaget av traktbegerkeramikk og slipte flintøkser er betraktelig større i den yngre fasen av tidligneoolitikum 4800–4700

BP (Glørstad 2004: 67). Og det er kanskje innenfor denne fasen man skal plassere Østmos jordbruksboplasser, megalittgravene i Østfold og starten på det første jordbruket. Boplasser med den karakteristiske kombinasjonen av tangespisser, fragmenter av tynnakkede flintøkser med slipte smalsider, sylindriske kjerner og noe keramikk med snorstempeldekor er yngre enn boplassene fra Svinesund, og viser at innflytelsen fra Traktbegerkulturen var større i denne fasen (Glørstad 2004: 57). Analysene som foreligger av jordbruksindikatorer er ennå for usikre til at man kan hevde en jordbruksøkonomi i Østfold fra 5000 BP.

Gjenstandsmaterialet fra Vestgård boplassene viser som sagt en kontinuitet fra både Nøstvetfasen og kjeøyfasen. Boplassene har vært intensivt utnyttet for jakt og fiske, noe som beliggenhet og redskapsmateriale klart gjenspeiler. Innslaget av traktbegerkeramikk og slipte flintøkser i en ellers mesolittisk ervervsform bør trolig settes i sammenheng med gavebyttetransaksjoner og et utvidet kontaktnett i tidligneoolitikum. Glørstad mener at pilspissmaterialet og utviklingen gjennom kjeøyfasen viser at det typologisk og teknologiske utviklingsforløpet er annerledes i Oslofjordsregionen enn både i Sør-Skandinavia og på Vestlandet (Glørstad 2004: 66). Tverrspissene er noe boplassene har felles med den sørskandinaviske utviklingen. Tangespisser derimot peker mot kontakter vestover. Glørstad mener at dette tyder på at det sosiale nettverket ble utvidet til å omfatte større områder enn det Nøstvetkulturen representerte (Glørstad 2004: 66). Trolig har jordbruket hatt en begrenset betydning i tidligneoolitikum og deler av mellomneolitikum (Persson 1991: 75, Jennbert 1984, Hodder 1990, Thomas 1991). Hvis Traktbegerkulturen er en idé, som en statuspreget samhandlingsform eller liga mener Glørstad at Sør-Norge har vært en del av dette, løselig integrerte og prestisjepregete fellesskapet. Introduksjonen til en slik liga skal da ha skjedd ved at kontaktnettet i kjeøyfasen utvides og omstruktureres, og Traktbegerkulturen etableres som en sammensmeltning av lokal tradisjon med interregionale impulser (Glørstad 2004: 69). Innslaget av traktbegerkeramikk og slipt flint på Vestgård boplassene kan da være et resultat av deltagelse i et gavebyttennettverk og etableringen av allianser i et større kontaktnett enn det man hadde i Nøstvetkulturen.

Undersøkelsen av Vestgårdboplassene har bidratt med ny kunnskap om den tidligste fasen av tidligneoalitikum i Østfold. Sammen med boplassene Torpum 10 og Ystehe-delokaliteten har Vestgårdboplassene gitt oss et innblikk i tidligneoalitikum, der gjenstandsmaterialet og nærings-tilfanget viser kontinuitet fra kjeøyfasen. Lokalitetenes beliggenhet og redskapsmateriale viser den sterke betydningen av jakt og fangst som ervervsform. Det er heller ikke umulig at dette var den eneste ervervsformen i den eldste fasen av tidligneoalitikum. Boplassene er lokalisert til

kystsonen, og det foreligger ennå ingen veldokumenterte tidligneoalittiske lokaliteter fra løsmasseområdene lenger inn på fastlandet.

Forhåpentligvis vil vi i framtiden få et mer utfyllende bilde av denne overgangsperioden gjennom flere undersøkte tidligneoalittiske lokaliteter i Østfold. Man kan heller ikke se bort fra at man i framtiden vil finne jordbruksboplasser på øyer. Små flater med veldrenert sandjord har trolig vært ideelt for tidlig jordbruk.

Referenser

- Andersson, S. 1973. Ängås, boplatssområde yngre stenålder 23:S 187. *FYNDrapporter* 1973. Rapporter över Göteborgs Arkeologiska Musei undersökningar.
- Danielsen, A. 1970. Pollen-analytic Late Quaternary studies in the Ra district of Østfold, southeast Norway. Årbok for Universitetet i Bergen. *Mat.naturv. Serie. 1969. No. 14.* Bergen.
- Ebbesen, K. & Mahler, D. 1980. Virum. Et tidligneo-littisk bopladsfund. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie.* 1979. s. 59-61.
- Glørstad, H. 1998. Senmesolitikum i Østfold – et kronologisk perspektiv. I: Østmo, E. (red.). *Fra Østfolds oldtid. Foredrag ved 25-årsjubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran.* Universitetets Oldsaksamlings Skrifter, Ny rekke nr. 21. Oslo. s. 69-82.
- 2003. 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 57. Oslo. s. 277-310.
- 2004. Kronologiske resultater fra Svinesundprosjektet. I: Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet.* Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen Varia 57. Oslo. s. 21-46.
- 2004. Svinesundmaterialet i lys av annen forskning i Oslofjordsdistriktet og i Vest-Sverige. I: Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet.* Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen Varia 57. Oslo. s. 47-58.
- 2004: Noen tanker om kulturforhold på bakgrunn av undersøkelsene ved Svinesund. I: Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet.* Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen Varia 57. Oslo. s. 59-81.
- Hodder, I. 1990. *The Domestication of Europe.* Social Archaeology. Basil Blackwell, Oxford.
- Jaksland L. & Tørhaug, V. 2004. Vestgård 6 – En tidligneo-littisk fangstboplass. I: Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet Bind 3. Utgravninger avsluttet i 2003.* Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen Varia 57. Oslo. s. 65-144.
- Jennbert, K. 1984. *Den produktiva gåvan. Tradition och innovation i Sydsandinavien för omkring 5300 år sedan.* Acta Arch. Lundensia, Series in 4°, No. 16. Lund.
- Johansen, K. B. 2000. *Byttenettverk, allianser og aggresjon. Mellomneolittiske boplasser rundt Oslofjorden og i Bohuslen.* Upublisert hovedfagsoppgave i arkeologi, Universitetet i Bergen.
- 2004. Vestgård 3 – En boplass fra tidligneo-littikum. I: Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet Bind 3. Utgravninger avsluttet i 2003.* Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen Varia 57. Oslo. s. 31-64.
- Khilstedt, B., Larsson, L. & Nordqvist, B. 1997. Neolitiseringen i Syd-, Väst- och Mellansverige. I: Larsson, M. & Olsson, E. (red.). *Regionalt och Interregionalt, Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige.* Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar. Skrifter nr 23. s. 85-134.
- 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 Västkustbanan. Stockholm. s. 172-213.
- Pedersen, E. A., Stylegar, F-A. & Norseng, P. G. 2003. *Østfolds Historie bind 1, Øst for Folden.* Østfold fylkeskommune. Sarpsborg.
- Persson, P. 1991. Inte bara Pilane men Lunden. Om tidigt mellan-neolitiska boplatser i Bohuslän. I: Browall, H., Persson, P. & Sjögren, K-G. (red.). *Västsvenska stenåldersstudier.* GOTARC. Serie C. Arkeologiska Skrifter No 8. Göteborg. s. 143-177.
- Thomas, J. 1991. *Rethinking the Neolithic.* New Studies in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.
- Østmo, E. 1988. *Etableringen av jordbrukskultur i Østfold i steinalderen.* Universitetets Oldsaksamlings Skrifter, Ny rekke nr. 10. Oslo.
- 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 Oldsaksamlings Skrifter, Ny rekke nr. 21. Oslo. s. 83-108.