

Nøstvettidens Bosettingsmønstre i Søndre Østfold

- *Mobilitet, Bofasthet og Egalitet.*

Ole Ivar Isaksen Birkelund



Hovedoppgave i arkeologi

Institutt for arkeologi, konservering og historiske studier

Det humanistiske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2007

Sammendrag

I ertebøllekulturen, og på Vestlandet i Norge, viser studier at jeger-samlergrupper blir bofaste i løpet av senmesolittikum. Utgangspunktet for denne oppgaven var en ide om at det samme skjer i nøstvetkulturen. Utviklingen av bofasthet er ofte relatert til utviklingen av sosial ulikhet i jeger-samlersamfunn.

Bosettingsmønstre er en kilde til forståelsen av et jeger-samlersamfunn. Denne oppgaven tar utgangspunkt i 97 registrerte funnsteder, hvorav 11 er utgravd, og vil ved å lage en typologi over ulike typer funnsteder, relatert til lengde på opphold og hvor mange personer som bodde på stedene, diskuteres ulike tolkninger av hvordan bosettingsmønstret til jeger-samlerne i nøstvetkulturen var i Søndre Østfold. Bosettingsmønstrene som blir erkjent brukes så til å gjøre tolkninger av samfunnet relatert til begrepet egalitet og utviklingen av ulikhet. I denne diskusjonen er begrepet *status* sentralt.

Å tolke bosettingsmønstre ut fra registrerte funnsteder med et slikt utgangspunkt er sjeldent forsøkt. Derfor står utviklingen av en metode for hvordan dette skal gjøres sentralt i oppgaven. Metoden tar utgangspunkt i en analogi som sier at jeger-samlere oppretter sitt boplassrom etter ideen om hvor lenge man vil bli boende på stedet.

Forord

En hovedfagsoppgave i arkeologi er ofte et resultat av mange personers innsats. Mitt hovedfag er ikke et unntak!

Først og fremst vil jeg få takke institusjonene som la et grunnlag for å utføre registreringer, noe som var helt sentralt for denne oppgaven. Tusen takk til: Arkeologene ved Østfold Fylkeskommune for hjelp med å skaffe til veie de nødvendige tillatelser for å gjøre registreringer. Takk også til IAKH og Norsk Arkeologisk Selskap for økonomisk støtte til innkjøp av GPS og kartgrunnlag fra Norges Kartverk.

Som en del av mine registreringer fikk jeg hjelp av flere studenter med åkervandring. Takk derfor til de som hjalp til med dette; Christine Boon, Marianne Bugge Kræmer, Carina Julo, Kristine Reiersen, Odd Einar Hansen, Erling Midgard, Christian Rødsrud og Pia Løken.

Takk også til Sheila Coulson for god veiledning da jeg ba om det. Døra hennes står alltid åpen og jeg skulle nok gått igjennom den mye oftere enn jeg har gjort. Joel Boaz fortjener også en stor takk for hjelp med å komme i gang med oppgaven.

Videre skal Bjørn Håkon Eketuft-Rygh, Bengta Ryste og Kristina Birkelund ha takk for all hjelp med korrekturlesing og diskusjoner. Stine Melvold er likevel den som gav det beste bidraget med god og hensynsløs (eller var den hensynsfull) kritikk og kommentarer. Tusen Takk!

Til slutt vil jeg takke mamma, pappa, Mary, min kjære Kristina og Ingvar. Uten dere hadde dette hovedfaget ikke kunne eksistert. A special thanks you to Mary. Her enthusiasm and devotion on getting literature, which was not available in Europe, went beyond the imaginable. Et lite ekstra takk også til Ingvar som var snill og hensynsfull med pappaen sin da han kom og forstyrret. Banket alltid på døra før han leende kom inn og krevde oppmerksomhet *akkurat* da jeg trengte en pause.

Til slutt: Mamma, pappa og Kristina: Jeg *ble* ferdig! Det tok lang tid, men som dere vet: Gjort er gjort, så la oss ikke dvele ved fortiden!

April 2007, Ole Ivar Birkelund.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	I
FORORD	II
INNHOLDSFORTEGNELSE	III
FIGURLISTE	V
TABELLISTE	VI
KAPITTEL 1: INTRODUKSJON	1
1.1 INNLEDNING.....	1
1.2 PRESENTASJON AV UNDERSØKELSESMØNSTER.....	2
1.3 DEFINISJON AV BEGREPET BOSETTINGSMØNSTER.....	4
1.4 PROBLEMSTILLINGER.....	4
KAPITTEL 2: PRESENTASJON AV MATERIALET OG METODE	6
2.1 PRESENTASJON AV MATERIALE BRUKT I DEN ENDELIGE ANALYSEN.....	6
2.2 METODE BRUKT FOR Å TOLKE BOSETTINGSMØNSTER.....	7
2.3 DEFINISJON AV BEGREPENE BOPLASS OG LOKALITET	8
2.4 KILDEKRITISKE BEMERKNINGER TIL DATERING AV BOPLASSER.....	9
2.5 PRESENTASJON AV MATERIALET BRUKT TIL TOLKNINGER AV FUNNSTEDSTYPER OG GRUPPESTØRRELSE.....	10
2.6 OM BRUK AV ANALOGIER.....	11
KAPITTEL 3: SENMESOLITTIKUM	13
3.1 JEGER-SAMLERE. TRENDER I FORSKNING.....	13
3.2 BOSETTINGSMØNSTER I SENMESOLITTISK TID I NORD-EUROPA.....	15
3.2.1 <i>Sør-Skandinavia. Ertebølle (5.500-4.000 BC) og kongemose (6.400 -5.500 BC)</i>	15
3.2.2 <i>Sverige</i>	17
3.2.3 <i>Norge - Vestlandet</i>	18
3.2.4 <i>Andre deler av Nord-Europa</i>	18
3.3 NØSTVET - FORSKNINGSSTATUS.....	18
KAPITTEL 4: BOFASTHET, MOBILITET OG SAMFUNN	28
4.1 MOBILITET OG SAMFUNNSORGANISASJON.....	28
4.2 MOBILITET OG RISIKO.....	30
4.3 STRESS OG PROBLEMLØSNING.....	32
4.4 GRUPPER OG DEMOGRAFI.....	36
4.5 UTVIKLING MOT REDUSERT MOBILITET OG BOFASTHET.....	37
4.6 ARKEOLOGISKE KJENNETEGN PÅ MOBILITET OG BOFASTHET.....	40
4.6.1 <i>Lagring</i>	40
4.6.2 <i>Husstrukturer</i>	41
4.6.3 <i>Størrelse på boplass</i>	44
4.6.4 <i>Rydding av boplass og avfallsdynger</i>	45
4.6.5 <i>Funnspredning - aktivitetsområder</i>	45
4.6.6 <i>Funnspredning - Boplasser og Lokalteter</i>	46
4.7 JEGER-SAMLERES BRUK AV LANDSKAP I ET LENGRE PERSPEKTIV.....	49
4.8 UTLEDNING AV SOSIALE SYSTEMER FRA ET ARKEOLOGISKE MATERIALE.....	50
KAPITTEL 5: VURDERINGER AV BOSETTINGSMØNSTER BASERT PÅ TIDLIGERE UTGRAVDE BOPLASSER OG LOKALITETER	52
5.1 STRUKTURER SOM INDIKERER LAGRING.....	52
5.2 HUSSTRUKTURER.....	52

5.2.1	<i>Husstrukturene på Svinesund</i>	53
5.2.2	<i>Et postulert boområdet på Halden Lok. 3</i>	53
5.2.3	<i>Andre boplasser med indikasjoner på husstrukturer</i>	54
5.2.4	<i>Analyse og litt om gruppestørrelse</i>	55
5.3	SØPPELDYNGER, RYDDING AV BOPLASS OG UTKASTSONER.....	56
5.4	STØRRELSE PÅ BOPLASS.....	59
5.5	FUNNSPREDNING - AKTIVITETSOMRÅDER.....	61
5.6	TYPER BOPLASSER OG LOKALITETER.....	70
5.6.1	<i>Boplasser</i>	70
5.6.2	<i>Lokaliteter</i>	73
KAPITTEL 6: DISKUSJON AV BOSETTINGSMØNSTRE OG SAMFUNN I NØSTVETTID.....		75
6.1	GRUPPERING AV MATERIALET.....	75
6.1.1	<i>Periodeinndeling og høyder over havet dette tilsier</i>	75
6.1.2	<i>Materialets kvalitet i forhold til størrelse på boplasser og dermed deres typebetegnelse</i>	77
6.2	DISKUSJON AV BOSETTINGSMØNSTRE.....	78
6.2.1	<i>Analyse Periode 1: Arkaisk nøstvetid. 56-60 moh. (ca 7.500-7.000 BP)</i>	78
6.2.2	<i>Analyse Periode 2: 51-55 moh. (ca 7.000-6.500 BP)</i>	83
6.2.3	<i>Analyse av Periode 3: Klassisk nøstvetid 45-50 moh. (ca 6.700-6.200 BP)</i>	87
6.2.4	<i>Analyse av Periode 4: Sen nøstvetid, 40-44 moh. (ca 6.200-5.800 BP)</i>	94
6.2.5	<i>Sammenfatning av bosettingsmønster i nøstvetid</i>	97
6.3	DISKUSJON OM DET SOSIALE SAMFUNN. ENDRINGER OVER TID?.....	98
KAPITTEL 7: OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER.....		107
7.1	BOPLASSTYPER. SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER.....	107
7.2	BOSETTINGSMØNSTRE OG SAMFUNNSENDRINGER: KONKLUSJONER.....	109
ETTERORD.....		112
LITTERATURLISTE.....		113
APPENDIKS A.....		124
APPENDIKS B.....		126

Figurliste

Figur 1. ¹³ C målinger av menneskeben (etter Ahlström 2003:483).....	14
Figur 2. Ertebøllekulturens utbredelsesområde (modifisert etter Fischer 2003:405).....	15
Figur 3. Innleggspil (etter Zhilin & Matiskainen 2003:699).....	20
Figur 4. Fellestrekk i mesolittiske husstrukturer i mesolittikum (etter Grøn 2003:697).	43
Figur 5. Tenkt mønster av boplasser og lokalitet i et mobilt bosettingsmønster.....	47
Figur 6. Tenk mønster av boplasser og lokalitet i et bofast system.	48
Figur 7. Spredningskart av funn på Torpum 1, med mulig boområde inntegnet. (modifisert etter Johansen 2003a:24).....	56
Figur 8. Funnsteder i Periode 1.	81
Figur 9. Tolkning av funnsteder i Periode 2.....	84
Figur 10. Periode 2. Alternativ tolkning. Boplasser mellom 400 og 600 m ² er tolket som boplasser av Type 2.	85
Figur 11. Funnsteder i Periode 3.	88
Figur 12. Funnsteder i Stenrødsvika i Periode 3. Funnstedet R19 (Torpum 9) er tolket som boplass av Type 5.	89
Figur 13. Funnsteder ved Bergsundet i Periode 3. Funnstedet B14 er avmerket som både Type 1 og 2.....	90
Figur 14. Funnsteder mellom 48 og 50 meter over havet.....	91
Figur 15. Funnsteder mellom 45 og 47 meter over havet.....	92
Figur 16. Funnsteder i Periode 4.	96
Figur 17. Synsfelt fra funnstedet B7.	99
Figur 18. Synsfelt fra funnstedet B14.	99

Egenproduserte kart er lagd på kartgrunnlag fra Statens Kartverk med tillatelsesnummer MAD12002/R129728 og NE2007-16.04.2007. Da jeg ikke har hatt kartgrunnlag for det svenske området er konturen av kyst og høydekoter grovt tegnet inn.

Tabelliste

Tabell 1. Tabell over funnsteder fra nøstvettid i undersøkelsesområdet og fra forvaltningsprosjektene i nordre del av Oslofjorden. Funnsteder i undersøkelsesområdet er i fet skrift.....	60
Tabell 2. Skjematisk fremstilling av endringsprosesser i nøstvettid.....	111

Kapittel 1: Introduksjon.

1.1 Innledning.

Boplasser og andre steder brukt som en del av et bosettingsmønster er etter min oppfatning det viktigste grunnlaget for tolkninger av samfunnet folk levde i under steinalderen. Andre typer materiale, som graver eller rester av klær og gjenstander med dekor er så å si fraværende på grunn av dårlige bevaringsforhold. I denne oppgaven vil jeg utlede bosettingsmønstre som var i bruk i nøstvetkulturen, og bruke dem til å tolke samfunnsstrukturer rundt begrepene egalitet og ulikhet.

Nøstvetbefolkningen var jeger-samlere og levde av jakt, fiske og planteføde. Jeger-samlere levde ofte mobile liv hvor de i løpet året flyttet mellom ulike steder. Vi sier at de hadde et mobilt bosettingsmønster. Utgangspunktet for denne oppgaven er basert på en ide om en endring i denne mobiliteten, nærmere bestemt en endring mot mindre mobilitet og utviklingen av bofasthet. Det fins eksempler på at dette skjer flere steder i Skandinavia i løpet av senmesolittikum (se kap. 3.2). En slik endring har blitt sett på som en av de viktigste grunnene til at samfunnsstrukturer endres mot utvikling av ulikhet i form av ikke-egalitære institusjoner (Brown 1985:201-202, Kelly 1992:58, Rafferty 1985:141-142, Renfrew 2001) .

Funnstedet Nøstvet (Jaksland 2005) er opphavssted for navnet nøstvetkulturen.

Nøstvetkulturen er definert til Oslofjordsområdet (Berg 2003) i tiden ca 7.500 til 5.800 BP (ukalibrerte ¹⁴C år, Glørstad 2004a, 2004b). Perioden plasseres dermed som hoveddelen av senmesolittisk tid i Øst-Norge.

Tolkninger av bosettingsmønstre i mesolittikum basert på det østnorske materialet har vært tilnærmet ensbetydende med en tolkning av sesongindikatorer og mulig ressurstilgang (Jaksland 2005:109-113, Lindblom 1984, Mikkelsen 1975a, 1975b, 1978, Mikkelsen m.fl. 1999). Ofte har tolkningene blitt gjort ut fra et svært sparsomt arkeologisk materiale hvor kildetilgangen på sesongindikatorer er belagt med store kildekritiske problemer. De tidlige tolkningene av bosettingsmønster må også ses i sammenheng med generelle trender i forskningen i sin samtid. Forståelsen av jeger-samlersamfunn var da basert på en ide om at de var svært mobile, og levde i små og ustabile samfunn. I samtiden ble det også gjort store undersøkelser i det norske innland og fjellheim i forbindelse med vassdragsutbygging. Dette har utvilsomt påvirket arkeologenes syn. Forskning med utgangspunkt i

forvaltningsutgravninger de siste 15 årene har hatt fokus på kronologi (Ballin 1998, Berg 1995, 1997, Glørstad 2002, 2003) og bruk av bergart (Berg 1995, 1997). Materialet fra disse utgravningene har på mange måter vært for sparsomt til å kunne gjøre nye tolkninger av bosettingsmønstre (se kap. 3.3).

Jeg vil undersøke bosettingsmønstre i nøstvetkulturen ved å bruke registrerte funnsteder. Materialet består av funnsteder fra nøstvettid i området jeg undersøker, det vil si mellom Skjeberg i Sarpsborg kommune og Idd i Halden kommune. Materialet består av 97 funnsteder, hvorav 29 er funnet ved egne registreringer (Birkelund 2006). 64 funnsteder er kjent fra registreringer i forbindelse med bygging av ny E6 i området (Olstad 1992, Olstad uten årstall, Glørstad & boon 2000). I tillegg har jeg brukt data fra fire utgravde funnsteder i Halden (Lindblom m.fl. uten årstall, Melvold 2006). For å gjøre min analyse er det imidlertid nødvendig å ha en del forkunnskaper som registrerte funnsteder ikke kan gi. Derfor vil jeg bruke informasjon fra de forvaltningsutgravde funnstedene i undersøkelsesområdet (Glørstad 2002, Glørstad 2003, Glørstad 2004d, Glørstad 2004e, Knutsen 2001, Lindblom m.fl. uten årstall, Melvold 2006) sammen med noe data fra forvaltningsprosjektene i nordre del av Oslofjorden (Ballin 1998, Berg 1995, Berg 1997, Jaksland 2000, Jaksland 2001) for å gjøre disse nødvendige tolkningene.

Et studie av bosettingsmønstre med et sosialt aspekt som utgangspunkt, og et registrert materiale som grunnlag for tolkninger, er meg bekjent ikke gjort før. Lignende studier har imidlertid blitt gjort, men da med basis i en økonomisk tilnærming (Kent 1992, Bjerck 1989) eller ut i fra geografisk plassering (Bergsvik 1995). De sosiale forhold bosettingsmønster indikerer har i stor grad blitt oversett. Metoden jeg vil bruke kommer jeg tilbake til i Kap. 2.6.

1.2 Presentasjon av undersøkelsesområdet.

Undersøkelsesområdet ligger sør i Østfold, nærmere bestemt mellom Skjeberg og Idd i kommunene Sarpsborg og Halden. Her er det i dag utstrakt jordbruk på store vide sletter omkranset av åser og ra. Åsene er ikke i like stor grad oppdyrket, da de ofte består av mye berggrunn som ligger høyt i dagen. I åsene er flater ofte begrenset til små lommer i ulendt terreng. Spesielt gjelder dette områdene ved Svinesund og rundt Halden. Litt lenger nord og nordvest for Halden ligger lave flate daler mellom åsene.

Området var i nøstvetid en del av et kystområde betegnet av mange øyer i sørøst og nordvest. I dag ligger øyområdet i sørøst hovedsakelig i Bohuslän i Sverige. Den norske siden av Svinesund ville vært den nordligste øya i denne øygruppa. Heretter vil jeg omtale den som Svinesundsøya. Innenfor dette lå et havbasseng, i dag Ringdals- og Iddefjorden, og bak dette et landskap med lave åser etterfulgt av skogsområder med mange vann og elver. Iddefjorden er mer riktig å tenke på som et beskyttet havområde i nøstvetid, for den ble egentlig ikke en fjord før mot slutten av perioden. I den nordlige delen av undersøkelsesområdet gikk grunne fjorder ganske langt inn i landskapet. Rett nord for undersøkelsesområdet gikk det en lang, smal og grunn fjord inn til Glommavassdraget sitt utløp.

Det er fra hele undersøkelsesområdet kommet inn mange steinalderfunn. Allerede før midten av 1900-tallet ble det kjent at det i dette området hadde det vært stor aktivitet (Suleng 1942) i eldre steinalder. Registreringer i forbindelse med den nå bygde E6 over Svinesund bekreftet og utdypet funnkonsentrasjonen fra eldre steinalder. Fra Svinesundsøya alene ble det registrert 64 funnsteder datert til nøstvetid. Av disse funnstedene er seks vitenskapelig utgravd. Kronologisk sett representerer de utgravde funnstedene nesten hele nøstvetiden (Glørstad 2002, 2003, 2004e). Også på det som var datidens fastland var en del funnsteder kjent (Suleng 1942) og i nyere tid har fire funnsteder fra nøstvetid blitt utgravd i Halden (Lindblom m.fl. uten årstall, Melvold 2006). Nord for en tenkt linje mellom Halden og Svinesund er det derimot bare et utgravd funnsted, Lokalitet 35 (Knutsen 2001). Funnstedet ble for øvrig registrert i forbindelse med dette hovedfaget.

I utgangspunktet eksisterer det altså et ganske bredt materiale fra området, men dette er et unyansert bilde. Funnstedene er kjent fra ganske begrensede deler av undersøkelsesområdet, hovedsakelig fra Svinesundsøya. En eller flere grupper kan ha brukt Svinesundsøya som hjem, men bare enkeltboplasser fra deres bosettingsmønster er påvist fordi registreringene er begrenset til de trasealternativer man hadde for ny E6. Det er imidlertid sannsynlighet at de også brukte andre områder, eller at andre grupper brukte Svinesundsøya i en del av året. For å få et mer helhetlig bilde av hvordan bosettingsmønstrene var lagt opp, var det derfor nødvendig å ha et bredere materiale. På dette grunnlaget fikk jeg derfor tillatelse til å gjøre egne registreringer. Mine egne registrerte funnsteder utenfor veitraseene, sammen med registreringene i forbindelse med veibyggingen, gir et relativt godt grunnlag for å tolke bosettingsmønster. Et større materiale ville selvsagt vært bedre, men blant annet økonomiske rammer la begrensinger på hvor mye registreringer jeg kunne gjøre selv.

1.3 Definisjon av begrepet bosettingsmønster.

Hva er bosettingsmønster? Spørsmålet er både enkelt og vanskelig å besvare. Det enkle svaret kan formuleres som følgende: Forståelse av hvor man har bodd, hvilke steder man har besøkt og hvordan man har brukt alle disse stedene. Men bosettingsmønster er også så mye mer.

Bosettingsmønster kan vi se på i ulike horisonter:

- Besøkte steder brukt i en eller flere sesonger.
- De årlige forflytninger i tid og rom.
- Forflytninger i landskapet i løpet av en generasjon og et livsløp.
- Grupperes forflytninger og bruk av landskapet over lengre tidsrom. Med lengre horisonter mener jeg i decennier.

Å forstå bosettingsmønster er å forstå disse ulike horisontene sammen med en forståelse av hvilke miljø man har levd i. Etter min mening er dette allikevel ikke alt begrepet bosettingsmønster inneholder. Selv om bosettingsmønster er en del av en strategi for å utnytte miljøets ressurser er den påvirket av, eller påvirker, sosiale forhold. Dette kan være personers ønsker om å være en del av et større samfunn, eller at deres forflytninger i landskapet har vært begrenset av andres tilstedeværelse. Hvorfor man brukte et sted kan ha vært påvirket av normer og religiøse oppfatninger, men for oss er det vanskelig å vite hva disse normene eller religiøse oppfatningene var.

I denne oppgaven vil jeg definere boplasser etter lengde på opphold. I forhold til den teorien, og de analogiene jeg bruker, synes jeg det er riktig allerede nå å definere begrepene kort, medium og lang tids opphold. Kort vil si kortere enn tre måneder, medium tilsvarer tre til fem måneder, og lang definerer opphold som varte lengre enn dette.

1.4 Problemstillinger.

Hovedformålet med denne oppgaven er å utlede trender i bosettingsmønstre brukt i nøstvetid. Hvilke typer boplasser fantes det, hvor lenge har man bodd på et sted og hvordan har man brukt området? Videre vil jeg bruke de svarene jeg utleder fra materialet til å tolke sosiale forhold i samfunnet relatert til egalitet og ulikhet. Hvordan påvirker bosettingsmønstrene i så fall samfunnsoppbyggingen? Er det en relasjon mellom endringer i mobilitet og samfunnsstrukturer relatert til egalitet og ulikhet?

For å komme frem til et grunnlag for å kunne besvare disse spørsmålene må det først bygges opp en forståelse av jeger-samlersamfunn, og hva endring i mobilitet medfører. Videre er jeg nødt til å vurdere hvordan befolkningen var fordelt på boplasser. Det vil si hvor mange som bodde på ulike typer boplasser. Herunder kommer også tolkninger av hvordan jeg kan klassifisere ulike typer boplasser og lokaliteter. Disse forholdene vil jeg forsøke å tolke ut fra de utgravde boplassene i området.

Mye plass vil bli brukt på å bygge opp forståelse av sosiale aspekter ved jeger-samlersamfunn, endringer av disse ved økt bofasthet, og tolkninger på gruppe og boplasstyper. Da det ikke er noen som har gjort samme type analyse fra et lignende materiale, er oppbyggingen av metoden for analysen i mine øyne nesten like viktig som resultatet. Tradisjonelt sett burde jeg også se på materialet ut i fra et mer økonomisk perspektiv. Jeg har likevel valgt å legge minst mulig vekt på økonomi da steinalderstudier for lenge har vært dominert av slike tolkninger. Økonomien er utvilsomt viktig, men vi må ikke glemme menneskene bak den.

Kapittel 2: Presentasjon av materialet og metode.

I dette kapittelet vil jeg presentere materialet, og metoden jeg vil bruke nærmere. Jeg vil også ta opp en del kildekritiske problemer.

2.1 Presentasjon av materiale brukt i den endelige analysen.

Materialet brukt for å tolke bosettingsmønstre er registrerte funnsteder i undersøkelsesområdet (se Appendiks A). Materialet kommer fra tre kilder. Den ene delen utgjøres av registreringer utført i forbindelse med bygging av ny E6 og bro over Svinesund. Funnstedene ble hovedsakelig registrert ved prøvestikking. Fra dette materialet kjennes 64 funnsteder fra til nøstvetid. Materialet fra disse registreringene er begrenset til de ulike trasevalgene man hadde for den nye veien, og kommer i så måte fra et begrenset område på det som i nøstvetid var ei øy, heretter omtalt som Svinesundsøya. Veien skjærer tilnærmet rett på høydekotene på den nordlige siden av øya, mens den på sørsiden mot Svinesundet, går mer parallelt med høydekotene utover det som var ei ganske vid bukt.

Fra Halden kjennes det fire boplasser datert til nøstvetid. De ble utgravd i 1989 men materialet er dårlig publisert. Halden Lok. 1a er omtrent 200 m² og ligger på ca 56 moh. (Lindblom m.fl. uten årstall:9). Halden Lok. 1b, 1c og 1d ser jeg bort ifra i den videre analysen, da de er små, trolig ikke totalgravd og er omtalt for lite til å kunne beregne størrelsen. Halden Lok. 2a var over 100 m² (98,5 m² ble utgravd) og lå på ca 60 moh. Halden Lok. 2 lå på ca 55 moh. og var trolig et sted rundt 150 m², hvorav 127 m² ble utgravd (Lindblom m.fl. uten årstall). Halden Lok. 3 lå på ca 59 moh. og var omtrent 250 m² (Lindblom m.fl. uten årstall, Melvold 2006).

For å få et bredere materiale som dekte mer av undersøkelsesområdet søkte jeg om, og fikk tillatelse til å gjøre egne registreringer. Fra mine egne registreringer fremkom det 29 funnsteder fra nøstvetid (se Appendiks A). Det ble registrert i høyden 40-70 moh. Områder som i nøstvetid lå litt unna Svinesundsøya ble prioritert for å få et bredere geografisk materiale, men også deler av Svinesundsøya ble undersøkt. Jeg brukte to metoder for å lokalisere funnsteder. Åkervandring førte til at flere boplasser ble kjent fra i dag oppdyrkede områder. Hovedsakelig var disse lokalisert ved det som var grunne småfjorder. I tillegg ble en del funnsteder registrert ved prøvestikking. Materialet er overlevert oldsaksamlingen sammen med en foreløpig rapport (Birkelund 2006). Den endelige rapporten avventer

ferdigkatalogisering av materialet. I tillegg til de 29 funnstedene fra nøstvettid ble det registrert 10 funnsteder tilhørende perioden før, og ett funnsted som trolig bør plasseres i tidligneolittikum. Grunnen til at jeg registrerte funnsteder som plasseres i slutten av mellommesolittikum er at da jeg begynte mine registreringer, baserte jeg tidsavgrensning av nøstvetfasen med at den trolig startet så tidlig som ca 7.800 BP (Berg 1997:108). I tillegg er det publiserte materialet på strandlinjekurven for området (Sørensen 1999), belagt med feil og feilmarginen er større jo lengre bakover i tid man kommer. Da jeg bestemte meg for hvilke områder jeg skulle registrere, gikk jeg dermed ut fra at nøstvetboplasser som lå ved kysten kunne finnes så høyt som 70 meter over dagens havoverflate. Undersøkelsene på Svinesund har vist at nøstvetboplasser relatert til kysten neppe ligger høyere enn ca 60 moh. Siden mine tolkninger baserer seg på tolkninger av gruppestørrelse og typer funnstedstyper som var i bruk i *nøstvettid* har jeg derfor valgt å ikke bruke funnsteder som lå over 60 moh.

2.2 Metode brukt for å tolke bosettingsmønster.

Å direkte gå inn på enkeltgruppers reelle mobilitetsmønstre er tilnærmet umulig. En metode som har vært forsøkt er refitting (Close 2000). Imidlertid skal man være heldig for først å finne to funnsteder som blir utgravd, óg som var brukt av samme gruppe. Enda mer heldig er man hvis det hadde blitt deponert materiale på de ulike funnstedene som lar seg sette sammen. I forhold til mine tolkninger om bosettingsmønstre, så må de derfor ansees som trender i de ulike tidsperiodene jeg omtaler i *nøstvettid*.

Bosettingsmønster vil bli tolket ved å dele boplassene opp i typer. Hver kategori betegner en type bosetting i form av hvor lenge oppholdet var, og hvor mange personer som bodde på stedet. Ved spredningskart vil jeg vise hvordan bosettingsmønstre endrer seg over tid, og ut i fra dette tolke ulike strategier for bosetting, i henhold til områdebruk og mobilitetsmønstre (se Kap. 4.1, 4.5 og 4.6.6). Dette kan gi implikasjoner for hvordan det sosiale samfunnet har vært bygget. Bofasthet er ofte relatert til endringer mot mer komplekse samfunnsformer (se Kap. 4.1).

For å kunne tolke bosettingsmønster ut fra distribusjon av typer boplasser, og eventuelt lokaliteter, trengs det enkelte forkunnskaper i forhold til den metoden jeg vil bruke. Antall personer som brukte de forskjellige typene boplasser er den første forkunnskapen som må utledes. Antall personer er umulig å vurdere direkte ut fra den sparsomme informasjonen som registrerte funnsteder gir. Jeg vil derfor bruke materiale fra utgravde funnsteder. Hovedkilden

til hvor mange personer som oppholdt seg på en boplass ligger i husstrukturer. Imidlertid er denne funngruppen veldig sjelden på utgravde nøstvetboplasser. For å støtte opp om tolkningen på antall personer vil jeg derfor hente inn relevante funnopplysninger fra andre nøstvetfunnsteder, noe jeg kommer nærmere tilbake til i kapittel 4.6.2. Det eksterne materialet kommer fra forvaltningsprosjekter i Akershus og Vestfold (Ballin 1998, Berg 1995, 1997). Når antall personer så er utledet, er det mulig å skille ut ulike typer boplasser og eventuelt lokaliteter.

Grunnlaget jeg vil bruke for å utlede typer av boplasser er hovedsakelig hentet fra en antropologisk/etnoarkeologisk analogi. Susan Kent har ved undersøkelser i Afrika vist at det er en sterk sammenheng mellom hvor lenge man har planlagt å være på et sted, med hvor stort område man har brukt pr. person (Kent 1991). Når vi vet omtrentlig antall personer på en boplass bør dens størrelse dermed indikere lengden på oppholdet. Aktivitetsområder på en boplass vil også kunne gi en noe bedre forståelse av forskjeller mellom typer boplasser. Det er forventet at lengre tids bosettinger har klarere definerte aktivitetsområder, enn kortere tids bosatte boplasser/lokaliteter (se Kap. 4.6.5).

2.3 Definisjon av begrepene boplass og lokalitet

I et bosettingsmønster brukes ulike typer steder til forskjellige formål. Jeg definerer disse stedene under begrepene boplass og lokalitet (etter Binford 1980). Jeg setter skillet mellom boplass og lokalitet etter hvordan jeg tror jeger-samlere ville tenkt hvis de skulle definere en slik forskjell. En boplass er et sted man har intensjoner om å bruke som bosted. Hvor lenge avgjøres av økologiske og samfunnsrelaterte grunner. En lokalitet er derimot et sted man ikke kommer til for å bo. I utgangspunktet vil men her gjøre en spesiell handling, for eksempel jakt. Lokaliteter kan innenfor denne tolkningen være jaktstasjoner, utkikksplasser, steder man har reparert eller lagd nye redskaper, steder brukt til religiøse handlinger, steder man har dratt til for å treffe andre, steder man har stoppet på underveis til en aktivitet, eller andre steder man har stoppet på for å utføre en annen type handling eller en oppgave. Få steder brukt til disse eksemplene vil være spesielt synlig i et arkeologisk materiale. I mange tilfeller vil man ikke etterlate seg spor arkeologer kan finne, eller hvis slikt materiale blir deponert vil de enten ligge så spredt, eller så konsentrert, at man må ha flaks for erkjenne at en aktivitet faktisk har skjedd. Jaktstasjoner er imidlertid en type lokalitet man kan forvente å finne hvis de har eksistert i et bosettingsmønster. I utbredelse trenger lokaliteter ikke være særlig mindre enn

enkelte typer boplasser, og i mange tilfeller vil man faktisk ha bodd her i noen dager eller uker. Å skille hva som er boplass og lokalitet i slike tilfeller er vanskelig. En mulig indikator er fordelingen av aktivitetsområder på funnstedet. Dette er et problem jeg kommer tilbake senere.

2.4 Kildekritiske bemerkninger til datering av boplasser.

I nøstvetid lå havflaten høyere enn i dag. Etter istiden har landet steget ca 190 meter (Sørensen 1999) og i nøstvetid lå havflaten mellom ca 40 og 60 meter over dagens havoverflate. Sørensens strandlinjekurve er ut fra datering av utgravde boplasser antatt å være misvisende. Dette er ikke så unaturlig hvis man går tilbake til de dateringene Sørensen baserer strandlinjekurven på. Kurven er utledet i hovedsak på åtte dateringer, i tillegg til fire som daterer isavsmeltingen etter istiden. Tidsperiodene mellom hver datering er til dels store, men problemet er markant innenfor boreal og atlantisk tid. Herfra er det fire dateringer mellom 40 og 100 meter over havet. Til to av dateringene mellom 40 og 50 moh. er det stor usikkerhet omkring høyden man egentlig daterer strandforløpet for. Materialet har en feilkilde opp mot seks meter. Mellom høyden 50 og 100 meter finnes det ingen dateringer, og dateringen på ca 100 meter er tillagt enda større usikkerhet. Feilmarginen synes å øke dess lengre bakover i tid man kommer, slik at der kurven antyder en datering av 70 moh. til kanskje så sent som 7800 BP, lå havflaten trolig på dette nivået omtrent 400 år tidligere (se for øvrig diskusjonen rundt datering av boplassene Tørkop (Mikkelsen m.fl. 1999), Halden Lok. 3 (Melvold 2006) og boplassene på Svinesund (Glørstad 2002, 2004a). Etter utgravningene ved Svinesund synes 7.500 BP å relateres til et havnivå i underkant av 60 moh, kanskje så langt nede som 55. Overgangen til tverrpilfasen er imidlertid godt belagt, og strandnivået var da under 40 moh. slik at boplassene i denne perioden ligger på og under 40 moh.

Datering av boplasser i et arkeologisk materiale er vanskelig. Gode dateringer med bruk av ¹⁴C-metoden er sjeldne fra nøstvetid, da alt organisk materiale som regel er dårlig bevart. Mange dateringer gjort på trekull fra undersøkte steinalderboplasser har i så måte gitt dateringer som åpenbart ikke kan relateres til bruken av boplassen. Feilkildene er mange, og spesielt virker det som naturlige prosesser som rotbrann sammen med *urene* prøver har medført at prøvene ofte gir galt resultat.

Datering ut fra funninventaret er til dels mulig. Enkelte typer gjenstander har blitt dokumentert til deler av perioden, noe jeg kommer tilbake til senere i min behandling av nøstvettid. Registrerte funnsteder gir sjeldent slike funn slik at denne dateringsmetoden ikke er brukbar.

Datering ut fra strandlinjenivå er metoden man som regel har måtte falle tilbake på. Datering ut i fra strandlinjenivå er imidlertid også belagt med store kildekritiske problemer. Jeg har allerede vært inne på feilmarginen som finnes i den publiserte strandlinjekurven for området, men problemene er egentlig langt større. Inger Marie Berg-Hansen (2001) har i sin magisteroppgave vist at bosettinger ofte ligger litt bort fra selve strandlinjen. Materialet som hun omhandlet er ikke fra et område som vi definerer innenfor nøstvetkulturen, men resultatene hennes har trolig noe gyldighet for hvordan vi skal tolke nøstvetboplasser.

Som dateringsmulighet for funnsteder i et registrert materiale står imidlertid strandlinjenivå frem som den eneste muligheten. Daterbare gjenstander er det sjeldent man finner og selv disse var ofte i bruk i store deler av perioden. Materiale som kunne brukes til ^{14}C -dateringer er enda vanskeligere å finne da funnsteder fra tiden ofte gir lite daterbart materiale. Boplasser fra senmesolittikum, hvor man har funnet daterbart materiale, viser imidlertid en streng relatering til strandlinjenivå. Boplasser som har gitt slikt materiale er Skoklefald (Jaksland 2000), Lok. 3 Kvestad (Berg 1997:79), Lok. 1 Trosterud (Berg 1997:43), Storsand 54 (Ballin 1998:57), Berget 1 (Jaksland 2002:57-58), Torpum 9 (Tørhaug 2003:113-116), Torpum 13 (Jaksland 2003:264, 272-274) og Halden Lok. 3 (Melvold 2006:40-44). I tillegg viser overgangen til tverrpilfasen et like strengt mønster med boplasser ved strandlinjen. Andre ^{14}C prøver man har analysert har åpenbart ikke vist brukstid for funnstedene da de generelt gir dateringer som er mye yngre enn det utgravde materialet (Berg 1995, 1997, Ballin 1998, Glørstad 2002, 2003, 2004e). I forhold til disse boplassene fremstår datering ut fra strandlinje som en relativ god metode, selv om den sannsynligvis er noe unøyaktig.

2.5 Presentasjon av materialet brukt til tolkninger av funnstedstyper og gruppestørrelse.

I all hovedsak vil jeg bruke det publiserte materialet for funnstedene som ble undersøkt i forbindelse med Svinesundprosjektet. Et kjennetegn ved Svinesundprosjektet er at så å si alle funnstedene ble tilnærmet totalgravd, unntaket fra denne regelen er, for nøstvettidens vedkommende, hovedsakelig Torpum 9. Denne boplassen var særdeles stor, slik at en konvensjonell undersøkelse av hele området ville vært meget vanskelig å få gjennomført.

I tillegg til funnstedene på Svinesund finnes det fra området utgravde funnsteder relatert til nøstvettid ved Berg, og i Halden. Boplassen Lokalitet 35 ble registrert i forbindelse med dette hovedfaget. Funnstedet ligger i et område som var planlagt brukt til et fengsel i nærheten av Berg, og har derfor senere blitt utgravd (Knutsen 2001). Opplysninger om utgravningene i Halden, nærmere bestemt Saugbruksforeningens tomt, er desverre særdeles dårlige. Det eneste som har eksistert er en foreløpig rapport for utgravningene (Lindblom m.fl. uten årstall) og en osteologisk rapport (Hufthammer 1991). I den senere tid har imidlertid to av boplassene blitt behandlet i forbindelse med hovedfagsoppgaver. Haldenprosjektets Lokalitet 3 (heretter omtalt som Halden Lok. 3) ble undersøkt av Stine Melvold i 2006, og resultatene hun kom frem til er veldig interessante for mitt studie. På grunn av at denne boplassen gir et bedre tolkningsgrunnlag for mine undersøkelser, har jeg derfor valgt å bruke dette upubliserte materialet. Det andre funnstedet som er behandlet i en hovedfagsoppgave er datert til tverrpilfasen, det vil si perioden etter nøstvettid. Heller ikke Lokalitet 35 er publisert, men da den på samme måte som Halden Lok. 3 er viktig for mitt studie, vil jeg bruke opplysningene som fremkommer i utgravingsrapporten (Knutsen 2001).

I forbindelse med tolkninger av husstrukturer i nøstvettid fra undersøkelsesområdet, er materialet som eksisterer lite. For å gjøre mine tolkninger belagt i et så bredt materiale som mulig, har jeg derfor også hentet materiale fra forvaltningsutgravninger i Akershus og Vestfold. I dette materialet ligger funnsteder undersøkt i prosjektene Oslofjordsforbindelsen (Ballin 1998) og E6-Dobbeltspor (Berg 1995, 1997).

2.6 Om bruk av analogier.

Jeg hentet mye av basisen for oppbyggingen av en metode fra antropologiske, etnoarkeologiske og etnografiske kilder. Bruken av slike analogier har av flere blitt ansett som farlig i den forstand at de gir uriktige konklusjoner (Wylie 1985:68-73, 81-88). Å forstå forhistoriske samfunn er vanskelig, og materialet vi jobber med er langt fra fullkomment. Enhver oppfatning vi gjør oss om forhistoriske samfunn vil være påvirket av vår forståelse av samfunnet vi lever. Å ukritisk bruke analogier kan dermed medføre feiltolkninger. En sentral kritikk mot bruk av analogier på jeger-samlere mener jeg er, at jeger-samlerne vi har hentet analogier fra allerede var påvirket av det moderne samfunn (Wylie 1985:96, Kuznar & Jeske 2006:37). I så måte er analogier fra dem ikke representative for forhistoriske samfunn. Dette er i og for seg riktig, men også feil. Spørsmålet er hvilke analogier vi bruker. Vi må

etterstrebe å bruke analogier som er relevante i forhold til vårt undersøkelsesobjekt (Wylie 2002:149). Problemet er imidlertid å definere hva som er relevant. Dette kan man på mange måter forstå på forhånd ut i fra vår forkunnskap av undersøkelsesobjektet, men testing av analogiene underveis i undersøkelsen er nødvendig.

Den viktigste begrunnelsen for bruk av analogier er i min oppfatning likevel, at analogier er en måte å distansere seg fra vår egen forståelse av samfunn. Folk i ulike kulturer har ulik oppfatning av seg selv og verden, og deres levemåte vil være påvirket av det miljøet de lever i. Imidlertid vil enkelte handlingsmønstre være like i sammenlignbare samfunn. De etnoarkeologiske og antropologiske analogiene jeg bruker gir innsikt i, og forståelse av forhold, som sterk sannsynlig er nærmere forholdene for jeger-samlerne i nøstvetid enn hva jeg teoretisk kan utlede fra min forståelse av vårt samfunn.

Analogier må brukes forsiktig, men de er et viktig virkemiddel for å komme nærmere svarene vi søker i fortiden. Analogibruk er ikke feil eller direkte misledende (Wylie 1985:107) og arkeologisk materiale kan ikke bli tolket, eller forhistoriske samfunnet forstått, uten bruk av analogier (Kent upublisert i Kuznar & Jeske 2006:38). Det vil si; så lenge vi bruker dem mens vi er selvkritiske til bruken.

Kapittel 3: Senmesolittikum.

I dette kapittelet omhandler jeg forskningssituasjonen på senmesolittisk tid i nøstvetkulturen og dens nærområder for å plassere nøstvetkulturen i en generell forståelsesramme. Til dels mye plass blir brukt til å beskrive vår kunnskap om nøstvetkulturen men de er relevante for at jeg kan gjøre mine tolkninger om bosettingsmønstre og sosiale samfunn i nøstvetkulturen.

3.1 Jeger-samlere. Trender i forskning.

Den moderne tids forskning på jeger-samler grupper kan på mange måter sies å være en reaksjon mot *Man the Hunter*-konferansen i Chicago i 1966 (Lee & DeVore 1968a). Her ble jeger-samlergrupper definert som nomadiske og egalitære med lav befolkningstetthet (befolkningen ble holdt lavere enn ressurstilgangen), og det var ingen territorialitet, ikke lagring av mat og ustabil gruppesammensetninger (Kelly 1995:14-15, Lee & Devore 1968b:11-12, Olsen 1994:15-16). På 70- og 80-tallet kom en reaksjon mot den generelle samlermodellen som ble utviklet på *Man the Hunter*-konferansen. Mange jeger-samlergrupper passet ikke inn i denne definisjonen. Grupper var bofaste eller semi-bofast. Noen hadde strenge territorialgrenser og lagret mat, mens andre hadde grader av sosial ulikhet. Ut av forskningen kom begrepet *kompleksitet* (Se f.eks. Price 1981, Price & Brown 1985). Begrepet spiller kanskje mest på at mange jeger-samler grupper ikke var egalitære i forhold til *Man the Hunter*-synet, men inni dette ligger også kompleksitet i forhold til det forenklete synet på territorialitet, mobilitet (se spesielt Rowley-Conwy 1983), lagring og befolkningstetthet. Det vil si kompleksitet i forhold til den *enkle* generelle modellen.

T. Douglas Binford's (1980) begreper *forager* og *collector* var med på å sette et skille som definerte strategi i ressursutnyttelse og mobilitet, og dermed en forskjell som peker tilbake mot *man the hunter*-synet. En annen viktig definisjon kom James Woodburn (1980) med samme år. Han skiller mellom grupper med *immediate return*, tilsvarende *man the hunter*-synet, og *delayed return*, mer eller mindre likt Binford's *collectors*. Begge begrepsapparatene brukes fortsatt i dag selv om Binford's begreper er mest utbredt (f.eks. Rowley-Conwy 2001).

På mange måter fortsatte man kompleksitetsdiskusjonen fra 80-tallet på 90-tallet og fremover. Det eksisterende arkeologiske materialet var imidlertid for dårlig til eksakt å uttale seg om for eksempel sosial ulikhet. For å bøte på dette har man utvidet teoribyggingen og sett seg nødt til å skaffe bedre begreper. Brian Hayden diskuterer blant annet begrepet *transegality* i 1995.

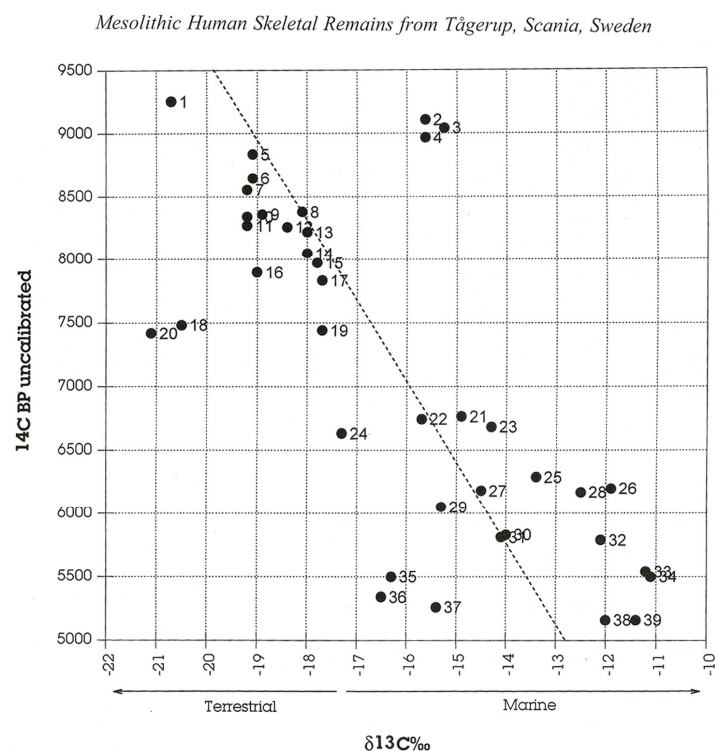
Studiene rundt utviklingen av sosial ulikhet på det nordvest-amerikanske materialet er et eksempel på dette (Arnold 1992, Feinman & Price 1995, Hayden & Schulting 1997). Innenfor den europeiske arkeologiske forskningen på mesolittiske jeger-samlere har sosiale forhold blitt diskutert, spesielt i de siste årene (bl.a. Lovis m.fl. 2006, Bergsvik 2002, Zvelebil 2003). Det er imidlertid overraskende hvor lite teori omkring sosial ulikhet man har hentet fra den amerikanske antropologiske arkeologiens teoribyggingen. Det hadde vært nyttig å teste dette synet til materialet på sen ertebøllekultur. Da med tanke på de spesielle forutsetningen man har i dette materialet (jfr. f.eks. Andersen 1995, Fischer 2002, Klassen 1999, 2000, 2002, Larsson 1989, Nash 2003, Richards m.fl. 2003, Thorpe 2003, Vang Petersen 1984). Fischer (2002) kommer inn på en del av dette men hans utgangspunktet er ikke mesolittikum spesielt, men orientert mot overgangen til neolittikum.

Nye og bedre utgravninger har medført et økt materiale. Samtidig har nye måter å behandle materialet på har gitt oss nyttig viten i de siste årene. På mange måter startet den moderne arkeologien med innføringen av ^{14}C Datering. Dermed ble kronologisk sekvensering enklere og mer nøyaktig. I den senere tiden har vi imidlertid sett en ny revolusjon på det arkeologiske materialet, med bruken av andre isotoper som ^{13}C og ^{15}N

(Ahlström 2003, Larsson 1982:91, Richards m.fl. 2003, Richards & Hedges 1999, Richards & Schulting 2003, Schulting & Richards 2001, 2002a, 2002b, Tauber 1981) som har gitt bedre innsikt på diett i mesolittikum.

Generelt kan man si at dietten mer og mer baseres på marine ressurser (Figur 1). Dette materialet har indirekte også gitt interessante opplysninger som henspiller på for eksempel

giftmønstre og sosiale forskjeller mellom aldersgrupper og kjønn (Schulting 2003, Schulting &



Figur 1. ^{13}C målinger av menneskeben (etter Ahlström 2003:483).

Richards 2001:328-334), overgangen til neolittikum (Schulting 2000, Schulting & Richards 2002c) og avvenning fra brystmelk i forhistoriske jeger-samler grupper (Schurr 1998). Tolkninger av andre isotopdata kan gi oss mer materiale i fremtiden, for eksempel ^{18}O (Mannino m.fl. 2003). Det er imidlertid interessant å merke seg at det har tatt nærmere 20 år, fra de naturvitenskapelige metodene først ble brukt på arkeologisk materiale, til de aktivt brukes i fagmiljøet. (For ^{13}C verdier og metode se Schulting & Richards 2001:318 og Jørkov m.fl. in press).

3.2 Bosettingsmønster i senmesolittisk tid i Nord-Europa.

Vår viten om senmesolittiske grupper i Europa har lenge vært dominert av forskning på ertebøllekulturen i de vestlige delene av Østersjøen. I løpet av den senere tid har mye ny viten blitt publisert, fra flere deler av Europa, som Bretagne, England, Irland, Nederland, Norge, Portugal, Skottland, Sverige og Wales. Med tanke på bosettingsmønster i kystkulturer er det derfor relevant å gå igjennom en del av hva man har funnet.

3.2.1 Sør-Skandinavia. Ertebølle (5.500-4.000 BC) og kongemose (6.400 -5.500 BC)

Ertebøllekulturen strekker seg over et relativt stort område fra Jylland i nordvest, Skåne i nordøst og den tyske østersjøkysten i sør (Figur 2). Hovedinformasjonskildene ligger i det danske og svenske materialet. De viktigste trekkene angående bosettingsmønstre relateres til store boplasser som trolig er baseboplasser i et bofast system (Andersen 1995:52, Price 1985:354-355, 360). Rundt boplassene ligger det lokaliteter brukt i forbindelse med utnyttelse av spesifikke ressurser. Materialet fra boplasser og lokaliteter er ofte relativt rikt, og viser en sterk grad av spesialisering. Et meget godt eksempel på dette er jaktstasjonen Agernæs (Richter & Noe-Nygaard 2003), hvor man har funnet og artbestemt over 4.000 bein. Kun et fåtall er fra fisk og andre marine dyr.



Figur 2. Ertebøllekulturens utbredelsesområde (modifisert etter Fischer 2003:405).

Likevel har ¹³C analyser av menneske- og hundebein herfra vist at de levde på en marin diett. Jakt på landdyr var ikke nødvendigvis utført for å gi føde, men heller som en ressurs for skinn og fett til produksjon av redskaper, klær og husholdningsartikler. Videre er flere store og små *køkkenmøddinger* funnet. Noen av disse har funnførende lag på opptil 1,8 m (Andersen 1995:49). De største møddingene er fra sen ertebølletid, dvs. like før og tilsvarende overgangen fra nøstvettid til tverrpilfasen i Øst-Norge. Fra kongemosekulturen er det kun kjent møddinger som er opptil 10 cm tykke.

Bosettingsmønsteret, særlig i sen ertebølletid, er tolket til å være relativt bofast. Forskjellen ligger egentlig i hvordan bofasthet har blitt definert. Andersen viser at det trolig lå baseboplasser med ca 20 km avstand som var omringet av et antall mindre lokaliteter. Dette tyder på en stor grad av territorialitet. Territorialitet tolkes også ut i fra lokale forskjeller i redskapsinventaret (Vang Petersen 1984). Regional forskjeller mellom Øst- og Vest-Danmark er også godt belagt (Vang Petersen 1984, Price 1985:357-358). Det er imidlertid påfallende hvor få gode husstrukturer som synes å være funnet på boplassene. Grunnen til dette synes å være at det tidligere har vært lite fokus på publisering av slike funn. Husstrukturer har rett og slett ikke vært en prioritert del av forskningsmaterialet. Husstrukturene som kjennes synes å ha vært rundoval eller rektangulære, med stolpekonstruksjoner kraftige nok til at de tydelig vises i undergrunnen (Biwall m.fl. 1997:269-270). Det er mange eksempler på at noen hytter har vært gravd ned i undergrunnen tilnærmet likt grophus, og at det fantes plattformer i deler av hyttene (Grøn 2003:686-695). På lokaliteter synes erkjente hytter å ha vært enklere og bygd uten at det har vært investert mye energi (f.eks. Price & Brinch Petersen 1987:17).

Funn av statussymboler er kjent både fra graver (mennesker og hunder!) og boplasser. Statussymbolene har ofte preg av at de ikke kommer fra nærområdet, men var importerte over store avstander. Et eksempel på dette er de sentral-europeiske skafthulløksene (Klassen 1999, 2002, Larsson 1988). Tilstedeværelsen av keramikk antyder også at ertebøllekulturen hadde et vidt kontaktnett. Lutz Klassen mener keramikken har store likhetstrekk med typen som var i bruk i den nederlandske Swifterbantkulturen og andre sub-neolitiske kulturer i Nord-Europa (Klassen 2002:314).

Tegn til bofasthet og sosial kompleksitet, det vil si rangerte eller kanskje til og med stratifiserte samfunn (jfr. definisjonen i Ames & Maschner 1999:177-178), ses spesielt i det sene ertebøllematerialet. Som regel tolkes samfunnet å ha utviklet seg mye fra kongemosekulturen, men dette bildet er noe usikkert da kystboplasser fra kongemosekulturen

hovedsakelig bare er kjent fra norddelen av Jylland. I de andre områdene ligger de i dag under havoverflaten, noe som gjør tolkninger vanskelig å belegge med materiale. Et apropos til tolkningene omkring ertebøllebefolkningens *økte* bruk av marin føde er ^{13}C resultatene fra Segebro i Skåne. Lokaliteten plasseres i tidlig kongemoseid og funn av et menneskeben herfra gav en ^{13}C måling på $-15,7\text{‰}$, dvs. en hovedsakelig marin diett (Larsson 1982: 91). Spørsmålet som reiser seg er hvorvidt det faktisk har skjedd en *stor* utvikling fra kongemose til ertebølle.

3.2.2 Sverige

Det østlige sentrale Sverige synes å ha vært bebodd av relativt mobile grupper (Åkerlund 2000:19) i mesolittikum, men dette er mer postulert enn egentlig bevist. Det er mulig det er snakk om sesongvise flyttinger mellom boplasser som er i bruk år etter år (Carlsson m.fl. 1999: 65) i relativt definerte territorier (Knutsson m.fl. 1999:114). Funnmaterialet består av både små og store *boplasser* uten at dette gir nok materiale til en videre tolkning ifølge Åkerlund (2000:18). Biwall (m.fl. 1997:283-284) kommenterer derimot flere funnsteder med relativt gode hyttestrukturer, og tolker dem som mulige langtidsboplasser. I tillegg til dette kommer de *solide* hyttene på lokaliteten Mörby (Carlsson m.fl. 1999:65). Husstrukturen som var i bruk ser ut til å ha vært enkle rundovale hytter eller telt (Biwall m.fl.1997:282-284, Carlsson m.fl. 1999:61-64, Åkerlund 2000:19). Totalt sett kan det virke som det var en blanding av ulike grader mobilitet i løpet av mesolittikum/senmesolittikum (Biwall m.fl. 1997:294).

Tolkningen på det vestsvenske materialet er tilsvarende, selv om det ikke er kjente husstrukturer fra dette området (Biwall m.fl. 1997:294). Dette er imidlertid en forenkling av sannheten. Det kan virke som om det er ulike krav til materialet for hva som kan tolkes som husstrukturer. I samme bok (Larsson & Olsson 1997) omhandler Larsson m.fl. (1997:44) en hyttestruktur funnet på Huseby Klev. Hytten oppfattes som lignende grophus fra Finnmark. I min oppfatning vil en bedre parallell være en nedgravd hyttetype som Grøn (2003) omhandler.

3.2.3 Norge - Vestlandet

På Vestlandet har studier vist at det var stor grad av bofasthet rundt strømssterke sund i senmesolittisk og inn i neolittisk tid (Bergsvik 1999, Bergsvik & Bruen Olsen 2003, Bruen Olsen 1992). Ved de beste stedene var det trolig helt bofaste grupper. Det er som i Danmark mulig å se regionale forskjeller i materialet, spesielt relatert til bergartsøkser (Olsen & Alsaker 1984).

3.2.4 Andre deler av Nord-Europa

Generelt sett er det få andre områder vi vet mye om kystkulturene i senmesolittikum. Et generelt problem er at det som var datidens kystområde i dag ligger under havoverflaten. Dette gjør materialinnsamling vanskelig. Enkelte forhold er imidlertid verdt å nevne for å få et litt bredere bilde på mobilitet og sosiale forhold i perioden. I Bretagne er det funnet to gravplasser datert til mesolittisk tid (Schulting & Richards 2001). Tolkninger av dette materialet antyder at det kan ligge territoriale begrensninger på mobilitet og muligheten for tilstedeværelse av relativt bofaste grupper. I Irland har man funnet tegn som kan tyde på økende grad av mobilitet i løpet av mesolittikum (Finlay 2003, Woodman & Anderson 1990). Den generelle tolkningen beskriver lav befolkningstetthet, høy mobilitet og et egalitært system med en enkel redskapsteknologi (Kimball 2006:241). I Wales har undersøkelser av flere gravlagte personer fra rundt 8.000 BP vist at noens diett var basert tilnærmet utelukkende på marin føde, mens andre hadde mer landbasert diett (Schulting & Richards 2002b). Man har kjennskap til flere store boplasser ved kysten. En mulig tolkning er et redusert mobilitetsmønster ved kysten, i tillegg til en mer mobil befolkning som var brukte både kyst og innland. I Nord-England (Donahue & Lovis 2003, Spikins 1999) kan materialet passe med en slik tolkning, men igjen er materialet som ligger til grunn for et slikt syn delvis mangelfull. For Nederland tolker Leo Verhart materialet til at det er lite som tyder på verken sosial kompleksitet eller bofasthet (Verhart 2003:449).

3.3 Nøstvet - Forskningsstatus.

Hovedperioden av østnorsk senmesolittikum har fått navnet nøstvet etter et funnsted i Akershus. Her ble det innrapportert om funn av bergartsøkser fra 1800-tallet og fremover. Totalt er antallet nå oppe i 210 nøstvetøkser og 96 økser av andre typer/mellomtyper (Jaksland 2005:68). Dateringen av perioden er i dag en revidering av Mikkelsen (1975b) sin

kronologi fra 70-tallet. Etter Svinesundprosjektets ferdigstilling dateres perioden nå til ca 7.500-5.800 BP (Glørstad 2004a:21, 2004b:47-51). Nøstvetkulturen hadde sitt kjerneområde rundt Oslofjorden. I sør fantes den vestsvenske lihultkulturen, som er svært lik nøstvet i gjenstandsinventar. Sørvestover langs den norske kysten er det likheter med nøstvetkulturen i gjenstandsmaterialet, men forskjellene er så store at man ikke kan lenger kalle dem *nøstvetkultur* (Ballin & Lass Jensen 1995:236, Berg 2003:284).

Nøstvet -en kystkultur

Nøstvet blir hovedsakelig sett på som en kystkultur (Boaz 1999, Lindblom 1984, Berg 1997, Jakslund 2000). De fleste boplasser tilhørende perioden finnes ved den daværende kysten rundt Oslofjorden, og det kan virke som de fleste av disse har ligget tett innpå datidens strandlinje. Strandlinjen har også i de fleste tilfeller, der gode ^{14}C prøver mangler, blitt brukt til å datere lokalitetene (jfr. Ballin 1998, Berg 1995, 1997, Glørstad 2002, 2003 a, 2004s, Jakslund 2001, Lindblom 1984). Synet på nøstvet som kystkultur forsterkes av spredningsmønsteret på nøstvetøkser. Den viser en klar dominans av funn ved kysten rundt Oslofjorden (Boaz 1999:141).

Dette bildet er imidlertid ikke helt entydig da det har blitt gjort en del funn langs innlandets innsjøer, hvorfra materialet trolig kan dateres til nøstvetperioden (bl.a. Boaz 1997, Boon & Bugge Kræmer 1999, Bugge Kræmer 2000). Imidlertid er det flere forhold som indikerer lite bruk av innlandet i nøstvettidens kjernetid. Indrelid (1994) antyder en reduksjon i bruk av Hardangervidda i nøstvetperioden, og Bang-Andersen (1996:440) peker på en lignende *fraflytting* av innlands/fjellområder i perioden ca 6.800-6.100 BP. Dateringer av undersøkte funnsteder i innlandets skogsone viser en lignende *fraflytting* i nøstvettid. Svevollen (Fuglestvedt 1995) er datert til tverrpilfasen, mens dateringene fra Rødsmoen (Boaz 1997) ligger i tidlig nøstvettid (rundt 7.000 BP) og i tverrpilfasen (etter 5.800 BP). Også Mikkelsen og Nybruget (1975) sin gjennomgang av steinaldermaterialet i Hedmark omtaler ganske få lokaliteter som trolig tilhører Nøstvettid.

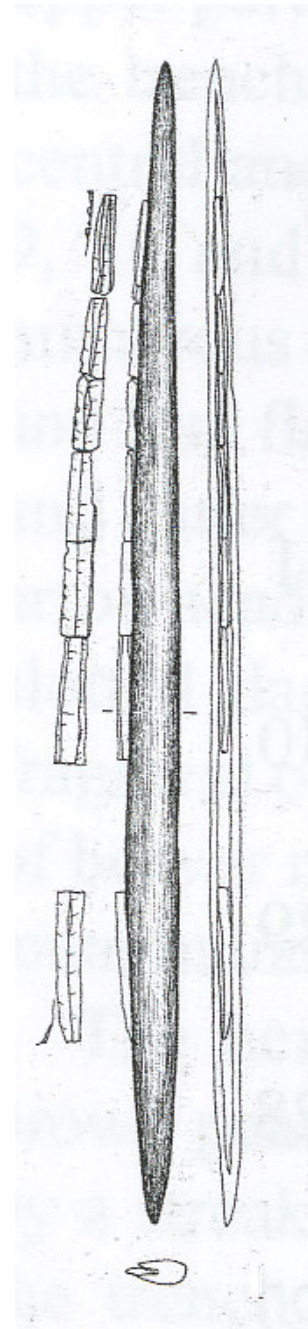
Den sterke tilknytningen til kysten kan ses i hvilke ressurser som ble brukt til mat. På Frebergsvik i Vestfold var hval en av ressursene som var tydeligst i materialet (Mikkelsen 1975a). Her fant man også noen fiskebein og en del fuglebein. På Skoklefall i Akershus ble det høsten 2000 (Jakslund 2000) funnet en mødding hvor det var store mengder snegleskall, fisk- og fuglebein. Fisk var nok hovedføden for nøstvetbefolkningen.

Nå er ikke den marine tilknytningen så entydig som jeg har fremstilt da mye av beinmaterialet fra de ovennevnte funnstedene var fra landpattedyr. Fra Haldenprosjektets lokaliteter 1-5 er andelen av pattedyr 99.75% (Hufthammer 1991:6) At det finnes mye beinmateriale fra landpattedyr betyr imidlertid ikke at marine ressurser ikke var hovedressurs. Det er store kildekritiske problemene med å tolke bruk av ressurser ut fra et slikt materialet (diskuteres senere). Det er derfor rimelig å anta at andelen landpattedyr i funnmaterialet er overrepresentert. Som et eksempel på dette kan funnstedene Segebro i Sverige (Larsson 1982) og Agernæs (Richter & Noe-Nygaard 2003) nevnes. Her ble det funnet små mengder fiskeben og ben fra sjøpattedyr. Likevel viste ¹³C analyser av menneskeben at de levde av en hovedsakelig marin diett.

Teknologi - redskaper, trender, egenart og utvikling.

I tiden mellommesolittikum var det i Skandinavia store likheter i redskapsmaterialet. Mikrolitter blir brukt som pilspisser og mikrostikkelteknologien rådet. Imidlertid skjer det noe i løpet av denne perioden, eller i inngangen til senmesolittikum/nøstvetid. Mens mikrostikkelteknologien utvikles videre i Sør-Skandinavia (kongemose og ertebøllekultur) endres teknologien i nøstvetkulturen. Mikroflekker, satt inn i en innleggspil, var den eneste spisstypen. Øksene som fantes var bergartsøkser, mens man i Sør-Skandinavia bruker kjerneøkser av flint. I overgangen til tverrpilfasen tilkommer tverrspisser lagd på avslag (f.eks. Jaksland 2003b:252), og samtidig synes redskapsinventaret fra nøstvetid gradvis å fases ut (Glørstad 1998:80, 2004a:29, se også Glørstad 2004b:52-53).

Mye av nøstvettidens steinteknologi er basert på flint. Spisstypen som er i bruk er som tidligere nevnt mikroflekker i innleggspiler (Figur 3). Tilnærmet trekantete bor lagd av avslag, håndtakskjerner og uregelmessige kjerner er også typiske. Borene ser ut til å forsvinne mot slutten av perioden (Glørstad 2004b:49). Kjernene kjennetegnes av høy reduksjonsgrad. Det virker som det er en generell mangel på flint. Jaksland nevner blant annet at vanlige kjerner er



Figur 3. Innleggspil (etter Zhilin & Matiskainen 2003:699).

små og ”...ser ut til å være siste trinn i en reduksjonsprosess som vitner om høy råstoffutnyttelse” (Jaksland 2001:37).

Det virker som om de østnorske områdene mister, eller blir mindre påvirket av, kontakten med områdene lenger sør, i og med at de sørskandinaviske trekkene forsvinner i overgangen til nøstvettid. Mangelen på (god) flint ser jeg også på som et godt argument for mindre kontakt. Et spørsmål som reiser seg, men som få eller ingen har diskutert, er om det utvikles en egen uavhengig redskapskultur, eller om vi skal lete andre steder for å finne utgangspunktet. Jeg ser det som relevant å flytte blikket østover. I det europeiske Russland er mikroflekketeknikk og håndtakskjerner vanlig i hvert fall så tidlig som 10.300 BP, det vil si tidlig boreal tid, i *культура Бутово*, butovokulturen (se f.eks. Zhilin & Matiskainen 2003 for et innblikk). Typene er i bruk igjennom stort sett hele mesolittikum.

Av bergartsgjenstander er nøstvetøkser, hovedsakelig lagd av hornfelds, en typisk funnkategori på nøstvetfunnsteder. Øksene har som regel en noe trekantet tverrsnitt, ofte med slipt egg. En annen type som fins, hovedsakelig tidlig i perioden, er trinnøkser av bergart. Videre er slipeplater og kniver av sandstein vanlige gjenstandstyper.

Utvikling av redskapsmaterialet. Periodeinndeling i nøstvet.

I nøstvettid eksisterer det flere forskjeller i redskapsinventaret. I flintmaterialet gjelder dette bor, og andelen flekker og mikroflekker. Tidlig og mot slutten av perioden synes det å ha vært mer flekker i forhold til mikroflekker. Borene ser også ut til å forsvinne ut av bruk sent i nøstvettid (Glørstad 2004b:48-49). Jaksland peker på at bor og kniver synes å ha vært lagd av flekker i tidlig nøstvettid, mens de senere var lagd av avslag (Jaksland 2001:102-103). Av bergartartefaktene var trinnøksene vanlige tidlig i perioden, og nøstvetøkserne ble faset ut mot slutten (Glørstad 2004b:49), eller endret i form (Berg 1997:108). Slipeplatene og sandsteinskniver fantes igjennom hele perioden, men Berg mener de var mindre, og mer uvanlig i tidlig nøstvettid (Berg 1997:108). Disse trendene har dannet grunnlag for en finere kronologi i nøstvettid. Den arkaiske perioden defineres som tiden mellom ca 7.500 og 7.000 BP. Forskjellen fra senere deler av nøstvettid er hovedsakelig innslaget av trinnøkser, og at flekkeandelen var større i forhold til mikroflekker enn senere. Etter denne perioden følger en litt mer diffus tid som er lite belagt i det utgravde materialet. Perioden 6.500-6.200 defineres som klassisk nøstvettid, hvor det var mye bruk av nøstvetøkser, mikroflekketeknikk dominerte og bruken av bergart var utstrakt (Glørstad 2004b:51). Mot slutten, i sen nøstvettid

forsvant nøstvetøksene gradvis ut av bruk og flekkeandelen steg igjen i forhold til mikroflekker. Perioden avsluttes med introduksjonen av tverrpiler, selv om mye av gjenstandsmaterialet brukt i nøstvet var i bruk langt inn i tverrpilfasen (Glørstad 2004b:55).

Husstrukturer i nøstvetmaterialet

Husstrukturer fra kysten i nøstvettid har vært en tilnærmet totalt manglende funngruppe inntil utgravningene ved Svinesund. Fra innlandet kjennes flere (Boaz 1997, Fuglestvedt 1995) men dateringene av disse plasserer de hovedsakelig utenfor nøstvettidens kjerneperiode.

Fra Svinesundprosjektet er det rapportert om to husstrukturer. Den første som ble funnet var en relativt godt belagt tuft på Berget 1 (Jaksland 2002). Tuften var rundoval og avgrenset av relativt lave voller (opp til 30 cm høye) som inneholdt mye stein. Vollene omsluttet ca. 3/4-deler av tuften. Inni tuften var det et fyllskifte som stod klar frem etter at undergrunnen hadde fått tørket opp. Hytta hadde et antatt areal på ca 24 m² og inni var det konsentrasjoner av flint- og bergartsavfall, men lite redskaper. Hytta tolkes som brukt av 4-8 personer, trolig innenfor vinterhalvåret.

Den andre husstrukturen ble funnet på Torpum 13 (Jaksland 2003b). I motsetning til tufta på Berget 1 hadde den ikke denne vollen. Husstrukturens utstrekning er definert ut fra en delvis steinring, og undergrunnen virket som den var intensjonelt avflatet i strukturen. Strukturen hadde et innvendig areal på 15-17 m² og i strukturens sørlige del var det et særdeles funntett område. Funnstedet er tydelig gjenbrukt flere ganger, også i tverrpilfasen.

Utover husstrukturene fra Svinesund er det ikke kjent sikre spor etter slike strukturer på noen boplasser fra nøstvettid. Det ble ikke rapportert om noen klare husstrukturer fra noen av 90-tallets forvaltningsprosjekter (Ballin 1998, Berg 1995, 1997, Jaksland 2001) på østlandet, men det er mulig at det var noen boliger i materialet. Spesielt står ryddete flater og konsentrasjoner av stein/skjørbrent stein frem som mulige strukturer. Det er imidlertid lang fra *kanskje* til faktiske husstrukturer. Indisier på husstrukturer finner vi på Stavengåsen R121 (Berg 1995:75), Lok. 3 Kvestad (Berg 1997:79), Torpum 1 (Johansen 2003a:12), Torpum 2 (Johansen 2003b:50) og Halden Lok. 3 (Melvold 2006:61, 73). To mulige husstrukturer er diskutert for Torpum 2 (Johansen 2003b). De begrunnes i et tydelig ryddet område og en mulig voll lignende den på Berget 1. Det ryddete området kan ha vært sted for en husstruktur, men det er lite annet som legger til grunn for en slik tolkning. Vollen er derimot tolket som natur da den har ingen likheter med vollene på Berget 1 i forhold til konsistens og

steininnhold. Det ble heller ikke gjort mye funn i området, og strukturen ble avskrevet (Johansen 2003b:58).

Bosettingsmønster i nøstvettid

Vi vet lite om nøstvetbefolkningens flyttemønster og mobilitet. I en artikkel om hele mesolittikum ser Mikkelsen for seg en sesongvis flytting mellom kyst og innland (Mikkelsen 1978: 33). Som materiale for enkeltperioder på Østlandet hadde han ikke mer enn maksimum fem funnsteder. De enkelte konklusjonene om bosettingsmønster blir dermed svake, og studiet er i så måte ikke annet enn en foreløpig generell hypotese. Mikkelsens syn må også ses på i forhold til en generell forskningstradisjon som var gjeldende i datiden. Bosettingsmønstre ble som regel tolket som mobile (jfr. *man the hunter*-synet), gjerne med bruk av både kyst og innland (se f.eks. Larsson 1982:101). Bakgrunnen for Mikkelsens tolkning er basert på en vurdering av at innlandet var ressursrikt på høst og tidlig vinter (f.eks. Mikkelsen & Nybruget 1975:104). I den samme tiden var noen sentrale marine ressurser ikke var tilgjengelige. I samsvar med det, i samtiden, fortsatt pågående registreringsarbeid langs innlandets vann og elver, ble mobile flyttinger mellom kyst og innland den naturlige konklusjonen.

Lindbloms (1984) gjennomgang av materialet fra Østfold følger Mikkelsens generelle tolkninger i mange henseende, men han bruker et større materiale. Han tolket at hele grupper forflytter seg mellom ulike økologiske soner, hovedsakelig langs kysten, hvor ulike ressurser blir utnyttet sesongvis (Lindblom 1984:70-71). Imidlertid er mye av materialet han bruker løsfunn. Løsfunnenes distribusjon i landskapet er som regel avhengig av oppdyrkede områder, da det er her legfolk finner arkeologiske gjenstander. For Østfold generelt, og undersøkelsesområdet spesielt, er resultatet en hypotese om bosettingsmønster lite belagt i materiale fra det som faktisk var området jeger-samlerne brukte. Deres boplasser er ofte lokalisert i det som i dag fremstår som ulendt terreng. Her er det dårlig grunnlag for moderne jordbruk, og dermed blir funnfordelingen av løsfunnene fordreid i forhold til nøstvetbefolkningens bruk av landskapet. Ut fra løsfunnenes spredning, samt en diskusjon rundt økonomi, konkluderer Lindblom med at "*hele gruppen av kjernefamilier beveger seg mellom flere områder, medbringende alle eiendeler*" (Lindblom 1984:54-55 jfr. konklusjon 70-71). Som Mikkelsen mener Lindblom at innlandet er i bruk. Han ser for seg at turer til innlandet i første rekke er gjort av *task-groups* (jfr. Binford 1980:10), mens andre deler av gruppen fortsatt levde ved kysten. Også Lindblom kobler bruken av innlandet til vinterhalvåret.

Disse typene økologisk baserte tolkninger dominerte blant arkeologer i Skandinavia (f.eks. Indrelid 1979, Larsson 1982) frem til kompleksitet ble det sentrale temaet innenfor senmesolittikum. Studier basert rundt miljø og økonomi for jeger-samlerne i nøstvetid har gitt mye nyttig kunnskap, men konklusjoner ut fra denne tilnærmingen kan det stilles spørsmålsteget ved.

En av de viktigste kildene til forståelse av bruk av boplasser har vært indikatorer på hvilken sesong den ble brukt i. Imidlertid er slike sesongindikatorer belagt med store kildekritiske problemer som har vært lite diskutert. Som sesongindikatorer har man ofte brukt det beinmaterialet man har funnet på boplassene. Enkelte dyrearter var i Norge kun i perioder av året, som for eksempel trekkfugler. Andre arter, som jerv og bjørn, er bare aktive i perioder av året. Til slutt kommer arter som man antageligvis hovedsakelig bare vil utnytte innenfor visse tider av året. Enten gav de spesielt god avkastning da, som for eksempel pelsdyr på høst/vinter, eller at de i deler av året kan ha vært giftige, som enkelte skjellarter. Funn av bein har derfor blitt brukt til å tolke hvilken tid av året en boplass har blitt brukt. Andre sesongindikatorer som hasselnøtter finnes også.

Hovedproblemet for tolkninger basert på slike sesongindikatorer er beinmaterialets sparsommelighet. Det er veldig sjeldent man har funnet særlig mye beinmateriale på funnstedene og artene man greier å bestemme utgjør ikke nødvendigvis et representativt materiale. Enkelte arter, som for eksempel oter, er lettere å artsbestemme enn andre. Bein av andre arter bruker lengre tid på å brytes ned på grunn av tettere beinstruktur. Slike arter er hovedsakelig rovdyr og fugler (Hufthammer 1991, 1995). Bever er en slik art og har blitt identifisert på flere boplasser. Dette betyr imidlertid ikke at den har vært en viktig ressurs. Det er sannsynlig at den er overrepresentert i materialet fordi den bevares bedre.

Videre kommer deponering av beinmateriale. Bein fra forskjellige dyr kan ha blitt utnyttet ulikt og dermed blitt deponert i forskjellige områder. Boplassen Halden Lok. 3 (Lindblom m.fl. uten årstall, Melvold 2006) er et godt eksempel på dette. Halden Lok. 3 gav et stort beinmateriale på over 12.000 funn (Hufthammer 1991). Beinene er brent under høy temperatur noe som har gjort dem veldig fragmenterte. Den sterke varmen som må til indikerer noe mer enn *grilling* av kjøtt over bålet. Beinene virker heller brukt som brennstoff på lik linje med for eksempel ved. Kanskje har dette blitt gjort som en strategi for å kvitte seg med avfall (S. Melvold pers.med.). Artbestemmelse av disse beinene var veldig vanskelig på grunn av fragmenteringsgraden, men de kommer i hovedsak fra større pattedyr. Fiskebein er

nesten fraværende i materialet. I utgangspunktet skulle vi kunne tolke dette til at de levde hovedsakelig av landdyr, og ikke fisk. Hvis materialet skulle indikere noen sesong kan vi anta at det ville vært høst eller vinter da dyrene var fetest og hadde best pels. Brenningen har gjort at beina fra pattedyrene har blitt bevart. Er det så sannsynlig at man ville ha brent fiskebein? Etter min mening, nei. De er små og eventuell varmeeffekt ville være sparsom. De utgjør heller ikke et like stort og markant avfall som større bein. Det er mer sannsynlig at fiskebein ville blitt deponert ubrent, og dermed være nedbrutt før arkeologene kom for å undersøke boplassen. Å bruke beinmaterial som sesongindikator er dermed belagt med stor usikkerhet. Kanskje bodde befolkningen her om sommeren og levde hovedsakelig av fisk og samling av planter. Innimellom har de imidlertid drept et større dyr og spist det for å variere kosten. Kanskje har boplassen vært bebodd over en kortere periode årlig over noe tid og alle brente beina som ble funnet er av det ene dyret de drepte og spiste på boplassen hvert år.

Sesongindikatorer, og for så vidt også generelle tolkninger om økonomi, er et materiale vi ikke skal se bort ifra, men som så mye annet er det bare *indikatorer* og må brukes med forsiktighet. Særs viktig er det å bruke dem med forsiktighet når materialet er lite og det er stor usikkerhet om det egentlig er representativt. Miljø, fauna og klima legger grunnlag for hvilke typer levesett som er mulig i et jeger-samlersamfunn. Økologiske forhold indikerer derfor mulige bosettingsmønstre, men de definerer dem ikke.

I den senere tid har begreper som bofasthet og territorialitet vært sentrale innenfor mesolittikumforskningen i Norge, spesielt på Vestlandet (se Kap 3.2.3). Noen studier rundt disse begrepene har imidlertid ikke blitt gjort på østnorsk mesolittikum. Med unntak av de tanker Glørstad (2004c) og Jaksland (2001:116-120) har gjort seg etter utgravningene ved Svinesund (Glørstad 2002, 2003, 2004d, 2004e) og Vinterbro (Jaksland 2001) vet vi derfor lite om bosettingsmønstre og samfunn.

Som jeg allerede har skrevet om over ses nøstvet på som en kystkultur som hadde marine ressurser som hovedføde. Marine ressurser er som regel stabile og gir et godt basisgrunnlag for grupper (Yesner 1980) som kan være bofaste. Altså virker det som at de økonomiske forutsetningene er tilstede for at bofasthet kan utvikles. Boaz hevder at man også kan se at boplasser blir mer komplekse i nøstvetid i forhold til i den tidligere perioden (Boaz 1999:142), og at det finnes flere mindre og mer spesialiserte lokaliteter tilhørende denne perioden. Funnet av husstrukturer på Svinesund (Jaksland 2002, 2003b) gir mulighet for en ny vinkling av problemstillingen rundt bosettingsmønstre. Grunnlaget for en endring mot økt

bofasthet, eller redusert mobilitet, synes å ha vært til stede, noe også Jaksland (2001:116-118) mener.

Materialets begrensninger for tolkninger av bosettingsmønster i forhold til de utgravde funnstedene.

Det har blitt gravd ut mange nye boplasser og lokaliteter siden grunntrekkene rundt bosettingsmønster i nøstvetiden ble trukket på 70- og 80-tallet. Dette materialet legger et grunnlag for bedre resultater angående bosettingsmønster enn hva man hadde for over 20 år siden. Imidlertid ville likevel et studie av kun disse funnstedene gi et generelt resultat da få funnsteder har vært valgt ut, og utgravd av rent vitenskapelige grunner. De aller fleste utgravningene skjer som et resultat av at noe skal bygges. Materialet gir oss derfor små glimt inn i ulike situasjoner på ulike steder. Utvelgelsen av hva som skal graves er med på å problematisere bruken av det eksisterende materialet ytterligere. Arkeologi (utgravninger) er som de fleste yrker basert på at man ikke vil betale mer enn høyst nødvendig. I tillegg er steinalderutgravninger dyre da det trenges mye mannskap og tid, ikke bare i gravesituasjonen, men også i etterarbeidet. Katalogisering av funn fra steinalderfunnsteder er tidkrevende, da det fort kan bli snakk om store mengder funn (flint-/bergartsrester). Som et resultat av disse forholdene virker det som om små og mellomstore funnsteder ofte prioriteres da disse er mulig å undersøke relativt bra innenfor det økonomiske rammeverket som til en hver tid eksisterer.

I rapporter fra utgravninger har man også til tider prøvd å definere funksjonen av et funnstedet i forhold til erverv og oppholdets varighet (jfr. lokalitetene omtalt i Ballin 1998, Ballin & Jensen 1995, Berg 1995, 1997, Jaksland 2002, Mikkelsen m.fl. 1999). Når man på forhånd, under utvelgelse av hvilke steder som skal graves, er påvirket av forvaltningsøkonomi hvor små og mellomstore lokaliteter prioriteres, vil man fra mesolittikum som regel finne jaktstasjoner og boplasser bebodd over kortere tid. Dermed vil man bekrefte gamle teser ved nye funn og en bredere forståelse av bosettingsmønster vil være vanskelig å oppnå. Utgravningen av Torpum 9 (Rønne 2003, Tørhaug 2003) må under dette ses på som et edelt forsøk på å gjøre det vanskelig. Å undersøke en stor boplass.

Et annet problem med det eksisterende materialet er begrensninger i områder som er vitenskapelig belagt i form av utgravninger. I de aller fleste tilfeller er det mindre områder som utbygges og dermed får man bare enkelte glimt inn i forhistorien. Veiprosjekter er

nærmest gullgruver for steinalderarkeologer da man som regel vil ødelegge mange funnsteder. Veier blir som oftest lagt i områder som ikke er forstyrret i nevneverdig grad av oppdyrking, eller i annet samfunnsøkonomisk verdifullt landområde. I de planlagte veitraseene ligger det derfor ofte mange urørte funnsteder som kan gi et stort og bredt materiale for tolkning av for eksempel kronologi.

I forhold til å studere bosettingsmønster er materialet ikke like tilfredsstillende. Antallet funnsteder kan gi en del informasjon, men denne er begrenset av at man har et smalt utsnitt. Et godt eksempel på dette er det nordlige delen av Svinesundprosjektets område. Her skjærer veitraseen tilnærmet loddrett på høydekurven slik at man får et godt bilde av kronologisk utvikling mellom funnstedene. Imidlertid må man behandle disse som enkeltfunn innenfor sin periode. Grunnlaget for å diskutere bosettingsmønster blir dermed begrenset uten et støttemateriale som inneholder flere funnsteder i området fra de ulike tidsperiodene.

Kapittel 4: Bofasthet, mobilitet og samfunn.

"...it was the development of a sedentary way of life ... that opened the way to a more complex way of life..." (Renfrew 2001:129)

Bofasthet blir ofte satt i sammenheng med utviklingen av ulikhet i et samfunn (Brown 1985:201-202, Kelly 1992:58, Rafferty 1985:141-142, Renfrew 2001). I dette kapittelet vil jeg presentere en del teorier jeg mener er viktig i forhold til et slikt syn. Senere vil jeg bruke dette teoretiske grunnlaget til å diskutere nøstvetsamfunnet, relatert til egalitet og/eller ikke-egalitære institusjoner, i forhold til de bosettingsmønstre jeg finner i mitt studie. I dette kapittelet vil jeg også legge grunnlaget til en metode for å tolke grad av mobilitet og bofasthet.

4.1 Mobilitet og samfunnsorganisasjon.

I forbindelse med diskusjonen rundt begrepet kompleksitet (f.eks. Price 1981, Price & Brown 1985, Rowley-Conwy 1983) har man innsett at flere jeger-samlere har vært bofaste eller mer bofast enn mobile. Price har gått så langt som å si at, i mesolittiske kystgrupper var trolig bofasthet mer regel enn unntak (Price 1991:231). Dette gjelder spesielt slutten av mesolittikum. Mye av grunnlaget for denne tolkningen er hentet fra vitenskapen om ertebøllekulturen. Impulser har blitt hentet inn fra andre steder i verden, som kulturene på vest og nordvestkysten av Nord-Amerika. Her har man dokumentert stratifiserte samfunn med slavehold og stor sosial rangering i relativt bofaste samfunn (se f.eks. Ames & Maschner 1999, Arnold 1992, Hayden m.fl. 1985, Maschner 1991). Dette er direkte motsatt av den tidligere stereotypen for jeger-samlere. I den senere tid har studier av beinmateriale fra Nordvest-Frankrike og Storbritannia også gitt interessante slutninger som kan støtte opp om økt grad av bofasthet langs kystområder (Schulting 2000, 2003, Schulting & Richards 2001).

Tidligere var den generelle oppfatningen at jeger-samlere var mobile og egalitære (Lee & Devore 1968b:11). De flyttet rundt hele tiden og samfunnet var basert på solidaritet og likhet. Det fantes ikke eierskap eller konkurranse om ressurser og økonomiske overskudd var små, uviktige eller ustabile (Hayden 1995:27-28, Lee & DeVore 1968b:12). Denne definisjonen er imidlertid basert på et evolusjonistisk syn på at samfunn endrer seg fra det enkle til det komplekse. Elman Service (1962) definerer dette som *band*, *tribe*, *chiefdom* og *state*. *Bands*, jeger-samlere, er i forhold til dette egalitære, men når man studerer samfunn som burde

tillegges denne definisjonen finner man at alle samfunn egentlig har grader av ulikhet. Ofte vil dette referere seg til kjønn og aldersgrupper (Flanagan 1989:253-259). Ideen om et egalitært samfunn er i så måte en utopisk drøm. Likevel er grunntanken bak begrepet egalitet, likhet i form av et flatt samfunn. Status forekommer i et hvert samfunn, men i egalitære samfunn skal det ikke være konkurranse om den. Fried sier det slik:

"An egalitarian society is one in which there are as many positions of prestige in any age-sex grade as there are persons capable of filling them." (1967:33).

Økende grad av bofasthet vil etter hvert trolig føre med seg store sosiale utfordringer for samfunnet, og det må derfor utvikle seg ved å opprette nye institusjoner for behandling av disse utfordringene (Ames 1985). Hovedproblemet er å redusere eller kontrollere friksjon mellom individer og grupper. Studiet av utviklingen fra mobilitet mot bofasthet er dermed en viktig del av studiet på grupper som er i denne sosiale transformasjonsfasen. Andre forhold som trolig også endrer seg er handel, territorialitet, demografi og kulturalisering (Kelly 1992:57-58). Kompleksitetsdiskusjonen på 80-tallet virker å ha vært medvirkende til at man har omdefinert begrepet egalitet til å inneholde grader av ulikhet, selv i ustratifiserte samfunn (Feinman 1995:261-263).

Et egalitært samfunn opprettholdes heller ikke automatisk, noe man kan få følelsen av å lese om egalitære jeger-samlere. Polly Wiessner sier det slik:

"...egalitarianism is not the product of organizational simplicity or `traditionalism`... Rather, egalitarianism is the outcome of complex institutions and ideologies created and maintained by cultural means which empower a coalition of the weaker to curb the stronger." (Wiessner 2002:234-235)

I tillegg til overnevnte kjennetegn definerer Hayden (1995:26-28) egalitære samfunn med: Befolkningstetthet som regel mindre enn 0.1 pr. km². Festing (*feasting*) kan finne sted, men er kun feiringer som øker solidaritet. Krig kan forekomme men ikke på samme nivå som i uegalitære samfunn. Deling av ressurser/mat er viktig. Eventuelle giftetransaksjoner gjelder bare *bytte* av personer og eventuelt opprettelsen av ubrytelige allianser.

Mange samfunn, også jeger-samler grupper, passer ikke inn under denne definisjonen. Derfor har man konstruert et nytt begrep, *trans-egalitet* (etter Clark and Blake [1989] i Hayden 1995:18), basert ut fra forhold hovedsakelig relatert til arkeologisk kjente samfunn. Begrepet brukes på samfunn som står mellom egalitet (*bands*) og høvdingdømmer. Begrepet er

vanskelig å definere ettersom det kan inneholde ulike faktorer eller være bygd opp på ulike måter. I så måte defineres trans-egalitet lettere ved fraværet av ett eller flere kjennetegn på egalitære samfunn. Noen trekk virker imidlertid som de er rimelig universelle slik som (Hayden 1995:16-28):

- Deling er mindre viktig eller uviktig.
- Ulikhet, basert på økonomiske forhold og overskudd, er mer fremtredende enn i egalitære samfunn. Gjerne med gjenstander som statussymboler.
- Høyere befolkningstetthet.
- Eierskap over ressurser. Eie av personer, familier eller grupper.
- Konkurransen på et eller annet nivå.
- Krig er mer intens enn i egalitære samfunn.

4.2 Mobilitet og risiko.

Mobilitet vil i stor grad være avhengig av tilpasning til, og utnytting av, økosystemet man lever i. Teknologi basert på redskaper og behandlingsprosedyrer av ressurser legger et grunnlag for denne tilpassingen. Fauna og klima legger begrensninger på mulige strategier. Det er alltid en viss risiko forbundet med ressurstilgang, i og med at ressurser kan variere fra sesong til sesong, og fra år til år. Polly Wiessner (1982) lister opp fire måter å redusere risiko på. 1. *Unngå tap*. Dette er gjort ved å tilrettelegge for ressursproduksjon, eller ved å definere rettigheter til et område slik at andre ikke kan komme inn og utnytte ens ressurs. 2. *Flytte risiko*. Overproduksjon blir overført til andre som ikke har nok. 3. *Lagring*. Ressursknapphet er løst ved å lagre mat i tider med overskudd (f.eks. sesongbetont lagring). 4. *Deling av risiko*. En kombinasjon av 2 og 3 hvor fellesskapet hjelper hverandre kontinuerlig ved behov.

Det er interessant å merke seg at Wiessners utgangspunkt er noe statisk. Under punkt 1 tenker hun seg kun en situasjon der man forsvarer sine ressurser. For at man skal måtte forsvare seg må det være andre som angriper. Det vil si at man allerede har et system der det er begrensninger i forhold til ressurstilgang. I situasjoner der denne begrensningen ikke er like sterk vil man ved å øke mobilitet kunne få tilgang på nødvendige ressurser og dermed unngå tap uten at dette skulle medføre konflikt med andre. Dette er relevant i forhold til forståelsen av hvordan bofasthet utvikler seg, spesielt relatert til befolkningsvekst.

Indikatorene på hvordan risiko er behandlet i samfunnet vises i et arkeologisk material i form av (Wiessner 1982:173-175):

- Måten boplassene er ordnet. Her skiller hun mellom *åpne* og *lukkede* boplasser. Åpne boplasser er der hvor man kan se, og dermed kontrollere, andres tilgang på mat og deres handlinger. Dette finner vi i samfunn hvor man deler risiko og dermed er avhengig av hverandre. Lukkede boplasser er der hvor man ikke kan kontrollere hverandre på samme måte. Dette forbindes med større uavhengighet i forhold til et gruppeperspektiv, for eksempel der mat lagres på enkeltfamilie-/enkelpersonnivå.
- Distribusjon av biologisk avfall. I samfunn som bruker deling som en risikoredukeringsstrategi vil man trolig finne et mer entydig bilde på hvordan/hvor slakting ble utført.
- Distribusjon av boplasser og lokaliteter, særlig i forhold til spesialutnyttelseslokaliteter. Slike lokaliteter hvor man ikke har vært bosatt, eller ikke har planlagt bosetting ut over et kort tidsrom, mener Wiessner ofte er forbundet med lagring.
- Stilistisk variasjon i gjenstandsmaterialet. Hvor fellesskapet er viktig for å redusere risiko kan man forvente et entydig gjenstandsmateriale, spesielt i forhold til rituelle gjenstander, fordi likhet antyder og forsterker gruppetilhørighet. Med et gjenstandsmateriale menes her ikke bare artefakter, men også dekoren på dem. Ut i fra dette burde man kanskje også forvente større forskjeller mellom grupperes gjenstandsmateriale for å fremheve ens egen gruppetilhørighet. Hvor fellesskapet ikke påvirker, eller er mindre avgjørende for risikoreduksjon, vil det være større ulikhet på gjenstandsmaterialet innad i en gruppe og mindre ulikhet utad.
- Handel. Wiessner hevder at i samfunn med felleslagring og deling vil handelsvarenes spredning ikke være relatert til avstand mellom handelspartnere. Man vil handle med de som gir nødvendige ressurser tilbake, og dette er ikke nødvendigvis nærmeste mulige handelspartner. Hun mener også at det motsatte kan forventes i samfunn uten felleslagring.

I forhold til kategoriene Wiessner bruker mener jeg hun mangler et perspektiv. Wiessner tenker først og fremst på risiko relatert til økonomi. Jeg mener risiko også bør ses på i forhold til relasjoner mot andre grupper. En måte å se denne typen risiko vil være geografisk plassering av boplass. Plassering av boplass kan neppe anees å ha vært tilfeldig. Bergsvik (1995) har ved en geografiske analyse av boplasser på Vestlandet vist til en del forhold som

spiller inn, for eksempel tilgang til havnemuligheter. Andre forhold som tilgang til ferskvann og brensel var sikkert også relativt viktig. I forhold til bofasthet og territorialitet mener jeg at *kontroll* over et område også vil være relevant. Hva ligger i så tilfelle i begrepet kontroll? Jeg ser for meg at kontroll mest er relatert til oversikt. Det vil si oversikt over hva som skjer innenfor et område. Med god oversikt vil man tidlig kunne få vite om eventuelle matressurser blir tilgjengelig. Dette vil hovedsakelig rette seg mot marine ressurser som for eksempel sel og kanskje hval, men også i forhold til landdyr vil god oversikt gi bedre mulighet for å oppdage dyr som kommer inn i området. Et annet og trolig like viktig forhold med kontroll i sammenheng med territorialitet, er evnen til å forsvare seg. Med god kontroll over et område reduserer man muligheten til å bli overrasket. Mens Wiessner har tenkt på åpne og lukkede boplasser i forhold til hva som skjer internt, anser jeg det som viktig også å tenke på *åpne og lukkede* boplasser i forhold til hva som skjer eksternt. Å se på forskjeller i plassering av boplasser innenfor eventuelt forskjellige mobilitetsmønstre vil derfor være interessant. Av den grunn vil jeg legge til en kategori for forståelsen av hvordan risiko er behandlet i samfunnet:

- Kontroll. Plassering av boplass i forhold til hvilken grad av oversikt den gir over landskapet.

4.3 Stress og problemløsning.

De sosial utfordringene for samfunn som endrer seg mellom mobile og bofaste bosettingsmønstre er som tidligere nevnt behandling av stressituasjoner i, og mellom grupper. Med stress mener jeg alle situasjoner som skaper uenighet eller strid mellom personer og/eller grupper.

Problemløsning i mobile grupper.

I mobile grupper virker det som om slike situasjoner skal vært relativt enkelt å behandle. I utgangspunktet kan man si at det å flytte fra problemet har vært løsningen (*to vote with your feet*). Personer kan enkelt forlate gruppen de opprinnelig er en del av og knytte seg til en annen gruppe. Whitelaw (1991:175) fremhever et slikt synspunkt, men legger også til at det må være *nødvendig plass* tilgjengelig for at man skal kunne forholde seg til stressituasjoner på denne måten. Generelt sett virker det som man forventer at det er tilgjengelig plass tilgjengelig for å løse slike situasjoner. Likevel er det overraskende mange eksempler på at det ikke var tilfellet.

Et eksempel på dette kommer fra en etnografisk kilde. Helge Ingstad (1951) oppholdt seg vinteren 1949/50 sammen med nunamiutter i Alaska. Der kom han i nærkontakt med flere slike stressituasjoner. En situasjon han beskriver nøye er da et gift par ville skille seg (1951:92-96). Det endte opp med at paret fortsatte å leve sammen, men Ingstad nevner at dette kan ha skjedd mer som et resultat av at det nå var færre eskimogrupper og dermed færre muligheter for et skilt par. Skilte par ville helst ikke bli boende i samme gruppe fordi dette var negativt for begge. *Mangel på plass* kan ha vært avgjørende for hvordan stressituasjonen i dette eksemplet ble løst selv om det ikke trenger være hovedgrunnen.

Kontakt med andre grupper kan også utløse stressituasjoner. I utgangspunktet burde også slike stressituasjoner kunne løses ved at den ene eller begge gruppene flytter bosted. Det er godt mulig at slike situasjoner som oftest ble løst på denne måten mellom grupper som betegnet seg som av samme *folk*, for eksempel nunamiutter. Stressituasjoner med grupper som er av forskjellige *folk* synes imidlertid å følge et helt annet forløp. Relasjoner mellom dem synes enklere å betegne som fiendtlige enn vennlige. Bruk av vold var nok en vanlig løsning på et problem. Selv om samkvem mellom slike grupper er betegnet som fiendtlige var det fortsatt kontakt mellom dem i form av giftemål, handel og noen ganger samarbeid (Tolan-Smith 2003:114).

Gruppen Ingstad overvintret hos bodde sammen med en annen nunamiuttgruppe deler av denne høsten og vinteren i påvente av et reintrekk og en stor fellesjakt. Det fantes familierelasjoner mellom gruppene og to av umialikene ønsket en *camp* som i *gamle dager*. Umialik er en betegnelse på en person som organiserte fellesjakt (Binford 1991:66-68), noe som medfører en form for status (se også Fried 1967:86-89). På denne tiden hadde imidlertid rifler tatt over slik at jaktmetoden egentlig ikke var nødvendig lenger (Binford 1991:67-74). Reinen kom imidlertid aldri. Dette året og det neste endret de brått sitt trekkmonster.

Lewis Binford kom til den samme gruppen for å gjøre etnoarkeologiske undersøkelser i 1969 (1983a, 1983b, 1984, 1991). Ingstad beskriver ikke problemet som oppstod utover at det var lite kjøtt, men Binford (1991:53, 67) har bitt seg merke i situasjonen. Den ene gruppen hadde tilgjengelige lagre av kjøtt til å fø hundene med. Den andre gruppen hadde det ikke, noe som skapte en stressituasjon mellom gruppene. Vanligvis ville de dele med hverandre. Da det var lite rein i området ville ikke de med kjøttlagre dele med de andre, det vil si utover de man var i familie med. Situasjonen ble til slutt løst ved at, ifølge Binford, hele gruppen brøt opp og flyttet hver for seg (Binford 1991:75-76). I Ingstads bok virker det heller som de skifter

boplass flere ganger før de fleste flyttet hver til sitt i løpet av vinteren (1951:119-120, 134-135, 184). Siden Binforde arbeid er bygd på beskrivelser og arkeologiske undersøkelser gjort i 1969 fester jeg mer lit til Ingstads beskrivelse fra samtiden. Selv om det var *tilgjengelig plass* for at gruppen skulle splittes så virker det som det er andre forhold som avgjør hvordan problemet ble løst. Ønsket om en *happy camp* virker viktig samtidig som umialikene fortsatt håpet å få økt anseelse av en vellykket jakt (Binford 1991:69). En happy camp kan enklest beskrives som en boplass det knyttes gode minner til.

I forhold til grupper av andre *folk* er bildet annerledes. Nunamiuttene Ingstad levde sammen med var fiender av indianere, spesielt med en stamme. Eskimoene og disse indianerne var i *konstant* fiendtlighet. Så sent som tre år før Ingstads opphold hadde en eskimo drept to indianere ved et tilfeldig møte. Det var hovedsakelig slik deres krig ble utført. Man oppsøkte ikke konfliktsituasjoner men man brukte tilfeldige møter til å utføre sin fiendtlige handling. Krigen ble også heller utført ved list enn ved direkte kamp. Hvis man kunne drepe en fiende når han sov, så var det bedre enn i åpen kamp. Fiendtligheten mellom stammene skal ha pågått veldig lenge, men så sent som på tidlig 1900-tallet hadde en gruppe indianere og nunamiutter levd fredelig ved hverandre i en periode. Etter hvert oppsto det imidlertid problemer mellom gruppene. Det endte med at eskimoene drepte de fleste av indianerne, det vil si mellom 40 og 60 personer. Løsningsforløpet synes best å kunne forklares som et resultat av *mangel på plass*. Stressituasjonen kunne ikke løses ved flytting fordi begge gruppene ønsket å være i området. Eskimoene anså at situasjonen ville bli uholdbar og slo til først (Ingstad 1951).

Problemløsning i bofaste samfunn.

I bofaste grupper er det ikke like stor mulighet til å *stemme med føttene*. Bofasthet medfører naturlig nok kontroll, og dermed eierskap av de ressursene som er det økonomiske grunnlaget for bofastheten. I og med at den ene gruppen har kontroll over sine ressurser er andre ressurser *eid* av andre. De er dermed ikke åpen for folk som vil bryte opp fra sin gruppe. Eventuelle tilgjengelige ressurser vil trolig være av marginal art og derfor ikke utnyttet. Følgelig må man derfor skape ordninger som reduserer og løser stress innad i en gruppe. Det er ikke nødvendigvis handlingsmønstre for å behandle en oppstått stressituasjon innad i en bofast gruppe som kjennetegner generell problemløsning. Det er heller de tiltak man gjør seg for å unngå at slike situasjoner skal oppstå.

Det finnes flere måter å forhindre problemer internt i grupper. Praktiske ting som avstand mellom personer/familier og generell ordning av boplassen virker som et universelt trekk. Avstanden mellom enheter (familie/hus) i gruppen synes å øke hvis oppholdet varer lengre (Whitelaw 1991:175-176). Relativ plassering innad i gruppen er også viktig. Dette gjelder plassering i forhold til sin egen familie og eventuelle personer av *høyere* status (relatert til alder/makt/anseelse). Innenfor de normer som gjelder vil så stor nærhet som mulig til familie og statuspersoner trolig gjenspeile ens egen status

Det virker som lederskap i gruppen blir viktigere ved mer permanent bosetting, spesielt ved *større* befolkningstetthet i gruppen (Cachel 2000:42, Kent 1989a:708). Lederskap medfører differensiering av sosial status og dette medfører igjen mer stabile ordninger som problemer kan løses innenfor. Også kjønns- og aldersrollemønstre vil endres mot økende gruppering i forhold til arbeidsoppgaver, rettigheter og plikter. Med dette endres også interne kontaktmønstre mellom kjønn og aldersgrupper slik at færre problemer vil oppstå.

Videre kan privatisering av rom (plass) redusere konflikt. Problemer oppstår hvis noen krenker en annens private rom, men konflikten er relativt lett å løse fordi det finnes en klar forbryter.

Problemløsning i forhold til andre bofaste grupper.

Krig er i essensen ikke ønskelig over et lengre tidspenn så lenge denne medfører konstant skade for begge parter, men krigføring har utvilsomt vært et virkemiddel i prosesser ved overgang til økt ulikhet (Wiessner 2002, Hayden 1995).

Wiessner har vist hvordan konflikt i prinsippet medførte økt handel og kontaktnett for personer som prøver å tillegge seg makt, såkalte *Big Men* (Wiessner 2002:248). I så måte er det tydelig at konflikt var en måte å tilegne seg makt, men ved å føre konflikter blir det også nødvendig å regulere økonomisk kompensasjon for personer som blir drept eller til allierte for at de deltok. Uten denne kompensasjonen vil krigføring i et samfunn hvor ulikhet utvikles neppe foregå utover konfliktsituasjoner som i egalitære samfunn. Dette fordi flertallet av deltagerne ikke kan *tjene* noe på å krige. I så måte må det nødvendigvis produseres, eller forventes at man vil produsere, et overskudd før man egentlig vil komme i en konfliktsituasjon med andre grupper.

Lagring kan redusere mulige konflikter. Det fins to hovedtilnærminger til hvordan man lagerer. I den ene modellen er lagring felles for hele gruppen. I den andre foregår lagring internt i enhetene (familiene) i gruppen. Det viktigste for lagring er likevel hvorfor den utføres. Lagring kan være et svar på sesonger med mangelfull tilgang på mat (Goland 1991), men lagring kan også brukes til å øke status ved at ressurser brukes for eksempel til å styrke fellesskapet i et samfunn, eller for å skape økonomiske transaksjoner. På denne måten spiller lagring tilbake på forhold til andre grupper. Styrken av samholdet i en gruppe, eller skapte økonomiske transaksjoner, vil igjen definere en gruppe/persons mulighet til å føre konflikter med andre (Hayden 1995:28-63). Den viktigste forskjellen mellom krig i mobile grupper og samfunn som utvikler, eller har utviklet, ulikhet er at det i de sistnevnte samfunn vil krig medføre en form for økonomisk *overskudd*.

4.4 Grupper og demografi.

Å tallfeste antall personer som brukte en boplass er vanskelig, og dette har ført til mange diffuse uttalelser angående gruppestørrelse. Likevel er vi nødt til å diskutere dette for å kunne bruke arkeologiske indikatorer for bosettingsmønster (se Kap. 4.6).

"*The Magic numbers 500 and 25*" (sitat; Kelly 1995: 209. Opprinnelig hentet fra Binford m.fl. 1968: 245)

Tallene 500 og 25 definerer sannsynlige standarder for regionale og lokale gruppestørrelser. Det har blitt foreslått at det må være ca 500 personer i et samfunn for at gruppen skal være biologisk reproducerbar (Wobst 1974), og Birdsell (1953) viste at regional gruppestørrelse ofte var rundt 500. Det er problemer med tolkningen men siden det har liten betydning for denne undersøkelsen vil jeg ikke gå inn på dette (Se for øvrig Kelly 1995: 209-210 for diskusjon/problemer med tolkningen).

Tallet 25 henspeiler på vanlig gruppestørrelse blant jeger-samlere. Selv om tallet 25 er vanlig kan vi finne mye større lokale grupper, spesielt i bofaste samfunn. Med grupper på 25 personer forventes det at ca 7-8 er aktive matskaffere (eng. *foragers*). Større grupper med flere matskaffere øker ikke produksjonen pr. matskaffer nevneverdig (Kelly 1995: 210-213), noe som er en mulig årsak til at gruppestørrelse ofte ligger rundt 25. Det er imidlertid normalt at flere jeger-samlergrupper kommer sammen til større møter regelmessig, noe som betyr at

det i et mobilt, kanskje også bofast, bosettingsmønster kan ha vært store boplasser. Hvor lenge disse sammenkomstene har vart er imidlertid vanskelig å si noe om.

Det arkeologiske materialet kan gi oss indikasjoner på om gruppestørrelsen i nøstvetid var ca 25 personer. Størrelse på husstruktur har blitt brukt til å tolke antall personer i huset (Jaksland 2002:68) og dermed antall personer på boplassen. Størrelse på boplassen kan også være en indikator, men for å kunne bruke denne funnkategorien må vi vite mer om lengde på opphold. Lengde på opphold kan vi delvis insinuere ut i fra romlig organisasjon, funnspredning og strukturer på boplasser (jfr. Kent 1991). Om 25 er et reelt tall eller om det spiller for mye tilbake på *man the hunter*-synet er i min oppfatning usikkert. I forhold til dette mener jeg det heller er mer reelt å la materialet gi oss innsikt i gruppestørrelse.

Jeger-samlersamfunn og utvikling av ulikhet sett i fra størrelse på befolkningen.

Som regel blir jeger-samler samfunn oftest betegnet ved lav befolkning pr. km² (se over). Egalitære samfunnsorganisasjon synes å eksistere i grupper med slik lav befolkningstetthet. Imidlertid er det kjent jeger-samlergrupper med mye større befolkningstetthet. Arnold (1992) har for eksempel vist at befolkningstettheten i enkelte grupper på kysten av California var mellom 4 og 9 pr. km². Høy befolkningstetthet er et av grunnlagene, kanskje det viktigste, for utvikling av uegalitære institusjoner i et samfunn (Ames & Maschner 1999:26-27, Arnold 1992, Brown 1985:203, Cohen 1985, Feinman 1995, Keeley 1988, Maschner 1991). Feinman har imidlertid pekt på en annen viktig faktor i forhold til befolkningstetthet. Han mener relativt store samfunnsgrupper er påkrevd, det vil si ca 2.500 personer (Feinman 1995:260-261. Se for øvrig Paynter 1989:378). Lokalt stor befolkningstetthet er altså ikke nok. Samfunnet rundt må være stort nok, men også lokal befolkning er viktig. Hayden (1995) anser at gruppestørrelser på mellom 50-100 personer gir grunnlag for at beslutningsprosesser blir flyttet fra gruppe til individ, noe som er et videre grunnlag for utviklingen av ulikhet. I forhold til å relatere bofasthet til en slik utvikling er det i så måte viktig også å kjenne oppbygningen av gruppestørrelse og skala av samfunnet.

4.5 Utvikling mot redusert mobilitet og bofasthet.

Jeg ser få situasjoner der jeger-samlere kan bli helt bofaste i betydningen å bo på *en* plass over mange år. Få naturlige ressurser er stabile og gir stor nok utbytte i løpet av et helt år til å underbygge en slik livsstil. Sesongvariasjoner vil gjøre at andre ressurser er lettere å utnytte i

perioder enn hovedressursen. Variasjon i kosthold er også viktig da en ressurs ikke vil dekke alle kostholdsbehov mennesker har. Bofasthet i jeger-samlersamfunn bør heller forstås ved minst en større boplass bebodd over lengre tid, sammen med et mindre antall kortere opphold innenfor et relativt nært område. Som mange andre arkeologer ser jeg for meg to hovedveier mot bofasthet, *push* og *pull* teoriene (Brown 1985:207, Price og Brown 1985:13-15, Kelly 1992:51-54).

Pull: The Garden of Eden.

Den enkleste veien mot bofasthet skisseres i den såkalte *edens hage*-modellen (f.eks. Yesner 1980, 1987, se også Rafferty 1985:118-120). Kort sagt går den ut på at ressurser blir tilgjengelig, noe som understøtter grupper å bli boende på et sted. Dette medfører at grupper blir dratt (*pull*) inn i et bofast system. Ressursene kan bli tilgjengelig på to måter. Enten ved endring i det biologiske ressursgrunnlaget, eller som et resultat av at man blir i stand til å utnytte ressursgrunnlaget mer effektivt (Hayden 1981). I og med at man blir bofaste må man skape nye måter å behandle stress internt i gruppen. Muligheten til å forlate en gruppe og leve mer mobilt vil likevel trolig være tilstede da nødvendige ressurser fortsatt er tilgjengelig. I slike tilfeller vil man nok kunne finne bosettingmønstre som er både bofaste og mobile. Grad av bofasthet og hvor man faktisk bor vil sannsynligvis variere over tid.

Push: Befolkningspress.

Den andre veien mot bofasthet er kanskje den vanskeligste for gruppene, men kanskje også den vanligste. Grunnlaget for overgang til bofasthet ligger hovedsakelig i press på ressursene. Man blir presset (*push*) til økt bofasthet (Cohen 1985, se også Rafferty 1985:120-122). I jeger-samlersamfunn vil dette som regel skje som et resultat av befolkningsvekst, enten internt eller som resultat av immigrasjon fra andre områder. Med økt befolkningspress øker konkurransen om ressursene, spesielt de beste ressursene. Grupper blir presset til, eller det er i deres beste interesse, å bosette seg ved, og dermed kontrollere en eller flere ressurser som gir et økonomisk grunnlag for gruppen. Man vil trolig også ta i bruk mindre produktive ressurser (jfr. Hayden 1981). Også klimaendring og andre former for endret (dårligere) tilgang på ressurser kan medføre en lignende situasjon. Samfunn som har endret bosettingsmønster mot større grad av bofasthet i en slik situasjon mener jeg vil ha størst grunnlag for å endre sitt sosiale system mot mer ulikhet. Dette vil være et resultat av nødvendigheten for flere institusjoner som tar seg av internt og eksternt stress (se for øvrig Cohen 1985).

En tredje mulighet?

Felles for *push* og *pull* hypotesene er at de ser for seg at samfunnet endrer seg som et resultat av redusert mobilitet. En tredje vei å se for seg overgangen fra mobile bosettingsmønstre til mer bofaste, er at sosiale endringer i form av sosial konkurranse medfører et krav om økt produksjon for å vedlikeholde og utvidede nye sosiale og økonomiske nettverk. Endringen kan komme utenfra i form av økte nettverk i forbindelse med for eksempel handel og allianser. Eller de kan komme innenfra i form av økt sosial konkurranse mellom personer som vil bli ledere, eller som et resultat av økt fellesarbeid og ritualer (jfr. *big men* og *the cooperative mode*, se Feinman 1995:264-268). Kravet om økt produksjon medfører mindre tid til å flytte/være mobile og dermed blir man presset til økt bofasthet (Kelly 1992:54).

Avsluttende bemerkninger om utviklingen til bofasthet.

Et interessant punkt med disse ulike teoriene er at bofasthet i seg selv trolig medfører økt befolkningstetthet (Kelly 1992:59). Hvis to bofaste samfunn (det ene basert på edens hage-teorien, det andre basert på press på ressurser) får utvikle seg skulle de da trolig føre til rimelig like samfunn i og med at samfunn *uten* press på ressurser vil få det over tid fordi befolkningen vokser. Med dette utgangspunktet kan det virke som det er like viktig å finne ut hvorfor man blir bofaste som det er å finne ut hva som kom først av høna og egget. Keeley har imidlertid vist at det ikke nødvendigvis er en sammenheng med befolkningsvekst og bofasthet så lenge bofastheten ikke har lagring som grunnlag (Keeley 1988:404).

Videre er mye av studiene rundt bofasthet, og også sosial ulikhet, sterk påvirket av en tro på at samfunnet utvikler seg fra det enkle til det komplekse (evolusjon). For eksempel blir befolkningsvekst ofte sett på som stabil over lang tid. Hvis man først kommer så langt at dette presser frem bofasthet, så er det ingen vei tilbake. Imidlertid har studier vist at befolkningsvekst ikke er stabil. den er heller svært labil. Det vil være vekstperioder og perioder der befolkningen reduseres (Pennington 2001:198). Mens befolkningsvekst kan fremprovosere bofasthet så bør befolkningsnedgang også kunne fjerne det samme *behovet*. Peter Rowley-Conwy sier det slik: "...change can go either way: simple to complex, and complex to simple." (Rowley-Conwy 2001:58) Dette er et poeng som er vel verdt tenke på i enhver tolkning av endring lest ut i fra et arkeologisk materiale.

Michael Rosenberg (1998) fremhever et syn om at befolkningsvekst i seg selv ikke egentlig medfører sosial endring, men at den fremprovoserer territorialitet. Det vil si et syn hvor

ulikhet mellom personer ikke direkte utvikles, men hvor vekt legges på en gruppes forsvar av et område. Sett i forhold til befolkningstetthet skal da bofasthet kunne utvikles uten at samfunnet blir differensiert i forhold til ikke-egalitære institusjoner.

4.6 Arkeologiske kjennetegn på mobilitet og bofasthet.

Flere arkeologiske funnkategorier kan brukes som kjennetegn på økende grad av bofasthet. Et stort problem er at kjennetegnene som regel ikke er entydige. De fleste kjennetegnene kan man også finne i mobile systemer. I en hver situasjon vil man være nødt til å tolke kildematerialet selv om man har enkelte forhold som klart kan tyde på redusert mobilitet. I tillegg vil ikke alltid de arkeologiske indikasjonene være klare nok.

Videre følger en gjennomgang av arkeologiske funnkategorier som kan antyde grad av bofasthet. De første er tradisjonelt brukte funnkategorier som oftest tolkes ut fra funn på enkelte funnsteder. Slik jeg ser det disse bare indikatorer og kan ikke brukes uten et videre kildemateriale; funnstedsdistribusjon.

4.6.1 Lagring

Ved å bli mer bofast gjør man seg i større grad avhengig av en hovedressurs og et begrenset antall biressurser. Dette innebærer en risiko i og med at mattilgangen kan være usikker i perioder. Dette problemet kan løses på flere måter. Den enkleste, men kanskje det vanskeligste i områder med befolkningspress, er å hente inn mat fra andre ressurser. Bortsett fra i tilfeller der *edens hage*-teorien fører med seg redusert mobilitet vil dette være vanskelig. Den naturlige løsningen på problemet er lagring av mat.

Fauna og naturforhold kan imidlertid spille inn. Vi er derfor også nødt til å vurdere naturforhold når man finner beviser for lagring. For eksempel lagret nunamiuttene i Alaska kjøtt. De var imidlertid avhengige av en ressurs -reinsdyr-, og levde i et klima som var hardt. På mange måter kan vi si at de bodde i et marginalt miljø. Deres lagring er dermed et resultat av dette, og ikke av grad av mobilitet.

Lagring finnes imidlertid som regel til en viss grad i alle jeger-samlersamfunn (Smith 2003:168). Denne lagringen vil ofte være umulig å erkjenne i et arkeologisk materiale da den foregår i beholdere som i beste tilfelle er vanskelig å finne. Slik lagring spiller også en annen

rolle enn når den er basis for bofasthet. Lagring i mobile samfunn er periodevis og man vil ikke, eller i mye mindre grad, lagre ressurser som er sentralt i kosthold og/eller økonomi. Hasselnøtter er en slik type vare. De er relativt enkle å lagre, men lagringen vil neppe vises arkeologisk. De er ikke en sentral del i mattilgangen over et lengre tidsrom, ei heller en viktig vare i økonomien.

Strukturer som vi kan forbinde med lagring der lagring er en viktig del av matplanlegging eller økonomi, er lagringsstativ, lagringsgroper og andre innretninger bygd for lagring av matvarer. På mange måter er også slik lagring vanskelig å se i et arkeologisk materiale. Stativer vil være vanskelig å erkjenne. De eneste spor de ville satt i et arkeologisk materiale er kanskje stolpehull, og uten å vite hvordan lagringsstativene ble bygd blir det vanskelig å tolke at stolpehullene faktisk representerte lagring. Da er eventuelle lagringsgroper enklere å gjenkjenne. Et problem er imidlertid at groper kan ha hatt mange forskjellige funksjoner hvor en funksjon ikke nødvendigvis ekskluderte en annen. Groper kan for eksempel ha blitt brukt til lagring før de avslutningsvis ble brukt til matlaging. Å definere dette som en lagringsgrop vil være vanskelig da det vi ser er kull og brente stein. En annen funksjon groper kan ha hatt, eller fått etter annen type bruk, er som avfallsdeponier.

4.6.2 Husstrukturer

Når man bosetter seg på et sted for lengre tid vil man innordne seg best mulig. Dette medfører som regel at man vil sette opp husstrukturer (hus, hytter m.m.). Boligens form er på samme måte som både redskapsinventar og romlig organisasjon i en bolig, et generelt kulturtrekk i enhver kultur. Hvis vi finner en type bolig et sted vil det være sannsynlig at det fantes flere av samme type innefor kulturens utbredning.

Hus er i de fleste tilfeller relatert til bosettingsmønstre med liten grad av mobiltet (Kelly 1992:57). Vi må imidlertid være svært forsiktig med å postulere fullt sedentære bosettingsystemer på grunnlag av eksistensen av hus, til og med i tilfeller med store hus. Et meget godt eksempel på dette er indianere på nordvestkysten av Nord-Amerika som bygde store hus, men som faktisk flyttet på selve husene da de i løpet av året minst to ganger endret bosted (Kelly 1992:57). Craig S. Smith (2003) advarer også mot å ukritisk tolke funn av hus (hytter) som entydige indikatorer på økt grad av bofasthet. For å kunne avgjøre hvorvidt slike husstrukturer indikerer bofasthet mener han man må vurdere flere forhold: Hvor mye energi som er investert i bygging av huset, husets form, kjennskap til ressursutnyttelse på stedet,

intensitet i foredling av ressursene, funnstedstørrelse, funndistribusjon, strukturer forbundet med lagring og om funnstedet har blitt ryddet for avfall eller ikke. Han mener også at man må vurdere om det var tilgjengelig ressurser for lagring som kunne fø en bofast gruppe (Smith 2003:163). Når man ser på alle disse dataene samlet kan hus brukes til å tolke lengde av opphold og stabilitet i mobilitetsmønstre over tid (Smith 2003:165).

Det finnes stor variasjon av hustyper. Binford har vist at form på husstrukturer ofte er en indikator på grad av mobilitet. Grupper med et mobilt bosettingsmønster konstruerer som regel runde eller ovale husstrukturer. Mer bofaste grupper synes oftere å bygge rektangulære husstrukturer (Binford 1990).

Energi investert for å bygge husstrukturene påvirkes også. I mobile systemer synes det å bli brukt mindre energi til dette. Man bruker materialer som er lett tilgjengelig uten å preparere disse mye, og man gjør lite arbeid med å preparere grunnen strukturen skal stå på. Slike husstrukturer vil arkeologisk sett ha en dårlig definert avgrensning, og vil virke uregulært (Smith 2003:172). Bofaste gruppers husstrukturer vil derimot ofte være regulære og klart avgrensede. Man vil også ha investert mye energi i byggingen.

Erkjennelse av husstrukturer kan være vanskelig, noe det sparsomme materialet fra mesolittikum i hele Europa antyder. Å skille ut boområde på en boplass kan være viktig i flere henseender. I forhold til materialet jeg bruker er husstrukturer med på å danne grunnlag for antagelser om gruppestørrelse. Ole Grøn har i en gjennomgang av det mesolittiske husmaterialet fra Sør-Skandinavia vist i tabellform at det er flere trekk som ofte finnes relatert til husstrukturer. De viktigste er flintkonsentrasjoner, ildsteder og kulturlag (Figur 4). I tilfeller der vi mangler konkrete bevis på husstrukturer kan disse trekkene være med på å underbygge tolkninger av hvor de eventuelt har vært på boplasser.

Ett trekk han imidlertid ikke omtaler, men som har ofte blir brukt for å tolke boområder, er rydding av stein. Det finnes lite teoretisk grunnlag for å tolke boområder ut fra slike ryddede områder, men det virker som en logisk handling. Steiner kan gjøre sove- og sitteplasser ubehagelige. Ved å fjerne steinene får man en ønsket effekt. Undergrunnen i Norge er ofte spettet med små og store stein som en følge av landskapets dannelse under og etter den siste istiden. Det er ikke like sannsynlig at andre aktivitetsområde ville blitt ryddet. Mange av de aktivitetene man utførte trengte neppe en like jevn flate som et komfortabelt sovested. Derfor er det grunn til å anta at områder ryddet for stein indikerer boområder.

		Floor of bark/branches	Wall stakes/posts/tent ring	Flint concentration	Hearth/hearths	Systematic patterning	Dwelling pit/lense	Central posts/stakes
Duvensee 13 (1985)	M	X		X	X			
Duvensee 13 (1989)	M	X			X			
Klosterlund I E	M			X	X	X		
Barnosen I	M	X		X	X		X	
Ulkestrup I	M	X	X	X	X	X	X	
Ulkestrup II	M	X	X	X	X	X	X	
Duvensee 6	M	X		X	X	X	X	
Duvensee 8	M	X		X	X	X	X	
Duvensee 13 (1985)	M	X		X	X	X	X	
Hylleberga nr.9	K?	X					X	
Hjermsted	M		X	X	X	?	X	
Deepcar	M		X	X	X	X	X	
Løllikhuse	E		X	X	X		X	
Nivå 10	E		X	X	X	X	X	
Agerød I:HC	M/K		X	X	?		X	
Rude Mark	M			X	X	X	X	
Klosterlund 1W	M			X	X	X	X	
Stallerupholm	M			X	X	?	X	
Vængesø	M			X	X	X	X	
Tobisborg 1:1975	M			X			X	
Tobisborg 2:1975	M			X			X	
Tobisborg 3:1975	M			X			X	
Hagestad 6:2A,1	M			X	?	?	X	
Hagestad 6:2A,2	M			X	X		X	
Hagestad 6:2A,3	M			X	X	X	X	
Hagestad 6:2A,4	M			X			X	
Hagestad 44:8A	M			X			X	
Møllegabet II	E	X	X	X	X	X	X	X
Bredsten	E		X	X	X		X	X
Leksand I	K/E		X	X				X
Leksand II	K/E		X	X				X
Svanemoen 28	M			X	X	X	X	?
Fladdef	M			X	X	X		X
Saxtorp nr.11	K			X	X		X	X
Skateholm I	E			X	X		X	X
Tågerup 1	E		X	X	X		X	X
Tågerup 2	E			X	X		X	X
Tågerup 'W'	E		X	X			X	

Figur 4. Fellestrekk i mesolittiske husstrukturer i mesolittikum (etter Grøn 2003:697).

4.6.3 Størrelse på boplass

Størrelse på boplass er en mulig indikator på økt bofasthet. Det er tidligere nevnt at det med økt bofasthet forventes større lokaliteter for å redusere sosialt stress, både mellom familier og individer. Også andre forhold spiller inn. Det er sannsynlig at mer plass blir brukt til aktivitetsområder (jfr. Kent 1992:637), og man vil finne mer spesialisering av hva man gjør i et aktivitetsområde enn det vil være ved mer mobile bosettingsmønstre.

Jeger-samlere har alltid en plan for hvordan man skal bruke et sted man kommer til. Denne planen påvirker hvordan man setter opp sine strukturer og hvordan man ordner aktiviteter innenfor det området man bruker. Studier viser at forventet lengde på opphold i stor grad dikterer hvor mye plass man bruker, uansett faktisk lengde på oppholdet (Kent 1991:49). Dette medfører at steder ment til kort tids bruk bør ha mindre areal pr. person enn steder ment til lengre opphold. Det samme gjelder også hvilke strukturer man bygger og hvor mye energi man investerer i dem (Kent 1991, Kent 1992, Kent & Vierich 1989, Smith 2003). Disse punktene er viktige både for å definere lang tids brukte boplasser og for kortere opphold.

Ved antropologiske/etnoarkeologiske undersøkelser har Kent (1991, 1992) vist at det er en sammenheng mellom størrelse på boplass og planlagt lengde på opphold. For sin undersøkelse dokumenterte hun at på korte bosetninger, det vil si opphold opp til tre måneder, omfattet boplassområdet opp mot 32,9 m² pr. person. For medium lange opphold, det vil si 3-5 måneder, brukte man 33-65,9 m². For opphold lengre enn fem måneder brukte man større areal pr. person (Kent 1991:38). Om nøstvetgrupper har hatt nøyaktig samme arealbruk pr. person er kanskje ikke så sannsynlig, men tallene trenger ikke være veldig forskjellig. Kents tall ser jeg på som relative, og jeg vil bruke dem som utgangspunkt for tolkninger om lengde på opphold.

Et kildekritisk spørsmål som reiser seg i forhold til boplassområder er om de blir større ved gjentatt bosetting. Hvis det er samme gruppe som bruker boplassen årlig mener jeg at vi kan forvente at de har samme organisering av boplassen ved hvert opphold. Dette mener jeg er sannsynlig fordi områdene i deres oppfatning allerede er tillagt en funksjon. De har selv organisert den tidligere romlige inndelingen, og ildsteder, eventuelle boflater og strukturer finnes allerede (se for øvrig Wandsnider 1992). Det vil dermed være naturlig å gjenbruke aktivitetsområdene. Opphold distansert i tid, og i at det er forskjellige individer som kommer til stedet, vil medføre en ikke like streng organisering av rom etter den første fordelingen av aktivitetsområder. Synlige ildsteder og strukturer kan bli gjenbrukt, men den generelle

organiseringen av rom kan være veldig forskjellig. Bruk av en boplass distansert i tid, eller av ulike grupper kan medføre at boplassrommet kan bli større enn det reelt var for de enkelte oppholdene. Dette er vanskelig å forholde seg til i materialet. Landhevingen i nøstvettid var i så måte behjelpelig med at den sannsynligvis har redusert aktiviteten på et funnsted fordi det var nye flater som ble bedre å være på etter hvert som havet *sank*. En av tolkningene jeg gjør meg er at mange boplasser synes å være brukt flere ganger. Det er vanskelig å si om samme gruppe brukte stedet gjentatte ganger, men etter min oppfatning er dette sannsynlig.

4.6.4 Rydding av boplass og avfallsdynger

Med rydding av boplass mener jeg handlinger som fjerner avfall. I et arkeologisk materiale av den typen vi har på østnorske nøstvetboplasser vil dette kunne vise seg i spredning av flint og annet huggeavfall. Bevaringsforholdene har som regel vært for dårlige til at biologisk avfall er vanlig å finne. Et ryddet område vil være funnførende, men det vil i all hovedsak dreie seg om små fliser o.l. da de større bitene har blitt ryddet bort. Grunnen til at mindre fliser ikke blir ryddet bort i samme grad som større stykker er at mindre stykker lettere forsvinner ned i undergrunnen (jfr. *trampling*, se Gifford-Gonzalez m.fl. 1985). Et ikke-ryddet område vil derimot vise større variasjon i funnstørrelse. På lokaliteter med organisk bevart avfall vil dette vise seg som enten kun småbiter (ryddet), eller også med større biter (ikke ryddet). Boplasser som også har definerte avfallsdynger eller kulturlag vil antyde lengre opphold da det er mer nødvendig å fjerne avfall fra aktivitetsområder. Nå er det få slike avfallsområder som er erkjent på nøstvetfunnsteder, noe som kan ha sammenheng med at avfall har blitt kastet på sjøen. Eventuelle definerte utkastområder antyder at rydding av en boplass i nøstvettid kan ha vært en benyttet strategi.

4.6.5 Funnspredning - aktivitetsområder

Som tidligere nevnt kan man forvente at det ved lengre bosetting er klarere definerte aktivitetsområder i form av hva som har blitt gjort (Kap. 4.6.3). I forbindelse med økt størrelse på boplassen kan man også forvente at det er noe større avstand mellom aktivitetsområdene selv om lokal topografi nok vil spille inn. Spesielt gjelder det kanskje boplasser i undersøkelsesområdet da funnstedene ofte ligger i avgrensede *lommer* i et ellers kupert terreng. Uten et godt referansemateriale i henhold til avstand mellom aktivitetsområder vil dette være vanskelig og tidkrevende å måle.

Aktivitetsområder på en boplass skilles hovedsakelig ut etter fordeling av funn. Redskaper og gjenstander indikerer hva slags aktiviteter som har skjedd i de ulike områdene. Ildsteder og husstrukturer vil også tillegges aktiviteter. Til slutt kommer utkast- og avfallsoner som strengt tatt ikke er aktivitetsområder, men som likevel må anses som et resultat av aktiviteter på boplassen. Det er ikke alltid at direkte aktiviteter kan utledes fra funndistribusjon. Økser og slipeplater er et godt eksempel på dette. Vi vet med stor sikkerhet at slipeplater ble brukt til eggsliping av økser (Jaksland 2005:83), og de kan derfor knyttes aktivitetmessig til øksene. Slipeplatene kan også ha hatt andre funksjoner som til maling av nøtter og frø. Bruken av øksene er derimot noe vanskelig. I nøstvetkulturen er tverrøkser av bergart dominerende. Tverrøkser er ikke spesielt egnet til felling av trær på grunn av skjefteretningen. Tolkning av øksenes bruk er forskjellig. De varierer fra å lage stokkebåter, til at de var hakker, våpen og et redskap brukt i forbindelse med skinnpreparering (Jaksland 2005:84-87). Stokkebåthypotesen synes å være en god forklaring på øksene, men teorien kan ikke forklare øksenes bruk fullstendig da de finnes på *alle* nøstvetboplasser. Det er mer sannsynlig at de var et multiverktøy - et steinalderens *letherman* - og at deres spredning dermed kan knyttes til mange aktiviteter.

Gjentatte oppholdsfasen av ulike grupper på en boplass vil trolig utviske aktivitetsområder fordi man ikke nødvendigvis har brukt de samme områdene til den samme aktiviteten. Eventuell rydding av en boplass eller et aktivitetsområde vil også gjøre dem vanskeligere å erkjenne. Spesielt gjelder dette aktiviteter hvor man har benyttet større gjenstander, da disse er mer utsatt for å bli ryddet bort. Mindre gjenstander blir sjeldnere ryddet da de ikke *sees*, eller er i veien, og fordi de lettere forsvinner ned i undergrunnen ved for eksempel *trampling*.

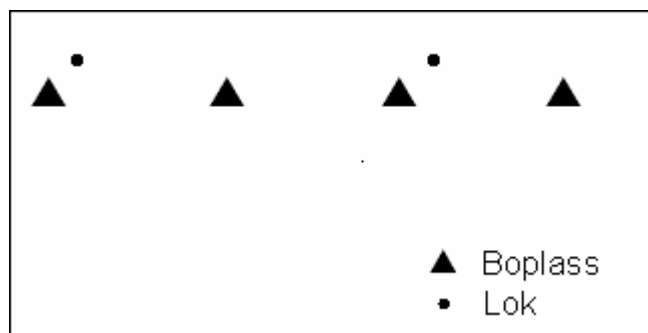
4.6.6 Funndistribusjon - Boplasser og Lokalteter

Innenfor ethvert bosettingsmønster vil det finnes to hovedtyper av funnsteder. Steder brukt som boplasser, og steder brukt til andre formål, det vil si lokaliteter (etter Binford 1980). En boplass er i denne tolkningen et sted man har levd og bodd i en periode. Formålet med bruken av stedet er hovedsakelig som et hjem hvor mange andre typer gjøremål finner sted. Lokalitet er i motsetning til en boplass et sted brukt for å utføre en handling, som regel en form for ressursutnyttelse. I mange tilfeller vil man også kunne ha bodd her i en periode, men dette er ikke hovedformålet med bruken av stedet. Det fins mange typer lokaliteter. Alt fra jaktstasjoner, utkikkspunkter, rastesteder, steder brukt til oppskjerping eller nyproduksjon av

redskaper til steder brukt for eksempel i religiøse ritualer. Mange av disse typene lokaliteter vil være veldig vanskelig, eller til og med umulig å finne. Steder med midlertidig bosetting, knyttet til ressursutnyttelse og/eller skjerpning eller produksjon av redskaper, burde imidlertid kunne bli funnet.

Ved å sammenstille alle materialkategorier vi har vil det dermed kunne leses ut mønstre som indikerer grad av mobilitet. Den følgende gjennomgangen av hvordan jeg definerer mobilitetsmønstre bygger i hovedsak på Murdock (1967) sitt system, men det er sterk påvirket av Kent (1989b, 1991, Kent & Vierich 1989) og Binford (1990). Jeg ser for meg to ytterpunkter på hvordan mønstre av boplass og lokaliteter kan synes i ulike bosettingsmønstre.

I mobile bosettingsmønstre vil man forflytte seg ofte mellom ulike boplasser. I og med at man ikke forventer å oppholde seg lenge på et sted bør det ikke være tegn på at man har investert nevneverdig energi i å lage seg strukturer ment til lagring og husvære. Det bør heller ikke være store forskjeller i størrelse på typiske boplasser, og de bør ligge relativt spredt og i nærheten til definerte ressurser. Fordi man forflytter seg ofte bør det ikke finnes mange lokalitet tilknyttet et slikt mønster (Figur 5).



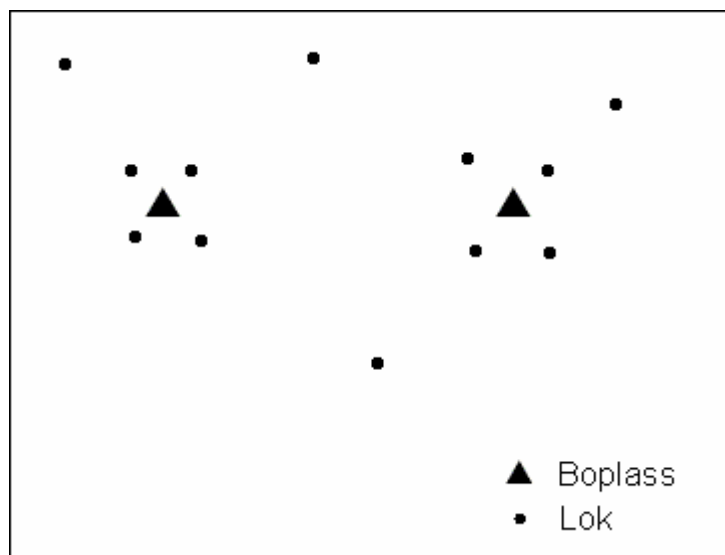
Figur 5. Tenkt mønster av boplasser og lokalitet i et mobilt bosettingsmønster.

Selv om det finnes flere eksempler på grupper som flytter så ofte som hver 3-7 dag, i hvert fall i perioder (Kelly 1995:123-124, Binford 1990:120), anser jeg det mindre sannsynlig at det er tilfelle i vårt norske materiale. Susan Kent definerer korte opphold som kortere bosetning enn tre måneder (Kent 1991:37), og siden jeg bruker mye av hennes forskning som basis for tolkning av boplasser er hennes kategorier naturlig å bruke også i min analyse. I et fullt mobilt system bør det derfor ideelt sett ikke være boplasser bebodd lengre enn tre måneder.

I et hovedsakelig bofast system vil boplassene være større i areal pr. person. Det bør være klare tegn på at man har investert relativt mye energi på bygging av husvære og man kan forvente at det finnes strukturer lagd spesielt for lagring av mat. I området rundt disse

boplassene burde det være mange lokalitet i tillegg til andre lokaliteter lengre unna, brukt med et annet hovedmål enn bosetning (Figur 6). Man har likevel kunnet oppholdt seg her i flere dager, kanskje uker. Ettersom jeg bruker en ganske åpen definisjon på bofasthet kan det være boplasser tolket som korte opphold i et bofast bosettingsmønster. Det er sannsynlig at to-tre boplasser ville vært brukt i et bofast jeger-samlersamfunn i løpet av en årsyklus. En av disse må imidlertid nødvendigvis ha vært bosatt over lang tid.

Susan Kent bruker opphold på seks måneder eller mer som definisjon på lang bosetning/bofasthet (Kent 1991:37). Jmfør Figur 6 må minst en av boplassene være en lang bosetning. Den andre boplassen kan gjerne være bosatt over et kortere tidsrom, men det bør være samme boplass man reiser til årlig.



Figur 6. Tenk mønster av boplasser og lokalitet i et bofast system.

De to ytterpunktene for mobiltet kaller jeg mobilt og bofast. Mellom disse ytterpunktene brukes ofte begrepene Semi-mobilt og semi-bofast. Definisjonsforskjellen mellom disse begrepene føler jeg er vanskelig. Binford definerer semi-mobilt som situasjoner hvor grupper bor på en boplass om vinteren. Boplassen må ligge inntil en stabil ressurs eller være basert på lagrede ressurser (Binford 1980:15), men hans studier er gjort på grupper som levde i klimasituasjoner som la strenge begrensinger på bosettingsmønster (arktiske og tilnærmet ørkenstrøk). Hans ideer må ses på som sterkt påvirket av dette, Slike klimaforhold la ikke samme type begrensinger på bosettingsmønstre i nøstvetkulturen. Semi-bofast defineres som "...mobility situations in which relatively permanent house sites are maintained and returned to frequently, but where groups make seasonal forays from these hubs." (Binford 1990:122). Definisjonsforskjellen virker å være mer relatert til at boplasser i et semi-bofast system blir

gjenbrukt årlig, mens de i semi-mobile grupper tilsynelatende ikke gjør det. Problemet er å kunne vise dette i et arkeologisk materiale. Territorialitet synes avgjørende for definisjonsforskjellen mellom semi-mobilt og semi-bofast, men grupper definert som semi-mobile kan bruke samme område årlig og dermed være *like* territoriale som semi-bofaste grupper. I utgangspunktet vil en slik forskjell være vanskelig å spore, men eventuelle indikatorer på gjenbruk av boplasser brukt over medium eller lang tid skulle kunne gjøre oss i stand til å definere forskjellen. Videre er det vanskelig å definere forskjellen hvis en gruppe er mindre territoriale, eller bruker et større område, fordi vi da vil trenge materiale (boplasser) fra et større område enn det undersøkelsesområdet jeg har valgt. På grunn av disse forholdene vil jeg ikke bruke definisjonene semi-mobilt og semi-bofast. Jeg vil heller se etter indikasjoner på mobilitet og diskutere grad av bofasthet i forhold til materialet jeg bruker. Indikatorer på grad av bofasthet eller mobilitet vil være om det er fast gjenbruk av funnsteder, typer boplasser som ble brukt, og om det eventuelt kan skilles ut områder som brukes av forskjellige grupper i undersøkelsesområdet. Fast gjenbruk av en boplass vil i forhold til dette indikere økt territorialitet (se Kent 1989b:2 for et lignende syn).

4.7 Jeger-samleres bruk av landskap i et lengre perspektiv.

For arkeologer kan det være vanskelig å tenke på jeger-samler grupper som annet enn en befolkning. I vårt samfunn består en slik befolkning av et enormt antall personer. Jeger-samlersamfunnene var ikke så store, og landområdene de brukte kan ha vært enorme. Dette var et poeng Binford (1983b) gjorde seg etter sine studier av blant annet nunamiuttene. Hvis vi for eksempel skulle beregne befolkningen i Frankrike ut fra samme befolkningstetthet som de hadde ville vi fått at det skulle bo 638 personer der (Binford 1983b:43). Grunnen til at Binford får så liten befolkningstetthet for nunamiuttene er at de bruker forskjellige områder igjennom et liv. For Binford fremsto dette som fem områder brukt i ca. ni år lange sykluser, hvor hver syklus dekket over 5.000 km². Det er greit å ha et slikt forhold med i våre tanker om nøstvetbefolkningen, men bildet var trolig veldig annerledes for dem. Hovedpoenget her er ressurstilgang. Nunamiuttene levde hovedsakelig av jakt på reinsdyr i et klima som ikke er *gjestmildt*. I nøstvettid har jakt sikkert spilt en stor rolle, men maten kom trolig hovedsakelig fra sjøen. I forhold til reinsdyrenes lange vandringer fremstår marine ressurser som mye mer stabile og *alltid* tilgjengelige. Et annet viktig forhold for nunamiuttene var tilgang til brensel. De levde i et miljø sparsomt på trær. Nøstvetbefolkningen hadde ikke en slik begrensning i og med at skog fantes overalt. Miljøet de levde i gav derfor grunnlag for at flere grupper kunne

oppholde seg innenfor mindre områder enn det som var mulig hos nunamiuttene. Derfor er det naturlig å se for seg at mobiliteten var (eller ble i løpet av nøstvetid) lavere enn det Binford fant hos nunamiuttene.

Binford er imidlertid inne på et viktig poeng. Antall år man har brukt innenfor en syklus. For nunamiuttene var dette gjennomsnittlig 9-10 år (Binford 1983a:114, 1983b: 42). En slik syklus vil også ha vært relatert til over hvor lang tid en boplass ville vært benyttet.

Begrunnelsen til en informant på hvorfor de flyttet var:

"..., but as time goes on, things get used up and the place get full of flies, then people start to fight. When that happens it's time to move to a place where nobody have lived for a long time." (Binford 1983b:38).

Renslighet på en boplass spiller inn på hvor lenge man bruker den, og det vil trolig også de eksisterende strukturers grad av bevaring gjøre (Wandsnider 1992:260-265). Når et sted anses som ikke brukbart lengre flytter man. I forhold til nunamiuttene, som flyttet til et nytt område, er det ikke sikkert man har flyttet like langt i undersøkelsesområdet. Boplassen kan ha blitt flyttet bare et kort stykke slik at man brukte det samme området til bosetting, noe som er vanlig blant jeger-samlere (Wandsnider 1992, Dewar & McBride 1992). I forhold til bruk av en enkelt boplass kan det virke som det ikke vil være ønskelig å bosette seg på samme boplass etter 6-10 (12) års sesongvis bruk (Dewar & McBride 1992:233). Dette er basert på antropologiske og etnoarkeologiske studier. Denne observasjonen er i mine øyne overførbart til boplasser brukt i nøstvetid. Selv om ressursgrunnlaget ikke nødvendigvis vil bli så utarmet som i mer ressursvake miljøer, som f.eks. i arktiske strøk, så vil problemer i forhold til hygiene medføre at en boplass bør flyttes. Strategier på avfallshåndtering kan imidlertid ha forlenget brukstiden av en boplass. Å kunne se forflytninger mellom eksakte boplasser i et arkeologisk materiale er vanskelig, men steder med mange boplasser innenfor et mindre område indikerer et mønster med stedstilhørighet.

4.8 Utleddning av sosiale systemer fra et arkeologiske materiale.

Å tolke tilstedeværelsen og utviklingen av differensierte kjønns- og aldersrollemønstre er tilnærmet umulig ut fra det materialet jeg bruker (hovedsakelig registrerte funnsteder).

Materialet fra de utgravde funnstedene relatert til aktivitetsområder kunne nok blitt brukt, men å gjøre en slik analyse innenfor rammen av denne oppgaven blir for ekstensivt. Det er også

mulig at dekor av gjenstander kan ha markert skiller i kjønns- og aldersrollemønstre, men et slikt materiale har ikke blitt bevart.

Tolkninger av sosiale systemer må sett i forhold til materialet bli ganske generelle og hovedsakelig sett i forhold til sosiale strukturer rundt egalitet og ulikhet. I så måte vil det kunne gjøres diskusjoner om hva som skjer med samfunnet i nøstvetid ved endringer i bosettingsmønsteret. Det er mest relevant å se på en eventuell utvikling av bofasthet i forhold til grunnlaget for en slike endringer. For eksempel vil de sosiale endringene neppe være like dramatiske hvis endringen skjer som en følge av *edens hage*-teorien. Det motsatte kan kanskje forventes hvis grunnlaget er *befolkningspress*. Hvis det er en endring mot bofasthet vil det også være interessant å se dette i forhold til territorialitet. Videre har jeg vært inne på Risiko. I forhold til Wiessner (1982) kategorier er det mye vi ikke har materiale for å gjøre tolkninger om. Imidlertid bør tegn på lagring, utvikling av bosettingsmønster og plassering av funnsteder gi indikasjoner på hva som skjer. Jeg ser for meg følgende kategorier som forståelse om sosiale samfunnsstrukturer kan utledes fra:

- Bosettingsmønster.
- Hvis materialet indikerer bofasthet: På hvilket grunnlag skjer da den reduserte mobiliteten?
- Vurdering av risiko ved å bruke kategoriene listet i Kap. 4.2. Dette vil ses på i forhold til plassering av boplasser med tanke på territorialitet.

Kapittel 5: Vurderinger av bosettingsmønster basert på tidligere utgravde boplasser og lokaliteter.

I dette kapittelet vil jeg presentere og diskutere funn fra relevante utgravde lokaliteter (Tabell 1) i forhold til kapittel 4.6. Jeg vil gå igjennom indikasjonene på mobilitet, eventuell redusert mobilitet, og bygge opp en tolkning av gruppestørrelse og boplasskategorier som vil være grunnlaget for hvordan jeg skal analysere bosettingsmønstre ut fra det registrerte materialet. Boplassene som blir brukt er i hovedsak fra undersøkelsesområdet for denne avhandlingen men jeg vil bruke resultatene fra de store forvaltningsundersøkelsene i Oslofjordsområdet der det er nødvendig.

5.1 Strukturer som indikerer lagring.

Strukturer som indikerer spesialisert lagring er lagringsgroper, stativer og steincacher. Stativer av treverk er som tidligere omskrevet tilnærmet umulig å erkjenne. Lagringsgroper skulle imidlertid være mulig å se som fyllskifter, gjerne med en slags foring av steiner. Det er imidlertid ingen indikatorer på at det var lagringsgroper på noen av nøstvetboplassene. Lagring i *steincacher* er kjent fra bl.a. inuittene (Binford 1983a:124-127). Det er ofte mye stein på nøstvetboplasser, men ingen steder har strukturer blitt tolket som steincacher.

Ut i fra dette virker det ikke som det er indisier i nøstvetmaterialet på at lagring fant sted i utstrakt grad. Det er verdt å merke seg at det heller ikke i ertebølle materialet kan sies å være belagt at slik lagring har funnet sted. Dette er interessant i forhold til at ertebøllebefolkningen etter sigende skal ha vært bofaste.

5.2 Husstrukturer.

Fra nøstvetboplasser kjenner vi to husstrukturer. Det kan være snakk om to typer, eller eventuelt en type i forskjellig kontekst. Strukturene på Berget 1 (Jaksland 2002) og Torpum 13 (Jaksland 2003b) er ikke store og har et innvendig areal opp mot 25 m². Selv om det ikke fins flere sikre husstrukturer i materialet kan områder ryddet for stein være en indikator på at det her har stått en husstruktur. Definisjonen av husstørrelse vil være viktig for å kunne gjøre mine tolkninger om bosettingsmønster, derfor har jeg valgt å bruke et bredere materiale for å

komme frem til slutninger om husstrukturer. Det er påvist steinryddete områder på fem boplasser fra nøstvettid. Disse er Stavengåsen, Lok. 3 Kvestad, Halden Lok. 3, Torpum 1 og Torpum 2 (se Kap. 5.2.3). Dateringene på boplassene varierer fra ca 7.500 BP til ca 6.100 BP (se Tabell 1).

5.2.1 Husstrukturene på Svinesund

Energi investert i byggingen av husstrukturer kan være en indikator på lengde av opphold. Både på Berget 1 og Torpum 13 synes det å ha blitt gjort mindre forandringer med undergrunnen ved oppsettet av strukturene. Imidlertid virker det som det er brukt relativt lite tid på dette, spesielt på Torpum 13. Det finnes ingen stolpehull i tilknytning til noen av strukturene noe som nok ikke er rart med tanke på de dårlige bevaringsforholdene i området. Det er likevel ikke sikkert at strukturene heller hadde stolpehull, i hvert fall relatert til sentrale takbærende stolper. Vi kan med dette ikke si at det synes å ha blitt nedlagt spesielt mye energi i byggingen av strukturene. Det er sannsynlig at materialene som ble brukt var av lokal opprinnelse og neppe mye modifisert. Strukturen på Berget 1 virker imidlertid mer robust enn den på Torpum 13.

5.2.2 Et postulert boområdet på Halden Lok. 3

I Melvolds omhandling av Lokalitet 3 i Haldenprosjektet peker hun på et område som hun tolker som et mulig boligområde. Det er verdt å merke seg at det er konsentrasjoner av brent flint og minst en konsentrasjon av skjørbrant stein tilknyttet den nordvestlige delen av boområdet (se fig. 11, s. 55 og fig. 14, s. 63 i Melvold 2006). Melvold mener videre at det kan ha stått en husstruktur her med en diameter på ca. 3,6 m. Den kan være både større og mindre sier hun (Melvold 2006:62). Ved å flytte boligområdet litt mot nordøst kommer kanten av husstrukturen ut av området med mye funn, tolket som et massivt utkastområde i grøft FF. Hvis vi videre anser skjørbrante stein og den brente flinten som rester etter et enkelt ildsted i en lett huskonstruksjon, vil også denne strukturen ha to punkter som passer inn med vanlige trekk for husstrukturer. At ildstedet ikke synes i det arkeologiske materialet kan skyldes at det ikke har vært like intensivt brukt som de ytre ildstedene, da boplassen tolkes til å ha vært bosatt i sommerhalvåret. Kanskje ble det bare periodisk brukt til oppvarming i våte eller kalde perioder. Vi skal heller ikke se bort ifra at det har blitt intensjonelt ryddet bort ved eventuell

gjenbruk av boområdet. At de andre ildstedene fremstår veldig tydelig kan være fordi de ble brukt ekstensivt til mattilberedning.

5.2.3 Andre boplasser med indikasjoner på husstrukturer

På Torpum 1 er det ryddete området ikke definert, og det virker som det er relativt stort. Området som er tolket som ryddet på Lok. 3 Kvestad er 10x6 m, mens det for Torpum 2 er oppgitt ca 87 m². Disse tre boplassene viser til områder ryddet som virker for store til at det skal være snakk om en husstruktur. Det er mulig det har stått flere enkle strukturer her samtidig eller at de ryddete områdene er et resultat av gjentatt bruk hvor husstrukturene har blitt plassert på forskjellige steder. Området som er ryddet på Stavengåsen R121 er ca 4x4 meter.

Lok 3. Kvestad ble tolket som en boplass trolig bebodd over en litt lengre periode slik at det muligens kan ha stått flere husstrukturer her samtidig. Det er også erkjent minst tre ildsteder på boplassen. Likevel er det lite mer vi kan si indikerer husstrukturer på denne boplassen. Torpum 2 ble tolket som flere (kortere) opphold i løpet av nøstvetfasen. Trolig har de enkelte delene av boplassen blitt ryddet ved de ulike oppholdene. Det er også mulig at oppholdene er relativt skilt ut i tid slik at funnstedet ikke nødvendigvis har vært et fast stoppested i løpet av en gruppes årlige flyttemønster. Dette vil forklare hvorfor man har ryddet større områder, og ikke bare brukt det tidligere ryddete området.

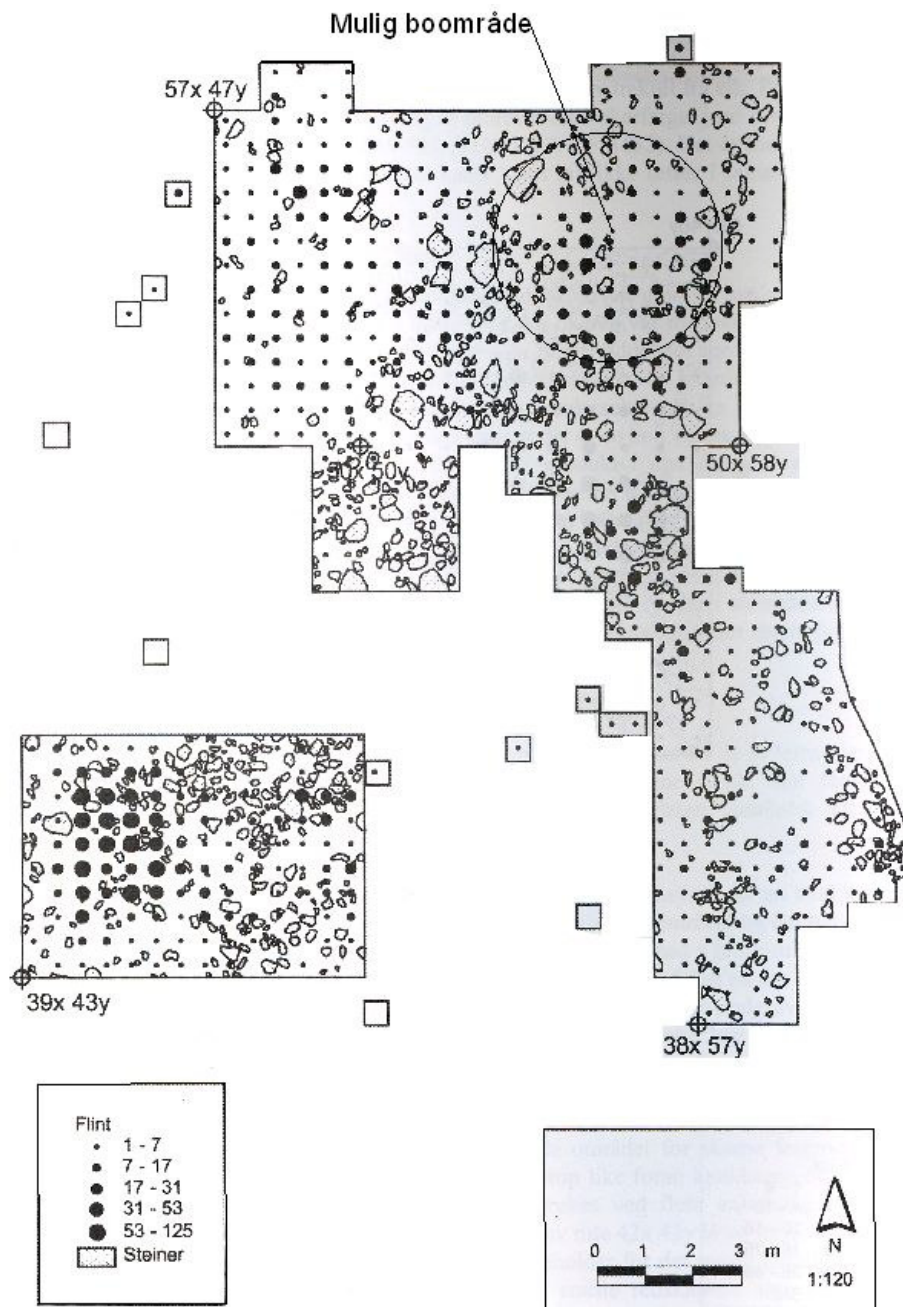
Torpum 1 (Johansen 2003a) er imidlertid litt spesiell. Selv om arealet på det ryddete området ikke er oppgitt av forfatteren henvises det flere steder til det nordvestlige området av Felt 1 (Figur 7). Imidlertid vil jeg flytte oppmerksomheten mot det nordøstlige området. Her er det en mindre konsentrasjon av flint og en liten men avgrenset konsentrasjon av brent flint og skjørbrent stein som kan indikere et ildsted. I forhold til det nordvestlige området fremstår det som mindre klart ryddet, men i et ca 4x4 meter rundovalt område er det relativt lite stein omkranset av noe større stein (stiplet i Figur 7). Dette området har i så fall to trekk som faller innenfor vanlige trekk ved huskonstruksjoner jfr. Figur 4. Størrelsen på området passer også godt overens med størrelsen på de erkjente husstrukturene fra Svinesundprosjektet. Johansen ser også muligheten for en husstruktur inntil berget på den mindre terrassen (Johansen 2003a:35-36). Stedet virker fordelaktig i flere henseende men området her er ikke ryddet for stein. Dette betyr imidlertid ikke at det ikke har stått en husstruktur her.

På Stavengåsen R121 ble det påvist et område tolket som ryddet. Området er ca 4x4 meter og i området er det konsentrasjoner av funn. Det ligger flere retusjerte stykker her sammen med to skrapere og en stikkel (Berg 1995:75-80). Det lå også en tilnærmet sirkulær steinkonsentrasjon her uten at det ble påvist brent sand eller skjørbrent stein. Det kan ha vært et ildsted selv om indisiene ikke tyder på det. Det ble for øvrig ikke funnet andre mulige ildsteder på boplassen. Funntettheten er lav på funnstedet og totalt ble det kun gjort 2.610 funn. Berg tolker lokaliteten som en basisboplass bebodd i et kortvarig tidsrom. Mangelen på ildsteder (og eventuelt skjørbrent stein/brent sand) kan i så måte kanskje forklares med at intensiteten på boplassen ikke var stor nok til at ildsteder faktisk ville blitt bevart. I tillegg til generelt dårlige bevaringsforhold er dette en mulighet. Etter Kap. 4.6.2 er likevel funnkonsentrasjon et forhold som kan tale for en husstruktur. Mulighet er også tilstede for at det har ligget et ildsted i den eventuelle strukturen.

5.2.4 Analyse og litt om gruppestørrelse

Hvis vi godtar boområdet på Haldenprosjektets Lokalitet 5 sammen med de postulerte boområdene på Stavengåsen R121 og Torpum 1, og de sikre husstrukturene fra Berget 1 og Torpum 13, tegner det seg en bilde, om enn noe uklart, av ca 4x4 m rundovale husstrukturer. Selve strukturene kan ha vært noe mindre. Dette synes å være grunnrisset for husstrukturer i nøstvetid. Disse strukturene synes ikke å skille seg nevneverdig fra det Grøn (2003) ser i Sør-Skandinavia, med unntak av noen litt større ertebøllehus.

Jeg er villig til å godta Jakslands tolkning av 4-8 personer (Jaksland 2002:68) som beboere i hver bolig selv om han ikke har noen analogier eller et teoretisk grunnlag for påstanden. Hvis vi videre antar at en husstruktur var vanlig på boplassene, er det naturlig å anta at gruppestørrelsen normalt sett var 4-8 personer. Dette forutsetter imidlertid enten at flere grupper samles i løpet av året, eller at området var så tett befolket at daglig kontakt med andre grupper var mulig. Til grunn for dette ligger en befolknings reproduserende evne, og generelle tanker om at sosial kontakt er viktig og nødvendig. En enkeltgruppe skulle dermed bestå av en utvidet kjernefamilie, eller kanskje to små kjernefamilier. Verdt å merke seg i denne sammenhengen er fraviket fra den generelle tolkningen med 25 personer som norm for jeger-samlergrupper.



Figur 7. Spredningskart av funn på Torpum 1, med mulig boområde inntegnet. (modifisert etter Johansen 2003a:24).

5.3 Sjøpeldynger, rydding av boplass og utkastsoner.

Det er ikke mye som kan sies om rydding av boplasser i nøstvedtid ut fra det materialet jeg bruker. For å kunne se eventuelle trender måtte jeg ha hatt et materiale presentert ikke bare i gjenstanskategorier, men også størrelse på det deponerte materialet. Til nå er det ingen som har gjort slike analyser, i hvert fall ikke i det materialet jeg har tatt i bruk.

Utkastsoner har imidlertid blitt erkjent på flere boplasser, selv om det kanskje ikke har vært spesielt fokus på dem innenfor den norske arkeologien. Et meget godt eksempel av en utkastsoner på en boplass fra nøstvetid er Halden Lok. 3. Mye av avfallet på det sørlige utgravde området, spesielt i grøft FF, må ansees som en massiv utkastsoner (Melvold 2006:72). Det virker imidlertid ikke som alle boplasser hadde så definerte utkastsoner siden det er generelt lite omtalt i litteraturen. Årsaken til få utkastsoner tror jeg neppe er å finne i de arkeologiske metodene brukt i utgravings situasjoner. Det blir som regel gravd der det er påviste konsentrasjoner av flint, og massive utkastsoner vil være kjennetegnet av mye funn. Boplassene synes å ha ligget på flater ved stranden. Funnmengden på flatene er sjeldent konsentrert til ytterkanten og dette antyder at man som regel ikke har deponert mye avfall i områder som burde være naturlige utkastsoner. Dette igjen kan antyde at utstrakt rydding av boplassene ikke har funnet sted.

Sjøpeldynger, gjerne gjenfunnet som kulturlag, er en annen kategori som kan indikere rydding av boplasser. Kun Torpum 9 av funnstedene i mitt materiale har kulturlag. At vi ikke finner flere kulturlag kan ha to grunner. Dårlige bevaringsforhold kan medføre at eventuelle kulturlag er borte, men vel så sannsynlig er det at boplasser fra nøstvetid ikke hadde opphopning av nok avfall til at de ville være erkjennbare i dag. Det er sannsynlig at kun spesielle lokaliteter og boplasser, som er gjenbrukt mange ganger over tid, vil gi erkjennbare kulturlag. I forhold til dette er det relevant å peke på arkeologien rundt husstrukturer fra for eksempel jernalder. Det er ikke ofte man heller her finner kulturlag, selv om vi kan forvente at gårdene har vært bebodd i minst en generasjon, eller som regel lengre. Kulturlag fra mesolittikum bør derfor indikere gjentatt bruk av boplassen. Et eksempel på dette er trolig funnstedet Skoklefeld (Jaksland 2000). Jaksland mener imidlertid kulturlaget her ikke er et resultat av lengre tids bruk, heller kun "*et, eller et lite antall besøk*" (Jaksland 2000:31). Dette baserer han på at:

"Møddingen er generelt lite omrotet og man kan utskille en rekke situasjoner eller deponeringer. Kraftig komprimering og gjentatte forstyrrelser, som en følge av intensiv bruk over lang tid eller gjentatte besøk, kan ikke observeres." (Jaksland 2000:31)

Med situasjoner mener han deponeringer av bergartsavfall og fiskebein (Jaksland 2000:18, 23) tilknyttet enkeltepisoder. I tillegg kan vi vel anta at han også tenker på ildstedet som en *enkeltepisode*. Ildstedet på funnstedet var imidlertid ikke synlig i overflaten av kulturlaget. Steinene i det ligger hovedsakelig ned mot bunnen. Dette kan antyde at ildstedet faktisk er

resultat av en tidlig periode i dannelsen av kulturlaget. Det bevarte kulturlaget var opptil 35 cm tykt og avgrenset innenfor 8 m². Jaksland antar at dette trolig er ca 1/4-del av hele kulturlaget, og at det trolig var tykkere i det bortgravde området (Jaksland 2000:16). Studier av kjøkkenmøddinger fra nordvestkysten av Nord-Amerika har vist avsetninger på opptil 53 cm dannet over 100 år (Stein m.fl. 2003). Disse kjøkkenmøddingene er 6-7.000 år yngre enn møddingen på Skoklefeld. De er veldig mye større en kjøkkenmøddingen på Skoklefeld og trolig mer *komprimert og gjentatt forstyrret*, men selv hvis vi setter tallet til 200 cm over 100 år tilsvarer dette ikke mer enn 2 cm pr. år. Med tanke på at de har vært utsatt for minst 6.000 år mindre nedbryting, og er dannet av samfunnsgrupper som i stor grad var bofast og hadde stor spesialisering i forhold til utnytting av ressurser, synes jeg det er vanskelig å forklare 35 cm med avsetninger på Skoklefeld som resultat av "...*et, eller et mindre antall opphold.*" (Jaksland 2000:31). Dette på tross av uvanlig gode bevaringsforhold på Skoklefeld.

Markerte utkastsoner, som den på Halden Lok. 3, og møddingen på Skoklefeld, bør derfor i utgangspunktet tolkes som avfall fra gjentatt bruk av boplassen/stedet. Imidlertid var det ganske lite littisk materiale på Skoklefeld. Totalt kun 257 på 8 m². Nå er ikke skoklefeldmøddingen tolket som et utkastområde, men det lave antallet littisk avfall antyder at vi kanskje ikke kan forvente at boplasser brukt mange ganger, skal gi veldig store konsentrasjoner av funn i utkastsoner. Det kan i utgangspunktet tenkes at det på nøstvetboplasser har blitt produsert lite littisk materiale ettersom nøstvettiden virker som en periode med relativt dårlig tilgang på flint (se Kap. 3.3).

Sammen med manglende utkastsoner på andre boplasser virker det som om relativt lite littisk materiale har blitt deponert i utkastsoner. Det antyder at lite materiale har blitt deponert i områder som burde være utkastsoner, og/eller at dårlig bevaringsforhold medfører at vi ikke finner andre rester en det utkastete littiske materialet. Dette betyr at mangel på utkastområder ikke nødvendigvis er et resultat av at boplassene ikke har blitt ryddet, men kanskje heller et resultat av at materialet som ble ryddet, ikke er erkjennbart i de fleste utgravings situasjoner. Utkastområdet på Halden Lok. 3 er imidlertid et eksempel på det motsatte.

Større gjenstander som økser og slipeplater kan imidlertid delvis indikere rydding. På Halden Lok. 3 viser spredningskart at både slipeplater og økser er deponert over stort sett hele utgravingsflaten (Melvold 2006:76), men det er færre funn innenfor det Melvold har tolket som boligflate og rundt ildstedene. Faktisk er det mange økser tilknyttet utkastsonen og opp mot det enkeltliggende ildstedet i nordøst. Det er heller ikke, ifølge hennes funntabell, funnet

hele slipeplater, kun fragmenter og fragmenteringsgraden er høy (Melvold 2006:34). I og med at fragmentene er relativt små, er de nok i mindre grad enn økser og økseemner ryddet bort, slik at de kanskje ikke gir et riktig bilde på rydding. Øksenes funndistribusjon indikerer imidlertid at rydding har funnet sted, men kanskje ikke i spesielt stor grad.

Berget 1 ble av forfatteren tolket som en bosetting i vinterhalvåret og trolig et resultat av en enkelt bosettingsfase (Jaksland 2002:67-68). I sørenden av lokaliteten er et område tolket som en mulig avfallsdyng, basert på konsentrasjoner av skjørbrent stein (Jaksland 2002:64). Her er det også en god del funn av bergartsavfall; økser, økseemner og slipeplatefragmenter, i tillegg til en liten konsentrasjon av flint rett vest for avfallsområdet. Jaksland mener boplassen var enfaset fordi det var få funn. Videre mener han at oppholdet skjedde i vinterhalvåret, begrunnet med at det var relativt mye skjørbrent stein. Forfatteren sier selv at det er vanskelig å tolke slike ting (jeg er hjertens enig!), og jeg ser ikke bort ifra at han tar delvis feil. Uansett; det interessante i forhold til disse poengene og rydding, er at avfallsområdet, og spesielt deponeringen av større gjenstander der, indikerer rydding. Heller ikke her virker det som den var veldig ekstensiv.

5.4 Størrelse på boplass.

Når jeg studerer størrelse på boplasser tenke jeg på størrelse i forhold til antall personer som oppholdt seg her. Normal gruppestørrelse er antatt å være ca 4-8 personer. Ved å ta et gjennomsnitt av funnsteder tolket av forfatterne til hovedsakelig å være boplasser i nøstvetid i undersøkelsesområdet (Tabell 1), har de et gjennomsnitt på 423 m² (avrundet til nærmeste hele tall). Imidlertid drar Torpum 9 opp gjennomsnittet ganske mye. I og med at Torpum 9 må ses på som en boplass bebodd av flere personer, og trolig som et resultat av gjentatt bosetting, er den en feilkilde. Det samme er Lokalitet 35 som ikke er totalgravd. Uten dem får vi et gjennomsnitt på 253 m².

Med en befolkning på åtte gir dette i snitt 31,6 m² pr. person. Etter Kents tall faller dermed bosetningene inn i kategorien på mindre enn tre måneder, men er helt på grensen opp mot medium lange opphold. Med fire personer blir det 63,3 m² pr. person, noe som er opp mot øvre grense for medium lange opphold. Det må imidlertid bemerkes at Kents beregninger på boplass-størrelse ikke er relatert til område definert av funn, men til faktisk område brukt (Kent 1991:35). Nå tillater ikke de fleste boplassene i mitt materiale at særlig større områder

enn hva som ble utgravd var brukt, men likevel ligger det en feilkilde her. I tillegg kommer usikkerheten rundt antall personer på boplassen.

Prosjekt	Funnstedsnavn	Tolket av forfatter som boplass	Tolket av forfatter som lokalitet	Datering (Gjennomsnitt brukt ved datering til omtrentlig tid)	Størrelse (gjennomsnitt brukt ved hvis angitt som xx-xx m ²)	Høyde over havet
Dobbeltspor/ E6 1995 (Berg 1995)	Rød Nedre R72	X		7400	50	
	Stavengåsen R21			6000	10	
	Stavengåsen R121	X		6150	50	
	Gjølstad R34		X	5800	50	
	Knapstad R113		X	6750	60	
	Knapstad R114		X	6200	65	
Dobbeltspor/ E6 1997(Berg 1997)	Lok. 1 Trosterud	X		7800	140	
	Lok. 2 Kvestad	X		7150	70	
	Lok. 3 Kvestad	X		7400	115	
	Horgen Lok. 4		X	7000	30	
Vinterbro (Jaksland 2001)	Lok. 3	X		7500	130	
Oslofjordsforbindelsen (Ballin 1998)	Storsand R53	x	X	6500	40	
	Storsand R54	X		6500	50	
	Kongsdelene R61			7100	300	
	Kongsdelene R62	X		7100	65	
	Kongsdelene R71-2	X		7200	50	
Haldenprosjektet (Lindblom m.fl. uten årstall, Melvold 2006)	Lokalitet 1a				200	56
	Lokalitet 2				150	55
	Lokalitet 2a				100	60
	Lokalitet 3	X		7500	250	59
Svinesundprosjektet 2002 (Glørstad 2002)	Berget 1	X		6400	250	50
Svinesundprosjektet 2003 (Glørstad 2003)	Torpum 1	X		7400	240	59
	Torpum 2	x	X	6400	250	50
	Torpum 9	X		6350	1500	50
	Rørbekk 1	x	X	5900	125	40
	Torpum 13	X	X	6000	270	40
Andre (Knutsen 2001)	Lokalitet R35	X	x	6300	27,5	46
Gjennomsnittlig størrelse i nordre del av Oslofjorden					80	
Gjennomsnittlig størrelse av boplasser i undersøkelsesområdet (forf. tolkninger)					423	
Gjennomsnittlig størrelse av Halden Lok. 3, Berget 1, Torpum 1 og Torpum 13					253	

Tabell 1. Tabell over funnsteder fra nøstvettid i undersøkelsesområdet og fra forvaltningsprosjektene i nordre del av Oslofjorden. Funnsteder i undersøkelsesområdet er i fet skrift.

Med tanke på de kildekritiske spørsmålene rundt boplassområdets størrelse ved gjentatt bosetting, spesielt av forskjellige grupper, blir tallene mer usikre. Usikkerheten er imidlertid kanskje ikke så stor at den ikke er uoverkommelig. Igjen henleder jeg oppmerksomhet mot at boplassene neppe kan ha vært særlig større. Om de var mindre enn min tolkning er usikkert, men sett i forhold til landhevingskurven og generell plassering, så har ikke boplassene *egnet* seg til bosetting i altfor lang tid. I områder med mindre landheving er dette nok et større

problem enn det er i materialet som undersøkes. Feilkilden er i så måte ikke stor nok til at jeg tror den har nevneverdig innflytelse på resultatene.

Det virker som boplassene omhandlet her i gjennomsnitt er et resultat av bosettinger som var et sted rundt to-fem måneder lange. Årstiden de var i bruk i, spiller trolig inn. Vi har ingen klare bevis for hvilken tid av året noen av boplassene har vært i bruk, men Berget 1 gir oss en antydning om at den ble benyttet i vinterhalvåret. Boplassen er ca 270 m². Fordelt på henholdsvis fire og åtte personer tilsier dette 68 og 34 m² pr. person. Etter område pr. person indikerer denne et medium langt opphold. De andre boplassene er ca 240-250 m², noe som tilsier 30-63 m² pr. person. Oppholdene indikerer i så tilfelle korte- til medium lange opphold. Det er mulig at vinteropphold generelt var litt lengre enn opphold i andre perioder av året, uten at dette på noen måte er bevist.

Lokalitet R35 har ikke vært tatt med i denne diskusjonen. Dette er fordi ganske lite av boplassflaten her ble utgravd. Under tolkninger ut i fra aktivitetsområder vil jeg også gi en generell tolkning av Lokalitet R35 i forhold til størrelse, men for å foregripe litt av det jeg kommer frem til, mener jeg den kan indikere et mindre antall personer enn på boplassene ved Svinesund.

5.5 Funnspredning - aktivitetsområder.

En definisjon av aktivitetsområder er sentralt i de fleste studier av boplasser. Ved å definere aktivitetsområder kan vi utlede hva som har foregått her. Ved å se på ordningen av aktivitetsområdene kan vi få et innblikk i om boplassen har blitt brukt over noe tid, da det forventes en strengere inndeling ved lengre bosettingsfaser. Boplassen Berget 1 har tidligere blitt brukt som eksempel, og det er naturlig å starte med den også i dette kapittelet.

Berget 1

På Berget 1 (Jaksland 2002) har hovedsakelig tre områder blitt knyttet til aktivitet. Hustufta antyder boområdet, området omtalt som *plataet* var gjenstand for aktivitet i forbindelse med økser (og slipeplater), og i tillegg kommer et utkastområde. Jaksland mener det er grunn til å anta at plataet kan ha hatt forbindelse med produksjon av en stokkebåt (Jaksland 2002:68-72). Funnspredningen gir videre flere indikasjoner. Håndtakskjernene er i all hovedsak lokalisert i tufta, mens de bipolare kjernene som regel ligger på plataet. Mikroflekker, hovedsakelig

produsert på håndtakskjerner, ble også funnet ved plataået. Skrapere og bor er deponert over hele flaten, men med en overvekt på plataået og i avfallsområdet. Bergartsavfallet er relatert til tre områder: inne i hytta, tilknyttet et erkjente ildstedet ved plataået, og i avfallsområdet.

Selv om Jaksland retter oppmerksomhet mot en eventuell produksjon av en stokkebåt ved plataået synes jeg det er vel så interessant å se på fordelingen av de andre gjenstandene. Generelt sett kan de se ut som om de fleste aktivitetene har skjedd ved plataået, og at dette område derfor må tolkes som et multi-aktivitetsområde. Inni tufta er det færre funn av redskaper, men andelen håndtakskjerner er stor sammen med en liten flintavfallskonsentrasjon. Det er mulig at mye av produksjonen av mikroflekker har blitt gjort inne, mens selve produksjonen av redskaper, som innleggspiler, har foregått ute. Melvold, i en morsom og annerledes tolkning av et funnmateriale, henleder oppmerksomhet mot bipolare kjerner som et mulig resultat av barns øving på flintknakking (Melvold 2006:118, jfr. Pigeot 1990). Det er interessant at Berget 1 har så forskjellig fordeling av håndtakskjerner og bipolare kjerner. Har den voksne flintsmeden sittet inne å arbeidet mens barna måtte gjøre sin *trening og lek* ute? Hvis dette så er tilfelle, er det igjen interessant at deres aktivitet er knyttet til den samme flaten som andre arbeidsaktiviteter er knyttet til. Plataået må ansees som et multi-aktivitetsområde, selv om det kan virke noe oppdelt i henhold til økser og avfall, og ildstedet.

I tillegg til plataået hadde boplassen et boområde. Boplassen har dermed få aktivitetsområder og hovedaktivitetsområdet synes å ha blitt brukt til mange gjøremål. Etter min mening indikerer aktivitetsområdene at boplassen var ment som et kort opphold, kanskje på grensen opp mot et medium opphold..

Rørbekk 1

Rørbekk 1 (Jaksland 2003a) er en liten boplass eller lokalitet fra slutten av nøstvettid. Funnområdet er mindre enn flertallet av nøstvetfunnstedene i Svinesundprosjektet. Bare 125 m² ble utgravd med konvensjonelle metoder. Det ble ikke skilt ut husstrukturer eller områder direkte tolket som ryddet for stein. På funnstedet ble det erkjent et ildsted og hovedvekten av aktiviteter ser ut til å ha blitt utført her. Det må bemerkes at slipeplatene ligger litt bort fra ildstedet mot nordøst, men ikke så langt unna at de ikke kan ses i sammenheng med ildstedet. En liten konsentrasjon av funn ble også funnet litt lengre nord på funnstedet i tilknytning til noe skjørbrent stein. Dette kan ha vært et sekundært ildsted.

I og med at alle aktiviteter ligger samlet har oppholdet på Rørbekk 1 trolig vart over kort tid. Rørbekk 1 trenger ikke nødvendigvis å ha vært en boplass, men kan være relatert til kortere jaktspedisjoner eller som et midlertidig stoppested. Funnmengden på stedet er ikke særlig stor. Det er funnet 3.770 artefakter. Det er vanskelig å tolke antall opphold på stedet, men indikasjonen på at det kan ha vært et sekundært ildsted antyder at den ble brukt i flere omganger. Funnmengden rundt det erkjente ildstedet er derimot ganske stor og kan godt være deponert i flere omganger, kanskje av samme gruppe. Funnstedet bør ut fra dette tolkes som en lokalitet.

Torpum 1

Funnspredningen på Torpum 1 (Johansen 2003a) er noe diffus. Flere områder med mye knakkeaktivitet skiller seg ut, men gjenstandene viser ikke noen spesiell organisering utover eventuelt til norddelen av feltet. Jeg har postulert et bosettingsområde (se Kap.5.2.3) i nordøst og forfatteren mener at området i nordvest kan ha vært ryddet. Utover dette kan det bemerkes at flekkene er noe konsentrert i nordvest (Johansen 2003a:32).

Det er lite materiale å ta tak i for å definere aktivitetsområder på boplassen. Hovedsakelig er kun knakkesituasjoner utledet av materialet. I og med at det ikke synes å være spesialiserte aktivitetsområder må funnstedet tolkes til å indikere kort tids opphold.

Torpum 2

På Torpum 2 (Johansen 2003b) ble det gjort hele 23.338 littiske funn, noe som er mye i forhold til mange av de andre boplassene fra Svinesundprosjektet. Aktivitetsområder er imidlertid vanskelig å skille ut. Johansen peker på at det er tre konsentrasjoner av flint, og at det er en overvekt av bergartsartefakter i det nordlige området. I nordvest er det indikert et ryddet område, men det er lite funn her. En grav kan ha ligget helt i nordøst på boplassen.

Fordelingen av aktivitetsområder indikerer ikke spesialisering utover knakkeplassene. Ut i fra aktivitetsområder må dermed boplassen tolkes som resultat av kort tids opphold. Den store funnmengden indikerer gjentatte opphold, trolig av flere grupper, siden også *enkeltepisoder* i form av funnkonsentrasjoner rundt ildsteder er vanskelig å se.

Torpum 13

Torpum 13 (Jaksland 2003b) er også en relativt funnrik boplass, med hele 25.447 funn. Flint utgjør 99% av funnene. Boplassen er hovedsakelig relatert til sen nøstvettid men funn av tverrpiler viser bruk også i tverrpilfasen. Funn av neolittiske gjenstandstyper i form av en a-spiss og en b-spiss, er trolig bortskutte i forbindelse med jakt (Jaksland 2003b:247).

Boplassen består av to områder skilt av en bergrygg. Aktiviteten antas å ha vært samtidig i begge områdene, slik at boplassen bør tolkes som en enhet. Hele det utgravde området er funnførende med to konsentrasjoner av funn, en på hver del av boplassen. Tverrpilene ligger hovedsakelig i en konsentrasjon utenfor de generelle funnkonsentrasjonene, og kan dermed skilles fra nøstvetaktiviteten. Et ildsted ble erkjent i norddelen av det østlige området, og i den vestlige delen er det utledet et boligområde med grunnrisset av en husstruktur. I kanten av denne ble det funnet to store håndtakskjerner og tre knakkesteiner. Disse er tolket som et depot (Jaksland 2003b:265). Omtrent halvparten av mikroflekkene på boplassen ble funnet i eller ved husstrukturen.

Boplassen anses av forfatteren å ha vært brukt gjentatte ganger, og depotet antyder at minst en gruppe har brukt den regelmessig. Andre aktivitetsområder enn husstrukturen og ildstedet er vanskelig å skille ut. Den store funnmengden og gjentatt bosetting kan være årsak til dette. Det er dermed vanskelig å tolke hvor lenge boplassen har vært brukt ved hver episode. Et spørsmål som reiser seg i forbindelse med dette er om boplassen kanskje bør tolkes som en lokalitet. Det er mulig den har vært brukt som en kortvarig jakt-/fiskestasjon, men tilstedeværelsen av husstrukturen antyder at den, av i hvert fall en gruppe, har blitt brukt som en regulær boplass. Konklusjonen jeg gjør meg er at det er lite som gir grunnlag til en tolke varighet av opphold her utfra aktivitetsområder.

Halden Lok. 3.

Funnstedene utgravd ved Haldenprosjektet har lenge vært et lite problem for studiet på nøstvetkulturen. Vi har alle vist at det var et stort materiale herfra, men det som tidligere eksisterte av informasjon var lite givende, i og med at det bare var en *foreløpig* rapport. I den senere tid har imidlertid et av nøstvetfunnstedene blitt behandlet i en hovedfagsoppgave. Stine Melvold (2006) har tatt for seg Lokalitet 3.

Halden Lok. 3 (Melvold 2006) er en funnrik boplass. Totalt var det 52.117 littiske funn og 12.862 funn av bein (Hufthammer 1991). På boplassen er det erkjent fem ildsteder satt i

sammenheng med nøstvettiden. Fire av disse ligger samlet, og omkring dem er det funnet mye hardt brent bein. Dette er ikke tilfelle for det femte ildstedet. Sammen med funnspredningen mener Melvold at de fire ildstedene indikerer matlaging og lignende aktiviteter, mens det femte ildstedet heller må ses i sammenheng med redskapsproduksjon, -reparering og avfallsdeponering (Melvold 2006:56-57, 72). Sør for ildstedene er det et område med generelt sett mindre funn, noe hun tolker som et boligområde (se Kap. 5.2.2). Rett øst for boligområdet er det funnet en konsentrasjon av kniver, noe Melvold relaterer til slakt og skinnarbeid (Melvold 2006:82). Sør på boplassen ligger et område med mye funn tolket som en utkastsone.

Halden Lok. 3 er boplassen med de best analyserte aktivitetsområder i materialet jeg bruker, noe som nok delvis er et resultat av at den var grunnlaget for en hovedfagsoppgave. Boplassen har mye funn og Melvold hadde dermed mye materiale å jobbe med. I forhold til andre boplasser med mye funn har hun greid å skille ut aktivitetsområder fra et noe uklart funnspredningsmønster. Aktivitetsområdene er godt belagt i funn og metodikk. Halden Lok. 3 er foruten Lokalitet 35 (se under) den eneste boplassen i materialet vi kan kalle for å ha hatt en streng organisering av rom. Det er flere utskilte aktivitetsområder, noe som antyder at boplassen var bebodd over lengre tid. Ut fra aktivitetsområdene antyder den medium til langt opphold.

Melvold tolker boplassen som resultat av hovedsakelig et hovedopphold (Melvold 2006:107), noe jeg er uenig i. Det ekstensive funnmaterialet i forhold til andre nøstvetboplasser indikerer etter min mening mye mer aktivitet enn et hovedopphold. Dette gjelder ikke bare det littiske materialet men også beinmaterialet. Over 12.000 bein er mye! Mye mer enn noen andre boplasser fra nøstvettid, trolig også mer enn noen lihultboplasser (se for øvrig Jaksland 2005:91-99), uten at jeg har full oversikt over hvor mye bein som er funnet på de enkelte boplassene i lihultmaterialet. Mengden funn trenger imidlertid ikke gå på bekostning av organiseringen av rom da det kan ha vært samme gruppe som brukte boplassen gjentatte ganger. Dermed ville trolig organiseringen av boplassen ha vært den samme ved hvert opphold (se Kap. 4.6.3). Hovedmønstrene i aktivitetsområder er påvirket av eventuelle andre bosettingsfaser, men det virker likevel som hovedinndelingen var den samme.

Et så stort materiale som fra Halden Lok. 3 skulle kanskje gi indikatorer til hvilken del av året bosettingen fant sted. Berget 1 er etter boplasstørrelse og husstrukturer indikert som en medium bosetting, trolig i vinterhalvåret. Analysen av aktivitetsområder indikerte imidlertid

et noe kortere opphold, men for diskusjonens skyld legger jeg dette midlertidig til side. Vi har indikasjoner på at også Halden Lok. 3 skal ansees som en medium (eller lang) bosetting, og da er det interessant om den også var en vinterbosetting. Tolkningene på sesong varierer. Melvold mener den var en vår-/sommerboplass (Melvold 2006:67), noe hun baserer på at det er lite skjørbrent stein, ildstedene ligger trolig utenfor boligen og at det ikke ble funnet hasselnøttskall. Dette ville i så fall kunne indikert høst (og vinter, hvis de ble lagret). Jaksland tolker den derimot som en mulig høst eller vinterboplass. Dette relaterer han hovedsakelig til det store innslaget av klovdyr i beinmaterialet (Jaksland 2005:94-95). Det er ikke umulig at han har rett, men argumentasjonen til Melvold virker mer overbevisende.

Ut i fra aktivitetsområder og sesongindikatorer tolkes boplassen til å representere et medium til langt opphold i sommerhalvåret. Boplassen viser også tegn på gjentatt bosetting, og var kanskje et fast stoppested i et årlig bosettingsmønster.

Lokalitet R35

Boplassen Lokalitet R35 ble registrert i forbindelse med mitt hovedfagsprosjekt ,og utgravd som en følge av planer om å bygge et fengsel i området (Knutsen 2001). Om fengselet fortsatt er planlagt bygd vet jeg ikke, men funnstedet gav et viktig materiale, spesielt i forhold til plasseringen av boplassen. Boplassen ligger 46 moh. på fastlandet på innsiden av *Svinesundsøya*, og var lokalisert i en ganske dyp vik, avgrenset i vest av en lav halvøy, og i øst en noe breder åsrygg/halvøy. Vika hadde ikke spesielt stor dybde, men havbunnen sank gradvis utover. Boplassen var godt skjermet for vær og vind der den lå på østsiden innerst i vika. Også lokaltopografisk var den godt skjermet av en markant bergrygg i vest, og generelt stigende terreng i nord og øst. Rett nord for boplassen ligger i dag en liten myr som kan ha vært et tjern i nøstvetid. Det eneste vannsiget ut i vika ville vært fra nord representert av en liten bekk.

For å bruke en terminologi som Lindblom og Mikkelsen kanskje vil være enig i (se Lindblom 1984 og Mikkelsen m.fl. 1999), så kan vi si at den ligger i en annen økologisk sone enn boplassene ved Svinesund.

Lokalitet R35 er et lite funnsted og kun 27 m² ble undersøkt. Funnmengden besto av 1.692 littiske funn. Knutsen tolker funnstedet som resultat av et kortere opphold, trolig en jaktboplass. Knutsen retter oppmerksomhet mot følgende funnspredning:

- Bruk av økser i sør.
- Bruk av slipeplater i nord. (14 fragmenter og hele slipeplater ble funnet)
- Flintkonsentrasjon i sør, spesielt i sørøst. Konsentrasjon av mikroflekker litt øst på den sørlige delen av feltet. Brorparten av kjernene lå på det sørlige området.
- Et område med *mer* brent stein i nord. (Tolket til som av naturlige årsaker - skogbrann?).
- 4 av 8 skrapere er funnet midt på utgravingsfeltet.

Ut i fra dette tolker Knutsen disse aktivitetsområdene på boplassen:

- Mulig boområde i nord på boplassen. Hovedaktivitetene skjedde på det sørlige området. Slipeplatene kan vært relatert til boområdet, men dette kan også være tilfeldig.
- Bruk av økser og produksjon av jaktredskaper er relatert til det sørlige området.
- Skraperne indikerer bearbeiding av skinn og har foregått mellom bo- og aktivitetsområdene.

Lokalitet R35 ble ikke totalgravd. Knutsen mener spesielt at en utvidelse mot sørøst kunne gitt mye funn, men tidsbegrensninger i prosjektet tillot ikke en videre undersøkelse. Jeg antar at det funnførende området på Lokalitet R35 var ca 150 m² ut fra min registrering, men hoveddelen av flintkonsentrasjonen virker å være utgravd. Hvis vi setter størrelse til 150 m² gir dette mellom 19 og 38 m² pr person ut fra 4-8 personer. I forhold til størrelse tilsier dermed Lokalitet R35 en kort bosetting.

Den brente steinen i nord mener jeg kan tolkes som rester etter et utkastområde. At slipeplater, og fragmenter av disse, ligger her er ikke unaturlig. Hypotesen svekkes imidlertid av at ikke andre typer gjenstander, som økser og øksefragmenter, er deponert her. Det kan være at den skjørbrente steinen er et resultat av et ildsted hvor slipeplatene har blitt brukt til maling av for eksempel nøtter. Den nordlige delen kan da tolkes som et matlagingsområde. Utover dette kan vi se to hovedaktiviteter: Generell redskapsproduksjon og handlinger forbundet med øksebruk i sør, og aktivitet med skrapere sentralt på flaten. I forhold til den omtrent like store boplassen Rørbekk 1 viser Lokalitet 35 et helt annet bilde av aktivitetsområder. Mens det på Rørbekk 1 ikke kunne skilles ut noen spesialiserte aktivitetsområder har Lokalitet 35 minst tre (på bare 27 m²). Ut i fra aktivitetsområdene skulle vi forvente at boplassen i hvert fall var planlagt brukt lengre enn hva situasjonen var for

Rørbekk 1. I forhold til antall funn kan vi vel si at Lokalitet 35 er underrepresentert. Det er ikke sikkert man ville kommet opp i nesten 3.800 funn, som på Rørbekk 1 (som er totalgravd), men det ville kommet frem betraktelig mer funn enn de knappe 1.700 som ble gjort. Det er mulig boplassen er resultat av et kort opphold, og bør da tolkes som en lokalitet, men aktivitetsområdene indikerer et lengre opphold. Hvis man reduserer antall personer på boplassen til 3-5, istedenfor 4-8, gir den et ganske annet bilde av situasjonen. Da blir det 50 til 30 m² pr. person. Boplassen indikerer da trolig et kort til medium langt opphold. Ut i fra den geografiske plasseringen kan det tenkes at denne delen av fastlandet var benyttet av mindre kjernegrupper enn boplassene på Svinesundsøya, og ved Haldenvassdragets utløp.

Et forhold som er verdt å bemerke er at det ikke ble funnet bor på Lokalitet 35. I og med at bor er representert på andre boplasser fra perioden (klassisk nøstvetid), og dermed må anees som en del av et helhetlig gjenstandsinventar, kan det stilles spørsmål om boplassen ikke egentlig er en boplass, men for eksempel en jaktstasjon hvor redskapstypen bor ikke var nødvendig, og dermed ikke i bruk (eller ikke brukt nok til at man ville lagd nye). I og med at ikke hele boplassflaten er gravd ut, og at det som er gravd ut virker å ha veldig spesialiserte aktivitetsområder, er det mulig at et aktivitetsområde tilknyttet bor ikke er erkjent. Bor virker som de ofte ligger i tilknytting til økser, og øksene på Lokalitet 35 ligger helt i sør. Tilfeldigheter kan ha medført at eventuelle bor ligger rett sør for utgravingsområdet.

Lokalitet R35 tolkes derfor som en boplass, eller i hvert fall tiltenkt bosetting, over kort til medium lang tid. Det er mulig den var en gjenbrukt lokalitet, men organiseringen av boplassen støtter ikke en slik tolkning. Den enkleste forklaringen på størrelsen, og forholdet til aktivitetsområdene, er at det har vært en mindre gruppe som brukte boplassen enn det normale målet jeg tidligere har antatt. Hvis dette virkelig var reelt kan det ha vært en unormal situasjon, eller et generelt trekk i bruk av et kanskje mindre attraktivt område. Det kan være at boplassene ved Svinesund var bebodd av to kjernefamilier, og at denne gruppen delte seg i mindre perioder av året. Det er vanskelig å gi en klar vurdering da det kun et utgravd funnsted av denne typen lokaliserte boplasser.

Torpum 9

Torpum 9 er en veldig stor boplass. Foruten funn fra nøstvetid (Tørhaug 2003) var det enkelte innslag fra nyere tidsperioder. Totalt ble det gjort 38.020 littiske funn i den konvensjonelle utgravningen (294 m²) av området omtalt som Torpum 9b (Tørhaug 2003).

Det funnførende området var mye større og kan ha hatt en utstrekning på omkring 1.500 m². På Torpum 9 ble det også gjort funn fra neolittikum og frem til jernalder. Dette området er omhandlet av Rønne (2003) og kalt Torpum 9a. Også her var det aktivitet i nøstvetid.

Det er påvist flere funnkonsentrasjoner på boplassen. De ligger i hovedsak i forbindelse med de tre kulturlagene som ble påvist, og i østdelen av boplassen. I kulturlagene ligger også ildstedene. Ingen egentlig spesialiserte aktivitetsområder synes å kunne skilles ut unntatt knakkesekvenser av flint og bergart. Alle funngruppene ligger hovedsakelig deponert i samme områder. Sett i forhold til Lokalitet 35 og Halden Lok. 3 virker boplassen annerledes, og ligner mer på Rørbekk 1, der *alt* ligger deponert i samme område. Gjentatt bruk kan ha visket ut en strengere organisering, men i og med at funnene hovedsakelig er konsentrert til kulturlagene virker dette noe rart. Kulturlagenes tilstedeværelse indikerer en god del bruk av stedet. Likevel antyder organiseringen at boplassen at den var bosatt i korte perioder. To hypoteser fremstår som mulige:

1. Gjentatt bosetning over lang tid av enkeltgrupper kan forklare aktiviteten.
2. Boplassen er resultat av flere opphold av en større gruppe en 4-8 personer.

Hvilken av forklaringene som er riktig er vanskelig å besvare. At ildstedene ligger ved flintkonsentrasjonene kan indikere at Hypotese 2 er riktig. Hvis boplassen var bosatt av enkeltgrupper over mange år, kan man antagelig forvente at ildstedenes lokalisering ville blitt flyttet oftere. Dette er imidlertid nødvendigvis ikke riktig da etablerte ildsteder trolig ville vært erkjennbare for senere grupper som kom til stedet. Siden strukturene allerede var etablert er det sannsynlig at de ville ha gjenbrukt disse (se for øvrig Wandsnider 1992).

Hvis det var flere grupper som brukte boplassen som et samlingssted er det tenkbart at ildsteder og funnkonsentrasjoner ville ligget spredt rimelig jevn ut, med relativt lik avstand. Konsentrasjonene er imidlertid så utflytende at det ikke er mulig å måle avstanden mellom dem. Hvis vi tenker på de tre ildstedene i anlegg A2 som ett, er det ca 3-5 meters avstand mellom ildstedene. Dette er kanskje avstanden mellom enkeltfamiliers private sfære hvis deres boområde (telt) lå litt ut fra ildstedene. I så måte virker kanskje Hypotese 2 igjen som mulig. Et problem er at neppe alle reelle ildsted var erkjennbare, eller at hele gruppen delte et felles ildsted der hovedaktiviteter rundt matlaging ble gjort. At de i tillegg hadde et mindre ildsted til sitt lille boområde er mulig. Mange eksempler på boplasser *uten* ildsteder styrker en slik tankerekke.

Å vurdere Torpum 9 i forhold til aktivitetsområder er vanskelig, men jeg tror at boplassen mest sannsynlig var et samlingssted for flere grupper. Bosetningen har trolig ikke vært veldig lang under hvert opphold, men gjentatt bruk har skapt funndistribusjonen og kulturlagene som ble funnet under utgravingen. Glørstad er for øvrig inne på det samme i sin oppsummering av Svinesundprosjektet. Han tenker høyt og ser for seg at;

"...Torpum 9 representerer en sentral boplass i samfunnskonstitusjonen til menneskene som levde i området. Kanskje vendte de tilbake til dette stedet årlig, eller kanskje var boplassen et avtalt møtested for en gruppe som ellers levde mer spredt. Torpum 9 kan derfor betraktes som en form for historisk forankring som samfunnsdannelsen fikk til konkrete steder på denne tiden [referanse slettet]." (Glørstad 2004c:62)

På funnstedet var det også tre nedgravinger i form av grop. Gropene lå i kulturlagene ved ildstedene. En mulig tolkning er at de var lagringsgrop (se Kap. 4.6.1). Imidlertid mener jeg dette neppe var tilfelle. Vi har ingen indikasjoner på at nøstvetbefolkningen praktiserte lagring i utstrakt grad. Ei heller er lagringsgrop, som meg er bekjent, indikert på noen andre nøstvetboplasser. Gropenes plassering i kulturlaget, og ved ildstedene, mener jeg indikerer at de har vært avfallsgrop, eller en form for kokegrop sekundært brukt som avfallsgrop. Vi kan se på dem som en kompleks form for en *drop-son* (jfr. Binford 1983a:153)

5.6 Typer boplasser og lokaliteter.

Under vil jeg definere ut ulike typer funnsteder. Dette legger grunnlaget for en diskusjon om bosettingsmønstre. I det utgravde materialet jeg har jobbet med finnes det hovedsakelig boplasser. Svært få lokaliteter har vært gjenstand for utgravning.

5.6.1 Boplasser

Store boplasser:

Med store boplasser mener jeg boplasser som er større enn ca 300 m². De helt største boplassene innenfor denne definisjonen representeres av Torpum 9. Den hadde sannsynligvis en funksjon som samlingsboplass. Denne aktiviteten må i såfall ha skjedd minst en gang i året, kanskje til og med to. Torpum 9 hadde et antatt funnførende areal på ca 1.500 m². Ut i fra størrelsen og brukstid (dateringene tilsier ca 300 år), er det mulig at slike samlingssteder

har vært noe mindre enn Torpum 9. Jeg velger derfor å skille ut denne gruppen som større enn 1.000 m². Hvis det finnes flere slike boplasser innenfor samme høydekategori, øker dette i så fall muligheten for ulike tolkningsforslag.

I størrelseskategorien mellom 300 og 1.000 m² har jeg ingen utgravde funnsteder i materialet jeg bruker. Hvordan vi derfor skal tilnærme oss denne typen er vanskelig. Jeg mener vi har disse tolkningsmulighetene:

1. Sett at gruppestørrelsen er den samme som for de noe mindre boplassene, det vil si 4-8 personer, må disse boplassene indikere lengre tids opphold. Ut fra et middelmål på 700 m² tilsvarer dette minimum 88 m² pr. person. I henhold til analogien som er brukt (se Kap. 4.6.6), skulle dette dermed ganske klart tilsi lang tids bosetting.
2. Det er mulig at gruppestørrelsen har vært større. La oss si 8-16 personer. Ved 700 m² og 16 personer tilsier dette 44 m². I forhold til dette tilsier boplassene da medium, opp mot lange, opphold.
3. Det *magiske* nummeret 25 har blitt omtalt tidligere. I forhold til en gruppe på denne størrelsen tilsier boplassene 28 m² pr. person. Det vil si relativt korte.
4. At de største av denne typen var små samlingssteder. Små betyr ikke at et mindre areal har vært utnyttet under hvert opphold, men heller kanskje at flaten er begrenset slik at man ikke har brukt et utvidet område ved andre gruppers opphold.
5. Boplassenes store areal kan skyldes at de har vært brukt av flere grupper adskilt i tid. En gruppes bruk av området har ikke påvirket andre gruppers bruk av området, og man har dermed en stor boplass med spor av mange korte opphold. Hvor lenge oppholdene har vart er vanskelig å begrunne ut i fra et materialet da vi *ikke har* et utgravd materiale. Imidlertid er det å forvente at de følger samme mønster som medium store boplasser (se under).

Hvilket av tolkningsforslagene som er riktigst er vanskelig å avgjøre her. Ut i fra det generelt uniforme bildet de utgravde boplassene tegner, noe jeg kommer til under, heller jeg mot tolkningsforslag 5. Tolkningsforslag 4 er en mulighet for de største boplassene i gruppen. I og med at den normale gruppestørrelsen ser ut til å ligge mellom 4-8 personer står også tolkningsforslag 1 frem som en mulighet. Dette bør imidlertid kunne belegges med økt bruk av området generelt og også flere lokaliteter, selv om min lokalitetsdefinisjon er så vid at den kan medføre feiltolkninger. I forhold til et bofast system hvor gruppestørrelsen kan ha vært

større er også tolkningsforslag 2 relevant. I så måte vil det være naturlig å diskutere de ulike definisjoner i forhold til det registrerte materialets mønstre.

Mellomstore boplasser:

Fra de utgravde boplassene på Svinesund skiller det seg ut en gruppe boplasser på ca 250-300 m². Også Halden Lok. 3 passer inn i denne gruppen. Oppholdene på disse boplassene anser jeg var kort til medium lange, kanskje med vekt mot et kort opphold. De synes å ha vært en type boplasser vi finner i ulike områder. Da med tanke på Svinesundsøya som marint miljø, og Halden som et mer terresterielt miljø. I og med at denne boplasstypen trolig har vært brukt både i vinter- og sommerhalvåret, virker det som den er en hovedtype i bosettingsmønstrene. Boplasstypen finnes i hele på nøstvetperioden. I forhold til det registrerte materialet mener jeg det vil være nyttig å utvide størrelsesbegrepet noe. Da vil boplasser som trolig hører inn under denne kategorien, men som kanskje er litt mer utflytende, blir plassert i riktig gruppe. Dette fordi størrelse i en registreringssituasjon ikke er like veldefinert som ved en utgravningssituasjon. Trolig vil størrelsen på et registrert funnsted være noe forskjellig fra arealet målt ved en utgraving av den samme boplassen. Dette kommer jeg for øvrig tilbake til under. I forhold til små boplasser av typen Lokalitet 35 mener jeg den nedre grensen for typen bør settes ved ca 175 m². I forhold til de noe større boplassene bør det øvre skillet settes noe høyere enn 300 m², derfor setter jeg et skille ved 400 m².

Små boplasser:

I det omtalte materialet har vi hovedsakelig en boplass som går under definisjonen liten boplass, Lokalitet 35. Rørbekk 1 anser jeg å ha vært en lokalitet. Lokalitet 35 indikerer at en liten boplasstype har vært i bruk i nøstvettid. At det bare fins en boplass av denne typen i materialet er en svakhet, men typen er i hvert fall belagt innenfor den klassiske nøstvetperioden (6.500-6.200 BP). I forhold til tolkningen for Rørbekk 1, utgjør imidlertid typen et problem. Boplasser rundt 100 til rundt 175 m² ligger i faresonen til å bli tolket som lokaliteter, og omvendt. Det er i så måte mulig at denne typen boplasser ikke finnes på Svinesundsøya, men at alle mindre funnsteder der er lokaliteter. Dette er en diskusjon som vil utdypes i analysen av materialet. Boplasstypen defineres til 100-175 m².

Konklusjon om boplasstyper:

Jeg har dermed fire boplasstyper:

1. Samlingsboplasser. I utgangspunktet tolket som samlingssteder for flere kjernegrupper, men bosatt i korte tidsrom. Defineres som store boplasser fra ca 1.000 m² og oppover.
2. En gruppe med boplasser fra 400-1.000 m² som bør vurderes i hver periode. Boplasser opp mot maksimal størrelse i denne gruppen kan være samlingsboplasser som Type 1, mens den generelle tolkningen er korte eller medium lange opphold hvor boplassen er gjenbrukt av forskjellige grupper i tid og rom. Dette må imidlertid diskuteres for hver periode.
3. Gruppeboplasser. Trolig bebodd av kjernegrupper på 4-8 personer i korte til medium lange perioder. Materialet viser at boplassene trolig har vært gjenbrukt av samme gruppe. Defineres innenfor størrelser på 175-400 m².
4. Små boplasser. Trolig brukt av oppdelte kjernegrupper over kortere tid. Størrelsen defineres som 100-174 m².

I det utgravde materialet var det ingen boplasser med større areal enn 1.500 m². Fra ertebølleområdet er det derimot kjent slike store boplasser (se Kap 3.2.1). De tolkes som baseboplasser innenfor et bofast system, og synes å ha dekket et areal på minimum 3.000 m² (Andersen 1995:47). Selv om kategorien ikke eksisterer i det utgravde materialet, kan den være representert i det registrerte materialet. I så henseende er det naturlig å skille ut en siste type boplass, men definisjonen av denne som baseboplasser i et bofast system bør bare erkjennes hvis det er mange lokaliteter rundt dem. Dette følger i så fall systemet man ser i sen ertebølletid (jfr. Andersen 1995).

5. Baseboplasser i et bofast system etter ertebøllemønster. Størrelse bør være opp mot 3.000 m².

5.6.2 Lokaliteter

Lokaliteter er en lite belagt funnkategori i det utgravde materialet. Jeg har tolket Rørbekk 1 som en lokalitet, selv om det også kan argumenteres for at den var en boplass brukt over kort tid. Jeg mener Rørbekk 1 var en jaktstasjon, men lokaliteter omfatter også andre typer små funnsteder. Disse andre lokalitetene vil som regel fremstå som enda mindre i utstrekning, enn en jaktstasjon. I henhold til boplasser finnes det ikke belegg for å hevde at veldig små funnsteder (1-99 m²) bør kunne tolkes som en boplass. Slike små funnsteder må derfor ansees

som lokaliteter. I forhold til svært mobile systemer, der en boplass kan ha blitt brukt i veldig korte tidsrom (mindre enn en måned), kan dette være et problem. Imidlertid kan man tenke på slike stoppesteder som lokaliteter, da de ikke kan ansees som reelle boplasser. Det vil derfor være nødvendig å vurdere begrepet lokalitet i et bosettingsmønster som viser stor grad av mobilitet. Et annet problemet med lokaliteter er den litt større typen som Rørbekk 1 indikerer. I forhold til denne bør lokaliteter også gjelde funnsteder med en størrelse på opptil 125 m². Dette vil i så fall falle godt innenfor størrelsen på boplasser av type 4. Funnsteder mellom 100 og 125 m² bør derfor vurderes innenfor begge kategoriene og en eventuell definisjon diskuteres. Det er mulig at slike lokaliteter ikke finnes på fastlandet, og at de er begrenset til sen nøstvetid.

Lokaliteter defineres dermed som funnsteder med en størrelse på 1-125 m². Lokaliteter med et areal på 1-99 m² tillegges typen lokalitet uten en videre diskusjon. Imidlertid bør bruken av lokaliteter undersøkes nærmere i forhold til veldig mobile systemer.

Kapittel 6: Diskusjon av bosettingsmønstre og samfunn i Nøstvettid.

I dette kapittelet vil jeg diskutere registrerte funnsteder (Appendiks A) i forhold til boplasser og lokaliteter. Før diskusjonen kan føres må materialet imidlertid inndeles i perioder etter høyde over havet. I forbindelse med denne defineringen er det også på sin plass å sjekke materialets holdbarhet i forhold til typer boplasser, lokaliteter og størrelse på de registrerte funnstedene, og hvor store disse faktisk var i utgravings situasjoner.

6.1 Gruppering av materialet.

Nøstvettiden er en ganske lang periode. Den dekker et tidsrom på ca 1.700 år og i løpet av en slik periode kan det ha vært store forskjeller i bosettingsmønstre. For å kunne skille ut forskjeller over tid må vi gruppere materialet innenfor tidsperioder. Selv innenfor tidsperiodene kan det ha vært store forskjeller men disse forskjellene bør ikke vises veldig sterkt når analysen legges på et statistisk materiale. Det generelle bosettingsmønstre for en periode vil dermed være resultat av følgende analyse.

6.1.1 Periodeinndeling og høyder over havet dette tilsier

I nøstvettid er det mulig å se endringer i gjenstandsmaterialet over tid, og dette har gitt grunnlag for en (noe usikker) finere kronologisk inndeling (se Kap. 3.3). I forhold til materialet er det naturlig å ta utgangspunkt i denne periodeinndelingen for å angi mine perioder. Materialet grupperes i utgangspunktet derfor i fire tidsperioder: 1: Arkaisk nøstvettid. 7.500-7.000 BP. 2: Periode 2. 7.000-6.500 BP. 3. Klassisk nøstvettid. 6.500-6.200 BP og 4: Sen nøstvettid. 6.200-5.800 BP.

Strandlinjekurven for området er unøyaktig (se Kap. 2.4). Det er derfor nødvendig å gå gjennom det utgravde materialet for å definere innenfor hvilke høyder vi skal plassere de utskilte periodene. Nøstvetperiodens strandlinje defineres som tidligere sagt innenfor 40-60 moh. Rent statistisk tilsier dette en landheving på ca 1,17 meter over 100 år, men landhevingen har vært sterkere i den første delen, enn mot slutten av nøstvettid. Klassisk nøstvettid er den korteste perioden i materialet, men også den best belagte. Ved å definere den først, definerer vi også laveste høyde for perioden før, og høyeste nivå for periodene etter.

Derfor er den et godt utgangspunkt. Boplassene Torpum 9, Lokalitet 35, Torpum 2 og Berget 1 bør alle plasseres innenfor dette tidsrommet. Boplassene lå mellom 46 og 50 meter over havet, og perioden bør tilpasses dette. Dette gir en landheving på 1,33 meter på 100 år noe som er over gjennomsnittet for hele nøstvettiden. I forhold til at tidsperioden ligger sent i nøstvettid burde den heller ligge under gjennomsnittet. Det kan ha skjedd en økt landheving i denne tiden, men for meg virker det mer sannsynlig at boplassene som er undersøkt (spesielt Berget 1) kanskje har ligget litt bort fra selve strandkanten. Dermed må vi utvide tidsperioden for å få et reelt bilde av situasjonen. Ved å sette nedre grense på 46 meter blir landhevingen for stor for perioden før, slik at en kategori på 45-50 moh. er bedre. Dette medfører imidlertid at vi også må utvide tidsdefinisjonen. Periodens start bør derfor settes noe bakover i tid. En antagelig datering for 50 moh. er rundt ca 6.700 BP. Dette medfører imidlertid at Periode 2 blir kort og udefinerbar. Inndelingen av Periode 1 og 2 bør derfor justeres. To like lange perioder er ønskelig, derfor bør tidsavgrensningen mellom dem settes til ca 7.100 BP og høyden 51-55 tilsier rundt 6.700 BP-7.100 BP. Høyden 56-60 tilsier da ca 7.100 BP- 7.500 BP. Sen nøstvettid representerer dermed ca 6.200 BP-5.800 BP innenfor høyden 40-44 moh. Vi får disse kategoriene:

1. Periode 1. Arkaisk nøstvettid. Høydene 56-60 (ca 7.500-7.100 BP).
2. Periode 2. Høydene 51-55 (ca 7.100-6.700 BP).
3. Periode 3. Klassisk nøstvettid. Høydene 45-50 (ca 6.700-6.200 BP).
4. Periode 4. Sen nøstvettid. Høydene 40-44 (ca 6.200-5.800 BP).

Denne klassifiseringen av tidsperioder er unøyaktig, men den gir en indikasjon på omtrentlig tid for de bosettingsmønstre vi finner, og utgjør en måte å kunne dele materialet opp i grupper som det er mulig å føre en diskusjon ut fra. Feilmarginen vil være størst for funnsteder som ligger nærmest yttergrensene av periodene, men statistikk vil medføre at denne feilmarginen minskes. Likevel må ikke dateringer som jeg tillegger funnstedene ses på som absolutte. De er heller en indikasjon for omtrentlig datering. I forhold til studiet er heller ikke nøyaktig datering av hver enkelt funnsted spesielt viktig, så lenge de ligger innenfor en omtrentlig definert periode.

I materialet for analysen er det flere funnsteder som er definert til et omtrentlig høydenivå, for eksempel 45-50 moh. For den klassiske nøstvettiden utgjør ikke dette et problem i forhold til gruppering i perioder, men for de andre tidsperiodene skulle funnstedene kunne bli definert til

to perioder. I eksempelet 45-50 moh tilsvarer 45 meter det laveste nivået funnstedet kan ligge på. Dette skyldes selvsagt at det i det økonomiske kartverket er brukt 5-meters koter. For området foreligger 1-meters koter, og i de tilfellene dette har blitt brukt (Boon og Glørstad 2000) betegner 45 meter antagelig laveste nivå på boplassen (det er ikke spesifisert i rapporten). Ut fra usikkerheten som ligger her er det naturlig å ta gjennomsnittet av høydemålet og definere funnstedets periodetilhørighet etter dette. Feilmarginen blir dermed minst mulig. Imidlertid er ikke antallet boplasser definert slik overveldende, og de fleste ligger i høyden 45-50 moh.

6.1.2 Materialets kvalitet i forhold til størrelse på boplasser og dermed deres typebetegnelse

Innenfor det registrerte materialet er det flere funnsteder som har blitt utgravd. Lokalitetet 35 har tidligere blitt nevnt, men jeg vil ikke omhandle den nærmere. I motsetning til funnstedene på Svinesund ble den ikke totalgravd. For Halden Lok. 3 eksisterer det ingen registreringsrapport (S. Melvold, pers.med.) men ut i fra utgravingen (Lindblom m.fl. uten årstall, Melvold 2006) er den definert som en boplass av Type 3. Halden Lok. 1a er omtrent 200 m² og ligger på ca 56 moh (Lindblom m.fl. uten årstall:9). Halden Lok. 1b, 1c og 1d ser jeg bort ifra i den videre analysen (se Kap. 2.1). Halden Lok. 2a var over 100 m² (98,5 m² ble utgravd), og tolkes som en boplass av Type 4, eventuelt som en lokalitet. Den lå på ca 60 moh. Halden Lok. 2 lå på ca 55 moh. og var trolig et sted rundt 150 m² hvorav 127 m² ble utgravd

Berget 1 tilsvarer funnstedet R1 (Olstad uten årstall) og var anslått til ca 320 m². Utgravd område var 270 m². I forhold til type boplass havner den uansett i riktig kategori. Torpum 1 tilsvarer funnstedene R3 og R15 (Olstad uten årstall). R3 var 120 m² og for R15 var ikke størrelse definert. I forhold til kategoriene ville boplassen havnet i feil kategori da R15 ikke lar seg bruke. R3 ville blitt ansett som en liten boplass (Type 4) eller en lokalitet. Torpum 2 ble registrert som R4 (Olstad uten årstall). Den ble anslått til 400 m² og utgravd areal var 246 m². Registreringen ville dermed gitt et noe uklart bilde, men den ville blitt diskutert som både Type 2 og 3. Torpum 9 het R19 og ble anslått til 3.600 m². Innenfor definisjonsrammen kunne den blitt klassifisert feil hvis det finnes mange lokaliteter i samme periode. Da ville den blitt diskutert som Type 1 og 5. Jeg har tillagt den Type 1 men den kommer uansett til å bli diskutert nærmere i det neste kapittelet. Rørbekk 1 er funnstedet R6 (Olstad uten årstall). Den ble registrert til å være 50 m² og ville blitt kategorisert som lokalitet. En tolkning som også

utgravingen indikerer. Torpum 13 er funnstedene R29 og R30 (Olstad uten årstall) henholdsvis definert som 60 og 150 m². Boplassen ville blitt tolket som en lokalitet, og en boplass av Type 4. For såvidt er ikke dette et stort problem da boplassen kan ha vært, eller i hvert fall blitt brukt som, en lokalitet.

Innenfor dette materialet stemmer registrert størrelse ganske bra med hva som ble utgravd. Bare for de helt store boplassene, boplasser opprinnelig tolket som to funnsteder og for tettliggende funnsteder kan typedefinisjonen bli feil. En løsning kunne være å se bort fra registreringene på Svinesund, men dette ville redusere materialet, og dermed grunnlaget for mine resultater i veldig stor grad. I forhold til mine registreringer utgjør ikke slike funnsteder en feilkilde da de som oftest ligger ganske adskilt. Problemet er imidlertid stort for flere av funnstedene ved Svinesund, spesielt tenker jeg da på tettliggende funnsteder. Jeg ser ikke noen ideell måte å løse dette på. Problemet er imidlertid stort kun i tidlig Periode 3 rundt *Stenrødvika* (se Figur 14) hvor to boplassområder er utskilt. Jeg har vært på stedet og funnområdene, spesielt på østsiden av vika, er til dels godt adskilt. Ettersom disse områdene uansett tolkes som intensivt brukte områder av grupper som returnerte hit årlig, utgjør de ikke et stort problem (se Kap. 6.2.3).

I forhold til de utgravde funnstedene vil jeg korrigere størrelsen, slik at i hvert fall disse ikke utgjør en feilkilde. I to tilfeller er to funnsteder omtalt som tilhørende hverandre. Disse funnstedene er derfor tolket som ett funnsted i min analyse. Enkelte funnsteders størrelse fra registreringen i 1991 (Olstad uten årstall) er korrigert etter registreringen i 2000 (Boon og Glørstad 2000). Der funnsteder er oppgitt med størrelse på for eksempel 150-200 m² vil jeg bruke gjennomsnittet.

6.2 Diskusjon av bosettingsmønster.

Under følger en analyse av bosettingsmønster for hver periode. Til slutt vil jeg gjøre en sammenfattende tolkning.

6.2.1 Analyse Periode 1: Arkaisk nøstvetid. 56-60 moh. (ca 7.500-7.000 BP)

Til denne tidsperioden er det 20 funnsteder (Figur 8). Alle typene boplasser og lokaliteter er representert. Et markant trekk er imidlertid at de fleste funnstedene kan tillegges tre typer funnsteder. Store boplasser er representert ved fem funnsteder, vanlige boplasser (Type 3)

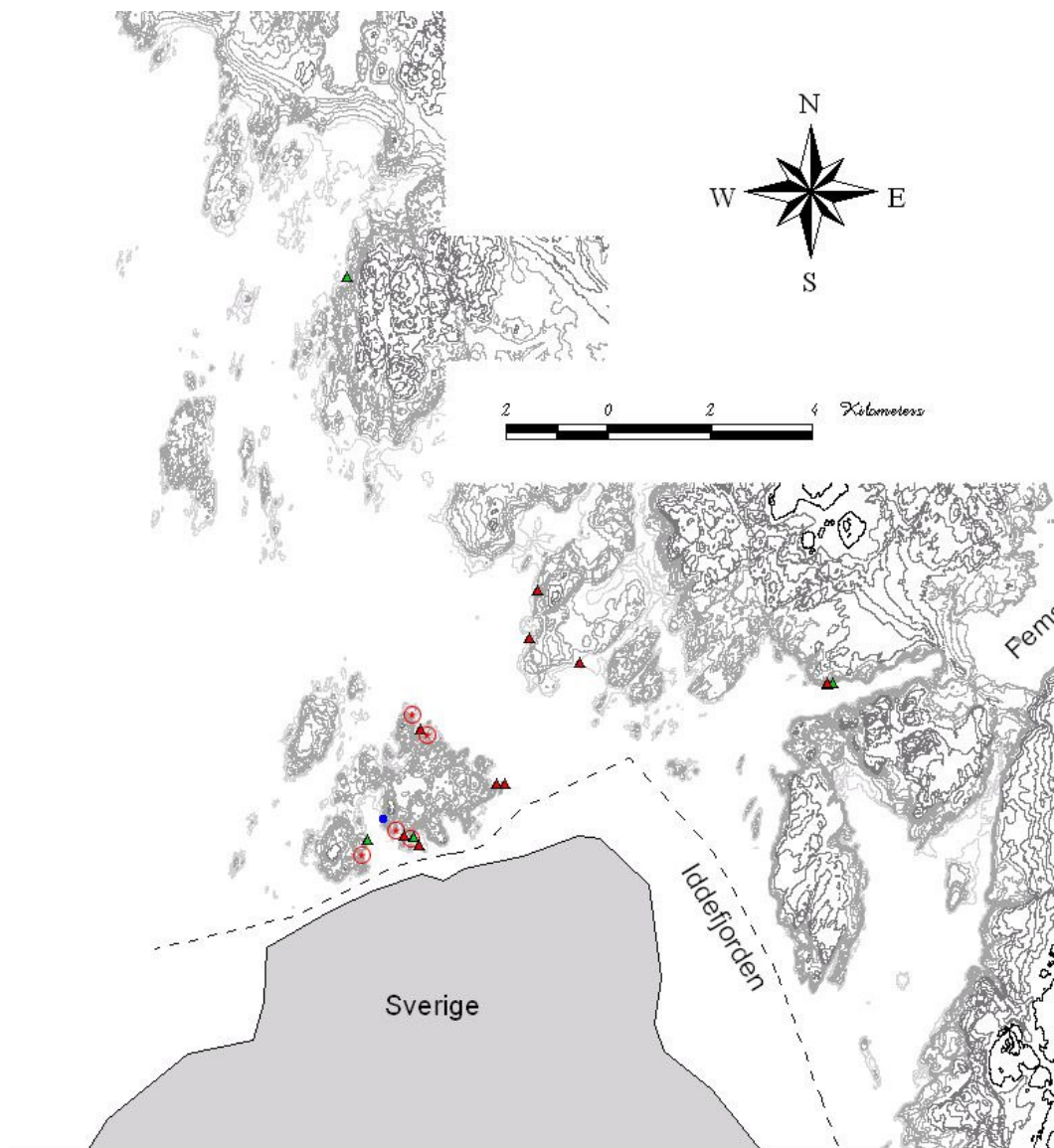
representert med fem funnsteder mens det er syv rene lokaliteter i materialet. Et funnsted er definert til Type 2, mellomstore boplasser, men funnstedet er helt i nederste grense for typebetegnelsen med et areal på 450 m². Denne bør derfor tolkes som en Type 3 boplass. To funnsteder er målt til 100 m² og defineres som boplass Type 4 eller lokalitet. En tolkning som lokalitet virker imidlertid som den mest sannsynlige. Følgende fordeling av funnsteder representerer dermed perioden:

- Type 1: 5
- Type 3: 6
- Type 4: 2 (0)
- Lokaliteter: 7 (9)

Perioden kjennetegnes i så måte hovedsakelig av to boplasstyper. Type 1 er tolket som samlingsboplasser brukt i korte perioder. Type 3 er gruppeboplasser sannsynligvis bebodd i korte til medium lange opphold. Andelen store samlingsboplasser er ganske stor med 25 % av materialet. Funngruppen er trolig noe enklere å finne enn andre mindre boplasser slik at den kan være overrepresentert. Interessant i så måte er det at 45 (35) % av materialet er lokaliteter. Lokaliteter vil man kunne finne i ethvert materiale, selv for de mest mobile samfunn. Det er ikke mulig å skille ut aktivitet som er gjort i forbindelse med hver enkelt lokalitet og vi har derfor ingen mulighet til å tolke hvorvidt det finnes ulike typer lokaliteter. Dette er imidlertid forbundet med relativt bofaste samfunn. Det ganske høye antallet boplasser av Type 1 kan kanskje indikere lengre bosettingsfaser på boplasser av Type 5. Boplassene virker imidlertid noe små da de varierer mellom 1.250 og 2.100 m² med et gjennomsnitt på 1.565 m². Bare en av dem er over 1.700 m². Hvis vi tar bort boplassen som måler 2.100 m² (92R28) får vi et gjennomsnitt på 1.431 m². Med unntak av 92R28 er det ikke sannsynlig at noen av disse boplassene kan ha hatt en funksjon som boplasser av Type 5. Tilstedeværelsen av store lokaliteter og boplasser av Type 4 indikerer kortere opphold og kanskje mer spesialiserte aktiviteter. De store boplassene lå på Svinesundsøya, de mindre boplassene er fordelt ut hovedsakelig mellom dette området og Halden (Figur 8). Bare B34 ligger utenfor dette systemet med en plassering langt i nord. På fastlandet innenfor Svinesundsøya lå det tre lokaliteter og på østspissen av øya to. Boplassene ligger hovedsakelig samlet på sørsiden av øya men også to Type 1 boplasser ligger på nordsida. Materialet indikerer dermed mye bosetting tillagt Svinesundsøya og et boområde ved Halden. De andre nærområdene synes brukt til å tilegne seg ressurser som ikke var i umiddelbar nærhet på ei øy (landjakt?).

Boplassene er sørvendt. Samlingsboplassene ligger også på Svinesundsøya, men er ikke like definert mot sør. At det nordlige området har blitt brukt til slike samlingssteder kan tyde mot at grupper fra lenger nord kanskje hørte til en storgruppe sentrert rundt Svinesund. Glørstad har pekt på hvor markant Svinesundsøya må ha vært som landemerke sett nordfra (Glørstad 2004c:60-61). Fastlandet nordover var imidlertid lite funngivende. Det er i så måte mulig at bosetting har ligget på øyene utenfor fastlandet. Dette området ble imidlertid ikke undersøkt under mine egne registreringer. Grunlaget mitt for å velge dem bort var flere.

Svinesundsøya, og dermed et marint miljø, var *gjennomhullet* med prøvestikk. Å definere bruk av fastlandet var for meg i så måte prioritert. I tillegg er disse nordlige *øyene* mer tettbygd og dermed mer begrenset i forhold til å kunne undersøkes.



Arkaisk nøstvetid

Tolkning av funnsteder:		Havstand 55 moh. 5 meters koter	
⊗	Type 1	———	55 - 60
▲	Type 3	———	61 - 100
▲	Lokalitet	———	101 - 179
●	Type 2	———	180 - 225
		———	55

Figur 8. Funnsteder i Periode 1.

Å si noe om mulige sesongbruk er vanskelig, men det er mulig at hovedvekten av all bosetting har vært lagt til området Svinesund - Halden og at man innenfor et begrenset område har en *mobil* bofasthet. Sannsynligvis er flere av de store boplassene resultat av gjentatt gruppebosetting, men steden kan også ha blitt brukt til storgruppe samlinger. Antydningen om at gruppene som bodde i området var mobile bare innenfor et mindre område indikerer en

viss grad av territorialitet. Områdetilhørighet er kanskje et bedre begrep å bruke da det neppe var snakk om territorier, men heller bare at *vi bor her, de andre bor der*. Hvis andre kom til ens område ville man trolig ikke gå i håndgemeng med dem for å forsvare ens *territorium*.

Hvor mange grupper som eventuelt kan ha brukt selve Svinesund - Haldenområdet er vanskelig å anta. Totalt har det fremkommet 20 funnsteder fra en periode på 400 år. Jeg heller mot en tolkning om at det hovedsakelig er en gruppe som har bodd i området, og at samlingsbostedene i så fall har vært besøkt av grupper nord- og sørfra. Det er mulig at det innenfor området kan ha holdt til to hovedgrupper, den ene sentrert rundt Svinesund og den andre rundt Halden. Imidlertid gjorde jeg bare et funn av et funnsted rundt Idd, og da til en senere periode. Bebyggelse og moderne aktivitet i og rundt Halden by forvansker imidlertid tolkningsgrunnlaget. Suleng (1942) rapportere om flere funnsteder i byen så sent som på 1940-tallet. I så måte er en tolkning av to grupper likevel mulig.

Viser materialet i så fall at det er en eller to grupper som har bodd kun i dette området? Kildegrunnlaget for en slik tolkning er sparsomt. Spesielt gjelder dette søk etter funnsteder innover vassdragene i området. Hovedsakelig tenker jeg på Haldenvassdraget men også Glommavassdraget kan ha blitt brukt av grupper som oppholdt seg i undersøkelsesområdet i perioder av året. I så måte kan dette ha vært storgrupper som har kommet til området høst eller vår og bodd samlet på en Type 1 boplass i et kortere tidsom før gruppen delte seg opp i mindre kjernegrupper og fordelte seg ut på hovedsakelig to kjerneområder, Halden og Svinesundsøya. I slutten av perioden har de så samlet seg på en stor boplass og sammen reist til for eksempel innlandet hvor de kanskje også har delt seg opp. En slik tolkning kan støttes av at boplasser lignende Rødsmoen (Boaz 1997) var i bruk i innlandet tidlig i nøstvettid. Å tenke seg bruken av undersøkelsesområdet på denne måten føles umiddelbart riktig, men det er interessant hvilken stor del av funnmaterialet de store boplassene utgjør. I forhold til den etterfølgende perioden er disse boplassene generelt større. En mulig forklaring på dette kan være at storgruppene i arkaisk nøstvettid var større enn i den etterfølgende perioden. I så henseende kan det være at en slik større gruppe har spredt seg ut over større områder i innlandet i den perioden av året de oppholdt seg her. Kanskje over et område dekket av begge de store vassdragene som renner ut i sjøen i relativ nærhet til undersøkelsesområdet.

En videre mulighet er at lokalitetene i funnmaterialet faktisk representerer kort tids bosatt boplasser i et veldig mobilt system. Kategorien lokaliteter spenner over hele skalaen mellom 20 og 100 m² hvor fem av ni er mellom 75 og 100 m². De siste fire ligger rundt 25 m² foruten

en som er 40 m². Å se på de største lokalitetene som slike boplasser passer godt sammen med det resterende materialet og gir trolig et riktig bilde av situasjonen. I så måte levde man trolig et mye mobilt liv med lange forflytninger mellom områder. Halden Lok. 3 indikerer imidlertid at de har benyttet samme boplasser regelmessig, i hvert fall i undersøkelsesområdet. Selv om mobiliteten var stor kan den ikke nødvendigvis ansees som tilfeldig i form av hvilke steder man reiste til.

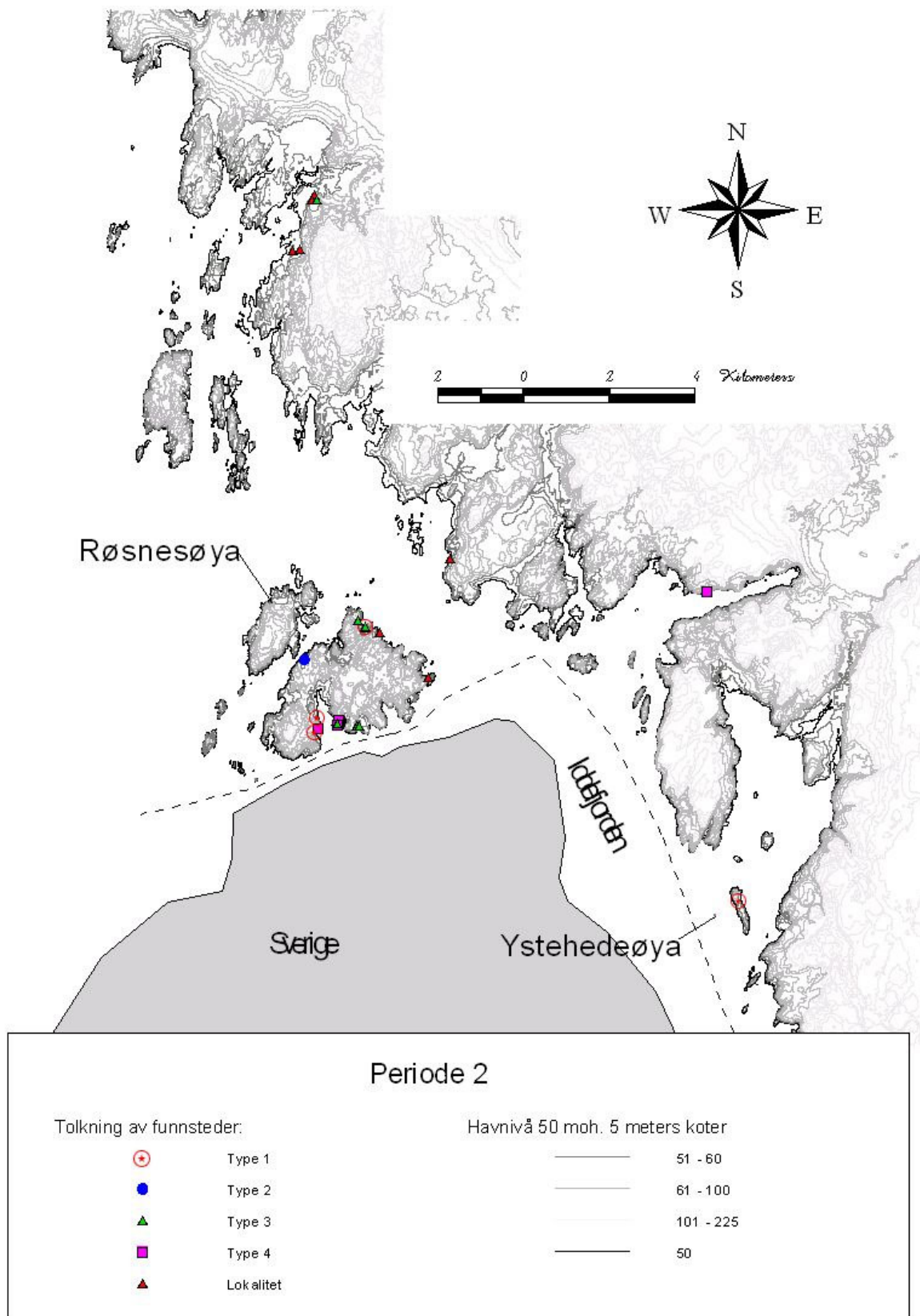
6.2.2 Analyse Periode 2: 51-55 moh. (ca 7.000-6.500 BP)

Til denne tidsperioden er det funnet 25 funnsteder (Figur 9). I forhold til perioden før er boplasser av Type 2 representert med bare en færre boplasser enn Type 1. Imidlertid kan bildet lyve noe. To av disse Type 2 boplassene er mellom 400 og 450 m² og er trolig riktigere å definere som boplasser av Type 3. Den siste boplassen i gruppen er 600 m². En annen forskjell fra perioden før er at boplasser av Type 4 er representert med fire boplasser og størrelsen på dem ligger rundt ca 140 m². Lokaliteter utgjør 34 % av funnstedene, noe som er omtrent det samme som i perioden før. For perioden får vi følgende inndeling av funnsteder:

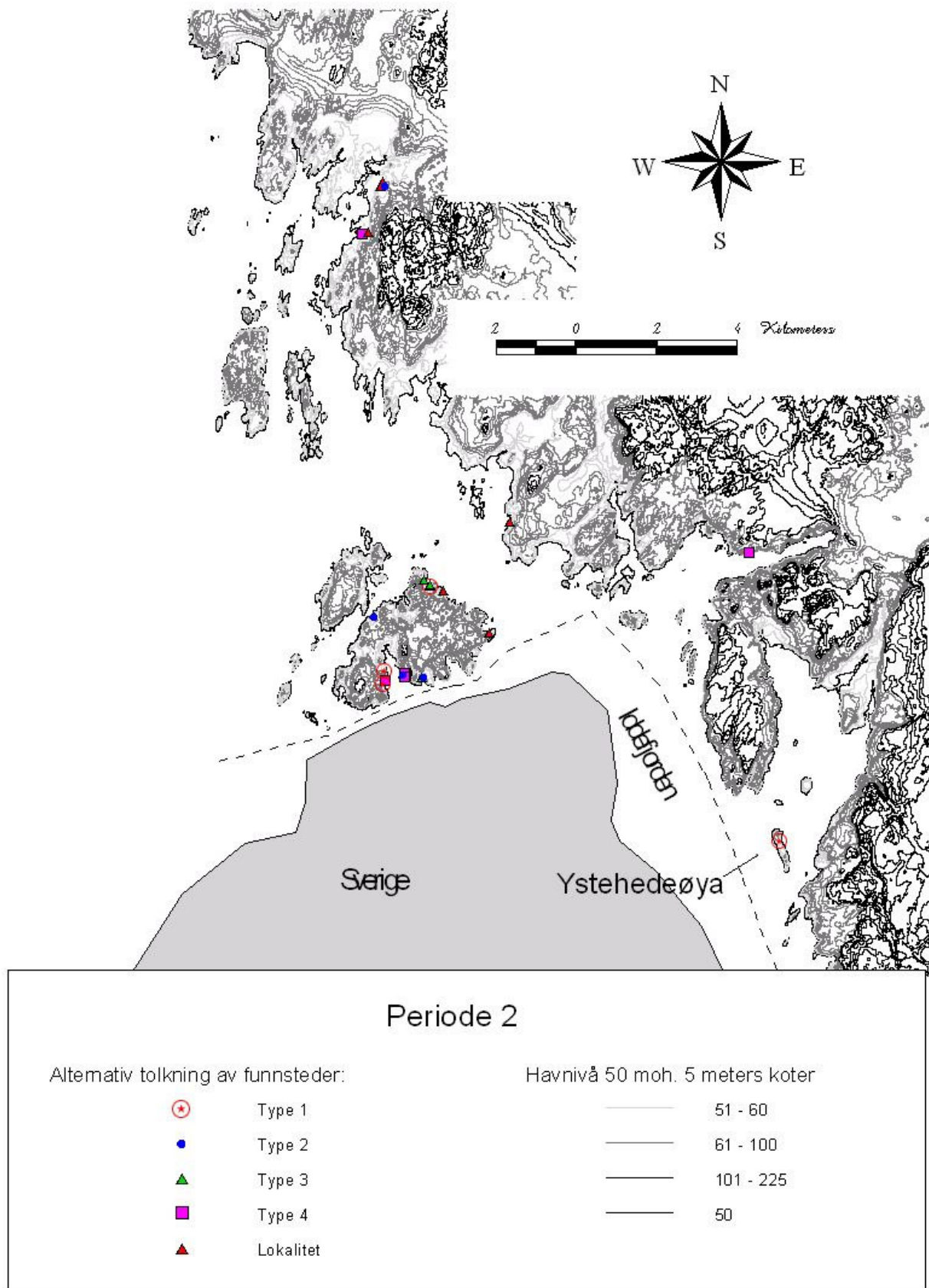
- Type 1: 4
- Type 2: 1 (3)
- Type 3: 7 (5)
- Type 4: 4
- Lokaliteter: 9

Fordelingen av typer boplasser virker å ha endret seg. I forhold til perioden før er det nå flere boplasser av de mindre typene enn av Type 1. Gjennomsnittsstørrelsen for de store boplassene er nå bare 1.200 m² og det er ingen funnsteder som var over 1.300 m². Dette anser jeg å bety en endret strategi i bosettingsmønsteret. Et tolkningsforslag er at storgruppene var mindre og at det i området fantes flere slike. Type 1 boplassen på *Ystehedeøya* ved Idd kan antyde et slikt mønster. Et annet tolkningsforslag kan være at de egentlige samlingsboplassene flyttes og at de som er funnet er spor etter et mønster likt i perioden før. Interessant i så måte er det at alle de fire Type 1 boplassene ligger på 54 og 55 moh og indikerer en eldre datering. Imidlertid er 76 % av funnstedene rapportert å ligge til dette nivået. Hovedvekten ligger på 55

moh, noe som trolig har en del sammenheng med at det ved noe usikkerhet om høydenivå så blir det nærmeste *runde* tallet rapportert (se over).



Figur 9. Tolkning av funnsteder i Periode 2.



Figur 10. Periode 2. Alternativ tolkning. Boplasser mellom 400 og 600 m² er tolket som boplasser av Type 2.

Sammenlignet med perioden før var fortsatt mange av funnstedene lokalisert på Svinesundsøya, men bruken av fastlandsområdet rett innenfor synes nå å ha gått ned. Funnstedene på Svinesundsøya er hovedsakelig boplasser av Type 1 og 3, men funnstedet B7 er spesielt interessant. Denne boplassen er 600 m² og kan ikke tolkes verken som Type 1 eller 3. Som tidligere diskutert har vi flere mulig tolkninger på denne typen boplasser, men plasseringen av den gir sterke assosiasjoner til boplasser på Vestlandet forbundet med bofasthet. Den ligger ved et trangt sund mellom Svinesundsøya og den noe mindre Røsnesøya. Sundet var rundt 10 meter dypt i perioden og lukket seg nesten helt i klassisk nøstvettid. Det er sannsynlig at det har vært sterk strøm i sundet når det flødde eller ble fjære, og dette ville gitt godt grunnlag for et rikt dyreliv og dermed ressurser som var enkle å få tak i for mennesker. Ressurstilgangen har nok likevel ikke vært av samme karakter som på Vestlandet, men den har kanskje vært stor nok til å legge et økonomisk grunnlag for økt bofasthet. Fra området rundt sundet er det rapporter om flere funn av nøstvetøkser (Suleng 1942) men området er i stor grad oppdyrket i moderne tid og ble derfor ikke spesielt undersøkt av meg under mine registreringer. Dette medfører at det trolig er funnsteder og lokaliteter i området som kunne ha gitt et bedre innblikk på situasjonen. Sett ut fra størrelsen på boplassen og lokaliseringen er det i så måte mulig at en kjernegruppe har bodd fast på Svinesundsøya, men trolig byttet boplass to-tre ganger i året. Tilstedeværelsen av store boplasser indikerer at storgrupper fortsatt har øya som et kjerneområde i deler av året. Kanskje representerer B7 en liten periode med bofasthet på øya, mens det generelle trekket fortsatt var mobilitet mellom områder.

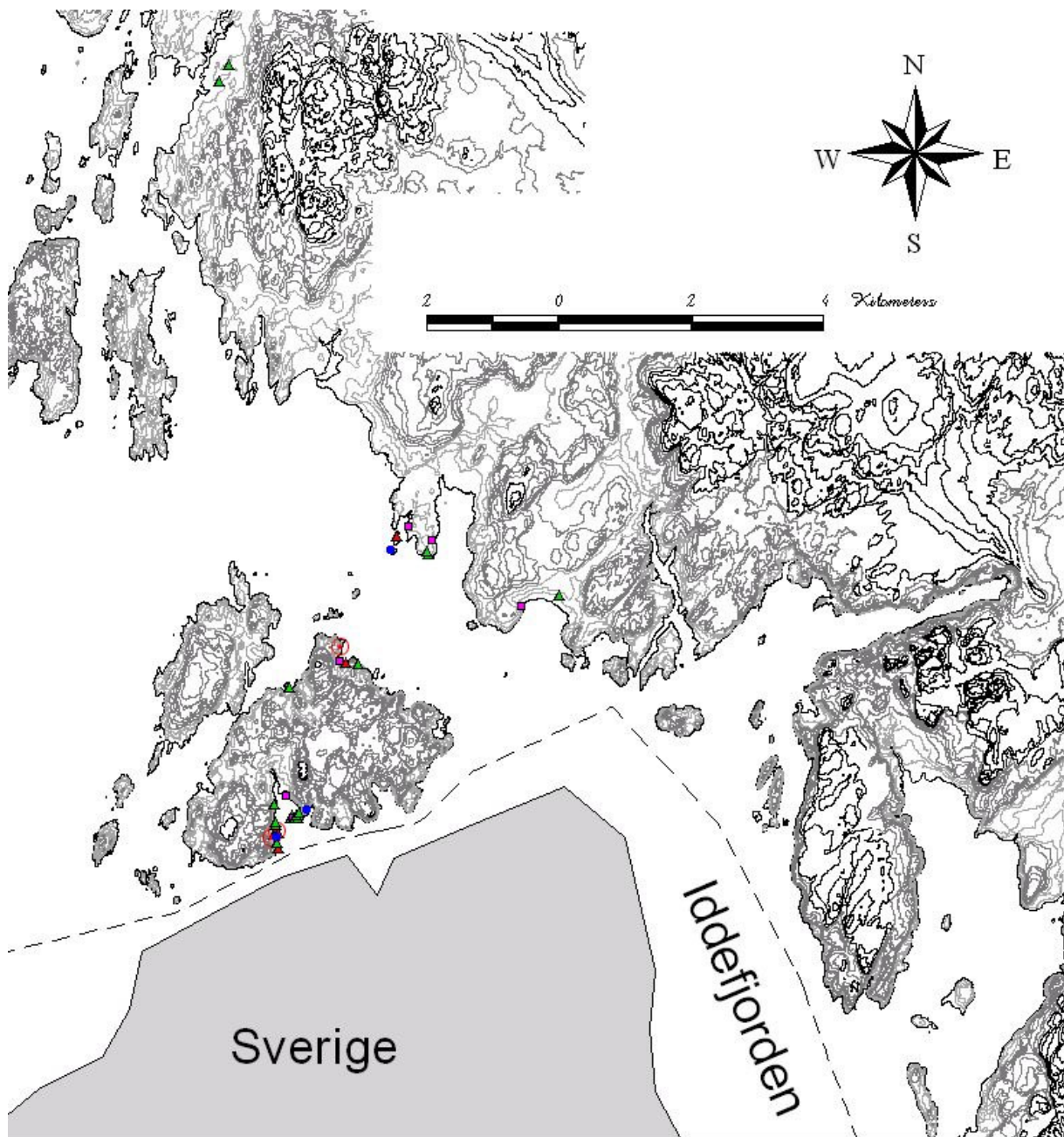
Mer interessant blir det imidlertid om vi definerer alle funnsteder mellom 400 og 600 m² som Type 2 boplasser. Plutselig har vi et mønster med flere markerte områder som kan indikere lengre tids bosettingsfaser (Figur 10) sett i forhold til 4-8 personer på boplassen. I nord har vi en som er omkranset av tre lokaliteter og en Type 4 boplass. På Svinesundsøya er det nå tre Type 2 boplasser og de ligger plassert ved sundet, men i tillegg også i det aktivt brukte boområdet sør på øya. I forhold til den foregående perioden er Type 2 nå en boplass det finnes flere av. Spørsmålet blir da om det er snakk om økt bofasthet. Etter min mening er det for få lokaliteter rundt disse boplassene. Det burde være mange flere lokaliteter spredt rundt i området for å kunne tolke dette til et bofast bosettingsmønster. Nedgangen av lokaliteter på fastlandet rett innenfor Svinesundsøya passer absolutt ikke inn med en slik tolkning. Det nordlige området er i så måte interessant. Her ligger det en Type 4 boplass med flere lokaliteter spredt rundt seg. Denne indikerer absolutt at en slik form for bosettingsmønster kan

ha eksistert. Hvis vi snur tankegangen og fortsatt ser for oss et mer mobilt mønster, kan boplasser brukt over medium tid fortsatt finnes. Dette kan i så fall indikere at befolkningen som brukte området er større enn tidligere slik at flere mindre områder skilles ut som kjerneområde for en gruppe. Det indikerer kanskje også at man blir mindre mobil og holder seg til et mindre område enn tidligere. Plasseringen av Type 1 boplassen på Ystehedeøya indikerer i så fall at det er to storgrupper som bruker området. Hvis vi videre ser for oss fjorden inn mot utløpet av Glomma som et mulig kjerneområde for en tredje gruppe, *glommagruppen*, kan boplassen B7 i så fall ha vært hovedboplassen til den sørligste enkeltgruppe av *glomma-stor-gruppa*. I undersøkelsesområdet kan da ha vært brukt av opptil tre storgrupper. Disse har kanskje også hatt ulike mobilitetsmønstre hvor den sørligste gruppa kan ha vært den mest mobile. Det største ankepunktet mot denne tolkningen er i mine øyne mangelen på lokaliteter på fastlandet innenfor Svinesundsøya. Hvis vi aksepterer bosettingsmønsteret i perioden før indikerer dette materialet uansett redusert mobilitet. Muligheten er tilstede for at det i løpet av perioden har vært situasjoner med bofaste grupper som over tid kanskje hadde et variert mobilitetsmønster. Det er i så måte mulig at det utvikles en slags områdebofasthet over tid med et variert bosettingsmønster.

6.2.3 Analyse av Periode 3: Klassisk nøstvettid 45-50 moh. (ca 6.700-6.200 BP)



På høyden 45-50 moh er det registrert 37 funnsteder (Figur 11). Perioden er i så måte den mest funnrrike i undersøkelsen. I og med at høyden har to *runde* tall i forhold til det økonomiske kartverket (45 og 50) er dette kanskje ikke så rart. Hele 29 av funnstedene er tillagt 45 og 50 moh. Likevel fremstår tiden definert til 45-50 moh. som den klart funnrrikeste. Det er likevel verdt å merke seg at 20 av funnstedene ligger på 50 moh., dvs. 54% av materialet fra perioden.

I forhold til tolkningen om et mulig bofast system i Periode 2 virker materialet lovende, men dette er ikke reelt. I forhold til periodene før er det mange færre lokaliteter i materialet. Kun 11 % er rene lokaliteter og tre funnsteder tillagt Type 4 kan få tolkningen lokalitet. Til sammen er det dermed maksimalt 20 % lokaliteter, mot over 30% i periodene før. Den dominerende typen boplass er Type 3 med hele 53 % av materialet. Boplasser av Type 2 er representert ved tre funnsteder. Imidlertid utgjør ikke typen en homogen gruppe som i perioden før. To funnsteder er 700 og 800 m² mens den tredje er 450 m². Funnstedene fordeler seg slik i typer:








Klassisk nøstvetid

Funnsteder i klassisk nøstvetid:

-  Type 1
-  Type 2
-  Type 3
-  Type 4
-  Lokalitet

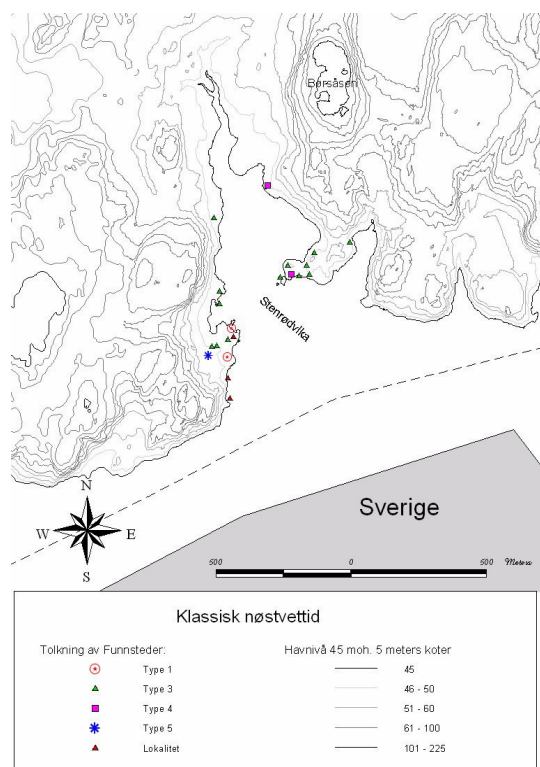
Havnivå 45 moh. 5 meters koter

-  45
-  46 - 50
-  51 - 60
-  61 - 100
-  101 - 225

Figur 11. Funnsteder i Periode 3.

- Type 1: 4 (6)
- Type 2: 3 (0)
- Type 3: 19 (20)
- Type 4: 7 (4)
- Lokalteter: 4 (7)

Et funnsted tillagt perioden som bør behandles litt nærmere er B27. Funnstedet ble målt til ca 5.000 m² og står i størrelsen frem som en mulig boplass av Type 5. Funnstedet er imidlertid problematisk. Det ble registrert ved åkervandring. Åkervandring ble i min registrering hovedsakelig gjort på høstpløyd åker, men vi forsøkte også å gå på nypløyd og/eller harvet åker. Åkeren på funnstedet var nyharvet da vi undersøkte den og dette medførte at eventuelle funn ikke var vasket rene slik forholdet var på høstpløyd mark. Dette gjorde søkeforholdene vanskelig. Videre består B27 trolig av minst to funnsteder som ved pløying og harving hadde blitt rotet sammen. Funnstedet ligger på en flate i et stort åkerområde som kunne skilles ut i to områder med noe høydeforskjell. Det var ikke mulig å skille funnstedene da det var spredte funn over hele flaten. Et videre problem er at det inntil funnstedet ligger et kjent gravfelt fra jernalder (R81133 og R81137 i Askeladden). Av funn på B27 ble det av redskaper funnet en skraper. En stor del av funnene består imidlertid av hardt brente flintknoller. Dette er ikke en funntype som meg bekjent er vanlig på nøstvetboplasser og det ble heller ikke gjort funn av ledeartefakter for nøstvettid. Et videre problem er at funnstedet også kan ha hatt aktivitet i neolittikum og bronsealder. Jordsmonnet er svært bra for jordbruk og det er derfor mulig at det har vært slik aktivitet her i alle disse periodene. Flinten kan i så tilfelle ha vært et resultat av aktiviteter i forbindelse til gravleggelsene i jernalder, jordbruk i tidligere perioder og funnsteder fra nøstvettid. Å skille boplassen ut som en Type 5 boplass synes jeg i så måte blir feil. Selv kategorien Type 1 fremstår som problematisk. Imidlertid er det sannsynlig at funnstedet også er et resultat av aktivitet i nøstvettid. I forhold til dette har jeg valgt å plassere

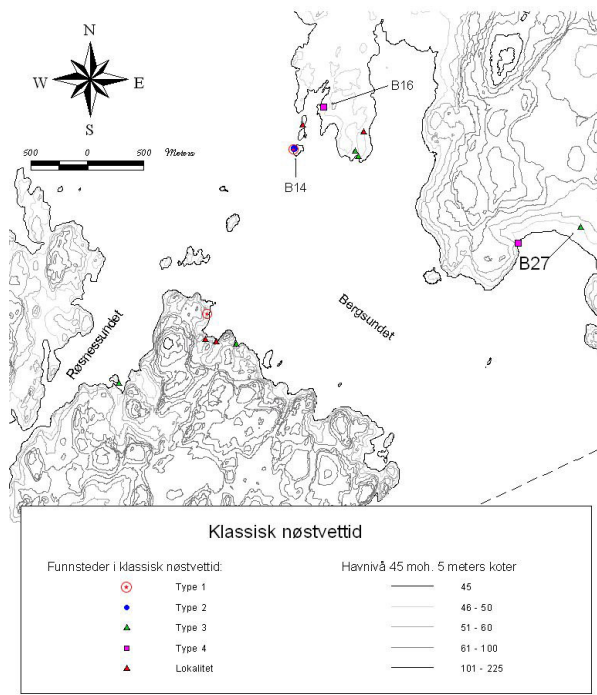


Figur 12. Funnsteder i Stenrødvika i Periode 3. Funnstedet R19 (Torpum 9) er tolket som boplass av Type 5.

den som en Type 3 boplass, men jeg vil ikke bruke B27 som grunnlag for tolkninger om aktivitet i området i nøstvettid. Funnstedet er for problematisk til det.

Videre bør Type 2 boplassene diskuteres litt nærmere. De tre boplassene var 700, 800 og 450 m². I forhold til perioden før utgjør de ikke en homogen gruppe i forhold til størrelse. Jeg har tidligere argumentert for at de største boplassene av denne typen kanskje kan tolkes som samlingsboplasser, og at de mindre kan være boplasser av Type 3. Her virker en slik tolkning mulig, men en av boplassene i gruppen (B14) kommer jeg tilbake til under.

Funnstedene i Periode 3 deler seg hovedsakelig i to områder. Det mest funnrrike er den sørlige delen av Svinesundsøya. Her er det tre funnsteder av Type 1 (Type 5), 13 boplasser av Type 3, to av Type 4 og tre lokaliteter (Figur 12). Kortere opphold synes å dominere men bruken av område har gått dramatisk opp. Det er i så måte mulig at flere kjernegrupper har bodd samtidig rundt vika. Ut fra spredningskartet virker det som om det er to grupper, en på hver side av vika. Området på vestsiden av vika synes også å ha blitt brukt til samlingssted. Det er her definert ut hele tre samlingsboplasser. Jeg har tidligere vært inne på at R19 (Torpum 9) kan ha vært en baseboplass i et bofast system, selv om funnspredning og strukturer ikke kan



Figur 13. Funnsteder ved Bergsundet i Periode 3. Funnstedet B14 er avmerket som både Type 1 og 2.

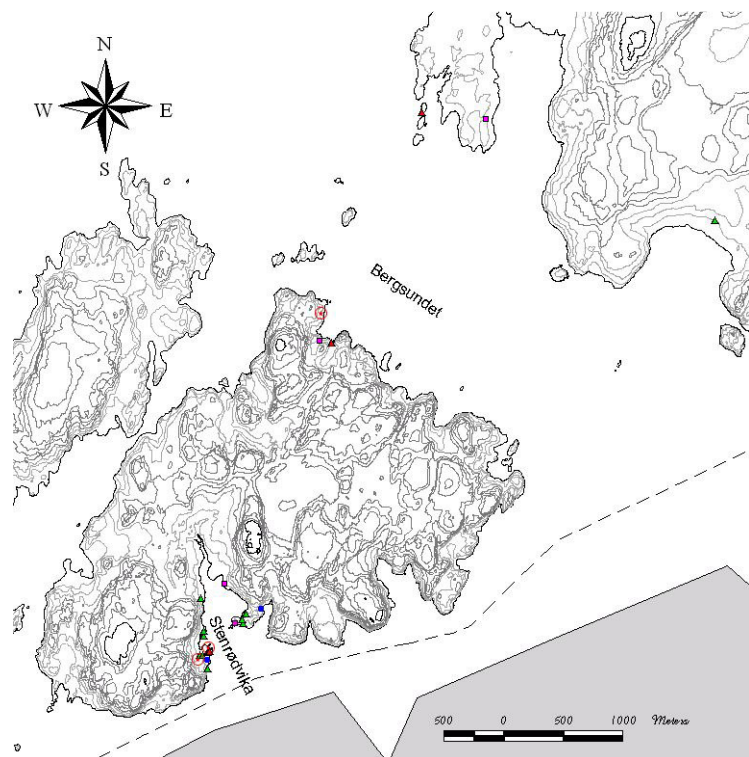
sies å antyde dette. I forhold til det generelle bosettingsmønsteret i området, med hovedsakelig Type 3 boplasser synes jeg denne mulige tolkningen blir enda svakere. Imidlertid mener jeg disse to boområdene ved Stenrødvika trolig indikerer en veldig sterk grad av stedbundethet til små boområder. Lengden på oppholdene her virker imidlertid ikke å ha vart lengre enn ca tre måneder.

Det andre området med en funnkonsentrasjon er ved *Bergsundet* på nordsiden av Svinesundsøya og fastlandet innenfor (Figur 13). Fra dette nordområdet er bildet på funnstedstyper noe forskjellig fra ved Stenrødvika. Her er det registrert 13 funnsteder. Tre boplasser av Type 3 i tillegg

til B27, og to boplasser av Type 1 og 2 ligger i området. Viktigere er det imidlertid at det her er to Type 4 boplasser og fire lokaliteter. Området synes å være mer brukt som et sekundært ressursutnyttelsesområde i forhold til det hovedsakelig boområdet rundt Stenrødvika. Imidlertid kan det kanskje trekkes andre tolkninger ut fra materialet her?

Boplassen B14 er interessant. Den kan tolkes som en boplass av Type 2 eller 1 og den lå på det som var en liten øy i Bergsundet. Den lå veldig åpent til i forhold til de andre større boplassene i materialet og man hadde et stor synsfelt herfra (Figur 18). I så måte er dens plassering forskjellig fra andre Type 1 boplasser. Disse har som regel ligget litt skjermet slik at man fra boplassområdet ikke har hatt et veldig vidt utsyn. Eksempler på dette er boplassene i Stenrødvika og boplassen på Ystehedeøya. Den sistnevnte lå på østsiden av øya og gav utsyn rettet innover Iddevika. I min oppfatning bør derfor B 14 tolkes annerledes en Type 1 boplasser. Den ligger for så vidt utenfor begrepet Type 1 i og med at den er bare 800 m² men overgangen mellom Type 1 og Type 2 er noe uklar. I forhold til det entydige mønsteret av Type 2 boplasser i Periode 2

fremstår også funnstedet som atypisk i og med at den er mye større. Boplassen kan i så måte være et resultat av at forskjellige grupper har brukt den i løpet de to siste periodene i nøstvetid. I forhold til et slikt syn fremstår funnstedet som veldig ensartet da jeg fant det. Jeg la med en gang merke til den spesielle plasseringen helt ytterst på det som i felt fremsto som et nes, nærmest en halvøy, i nøstvetid. Antall personer på boplassen kan ha vært større enn normalen for de utgravde boplassene antydnet. Et antall av 16 personer gir i så fall 50 m² pr. person noe som kan antyde et medium langt opphold. Det



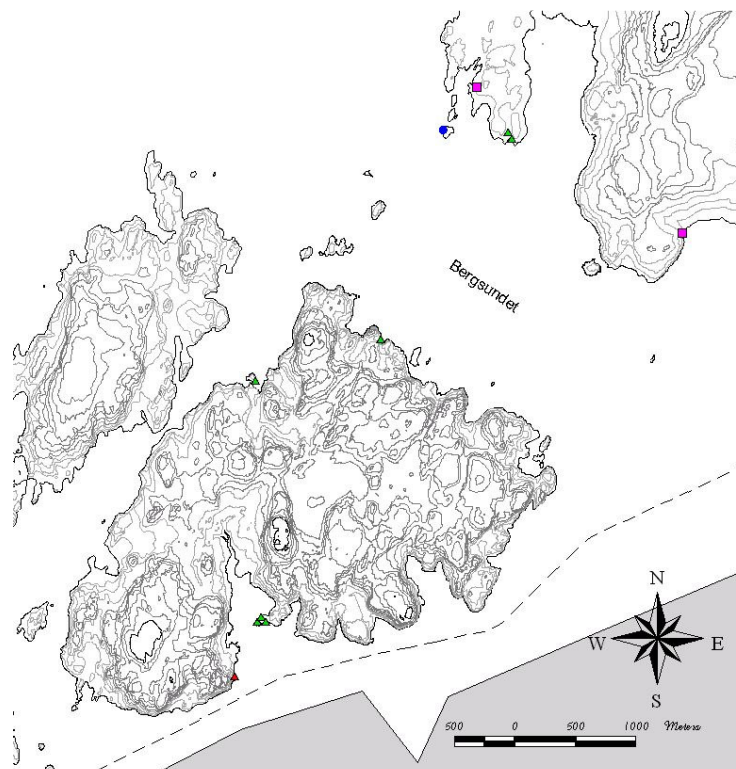
Figur 14. Funnsteder mellom 48 og 50 meter over havet.

interne rommet på boplassen er definert til en hovedflate hvor alle prøvestikk var positive. Mot sørvest var det en liten terrassekant og området rett nedenfor denne var funnførende. Selve flaten nedenfor terrassekanten var imidlertid ikke særlig funnførende. I så måte kan terrassekanten og området like nedenfor kanskje tolkes som et utkastområde. I og med at jeg avgrenset funnstedene mine til dels veldig grovt er det mulig at selve funnområdet på boplassen kan være mindre enn det jeg anslo i felt. Særlig med tanke på at jeg gjorde funn rett nedenfor den lille kanten og dermed tok neste prøvestikk ganske langt ned på den laveste flaten. Dette kan ha resultert i en betydelig feilregning av arealet. Jeg antar at området kan ha blitt beregnet til å være så mye som 200 m² for stort. Hypotesen gir i så fall et areal på ca 600 m². Arealet er fortsatt stort, men boplassen ligner nå mer på Type 2 boplassene i Periode 2.

Et problem med å se den i forhold til et slikt bosettingsmønster som Periode 2 delvis indikerer er imidlertid at B14 ligger så lavt som på 45 moh.

Bosettingsmønsteret utledet fra Stenrødvika følger ikke en mulig økt bofasthet og B14 passer derfor ikke inn med en slik kontinuitetside for bosettingsmønstre.

Boplassene i Stenrødvika ligger imidlertid hovedsakelig på høydene 48-50 moh. (Figur 14) slik at de viser et mønster noe adskilt i tid enn B14. Funnstedene rundt Bergsundet ligger generelt sett lavere enn ved Stenrødvika. Hvis vi ser på høyden 45-47 moh. (Figur 15) så er den representert med flere funnsteder rundt bergsundet (6) enn det er rundt Stenrødvika (4). I så måte fremstår området som et sentralt beboelsesområde i slutten av perioden og viser trolig et bosettingsmønster som peker



Klassisk nøstvettid

Funnsteder mellom 45 og 47 moh.:	Havnivå 45 moh. 5 meters koter
● 2	— 45
▲ 3	— 46 - 60
■ 4	— 61 - 100
▲ 6	— 101 - 225

Figur 15. Funnsteder mellom 45 og 47 meter over havet.

fremover mot sen nøstvetid. Det er også interessant å legge merke til at det ikke er noen samlingsboplasser i høyden 45-47 moh.

Det er ikke funnet funnsteder lokalisert til Iddevika eller ved Halden i Periode 3, men for spesielt Halden har nok den moderne bosettingen gjort at funnmaterialet er underrepresentert. Helt i nord av undersøkelsesområdet er det to boplasser av Type 3. Også dette området antyder at det er mindre trolig at man har blitt mer bofast tidlig i Periode 3 enn i perioden før. Boplassene her ligger på 48-50 moh. For øvrig viser funnmaterialet igjen at vi trolig har minst to storgrupper i området. En lokalisert ved rundt Svinesundsøya og en i nord, som jeg tidligere har kalt *glommagruppen*. At de to Type 3 boplassene i nord ligger på samme høyde som hovedvekten av boplasser ved Svinesund antyder at også *glommagruppen* kan ha en samme utvikling som gruppen(-e) rundt Svinesund hadde. Materialet er imidlertid for sparsomt til å kunne si dette med sikkerhet.

Når det gjelder de større samlingsboplassene ligger de på både nord og sørsiden av Svinesundsøya. Tidligere har jeg tolket dette til at de nordlige samlingsboplassene kan tenkes brukt som møteplasser mellom gruppene i nord og sør. Dette er fortsatt en mulighet, men den store bruken av Stenrødvika peker på dette området som det viktigste samlingsområdet.

Fordelingen av funnsteder i Periode 3 mener jeg må tolkes til at bosettingsmønsteret var relativt mobilt innenfor mindre områder enn tidligere. Dette gjelder først og fremst den tidlige delen av perioden. Den økte bruken av området, hovedsakelig sett i form av mange flere Type 3 boplasser, indikerer kanskje at en generell befolkningsøkning igjennom mesolittikum har resultert i at kjernegrupper nå bor tettere ved kysten. Den formidable tettheten av funn rundt 50 moh. antyder likevel at det på denne tiden har skjedd en sterk befolkningsvekst over ganske kort tid. (Eller at grupper som har brukt andre områder plutselig tar i bruk Svinesundsområdet, noe jeg synes virker usannsynlig.) Sammen med et trolig minkende territorium bør dette i så fall ha ført til en sterkere grad av territorialitet, noe som også den påviste *stedbundetheten* på enkeltsteder antyder. I forbindelse med dette tenker jeg først og fremst på lokaliseringen av et boområde på hver side av Stenrødvika. Det er likevel trolig at gruppene som var her flyttet seg mellom områder. Det er i materialet vanskelig å tolke hvilke områder dette i såfall utgjorde. Sett i forbindelse med en nedgang i bruk av innlandet kan flyttemønsteret nå kanskje være begrenset til kysten, eller det nære kystområdet.

Det er sannsynlig at det mot slutten av perioden i stor grad utvikles økt grad av bofasthet på enkeltboplasser representert ved lengre bosettingsfaser. Området som ble brukt synes imidlertid ikke å ha vært det tidligere sentralområdet rundt Stenrødvika, men heller rundt Bergsundet. Dette må imidlertid tolkes opp mot materialet fra sen nøstvetid.

6.2.4 Analyse av Periode 4: Sen nøstvetid, 40-44 moh. (ca 6.200-5.800 BP)

På disse høydene er det funnet 15 funnsteder som alle ligger på og ved Svinesundsøya (Figur 16). Dette markerer en dramatisk nedgang i bruk av området spesielt sett i forhold til den første delen av Periode 3. I materialet er det skilt ut to Type 1 boplasser. Begge ligger ved Stenrødvika men på hver sin side. I så måte virker det som om bosettingsområdet fra perioden før nå hovedsakelig brukes som samlingssteder. I gruppen boplasser av Type 2 er det to funnsteder. Størrelsen på dem ligger til hver sin utkant av størrelsesbegrepet med 429 og 800 m². I så måte er det ikke en homogen gruppe. I forhold til perioden før er det likevel relevant å tenke seg dem som boplasser med lengre bruk i et kanskje mer bofast system. Den største av disse boplassen kan imidlertid også tolkes som en liten Type 1 boplass. For Type 3 er det fire boplasser. Dette er en voldsom nedgang i forhold til perioden før da typen var dominerende. Også Type 4 har fire funnsteder. En av disse er imidlertid Rørbekk 1, og som jeg tidligere har argumentert for, bør den tolkes som en lokalitet. En annen av Type 4 boplassene kommer også innenfor det største målet for lokaliteter. I og med at tolkningen for Rørbekk 1 er en lokalitet mener jeg det også er grunnlag for å definere denne som en lokalitet. For perioden får vi følgende fordeling av funnsteder:

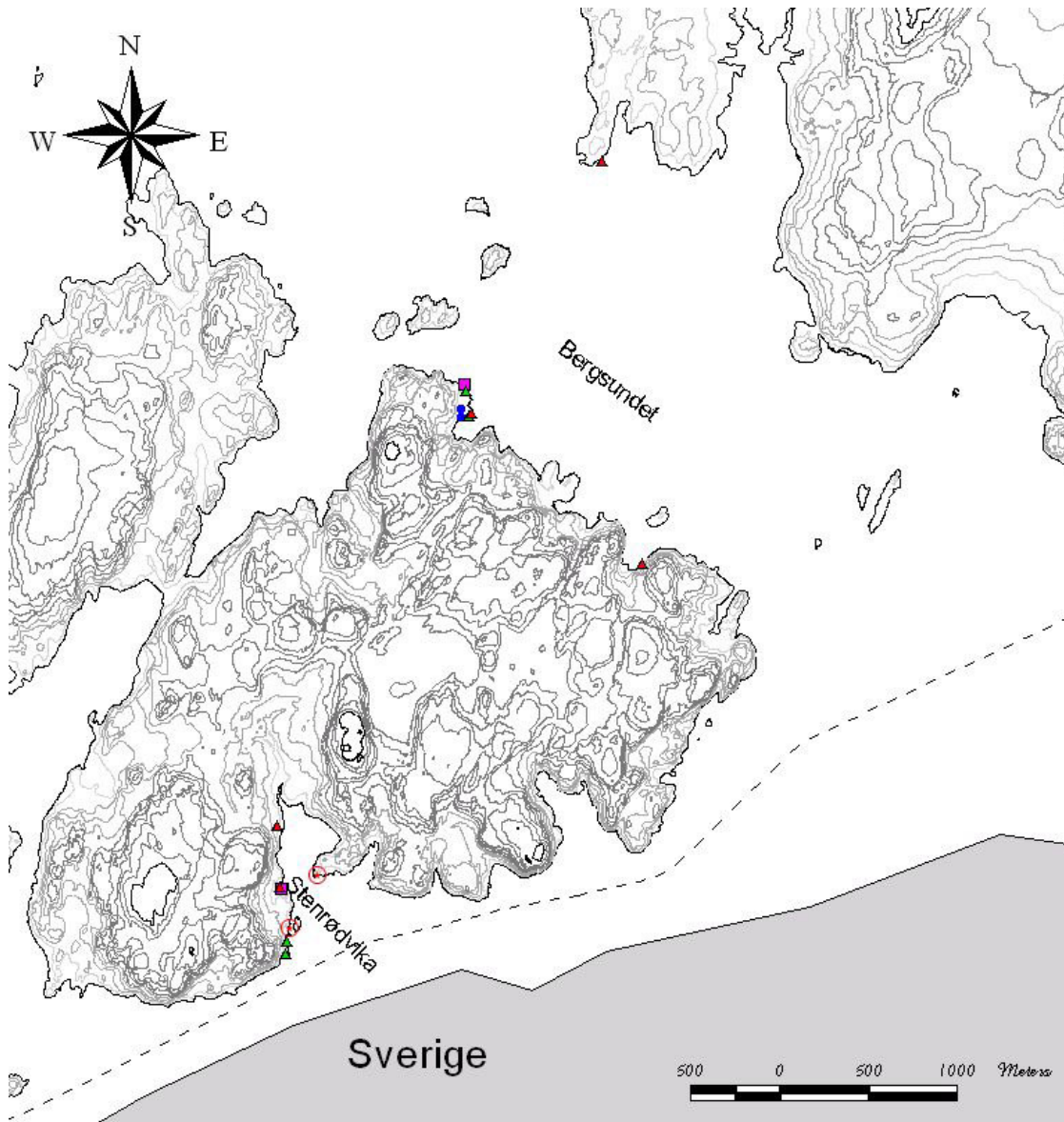
- Type 1: 2 (3)
- Type 2: 2 (1)
- Type 3: 4
- Type 4: 4 (1-2)
- Lokaliteter: 3 (5-6)

Den viktigste endringen sett i forhold til perioden før er utvilsomt den dramatiske nedgangen av Type 3 boplasser. Dette signaliserer et endret bosettingsmønster, kanskje også en reduksjon av antall grupper som har brukt området. Det intenst brukte bosettingsområdet ved Stenrødvika synes nå å bli brukt mer som et sekundært bo- og ressursutnyttelsesområde.

Gruppesamlinger har nok likevel fortsatt her. Boplasser av Type 3 finner vi nå bare helt ytterst ut mot den trangeste delen av Svinesundet. Området mot Bergsundet synes imidlertid å bli brukt i samme grad som i slutten av perioden før. Fire av fem Type 2 og 3 boplasser ligger på ca 43 moh. i dette området, noe som passer med slutten av perioden før. Bergsundet ser dermed ut som et boområde for en gruppe som i slutten av Periode 3 og i begynnelsen av Periode 4 bor i et (tilnærmet) bofast system. Interessant i så måte er tilstedeværelsen av Type 4 boplassene. De finnes både ved Bergsundet og ved Stenrødvika. I forhold til dette kan det tenkes at kjernegruppen deles opp i mindre grupper i perioder av året. Da bodde man på Type 4 og/eller Type 3 boplasser. Nedgangen i antall funnsteder indikerer imidlertid at området er mindre brukt fra slutten av Periode 3 og ut tiden vi undersøker. Jeg har foreslått at antallet boplasser rundt 50 moh. kan forklares med en kraftig befolkningsvekst. Den etterfølgende tiden antyder imidlertid en betydelig befolkningsnedgang. Det er mulig å forklare dette med at grupper har flyttet ut og tatt andre områder i bruk, men jeg tror dette sannsynligvis er en forenklet forklaringsmodell. Som jeg antydet tidligere kan det virke som *glommagruppen* følger et lignende forløp på bosettingsmønster som gruppen rundt Svinesund gjør. Av denne grunn synes jeg det virker mer riktig å tolke endringen av bosettingsmønster som et resultat av en trolig befolkningsnedgang.

De to boplassene nærmest den trangeste delen av Svinesund ligger på ca 40 moh. I så måte kan bosettingsmønsteret ha endret seg igjen mot slutten av perioden, med en overgang mot et mer mobilt system igjen. To boplasser er imidlertid lite som belegg for dette. Det kan også tenkes at hovedboplassene flyttes til et annet område og at de dermed ikke har blitt funnet. I så måte kan boplassene ved Svinesund ses på som mindre sesongboplasser brukt av en tilnærmet bofast gruppe. Besnærende er det imidlertid at samlingsboplassene i perioden begge ligger i Rødbergvika på ca 40 moh. samtidig som det ikke er registrert noen Type 1 boplasser til høydene 41- 48 moh. Det virker heller som et mer mobilt system er i bruk igjen og at samlingsboplasser er viktigere enn i tiden før hvor det var mer bofasthet. I forhold til en befolkningsnedgang er dette et mulig forløp. En mulig tolkning er at det i tidsperioden som i materialet er representert ved funnsteder rundt 50 moh., var en stor befolkningsvekst. Over tid konsoliderte denne befolkningen seg innenfor relativt bofaste systemer (kanskje i større kjernegrupper), men i løpet av Periode 4 har enten befolkningen blitt redusert til et nivå der det var naturlig å ta i bruk større områder igjen, og dermed endre bosettingsmønsteret mot et mer mobilt system. Eller at den økte mobiliteten skjer på grunn av ytre påvirkninger. Det er mulig at denne endringen ikke skyldes en reell befolkningsnedgang (hvis vi ser den i forhold

til slutten av Periode 3), men heller er et resultat av at gruppene økte sin mobilitet av andre grunner. Dette er kanskje relatert til ting som skjedde i samfunnet ved overgangen til tverrpilfasen.



Sen nøstvettid

Tolkning av funnsteder:

- ⊙ Type 1
- Type 2
- ▲ Type 3
- Type 4
- ▲ Lokalitet

Havnivå 40 moh. 5 meters koter

- 41 - 45
- 46 - 60
- 61 - 100
- 101 - 225
- 40

Figur 16. Funnsteder i Periode 4.

Det ble ikke funnet funnsteder i det nordlige området i Periode 4. Dette kan ha sammenheng med registreringsstrategien for området. Her ble det hovedsakelig gått åkervandring, og høyden ned mot 40 moh. lå på kanten av åkerene ned mot et bekkefar. Kanskje ville prøvestikking rundt bekkefaret gitt flere funnsteder.

Jeg ser imidlertid på resultatet av registreringen som en antydning om at aktiviteten i området gikk ned i slutten av nøstvetid. Hvis vi ser dette i sammenheng med et mulig bofast system, og en nedgang i bruk av mindre sentrale områder, kan dette indikere at det nordlige området mer eller mindre ble forlatt i perioden.

6.2.5 Sammenfatning av bosettingsmønster i nøstvetid

Analysen av bosettingsmønstre viser at det skjer til dels store endringer i løpet av nøstvetid. Jeg mener at det ut i fra materialet kan tolkes en endring fra mobilitet til mer bofasthet før bosettingsmønstret igjen endres mot mer mobile grupper i slutten av nøstvetid.

Tolkningen for Periode 1 er hovedsakelig et mobilt system der flere områder utnyttes i løpet av en årssyklus. I Periode 2 synes dette mønsteret å fortsette, men området blir brukt i større grad. Dette kan skyldes redusert generell mobilitet. Kanskje har det i løpet av denne perioden utviklet seg en stedbundethet til området, og dessuten at grupper bor ved kysten hele året. Det er tegn som tyder på at det til dels kan være perioder med bofasthet representert ved boplasser brukt over lengre tid i deler av Periode 2. Kanskje ligger en slik økt bofasthet til grunn for den store befolkningsøkningen som materialet viser rundt 50 moh. Imidlertid virker det som om mobiliteten i tidlig Periode 3 øker igjen. Dette er et resultat av at flere områder innenfor et definert territorium må utnyttes for å få nok mat til gruppene. Resultatet av den økte befolkningen synes å ha ført til et system med reell bofasthet ved at man bodde på en boplass i en lang periode av året og varierte mellom kortere opphold i periodene mellom den lange bosettingen. Kjerneområdene endres til andre steder enn de som var mest brukte i perioden før. Det er godt mulig at det etter den mest intensive bruken av området (rundt 50 moh.) skjer en konsolidering av befolkningen representert med en befolkningsnedgang og mer definerte gruppeterritorier. Det nye bosettingsmønsteret og endring av sentralområder kan ha skjedd på grunnlag av endret økologisk produksjon hvor for eksempel Bergsundet blir mer attraktivt enn Svinesund. Mot slutten av nøstvetid virker det som det skjer en betydelig befolkningsreduksjon, eller at gruppene tar i bruk andre områder. Uansett ser det ut som bosettingsmønsteret igjen endrer seg mot et mer mobilt system. Befolkningsnedgang kan være

en årsak til det endrede bosettingsmønsteret, men jeg tror heller at dette kan ha hatt sammenheng med forhold som relaterer seg mer til problematikken rundt tverrpilfasen. Å relatere den økte mobiliteten til tverrpilfasen og mulige forklaringer for de nye gjenstandstypene som tas i bruk er imidlertid ikke mulig på grunnlag av materialet jeg har brukt. Det ligger for så vidt også utenfor oppgavens problemstillinger.

6.3 Diskusjon om det sosiale samfunn. Endringer over tid?

I Periode 1 mener jeg materialet viser relativt høy grad av mobilitet. Dette skal etter min teoribygging tilsi stor grad av egalitet og med det ingen prosesser mot utvikling av ulikhet. I forhold til bruk av innlandet er det grunn til å tro at et slikt mobilitetsmønster har eksistert i store deler av tiden før nøstvettid.

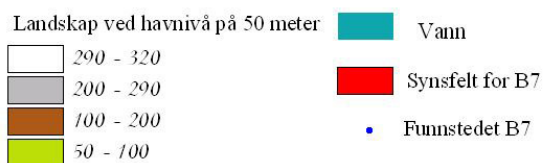
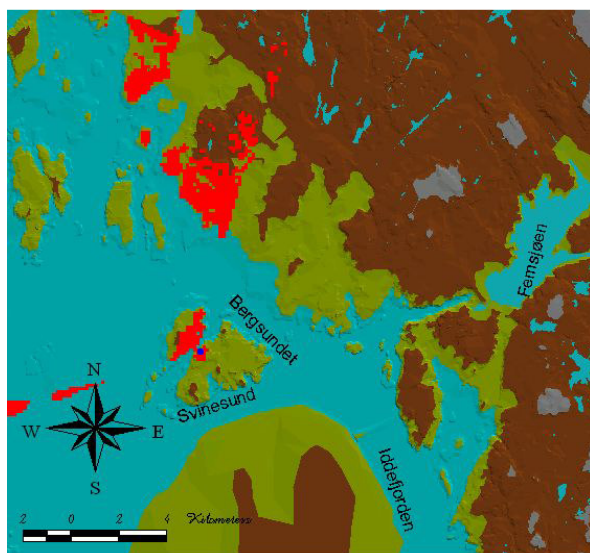
En funngruppe fra mellommesolittikum er køller/hakker av bergart (Ballin 1998:116-117, Berg 1997: 40, Mikkelsen m.fl. 1999:30, 36-38). Funntypen har vært tolket som statusobjekter (Glørstad 2004c:64). I forhold til materialet jeg har brukt viser det seg en utvikling mot relativt bofaste systemer i nøstvettiden. Det er i så måte interessant at det ikke er skilt ut funngrupper som er statusgjenstander. Hvis køller var statussymboler, så legger dette til grunn, at vi kan spørre oss om vi forstår det vi kaller egalitære samfunn riktig i forhold til statusposisjoner. Det vil si, det skal jo ikke være noen konkurranse om statusposisjoner! (Fried 1967:37, se og Flanagan 1989:247-249). Hvorfor da statussymboler? Jeg synes det kan være interessant å koble slike gjenstander til posisjoner i samfunnet. Blant nunamiuttene, som er sett på som egalitære, fantes det personer som hadde en form for status. Dette var umialikene (se Kap. 4.3). Det er mulig at såkalte statusgjenstander egentlig fungerte mer som en sosial markør i slike samfunn. Det gav ikke status å ha slike gjenstander, men de indikerte spesielle posisjoner. Det tror det er riktig å tenke på en slik person som *den første til å tale*. Personen kunne gi ordre, men det var opp til gruppen, eller enkeltpersonene i denne, om de faktisk ville følge ordren (se for øvrig Fried 1967:82-89).

Et annet syn er at status i egalitære samfunn er basert på forskjellig grunnlag. I mellommesolittikum kan status ha vært relatert til personer i gruppen (som over). Derav *statusgjenstander* som køller. I nøstvettid kan imidlertid status i sterkere grad ha vært relatert til gruppen som helhet. Derfor mangler eventuelle statusobjekter som indikerer status for enkeltindivider. I så tilfelle har man kanskje hatt et sterkere uniformt stilistisk uttrykk i de enkelte gruppene. Med stilistisk uttrykk mener jeg dekor på gjenstander (Se kap. 4.2, og

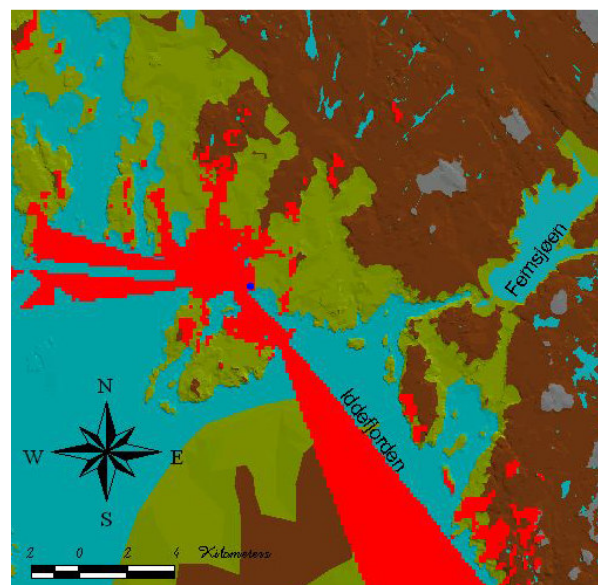
forøvrig Wiessner 1982). Problemet er imidlertid at gjenstander med slik dekor ikke er funnet. Tolkningen blir derfor umulig å belegge i et materiale, men den er tiltalende sett i forhold til det bosettingsmønsteret som spesielt B14 vitner om. I denne sammenheng er det imidlertid foreløpig greit å konkludere med at samfunnet i Periode 1 var egalitært, og trolig uten spesiell stress eller risiko relatert til verken mennesker eller økonomi.

I Periode 2 og 3 ser jeg imidlertid for meg at det utvikles bofasthet, adskilt av en periode med mer mobilitet representert ved funnstedene på ca 50 moh. Mobiliteten i Periode 2 og 3 må imidlertid anees å ha blitt gjort innenfor et mindre område enn i Periode 1. Jeg mener også at det er en markant forskjell på grunnlaget for bofasthet i de respektive periodene.

I Periode 2 indikerer ikke bofastheten spesielt press på ressurser. Sannsynligvis fordi det er ganske få personer som bruker området. Det er greit å tenke på oppkomsten av bofastheten her som et resultat av en situasjon best beskrevet som *edens hage*. I forhold til risiko mener jeg boplassen B7 er viktig å se på. Den lå ved Røsnessundet og gav et ganske begrenset utsyn (Figur 17). I forhold til kontroll gir den derfor et godt bilde av situasjonen jeg mener hadde oppstått. Man hadde dårlig kontroll over tilkomstveier og området generelt fra boplassen, det vil si det var lite risiko, eller stress, forbundet med bofastheten. Det lar seg ikke gjøre å teste



Figur 17. Synsfelt fra funnstedet B7.



Figur 18. Synsfelt fra funnstedet B14.

Wiessners kategorier. Hvorvidt boplassene var *åpne* eller *lukkede*, hvordan biologisk avfall var deponert, hvordan handel ble utført eller om det fantes stilistiske variasjoner i gjenstandsmaterialet kan vi dessverre ikke vite, fordi boplassen ikke er utgravd. I forhold til tolkninger om de sosiale forholdene som rådet, er det realistisk å tenke seg samfunnet som fortsatt preget av egalitet. Det er mulig det utvikles en form for territorier i perioden, men som jeg tidligere har sagt, vil denne territorialiteten heller være betegnet av en idé om at dette området var hjem, ikke av ideen om at dette området ikke kan være hjem for andre.

I slutten av Periode 2, eller tidlig Periode 3, skjer det en endring. Igjen synes mobiliteten å øke, men nå virker det som om en større befolkning bruker området. Det er mulig at det igjennom Periode 2 har skjedd en ganske kraftig befolkningsvekst, kanskje som et resultat av lavere mobilitet. Som tidligere nevnt er det fra historisk kjente samfunn som reduserte mobiliteten, kjent at befolkningen økte. Det er interessant at samfunnet skal gå mot økt mobilitet igjen, ettersom det ser ut som om mobiliteten sank tidligere. Det er mulig den økte mobiliteten er en feiltolkning på grunn av manglende data i form av Type 2 boplasser. Likevel synes dette rart ettersom ganske store områder er undersøkt. Jeg har derfor valgt å tolke bosettingsmønsteret til å vise økt mobilitet, men det er grunn til å tro at denne mobiliteten skjer innenfor små områder. Det vil si at med en stor befolkning vil det sannsynligvis vært en form for stress mellom grupper, relatert til territorialitet. Veldig mange av boplassene synes i forhold til dette rart plassert i og med at de ligger ved Stenrødvika, og dermed gir dårlig kontroll over et større område. Området ved Bergsundet, hvorfra man ville hatt mye mer kontroll over området rundt, er brukt hovedsakelig til lokaliteter og Type 4 boplasser. I forhold til dette er det vanskelig å definere det sosiale systemet. Det er mulig at det var preget av egalitet, men at det etter hvert, som et resultat av press på ressursene, endret seg mot mer ulikhet. Det mønsteret jeg mener å se tidlig i Periode 3 (rundt 50 moh.) kan her anees for en differensieringsperiode der status og makt i sterkere grad tillegges individer, eller helst grupper i forhold hva som skjer etterpå. Man var begrenset til å bruke et mindre område på grunn av den store befolkningen. Dette ville ha medført økt risiko og stress. Samtidig konsolideres befolkningen på et nivå som miljøet tålte, innenfor de definerte territoriene.

I slutten av Periode 3, og begynnelsen av Periode 4, viser materialet høyst sannsynlig at det utvikles bofaste grupper. Områdene som blir brukt endret seg da til steder som var mindre viktige i periodene før. Jeg har tidligere anført endret ressursproduksjon som en mulig tolkning, men hvis vi tar for oss kategorien kontroll gir boplassen B14 (fra sen Periode 3,

Figur 18) et svært annet bilde enn det B7 gjorde i Periode 2. Området som kontrolleres fra B14 er enormt. Herfra hadde man god utsikt over sjøområdet vestover, og kontroll over tilkomstveiene fra sør og nord. Funnstedet S10, som lå på andre siden av Bergsundet på ca 43 moh., viser et lignende bilde. Synsfeltet herfra er noe mer begrenset mot nordvest. Med bakgrunn i det som ser ut til å ha skjedd tidlig i Periode 3, er det sannsynlig å relatere det nye systemet med bofasthet til befolkningsveksten, og dermed press på ressurser og økt risiko. Kanskje gikk det så langt at området var overbefolket, noe som resulterte i en konsolidering av befolkningstallet til et nivå som miljøet kunne bære mot slutten av Periode 3.

Konsolideringen har da medført bofaste grupper i definerte territorier. Den kontrollen boplasser som B14 indikerer, bør derfor ses på som en form for forsvar. Det vil si en måte å unngå konflikt med andre. Dersom slik konflikt ikke kunne unngås, var det vanskeligere å overraske gruppen på B14 fordi de hadde *kontroll* over tilfartsveiene til boplassen. Dette mener jeg er en indikator på at det var en form for sosial konkurranse, eller stress, mellom grupper. Hvordan dette kan relateres til endrede sosiale posisjoner innad i gruppen, er usikkert. Jeg ser for meg en form for differensiering av status relatert til forskjellige aktiviteter, som for eksempel jakt og forsvar. Denne statusen krevde kanskje ingen spesiell markør fordi gruppens status utad var mye sterkere, og dermed viktigere å signalisere, enn enkeltpersoners status. Forskjellen i forhold til mobile samfunn ligger hovedsakelig i at gruppestatusen overskygget enkeltpersonenes status i nøstvettidens bofaste samfunn.

Igjen mangler jeg materiale for å gå videre med en slik tanke i og med at boplassene ikke er utgravd. Imidlertid har jeg tidligere satt spørsmålstegn ved mangelen på statusgjenstander. Det er mulig at statusgjenstander var av en art som vi ikke finner i dag på grunn av dårlige bevaringsforhold, men fraværet av slike gjenstander også på utgravde funnsteder fra omtrent samme tid, antyder likevel at slike gjenstander ikke eksisterte. Dette er underlig, og gjør at man kanskje bør sette spørsmålstegn med hvor gode teoriene på egalitet, utvikling av ulikhet og sterkere differensiering i slike jeger-samlersamfunn egentlig er. Et minst like viktig poeng er hvordan vi skal forstå status i egalitære samfunn. Som jeg har påpekt tidligere virker det som det selv i den mest bofaste perioden var et sosialt samfunn basert på egalitet. I hvert fall innad i gruppen. Det finnes ingen eksempler på lagring, og med det indikasjon på økonomisk overskudd, eller prestige representert ved statussymboler. I perioden med klareste tegn på bofasthet, overgangen mellom Periode 3 og 4, er det imidlertid grunn til å tro at det var ulikhet mellom grupper. Trolig som en form for sosial, og/eller økonomisk, konkurranse mellom dem. Dette burde i så fall ha vist seg i form av økte forskjeller mellom grupper i

stilistiske fremstillinger (Wiessner 1982, se også Cohen 1985:110). Et kildemateriale av bevarte gjenstander med dekor hadde vært best for å gå videre med denne tolkningen. De utgravde funnstedene indikerer at vi ikke kan gjøre oss forhåpninger om å finne slike gjenstander, men hvem vet? Hvis de riktige boplassene undersøkes, det vil si Type 2 fra overgangen mellom Periode 3 og 4, så kanskje er dette et materiale som blir erkjent i fremtiden. Helleristninger og figurer, i henhold til denne ideen, er et interessant kildemateriale. Heller ikke helleristninger er et fenomen vi spesielt tillegger nøstvetkulturen, men ristningene ved Skogerveien i Drammen og ved Sjømannsskolen i Oslo er trolig fra nøstvettid (Mikkelsen 1977). Jaksland fant videre stilistiske figurer av det han tolker som sjøpattedyr på Nøstvet (Jaksland 2005:100-102), og på Torpum 9 ble det funnet en stilisert menneskefigur (Tørhaug 2003:96-99, Nakrem 2003). Disse ristningenes/figurenes datering er i stor grad forskjellig, men kan kanskje ses på som statusmarkører for gruppen. Dette relaterer jeg til en idé om at gruppene symboliserte seg selv som dyr, et totem, de mente de kunne sammenlignes med (Lévi-Strauss 1966:116). Et slikt uttrykk kan ha eksistert igjennom hele mesolittikum, men jeg mener det bør forventes at det forsterkes i et samfunn hvor gruppen relateres til status. Et felles symboluttrykk for gruppen, noe som betegner deres forskjell fra andre grupper, var nødvendigvis viktig i en slik situasjon.

Økningen av mobilitet mot slutten av Periode 4, og overgangen til Tverrpilfasen, kan forklares på to måter. Den første og den enkleste forklaringen er at det skjedde en befolkningsreduksjon. Det ble dermed mindre press på ressurser, og gruppenes svar på dette var å øke mobiliteten. Dermed leve de et *enklere* sosialt og økonomisk liv. Et mønster med boplasser ikke ulikt det vi så i Periode 2, eller tidlig i Periode 3, burde da ses i materialet. Kanskje til og med et så mobilt system som i Periode 1, skulle vært mulig. Materialet viser imidlertid ikke et slikt bilde. Deler av undersøkelsesområdet fremstår som tilnærmet forlatt. Dette mener jeg viser at en slik enkel tolkning blir feil.

Jeg ser for meg at det egentlig ikke skjer en direkte befolkningsreduksjon, men at mobiliteten økes på et annet grunnlag. I Periode 2, 3 og tidlig i Periode 4, synes befolkningen å være sterkt knyttet til det som etter hvert blir definerte territorier langs kysten. Funn fra innlandet indikerer at disse områdene var tilnærmet forlatt i denne tidsperioden. Imidlertid virker det som innlandet igjen tas i bruk mot slutten av nøstvettid og inn i tverrpilfasen (se kap. 3.3). Materialet jeg har brukt indikerer økt mobilitet. Det er derfor relevant å koble disse to synene. I så måte virker det som befolkningen øker mobiliteten, og tar i bruk innlandet. Hvorfor skulle

de det når samfunnet allerede var definert i mindre territorier, og det var tegn til sosial/økonomisk press, i hvert fall mellom grupper? Svaret tror jeg er relatert til hva som skjer med innføringen av tverrpiler i tverrpilfasen. Jeg mener det er grunn til å tro at mobiliteten økte for i større grad å få tak i handelsvarer. Disse handelsvarene ble igjen byttet med grupper lengre sør. I siste instans tenker jeg da på individer fra ertebølleområdet. Ertebøllebefolkningen hadde ekstensive kontaktnett (se kap. 3.2.1). At kontaktnettet nådde så langt nord som nøstvet/tverrpilbefolkningen er godt mulig (se for øvrig Fuglestedt 1999). Kanskje har personer fra ertebølleområdet byttet til seg skinn og lignende gjenstander fra områder mot nord, for å bytte dem med gjenstander fra neolittiske grupper i sør.

For samfunnet betydde dette trolig en ny omlegging av status. Status vil, slik jeg ser det, trolig ha blitt endret fra gruppe til individer da man ikke lenger like sterkt behøvde et uniform uttrykk utad. En annen type *økonomi* la grunnlaget for at enkeltpersoner nå kunne tilegne seg status. Dette vil i så fall ha lagt et grunnlag for at enkeltpersoner, entreprenører, etter hvert skapte et samfunn basert på ulikhet. Hvor sterkt denne ulikheten spilte inn på samfunnet er imidlertid et spørsmål materialet jeg bruker ikke kan gi svar på.

Mobilitetsendringen i slutten av nøstvettid kan derfor ses på som et resultat av interne og eksterne årsaker. Internt var bofastheten, og press på ressurser i tidlig Periode 4, påvirkende til situasjonsendringen. Samtidig spilte eksterne grunner inn på endringer i form av økt kontakt utad, kanskje til/fra ertebølleområdet. Selv om de eksterne årsakene kan ha påvirket nøstvetbefolkningen i stor grad, er det likevel interessant at også nøstvetkulturen trolig hadde utviklet seg i samme retning som ertebøllebefolkningen gjorde. Det vil si økende grad av bofasthet, og med det trolig større ulikhet i samfunnet, noe som ble relatert til grupper og territorium. Som en konklusjon er det greit å se for seg et samfunn i sosial endring i hele nøstvettiden. Det vil si, sosial endring, men hele tiden innenfor det vi vil kalle egalitet. Det er god grunn til å tro at en gradvis utvikling mot mer differensierte sosiale posisjoner har gått hånd i hånd med utvikling av, til en viss grad, ulikhet. Boplassenes plassering viser at risiko etter hvert antageligvis ble sett på i forhold til andre grupper. Dette igjen antyder en sterk grad av territorialitet i ordets rette forstand. De definerte et område som sitt hjem, og med det ble området ekskludert for andre.

Et annet interessant forhold er at bofastheten ikke utvikles i store grupper, slik som baseboplassene i ertebøllekulturen kan indikere. I så måte er det likevel en forskjell. Mens risiko trolig har blitt definerte mot andre grupper, synes ikke risiko å ha virket like sterkt inn

på de enkelte gruppesamfunnene. I så måte representerer bofastheten i nøstvettid et samfunn som neppe var like rettet mot differensiering av status, og makt, som det kanskje var i ertebøllekulturen. Det viktige poenget her er *skala* (se kap 4.4), størrelse, av samfunnet (Feinman 1995, Paynter 1989:378). I forhold til ertebøllebefolkningen, og spesielt samfunn på nordvestkysten av Nord-Amerika, fremstår nøstvetbefolkningen som mye mindre i skala. Samfunnet var bygd opp av færre personer. Dette har trolig medført at selv om det fantes utvikling mot ulikhet og status, så har denne utviklingen blitt forhindret fra å gå videre til slik type ulikhet som det var på nordvestkysten av Nord-Amerika, eller for så vidt kanskje i ertebøllekulturen.

Et enkelt eksempel i forhold til befolkningstetthet er at det trolig var to bofaste grupper i undersøkelsesområdet. Ingenting i materialet indikerer noe mer. Analyse av bosettingsmønsteret og boplassene tilsier ikke at gruppestørrelse kan ha vært særlig stor. Hvis vi setter et absolutt maksimum på 25 personer pr. gruppe var det 50 personer i området. Undersøkelsesområdet er i overkant av 20x10 km, altså 200 km². Dette gir en befolkningstetthet på 0,25 pr. km², noe som er langt under hva det er forventet at grupper som utvikler ikke-egalitære institusjoner har. Jeg antar anslaget mitt til å opp mot, eller over, den reelle situasjonen, men selv med en dobbelt så stor befolkning blir befolkningstettheten bare 0,5 pr. km². Også relatert til gruppestørrelse synes de ikke å ha vært store nok for å ligge til grunn for utvidete ikke-egalitære institusjoner. I så måte representerer trolig bofastheten i nøstvetkulturen et egalitært samfunn, uten prosesser som det finnes i trans-egalitære samfunn. Bofasthet kan ha resultert i en noe større differensiering innad i gruppene i forhold til status. Den viktigste forskjellen fra tidligere perioder er likevel at status blir overført til å være et gruppefenomen.

Det er mulig at eventuell status internt i gruppen var relatert til begrepet kontroll. I denne tankerekken tenker jeg på det i forhold til forsvar av ens eget territorium. En status internt i gruppen kan da ha vært en posisjon som leder for gruppen i konfliktsituasjoner. Denne posisjonen medførte nødvendigvis ikke at en statusgjenstand var nødvendig, og uansett ville den blitt overskygget av gruppesymbolene. Sammen med at status relateres til gruppen som en helhet, forklarer dette kanskje hvorfor vi ikke har funnet statussymboler i nøstvettid.

Hvordan vi skal forstå overgangen mellom tidlig og sen Periode 4/overgangen til tverrpilfasen er noe mer usikkert. Det er mulig at endringen i mobilitet skjer av naturlige grunner relatert til ressurstilgang eller befolkningsnedgang. Jeg heller mer mot at den økte mobiliteten skjedde

på grunn av forhold relatert til økt kontakt med grupper utenfra. Her tenker jeg så langt som til ertebølleområdet. Jeg relaterer dette til nye kontaktnett som medførte at andre ressurser enn de man hovedsakelig levde av, ble viktige (jakt på pelsdyr?). Jeg har pekt på at status nok trolig vil relateres sterkere til personer i en slik situasjon. Jeg har også antydnet at den nye situasjonen kan ha lagt grunnlag for utvikling av ikke-egalitære institusjoner. I forhold til skala på samfunnet ser det imidlertid ikke ut som den siste tiden av nøstvetperioden kan støtte en tolkning om at slike ikke-egalitære institusjoner utvikles. Til det virker skalaen på samfunnet fortsatt å være for liten. Dette kan ha endret seg i tverrpilfasen. En videre diskusjon om dette må imidlertid få ligge i denne omgang. Problematikken rundt tverrpilfasen er da heller ikke noe denne oppgaven har som mål å undersøke.

Et punkt jeg ikke har vært inne på i diskusjonen tidligere er at fjordløpet inn mot Glommavassdraget, nord for undersøkelsesområdet, trolig stenges i slutten av nøstvettid. Grunnen til at jeg ikke har gjort dette er at jeg ikke har funnet ut *når* fjorden stenges. Ut fra kart, og høyde over havet, er det grunn til å tro at dette skjedde i sen nøstvettid. I så måte kan dette ha medført at press fra grupper nord for undersøkelsesområdet, ble mindre. Dermed fikk gruppen (-e) ved Svinesund mindre risiko og stress fra eksterne kilder. Dette vil trolig ha medført at det territoriumet gruppen tidligere var nødt til å kontrollere, ikke lenger var like definert utad. Egalitære kontrollfunksjoner som *å stemme med føttene*, ble dermed igjen sterkere innvirkende på det sosiale samfunnets oppbygning. Resultatet ville trolig vært økt mobilitet. Dette er for så vidt en mulighet, men igjen vil jeg peke på at det ikke ser ut til å være særlig bruk av andre områder enn Svinesundsøya i slutten av Periode 4. Hvis grunnlaget for økt mobilitet var at fjordløpet ble stengt, burde det absolutt finnes funnsteder utenfor Svinesundsøya

Avsluttende bemerkninger

Hvordan skal vi så definere de ulike sosiale samfunnssystemene i nøstvetkulturen? I forhold til begrepet trans-egalitæritet mener jeg nøstvetsamfunnet, i undersøkelsesområdet, ikke kan tillegges en slik definisjon. Hovedankepunktet mot en slik tolkning er skala. Samfunnet var rett og slett for lite til at det skal være grunn til å tro, at det utviklet seg i samme retning som slike trans-egalitære samfunn gjør. I så måte representerer nøstvetkulturen et egalitært samfunn.

Et stort problem med begrepet egalitet er imidlertid at det er særdels unøyaktig. Samfunn vi betegner som egalitære har øyensynlig interne statusforskjeller mellom personer og/eller grupper. Jeg har foreslått at det i løpet av nøstvettiden skjer en brytning av status. Slik jeg ser det, er det grunn til å tro at status endres fra å være i stor grad tilknyttet personer i mellommesolittikum/tidig nøstvettid, til å bli sterkt tilknyttet gruppen. Det er grunn til å tro at samtidig som status endres fra person til gruppe, skjer det en endring i de enkelte gruppenes stilistiske uttrykk. Imidlertid er ikke et slikt materiale bevart på noen nøstvetfunnsteder. Figurer og/eller helleristninger kan ha vært et uttrykk for slike gruppemarkeringer.

Mot slutten av nøstvetperioden, og i overgangen til tverrpilfasen, er det mulig at status igjen skifter fra gruppe til person. Inn i tverrpilfasen kan det ha skjedd en endring i samfunnet som medførte trekk som har større relevans til begrepet trans-egalitet.

Kapittel 7: Oppsummering og Konklusjoner.

Denne oppgaven har i stor grad handlet om bosettingsmønstre og hvordan vi kan utlede slike på et materiale som i utgangspunktet sier oss ganske lite, nemlig registrerte funnsteder. Ut ifra slutninger om bofasthet i nøstvetkulturens nærområder (Danmark/Sør-Sverige og Vestlandet), var det grunn til å tro at det også i nøstvetkulturen kan det ha skjedd en endring mot bofasthet. Bofasthet sees ofte i sammenheng med utviklingen av ulikhet i et samfunn. Dette lå til grunn for innsamlingen av materiale, og valg av teoretisk vinkling. De utgravde boplassene ved Svinesund har imidlertid gitt mindre grunn til å tro at en slik utvikling faktisk fant sted (Glørstad 2004c:62). Oppbyggingen av oppgaven har likevel vært mye vendt mot, ikke bare bosettingsmønster, men også hvordan vi kan bruke bosettingsmønster til å forstå jeger-samlersamfunn ut fra andre forutsetninger enn kun økonomi.

For å kunne utlede bosettingsmønster fra registrerte funnsteder har det blitt ført en diskusjon om hvordan vi skal forstå ulike boplasstyper. Sentrale problemer har vært lengde på opphold, og hvor mange som har bodd her. Typene som ble utledet har videre blitt brukt til å tolke bosettingsmønstre i de ulike periodene av nøstvettid jeg har definert. Dette materialet har blitt forsøkt brukt til å diskutere hvordan det sosiale samfunnet var bygd opp rundt begrepet egalitet og trans-egalitet. Status har vært et sentralt tema i denne diskusjonen.

7.1 Boplasstyper. Sammendrag og konklusjoner.

Det er utledet fire typer boplasser, hvorav tre er definert ut fra utgravde funnsteder. Oppdelingen av typer er basert på bruk av analogier i forhold til lengde på opphold. Typene 1, 3 og 4 synes ganske godt belagt i det utgravde materialet, selv om spesielt forståelsen av Type 1 boplassene kan settes spørsmål ved. Her tenker jeg hovedsakelig på varighet av oppholdet. Jeg tolker de største boplassene hovedsakelig til å være samlingsboplasser bebodd over kortere tidsrom enn tre måneder. Det kan være grunn til å tro at de har vært bebodd i mye kortere tidsrom, det vil si under en måned. Hovedproblemet for forståelse av denne typen ligger i et ganske sparsomt materiale (Torpum 9), og at aktivitetsområder vil være vanskeligere å skille ut der funnsteder har blitt brukt av mange forskjellige grupper (les: forskjellige personer) over tid. Det er antatt at antallet personer som oppholdt seg her samtidig var større en 16. Hvor store gruppene var er det umulig å si, men at boplassene representerte minimum tre kjernegrupper er det rimelig grunn til å tro.

Boplasser av Type 3 er godt belagt i det utgravde materialet. Typen synes å passe med grupper på mellom fire og åtte personer som har bodd her i korte til medium lange opphold (ca 2-5 mnd.). Trolig er ca tre måneder den mest riktige tolkningen. Boplassene har definerte aktivitetsområder og gjerne definerte boområder, men anses som for små til å kunne ha vært brukt i lengre perioder. Typen kjennetegnes også ved at de ser ut til å være resultat av flere opphold på samme sted, sannsynligvis av samme gruppe/grupper.

Den siste typen boplasser som er utledet på grunnlag av det utgravde materialet er Type 4. Denne typen representerer trolig kort tids opphold (mindre enn 3 mnd.) av små kjernegrupper. Lokalitet 35 er den eneste undersøkte boplassen i denne typen, og den hadde veldig klare aktivitetsområder. I forhold til store lokaliteter, representert ved Rørbekk 1, er det klare forskjeller relatert til aktivitetsområder. Lokaliteter antas å ha et felles aktivitetsområde hvor alle gjøremål ble utført.

Den siste typen boplasser, Type 2, er det imidlertid en del usikkerheter rundt. Det finnes ingen utgravde funnsteder av denne typen. I forhold til det registrerte materialet kan typen deles inn i to kategorier. De minste funnstedene, ca 400-600 m², mener jeg representerer medium til lange opphold (minimum 4 måneder, trolig mer) av større grupper enn kjernegruppene på Type 3 boplassene. Et sted mellom 8 og 16 er i mine oppfatning mest sannsynlig. Eventuelt kan de representere korte til medium opphold av relativt store grupper. Imidlertid antyder spredningen av andre funnsteder, mest relatert til de fåtallige Type 2 boplassene samtidig med få Type 3 boplasser, men også i forhold til lokaliteter, at Type 2 boplassene har vært baseboplasser i et bofast system. I tillegg er det ingen boplasser av Type 1 samtidig med Type 2 boplassene i Periode 3 og 4.

Hvordan vi skal forstå de største Type 2 boplassene er problematisk. Det er mulig de har vært samlingsboplasser som Type 1. Grunnen til at de er mindre kan være at de ikke har blitt brukt over like lang tid. I så måte ville undersøkelser av denne typen boplasser kanskje gi et bedre bilde av hvor store grupper, og hvor lang bosettingen på samlingsboplasser var.

Lokaliteter synes å finnes i hele nøstvetid, men noe overraskende er det at det er særlig mange lokaliteter i bosettingsystemer som indikerer stor mobilitet. Det er mulig at man innenfor slike mønstre har forflyttet seg ofte i relativt små grupper, slik at funnsteder som fremstår som lokaliteter egentlig representerer korte boopphold (her definert som opp til ca en mnd.). I periodene med redusert mobilitet synes det å være færre lokaliteter. Dette kan

kanskje være et resultat av at man har hatt faste steder man bruker til lokaliteter forbundet med spesielle ressurser. Dette kan indikere at bruken av lokaliteter for å tolke bosettingsmønstre kan gi til dels misvisende resultater. I så måte er det også interessant at det er definert ut flere boplasser av Type 4 i perioder med bofasthet, enn det er i andre bosettingsmønstre. Det er mulig at Type 4 boplassene innenfor bofaste system egentlig representerer gjentatt brukte lokaliteter. Det vil si en lokaliteter som deler av kjernegruppen har oppholdt seg på i korte perioder (1-2 uker). Siden man har brukt stedet gjentatte ganger har man strukturert stedet som en boplass. Dermed får lokalitetene en indre organisering som ligner de reelle boplassene. I veldig mobile systemer representerer lokaliteter sannsynligvis også korte boopphold for hele kjernegrupper.

7.2 Bosettingsmønstre og samfunnsendringer: Konklusjoner.

Bosettingsmønstret har i løpet av nøstvettid endret seg flere ganger. Den viktigste endringen, som er tolket ut fra materialet, er en sterk reduisering av mobilitet i løpet av de første tusen årene av nøstvettid. I starten synes man å ha levd i et mobilt system som medførte bruk av store områder. I forhold til funn i innlandet er det mulig at en slik mobilitet har medført flytting mellom kyst og innland. I løpet av det første halvdel av nøstvettid synes denne mobiliteten å reduseres til grupper som hovedsakelig levde ved kysten. Etter hvert virker det også som de i økt grad blir tilknyttet mindre områder. I løpet av denne prosessen er det mulig at det periodevis har oppstått situasjoner med bofasthet. Utviklingen synes å ha kulminert i et reelt bofast system i slutten av Periode 3, men i en mellomperiode er det mulig at mobiliteten var større. Dette mener jeg kan ha sammenheng med en til dels stor befolkningsøkning. I materialet vises dette hovedsakelig ved omtrent 50 moh., hvorfra omtrent en tredjedel av de registrerte funnstedene lå.

Etter denne mellomperioden virker det som befolkningen levde i et bofast system innenfor definerte territorier. Mot slutten av nøstvettiden skjedde det en oppbryting av dette mønsteret. I materialet viser dette seg som mer mobilitet. Grunnlaget for denne endringen er usikker. Jeg tror det kan ha sammenheng med hva som skjer i forbindelse med tverrpilfasen, uten at jeg har materiale til å kunne diskutere dette nærmere. Andre muligheter kan være en befolkningsnedgang, eller mindre press fra andre grupper fordi fjorden inn mot Glommavassdraget stenges. Tiden mener jeg uansett må ses på som en brytningstid hvor man

går tilbake mot et system, noe lignende i Periode 2 og 3, men at det er litt andre prosesser som styrer samfunnsutviklingen.

Det er for øvrig interessant å merke seg at bofastheten som utvikles i løpet av Periode 3 ikke medfører store ansamlinger av personer som for eksempel baseboplassene i ertebøllekulturen trolig gjorde. Dette relateres til skala av samfunnet. I forhold til bofastheten i ertebølleperioden antyder bosettingsmønsteret i nøstvetkulturen at samfunnet ikke var like stort, og dermed ikke like tettbefolket. Dette igjen vil trolig ha resultert i at prosesser i forbindelse økt ulikhet og status ikke ble like gjeldende i nøstvetkulturen som eventuelt i ertebøllekulturen. Nøstvetkulturen kan på ingen måte sammenlignes med rangerte og stratifiserte samfunnene på nordvestkysten av Nord-Amerika. Nøstvetsamfunnet må i så måte tolkes som egalitært.

Denne oppgaven har vist at egalitet er et særdeles dårlig begrep. Begrepet rommer mulighet til store forskjeller relatert til status (se Kap. 4.1), noe jeg mener mitt materiale også indikerer. Et poeng som jeg mener er viktig i forhold til det sosiale samfunnet er *hvem eller hva* som har status. I de mobile systemene jeg fant, synes det å være rom for status tillagt personer i gruppene. I det bofaste systemet synes status imidlertid ikke å ha vært særlig viktig på et personplan. Jeg har bygd opp en tolkning som derimot indikerer at status her tillegges gruppen som en helhet. I dette bildet relateres status mellom grupper, ikke personer, og jeg mener det kan forventes at status formidles via stilistiske trekk på dekorerte gjenstander. På en måte dannes et felles uttrykk for gruppen, og dette reproduseres kontinuerlig i de gjenstandene de bruker. Material fra utgravde funnsteder mangler imidlertid for å gå videre med tankegangen, men kanskje har helleristninger og/eller figurer vært en slik form for stilistisk gruppensymbolisme (se forøvrig Kap. 4.2 og 6.3).

Det virker ikke som det er en direkte sammenheng mellom bosettingsmønster og samfunnsstrukturer relatert til egalitet og ulikhet. For at utvikling av ulikhet skal skje virker det som det kreves et grunnlag i et større samfunnet. Det vil si en større befolkning enn det var i nøstvettid. Imidlertid mener jeg materialet viser at bosettingsmønster påvirker former for status i/mellom grupper. Med det påvirkes samfunnet av graden av mobilitet i bosettingsmønstrene.

	Mobilitets- mønster	Grad av mobilitet	Resultat	Sosialt system og status
Periode 1	Mobilt.	Over store avstander.		Egalitet. Status er tillagt personer.
Periode 2	Redusert mobilitet.	Innenfor mindre områder ved kysten. Innlandet <i>forlates</i> .	Mulig periodevis bofasthet. Etter hvert befolkningsvekst.	Egalitet. Status endres gradvis fra person til gruppe.
Tidlig Periode 3	Område- definert mobiltet.	Utvikling av definerte territorier ved kysten.	Mulig overbefolkning. Press på ressurser.	Egalitet, men med stress i samfunnet.
Overgang Periode 3 til Periode 4	Bofasthet i territorier.	Boplasser plasseres for å gi kontroll over territoriet.	Konsolidering av befolkningen på et nivå miljøet tåler.	Status er sterkt relatert til gruppen. Må likevel forstås som egalitet.
Slutten av Periode 4	Økt mobilitet.	Over større områder. Trolig tas innlandet i bruk igjen.	Flere tolkningsmuligheter.	Egalitet. Endringstid. Oppbryting av samfunnet. Mulig at status etter hvert relateres i sterkere grad til personer igjen.

Tabell 2. Skjematisk fremstilling av endringsprosesser i nøstvettid.

Etterord

Et dypsindig studie har vist at meningen med livet, universet og alt mulig, er førtito (Adams 1998:163). Jeg har nok hatt et begrenset materiale i forhold til det som ble brukt for å regne ut dette, men: Hvis vi tar antallet funnsteder brukt i oppgaven og tar bort de 15 i Periode 4 som har flere tolkningsmuligheter får vi tallet 82. Hvis vi videre deler dette på to (som er antallet man trengte for å bli tre, i nøstvettid) får vi tallet 41. Ikke så langt unna! Jeg mener det derfor er grunn til å tro at jeg med denne oppgaven har fått en bedre forståelse av nøstvetkulturen i søndre Østfold selv om jeg øyensynlig ikke har forstått alt.

Litteraturliste

- Adams, Douglas
1998 *Haikerens guide til Galaksen*. Oversatt av A. Berggren & S. Knudsen. [Ny utgave 2005]. Oslo
- Ahlström, Torbjörn
2003 Mesolithic Human Skeletal Remains from Tågerup, Scania, Sweden. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 478-484. Oxford.
- Ames, Kenneth M.
1985 Hierarchies, Stress, and Logistical Strategies among Hunter-Gatherers in Northwestern North America. I: T. D. Price & J. A. Brown (red.): *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergence of Cultural Complexity*: 155-180. New York.
- Ames, Kenneth M. & Herbert E. D. G. Maschner
1999 *Peoples of the Northwest Coast. Their Archaeology and Prehistory*. London.
- Andersen, Søren H.
1995 Coastal adaption and marine exploitation in Late Mesolithic Denmark – with special emphasis on the Limfjord region. I: A. Fischer (red.): *Man & sea in the Mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level. Proceedings of the international symposium, Kalundborg, Denmark 1993*. Oxbow monograph 53: 41-66. Exeter.
- Arnold, Jeanne E.
1992 Complex Hunter-Gatherer-Fishers of Prehistoric California: Chiefs, Specialists, and Maritime Adaptations of the Channel Islands. I: *American Antiquity*. Vol. 57(1): 60-84.
- Ballin, Torben B.
1998 *Oslofjordforbindelsen. Arkæologiske undersøgelser ved Drøbaksundet*. Varia 48. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.
- Ballin, Torben B. & Ole Lass Jensen
1995 *Farsundprosjektet - Steinalderbopladsen på Lista*. Varia 29. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.
- Bang-Andersen, Sveinung
1996 Coast/inland relations in the Mesolithic of Southern Norway. I: *World Archaeology*. Vol. 27 (3): Hunter-Gatherer Land Use: 427-443.
- Berg, Evy
1995 *Dobbeltspor/E6 - prosjektet. Steinalderlokaliteter fra senmesolittisk tid i Vestby, Akershus*. Varia nr. 32, Universitetets Oldsaksamling, Oslo.
1997 *Mesolittiske boplasser ved Årunge I Ås og Frogn, Akershus. Dobbeltspor/E6-prosjektet 1996*. Varia 44, Universitetets Oldsaksamling. Oslo.
2003 The spatial and chronological development of the Late Mesolithic Nøstvet period in coastal southeastern Norway from a lithic raw material perspective. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 283-289. Oxford.
- Berg-Hansen, Inger Marie
2001 *Registrering som erfaring. En undersøkelse av metoden for steinalderregistrering i Norge med eksempler fra Lista i Vest-Agder*. Upublisert magistergradsavhandling i arkeologi. IAKK, Universitetet i Oslo.
- Bergsvik, Knut A.
1995 Bosetningsmønstre på kysten av Nordhordaland i steinalder. En geografisk analyse. I: K. A. Bergsvik, S. Nygaard & A. J. Nærøy (red.): *Steinalderkonferansen i Bergen 1993. Arkeologiske skrifter fra Arkeologisk Institutt, Bergen museum, Universitetet i Bergen, Nr. 8*: 111-130. Bergen

- 1999 Steinalderundersøkelsene ved Skatestraumen, Sogn og Fjordane. I: *Arkeologiske Skrifter fra Universitetet i Bergen – 10*: 5-26.
- 2002 Task group and social inequality in early Neolithic Western Norway. I: *Norwegian Archaeological Review*. Vol. 35 (1): 1-28.
- Bergsvik, Knut A. & Asle Bruen Olsen
- 2003 Traffic in Stone Adzes in Mesolithic Western Norway. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 395-404. Oxford.
- Binford, Lewis R.
- 1980 Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. I: *American Antiquity*. Vol. 45(1): 4-20.
- 1983a *In pursuit of the past. Decoding the Archaeological Records. With a New Afterword*. [2002] University of California Press.
- 1983b Long Term Land Use Patterns: Some Implications for Archaeology. I: R. C. Dunnell & D. K. Grayson (red.): *Lulu Linear Punctated: Essays in Honor of George Irving Quimby*. Anthropological Papers. Museum of Anthropology, University of Michigan No. 72: 27-53. Michigan.
- 1984 Butchering, Sharing and the Archaeological Record. I: *Journal of Anthropological Archaeology* 3: 235-257.
- 1990 Mobility, housing, and environment: A comparative study. I: *Journal of anthropological research*. Vol. 46(2), s. 119-152.
- 1991 When the going gets tough, the tough gets going: Nunamiut local groups, camping patterns and economic organization. I: C. S. Gamble & W. A. Boismier (red.): *Ethnoarchaeological approaches to mobile campsites. Hunter-Gatherer and pastoralist case studies*. International monographs in prehistory. Ethnoarchaeological series 1: 25-137.
- Binford, Lewis R., Birdsell, Damas, Freeman, Hiatt, Sahlins, Washburn.
- 1968 25c. The Magic Numbers "25" and "500": Determinants of Group size in Modern and Pleistocene Hunters. I: R. B. Lee & I. DeVore (red.): *Man the Hunter. The first intensive survey of a single, crucial stage of human development - man's once universal hunting way of life*. [Fourth printing 1973]: 245-248. Chicago.
- Birkelund, Ole Ivar
- 2006 *Innberetning for arkeologisk Registrering i Halden og Sarpsborg kommune. Arkeologisk forskningsprosjekt*. Top. Ark. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Upublisert)
- Biwall, A., Robert Hernek, B. Kihlstedt, Mats Larsson, I. Torstensdotter Åhlin
- 1999 Stenålderens hyddor och hus i Syd- och Mellansverige. I: M. Larsson & E. Olsson (red.), *Regionalt och Interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiske undersökningar. Skrifter nr. 23, Riksantikvarieämbetet: 265-300.
- Bjerck, Hein B.
- 1989 *Forskningsstyrt kulturminneforvaltning på Vega, Nordland. En studie av steinaldermenneskenes boplassmønstre og arkeologiske letemetoder*. Gunneria 61 [2. Opplag 1995]. Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet. Trondheim.
- Boaz, Joel
- 1997 *Steinalderundersøkelsene på Rødsmoen*. Varia 41. Universitetets Oldsaksamling. Oslo
- 1999 Pioneers in the Mesolithic. The initial occupation of the interior of eastern Norway. I: J. Boaz (red.): *The Mesolithic of Central Scandinavia*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 22: 125-152.
- Boon, Christine & Marianne Bugge Kræmer
- 1999 *Steinalderregistrering langs Møkeren 1999, Kongsvinger Kommune, Hedmark fylke*. IAKK, Oslo. (Upublisert)

- Brown, James. A.
1985 Long-Term Trends to Sedentism and the Emergence of Complexity in the American Midwest. I: T. D. Price & J. A. Brown (red.): *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergence of Cultural Complexity*: 201-231. New York.
- Bruen Olsen, Asle
1992 *Kotedalen - en boplass gjennom 5000 år. Bind 1. Fangstbosetning og tidlig jordbruk i vestnorsk steinalder: Nye funn og nye perspektiver*. Historisk Museum, Universitetet i Bergen.
- Bugge Kræmer, Marianne
2000 *Steinalderregistrering ved Halsjøen, Våler kommune, Hedmark fylke. Sommeren 2000*. IAKK. Oslo. (Upublisert)
- Cachel, Susan
2000 Subsistence among arctic peoples and the reconstruction of social organization from prehistoric human diet. I: P. Rowley-Conwy (red.): *Animal Bones, Human Societies*: 36-48. Oxford and Oakville.
- Carlsson, Tom, Anders Kaliff & Mats Larsson
1999 Man and the Landscape in the Mesolithic; Aspects of Mental and Physical Settlement Organization. I: J. Boaz (red.): *The Mesolithic of Central Scandinavia*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 22: 47-72.
- Close, Angela
2000 Reconstructing Movement in Prehistory. I: *Journal of Archaeological Method and Theory*. Vol. 7. No. 1: 49-77.
- Cohen, Mark N.
1985 Prehistoric Hunter-Gatherers: The Meaning of Social Complexity. I: T. D. Price & J. A. Brown (red.): *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergence of Cultural Complexity*: 99-119. New York.
- Dewar, Robert. E. & Kevin A. McBride
1992 Remnant Settlement Patterns. I: J. Rossignol & L. Wandsnider (red.): *Space, Time, and Archaeological Landscapes*: 227-255. New York and London.
- Donahue, Randolph E. & William A. Lovis
2003 Initial Evaluation of Grahame Clark's Model of Mesolithic Transhumance in Northern England: A Perspective from Pennine Uplands. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 310-315. Oxford.
- Feinman, Gary M.
1995 The Emergence of Inequality. A Focus on Strategies and Processes. I: G. M. Feinman & T. D. Price (red.): *Foundations of Social Inequality*. Plenum Press, New York. s. 255-279.
- Feinman, Gary M. & T. Douglas Price (red.)
1995 *Foundations of Social Inequality*. New York.
- Finlay, Nyree
2003 Cache and carry: Defining moments in the Irish later mesolithic. I: L. Bevan & J. Moore (red.): *Peopling the Mesolithic in a Northern Environment*. BAR International Series 1157: 87-94. Oxford.
- Fischer, Anders
2002 Food for feasting? An evaluation of explanations of the neolithisation in Denmark and Southern Sweden. I: A. Fischer & K. Kristiansen (red.): *The neolithisation of Denmark. 150 years of debate*: 343-393. Sheffield.

- 2003 Trapping up the rivers and trading across the sea - steps towards the neolithisation of Denmark. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 405-413. Oxford.
- Flanagan, James
1989 Hierarchy in Simple "Egalitarian" Societies. I: *Annual review of Anthropology* 18: 245-266.
- Fried, Morton H.
1967 The Evolution of Political Society. An Essay in Political Anthropology. New York.
- Fuglestad, Ingrid
1995 Svevollen – Spor av senmesolittisk bosetning i lavlandets indre skogssone. I: K. A. Bergsvik, S. Nygaard & A. J. Nærøy (red.): *Steinalderkonferansen i Bergen 1993*. Arkeologiske skrifter fra Arkeologisk Institutt, Bergen museum, Universitetet i Bergen, No. 8: 95-110.
1999 Interregional Contact in the Late Mesolithic. The Productive Gift Extended. I: J. Boaz (red.): *The Mesolithic of Central Scandinavia*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 22: 27-38.
- Gifford-Gonzalez, Dianne F., David B. Damrosch, Debra R. Damrosch, John Pryor & Robert L. Thunen
1985 The third dimension in site structure: An experiment in trampling and vertical dispersal. I: *American Antiquity* 50 (4): 803-818.
- Glørstad, Håkon
1998 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: 69-82.
2002 (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*. Varia 54. Universitetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen. Oslo
2003 (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55. Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
2004a Kronologiske resultater for prosjektet. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet*. Varia 57: 21-46. Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
2004b Svinesundmaterialet i lys av annen forskning i Oslofjordsdistriktet og i Vest-Sverige. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet*. Varia 57: 47-58. Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
2004c Noen tanker om kulturforhold på bakgrunn av undersøkelsene ved Svinesund. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet*. Varia 57: 59-81. Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
2004d (Red.): *Svinesundprosjektet. Bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet*. Varia 57. Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo
2004e (Red.): *Svinesundprosjektet. Bind 3. Utgravninger avsluttet i 2003* Varia 56. Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Glørstad, Håkon & Christine Boon
2000 *Rapport fra de arkeologiske forundersøkelsene ved Svinesund. Forslag til reguleringsplan for ny Ev 6 Riksgrensen - Svingenskogen*. Sommeren 2000. Top.ark. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Upublisert)
- Goland, Carol
1991 The ecological context of hunter-gatherer storage: environmental predictability and environmental risk. I: P.T. Miracle, L.E. Fischer & J. Brown (red.): *Foragers in Context: Long-Term, Regional and Historical Perspectives in Hunter-Gatherer Studies*. Michigan Discussions in Anthropology. Vol. 10: 107-125.
- Grøn, Ole
2003 Mesolithic dwelling places in south Scandinavia: their definitions and social interpretation. I: *Antiquity*. Vol. 77 (298): 685-708.

Hayden, Brian

- 1981 Research and Development in the Stone Age: Technological Transition among Hunter-Gatherers. I: *Current Anthropology*. Vol 22(5): 519-543
- 1995 Pathways to Power: Principles for Creating Socioeconomic Inequalities. I: G. M. Feinman og T. D. Price (red.): *Foundations of Social Inequality*: 15-86. New York.

Hayden, Brian, Morley Eldridge, Anne Eldridge & Aubrey Cannon

- 1985 Complex Hunter-Gatherers in Interior British Columbia. I: T. D. Price & J. A. Brown (red.): *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergence of Cultural Complexity*: 181-199. New York.

Hayden, Brian & Rick Schulting

- 1997 The plateau interaction sphere and late prehistoric cultural complexity. I: *American Antiquity* 62 (1): 51-85.

Hufthammer, Anne Karin

- 1991 *Det osteologiske materialet fra 5 steinalderlokalteter ved Saugbruks i Halden*. Top. Ark. Universitetets Kulturhistoriske Museer, Oslo. (Upublisert)
- 1995 En analyse av beinmaterialet fra fire lokaliteter i Lundevågen på Lista – Farsundprosjektet. I: T. B. Ballin & O. L. Jensen (red.). *Farsundprosjektet – Stenalderbopladser på Lista*. Universitetets Oldsaksamling. Varia 29: 322-335. Oslo.

Indrelid, Svein

- 1979 Mesolithic economy and settlement patterns in Norway. I: P.A. Mellars (red.): *The Early Postglacial Settlement of Northern Europe. An Ecological Perspective*: 146-176. London.
- 1994 *Fangstfolk og bønder i fjellet. Bidrag til Hardangerviddas førhistorie 8500-2500 år før nåtid*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr.17. Oslo.

Ingstad, Helge

- 1951 *Nunamiut. Blant Alaskas innlandeskimoer*. Oslo.

Jaksland, Lasse

- 2000 *Kjøkkenmøddingen på Skoklefeld - et bevart kulturlag fra eldre steinalder*. Top. Ark. Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo. (Upublisert)
- 2001 *Vinterbrolokalitetene – en kronologisk sekvens fra mellom- og senmesolitikum i Ås, Akershus*. Varia 52. Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen.
- 2002 Berget 1 – en senmesolittisk boplass med hyttetuft. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*. Varia 54: 35-72. Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. Oslo.
- 2003a Rørbekk 1 - Boplass fra siste del av nøstvetfasen. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55: 223-237. Universitetet kulturhistoriske museer. Fornminneseeksjonen. Oslo.
- 2003b Torpum 13 - En senmesolittisk lokalitet med hyttetuft. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55: 239-275. Universitetet kulturhistoriske museer. Fornminneseeksjonen. Oslo.
- 2005 *Hvorfor så mange økser? En tolkning av funnene fra den klassiske Nøstvetboplassen i Ås, Akershus*. Upublisert Hovedfagsoppgave i nordisk arkeologi. IAKN, HF, Universitetet i Oslo.

Johansen, Kristine B.

- 2003a Torpum 1 - en boplass fra første del av nøstvetfasen. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55: 5-41. Universitetet kulturhistoriske museer. Fornminneseeksjonen. Oslo.
- 2003b Torpum 2 - en boplass fra nøstvetfasen. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55: 43-73. Universitetet kulturhistoriske museer. Fornminneseeksjonen. Oslo.

Jørkov, Marie L. S., Jan Heinemeier & Niels Lynnerup

- in press Evaluating bone collagen extraction methods for stable isotope analysis in dietary studies. I: *Journal of Archaeological Science* (2007), doi:10.1016/j.jas.2006.12.020.

- Keeley, Lawrence. H.
1988 Hunter-gatherer economic complexity and "population pressure": a cross-cultural analysis. I: *Journal of Anthropological Archaeology* 7: 373-411.
- Kelly, Robert L.
1992 Mobility/Sedentism: Concepts, Archaeological Measures, and Effects. I: *Annual review of anthropology*. Vol 21: 43-66.
1995 *The Foraging Spectrum. Diversity in Hunter-Gatherer Lifestyles*. Washington and London.
- Kent, Susan
1989a And Justice for All: The Development of Political Centralization among Newly Sedentary Foragers. I: *American Anthropologist. New Series*. Vol. 9. No. 3: 703-712.
1989b Cross-cultural perceptions of farmers as hunters and the value of meat. I: S. Kent (red.): *Farmers as Hunters. The implication of sedentism*: 1-17. Cambridge.
1991 The Relationship between Mobility Strategies and Site Structure. I: E. M. Kroll og T. D. Price (red.): *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*: 33-59. New York and London.
1992 Studying Variability in the Archaeological Record: An Ethnoarchaeological Model for Distinguishing Mobility Patterns. I: *American Antiquity*. Vol. 57(4): 635-660.
Upublisert *Ethnoarchaeology: What is it good for?* Upublisert manuskript.
- Kent, Susan & Helga Vierich
1989 The myth of ecological determinism - anticipated mobility and site spatial organization. I: S. Kent (red.): *Farmers as Hunters. The implication of sedentism*: 96-130. Cambridge.
- Kimball, Michael J.
2006 Common pools and private tools? Mobility and economy during Ireland's Later Mesolithic. I: *Journal of Anthropological Archaeology* 25: 239-247.
- Klassen, Lutz
1999 Prestigeøkser af sjældne alpine bjergarter: en glemt og overset fundgruppe fra ældre stenalder slutning i Danmark. I: *Kuml 1999*: 11-51.
2000 Waterborne exchange and late erdebølle social structure. I: *Proceedings of the international conference of underwater archaeology in Sassnitz. IKUWA, 1999*: 43-51. Lübendorf.
2002 The erdebølle culture and Neolithic continental Europe: Traces of contact and interaction in the neolithisation of Denmark. I: A. Fischer & K. Kristiansen (red.): *The Neolithisation of Denmark. 150 years of debate*: 305-317. Sheffield.
- Knutsen, Stig
2001 *Rapport Lokaltet 1 (Vik 36/1) og Lokaltet 35 (Torpum 15/1), Halden k. Østfold*. Top.ark. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Upublisert)
- Knutsson, Kjell, Christina Lindgren, Fredrik Hallgren & Niklas Björck
1999 The Mesolithic in eastern central Sweden. I: J. Boaz (red.): *The Mesolithic of Central Scandinavia*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 22: 87-123.
- Kuznar, Lawrence A. & Robert Jeske
2006 Analogic Reasoning, Ethnoarchaeology, and the Impact of Canines on the Archaeological Record. I: *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*. Vol. 16: 37-46
- Larsson, Lars
1982 *Segebro. En tidligatlantisk boplats vid Sege Ås mynning*. Malmöfynd 4, Malmö Museum, Malmö.
1988 Aspects of Exchange in Mesolithic societies. I: B. Hårdh, L. Larsson, D. Olausson & R. Petré (red.): *Trade and exchange in prehistory. Studies in honour of Berta Stjernquist*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8°. No. 16: 25-32.
1989 Ethnicity and traditions in Mesolithic mortuary practices of Southern Scandinavia. I: S. J. Shennan (red.): *Archaeological approaches to cultural identity*: 210-218. London.
- Larsson, Mats & Eva Olsson
1997 *Regionalt och Interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiske undersökningar. Skrifter nr 23. Riksantikvarieämbetet.

- Larsson, Mats, Christina Lindgren & Bengt Nordquist
 1997 Regionalitet under mesolitikum - Från seneglacial tid til senatlantisk tid i Syd- och Mellansverige. I: M. Larsson & E. Olsson (red.): *Regionalt och Interregionalt. Stenåldersundersøknings i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiske undersøknings. Skrifter nr 23. Riksantikvarieämbetet: 13-55.
- Lee, Richard B. & Irvin Devore
 1968a (red.): *Man the Hunter. The first intensive survey of a single, crucial stage of human development - man's once universal hunting way of life*. [Fourth printing 1973]. Chicago.
 1968b Problems in the Study of Hunters and Gatherers. I: R. B. Lee & I. DeVore (red.): *Man the Hunter. The first intensive survey of a single, crucial stage of human development - man's once universal hunting way of life*. [Fourth printing 1973]: 3-12. Chicago.
- Lévi-Strauss, Claude.
 1966 *The Savage Mind*. Chicago.
- Lindblom, Inge
 1984 Former for økologisk tilpassning i Mesolitikum, Østfold. I: *Universitetets Oldsaksamling årbok 1982-1983*: 43-86.
- Lindblom, Inge, Tom Chilton, Lena Flodin, Kirsten Juhl, Ove Olstad & Ragnhild Sjurseike
 uten årstall *Rapport fra de arkeologiske undersøkelserne på Saugbruksforeningens tomt, Halden Kommune, Østfold*. Top.ark. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (upublisert)
- Lindgren, Christina & Bengt Nordquist
 1997 Lihultyxor och trindyxor - Om yxor av basiska bergarter i östra och västra Sverige under mesolitikum. I: M. Larsson & E. Olsson (red.): *Regionalt och Interregionalt. Stenåldersundersøknings i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiske undersøknings. Skrifter nr 23. Riksantikvarieämbetet: 57-72.
- Lovis, Willim A., Robert Whallon & Randolph E. Donahue
 2006 Social and spatial dimensions of Mesolithic mobility. I: *Journal of Anthropological Archaeology* 25: 271-274.
- Mannino, Marcello A., Baruch F. Spiro & Kenneth D. Thomas
 2003 Sampling shells for seasonality: oxygen isotope analysis on shell carbonates of the inter-tidal gastropod *Mondonta lineata* (da Costa) from population across its modern range and from a Mesolithic site in southern Britain. I: *Journal of Archaeological Science* 30: 667-679.
- Maschner, Herbert D. G.
 1991 The emergence of cultural complexity on the northern northwest coast. I: *Antiquity* 65: 924-934.
- Melvold, Stine A.
 2006 *Lokalitet 3, Haldenprosjektet - en casestudie. En senmesolittisk boplass vurdert ut fra tidligere forskning og sosiale aspekter*. Upublisert hovedoppgave i arkeologi. Institutt for arkeologi, konservering og historiske studier. Det humanistiske fakultet. Universitetet i Oslo.
- Mikkelsen, Egil
 1975a *Frebergsvik. Et mesolitisk boplassområde ved Osloffjorden*. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 1. Oslo
 1975b Mesolithic in South-eastern Norway. I: *Norwegian Archaeological Review. Vol. 8 (1)*: 19-35.
 1977 Østnorske veideristninger - Kronologi og økokulturelt miljø. I: *Viking XL*: 147-201.
 1978 Seasonality and Mesolithic adaptation in Norway. I: K. Kristiansen og C. Paludan-Müller (red.): *New directions in Scandinavian Archaeology. Studies in Scandinavian prehistory and early History. Vol. 1*. The National Museum of Denmark: 79-119.
- Mikkelsen, Egil, Torben B. Ballin & Anne Karin Hufthammer
 1999 Tørkop. A boreal settlement on South-Eastern Norway. I: *Acta Archaeologica. Vol 70*: 25-57.

- Mikkelsen, Egil & Per O. Nybruget
1975 Jakt og fiske i steinbrukende tid i Hedmark. I: *Skogbruk, Jakt og Fiske. 1972-1975*. Norsk skogbruksmuseum Årbok no. 7: 87-112.
- Murdock, George P.
1967 Ethnographic atlas; a summary. *Ethnology* 6: 109-236.
- Nakrem, Hans A.
2003 Venus fra Svinesund - en paleontologisk beskrivelse. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55: 325-330. Universitetet kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Nash, George
2003 Settlement, population dynamics and territoriality during the late South Scandinavian Mesolithic. I: L. Bevan & J. Moore (red.): *Peopling the Mesolithic in a Northern Environment*. BAR International Series 1157: 159-170. Oxford.
- Olsen, Bjørnar
1994 *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Oslo.
- Olsen, Asle B. & Sigurd Alsaker
1984 Greenstone and diabase utilization in the stone age of Western Norway: Technological and socio-cultural aspects of axe and adze production and distribution. I: *Norwegian Archaeological Review. Vol. 17*: 71-103.
- Olstad, Ove
1992 *Arkeologiske registreringer. Halden kommune. Ny E_6 Svinesund - Lankas. Alt. 7. Pro Ark AS Oslo 18.09.92. For Østfold Fylkeskommune*. Top.ark. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Upublisert)
- uten årstall *Innberetning i forbindelse med regulering av alternativ 1, (Kents variant), for ny E6 på strekningen Lankas - Svinesund*. Top.ark. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Upublisert)
- Paynter, Robert
1989 The Archaeology of Equality and Inequality. I: *Annual Review of Anthropology*. Vol 18: 369-399.
- Pennington, Renee
2001 Hunter-gatherer demography. I: C. Panter-Brick, R. H. Layton & P. Rowley-Conwy (red.): *Hunter-Gatherers. An Interdisciplinary Perspective*. Biosocial Society Symposium Series 13: 170-204. Cambridge.
- Pigeot, Nicole
1990 Technical and social actors. Flinknapping specialists and apprentices at Magdalenian Étoilles. I: *Archaeological Review from Cambridge* 9 (1):126-141.
- Price, T. Douglas
1981 Complexity in 'non-complex' societies. I: S. E. van der Leeuw (red.): *Advances in archaeological approaches to the study of complexity*. Institut voor Pre- en Protohistorie: 53-97. Amsterdam.
- 1985 Affluent Foragers of Mesolithic Southern Scandinavia. I: T. D. Price, & J. A. Brown (red.): *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergence of Cultural Complexity*: 341-363. New York.
- 1991 The mesolithic of northern Europe. I: *Annual Review of Anthropology* 20: 211-233.
- Price, T. Douglas & James A. Brown
1985 (red.): *Prehistoric Hunter-Gatherers: The Emergence of Cultural Complexity*. New York.
- Price, T. Douglas & Erik Brinch Petersen
1987 A Mesolithic Camp in Denmark. I: *Scientific American*. Vol 256 (3): 113-121.
- Rafferty, Janet E.
1985 The Archaeological Record on Sedentariness: Recognition, Development, and Implications. I: *Advances in Archaeological Method and Theory*. Vol 8: 113-156.

- Renfrew, Colin
2001 Symbol before concept. Material engagement and the early development of society. I: I. Hodder (red.): *Archaeological theory today*: 122-140. Cambridge.
- Richards, Michael P. & Robert E. M. Hedges
1999 Stable Isotope Evidence for Similarities in the Types of Marine Foods Used by Late Mesolithic Humans at Sites Along the Atlantic Coast of Europe. I: *Journal of Archaeological Science* 26: 717-722.
- Richards, Michael P., T. Douglas Price & Eva Koch
2003 Mesolithic and Neolithic subsistence in Denmark: New stable isotope data. I: *Current Anthropology* 44 (2): 288-295.
- Richards, Michael P. & Rick J. Schulting
2003 Characterising subsistence in mesolithic Britain using stable isotope analysis. I: L. Bevan & J. Moore (red.): *Peopling the Mesolithic in a Northern Environment*. BAR International Series 1157, Archeopress, Oxford, s. 119-128.
- Richter, Jane & Nanna Noe-Nygaard
2003 A late mesolithic hunting station at Agernæs, Fyn, Denmark. Differentiation and Specialization in the late Ertebølle-Culture, heralding the Introduction of Agriculture? I: *Acta Archaeologica*. Vol. 74: 1-64.
- Rosenberg, Michael
1998 Cheating at musical chairs. Territoriality and sedentism in an evolutionary context. I: *Current Anthropology*. Vol. 39 (5): 653-681.
- Rowley-Conwy, Peter
1983 Sedentary hunters: the Ertebølle example. I: G. Bailey (red.): *New Directions in Archaeology. Hunter-Gatherer Economy in Prehistory. A European perspective*: 111-126. London
2001 Time, change and the archaeology of hunter-gatherers: how original is the "Original Affluent Society"? I: C. Panter-Brick, R. H. Layton & P. Rowley-Conwy. (red.): *Hunter-Gatherers. An Interdisciplinary Perspective*. Biosocial Society Symposium Series 13: 39-72. Cambridge
- Rønne, Ola
2003 Torpum 9a og Torpum 16 - boplasser med spor fra nøstvetfasen, senneolitikum, bronsealder og eldre jernalder. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55: 143-186. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Schulting, Rick
2000 New AMS dates from the Lambourn long barrow and the question of the earliest neolithic on Southern England: Repacking the neolithic package? I: *Oxford Journal of Archaeology* 19 (1): 25-35.
2003 The marrying kind: evidence for a patrilocal postmarital residence pattern in the Mesolithic of Southern Brittany. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 422-441. Oxford.
- Schulting, Rick & Michael P. Richards
2001 Dating women and becoming farmers: New palaeodietary and AMS dating evidence from Breton Mesolithic cemeteries of Tèviec and Hoëdic. I: *Journal of anthropological Archaeology* 20: 314-344.
2002a Dogs, Ducks, deer and Diet: New stable isotope evidence on early Mesolithic dogs from the Vale of Pickering, North-East England. I: *Journal of Archaeological Science* 29: 327-333.
2002b Finding the coastal Mesolithic in Southwest Britain: AMS dates and stable isotope results on human remains from Caldey Island, South Wales. I: *Antiquity* 76: 1011-1025.
2002c The wet, the wild and the domesticated: the mesolithic-neolithic transition on the west coast of Scotland. I: *European Journal of Archaeology*. Vol. 5(2): 147-189.

- Schurr, Mark R.
1998 Using stable nitrogen-isotopes to study weaning behavior in past populations. I: *World Archaeology*. Vol. 30(2): 327-342.
- Service, Elman
1962 *Primitive Social Organization: An Evolutionary Perspective*. New York.
- Smith, Craig S.
2003 Hunter-gatherer mobility, storage, and houses in a marginal environment: an example from the mid-Holocene of Wyoming. I: *Journal of Anthropological Archaeology* 22: 162-189.
- Spikins, Penny
1999 *Mesolithic Northern England. Environment, population and settlement*. BAR British Series 283. Oxford.
- Stein, Julie K., Jennie. N. Deo & Laura S. Phillips
2003 Big Sites - Short Time: Accumulation Rates in Archaeological Sites. I: *Journal of Archaeological Science* 30: 297-316. Doi:10.1006/jasc.2002.0838
- Suleng, Henrik
1942 Boplassfunn fra steinalderen i Haldendisriktet. I: *Viking VI*: 49-74.
- Sørensen, Rolf
1999 En ¹⁴C datert og dendrokronologisk kalibrert strandforskyvningskurve for søndre Østfold, Sørøst-Norge. I: L. Selsing & G. Lillehammer (red.): *Museumslandskap. Artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen*. Bind A. AMS-Rapport 12A: 227-241. Arkeologisk Museum i Stavanger. Stavanger.
- Tauber, Henrik
1981 ¹³C evidence for dietary habits of prehistoric man in Denmark. I: *Nature*. Vol. 292: 332-333.
- Thorpe, I. J. Nick
2003 Anthropology, archaeology, and the origin of warfare. I: *World Archaeology*. Vol. 35(1): 145-165.
- Tolan-Smith, Christopher
2003 Social interaction and settlement patterns in hunter gatherer societies – Applications of the ‘amity-enmity’ model. I: L. Bevan & J. Moore (red.): *Peopling the Mesolithic in a Northern Environment*. BAR International Series 1157: 113-118. Oxford.
- Tørhaug, Vanja
2003 Torpum 9b - en boplass fra nøstvetfasen med kulturlag og ildsteder. I: H. Glørstad (red.): *Svinesundprosjektet. Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Varia 55: 79-141. Universitetets Kulturhistoriske Museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Vang Petersen, Peter
1984 Chronological and Regional Variation in the Late Mesolithic of Eastern Denmark. I: *Journal of Danish Archaeology*. Vol. 3: 7-18.
- Verhart, Leo
2003 Mesolithic economic and social changes in the southern Netherlands. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 442-450. Oxford.
- Wandsnider, LuAnn
1992 The Spatial Dimension of time. I: J. Rossignol & L. Wandsnider (red.): *Space, time, and Archaeological Landscapes*: 257-282. New York and London.

- Whitelaw, Todd
 1991 Some dimensions of variability in the social organization of community space among foragers. I: Gamble, C. S. & W. A. Boismier (red.): *Ethnoarchaeological approaches to mobile campsites. Hunter-Gatherer and pastoralist case studies*. International monographs in prehistory. Ethnoarchaeological series 1: 139-188.
- Wiessner, Polly
 1982 Beyond Willowsmoke and Dog's Tails: A comment on Binford's Analysis of Hunter-Gatherer Settlement Systems. I: *American Antiquity*. Vol. 47(1): 171-178.
 2002 The wines of complexity. I: *Current Anthropology*, Vol. 43(2): 233-269.
- Wobst, H. Martin
 1974 Boundary Conditions for Palaeolithic Social Systems: A Simulation Approach. I: *American Antiquity* 39:147-178.
- Woodburn, James
 1980 Hunters and gatherers today and reconstruction of the past. I: E. Gellner (red.): *Soviet and Western Anthropology*: 95-117. London.
- Woodman, Peter C. & Elizabeth Anderson
 1990 The Irish Later Mesolithic: a partial picture. I: P. M. Vermeersch & P. Van Peer (red.): *Contributions to the Mesolithic in Europe*: 377-389 Leuven.
- Wylie, Allison
 1985 The Reaction against Analogy. I: *Advances in Archaeological Method and Theory*. Vol. 8: 63-111.
 2002 *Thinking from Things. Essays in the Philosophy of Archaeology*. Berkeley, Los Angeles, London.
- Yesner, David R.
 1980 Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory. I: *Current Anthropology* 21: 727-750.
 1987 Life in the "Garden of Eden": Causes and consequences of the adoption of marine diets by human societies. I: M. Harris, M. og E. Ross (red.): *Food and Evolution*: 285-310. Philidelphia.
- Zhilin, Mickle G. & Heikki MatisKainen
 2003 Deep in Russia, deep in a bog. Excavations at the Mesolithic sites Stanovoje 4 and Sakhtysh 14, Upper Volga region. I: L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler & A. Åkerlund (red.): *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 694-702. Oxford.
- Zvelebil, Marek
 2003 People behind the lithics. Social life and social conditions of Mesolithic communities in Temperate Europe. I: L. Bevan & J. Moore (red.): *Peopling the Mesolithic in a Northern Environment*. BAR International Series 1157: 1-26. Oxford.
- Åkerlund, Agneta
 2000 Separate worlds? Interpretation of the different material patterns in the archipelago and the surrounding mainland areas of east-central Sweden in the Stone Age. I: *European Journal of Archaeology*. Vol. 3 (1): 7-29.

Appendiks A

Tabell over registrerte funnsteder behandlet i oppgaven.

Egne registrerte funnsteder har her fått betegnelsen Bx med referanse til Birkelund 2006.

Periode 1	Registrerings ID	Utgravd som	Litteratur	Størrelse	Høyde	Tolkning	Alternativ tolkning
B5	R5		Birkelund 2006	20	60	Lokalitet	
B6	R6		Birkelund 2006	25	60	Lokalitet	
B10	R10		Birkelund 2006	40	60	Lokalitet	
B34	R34		Birkelund 2006	300	60	Type 3	
H2a		Halden Lok. 2a	Lindblom m.fl. uten årstall	100	60	Type 4	Lokalitet
R17	R17		Olstad uten årstall	1250	60	Type 1	
S13	R13		Glørstad og Boon 2000	1656	60	Type 1	
S30	R30		Glørstad og Boon 2000	75	60	Lokalitet	
92R27	R27		Olstad 1992	225	60	Type 3	
92R28	R28		Olstad 1992	2100	60	Type 1	Type 5
92R29	R29		Olstad 1992	1500	60	Type 1	
92R30	R30		Olstad 1992	100	60	Type 4	Lokalitet
92R46	R46		Olstad 1992	85	60	Lokalitet	
B21	R21		Birkelund 2006	90	59	Lokalitet	
H3		Halden Lok. 3	Melvold 2006, Lindblom m.fl. uten årstall	250	59	Type 3	
R3	R3	Torpum 1	Olstad uten årstall	240	59	Type 3	
S19	R19		Glørstad og Boon 2000	1320	58	Type 1	
B26	R26		Birkelund 2006	25	57	Lokalitet	
92R39	R39		Olstad 1992	450	57	Type 2	Type 3
H1		Halden Lok. 1	Lindblom m.fl. uten årstall	200	56	Type 3	

Periode 2	Registrerings ID	Utgravd som	Litteratur	Størrelse	Høyde	Tolkning	Alternativ tolkning
B20	R20		Birkelund 2006	25	55	Lokalitet	
B33	R33		Birkelund 2006	100	55	Lokalitet	
B36	R36		Birkelund 2006	50	55	Lokalitet	
B37	R37		Birkelund 2006	50	55	Lokalitet	
B38	R38		Birkelund 2006	50	55	Lokalitet	
H2		Halden Lok. 2	Lindblom m.fl. uten årstall	150	55	Type 4	
R16	R16		Olstad uten årstall	1200	55	Type 1	
S1	Svinesund 1		Glørstad og Boon 2000	1300	55	Type 1	
S2	Svinesund 2		Glørstad og Boon 2000	14	55	Lokalitet	
S43	Svinesund 43		Glørstad og Boon 2000	112	55	Lokalitet	Type 4
S56	Svinesund 56		Glørstad og Boon 2000	195	55	Type 3	
92R23	R23		Olstad 1992	140	55	Type 4	
92R24	R24		Olstad 1992	400	55	Type 3	Type 2
92R25	R25		Olstad 1992	150	55	Type 4	
92R45	R45		Olstad 1992	450	55	Type 2	
92R42	R42		Olstad 1992	300	55	Type 3	
B9	R3		Birkelund 2006	1000	54	Type 1	
B35	R35		Birkelund 2006	400	54	Type 3	Type 2
R2	R2		Olstad uten årstall	1300	54	Type 1	
B7	R7		Birkelund 2006	600	53	Type 2	
S16	Svinesund 16		Glørstad og Boon 2000	285	53	Type 3	

B4	R4		Birkelund 2006	10	52	Lokalitet	
S27	Svinesund 27		Glørstad og Boon 2000	13	52	Lokalitet	
92R17	R17		Olstad 1992	130	52	Type 4	
92R16	R16		Olstad 1992	450	52	Type 2	Type 3

Periode 3	Registrerings ID	Utgravd som	Litteratur	Størrelse	Høyde	Tolkning	Alternativ tolkning
B17	R17		Birkelund 2006	120	50	Type 4	Lokalitet
B27	R27		Birkelund 2006	5000	50	Type 3	Type 1
B39	R39		Birkelund 2006	200	50	Type 3	
R1	R1	Berget 1	Olstad uten årstall	250	50	Type 3	
R4	R4	Torpum 2	Olstad uten årstall	250	50	Type 3	
R5	R5		Olstad uten årstall	275	50	Type 3	
R7	R7		Olstad uten årstall	1000	50	Type 1	
R9	R9		Olstad uten årstall	75	50	Lokalitet	
R19	R19	Torpum 9	Olstad uten årstall	1500	50	Type 1	Type 5
S12	Svinesund 12		Glørstad og Boon 2000	1250	50	Type 1	
S17	Svinesund 17		Glørstad og Boon 2000	120	50	Type 4	Lokalitet
S18	Svinesund 18		Glørstad og Boon 2000	90	50	Lokalitet	
S38	Svinesund 38		Glørstad og Boon 2000	240	50	Type 3	
S39	Svinesund 39		Glørstad og Boon 2000	319	50	Type 3	
S37	Svinesund 37		Glørstad og Boon 2000	198	50	Type 3	
92R10	R10		Olstad 1992	300	50	Type 3	
92R13	R13		Olstad 1992	150	50	Type 4	
92R15	R15		Olstad 1992	300	50	Type 3	
92R22	R22		Olstad 1992	350	50	Type 3	
92R49	R49		Olstad 1992	450	50	Type 2	Type 3
B15	R15		Birkelund 2006	65	48	Lokalitet	
B32	R32		Birkelund 2006	200	48	Type 3	
R11	R11		Olstad uten årstall	750	48	Type 2	Type 1
R31	R31		Olstad uten årstall	120	48	Type 4	Lokalitet
R137	R13.7		Olstad uten årstall	150	48	Type 4	
B18	R18		Birkelund 2006	200	47	Type 3	
B29	R29		Birkelund 2006	100	47	Type 4	Lokalitet
B16	R16	Lokalitet 35	Birkelund 2006	150	46	Type 4	
B8	R8		Birkelund 2006	200	45	Type 3	
B11	R11		Birkelund 2006	180	45	Type 4	Type 3
B14	R14		Birkelund 2006	800	45	Type 2	Type 1
B19	R19		Birkelund 2006	200	45	Type 3	
R28	R28		Olstad uten årstall	60	45	Lokalitet	
R147	R14.7		Olstad uten årstall	200	45	Type 3	
S24	Svinesund 24		Glørstad og Boon 2000	200	45	Type 3	
92R8	R8		Olstad 1992	310	45	Type 3	
92R14	R14		Olstad 1992	200	45	Type 3	

Periode 4	Registrerings ID	Utgravd som	Litteratur	Størrelse	Høyde	Tolkning	Alternativ tolkning
S7	Svinesund 7		Glørstad og Boon 2000	300	43	Type 3	
S11	Svinesund 11		Glørstad og Boon 2000	800	43	Type 2	Type 1
S10	Svinesund 10		Glørstad og Boon 2000	429	43	Type 2	Type 3
S35	Svinesund 35		Glørstad og Boon 2000	154	43	Type 4	
S44	Svinesund 44		Glørstad og Boon 2000	120	43	Lokalitet	Type 4
B2	R2		Birkelund 2006	55	42	Lokalitet	
B13	R13		Birkelund 2006	4	40	Lokalitet	
R6	R6	Rørbekk 1	Olstad uten årstall	125	40	Lokalitet	Type 4
R29	R29	Torpum 13	Olstad uten årstall	270	40	Type 3	
R27	R27		Olstad uten årstall	200	40	Type 3	

R13	R13		Olstad uten årstall	2000	40	Type 1	Type 5
S8	Svinesund 8		Glørstad og Boon 2000	168	40	Type 4	
S21	Svinesund 21		Glørstad og Boon 2000	260	40	Type 3	
S22	Svinesund 22		Glørstad og Boon 2000	90	40	Lokalitet	
92R7	R7		Olstad 1992	1050	40	Type 1	

Appendiks B

Bemerkninger om denne undersøkelsen i forhold til hele nøstvetområdet.

Er de bosettingsmønstre og samfunnsmønstre jeg har kommet frem til også gjeldende i hele nøstvetområdet? Sannsynligvis nei. Jeg vil tro at mange lignende prosesser skjer i hele nøstvetområdet men det er neppe likt overalt. Et eksempel på dette er størrelsen på de utgravde funnstedene i Akershus og Vestfold (Ballin 1998, Berg 1995, 1997). Generelt sett er disse mindre i areal enn boplassene i søndre Østfold. Dette kan være på grunn av forskjeller i utgravingsstrategi. Generelt sett ble færre funnsteder i nordområdene totalgravd i forhold til i Svinesundprosjektet. Kanskje brukte man en annen strategi for utvelgelse av utgravingsobjekt. Likevel antyder bildet at mobilitetsmønsteret var annerledes i nord enn det jeg har funnet i søndre Østfold.

Glørstad (2004c) mener at Svinesundsøya var et spesielt attraktivt område i nøstvettid. Jeg er for så vidt enig med det, men det var neppe det eneste spesielt attraktive området. Rett nord for undersøkelsesområdet er det mange øyer, og mot nordvest gikk det en lang grunn fjord inn mot utløpet av Glommavassdraget (se forside). I forhold til Svinesundsøya var øyene ved fjorden, og utløpet av Glomma sikkert like attraktivt i nøstvettid. Gruppene her vil ha blitt påvirket av de prosesser som skjer rundt Svinesundsøya, og omvendt. Det er derfor grunn til å tro at det kan være mye interessant viten å hente her.

Nøstvet blir sett på som en kystkultur. Kan det virkelig være at de ikke brukte innlandet i det hele tatt? Svaret tror jeg er; Jo, de gjorde nok det. Trolig er funnmengden underrepresentert på grunn av få undersøkelser. Bedre undersøkelser langs Halden- og Glommavassdragene vil nok gi oss et litt mer nyansert bilde på dette i fremtiden. Likevel vil dette neppe rokke ved forestillingen om at nøstvet var en kystkultur, spesielt i dens sentrale perioder.

Representerer funnsteder fra nøstvettid ofte bare et eller et fåtall antall opphold? I det området jeg har undersøkt er dette neppe en riktig tolkning for de aller fleste boplasser. Dette gjelder kanskje for boplasser jeg definerer som Type 3 også i tidligere perioder. Videre er det mulig at bosettingsmønstrene andre steder i nøstvetkulturen var annerledes. Likevel indikerer funnsteder som Skoklefall (Jaksland 2001) og Nøstvet (Jaksland 2005) i Akershus, og Frebergsvik (Mikkelsen 1975a) i Vestfold at mange boplasser i hele nøstvetkulturen ble besøkt gjentatte ganger.