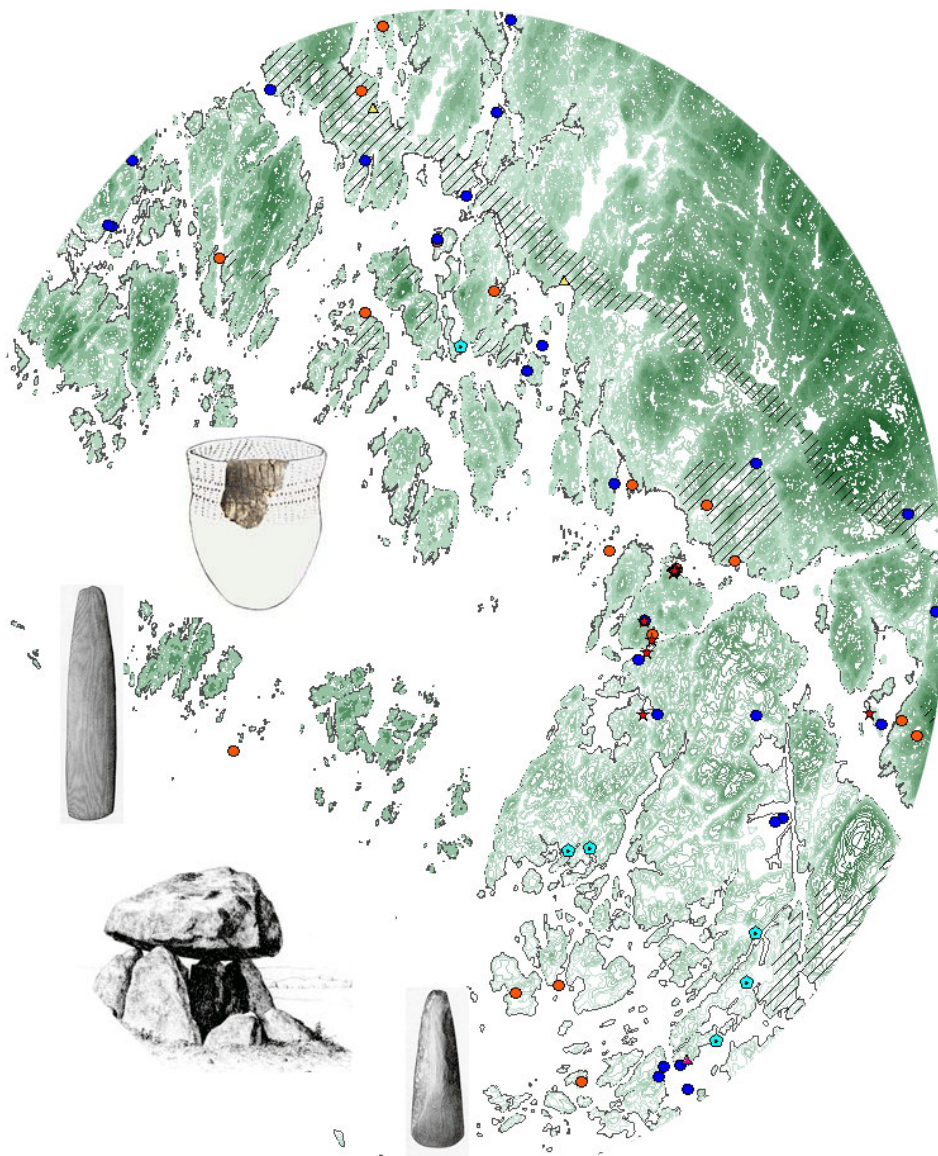


INTERREGIONAL INTERAKSJON

TRAKTBEGERKULTURENS INNFLYTELSE OG UTBREDELSE
I ØSTFOLD OG SØRVEST-SVERIGE.



MASTEROPPGAVE I ARKEOLOGI

INSTITUTT FOR ARKEOLOGI, KONSERVERING OG HISTORIE

UNIVERSITETET I OSLO

APRIL 2009

AV ANNETTE SOLBERG

”Fangsten med sitt uberegnelige spill av chanser og seirer og nederlag utvikler skippertaksmentalitet, fatalisme og øyeblikksoptimisme, i det hele tatt en uutryddelig individualisme, gir den jamne årsrytme i jordbruket med sine regelmessig tilbakevendende onnetider og sitt langt sikrere utkomme utviklingsmuligheter for helt andre egenskaper” (Gjessing 1945:444)

Forsidebilde: Illustrert kystlinje for Østfold og Strömstad (strandlinje 30 m o.h.). Illustrasjon laget av forfatteren. Figurer hentet fra Oluf Rygh (1999 [1885]:fig. 6 og 11) og A.P Madsen (1868:fig. 11).

FORORD

Menneskets disposisjoner skapes og vedlikeholdes gjennom handlinger i interaksjon med andre mennesker. På samme vis kan man si at denne masteroppgaven har utviklet og formet meg som akademiker. I likhet med andre handlinger kunne heller ikke dette arbeidet blitt utformet uten bidrag fra medstudenter, veiledere, kolleger, familie og venner. Uendelig mange fortjener derfor oppmerksomhet i det prosessen nå endelig kan avsluttes.

Takk til Christopher Prescott for konstruktive tilbakemeldinger i innspurten og Ingrid Fuglestedt for veiledning underveis i skriveprosessen. Håkon Glørstad og Kristin Oma fortjener også en takk for verdifulle kommentarer og ideer til valg av emne. Jeg må også takke Espen Uleberg for opplæring og hjelp i GIS, noe som har vært uvurderlig. En stor takk går til Maria Valum, Gjermund Steinskog, Tine Schenck og pauseromsligaen for interessante diskusjoner. Takk til Solveig Thorkildsen og Herdis Hølleland for korrekturlesing og positive tilbakemeldinger.

Mange takk til Bengt Westergaard ved Riksantikvarieämbetet avdeling UV Vest, Ingela Lundin ved Bohuslän museum og Karl-Göran Sjögren ved Göteborg universitet, for hjelp med å skaffe til veie informasjon om boplasser og økser i Sørvest-Sverige. Jeg vil også takke IAKH og Norsk arkeologisk selskap for økonomisk støtte til digitale kart for dette området. Uten faglige og økonomiske bidrag ville oppgavens geografiske utstrekning vært utenkelig, og avhandlingen ville på langt nær vært like interessant og faglig utfordrende.

Jeg vil også takke Ingar M. Gundersen for de verdifulle diskusjonene og kommentarene, og ikke minst for tålmodigheten og sjenerøsiteten han har vist for mitt psykiske og fysiske fravær i året som har gått. Jeg vil også takke familie og venner for forståelse og støtte.

Til slutt vil jeg takke mine besteforeldre som viste meg arkeologiens gleder, og som oppmuntret meg til å følge denne drømmen helt siden jeg så beinene stikke ut fra profilkanten på Domkirkeodden i Hamar. I samme vending bestemte de seg imidlertid for kremasjon, slik at ingen arkeologer skal få pirket på dem i fremtiden. Jeg har til dags dato valgt å ikke fortelle at kremasjonsgraver derimot er vel så interessante for oss som noe annet av det som er under torva...

Annette Solberg

Oslo, 22. april 2009

FORKORTELSER

SM Senmesolitikum

TN Tidligneolitikum

MN Mellomneolitikum

MNA Mellomneolitikum A

MNB Mellomneolitikum B

SN Senneolitikum

TRB Traktbegekultur

App. Appendiks

Fig. Figur

Kap. Kapittel

Tab. Tabell

BM Bohuslän museum

GSM Göteborg stadsmuseum (inkluderer tidligere Göteborg Arkeologiske museum)

KHM Kulturhistorisk museum i Oslo

SHM Statens historiske museum i Stockholm

RAÄ Riksantikvarieämbetet i Sverige

RAÄ:nr. Riksantikvarieämbetets fornminnennummer

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	II
FORKORTELSER	III
INNHOLDSFORTEGNELSE	IV
LISTE OVER FIGURER	VI
LISTE OVER TABELLER	VII
1. INTRODUKSJON OG PROBLEMSTILLING	1
1.1 BEGREPER KNYTTET TIL DET TIDLIGSTE JORDBRUKET	2
1.1.1 <i>Neolitikum og yngre steinalder</i>	2
1.1.2 <i>Traktbegerkulturen</i>	4
1.1.3 <i>Det tidligste jordbruket</i>	4
1.2 AVGRENSNING I TID OG ROM	5
1.2.1 <i>Kronologi</i>	5
1.2.2 <i>Undersøkelsesområdet</i>	8
1.3 METODE	10
1.4 SAMMENFATNING OG STRUKTURERING	11
2. DEN EVIGE SØKEN	13
2.1 FOLKEVANDRINGENES GJENNOMGRIPENDE EFFEKT	13
2.2 OBJEKTIV KUNNSKAP FRA NATURENS RESSURSER	15
2.3 DET SOSIALE MENNESKET OG TEORETISK MANGFOLD	16
2.4 SAMMENFATNING	17
3. LANDSKAP OG JORDBRUK	19
3.1 STRANDLINJEFORSKYVNING	19
3.2 ISRANDSLINJENE I ØSTFOLD OG SØRVEST-SVERIGE	20
3.2.1 <i>Arven etter isen i landskapet</i>	22
3.3 KLIMA OG VEGETASJON	22
3.4 DET POLLENANALYTISKE ”BEVISET”	24
3.4.1 <i>Pollenanalyser med sikre jordbruksindikatorer</i>	26
3.4.2 <i>Pollenanalyser med usikre jordbruksindikatorer</i>	27
3.5 KILDEKRITISKE MOMENTER	28
3.6 SAMMENFATNING	29
4. MATERIALE	31
4.1 TRAKTBEGERKULTURENS ØKSER	31
4.1.1 <i>Katalogen</i>	31
4.1.1.1 <i>Koordinater</i>	32
4.1.2 <i>Spissnakkete økser</i>	35
4.1.3 <i>Tynnakkete økser</i>	35
4.1.4 <i>Sammenfatning</i>	36
4.2 BOPLASSER	36
4.2.1 <i>Vestgård 8</i>	37
4.2.2 <i>Torpum 10</i>	39
4.2.3 <i>Bjällvarpet</i>	39
4.2.4 <i>Ystehede</i>	40
4.2.5 <i>Vestgård 6</i>	41
4.2.6 <i>Vestgård 3</i>	41
4.2.7 <i>Berget 2</i>	42
4.2.8 <i>Skaveröd</i>	42
4.2.9 <i>Neanberg</i>	43
4.2.10 <i>Hästholmen</i>	43
4.2.11 <i>Lövön</i>	44
4.3 DYSSER OG GANGGRAVER	45
4.3.1 <i>Megalittgraver i Oslofjordområdet</i>	45

4.3.2 Megalittgravene i Sørvest-Sverige	46
5. SPREDNINGSMØNSTRE OG KONSENTRASJONER	51
5.1 ØKSENES TILKNYTNING TIL ISRANDSLINJENE	51
5.1.1 Funn direkte på randmorenene	51
5.1.1.1 Øksenes pålitelighet	52
5.1.1.2 Resultater	52
5.1.2 Indirekte tilknytning til israndslinjene	54
5.1.2.1 Mona-ryggen: morenemassivene i nord	55
5.1.2.2 Raet: demningen mot havet	55
5.1.2.3 Onsøy-komplekset: skjærgårdslandskapet	55
5.1.2.4 Hvaler-morenen: Skee med omegn	56
5.2 KONSENTRASJONER OG MØNSTRE I SPREDNINGEN AV TRAKTBEGERKULTUREN	56
5.2.1 Vannveier og store innsjøer	57
5.2.2 Skjærgården utenfor Raet	58
5.2.3 Ved Glommas utløp	60
5.2.4 Skee og omegn	60
5.2.5 Svinesundsområdet	62
5.3 KONKLUSJON	63
6. SOSIALE NETTVERK SOM DISTRIBUTØR AV MATERIELL KULTUR	65
6.1 JORDBRUKETS TILSTEDEVÆRELSE	66
6.2 VANNET: TRAKTBEGERKULTURENS FERDELSÅRE	68
6.3 UTVEKSLING AV GAVER OG IDEER	71
6.3.1 Mer enn bare en øks	72
6.3.2 Kontinuitet og gradvis endring	74
6.3.3 Bytterelasjoner og prestisjegenstander	76
6.3.4 Slektkapsallianser	78
6.3.5 Markører i landskapet	79
6.4 EN KULTURELL SMELTEDIGEL	81
6.5 SAMMENFATNING	84
7. INTERREGIONAL INTERAKSJON	87
LITTERATUR	90
APPENDIKS	101
APPENDIKS A: KATALOG OVER ØKSER	102
Spissnakkete bergartsøkser	102
Spissnakkete flintøkser	102
Tynnakkete bergartsøkser	102
Tynnakkete flintøkser	103
APPENDIKS B: BOPLASSER	105
APPENDIKS C: MEGALITTGRAVER	107
APPENDIKS D: POLLENANALYSER FRA UNDERSØKELSESONOMRÅDET	109

LISTE OVER FIGURER

Fig. 1: Oversiktskart over undersøkelsesområdet.	9
Fig. 2: Strandlinjekurve for Østfold.	19
Fig. 3: Strandlinjekurve for nordre Bohuslän.	20
Fig. 4: Oversikt over avmerkete israndslinjer og andre moreneavsetninger fra innlandsisens tilbaketrekning i Østfold og Sørvest-Sverige.	21
Fig. 5: Figuren viser hvordan variasjoner i formering og spredning av pollen fører til avvik mellom faktisk og rekonstruert vegetasjon.	23
Fig. 6: Oversikt over pollenanalysene fra undersøkelsesområdet nummerert i henhold til katalogen.	25
Fig. 7: Fordeling av pollenanalyser innenfor undersøkelsesområdet med og uten jordbruksindikatorer.	26
Fig. 8: Antallet primære og sekundære jordbruksindikatorer i relasjon til totalt antall telte pollenkorn i Haraldstadmyra og Gunnhildsmyra.	27
Fig. 9: Pollenprøver innenfor undersøkelsesområdet fordelt i henhold til formål med pollenanalysen.	29
Fig. 10: Oversikt over alle øksene i katalogen.	33
Fig. 11: Spredningskart over økser med eksakt stedsangivelse.	34
Fig. 12: Eksempel på spissnakked flintøks.	35
Fig. 13: Eksempel på tynnakked flintøks.	35
Fig. 14: Eksempel på tynnakked bergartsøks.	35
Fig. 15: Oversikt over boplasser og megalittgraver med rekonstruert kystlinje med høydekote 30 m o.h.	38
Fig. 16: Ludestenen i Tanumshede.	47
Fig. 17: Massleberggraven.	48
Fig. 18: Ganggraven ved Olskärr.	49
Fig. 19: Økser funnet direkte på de avmerkete israndslinjene.	53
Fig. 20: Økser funnet på eller i nær tilknytning til israndslinjene.	53
Fig. 21: Fordeling av alle øksene i katalogen i forhold til israndslinjene avmerket i kartet.	54
Fig. 22: Spredningskart med økser funnet ved store elver og innsjøer.	59
Fig. 23: Spredningskart med økser funnet i skjærgården.	59
Fig. 24: Kart over funnkonsentrasjonen ved Glommas utløp.	61
Fig. 25: Kart over funnkonsentrasjonen ved Skee og omegn.	61
Fig. 26: Kart over Svinesundøya og omegn.	62

LISTE OVER TABELLER

Tab. 1: Sørskandinavisk kronologi	5
Tab. 2: Kronologi for Sørøst-Norge over berørte faser i forhistorisk tid.	7
Tab. 3: Oversikt over mengden primære og sekundære jordbruksindikatorer i pollenprøvene fra Haraldstadmyra og Gunnhildsmyra.	26
Tab. 4: Oversikt over antall økser innenfor undersøkelsesområdet fordelt i henhold til type og materiale.	31
Tab. 5: Oversikt over katalogens fortegnelser	32
Tab. 6: Fordeling av materialet funnet ved Store Le i Årjäng kommune.	44
Tab. 7: Fordeling av materialet funnet ved Skjeberg i Sarpsborg kommune.	46
Tab. 8: Fordeling av økser i direkte relasjon til israndslinjene.	52
Tab. 9: Fordeling av materialet funnet på Mona-ryggen nord i Østfold fylke.	55
Tab. 10: Fordeling av materialet funnet på Raet.	55
Tab. 11: Fordeling av materialet funnet langs Onsøy-komplekset.	56
Tab. 12: Fordeling av materialet funnet langs Onsøy-komplekset.	56
Tab. 13: Fordeling av materialet funnet ved innsjøer og store elver.	57
Tab. 14: Fordeling av materialet funnet langs kysten.	57
Tab. 15: Fordeling av øksene i relasjon til vannveier og store innsjøer.	58
Tab. 16: Fordeling av materialet funnet i skjærgården utenfor Raet.	58
Tab. 17: Fordeling av materialet funnet langs kysten.	60
Tab. 18: Fordeling av materialet funnet i Skee med omegn.	60
Tab. 19: Fordeling av materialet funnet på Svinesundøya.	62
Tab. 20: Fordeling av materialet funnet ved vann.	69

© Kartdata fra Østfold fylke er anvendt i tråd med UiOs lisensavtale fra Statens kartverk. Lisensavtale for Bohuslän, Dalsland og Värmland er kjøpt fra Lantmäteriet. Illustrasjoner, bilder og tabeller er produsert av forfatteren så lenge ikke annet er oppgitt.

1. INTRODUKSJON OG PROBLEMSTILLING

Innføringen av jordbruket har siden etableringen av den arkeologiske fagdisiplinen vært et av de mest omdiskuterte emnene i studiet av forhistorien. Kategoriseringen av eldre og yngre steinalder er blant annet fastsatt med utgangspunkt i ideen om et skifte fra fangstkultur til jordbrukskultur. Det har av den grunn vært alminnelig å hevde at jordbruket ble introdusert til Øst-Norge og Sørvest-Sverige i tidligneoolitikum (TN) av innvandrende grupper fra traktbegekulturen (TRB) i Sør-Skandinavia fra 3800 til 3300 f. Kr. Tradisjonelt har man ment at innføring av jordbruket har medført en ”neolittisk pakke”, der jordbruk er primærressurs. Den neolittiske pakken har også ført med seg en gitt materiell kultur, samfunnsstruktur og ideologi (Prescott 1996; Thomas 1991). På grunn av manglende funnmateriale som kan relateres til jordbruk hevder Christopher Prescott (1996) at neolitikum i sin egentlige forstand ikke har forekommet i Norge. Oslofjordområdet har lenge vært unndratt fra denne diskusjonen, ettersom fagtradisjonen har argumentert for tilstedeværelsen av en tidlig jordbrukskultur i området.

I løpet av det siste tiåret har det tilkommet en rekke nye resultater relatert til overgangen mellom eldre og yngre steinalder. Dette er et resultat av arkeologiske undersøkelser utført i sammenheng med utbyggingen av ny E6 mellom Malmö og Oslo (Glørstad 2002a, 2003b, 2004a, 2004b; Hernek 2006; M. Larsson og Olsson 1997). Undersøkelsene har skaffet til veie en rekke boplasser fra SM og TN, der funnsammensetningen ble tolket som et resultat av kontinuitet og gradvis endring fra eldre til yngre steinalder. Ved innvandring oppstår det imidlertid et brudd i redskapstradisjonen, ettersom de tar med seg ukjente tradisjoner til området der de bosetter seg. Kontinuitet og gradvis endring i boplassmaterialet fra Østfold og Sørvest-Sverige må nødvendigvis tolkes i nye retninger. I kjølevannet av undersøkelsene har derfor andre tolkningsmodeller rettet mot menneskets sosiale kontaktbehov og romlig struktur blitt sentrale for å belyse neolitikum (Glørstad 2008). Kunnskap om jordbrukets innføring bør i tråd med dette relateres til hvilke sosiale mekanismer som påvirker de materielle omgivelsene og interaksjon.

Hvilke sosiale mekanismer kan dermed ligge til grunn for innføringen av det tidligste jordbruket? For å kunne besvare dette spørsmålet må vi først og fremst diskutere hvorvidt det har eksistert et tidlig jordbruk i Østfold og Sørvest-Sverige i TN. Selv om det har vært en allmenn oppfatning at jordbruket ble introdusert i denne perioden vil jeg drøfte det

arkeologiske og pollenanalytiske materialet som ligger til grunn for denne oppfatningen på nytt. Deretter skal jeg *undersøke om TRB-økser, boplasser og megalittgraver relaterer seg til spesifikke mønstre og konsentrasjoner i landskapet*. Med andre ord har noen spesifikke elementer i landskapet hatt større betydning enn andre i spredningen av TRB-materialet. Spesifikke elementer i landskapet henspiller her på israndslinjene, de store elvene og innsjøene, samt skjærgårdslandskapet i Østfold og Sørvest-Sverige. Disse elementene i landskapet er valgt med utgangspunkt i eldre forskningsarbeider, der lettbearbeidelige sedimenter fremheves som avgjørende for det tidligste jordbruket (for eksempel Østmo 1988). Innsjøer, elver og skjærgårdslandskapet er inkludert basert på nyere forskningsarbeider som antyder at vannet som ferdselsåre har vært avgjørende for TRBs utbredelse (for eksempel Heimann 2005). Formålet med analysen er dermed å se nærmere på forholdet mellom TRB og det tidligste jordbruket, i hvilken grad jordbruket er en aktuell størrelse i TN og tidlig MNA, og hva det aktuelle materialets spredning i landskapet kan si om de bakenforliggende forutsetningene og mekanismene. Jeg vil deretter argumentere for en modell som vektlegger kontinuitet og interaksjon, fremfor brudd og innvandring.

1.1 Begreper knyttet til det tidligste jordbruket

Det knytter seg en rekke begreper til introduksjonen av det tidligste jordbruket. Begreper som neolitikum, yngre steinalder og TRB er i tråd med deler av faghistorien direkte forbundet med jordbrukets innføring. Likeledes er det viktig å definere hva det eldste jordbruket innebærer, for å forstå hvilken betydning disse begrepene vektlegges her.

1.1.1 Neolitikum og yngre steinalder

Problematikken knyttet til begrepene neolitikum og yngre steinalder strekker seg tilbake til arkeologiens institusjonalisering i andre halvdel av 1800-tallet. Jens J. A. Worsaae (1860) delte steinalderen inn i eldre og yngre steinalder. I denne sammenheng argumenterte han for at yngre steinalder ble innledet av et keramikkbrukende jeger- og sankersamfunn før jordbruket ble innført med TRB. På samme tid delte John Lubbock (1865) steinalderen inn i paleolitikum og neolitikum. Også han åpnet for at det tidligste neolittiske samfunnet ikke praktiserte jordbruk (Glørstad 2005:107). I eldre studier av forhistorien er følgelig ikke jordbruket avgjørende for periodeinndelingen. Jordbrukets rolle i den neolittiske økonomien fremkom gjennom senere arbeider. I norsk sammenheng omformet blant annet Anton Wilhelm Brøgger (1906) begrepsbruken på begynnelsen av 1900-tallet, slik at neolitikum omhandlet jordbrukssamfunnene i yngre steinalder. Det oppstod følgelig et likhetstegn mellom jordbruket og de ulike kulturgruppene i neolitikum. Dette resulterte i at begrepet

neolitikum ble tillagt en tettere forbindelse med jordbruket. I ettertid har forbindelsen ført til en debatt omkring begrepets betydning og funksjon (jf. Kap. 2). I nyere forskning har begrepet blitt nærmest synonymt med et økonomisk blandingsjordbruk (Thomas 1991:7).

I tillegg til å være en kronologisk periode har neolitikum blitt tillagt et spesifikt materielt, økonomisk og sosialt innhold som kobles opp mot det eldste jordbruket. Videre karakteriseres også neolitikum som et trinn i menneskets evolusjon (Thomas 1991:11). Prescott (1996) har problematisert begrepets flertydige meningsinnhold, og hevdet at begrepet i norsk forstand kun kan anvendes som en kronologisk periode. Videre har jordbrukets varierende tilstedeværelse i tid og rom svekket begrepets verdi ytterligere. Julian Thomas (1991) og Prescott (1996; 2005:129) mener at meningsinnholdet i en neolittisk økonomi utgjør en overregional pakke, bestående av gitte sosiale strukturer og religiøse normer i kombinasjon med et spesifikt gjenstandsmateriale. I Norge er få direkte funn av bein fra husdyr, forkullet korn og kornpollen i pollenanalyser dokumentert før i senneolitikum (SN). Argumentasjonen har derfor basert seg på spredningen av ledeartefaktene man forbinder med jordbrukets spredning, som flintøkser og keramikk (se Gjessing 1945; Hagen 1967; Hinsch 1955; Mikkelsen 1989; Østmo 1988; Åberg 1949:17). I Sverige har også dyssene og ganggravene vært sentrale i påvisning av jordbrukskultur (Blomqvist 1989; Nordman 1935; P. Persson 1978).

Den neolittiske pakken inkluderer jordbruk som primær ernæringskilde sammen med et spesifikt arkeologisk materiale og et gitt symbolsk meningsinnhold (Prescott 1996, 2007; Thomas 1991). Nyere forskning hevder av den grunn at SN bør betraktes som innledningen til bronsealderen og derfor ikke som siste del av neolittisk tid (for eksempel Hauge 2007; Melheim 2006; Prescott 2005, 2007; Prescott og Walderhaug 1995). Ettersom det ikke forekommer klare indikasjoner på jordbruk før i SN kan man som resultat ikke hevde at neolitikum i sin utvidete betydning har eksistert i Norge. Neolitikum kan av den grunn kun anvendes som en kronologisk avgrensning av forhistorien som er parallell med sørskandinavisk kronologi (Prescott 1996:78). I dag benyttes av den grunn termen neolitikum først og fremst som et analytisk grep for å kategorisere og strukturere forhistorien (Hallgren 2005:113). Prescott (1996:85) stiller seg derimot åpen for at Oslofjordområdet og Sørvest-Norge kan unntas fra regelen, ettersom det er lang tradisjon for å argumentere for at det finnes indikasjoner på et tidlig jordbruk i TN i her.

1.1.2 Traktbegerkulturen

Over store deler av Nordvest-Europa finnes det etterlevninger fra et kulturkompleks som hadde store likhetstrekk i gravskikk og gjenstandsmateriale (Midgley 1992). Denne kulturgruppen er siden begynnelsen av 1900-tallet kjent under navnet TRB, etter den traktbegerformete keramikken som på tysk benevnes *Trichterrandbecher* (se Kossinna 1921; Midgley 1992:31). I skandinavisk sammenheng ble også TRB betegnet som megalittkultur etter de store steinbygde gravkamrene som var særegne for dette kulturkomplekset (Blomqvist 1989; Hinsch 1955:19; Nordman 1935). I tillegg til megalittgravene og traktbegerkeramikken inkluderer kulturkomplekset TRB også spissnakkete og tynnakkete økser av flint og annen lokal bergart (Ebbesen 1975; P. O. Nielsen 1978). Foruten de store overregionale likhetstrekkene som er kort oppsummert her forekommer det store variasjoner i det øvrige redskapsinventaret. Dette har ført til en rekke lokale undergrupper av TRB i Nordvest-Europa, som for eksempel den lokale sørskandinaviske TRB gruppen i Danmark og Skåne (Midgley 1992).

Magdalena Midgley (1992:489) hevder at det tidligste jordbruket ble introdusert av den linjebåndkeramiske kulturen (LBK) i Sentral-Europa i slutten av SM. I Nordvest-Europa introduserte derimot TRB jordbruket i TN, og inkorporerte samtidig en rekke innovasjoner i jordbruket. Dette medførte en økning i dyrket areal og buskap, noe som igjen førte til et mer åpent landskap med større åkre og beiteområder. I Skandinavia som i Nordvest-Europa er det satt likhetstegn mellom introduksjonen av jordbruket og TRB. Spredningen av de nevnte funnkategoriene ovenfor har av den grunn blitt anvendt for å hevde tilstedeværelsen av jordbruk i områder der det ikke finnes direkte jordbruksindikatorer som for eksempel avtrykk av korn i keramikk eller kornpollen (for eksempel Bjørn 1924; Brøgger 1906; Hinsch 1955; Østmo 1988). Det tidligste jordbruket nord for Skåne har derimot blitt oppfattet som et ekstensivt jordbruk uten innovasjonene som tilføyes TRB i Nordvest-Europa.

1.1.3 Det tidligste jordbruket

Jordbruk er resultatet av en domestisering, der mennesket har foretatt et selektivt press på reproduksjonen hos dyr og planter. Jordbruk inkluderer av den grunn både fedrift og dyrking av planter (Bates og Skogseid 1997:80, 121). I arkeologien er det vanlig å oppfatte det tidligste jordbruket som et ekstensivt jordbruk, der kostholdet suppleres med jakt og sanking (for eksempel Gjessing 1945:362; Hagen 1967:42-43; Mikkelsen 1989:179). I det tidligste jordbruket har trolig beitemarkene og åkerdriften blitt flyttet etter hvert som jorden ble

nedtråkket eller utpint. Et slikt vandrende jordbruk kjennetegnes innenfor arkeologien som svibruk (Fischer 2002:350). Andrew Sherratt (1981:290-291) har argumentert for at det etnografiske svibruket kjent fra tropiske områder ikke kan overføres til arkeologien. I stedet hevder han at det tidligste jordbruket i Europa bør defineres som et hagebruk. Dette er for så vidt en motsigelse, ettersom svibruk innenfor sosialantropologien er en av mange varianter innenfor hagebruket (Bates og Skogseid 1997:83). Jeg vil av den grunn definere det tidligste jordbruket i tråd med begrepet hagebruk. Dette innebærer at jordbruket drives på små områder med enkle metoder og redskaper. Hagebruk er også ofte kombinert med en form for husdyrhold. Denne formen for ekstensivt jordbruk dekker først og fremst gruppens eller familiens forbruk. Avhengigheten av domestisert mat er likevel grunnleggende for kostholdet i motsetning til hos jeger- og sankerkulturene (Bates og Skogseid 1997:82).

1.2 Avgrensning i tid og rom

1.2.1 Kronologi

Kronologien for yngre steinalder har vært gjenstand for hyppige diskusjoner som antydnet over. Tidsaspektet for neolitikum i Øst-Norge er som vi har sett samtidig med kronologien utformet for Sør-Skandinavia. Den sørskandinaviske kronologien er utarbeidet på bakgrunn av typologiske studier av diagnostiske materialkategorier forbundet med TRB (jf. Kap. 1.1.2). Megalittgravene fikk for eksempel fra arkeologiens begynnelse stor betydning i forståelsen av fortiden. Yngre steinalder ble av den grunn opprinnelig delt opp i dyssetid, ganggravstid og hellekistetid etter megalittenes utforming (for eksempel Bjørn 1924; Nygren 1914; Stjerna 1911). Traktbegerkeramikens utforming og dekor har også vært grunnleggende for periodeinndelingene sammen med naturvitenskapelige undersøkelser som matskorpedatering og isotopanalyser (Becker 1947; Koch 1998; Lagergren-Olsson 2003). Innenfor disse kategoriene finnes det følgelig en finere periodeinndeling, der gjenstandene typologisk skiller seg fra hverandre.

PERIODE	FASE	KULTURER	FORKORTEELSE	F. KR.
Senmesolitikum	SM	Ertebøllekultur	EBK	5000-3950
Tidlig neolitikum	TN I	Tidlig traktbegerkultur	TRB	3950-3650
	TN II	Traktbegerkultur		3650-3300
Mellomneolitikum A	MNA	Sen traktbegerkultur		3300-2700
Mellomneolitikum B	MNB	Stridsøkskultur (Sverige/ Norge) Enkeltgravskultur (Danmark)		2700-2300

Tab. 1: Sørskandinavisk kronologi (etter M. Larsson og Olsson 1997; Midgley 1992)

Kronologisk inndeles TRB i en eldre og yngre periode. Den eldre fasen omtales som ”den tynnakkete øksens tid” eller Fase 1, mens den yngre benevnes ”den tykknakkete øksens tid” eller Fase 2. Førstnevnte inkluderer spissnakkete og tynnakkete økser, samt et mindre utvalg tidlige former av tykknakkete økser, mangelkantøkser, stridsøkser og skafthullsøkser. Tykknakkete økser, mangelkantøkser, stridsøkser og skafthullsøkser introduseres i sen TRB, og definerer tradisjonelt overgangen mellom TN og MNA (Mikkelsen 1989:106; Østmo 1988:39). Tilstedeværelsen av disse øksetypene kobles opprinnelig til siste del av MNA, men noen tidlige former er også skilt ut til Fase 1 (Østmo 1988:38-50). Det forekommer imidlertid ingen typologisering av disse øksetypene siden Østmo avsluttet sitt arbeid. Økser tilkommet Kulturhistorisk museum i Oslo (KHM) siden 1982 har følgelig ikke vært gjenstand for liknende studier. Et annet kildekritisk moment knyttet til disse tidlige økseformene er sammenligningsgrunnlaget med Sverige. Det er ikke gjennomført noen studier av disse øksetypene i Sørvest-Sverige, noe som fører til at det ikke eksisterer et komparativt materiale for Østfold og Sørvest-Sverige. Jeg har følgelig valgt å kun inkludere spissnakkete og tynnakkete økser som med visshet kan dateres til TN og tidlig MNA.

De spissnakkete og tynnakkete øksene har vært gjenstand for gjentatte typologiske undersøkelser, og en finere inndeling er forsøkt utformet ved ulikheter i utseende og måling av øksenes vinkler (Ebbesen 1975; P. O. Nielsen 1978; Widman 1988). Det foreligger flere kildekritiske aspekter knyttet til en slik fininndeling. For det første er store deler av flint- og bergartsøksene som er anvendt i typologiseringen løsfunn uten eksakt stedsangivelse. Det er derfor problematisk å hensepeile øksene til spesifikke kontekster som boplass, grav eller depot. Øksene kan av den grunn ikke knyttes til øvrige materielle kategorier som traktbegerkeramikk og produksjonsavfall fra tilvirkning av flintredskaper. For det andre kan utforming og teknikk være et resultat av lokale variasjoner i produksjonsteknikk. Fininndeling av øksene trenger dermed ikke å belyse en gradvis endring i produksjonsteknikk over tid. Det er ikke hensiktsmessig å forholde seg til fininndelingene av øksematerialet i dette arbeidet, ettersom problematikken knyttet til kronologi ikke påvirker spredningsanalysen. Bruk av øksene i henhold til hovedkategoriene tynnakkete og spissnakkete vil være tilstrekkelig for å kunne gjennomføre analysen og drøfte problemstillingene. De spissnakkete øksene er tradisjonelt datert til TN I eller tidlig TRB. De tynnakkete øksene er derimot forbundet med både TN II og tidlig MNA, det vil si resten av tidsrommet forbundet med TRB (jf. Tab. 2). Både økser av flint og annen bergart inkluderes i spredningsanalysen.

Typologiske dateringer av boplassfunn til TN har også basert seg på sylindriske flekkekjerner, skiferspisser og tangespisser (Indreliid 1973:75; S. E. Nygaard 1989:84-85; Nærøy 1993:89, 92). Svein Indreliid (1972; 1973:79) har hevdet at det forekommer svært tidlige forekomster av flekketeknikk på sylindriske flekkekjerner i Vest-Norge. En rekke tangespisser ser blant annet ut til å være tilvirket med utgangspunkt i sylindriske flekkekjerner. Indreliid argumenter av den grunn for at den sylindriske flekketeknologien oppstod et sted på Vestlandet i SM, noe som kan ha ført til økning i produksjonen av tangespisser. Utbredelsen av sylindriske flekkekjerner og tangespisser ble følgelig spredd utover Skandinavia fra Vest-Norge. Tolkningen av de sylindriske flekkekjernene som eldre enn TN har i ettertid blitt avskrevet av Arne Johan Nærøy (1993:92) på grunn av manglende funn fra denne perioden. Sylindriske flekkekjerner ser dermed ut til å være en redskapstradisjon begrenset til TN. Tangespissene anvendes i flere perioder og er, i likhet med tverrpilene, ikke begrenset til TN. Tverrpilene ble for eksempel introdusert i Sør-Skandinavia gjennom Ertebøllekulturen (EBK), men produksjonsteknikken var i bruk frem til MNB. Vedvarende bruk av spissene fra SM til TN har blitt ansett som et tegn på kontinuitet i redskapstradisjon (Glørstad 2004a; Indreliid 1973; Mikkelsen 1975; Østmo 1985). Spissene i seg selv kan følgelig ikke bidra til å utvikle en mer nøyaktig kronologi for TN enn den som foreligger per i dag.

HOVEDPERIODE	FASE	KULTURER	GEOLOGISK TID	BP	F. KR.
Eldre steinalder Mesolitikum	SM	Nøstvetkultur/ fase 3	Boreal/ Atlantisk	7500-5800	6350-4650
		Kjeøyfasen/ fase 4		5800-5000	4650-3800
Yngre steinalder Neolitikum	TN I	Tidlig traktbegerkultur	Atlantisk	5000-4500	3800-3500
	TN II	Traktbegerkultur		4700-4500	3500-3300
	MNA	Sen traktbegerkultur	Subboreal	4500-4100	3300-2700
	MNB	Stridsøkskultur		4100-3800	2700-2350
	SN	Klokkebegerkultur		3800-3500	2350-1800

Tab. 2: Kronologi for Sørøst-Norge over berørte faser i forhistorisk tid (etter Glørstad *et al.* 2006:17; Myhre 2002:24)

Overgangen fra EBK til TRB er i henhold til sørskandinavisk kronologi satt til 3950 f. Kr. (Fischer 2002:343). Overgangen fra SM til TN har derimot i Norge blitt satt til 3800 f. Kr. på grunn av erkjennelsen av Kjeøyfasen/fase 4 (Glørstad 2004a:28; Glørstad *et al.* 2006:17; Mikkelsen 1975). Fasen er karakterisert som den flintspissbrukende tid, og representerer på Østlandet avslutningen av SM. Det er derimot knyttet stor uenighet til fasens varighet og karakter. Kjeøyfasen ble opprinnelig skilt ut på bakgrunn av funn i høyfjellet, men i ettertid har også funn ved Oslofjorden og i dalstrøkene blitt satt i sammenheng med denne fasen (se for eksempel Boaz 1999; Glørstad 1998; Mikkelsen 1989). I norsk kronologi opptrer følgelig

Kjeøyfasen i forhold til sørskandinavisk kronologi som en overgangsfase mellom eldre og yngre steinalder. Fasen er følgelig parallell med EBK i Sør-Skandinavia frem til 3950 f. Kr. I siste del av Kjeøyfasen introduseres TRB og det eldste jordbruket i Sør-Skandinavia. På bakgrunn av likhetene i landskap og funnmateriale for Øst-Norge og Vest-Sverige har jeg valgt å forholde meg til kronologien utarbeidet for Sørøst-Norge. Kjeøyfasen vil av den grunn betraktes som avslutningen av SM i tråd med nyere forskningsresultater fra blant annet Svinesundprosjektet (Glørstad 2004a).

1.2.2 Undersøkellesområdet

Konsentrasjonen av TRBs ledeartefakter er knyttet til noen få områder: I Norge er tilstedeværelsen av traktbegerkeramikk, samt spissnakkete og tynnakkete økser tette i Oslofjordområdet og på Lista og Jæren (Høgstøl og Prøsch-Danielsen 2006; Mikkelsen 1984; Østmo 1988). I tråd med eldre studier av neolitikum og Prescotts (1996) argumentasjon kan man konkludere med at disse områdene innehar en særstilling som TRBs nordligste utposter (jf. Kap. 1.1 og 2). Med tanke på hvilket særpreg vi tillegger Oslofjordområdet er det merkelig hvor lite påaktet gjenstandsmaterialet er i de tilgrensende områdene i øst. I Sverige har i første rekke Skåne, Halland og Falbygden skilt seg ut med sine mange megalittgraver og boplasser med traktbegerkeramikk (for eksempel Blomqvist 1989; Malmer 2002; Sjögren 2003). Vest-Sverige kan ikke vise til en like stor funnmengde, og har dermed havnet i skyggen av de mer funnrrike områdene i sør og øst.

I eldre studier av neolitikum hevder flere forskere at det tidligste jordbruket i Øst-Norge og Vest-Sverige har vært et resultat av innvandring (eksempelvis Hagen 1967; Hinsch 1955; Østmo 1988; Åberg 1949). Ved å gjennomføre en spredningsanalyse på tvers av statsgrenser og forskningstradisjoner vil jeg argumentere for at utbredelsen av TRB ikke har vært begrenset til Sør-Skandinavia og Falbygden. Utbredelsen av TRB i undersøkelsesområdet var på den andre siden et resultat av interregional sosial interaksjon. TRB har følgelig hatt stor innflytelse på menneskene ved Oslofjorden og kysten av nordre Bohuslän gjennom sosiale nettverk basert på slektskapsallianser og bytterelasjoner.

I området mellom Ingdalsfjorden og Svingensbogen på Svinesund i Østfold lå det i TN en øy som vi i nyere forskning benevner *Svinesundøya*. På grunn av endringene i havnivået utgjorde området i denne perioden en av de nordligste øyene i et stort skjærgårdslandskap som strakk seg ned til Lysekil i Bohuslän (Glørstad 2002a:24-26). I forbindelse med utbyggingen av E6

mellom Oslo og Malmö ble det foretatt en rekke arkeologiske undersøkelser på Svinesundøya (Glørstad 2002a, 2003b, 2004a, 2004b). Utgravningene bidro til økt kunnskap om dagliglivet i SM og TN ved å avdekke blant annet boplassorganisering, ernæringsgrunnlag gjennom beinmateriale og ikke minst et omfattende gjenstandsmateriale (for eksempel Glørstad 2003a; Jaksland og Tørhaug 2004). Svinesundøya har følgelig fått en stor betydning i forståelsen av samfunnet i overgangen mellom SM og TN. Jeg har av den grunn valgt å ta utgangspunkt i Svinesundøya og de resultatene som undersøkelsene frembrakte. Undersøkelsesområdet er derfor avgrenset på bakgrunn av en gitt avstand fra Svinesundøya. Avstanden er satt til 5 miles radius fra Svinesund. Altså vil undersøkelsesområdet inkludere et representativt materiale som kan anvendes til å påvise hvilke sosiale mekanismer som kan ha ligget til grunn for innføringen av det tidligste jordbruket.

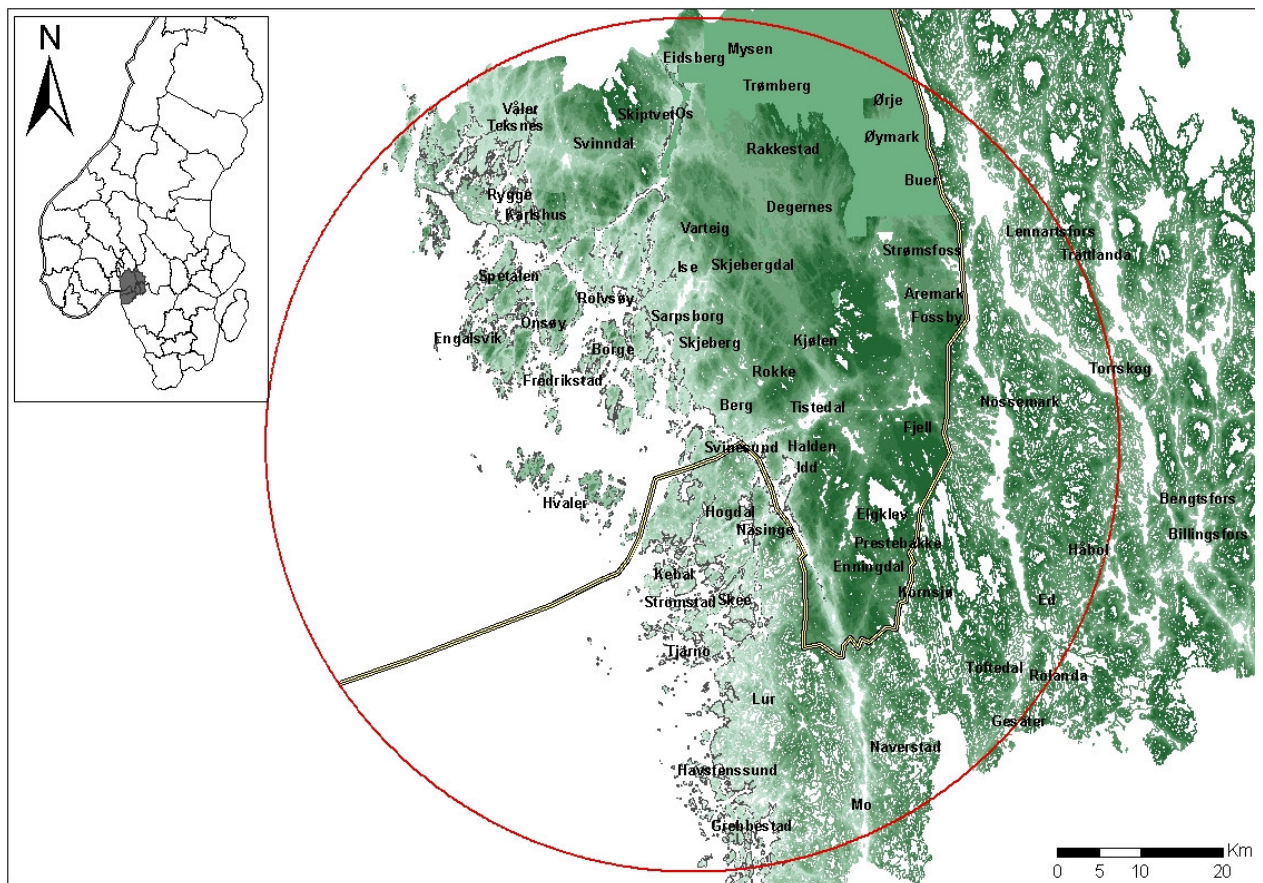


Fig. 1: Oversiktskart over undersøkelsesområdet. Nordøstre del av Østfold er ensfarget på grunn av manglende kartoppmålinger i området.

Spredningsanalysen vil følgelig omfatte store deler av Østfold fylke på norsk territorium. I Sverige vil hele Strömstad kommune og nordre Tanum kommune i Bohuslän inkluderes. I tillegg vil en del av vestre Dals-Ed kommune og Bengtsfors kommune i Dalsland favnes av analysen, samt området ved Store Le i sørvestre Årjäng kommune i Värmland.

1.3 Metode

De materielle kategoriene boplass, grav og gjenstandsfunn vil her relateres til landskapet gjennom en geografisk regional spredningsanalyse. Det er moreneryggene av lett bearbeidelige sedimenter, samt de store elvene, innsjøene og skjærgårdslandskapet som vil stå sentralt i undersøkelsen. Disse ulike elementene i landskapet er et resultat av innlandsisen som lå over Nord-Skandinavia for inntil 12000 år siden.

De materielle kategoriene som inkluderes i analysen er megalittgraver og boplasser, samt tynnakkete og spissnakkete økser. Traktbegerkeramikk, megalittgraver og de nevnte øksetypene oppfattes i tråd med faghistorien som TRBs ledeartefakter. Disse materielle kategoriene forbindes derfor med introduksjonen av det eldste jordbruket. Undersøkte boplasser vil derfor drøftes i relasjon til ledeartefaktene nevnt ovenfor. Boplassene kategoriseres og dateres i henhold til keramikk, sylindriske flekkeblokk, tangespisser og tverrpiler. Funn av keramikk på boplasser oppfattes ofte som spor fra sør i form av TRB og jordbruk. Tverrpiler og tangespisser forbindes derimot også med kontinuitet i jeger- og sankersamfunnet fra SM til TN (jf. Kap. 6.4; Glørstad 2004a:66; Indrelid 1972). Sylindriske flekkekjerner og skiferspisser tolkes tradisjonelt som ledeartefakter for TN, men i motsetning til de øvrige materielle kategoriene nevnt her tolkes de som en nordvestlig innflytelse (Indrelid 1972).

Jeg vil i tillegg gjennomgå og drøfte pollenanalysene innenfor undersøkelsesområdet. Resultatene fra denne gjennomgangen vil avslutningsvis diskuteres i tilknytning til jordbrukets innføring og det arkeologiske materialet. Motsetningene i gjenstandsmaterialet i sammenheng med landskap, pollenanalyser, boplasser og graver bør av den grunn kunne gi økt kunnskap om sosiale mekanismer og hvorvidt det har forekommet et tidlig jordbruk i området i TN.

Først og fremst skal jeg stedfeste de materielle kategoriene i digitale kart med rekonstruert kystlinje for TN. Deretter vil jeg undersøke statistisk prosentandelen økser i forhold til randmorenene, elver, innsjøer og skjærgården. Sist men ikke minst vil jeg på bakgrunn av de statistiske resultatene undersøke hvorvidt de materielle kategoriene konsentrerer seg til spesifikke områder. Resultatene vil sammenlignes med gjennomgangen av pollenanalysene for å drøfte hvorvidt det har eksistert et tidlig jordbruk i undersøkelsesområdet. De mønstrene og konsentrasjonene som kan fremkomme av spredningsanalysen vil avslutningsvis drøftes i

relasjon til sosial teori og tilstedeværelsen av et tidlig jordbruk. Følgelig vil menneskets sosiale mekanismer diskuteres med utgangspunkt i resultatene og spredningsmønsteret. Det er dermed essensielt å forstå menneskets oppfattelse og anvendelse av landskapet og de materielle omgivelsene. Med utgangspunkt i nyere teorier om handling og praksis vil jeg av den grunn drøfte hvordan menneskene i TN oppfattet og handlet i forhold til de materielle omgivelsene. Teorier om menneskelige handlinger og materialitet i forståelsen av samfunnets struktur har vist seg anvendelige i fortolkningen av arkeologisk materiale (Glørstad 2004a; for eksempel Hodder 1990; Jennbert 1984; Mjærum 2004; Ray og Thomas 2003; Solheim 2007). Med sosial praksis som fundament vil jeg derfor forsøke å gi en helhetlig kulturhistorisk forståelse av TRBs spredning utenfor Sør-Skandinavia og Falbygden. Dermed vil jeg også drøfte det tidligste jordbrukets tilstedeværelse innenfor undersøkelsesområdet.

1.4 Sammenfatning og strukturering

TN er, som kort oppsummert i dette kapittelet, en omdiskutert og godt gjennomarbeidet periode. Nyere resultater og teoretiske innfallsvinkler har imidlertid åpnet for å gjenoppta en gammel debatt fra et nytt perspektiv. Med et slikt utgangspunkt er det av den grunn interessant å undersøke hvorvidt det er mulig å oppnå ny kunnskap om hvilke sosiale mekanismer som kan ha ligget til grunn for innføringen av det tidligste jordbruket. Målet med dette arbeidet er følgelig å undersøke det arkeologiske og pollenanalytiske materialet som foreligger og undersøke dette i relasjon til landskapet og de grunnleggende sosiale mekanismene hos mennesket.

Neste kapittel vil gi en kort redegjørelse for den forskningen som ligger til grunn for dette arbeidet. Deretter vil kapittel 3 gi en kort introduksjon i Østfold og Sørvest-Sveriges kvartærgeologi og vegetasjon i begynnelsen av neolitikum. Kapittelet vil også drøfte det pollenanalytiske materialet i undersøkelsesområdet, og hvorvidt dette kan anvendes for å drøfte det tidligste jordbruket. I kapittel 4 vil jeg gi en kort beskrivelse av øksene, boplassene og megalittgravene som omfattes av analysen. Deretter følger en gjennomgang av spredningsanalysens resultater i kapittel 5, samt en beskrivelse av de funnkonsentrasjonene og mønstrene som analysen har skilt ut. I kapittel 6 vil resultatene fra analysen drøftes i relasjon til sosial teori og gjenstandsmaterialet, for å besvare problemstillingene som ligger til grunn for undersøkelsen. Sist, men ikke minst vil jeg gi en kort redegjørelse for resultat og tolkning i kapittel 7.

2. DEN EVIGE SØKEN

Neolitikumsforskningen har i første rekke handlet om hvordan innføringen av jordbruket kan ha funnet sted. I norsk sammenheng har Oslofjordområdet og spesielt Østfold vært mye debattert på grunn av områdets særstilling. I forhold til øvrige områder i Norge skiller Oslofjordområdet seg ut med atskillig større andel spissnakkete og tynnakkete økser, samt dyssene på gården Skjeltorp i Sarpsborg i Østfold fylke og gården Holtenes på Hurumlandet i Buskerud fylke (se for eksempel Bjørn 1928; Brøgger 1906; Hinsch 1955; Østmo 1985, 1998). I nordre Bohuslän er situasjonen en annen. Her har utbredelsen av TRB elementer hovedsakelig blitt ansett som forsvinnende liten i relasjon til de mer funnrrike områdene i sørlige Bohuslän og Skåne. Nordre Bohuslän har av den grunn vært ansett som mer komparativ med Oslofjordområdet (for eksempel Bjørn 1924:36; Sjögren 2003). En rekke tolkninger av materialet ved Oslofjorden har følgelig også blitt direkte overført til nordre Bohuslän. På grunn av den spesielle funnspredningen har Østfold og nordre Bohuslän blitt behandlet som et grenseområde mellom jordbrukskulturen i sør og jakt- og fangstkulturen i nord (se også Hagen 1967; Nordman 1935; Shetelig 1922).

Utbredelsen av TRB-materialet i Oslofjordområdet og nordre Bohuslän har vært utrettelig diskutert siden arkeologiens begynnelse, men debatten har hovedsakelig vært fokusert på to innføringsmodeller. Den første argumenterer for at det tidligste jordbruket har blitt introdusert gjennom innvandring fra Sør-Skandinavia (Hinsch 1955; Østmo 1988; Åberg 1949). Den andre forklaringsmodellen hevder derimot at jegerkulturen tok til seg jordbruket gjennom handel og interaksjon med jordbrukere i sør (Mikkelsen 1989; Nygren 1914; Shetelig 1922). Debatten har følgelig primært vært rettet mot hvordan jordbruket ble innført. Spørsmålet hvorvidt det eksisterer et jordbruk i TN ved Oslofjordområdet og i nordre Bohuslän har imidlertid i de fleste tilfeller blitt tatt for gitt.

2.1 Folkevandringenes gjennomgripende effekt

De kulturhistoriske arkeologene ved det 20. århundrets begynnelse forklarte de fleste endringer i materiell kultur gjennom diffusjonisme. Diffusjonismen forklarte spredningen av jordbruket som et resultat av folkevandringer: Jordbruket spredte seg dermed oppover langs kysten av Europa fra Midtøsten ved hjelp av jordbrukende kulturkomplekser som bosatte seg blant jeger- og sankerkulturene (Montelius 1905; Stjerna 1911:47). Arkeologene fokuserte av den grunn på å skille ut ulike kulturkomplekser som enten var jordbrukende eller jegere og sankere. Kulturene ble skilt ut ved hjelp av ulike materielle kategorier som opptrådte samtidig

som for eksempel TRB (jf. Kap. 1.1.2; Kossinna 1921). Noen gitte materielle kategorier ble følgelig oppfattet som ledeartefakter for en bestemt folkegruppe. Disse ledeartefaktene kunne dermed anvendes til å påvise tilstedeværelsen av folkegruppen i et spesifikt område. Kulturhistorikerne mente også at innvandringen av en jordbrukende folkegruppe bragte med seg en rekke økonomiske endringer på bakgrunn av bestemte former for dødstro, religion og samfunnsorganisering (Gjessing 1945:345; Shetelig 1925:50).

Det var for eksempel en gjengs oppfatning blant skandinaviske arkeologer at nye materielle kategorier som megalittgraver og store slipte økser gjenspeilte TRB, og dermed også spredningen av jordbruket. Dette er eksempelvis gjeldene for Sørvest-Sverige og Øst-Norge, der man argumenterte for et tidlig jordbruk i TN på bakgrunn av tilstedeværelsen av spissnakkete og tynnakkete økser (Bagge 1945:45; Bjørn 1924:37, 40; 1931:234; Brøgger 1906; Enqvist 1922:110-112; Frödin 1912:467; Gjessing 1945:345-364; Hagen 1967:42-43; Hinsch 1955:159; Åberg 1949:19). I tråd med diffusjonismen forstod man derfor det tidligste jordbruket, megalittgraver, spissnakkete og tynnakkete økser som et resultat av innvandrende grupper fra TRB. Også Johannes Brøndsted (1938) og Carl Axel Nordman (1935) hevdet at jordbruket ble innført ved innvandring, men de hevdet at jordbruket ble introdusert før TRB av en eldre folkegruppe fra det indre av Europas kontinent.

Bildet kulturhistorikerne skapte av fortiden kan fremstå som ensporet og unyansert, der flertallet argumenterte for at jordbruket ble innført av innvandrende folkegrupper fra sør. Det forelå imidlertid også andre tolkninger av jordbrukets introduksjon som hevdet at jordbruket ikke nødvendigvis var et resultat av innvandring, men derimot et resultat av kommunikasjon og handel (Gustafson 1906:36; Nygren 1914:40; Shetelig 1925:58-60). Håkon Shetelig (1925:58-60) argumenterte blant annet for at jordbruket ble introdusert gjennom kontakt mellom jeger og sankere i Norge og jordbrukende grupper i Sør-Skandinavia. Videre mente han at Oslofjordområdet var under sterk påvirkning fra TRB, men at de manglet vesentlige bestanddeler fra dette kulturkomplekset som megalittgravene. De utgjorde dermed en "submegalitisk" kultur, der den gamle jegerkulturen hadde lært seg nye viktige kulturelementer, men allikevel holdt fast ved sitt gamle levesett (Nygren 1914:40; Shetelig 1922:244; 1925:60; Stjerna 1911).

Uavhengig av hvorvidt jordbruket var innført ved hjelp av innvandring eller kontakt mente de fleste kulturhistoriske arkeologene at det forelå mindre muligheter til å utvikle en ren

jordbrukskultur i Norge enn i Sør-Skandinavia. For eksempel hevdet Gutorm Gjessing (1945:362-363) og Anders Hagen (1967:42-43) at det ikke var mulig å opprettholde en ren TRB på grunn av manglende råmateriale til flintøkser og mindre fruktbare dyrkningsarealer. Jordbrukerne ble følgelig avhengig av støttenæringer som jakt, fiske og handel for å skaffe til veie nok mat og redskaper. Sørøst-Norge og Sørvest-Sverige ble av den grunn oppfattet som et grenseland mellom nye og gamle materielle kulturkomplekser, der kulturdualisme førte til en sammensmelting av lokale og regionale tradisjoner (jf. Bjørn 1924:40; Åberg 1949:18).

2.2 Objektiv kunnskap fra naturens ressurser

I etterkrigstiden dannet det seg en generell misnøye rettet mot kulturarkeologenes kategorisering av fortiden basert på bestemte materielle etterlevninger. Dette medførte et skifte i fagdisiplinen, der endringer i materiell kultur ikke lenger ble forklart ved folkevandring, men derimot som et resultat av endringer i naturressursene. Ved å ta i bruk naturvitenskap og antropologi ønsket den nye arkeologien å skape en teoretisk avstand mellom forhistorien og arkeologen i det øyemed å oppnå objektiv kunnskap om fortiden (Johnson 1999:20; Trigger 1996:212-214). Den nye arkeologen, også kjent som prosessualismen, ville dermed vitenskapeliggjøre arkeologien. I slik henseende ble derfor endringer i materiell kultur forklart som et resultat av endringer i økologi. Studier av utviklingen i vegetasjon, kvartærgeologi, og strandlinjeforskyvning kunne dermed bidra til å påvise hvorfor spesifikke endringer oppstod i forhistorien. Jordbrukets innføring ble følgelig forklart som et resultat av konkurranse om naturressursene. Dette kunne forklare endringer i samfunnsorganisering, religion, dødstro, økonomi og ikke minst de materielle etterlevningene (se for eksempel Kristiansen 1984; P. Persson 1978; Randsborg 1975; Renfrew 1983).

På Østlandet har blant annet Egil Mikkelsens (1984, 1989) studier av neolitikum vært grunnet på prosessualismens idé om kulturell evolusjon basert på økologiske forutsetninger (se også Johnson 1999:22). Han kombinerte arkeologiske metoder med naturvitenskapelige resultater, i form av ¹⁴C-dateringer, pollenanalyser og kvartærgeologi, for å belyse vegetasjonshistorien og sporene etter det tidligste jordbruket på Østlandet. Med et slikt utgangspunkt hevdet Mikkelsen (1982:135) at jordbrukets innføring var et resultat av akulturasjon, det vil si læring. En rekke økologiske endringer i SM førte, i følge Mikkelsen (1982:135; 1984:116), til endringer i økonomien. Slike forklaringsmodeller ble også fremmet av blant annet av Marek Zvelebil og Peter Rowley-Conwy (1984:98; 1986:80). Også de forklarte jordbrukets introduksjon i tråd med den prosessualistiske tankegangen. Ideen var at de økologiske

endringene resulterte i økende grad av bofasthet og befolkningsvekst blant jegergruppene. Økt kontakt, mellom jegere og sankere i nord og jordbrukerne i sør, førte i TN til en innføring av TRB elementer som jordbruk, keramikk og slipte flintøkser. Det skjedde dermed en gradvis tilnærming til jordbruket fra SM til TN. I Oslofjordområdet og nordre Bohuslän forble støttenæringer som fiske og fangst viktig for å brødfø befolkningen. Det vokste frem ulike sosiale strukturer som et resultat av variasjoner i økologi og dermed forskjellige økonomiske mønstre (Mikkelsen 1982:118; 1989:174).

I likhet med Mikkelsen har Einar Østmo (1988, 1998) anvendt naturvitenskapelige resultater i kombinasjon med arkeologiske metoder for å belyse det tidligste jordbruket i Østfold og vegetasjonshistorien i området. Til forskjell fra Mikkelsen argumenterte imidlertid Østmo (1988:287-289) for at jordbruket ble drevet av en innvandret befolkning, som delte estetiske og religiøse normer med TRB. Han mente at materialet i Østfold talte for et brudd i tradisjonen, der nye materialkategorier plutselig dominerte i lett dyrkede sandjordområder. Et slik brudd kunne bare være et resultat av innvandring fra TRB. Østmo (1988:290) mente at det trolig skjedde en sammensmeltning mellom TRB og fangstgruppene rundt Oslofjorden i løpet av neolitikum. Fangst og fiske fortsatte dermed som et supplement til jordbruket, noe som gjenspeiler seg i gjenstandsmaterialet.

2.3 Det sosiale mennesket og teoretisk mangfold

Etter hvert vokste det frem en rekke nye teoretiske perspektiver som en reaksjon på prosessualistenes krav om objektivitet (Johnson 1999:98). Mennesket ble ikke lenger regnet som et rent økonomisk vesen som først og fremst søker full ressursutnyttelse gjennom sine handlinger. Mønstre i arkeologiske arbeider kan derimot tolkes på flere måter. Dette har blant annet har medført at mennesket og dets forhold til det materielle har fått en sentral posisjon i tolkningen av forhistorien. Analyser av det materielle for å forstå mennesket har av den grunn blitt et av post-prosessualistenes primære mål. Arkeologiske teorier har for eksempel hevdet at menneskene benytter det materielle for å systematisere og opprettholde en ideologi (Hodder 1990; Tilley 1996). I et slikt henseende vil det materielle kunne reflektere mennesket strukturering av kategoriene rundt seg.

Gjennom nyere forskning forklares introduksjonen av jordbruket som et resultat av en neolittisk pakke som vi har sett består av et gitt gjenstandsmateriale og en spesifikk symbolsk kultur (jf. Kap. 1.1.1; Prescott 2005; Thomas 1988, 1991). Endringer i materiell kultur

skjedde i henhold til denne teoretisk retningen som et resultat av endringer i sosiale relasjoner fremfor økologisk determinisme. En gitt materiell kultur, som for eksempel TRB, ble følgelig distribuert gjennom sosiale relasjoner. Sosiale aspekter ble derfor tvunnet sammen med økonomi og ideologi til et komplett fenomen (Thomas 1988:63). Tilstedeværelsen av jordbruk krevde dermed også nærværet av et bestemt funnmateriale som spissnakkete og tynnakkete økser.

Gjenstandsmaterialet fra undersøkelsene på Svinesundøya viser at det har vært kontinuitet og gradvis endring i redskapstradisjonen fra eldre til yngre steinalder (Glørstad 2004a:66). Det har av den grunn ikke forekommet et brudd i redskapstradisjonen slik mange tidligere har hevdet. Det tidligste jordbruket trenger altså ikke være et resultat av innvandring. Kontinuitet og gradvis endring har derfor erstattet troen på en neolittisk pakke og økonomi i TN det siste tiåret. Tilstedeværelsen av spissnakkete og tynnakkete økser har av den grunn blitt forklart som en følge av sosial interaksjon med jordbrukere i Sør-Skandinavia. Det sosioøkonomiske perspektivet har eksempelvis forklart jordbrukets innføring som et resultat av sosial praksis (for eksempel Fischer 2002). Økonomisk vinning og endring i materiell kultur skjer følgelig på bakgrunn av interaksjon, der enkeltindivider eller grupper reproducerer makt og prestisje gjennom sosiale relasjoner. Med andre ord introduseres jordbruket og TRB gjennom eksempelvis gavebytterelasjoner og allianseinnngåelser. Sosialantropologiske og sosiologiske teorier om gavebytte, slektskap og strukturering av samfunnet har derfor blitt viktige i tolkningen av forhistoriens sosiale praksis og samfunnsstruktur (Fuglestad 1999; Glørstad 1998; Jennbert 1984; Mjærum 2004; Ray og Thomas 2003). Eksempler på dette er Axel Mjærum (2004) teoretiske analyse av de slipte flintøksernes biografiske liv. Han hevder blant annet at øksene har hatt en sentral funksjon som prestisjegenstander i et gavebytte nettverk. Karl-Göran Sjögren (2003:349-354) har imidlertid analysert megalittgravene i Vest-Sverige, og tolket gravene som et strukturende element i samfunnsstrukturen. Begge hevder at særskilte kategorier innehar en bestemt betydning og verdi i samfunnet både i forhold til ideologi og sosial praksis. Makt og prestisje tilføres enkeltindivider eller grupper gjennom de materielle omgivelsene. Det materielle er derfor sosialt strukturende og differensierende.

2.4 Sammenfatning

Troen på en form for jordbruk i undersøkelsesområdet i TN har med få unntak vært dominerende uavhengig av teoretisk paradigme siden den arkeologiske fagdisiplinens begynnelse. Dette er hovedsakelig et resultat av nedarvete premisser fra eldre studier av

neolitikum. Både de kulturhistoriske arkeologene og prosessualistene hevdet at TRB elementene var et bevis på jordbrukets tilstedeværelse, noe nyere forskning har bygget videre på. Det oppstår følgelig en sirkelslutning, der premissene rettferdiggjør hverandre. Kategoriseringen av forhistorien har som et resultat bidratt til å forme vår kunnskap om jordbrukets introduksjon. I løpet av det siste tiåret, i lys av spesielt undersøkelsene på Svinesundøya, har teorier som tilsier en gradvis overgang og kontinuitet fra SM til TN fått større tilslutning. Ulike teoretiske perspektiver og økende kildeomfang har foreløpig ikke gitt en endelig forståelse av jordbrukets innføring. Det vil av den grunn være vanskelig å frigjøre seg fra de nedarvete premissene som foreligger for å skape en ny tolkning av jordbrukets innføring uten å forholde seg til eldre forskning. Følgelig fortsetter den evige søken etter kunnskap om jordbrukets introduksjon og hvilke mekanismer som lå til grunn for endringene i anvendelsen av naturen.

3. LANDSKAP OG JORDBRUK

3.1 Strandlinjeforskyvning

Forandringene i havnivået i forhold til landets overflate er et resultat av havnivåforandringer og bevegelser i jordskorpen, nærmere bestemt på grunn av innlandsisens avtagende størrelse og vekt (Jørgensen et al. 1997:42). Den skandinaviske innlandsisens maksimum lå i Bottenviken, noe som førte til at landoverflaten her ble presset ned. Som reaksjon ble landområdene i undersøkelsesområdet hevet opp. Isavsmeltingen førte til at store mengder vann som tidligere lå i ismassene ble frigjort, samtidig som presset på landoverflaten ble minsket. Dette resulterte i at havet transgredierte området. Det skjer altså en skjev landheving, der landhevingen øker fra kysten og innover i landet (Jørgensen et al. 1997:43). Strandlinjeforskyvningskurver kan dermed utvikles ved å datere myrer og innsjøers isolering fra havet i ulike høydekoter på en rekke punkter i terrenget. Havnivået kan dermed følges over tid fra innlandsisens regresjon tok til (Jørgensen et al. 1997:44,46).

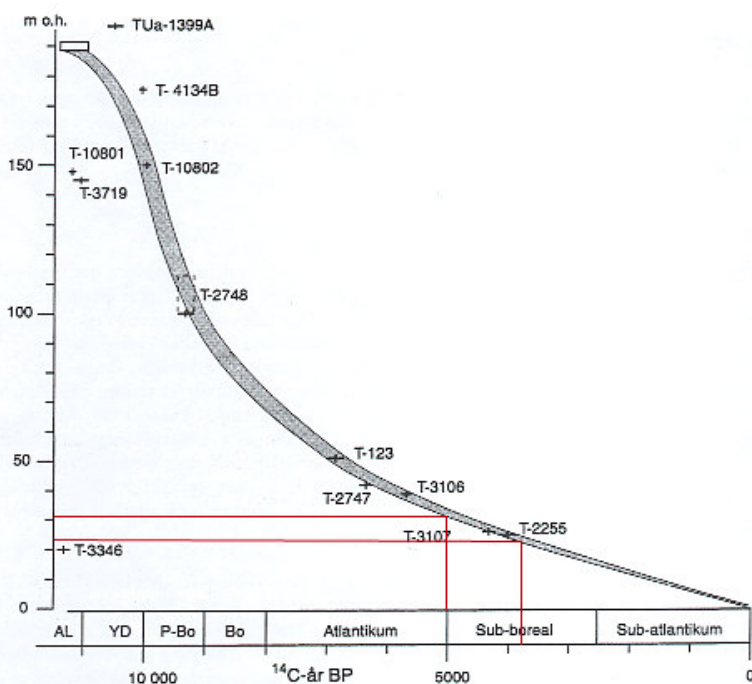


Fig. 2: Strandlinjekurve for Østfold etter Sørensen (1999:fig.4).

Strandlinjeforskyvningskurver for Østfold er tidligere utviklet av Anders Danielsen (1970) og Ulf Hafsten (1983). Disse er i nyere tid revidert av Rolf Sørensen (1999). Strandlinjeforskyvningskurven for Sørvestre-Sverige er utformet av Tore Påsse (2003). Det er ikke tidligere utviklet kurver som dekker hele nordre Bohuslän fra isavsmeltingen og frem til i dag (for eksempel Fries 1951:172; Miller og Robertsson 1988; G. Persson 1973). I henhold til Sørensens (1999:238) strandlinjekurve for Halden- og Fredrikstadorrådet stod havet 30 m

o.h. i begynnelsen av TN. Påsses (2003:50) strandlinjekurve for nordre Bohuslän viser nesten identiske resultater (jf. Fig. 2 og Fig. 3). De digitale kartene jeg har produsert i tilknytning til dette arbeidet opererer alle med en rekonstruert kystlinje basert på havnivået i TN (Sørensen 1999:238). I TN stod havet 30 meter høyere enn i dag, noe som resulterer i at området utenfor Raet utgjorde et skjærgårdslandskap (jf. Fig. 23). Kartdataene for Østfold er grunnlagt på bakgrunn av 5 meters høydekoter. Det foreligger derimot ikke verdisatte 5 meters koter for Sørvest-Sverige, noe som fører til at de digitale kartene i dette området er produsert med utgangspunkt i 10 meters høydekoter. Dette fører til en liten forskjell i kartets utseende på norsk og svensk side.

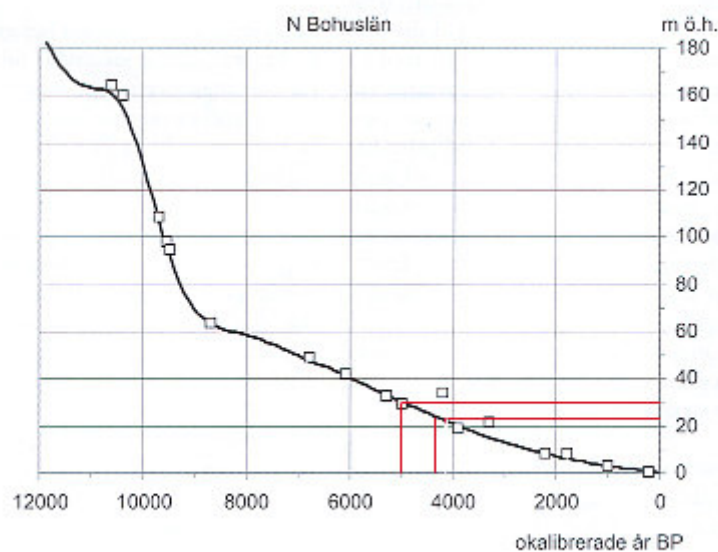


Fig. 3: Strandlinjekurve for nordre Bohuslän etter Påsse (2003:fig. 20).

3.2 Israndslinjene i Østfold og Sørvest-Sverige

Landområdene i Østfold og Vest-Sverige lå under is inntil ca. 12400 år siden. Da innlandsisen trakk seg tilbake transgredierte havet området, og avsatte mektige og finkornete havbunnsavsetninger som silt og leire (Elgersma og Asheim 1998:5; Fadnes 2003:7; Hafsten 1958:56-57; Jørgensen et al. 1997:77). I denne perioden formet isbreen det eldste israndtrinnet som kalles Berghemsmorenen. Moreneryggen strekker seg fra øylandskapet ved Tjärnö og sørvestover mot Berghem. Morenejorden består av dårlig sorterte sedimenter, der både sand, grus og stein i ulike størrelser er representert (Jørgensen et al. 1997:78). Moreneryggene oppstår ved at isbreen knuser og sliper berggrunnen til løsmasser, som den deretter presses frem foran isen (Jørgensen et al. 1997:111).

400 år etter dannelsen av Berghemsmorenen dannet innlandsisen Hvaler-morenen, også kjent som Trollhättan-ryggen. Israndslinjen gjenfinnes på Hvaler-øyene og videre inn i Sverige nord for Strömstad og gjennom Skee og videre mot Trollhättan ved Vänerns sørligste bredde (Lundqvist 1998; Sørensen 1992; 1999:228). I perioden 9400-9200 f. Kr. skapte et lite brefremstøt Onsøy-komplekset. Moreneryggen strekker seg fra Onsøy mot Enningdal i Halden, og deretter videre mot Gesäter i Dals-Ed og sørvestover. I Sverige benevnes Onsøy-komplekset som Levene-ryggen (Lundqvist 1998:65; Sørensen 1992). Innlandsisens regresjon mellom 9000-8000 f. Kr. førte til dannelsen av en av de mest markerte og sammenhengende israndslinjene i Skandinavia: Ra-komplekset (Erikstad 1998:103-104). Raet strekker seg som et belte fra Jeløya til Idd i Halden, og fortsetter inn i Sverige mot Ed i Dals-Ed kommune. Raet er i gjennomsnitt 1 km bred og minst 20 meter tykk (Elgersma og Asheim 1998:5; Jørgensen et al. 1997:181).

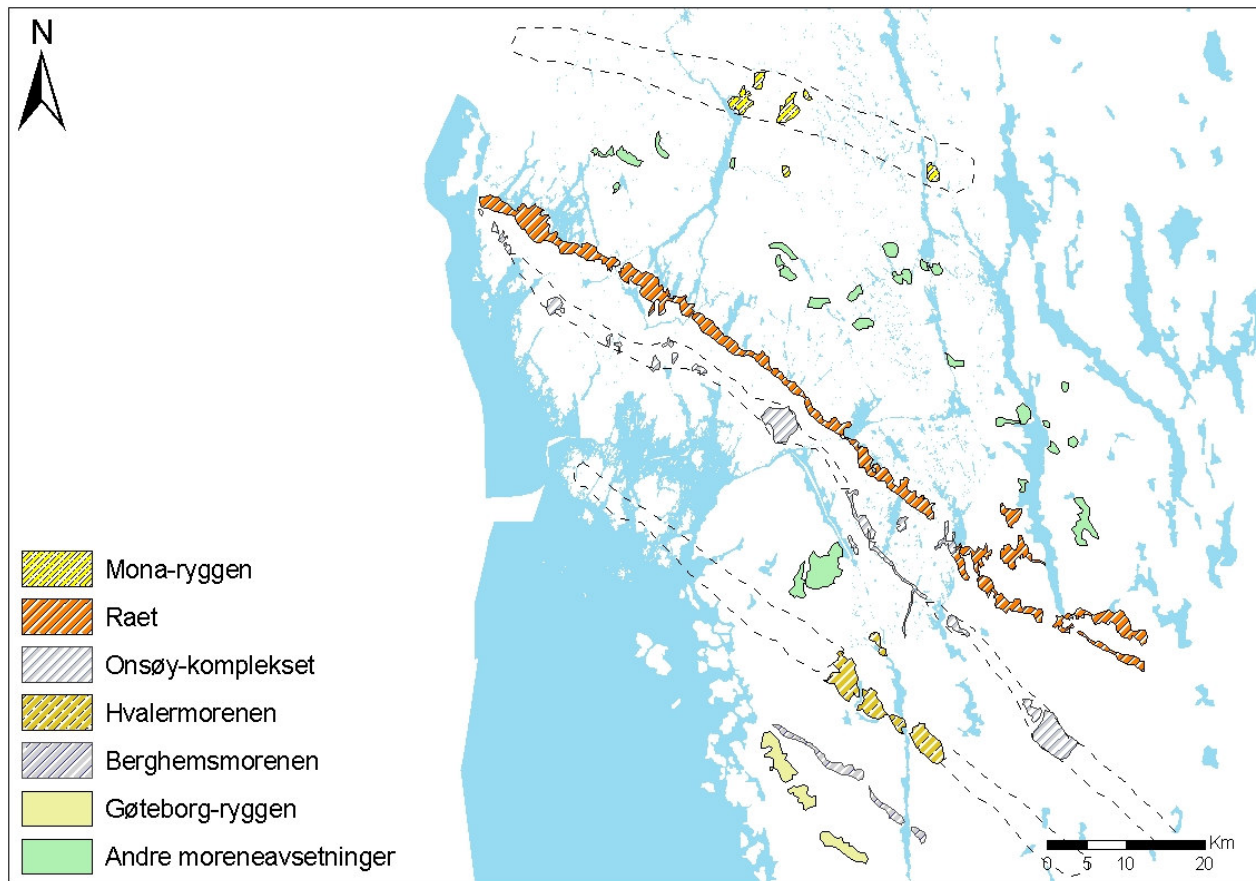


Fig. 4: Oversikt over avmerkete israndslinjer og andre moreneavsetninger fra innlandsisens tilbaketrekning i Østfold og Sørvest-Sverige. Stiplet linje viser randmorenes antatte utstrekning, ettersom kun et begrenset omfang av randmorenene er synlige på trykte kart. Kartet er tilvirket med utgangspunkt i Lars Erikstad (1998) og Jan Lundqvist (1998).

3.2.1 Arven etter isen i landskapet

Landskapet innenfor undersøkelsesområdet består som vi har sett av en rekke morenerygger med lett bearbeidelige sedimenter som sand og morenejord. Studier av jordbrukets innføring har lenge oppfattet disse lett dyrkbare løsmassene som populære tilholdssted for de første jordbrukerne (Hinsch 1955:63; Midgley 1992:304; Østmo 1988:27-28). I henhold til dette ble områdene av marine avsetninger som ligger utenfor moreneryggene utnyttet til beite. Anvendelsen av leireslettene ble i slik henseende først tatt i bruk til dyrkning i senere tider idet mennesket tok i bruk plog og trekkdyr (Midgley 1992:304). Landskapet sør for Monaryggen består eksempelvis av et lavt bølgende åslandskap bygd opp av marine avsetninger (Elgersma og Asheim 1998:5; Jørgensen et al. 1997:108).

I kyststrøkene i søndre del av Østfold utenfor Raet og i nordre Bohuslän består landskapet av mindre morenejord og mer berggrunn i dagen. I dette området er dyrkbare sedimenter, som morenejord og leire, hovedsakelig sentrert til dalbunnene mellom bratte berg, eller som tynne lag med morenejord over berggrunnen (Fredén 1998:114). Få brukbare områder med dyrkbar jord kan ha vært tilgjengelig i TN, ettersom de fleste dalgangene langs kysten lå under havets overflate i denne perioden. I Dalsland og sørvestre Värmland er avsetningene noe tykkere og landskapet mindre kupert.

3.3 Klima og vegetasjon

Pollenanalysene fra Oslofjordområdet viser at varmekjære løvtrær innvandret til området i begynnelsen av atlantisk tid (jf. geologiske perioder oppført i Tab. 2). Eikeblandingsskog med alm, lind, eik og ask dominerte vegetasjonen i TN. Varmekjære planter som misteltein og bergflette vokste også i området i denne perioden, noe som viser at klimaet har vært varmt og fuktig med milde vintre. Nedgangen i pollen fra alm, lind, misteltein og bergflette tyder på at klimaet har blitt tørrere og kjøligere i overgangen til subboreal tid, det vil si i samme periode som vi markerer som overgangen til MNA (Hafsten 1958:58; 1997:73). I de sørøstre kystområdene i Østfold bestod vegetasjonen i TN hovedsakelig av bjørk, furu, or og alm. Fra 3900 til 2450 f. Kr forekom det store svingninger i skogsammensetningen, men skogen var relativt tett gjennom hele perioden. Varmekrevende planter som eføy fantes i området, noe som også her indikerer varmt klima og milde vintre (Høeg 2002:128).

Ved Store Le i Årjäng mellom 4000 og 1600 f. Kr., som tilsvarer hele neolitikum, bestod vegetasjonen av bjørk, ask og eik. Det vokste også et begrenset omfang med agnbøk i

området (Ekman 2005). Bent Aaby (1986:87) har påpekt at agnbøk og bøk har en evne til å kolonisere oppgitte beitemarker, men en slik tolkning er tilknyttet svært mange usikre faktorer og vil derfor ikke få noen betydning i dette arbeidet. I perioden 3750 til 3550 f. Kr. er det en kraftig nedgang i pollen fra alm. Det er en svak økning med ask, asp, gress og lyng i perioden 4000 til 3550 f. Kr., noe som indikerer et åpnere landskap (Ekman 2005:240-242). Ved Vitlycke i Tanum har undersøkelser vist en kraftig nedgang i alm rundt 4000 f. Kr. Vegetasjonen bestod i TN av eikeblandingsskog med eik, ask, lind og hassel. Innen de høyere områdene er det også pollen fra lyng og einer. Bestanden av or og bjørk minsker mot slutten av TN, og i subboreal tid minsker eikeblandingsskogen til fordel for gress, lyng og agnbøk. Gressbestanden er betraktelig mindre i atlantisk tid enn tidligere, men øker i begynnelsen av subboreal tid sammen med en variert urteflora.

Et varmere klima i atlantisk tid gir lite snø og frost om vinteren. Temperaturene var gjennomsnittlig 5 grader varmere enn i dag, noe som bidro til lengre dyrkningsperiode for korn og andre domestiserte planter (Jørgensen et al. 1997:25). Et varmt klima ga også bedre forhold for sanking og fangst. Det fantes en rekke dyrearter og planter i undersøkelsesområdet på dette tidspunktet som har forsvunnet i senere tid. Nedgangen i temperatur med ca. 2 grader fra atlantisk til subboreal tid medførte ingen drastiske endringer i faunaen.

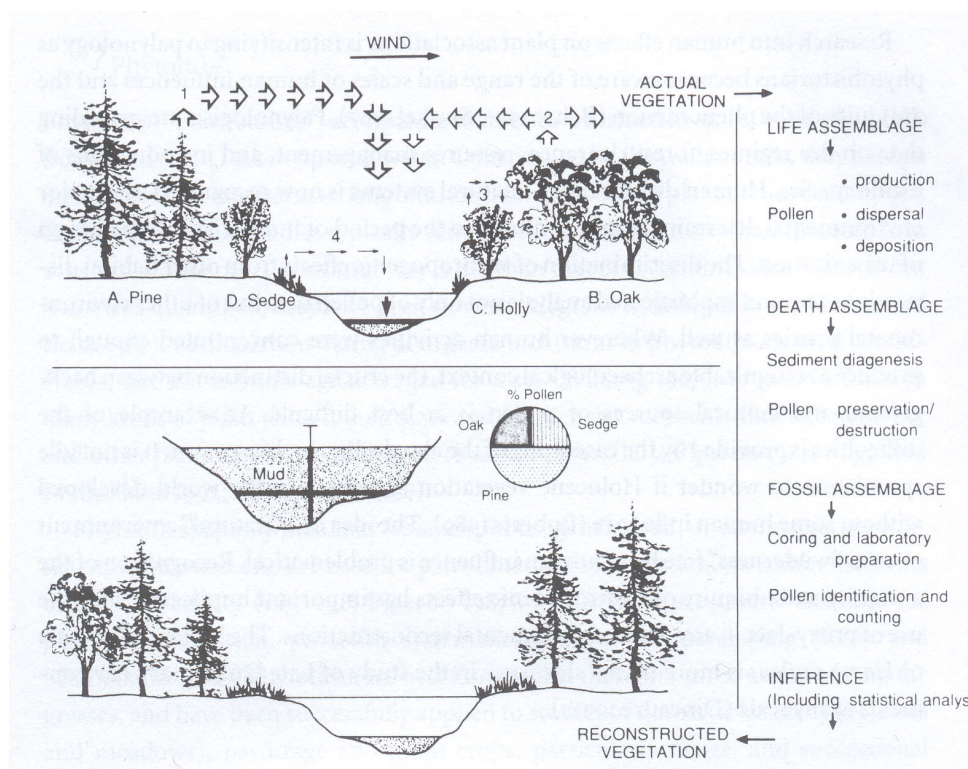


Fig. 5: Figuren viser hvordan variasjoner i formering og spredning av pollen fører til avvik mellom faktisk og rekonstruert vegetasjon etter Dena Ferran Dincauze (2000:361).

Rekonstruksjonen av vegetasjonshistorien i Østfold og Sørvest-Sverige er basert på pollenanalyser. Man må følgelig ha i mente at faktisk vegetasjon avviker fra rekonstruert vegetasjon på grunn av forskjellene i spredning av pollen (Fig. 5; Dincauze 2000:361; Fægri *et al.* 1989:13-16, 27-31). Vegetasjonshistorien kan av den grunn ikke gi et fullstendig eller eksakt bilde av vegetasjonen i undersøkelsesområdet i TN.

3.4 Det pollenanalytiske "beviset"

Menneskets handlinger påvirker landskapet og vegetasjonen vi lever i på mange måter. Spesielt jordbruket avsetter en rekke spor i landskapet som kan avdekkes ved hjelp pollenanalyser. I studiet av pollenanalyser deles jordbruksindikatorerne inn i primære og sekundære kategorier. De primære indikatorerne er planter direkte forbundet med jordbruk, mens de sekundære dukker opp som et resultat av beite (Behre 1981:227-229, 236; Høgstøl og Prøsch-Danielsen 2006:25; Myhre 2002:19, 31).

I dette arbeidet er kun pollenanalyser som inneholder primære jordbruksindikatorer erkjent som sikre spor på jordbruk i TN. Sikre jordbruksindikatorer er først og fremst korn, smalkjempe og groblad. Smalkjempe og groblad opptrer ofte i direkte tilknytning til åkerbruk, ettersom de trenger mye lys. De er i tillegg resistente mot bearbeidelse av jorda. Det forekommer en rekke problemer knyttet til bruk av groblad, noe som fører til at groblad kun i begrenset omfang anvendes som primær jordbruksindikator (Behre 1981). Pollenanalyser som inkluderer sekundære jordbruksindikatorer er ført opp som usikre, og innbefatter pollen fra syre, burot, melde, nesle, marimjelle eller humle/hamp. Disse opptrer ofte i beiteområder som et resultat av gjødsel og nedtråkking av markoverflaten (Behre 1981; Danielsen 1970; Hafsten 1958). Sekundære jordbruksindikatorerne bør kun anvendes når de opptrer sammen med en eller flere primære jordbruksindikatorer, ettersom de også forekommer naturlig i åpen vegetasjon (Bakka og Kaland 1971:24). Tilstedeværelsen av sekundære jordbruksindikatorer trenger følgelig ikke indikere jordbruk og bør av den grunn anvendes med varsomhet. Det bør imidlertid fremheves at fraværet av for eksempel smalkjempe ikke nødvendigvis avskriver sannsynligheten for at det har forekommet februk i undersøkelsesområdet. Smalkjempe krever mye lys, noe som fører til at den ikke vil forekomme i beitemarker som ligger i skog (Behre 1981:235).

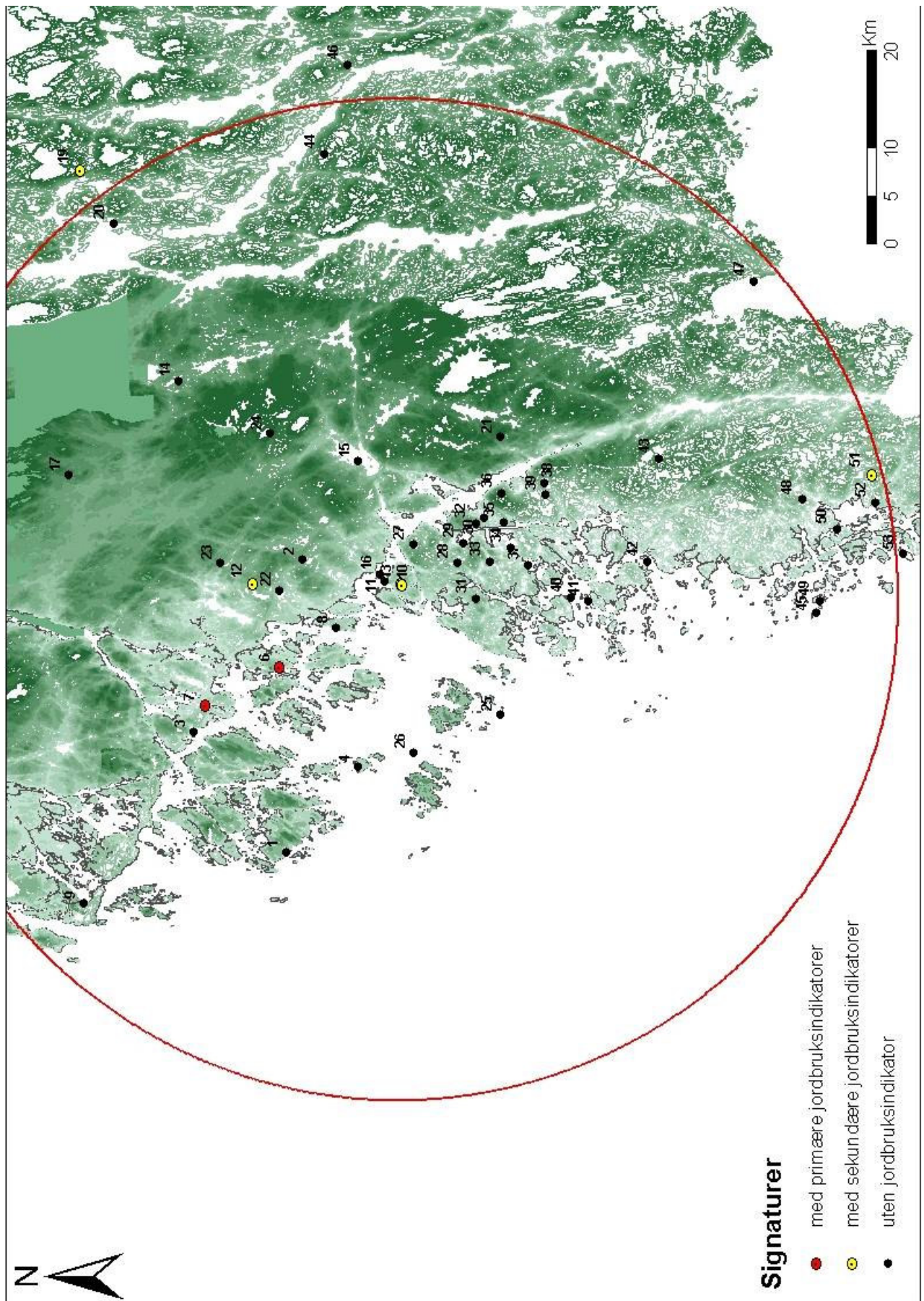


Fig. 6: Oversikt over pollenanalysene fra undersøkelsesområdet nummerert i henhold til katalogen i App. D. I katalogen kan leseren finne mer informasjon om pollenanalysene, samt referanser.

Av totalt 56 pollenanalyser innenfor undersøkelsesområdet forekommer det kun sikre spor fra jordbruk i Gunnhildsmyra og Haraldstadmyra. I tillegg finnes det sekundære jordbruksindikatorer og enkeltvis forekomster av smalkjempe i Rovetjern, Langkasmyra, Møllermosen, Hultetjern og Grundevatten (jf. Fig. 6 og Fig. 7; App. E).

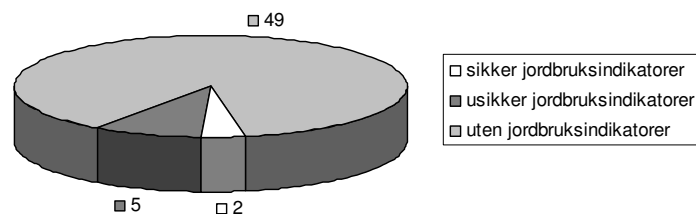


Fig. 7: Fordeling av pollenanalyser innenfor undersøkelsesområdet med og uten jordbruksindikatorer.

3.4.1 Pollenanalyser med sikre jordbruksindikatorer

I Haraldstadmyra ved Sarpsborg finnes det små mengder kornpollen, samt pollen fra smalkjempe og groblad fra begynnelsen av MNA (jf. Fig. 8). Mengden kornpollen utgjør 1 % av den totale mengden telte pollenkorner i pollenanalysen, mens pollen fra smalkjempe utgjør 1 % og groblad 2 %. Melde, syre, burot og humle/hamp opptrer derimot i de fleste nivåer fra slutten av atlantisk tid til slutten av subboreal tid (Danielsen 1970). I Gunnhildsmyra ved Rolvsøy finnes det små mengder pollen fra smalkjempe og korn i henholdsvis TN og tidlig MNA (jf. Fig. 8). Mengden kornpollen utgjør 0,9 % av den totale mengden telte pollenkorner i pollenanalysen, mens pollen fra smalkjempe utgjør 1 %.

Lokalitet	Haraldstadmyra		Gunnhildsmyra	
	TN	MNA	TN	MNA
Korn	0	2	0	4
Smalkjempe	0	2	3	2
Groblad	0	4	0	2
Syre	15	0	4	6
Burot	26	4	11	16
Melde	4	2	2	6
Andre	338	186	357	171
Totalt	383	200	377	207

Tab. 3: Oversikt over mengden primære og sekundære jordbruksindikatorer i pollenprøvene fra Haraldstadmyra og Gunnhildsmyra (jf. Fig. 8). Mengden er oppgitt i antall telte pollenkorner etter Danielsen (1970).

Mengden pollen er som vi kan se i figuren nedenfor svært liten, og de primære jordbruksindikatorerne i Gunnhildsmyra kan ikke med sikkerhet påvise jordbruk før i SN (se Danielsen 1970). I likhet med i Haraldstadmyra forekommer det sekundære jordbruksindikatorer fra TN i Gunnhildsmyra. I begge pollenanalysene forekommer det flere indikasjoner på et tidlig jordbruk fra TN, men sikre jordbruksindikatorer opptrer først fra begynnelsen av MNA. Forekomstene av jordbrukspollen er imidlertid relativt små, og bør av den grunn behandles med forsiktighet. Det vil si at vi kun har sikre jordbruksindikatorer langs Raet ved Sarpsborg og Rolvsøy fra overgangen mellom TN og MNA.

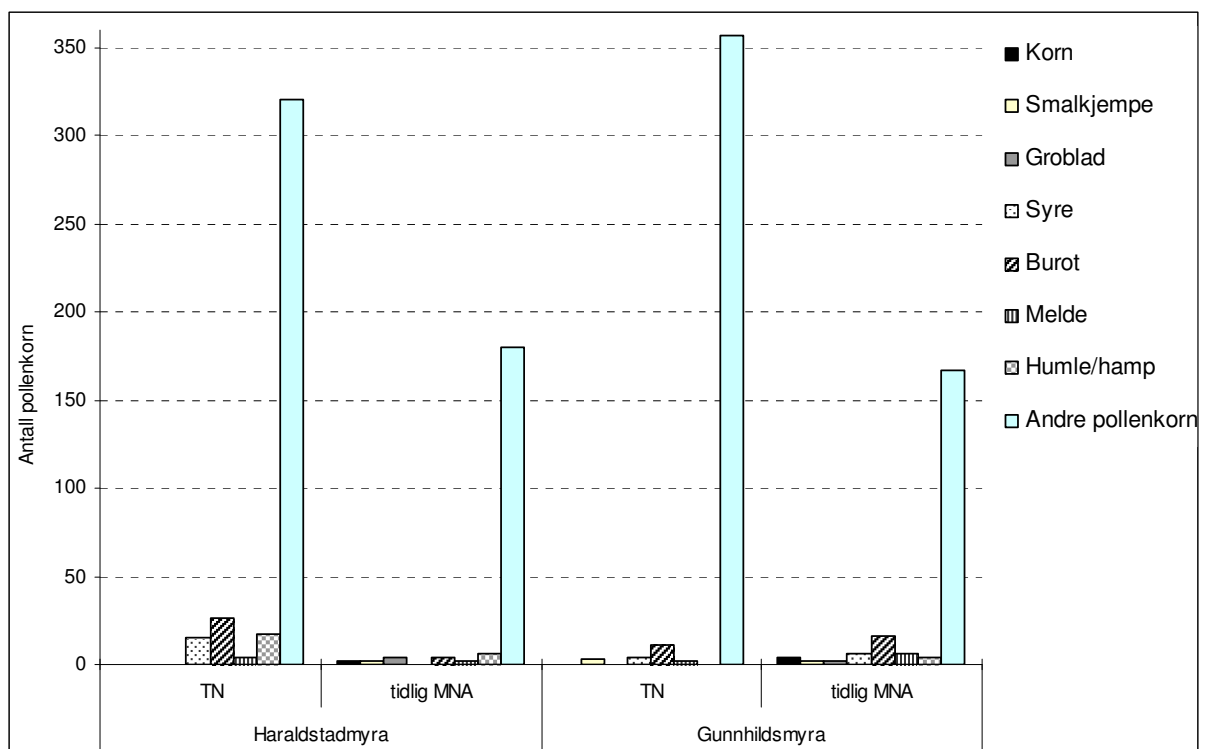


Fig. 8: Antallet primære og sekundære jordbruksindikatorer i relasjon til totalt antall telte pollenkorn i Haraldstadmyra og Gunnhildsmyra fordelt i henhold til TN og tidlig MNA (etter Danielsen 1970).

3.4.2 Pollenanalyser med usikre jordbruksindikatorer

Jordbruksindikatorerne i Rovetjern ved Skjeberg og Langkasmyra på Svinesundøya opptrer samtidig med almefallet (Danielsen 1970:119). I begge pollenanalysene er det små forekomster av smalkjempe i overgangen mellom atlantisk og subboreal tid. Det foreligger derimot ikke ¹⁴C-dateringer fra nivåene som kan avgjøre hvorvidt nivåene er fra TN eller yngre. Med hensyn til dateringene fra Gunnhildsmyr bør pollenanalysene ikke tilegnes en avgjørende status i henhold til dette arbeidets problemstillinger. I Møllermosen på Svinesundøya finnes det pollen fra melde, burot, marimjelle og nesle fra MNA. De første sikre sporene etter husdyrhold opptrer derimot ikke før i perioden 2295 – 2030 f. Kr. som

tilsvarende SN (Høeg 2002:123). Helge Høeg (2002:129) mener allikevel at det kan ha forekommet en form for jordbruk i området fra 3300 f. Kr.

Store deler av Store Le i Årjäng omfattes av min analyse, og Hultetjärn er av den grunn av interesse selv om den ligger utenfor undersøkelsesområdet. Ved Hultetjärn i perioden 4000 til 3550 f. Kr. var det en svak økning i gress og lyng (jf. Kap. 3.3). Det er imidlertid høyst usikkert om økningen i gress og lyng, samt forekomsten av agnbøken er et resultat av menneskelig påvirkning. Smalkjempe er avsatt i fire av fem nivåer mellom 3000 og 2700 f. Kr. (Ekman 2005:242). I Tanum har det vært en lignende gradvis økning i gress og lyng i overgangen mellom TN og MNA. I Grundevatten er det funnet svake spor av melde og korn. Mengden kornpollen er svært liten, og bør ikke overtolkes. Krister Svedhage (1997) mener det er en svak antydning til et tidlig jordbruk i overgangen mellom TN og MNA.

Det vil si at vi har en usikker tilstedeværelse av jordbruk ved Vitlycke i Tanum, ved Store Le i Årjäng, på Svinesundøya og ved Skjeberg.

3.5 Kildekritiske momenter

I Østfold og Sørvest-Sverige er det foretatt en rekke pollenanalyser, men formålet med prøvene varierer (jf. Fig. 9). Pollenanalysene innenfor undersøkelsesområdet er fortrinnsvis utviklet i forhold til geologiske og biologiske problemstillinger. Unntaket er pollenanalyser utviklet i forbindelse med nyere forskningsprosjekter, der arkeologiens interesse for både strandlinjer, vegetasjon og klima har vært viktig i forhold til prosjektenes problemstillinger (se for eksempel Glørstad 2002a; P. Persson 2003). Pollenanalysene fra nordre Bohuslän har i første rekke vært utviklet med hensyn til strandforskyvningskurver og vegetasjonshistorie eldre enn neolitikum. Det foreligger derfor få kilder til vegetasjonshistorien i TN fra dette området som kan belyse jordbrukets innføring.

Bruk av pollenanalyser i studiet av vegetasjon og klima, som ikke er produsert med hensyn til arkeologiske problemstillinger, fører til en rekke kildekritiske problemer. Blant annet anvendes pollen fra jordbruksindikatorer uten å ta hensyn til kildeproblematikk knyttet til pollenanalysene (Behre 1981). Tolkning av pollendiagrammer i forbindelse med arkeologiske problemstillinger uten tverrfaglig samarbeid svekker pollenanalysenes verdi i arkeologisk sammenheng (Prescott 1996:82). Bedre tverrfaglig samarbeid kan redusere feilkildene og

sjansene for å overdrive marginale mengder pollen i pollendiagrammene (for eksempel Høgstøl og Prøsch-Danielsen 2006).

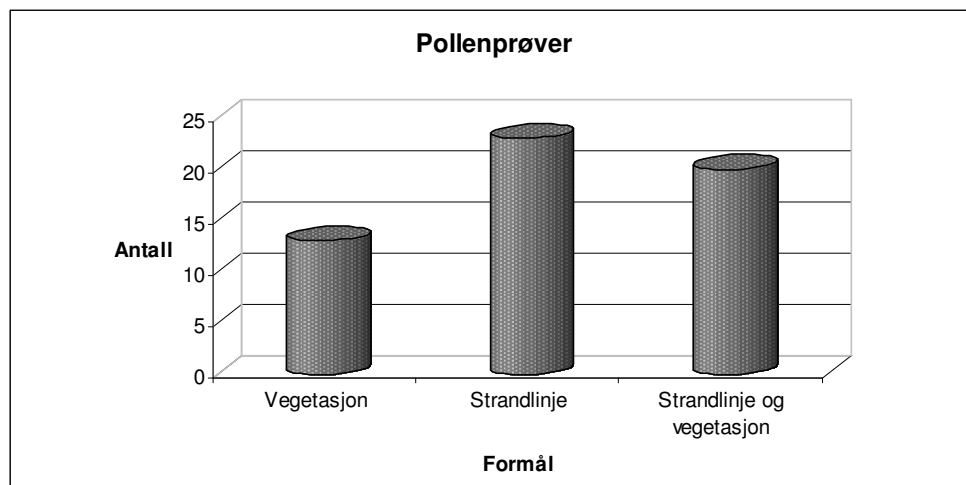


Fig. 9: Pollenprøver innenfor undersøkelsesområdet fordelt i henhold til formål med pollenanalysen

Jeg har først og fremst valgt å benytte nyere pollenanalyser med ^{14}C -dateringer, ettersom eldre arbeider baserer seg på stratigrafiske endringer i pollenanalysene (Danielsen 1970; Fries 1951; Hafsten 1958). Danielsen (1970) relaterte blant annet overgangen mellom atlantisk og subboreal tid på bakgrunn av nedgangen av alm. Dette viste at almefallet og de første indikasjonene på jordbruk opptrådte samtidig. Det tidligste jordbruket ble av den grunn datert til overgangen mellom atlantisk og subboreal tid. Nyere dateringer av almefallet i Gunnhildsmyra og Haraldstadmyra har derimot vist store avvik i dateringene. I Haraldstadmyra er det en kraftig nedgang i almebestanden mellom 3992- 3636 f. Kr., det vil si i overgangen mellom SM og TN. I Gunnhildsmyra er derimot almefallet datert til 3013-2617 f. Kr. som tilsvarer overgangen mellom MNA og MNB (Griffin 1980:209; Østmo 1988:19). Det oppstår dermed en del kildekritiske forhold ved Danielsens (1970) sonегrenser. Eldre resultater bør derfor brukes med varsomhet.

3.6 Sammenfatning

Landskapet i Østfold og Sørvest-Sverige er formet av innlandsisen, som dekket området over lang tid. Innlandsisens fremstøt og regresjon førte til at fjellgrunnen i området ble slipt og knust. Løsmassene fra denne prosessen ble deretter presset frem av isbreen, slik at store randmorener ble bygget opp foran innlandsisen. Smeltingen av innlandsisen førte imidlertid også til at havnivået økte, slik at områdene utenfor innlandsisen ble oversvømt. Dette medførte omsetning av marin leire utenfor randmorene. Terrenget er følgelig preget av et lavt bølgende åslandskap mellom en rekke store morenerygger.

Innlandsisens regresjon lettet ”trykket” på landoverflaten, slik at landet gradvis hevet seg. I TN stod derfor havet 30 meter over dagens havnivå. Dette medførte at landskapet langs kysten av Østfold og Bohuslän bestod av et omfattende øylandskap. Vegetasjonen i TN bestod hovedsakelig av eikeblandingsskog og varmekrevende vekster som misteltein, eføy og bergflette. Klimaet var følgelig varmt og fuktig, noe som er gunstig for både åkerbruk, fangst og sanking. I overgangen til subboreal tid er det en nedgang i løvtrær og varmekrevende vekster som viser at klimaet ble kaldere og tørrere. I tidlig MNA viser også pollenanalysene at det er en økning i gress og lyng i noen områder. Det skjer altså en endring i vegetasjonen, der landskapet blir mer åpent. Det er usikkert om dette er et resultat av menneskelig aktivitet.

Gjennomgangen av pollenanalysene innenfor undersøkelsesområdet har vist at sikre indikasjoner på jordbruk kun forekommer ved Gunnhildsmyra og Haraldstadmyra. I tillegg forekommer det enkeltvis spor fra smalkjempe og sekundære jordbruksindikatorer i Rovetjern, Langkasmyra, Møllermosen, Hultetjärn og Grundevatten. Pollenanalysene viser at det har vært begrenset jordbruksaktivitet i området før overgangen til MNA. Fraværet av jordbruksindikatorer trenger til gjengjeld ikke å utelukke eksistensen av beite eller dyrkning i skog. Pollenanalysene alene kan følgelig ikke gi et tilstrekkelig grunnlag for å avskrive et tidlig jordbruk i TN og tidlig MNA.

4. MATERIALE

4.1 Traktbegerkulturens økser

I første del av TN introduseres den spissnakkete øksen og i TN II den tynnakkete øksen. Disse to typene forbindes tradisjonelt med TRB-komplekset. I overgangen mellom TN og MNA, eller med andre ord sen TRB, introduseres også en rekke andre øksetyper som tykknakkete økser. Også tidlige former av mangelkantøkser, stridsøkser og skafthullsøkser dukker opp i MNA. Foruten spissnakkete og tynnakkete økser forekommer de sistnevnte også i senere perioder. Dette fører til at øksene må undersøkes mer inngående for å avgjøre hvorvidt de kan tilknyttes TRB eller ikke. Siden Østmos (1988) analyser i 1982 er det ikke foretatt noen kategorisering av økser som har tilkommet magasinet hos KHM. I Sørvest-Sverige er kun spissnakkete og tynnakkete økser bestemt som tilhørende TRB, og det finnes følgelig ingen analyser som typologiserer de øvrige økseformene til tidlig MNA. Jeg har valgt å kun inkludere de spissnakkete og tynnakkete øksene, ettersom dette arbeidet tar utgangspunkt i eksisterende analyser av øksene i Østfold og Sørvest-Sverige. Dette er et resultat av manglende informasjon om økser funnet i Sverige og nyere øksemateriale i Norge, noe som fører til at økser fra sen TRB ikke er komparative.

ØKSER	TYNNAKKETE ØKSER		SPISSNAKKETE ØKSER	
Totalt	Flint	Bergart	Flint	Bergart
109	57	40	9	3

Tab. 4: Oversikt over antall økser innenfor undersøkelsesområdet fordelt i henhold til type og materiale

4.1.1 Katalogen

De norske øksene er samlet sammen med utgangspunkt i Østmos katalog (1988:44-58). I tillegg er katalogen supplert av tynnakkete og spissnakkete økser oppført i KHMs trykte tilvekstkatalog frem til 1999 og den digitale gjenstandsdatabase (Gjenstandsdatabase 2008; Tilvekstkatalog 1970-1999). Øksene funnet under Svinesundprosjektet er også tilført katalogen. Ved gjennomgang av øksene i Østmos katalog opp mot tilvekstkatalogen ble det registrert et par feil. Det forekommer derfor noen avvik i C-nr. mellom Østmos katalog og min. Videre er et par av øksene fra lokale museer og privat eie blitt tildelt C-nr. siden 1982. Øksene i katalogen fra nordre Bohuslän er innhentet fra Martin Widman (1988) og Lars Blomqvist (1990), samt fra Bohuslän museums (BM) gjenstandsdatabase. I tillegg er økser funnet på boplassene Skaveröd og Bjällvarpet inkludert i katalogen. Informasjon om øksene fra BM er skaffet til veie gjennom Ingela Lundin, og utgjør kun tynnakkete og spissnakkete økser med oppgitt funnsted. Fem økser med oppgitt funnsted ble funnet i Bohuslän museums

database. Widmans katalog består kun av økser fra Statens historiske museum i Stockholm (SHM), mens Blomqvists katalog også inkluderer økser fra Göteborg stadsmuseum (GSM) og lokale museer. I min katalog supplerer følgelig deres kataloger hverandre. Blomqvists katalog omfatter totalt 18 tynnakkete og spissnakkete økser innenfor undersøkelsesområdet i nordre Bohuslän, samt syv økser fra områdene som berøres av analysen i Dalsland. Blomqvist henviser derimot ikke til øksenes registreringsnummer, som gjør det vanskelig å kontrollere opplysningene. Økser fra områder i Dalsland, som berøres av analysen, er kun hentet fra Blomqvist. Få økser funnet etter 1988 er oppført i katalogen. Unntak gjelder funn fra boplassene Skaveröd og Bjällvarpet, samt økser tilkommet BM. Økser fra Årjäng er hentet fra Curry Heimanns (2005:73-99) undersøkelser av landskapets neolittisering i sørvest Värmland.

KATALOGENS FORTEGNELSER	
C	Kulturhistorisk museum, Oslo
SHM	Statens historiske museum, Stockholm
RAÅ	Riksantikvarieämbetet
Blom	Blomqvists katalog
BSM	Borgarsyssel Museum, Sarpsborg
Moss	Moss bymuseum
Hov	Hovs samling på Haldens minder, Fredriksten
SM	Strömstads hembygdsforening
BV	Bjällvarpet funn nr.
HBG	Hembygdsgårdens samling, Årjäng
MFS	Privat eie, Bohuslän (BM)
Privat	Privat eie, Østfold (Østmo 1988)

Tab. 5: Oversikt over katalogens fortegnelser

4.1.1.1 Koordinater

Øksenes koordinater er i Østfold fylke fastsatt ved bruk av Norgesglasset (2008). I hovedsak referer koordinatene til den gården som øksen er funnet. Unntaket er økser som er oppgitt med en bestemt stedsangivelse. Disse er fastsatt nærmest mulig det oppgitte funnstedet. Kartreferanser til øksene fra nordre Bohuslän er plassert i sentrum for hvert sogn der det ikke foreligger nærmere bestemt stedsangivelse. Disse vil ikke kunne gi informasjon om spredning i henhold til geologi. Økser med eksakt stedsangivelse vil derfor foretrekkes og fremheves i undersøkelsen. Koordinater for de svenske øksene er hentet inn fra Hitta.se (2008). Økser oppgitt med kjent funnsted, utover gård og sogn, er i katalogen oppført under eksakt stedsangivelse. Spredningskart med alle øksene som inkluderes i analysen, samt kart over økser oppgitt med eksakt stedsangivelse finnes nedenfor (jf. Fig. 10 og Fig. 11).

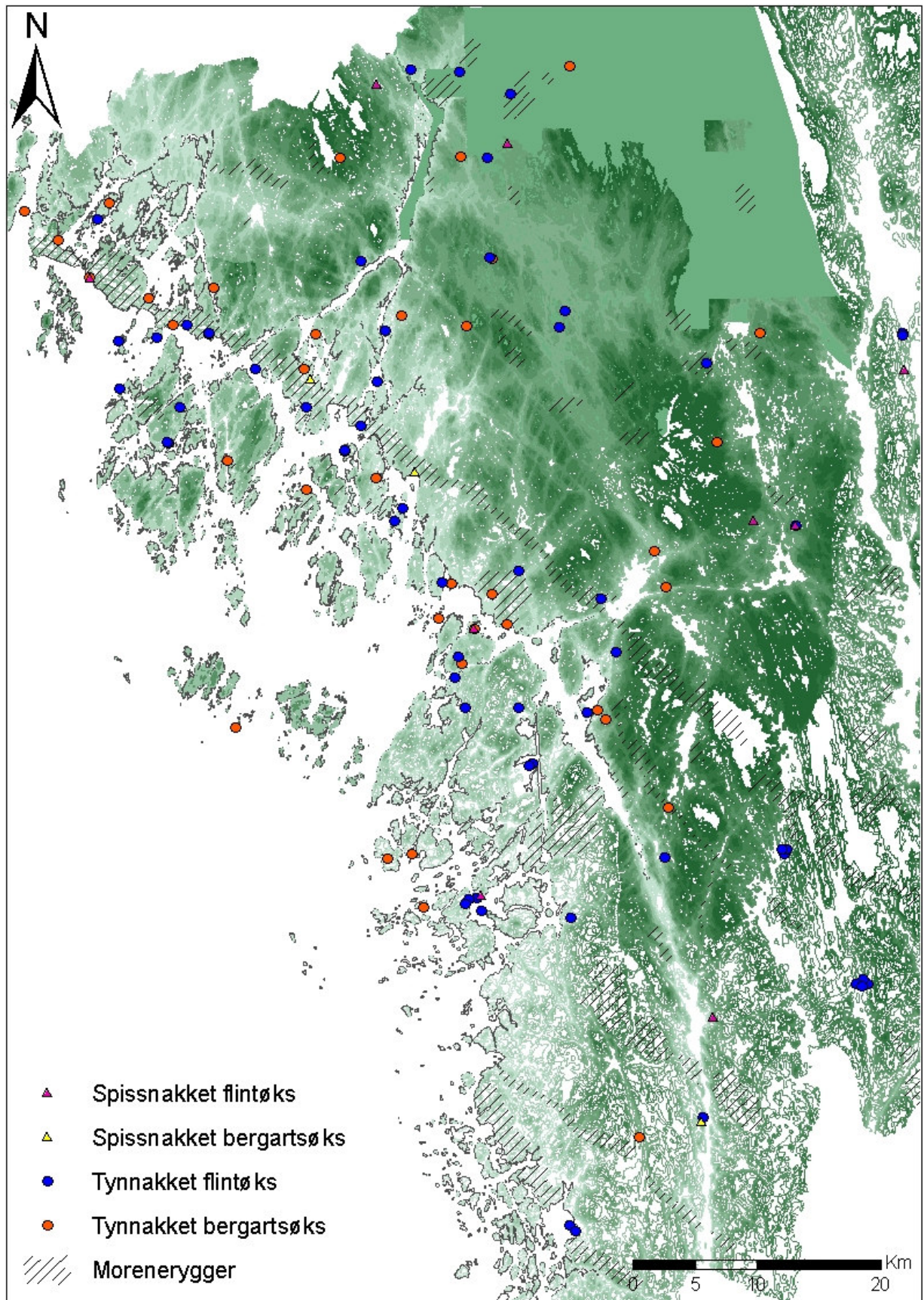


Fig. 10: Oversikt over alle øksene i katalogen. Kartet viser kystlinjen i TN med høydekote 30 m o.h. For mer informasjon om funnlokalitet og så videre se App. A.

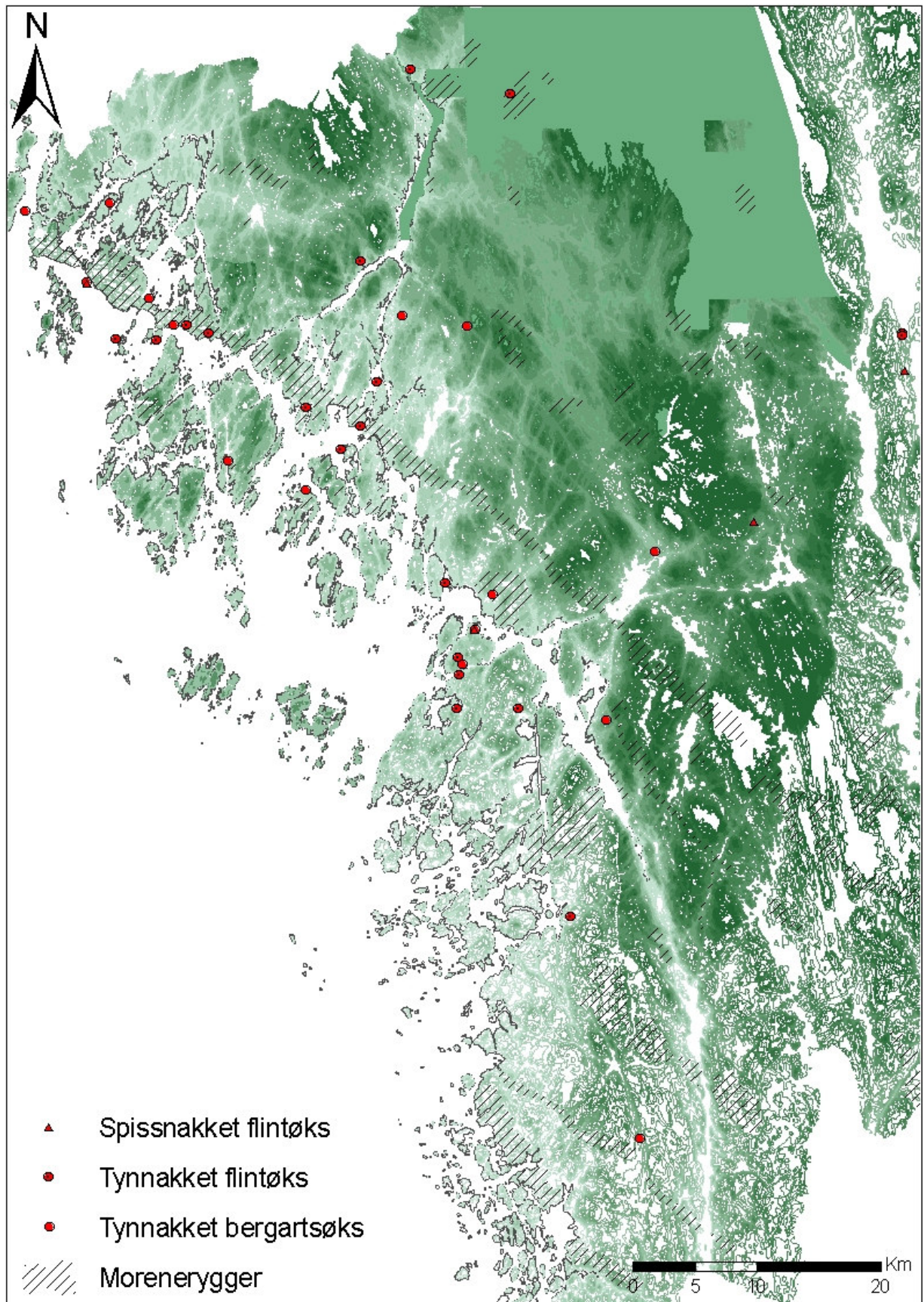


Fig. 11: Spredningskart over økser med eksakt stedsangivelse. Kartet viser kystlinjen i TN med høydekote 30 m o.h. (jf. App. A). Økser med eksakt stedsangivelse er markert med E.S. i katalogen.

4.1.2 Spissnakkete økser

De spissnakkete øksene kjennetegnes, som navnet tilsier, av en spiss nakke. Nielsens (1978:65) type 2 og 3 dominerer innenfor undersøkelsesområdet. Type 2 har et trehjørnet tverrsnitt, mens type 3 har et firesidig tverrsnitt. Type 3 forekommer både som slipt og uslipt, og kan sammenlignes med Rygh fig. 5 (Ballin 1996:16-17; Widman 1988:12). Den spissnakkete øksen tolkes som tilhørende TN I (Malmer 2002:30; Østmo 1988:46). Innenfor området som omfattes av spredningsanalysen er det funnet 12 spissnakkete økser, hvorav tre er av bergart og ni av flint. To økser er funnet i Tanum, en i Strömstad, en i Årjöng og de resterende er fra den norske siden av undersøkelsesområdet. To bergartsøkser og to flintøkser er fragmenter, og øksen fra Årjöng er et råemne. Totalt er fire spissnakkete økser oppgitt med eksakt stedsangivelse.

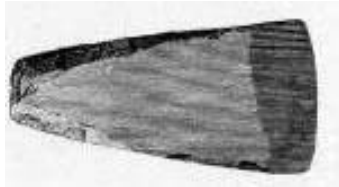


Fig. 12: Eksempel på spissnakkete flintøkse (C-nr. 5246) fra gården Bø i Sandefjord kommune, Vestfold fylke (Rygh 1999 [1885]:fig. 5).

4.1.3 Tynnakkete økser

De tynnakkete øksene regnes som én av ledeartefaktene for TRB, og øksene antas å være i bruk i både TN og tidlig MNA. De tynnakkete øksene kan deles opp i en rekke underkategorier (jf. Ballin 1996:17; Blomqvist 1990; Widman 1988:12; Østmo 1988:47-56). Nielsens (1978:72) type III, eller "gammel type", ser ut til å være den vanligste av disse. 36 økser i katalogen er bestemt til type III. Type III dateres gjerne til TN II (Malmer 2002:32; Rygh 1999 [1885]:fig. 7). Formen kjennetegnes av hvelvede smalsider og tynn skarp nakke, samt parallelle og svakt krummede smalsider. 97 tynnakkete økser er funnet innenfor undersøkelsesområdet. 57 økser er av flint og 40 av bergart. 22 flintøkser og fire bergartsøkser er funnet på den svenske siden av undersøkelsesområdet. Følgelig er 35 tynnakkete flintøkser og 36 tynnakkete bergartsøkser funnet på den norske siden. Syv bergartsøkser og ti flintøkser er kun bevart som fragmenter. 38 tynnakkete økser er i katalogen oppført med eksakt stedsangivelse.



Fig. 13: Eksempel på tynnakkete flintøkse (C-nr. 8463) fra gården Andersrød i Råde kommune, Østfold fylke (Rygh 1999 [1885]:fig. 7).

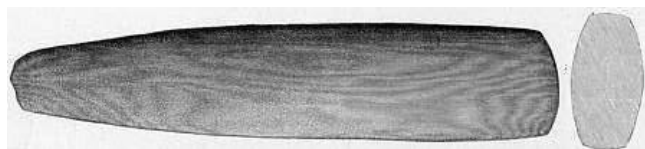


Fig. 14: Eksempel på tynnakkete bergartsøkse (C-nr. 2231) fra gården Rove i Sandefjord kommune, Vestfold fylke (Rygh 1999 [1885]:fig. 11)

4.1.4 Sammenfatning

Siden det ikke foreligger en nasjonal gjenstandsdatabase i Sverige har det vist seg vanskelig å samle det svenske økseaterialet. De spissnakkete og tynnakkete øksene er spredt mellom ulike regionale og lokale museer, samt mellom forskjellige foreninger og privatpersoner. Et annet kildekritisk moment er mangelen på informasjon om innsamlede økser. Det forekommer et mye større antall økser fra Bohuslän enn de som inkluderes i katalogen (Malmer 2002:31). Gjennomgangen av de spissnakkete og tynnakkete øksene i Sørvest-Sverige har vist at kun et fåtall av øksene er levert inn med informasjon om funnsted. Jeg har kun inkludert økser som er oppgitt med stedsangivelse i form av gård eller sogn, ettersom økser uten stedsangivelse ikke kan anvendes til å analysere øksenes relasjon til landskapet.

På grunn av dårlig oversikt over øksene i nordre Bohuslän er mye tid anvendt til å innhente informasjon om øksene og utvikle en detaljert katalog. Med utgangspunkt i katalogene foreligger det forhåpentligvis et representativt øksemateriale som gjennom en spredningsanalyse kan bidra til økt forståelse av utbredelsen av TRB. Avslutningsvis vil jeg spesifisere at det ikke foreligger et behov for en fininndeling av øksene i forbindelse med analysen. Øksene er først og fremst delt inn i tynnakkete og spissnakkete økser, men der det foreligger informasjon om undertype er dette oppgitt i den digitale katalogen som er vedlagt. Typeinndelingen er basert på Blomqvists og Widmans arbeid, som typologiserte øksene med utgangspunkt i P. O. Nielsen (1978) og Klaus Ebbesen (1975, 1984).

4.2 Boplasser

Boplasser fra TN i Norge og Vest-Sverige har inntil de siste syv årene vært en sjeldenhet. I forbindelse med utbedring av E6 mellom Oslo og Malmö har det fremkommet en rekke boplasser fra TN. Hovedtyngden i denne delen vil av den grunn rettes mot Svinesundprosjektet, ettersom den største andelen boplasser ble funnet i forbindelse med prosjektet. Boplassene fra TN deles tradisjonelt inn i to kategorier i tråd med sørskandinaviske boplassfunn (for eksempel Malmer 2002). Første boplasskategori baserer næringsgrunnlaget på jordbruk, mens den andre har grunnlag i jakt og fangst. Skillet mellom boplasskategoriene defineres først og fremst med utgangspunkt i mengden keramikk i forhold til avfall fra redskapsproduksjon i flint og bergart (Johansson 2004:132-134). Jordbruksboplassene, i henhold til sørskandinaviske funn, inneholder ofte dobbelt så mye keramikk som produksjonsavfall. I tillegg er ofte andelen sekundærbearbejdede redskaper større på jordbruksboplassene enn jakt- og fangstboplassene. På jordbruksboplassene

forventer man også funn av huskonstruksjoner og ardspor fra åkerbruk (Malmer 2002:20-21). Jordbruksboplassene er av den grunn oppfattet som faste bosetninger som benyttes over lang tid. Jaktboplassene anvendes derimot enten en eller flere ganger i korte perioder. I motsetning til jakt og fangstboplassene er ikke jordbruksboplassene nært knyttet til kysten og vannet, noe som fører til at boplassene kan ligge et stykke fra kysten. Jakt- og fangstboplassene kategoriseres med andre ord som en motsetning til jordbruksboplassene. Boplassene fra Svinesundprosjektet oppfattes følgelig som tradisjonelle jakt- og fangstboplasser. Nesten samtlige boplasser som inkluderes i analysen er definert som jakt- og fangstboplasser. Unntaket er Skaveröd og Neanberg som er definert som jordbruksboplasser (Johansson 2004; Westergaard 2008).

Boplasser som er inkludert i spredningsanalysen er enten typologisk og/eller naturvitenskapelig datert til TN. Registrerte boplasser som for eksempel Komperöd og Gunnarstorp 2 ved Skjeberg, Lundvoll i Tune og Børsebakke i Rygge er følgelig ikke inkludert i undersøkelsen (Glørstad 1996a; Østmo 1988; Østmo og Skogstrand 2006). Spredningskart med boplasser inkludert i analysen finnes nedenfor (jf. Fig. 15). De norske boplassenes koordinater er hentet fra Svinesundsprosjektet og Norgesglasset (2008). De svenske boplassene er hentet inn fra Riksantikvarieämbetets digitale databaser over fornminner i Sverige (FMIS-Fornsøk 2008). Boplassene er beskrevet i kronologisk rekkefølge, der de eldste står først og de yngste sist.

4.2.1 Vestgård 8

Vestgård 8 lå på gården Vestgård i Halden kommune. Boplassen ble gravd ut under Svinesundprosjektet i 2003 (Johansen 2004a). Boplassen lå 38-40 m o.h. på en flate som skrånet mot øst. Flaten ble avgrenset av berg i de øvrige retningene. Hovedaktivitetsområdet på Vestgård 8 lå i et område med løsmasseavsetninger uten berg. Lokaliteten er definert som en tradisjonell jakt- og fangstboplass fra Kjeøyfasen på bakgrunn av ¹⁴C-datering, typologi og strandlinje. Videre ble det funnet 43 keramikkskår av typen traktbeger. Keramikkskårene er på grunn av samsvaret i det øvrige dateringsgrunnlaget tolket som sekundært deponert (Johansen 2004a:28-29). Keramikken ble funnet i et avgrenset område, og det antas derfor at fragmentene stammer fra ett kar. Keramikken er datert til TN I etter Eva Kochs (1998:89-94) typologi for traktbegerkeramikk.

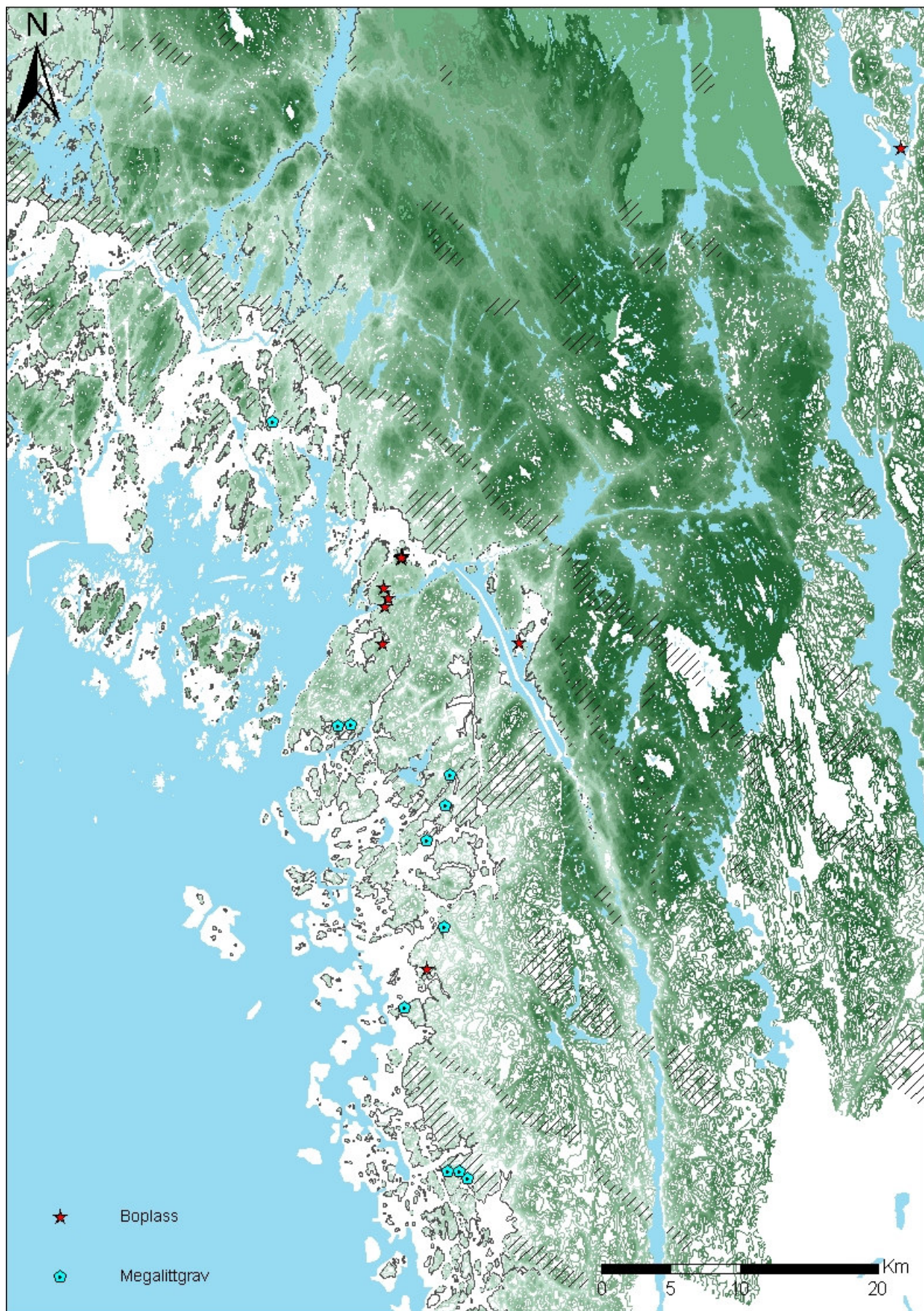


Fig. 15: Oversikt over boplasser og megalittgraver med rekonstruert kystlinje med høydekote 30 m o.h. Mer informasjon om boplasser finnes i App. B, mens megalittgravenes mål og utforming finnes i App. C.

4.2.2 *Torpum 10*

Torpum 10 lå på gården Torpum i Halden kommune. Boplassen ble undersøkt under Svinesundsprosjektet i 2002 (Glørstad 2003a). Torpum 10 er tolket som en jakt- og fangstboplass fra overgangen mellom Kjeøyfasen og TN I på grunnlag av strandlinjedatering, ¹⁴C-datering og typologi. Lokaliteten lå 31-37 m o.h. i en sørøsthellende skråning som ender i en flate som ble omkranset av steilt berg i alle retninger, unntatt mot sørøst. Flaten bestod av løsmasser i form av fin og grov sand, og utgravningen ble konsentrert til denne høyest liggende terrassen (Glørstad 2003a:277). Antatt havnivå ved boplassens brukstid ble beregnet som mest gunstig ved 32 meter over dagens vannstand. Ved en slik vannstand vil boplassen ha ligget i en vik 4-5 m o.h., noe som ville gitt gode havneforhold (Glørstad 2003a:277, 304). Det ble ikke funnet ledeartefakter forbundet med TRB med unntak av et flintfragment med mulige slipespor. Et ildsted ble derimot datert til 3655-3540 f. Kr., noe som plasserer aktiviteten til TN I. Glørstad (2003a:305-306) påpeker at boplassen er et eksempel på kontinuitet i redskapsinventaret fra SM til TN. Ildstedet trenger av den grunn ikke å være yngre enn det øvrige funnmaterialet. Det ble også funnet bein fra både pattedyr, fisk og fugl på Torpum 10. Boplassen er inkludert i undersøkelsen fordi brukstiden sannsynligvis strekker seg inn i TN. Torpum 10 kan dermed bidra til å si noe om utvikling i erverv og beliggenhet fra overgangen mellom eldre og yngre steinalder.

4.2.3 *Bjällvarpet*

Bjällvarpet lå på gården Nordby i Strömstad kommune. Boplassen ble undersøkt i forbindelse med oppføringen av ny bro ved Svinesund som en del av E6 mellom Hogdal og Svinesund i 2002 (Johansson 2006). Lokaliteten lå 35-40 m o.h. på en flate med sandholdige løsmasser. Flaten lå i en skråning mot Iddefjorden i nord (Johansson 2006:5). Det ble totalt funnet 4374 gjenstander under utgravningen. Av disse var det 61 pilspisser av enegget og tverregget type. Det ble også funnet fem fragmenter av slipt flint, hvor et av fragmentene bestod av et nærmest inntakt eggparti fra en tynnakked øks (Johansson 2006:7). Videre ble det funnet 16 små keramikkskår fra et begrenset område på boplassen. Keramikken er uten dekor og sterkt fragmentert, men på grunn av det øvrige funnbildet ble keramikken tolket som samtidig med redskapsinventaret i flint. Keramikken er grovt magret og har i følge Glenn Johansson (2006:9) et generelt neolittisk preg. Det ble også funnet tre små brente bein på boplassen, men disse var for små til å kunne dateres og identifiseres. Det ble funnet 49 strukturer på boplassen. En kokegrop ble ¹⁴C-datert til 3980-3780 f. Kr., mens en annen grop ble datert til 3970-3710 f. Kr. Dette tilsvarer overgangen mellom Kjeøyfasen og TN I (Johansson

2006:10). Dateringene ser ut til å stemme godt overens med funnmaterialet og strandlinjedateringen av boplassen. Boplassen kan følgelig diskuteres i relasjon til boplassene fra overgangen mellom Kjeøyfasen og TN I på Svinesundøya.

4.2.4 Ystehede

Ystehede lå på Ystehedeneset i Halden kommune. Boplassen ble gravd ut i forbindelse med en nordisk amatørarkeologisk utgravningsleir i 1991-1992 (Olstad 1993). Lokaliteten lå 33-34 m o.h. på toppen av det ytre Raet. I SM og TN må boplassen ha ligget på vestsiden av en øy vendt ut mot Iddefjorden (Olstad 1993:2). Boplassen lå på en flate med fin selvdrenerende sand, og var avgrenset av et lite høydedrag i øst (Olstad 1993:5). I de øvrige himmelretningene ble boplassen avgrenset av Iddefjorden. Havneforholdene var best i nord og nordnordvest hvor det vil ha vært langgrunt. Kun et begrenset område av boplassflaten ble undersøkt, ettersom deler av boplassen allerede var ødelagt av masseuttak i området (Olstad 1993:9). Syv felt ble åpnet i området, og det var store variasjoner i funnmengde. Tre felt skilte seg ut som hovedaktivitetsområder, hvorav to felt også inkluderte funn av strukturer. Strukturene utgjorde tre ildsteder, to stolpehull og et par steinansamlinger som kan stamme fra opprydding av boplassflaten. Funnmaterialet bestod av 432 sekundært bearbejdede artefakter, som utgjør 2,6 % av den totale funnmengden. Redskapsinventaret bestod blant annet av tangespisser, tverrpiler og eneggede spisser. I tillegg ble det funnet 31 udekorerte keramikkskår med grov magring. Dateringene av boplassen er sprikende med pilspissmateriale som strekker seg fra SM til MNA, samt ^{14}C -dateringer og en tykknakket øks fra MNB.

Ove Olstad (1993:53-54) forsøker derfor å sammenfatte funnene med utgangspunkt i tre forskjellige forklaringsmodeller. For det første kan Ystehede være en boplass fra SM med sporadisk bruk i yngre steinalder. For det andre viser redskapsinventaret en sterk kontinuitet fra SM til TN, og kan følgelig ha vært i bruk i overgangen mellom eldre og yngre steinalder. Sist men ikke minst kan boplassen i sin helhet være fra TN eller MN. Hypotesene omfavner som vi ser et stort tidsrom, og gir av den grunn ingen god tolkning eller klar definisjon av boplassen. Foruten den tykknakkete øksen og ^{14}C -dateringen til MNB samstemmer redskapsinventaret på Ystehede godt med boplassene fra overgangen mellom SM og TN på Svinesundøya (Glørstad 2004a:58). Ystehede inkluderes av den grunn i analysen som en boplass fra overgangen mellom SM og TN, der den tykknakkete øksen og ^{14}C -dateringen representerer et yngre besøk på stedet.

4.2.5 Vestgård 6

Vestgård 6 lå på gården Vestgård i Halden kommune. Boplassen ble undersøkt under Svinesundprosjektet i 2003 (Jaksland og Tørhaug 2004). Det ble funnet en rekke gjenstander forbundet med TRB på lokaliteten, blant annet 242 skår med traktbegerkeramikk, en spissnakkert bergartsøks og en hel tynnakkert bergartsøks, samt fragmenter av to tynnakkete flintøkser. Videre ble det funnet tverrpiler, tangespisser, avslag med slipt flint og brente bein fra pattedyr og fugl. For eksempel er et bein bestemt til elg. Vestgård 6 er på bakgrunn av funnmaterialet tolket som en jakt- og fangstboplass fra TN I. Lokaliteten ligger 33-37 m o.h. på to små terrasser med løsmasser mellom berg. De to terrassene ble opprinnelig oppfattet som to atskilte lokaliteter, men under utgravningen ble det klart at det omhandlet en boplass med to ulike aktivitetsområder. På den høyeste flaten ble det trolig avdekket tre knakkeplasser som er tolket som boplassens hovedaktivitetsområde (Jaksland og Tørhaug 2004:139). Et område ryddet for stein på den nedre terrassen kan dreie seg om et bosted eller "hyttetomt" (Jaksland og Tørhaug 2004:109, 126). Ni ^{14}C -dateringer fra boplassen anga brukstid i perioden mellom 3960-3645 f. Kr., som tilsvarer siste del av Kjeøyfasen og TN I. Strandlinjedatering, ^{14}C -datering og typologi ga dermed en entydig datering av boplassen til TN I (Jaksland og Tørhaug 2004:114, 140-141).

4.2.6 Vestgård 3

Vestgård 3 lå på gården Vestgård i Halden kommune. Boplassen ble undersøkt under Svinesundprosjektet i 2003 (Johansen 2004b). Lokaliteten lå 35 m o.h. på en sørvendt terrasse avgrenset av berg i nord og øst. På Vestgård 3 ble det funnet flere ledeartefakter som typologisk daterer boplassen til TN I. Boplassen ville på dette tidspunktet ha ligget ved strandkanten i en vik sør for Vestgård 6 og 8 (Johansen 2004b:31). På Vestgård 3 ble det for eksempel funnet 267 skår av traktbegerkeramikk, fragmenter med slipt flint, tverrpiler, og tangespisser. Det ble også funnet to fragmenter av en bergartsøks som oppfattes som en mellomting mellom Limhamnøks fra SM og tynnakkert bergartsøks fra TN II (Johansen 2004b:43, 47). Boplassen er med utgangspunkt i gjenstandsmaterialet tolket som en jakt- og fangstboplass. En datering av hasselnøttskall fra et mulig ildsted daterte aktiviteten til 3780-3695 f. Kr. På bakgrunn av beliggenhet og strandlinjedatering dateres boplassen til 3700-3800 f.Kr., noe som tilsvarer TN I. Pilspissmaterialet, keramikken og bergartsøksen plasserer også Vestgård 6 til denne perioden. I kombinasjon med ^{14}C -dateringen viser dateringsgrunnlaget et enhetlig bilde av Vestgård 3 som en TN I boplass (Johansen 2004b:58).

4.2.7 Berget 2

Berget 2 lå på gården Røsnes i Halden kommune. Boplassen ble gravd ut under Svinesundprosjektet i 2001 (Tørhaug 2002). Lokaliteten lå på en terrasse 40-42 m o.h., og var avgrenset av bratt fjell i vest og av berg i øst. Boplassen vil i forhistorisk tid ha ligget innerst i en fjordarm på Svinesundøya (Tørhaug 2002:73). Undergrunnen på flaten bestod av sand og silt. Gjenstandsmaterialet på Berget 2 bestod blant annet av 49 skår traktbegerkeramikk, et fragment en tynnakkert slipt flintøks og 18 tverrpiler (Tørhaug 2002:81-82). Keramikken ble funnet i en kvadratmeters rute og stammer sannsynligvis fra et og samme kar. Keramikken dateres med utgangspunkt i Becker (1947) til TN C som tilsvarer TN II. I likhet med keramikken dateres flintøksten til denne perioden (Tørhaug 2002:87, 91). På bakgrunn av topografi og gjenstandsmateriale ble boplassen tolket som en jakt- og fangstboplass med kun en bosetningsfase. Strandlinjedateringen sammen med funnmaterialet ga hovedsakelig bilde av Berget 2 som en boplass fra SM eller TN II, men ettersom gjenstandsmaterialet var relativt lite, og det forekom flere sikre ledeartefakter fra TN II, resulterte dette i at Berget 2 ble tolket som en boplass fra TN II (Tørhaug 2002:103). På bakgrunn av en slik tolkning vil Berget 2 ha ligget 150 meter fra stranden ved en liten elv (Tørhaug 2002:105).

4.2.8 Skaveröd

RAÄ:nr. Hogdal 39:1 lå på gården Skaveröd i Strömstad kommune. Boplassen ble undersøkt i forbindelse med utbyggingen av E6 i nordre Bohuslän i 2001 (Johansson 2004). Utgravingsområdet utgjorde området der gården hadde ligget, samt åkeren øst for gården. Skaveröd lå 35 m o.h., og i TN vil lokaliteten ha ligget omtrent 1 km fra kysten. Materialet bestod totalt av 424 flintgjenstander, hvorav redskapsandelen utgjorde 15 %. Normalt representerer sekundærbearbeidet materiale 5 % av det totale funnmaterialet ved steinalderutgravninger. Det sekundærbearbeidete materialet viste også stor redskapsvariasjon med få gjenstander av hver type (Johansson 2004:135). Flintmaterialet bestod blant annet av to tverrpiler og fem slipte øksefragmenter. Et fragment kunne diagnostiseres som en tynnakkert øks. Det ble funnet dobbelt så mange skår med traktbegerkeramikk som flint. I tillegg har 20 % av keramikken dekor (Johansson 2004:136). I svenske studier av TN brukes blant annet dette til å påvise jordbruksboplasser. Et ildsted ble datert til 3620-3360 f.Kr. som daterer boplassen til overgangen mellom TN I og II (Johansson 2004:138). Rundt ildstedet ble det funnet seksten stolpeavtrykk fra et stolpebygd langhus, men det er ikke mulig å avgjøre om huset har en relasjon til ildstedet og gjenstandene (Johansson 2004:142-144). På bakgrunn

av gjenstandsmaterialets sammensetning og avstand til kysten er Skaveröd i tråd med studier fra Sør-Sverige tolket som en jordbruksboplass.

4.2.9 Neanberg

RAÄ:nr. Skee 1616:1 lå på gården Neanberg i Strömstad kommune. Boplassen ble undersøkt i forbindelse med utbyggingen av E6 i nordre Bohuslän i 2007 (Westergaard 2008). Lokaliteten ble funnet i utmark, noe som har ført til gode bevaringsforhold for strukturer og gjenstander. Neanberg lå på et sandplatå 31-35 m o.h., slik at boplassen ikke har hatt direkte tilknytning til stranden (Westergaard 2008:7, 23). Boplassflaten avgrenses i øst av et våtmarksområde, og i øvrige himmelretninger av berg i dagen (Westergaard 2008:7). På Neanberg er det funnet et toskipet hus og en "hytte". Huset ble tolket som neolittisk på bakgrunn av funn av flintavslag i stolpehullene, og antas å være fra MN eller SN. "Hytta" bestod av stoplehull og to renner. I rennen ble det funnet udiagnostisk flint, keramikk og brente bein. Funnene ga ingen nærmere datering enn neolittisk (Westergaard 2008:12-15).

På boplassen ble det funnet 905 keramikkskår, 820 flintgjenstander og 68 brente bein. Et bein ble bestemt til svin eller sau/geit, men bestemmelsen er høyst usikker. Det ble også funnet brent leire som er tolket som leirklining. To gjenstander av leire er derimot uidentifiserte, men oppfattes som mulige fragmenter av et smykke eller vevelodd (Westergaard 2008:15). Dateringen av naken bygg og emmerhvete fra et stolpehull har i kombinasjon med flintmaterialet gitt en datering av boplassen til SN. Yngre aktivitet på boplassen kan også påvises gjennom keramikk og ¹⁴C-dateringen. På bakgrunn av dekor på keramikken er deler av aktiviteten i området datert til tidlig MNA, eller med andre ord sen TRB. Store deler av skårene ble funnet i groper, og en av gropene inneholdt cirka halvparten av traktbegerkeramikken på boplassen. I denne gropen ble det også funnet forkullet korn som er datert til 3500-3350 f. Kr. Aktiviteten på boplassen bør av den grunn dateres til både TN II og SN.

4.2.10 Hästholmen

RAÄ:nr. Holmedal 197:1 lå på øya Hästholmen i Store Le i Årjämg kommune. Jaktboplassen ble undersøkt av Heimann (1999, 2002) ved Värmland museum i 1993 og 2000. Kun et mindre område av boplassen er undersøkt. Lokaliteten ligger 100 m o.h. på et platå sentralt på øya. Store deler av undersøkelsesområdet fra 1993 og 2000 bestod under markoverflaten av en steinpakning uten klar avgrensning. Det ble funnet keramikk, flint og brente bein både i og under steinpakningen (Heimann 2005:76). Det ble funnet 933 flintfunn fra produksjonsavfall

og redskaper, blant annet fire slipte flintavslag og en sylindrisk flekkeblokk. I tillegg ble det funnet to fragmenter fra slipte flintøkser, der den ene trolig kommer fra en tykknakket øks. Materialet viser en skiftende karakter med hovedtyngde i overgangen fra SM til TN (Heimann 2005:77). Gjenstandsmaterialet har sannsynligvis blitt deponert over lengre tid av gjentakende besøk på øya.

MATERIALE FUNNET VED STORE LE		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	2	3,5 %
Spissnakkete flintøkser	1	11,1 %
Totalt =	3	2,8 %
Boplasser	1	10,0 %

Tab. 6: Fordeling av materialet funnet ved Store Le i Årjäng kommune. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

Beinmaterialet viste at ervervet har vært rettet mot både pattedyr og fisk. Bein fra elg, bever og svin ble identifisert, og et brent bein fra elg ble ^{14}C -datert til 3520-3080 f. Kr. De brente beina fra svin kan anføres til både villsvin og domestiserte svin. Beinmaterialet trenger følgelig ikke å antyde at det forekom et februk på Hästholmen. Det ble totalt funnet 745 keramikkskår hvor av 11 % var dekorert. Med utgangspunkt i dekor og godsets kvalitet ble skårene definert som traktbegerkeramikk (Lindahl og Ramstedt 2005:233). Keramikken var tilverket av to ulike typer leirgods. Den ene leiretypen ble også påtruffet under registrering på naboøya Lövön (jf. Kap.4.2.10). Heimann (2005:80-81) hevder derfor at keramikken er utformet i nærmiljøet. Keramikken og ^{14}C -dateringen indikerer av boplassen har vært i bruk i overgangen mellom TN II og MNA. Det øvrige gjenstandsmaterialet viser at boplassen har vært i bruk flere ganger gjennom forhistorien.

4.2.11 Lövön

RAÄ:nr Vestre Fågelvik 82:1 på Lövön er kun undersøkt i forbindelse med Heimanns (1999; 2005:98) undersøkelser. Det foreligger ikke gode nok undersøkelser av boplassen til at den inkluderes i spredningsanalysen, men funnene fra lokaliteten er interessante i forbindelse med keramikfunnet fra Hästholmen. Funnene fra boplassen vil derfor kort oppsummeres. Under registreringen ble det funnet keramikkskår av neolittisk karakter uten dekor og en vollkonstruksjon med en tilhørende grop. I tillegg var det en rekke smågroper i markoverflaten. Ved sjakting ble det påtruffet 526 gram brent leire og kull i vollen. Undersøkelser av leiren viste nemlig at den var av samme type som leiren brukt i deler av keramikken fra Hästholmen. Hypotetisk kan gropene og vollene være etterlevninger fra preparering av leire til keramikproduksjon. Mellom Lövön og Hästholmen er det et 100 m

bredt sund. Kontakten mellom de to øyene er derfor påfallende i funnmaterialet i følge Heimann (2005:97-98).

4.3 Dysser og ganggraver

Megalittgravene har vært hyppig diskutert i forhold til jordbrukets introduksjon og spredningen av TRB. I eldre studier av neolitikum ble dyssene og ganggravene tolket som to forskjellige stadier i de neolittiske samfunnenes utvikling (for eksempel Bjørn 1924; Nygren 1914; Stjerna 1911). Dyssen ble følgelig tolket som den enkleste og eldste gravformen. I henhold til en slik evolusjonistisk tankegang måtte ganggraven være yngre, ettersom gravkonstruksjonen var mer kompleks enn dyssen. Dyssene og ganggravene anses fortsatt som en av ledeartefaktene fra TRB. Gravformene dateres i dag i tråd med undersøkte megalittgraver i Sør-Skandinavia til TN II og tidlig MNA (Sjögren 2003:14). Anleggelsen av gravene foregår som vi ser over en relativt kort periode på rundt 400 år. Dyssene betraktes tradisjonelt som eldre enn ganggravene, men i noen områder overlapper gravkonstruksjonene hverandre i tid (Tilley 1999:3). Det trenger følgelig ikke å være noe strengt kronologisk skille mellom de to gravformene.

Innenfor undersøkelsesområdet er det registrert elleve megalittgraver: én langdysse, syv dysser og tre ganggraver. Gravene ligger fra 25 til 55 m o.h., og samtlige ligger på små moreneavsetninger i nær tilknytning til havet. Syv av megalittgravene ligger i skog, mens de resterende gravene ligger i dyrket mark eller i beitemark. Megalittgravenes koordinater er hentet inn fra Riksantikvarieämbetets digitale database (FMIS-Fornsøk 2008) og Riksantikvarens database for kulturminner (Askeladden 2008). Utfyllende informasjon om megalittgravene finnes i App. C.

4.3.1 Megalittgraver i Oslofjordområdet

Oslofjordområdet har en særstilling som nordligste utpost for megalittgraver i Europa. Det er påvist to dysser datert til MNA i Norge, på henholdsvis gårdene Skjeltorp i Sarpsborg kommune, Østfold fylke, og Holtenes i Hurum kommune, Buskerud fylke. Av disse er førstnevnte funnet innenfor området som berøres av mine analyser. Skjeltorpdysen defineres av Østmo (1983:18-19; jf. ID:50539; C36732) som en dysse. Graven har en kort gang, og er derfor omtalt som en ganggrav i eldre verker (Brøgger 1906:5). Dyssen ble ødelagt på midten av 1800-tallet og deretter fjernet i 1904. I 1942 ble graven rekonstruert av Gjessing og Hjalmar Johnsen, med utgangspunkt i gravens megalitter, samt beretninger fra Anders Lorange og Skjeltorps beboere (Brøgger 1906:5; Johnsen 1957:18; Marstrander 1942).

Rekonstruksjonen ble imidlertid ikke foretatt der graven opprinnelig lå, men utenfor åkeren. Skjeltorpdysen er også den eneste av megalittgravene innenfor undersøkelsesområdet som er gravd ut.

MATERIALE FUNNET VED SKJEBERG		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	3	5,3 %
Tynnakkete bergartsøkser	3	7,5 %
Spissnakkete bergartsøkser	1	33,3 %
Totalt =	7	6,4 %
Megalittgraver	1	9,1 %

Tab. 7: Fordeling av materialet funnet ved Skjeberg i Sarpsborg kommune. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

Utgravningen ble gjennomført i 1980 og 1981 av Østmo (1983) på stedet der graven etter sigende skal ha ligget, men som i dag ligger i dyrket mark. Undersøkelsen bekreftet lokaliseringen av funnstedet, og det ble videre dokumentert at graven har hatt inngang i øst med tilhørende gang, slik Lorange beretter (Brøgger 1906:5). Funnstedet ligger 30 m o.h. i en slak sandete skråning med dyrket mark, men vil i overgangen mellom TN II og MNA ha ligget i en liten vik ved havet (Østmo 1983:13). Graven vil ha ligget mellom berg i dagen og en leirslette. Under utgravningen ble det funnet en fotkjede av stein, samt et par groper utenfor graven som inneholdt traktbegerkeramikk. På bakgrunn av keramikken ble dysen datert til tidlig MNA. Det ble også funnet tangespisser, noe Østmo (1983:25) mente var et tegn på kontinuitet fra eldre til yngre steinalder og sammensmelting av TRB og lokale tradisjoner.

Holtenedysen ligger ikke innenfor undersøkelsesområdet, men er sentral i forståelsen av TRBs innflytelse og utbredelse (Østmo 1985; jf. ID:61367). Det vil følgelig være viktig å trekke paralleller mellom Holtenedysen og de øvrige megalittgravene i undersøkelsesområdet. Graven er anlagt ved inngangen til Drammensfjorden på en liten åskam som i TN II vil ha ligget like ved strandkanten (Østmo 1985:77, 79). I likhet med megalittgravene i Østfold og nordre Bohuslän ligger graven i nær tilknytning til sjøen. På bakgrunn av undersøkelser av graven på begynnelsen av 1980-tallet tolket Østmo (1985) graven som en dysse. Under utgravningen fremkom blant annet en skiferspiss, to tangespisser, avslag av en slipt flintøks og minst fem ravperler i gravens gulv. En skiferspiss ble også funnet i fyllmassen i krateret på toppen av haugen som omga gravkammeret (Østmo 1985:74).

4.3.2 Megalittgravene i Sørvest-Sverige

I Sverige finnes det 100 dysser og 294 ganggraver, hvorav størst konsentrasjon er i Skåne og Falbygden (Malmer 2002:26, 51). Langs kysten av Halland mellom Skåne og Göteborg

minker antall graver drastisk. Megalittgravene ligger her spredt og i tilknytning til havet (Tilley 1999:24). I Skjærgården ved Orust og Tjörn er det en stor ansamling dysser og ganggraver, som utpreger seg i forhold til det nærliggende landskapet. Området kan sammenlignes med konsentrasjonene i Skåne og på Falbygden. I områdene nord for Orust og Tjörn minsker igjen antallet graver. Også her er beliggenheten tilknyttet kysten og med relativt stor avstand mellom de ulike gravene.



Fig. 16: Ludestenen i Tanumshede. Bilde tatt mot øst.

Lengst sør i undersøkelsesområdet i Tanumshede ligger to dysser og en ganggrav, hvorav dyssene ligger på Tanum prestegård (jf. Göteborgsinventeringen 1977 nr. 691, 167 og 131). I TN II vil megalittgravene i Tanumshede ha ligget på en halvøy som strakk seg ut i skjærgården. Gravene vil ha ligget på Berghemsmorenen, noe som ga god tilgang til lett dyrket morenejord. En av dyssene ligger inne på prestegården 55 m o.h. i en gjenvokst hage (RAÄ:nr. Tanum 581:1). Den andre dyssen ligger 35 m o.h. på en svak høyde sett fra beitemarkene i sør (RAÄ:nr. Tanum 579:1; se også Tilley 1999:199). Fra nord stuper derimot terrenget ned mot en bekkeravine. Graven vil innledningsvis ha vært særdeles stor sammenlignet med andre dysser i området, men graven er svært ødelagt og steinblokker ligger spredt over hele flaten ut mot stupet. Graven er i Göteborgsinventeringen fra 1977 tolket som en dysse, men med utgangspunkt i gravens omfang og mengden stein rundt konstruksjonen er det sannsynlig at graven opprinnelig har vært en ganggrav.

Ganggraven på gården Sem i Tanumshede er kjent som Ludestenen, ettersom takhellen er knekt i tre, slik at den ene delen luter ned i gravkammeret (RAÄ:nr. Tanum 206:1; se også

Frödin 1912; Tilley 1999:198). Ganggraven ligger 30 m o.h. på en høyde i dyrket mark. I tidlig MNA vil graven ha ligget på en odde ut mot havet med moreneavsetninger på innsiden.

I området mellom Tanumshede og Skee er det registrert to dysser (jf. Gøteborgsinventeringen 1977 nr. 43, 506 og 272). Hesslanddyssen i Lur lå i TN ytterst på en odde ut mot havet sør for boplassen Neanberg (RAÄ:nr. Lur 43:1; se også Tilley 1999:197). Hesslanddyssen ligger 30 m o.h. i en barskog bevokst vestlig helling i en morenelomme. På en odde inn mot skjærgården ved Skee nord for Neanberg lå Kampetorpdyssen (RAÄ:nr. Skee 506:1). Dyssen ligger som en del av et gravfelt 40 m o.h. inne i skogen, ved enden av en høyde av moreneavsetninger.



Fig. 17: Massleberggraven. Bilde tatt mot sørsørøst.

Hellekisten i Hedängen er i FMIS registrert som en dysse, men ved befaring ble det klart at det er en hellekiste (RAÄ:nr. Skee 272:1). Graven er også merket på stedet som hellekiste på en informasjonstavle. Området rundt ble gjennomgått for å undersøke hvorvidt riktig kulturminne var funnet. Det ble ikke funnet noen dysser eller ganggraver i nærområdet. Jeg antar av den grunn at dyssen avmerket i FMIS kulturminnedatabase er hellekisten i Hedängen. Graven er følgelig ikke inkludert i analysen eller avmerket på kartene.

På en halvøy som strakk seg ut i skjærgården ved Skee lå ganggraven ved Olskärr på Skee prestegård (RAÄ:nr. Skee 173:1). Ganggraven ligger 25-30 m o.h. i skogen på et moreneplata på en lav bergrygg som strekker seg fra nordnordøst mot sørsørvest (jf.

Gøteborgsinventeringen 1977 nr. 173). Bakenfor graven er det en flat slette som deretter stiger gradvis. Graven vil i tidlig MNA vil ha ligget på en slette ut mot havet i sør omkranset av bergknatter i vest og øst. Utenfor flaten er terrenget bratt og ulendt.

Nordøst for Olskärngraven ligger ganggraven på Massleberg i Hogdal sogn (RAÄ:nr. Hogdal 147:1). Ganggraven er kjent som Stenhuset og ligger 45 m o.h. i et tidligere beiteområde som i dag er en del av et fredet kulturminnemiljø. Sørsørøst for graven ligger det et helleristningsfelt fra bronsealder og i vest ligger det et gravfelt med over 80 graver, samt en fossil åker fra jernalder. Ganggraven ligger på en moreneavsetning mellom berg i dagen og en leirslette (jf. Gøteborgsinventeringen 1977 nr. 147; Holmberg 1867). I tidlig MNA vil graven ha ligget på en odde i skjærgården ved Skee. Slettemarken innenfor lå dermed i en beskyttet vik som kan ha vært velegnet til åkerbruk. Stenhuset er den best bevarte av megalittgravene som berøres av undersøkelsen.



Fig. 18: Ganggraven ved Olskär. Bilde tatt mot nord.

Nordøst for Massleberg ligger Kitteröddyssen på toppen av en morenebundet bergknatt i skogen 30 m o.h. (RAÄ:nr. Skee 740:1). I TN vil graven ha ligget på en odde langs en fjordarm som strakk seg inn i fastlandet. Nord for graven er det flere større bergknatter som gir god le for morenesletten innenfor til jordbruk (jf. Gøteborgsinventeringen 1977 nr 740). Graven ligger, i likhet med ganggravene nevnt i dette avsnittet, innenfor materialkonsentrasjonen ved Skee (jf. Kap. 5.2.4)

De to nordligste megalittgravene i Sørvest-Sverige ligger seks kilometer fra Svinesund. De ligger i nær tilknytning til hverandre ytterst en halvøy ved dagens Kebal (jf. Gøteborgsinventeringen 1977 nr. 100 og 111). Langdyssen ved Hogdal-Mörkekil er kjent under navnet Kjempestenene (RAÄ Hogdal 100:1). Graven ligger 25 m o.h. i skogen på en liten sørvendt morenerygg mellom et berg og en slette. Dyssen på gården Skjuleröd ligger en kilometer øst for langdyssen på en liten moreneflate mellom to bergflater i skogen (RAÄ Hogdal 111:1).

5. SPREDNINGSMØNSTRE OG KONSENTRASJONER

Foreløpig har gjennomgangen av pollenanalysene gitt en idé om hvorvidt det har eksistert en form for jordbruk innenfor undersøkelsesområdet i TN og tidlig MNA. På bakgrunn av det pollenanalytiske ”beviset” er det midlertidig mulig å hevde at det kan ha forekommet et tidlig jordbruk ved Vitlycke, Store Le, Skjeberg og på Svinesundøya. Gjennomgangen av materialet innenfor undersøkelsesområdet har videre illustrert at det eksisterer en rekke materielle kategorier som henføres til TRB i Sør-Skandinavia. Forhåpentligvis kan en analyse av ledeartefaktenes spredning i undersøkelsesområdet avdekke konsentrasjoner og mønstre hvis de relateres til pollenanalysene og landskapet. Relasjonen mellom spesifikke elementer i landskapet og materialet vil følgelig tolkes i forhold til TRBs utbredelse og innflytelse i undersøkelsesområdet. Spesifikke elementer henviser her til israndslinjer, innsjøer og store elver, samt skjærgården langs kysten av Østfold og nordre Bohuslän. Kapittelet vil kort gjennomgå spredningsanalysen og de observasjonene og mønstrene som kan trekkes ut av denne. Resultatene vil først drøftes i relasjon til sosial teori og kulturhistoriske kontekster i neste kapittel.

5.1 Øksenes tilknytning til israndslinjene

Israndslinjene er opp gjennom faghistorien oppfattet som et avgjørende moment for etableringen av TRB og jordbruk ved Oslofjordområdet (jf. Kap. 3.2.1; se eksempelvis Hinsch 1955:63; Østmo 1988:27-28). I ekstensivt jordbruk anvendes tradisjonelt enkle redskaper som gravestokk, noe som krever lett bearbejdede løsmasser (jf. Kap. 1.1.3). Analyser av øksenes relasjon til randmorenene bør av den grunn kunne gi en indikasjon på hvorvidt israndslinjene har vært en sentral faktor for introduksjonen av det tidligste jordbruket.

5.1.1 Funn direkte på randmorenene

I første rekke ble økser i direkte tilknytning til randmorenene analysert, det vil si økser funnet på moreneavsetninger i forbindelse med moreneryggene som er avmerket på kartene (jf. Fig. 4 og Fig. 20). Avmerkete moreneavsetninger på kartene er streket opp av forfatteren på bakgrunn av kvartærgeologiske kart. Randmorenenes utstrekning er følgelig større enn det som er avmerket her. Randmorenenes antatte utstrekning er stippet inn på Fig. 4. Løsmasser fra innlandsisen finnes også utenfor randmorenene, som for eksempel i skjærgårdslandskapet, der løsmassene er sentrert til områder innerst i viker og lommer i berggrunnen.

Gjennomføringen av spredningsanalysen i forhold til randmorenene er først og fremst valgt på grunn av eldre antagelser om israndslinjenes betydning for det tidligste jordbruket.

5.1.1.1 Øksenes pålitelighet

42 av 109 økser er oppgitt i katalogen med eksakt stedsangivelse. Det vil si at 61,5 % av øksene i katalogen er uten kjent funnsted. Dette innebærer at disse kun er relatert til gård eller sogn. Det er følgelig viktig å sammenligne økser med og uten eksakt geometri, for slik å avklare hvorvidt øksene med usikre funnomstendigheter er representative i en spredningsanalyse. Hvis kategoriene er sammenfallende i de to gruppene, vil det helhetlige materialet kunne benyttes på lik fot. Dette vil kunne fremtvinge tydeligere mønstre enn hva et mer begrenset materiale vil ha forutsetninger for.

5.1.1.2 Resultater

I første del av analysen skal jeg undersøke hvor mange økser som er funnet direkte på de avmerkete randmorenene. Undersøkelsen viste at 27 av 109 økser er funnet på randmorenene (jf. Fig. 20). Altså er 24,8 % av øksene funnet på en morenerygg, mens 75,2 % ble funnet utenfor de avmerkete israndslinjene. Av øksene med eksakt stedsangivelse er 28,6 % av eksemplarene funnet på randmorenene, mens 71,4 % ble funnet utenfor de lett bearbeidelige løsmassene. Det totale øksematerialet er følgelig komparativt med øksene oppgitt med eksakt stedsangivelse. Samsvaret i resultatene indikerer at øksematerielt i sin helhet også kan benyttes i videre i analysen.

KATEGORI	ØKSER TOTALT		MED STEDSANGIVELSE	
	Antall	Andel	Antall	Andel
Kontekst				
<i>Randmorene</i>	27	24,8 %	12	28,6 %
<i>Utenfor</i>	82	75,2 %	30	71,4 %

Tab. 8: Fordeling av økser i direkte relasjon til israndslinjene. Prosentandelen er beregnet på bakgrunn av totalt antall økser innenfor hver an kategoriene.

Øksene uten eksakt stedsangivelse gir et godt bilde av spredningen uten at de er nærmere lokalisert enn til gårdsnavnet. Øksene fra sørvestre Sverige er med få unntak kun stedfestet til sogn. Dette er for eksempel tydelig i områder som Gunnarsnäs og Ödeborg i Dals-Ed kommune, der to ansamlinger er sentrert til sognenes sentrum, som ligger utenfor Raet. I Gunnarsnäs og Ödeborg sogn har imidlertid moreneavsetningene stor utstrekning. På grunn av manglende stedsangivelser kan øksenes funnlokaliteter både være på og utenfor moreneavsetningene. Disse øksene bør av den grunn ikke tillegges en avgjørende betydning i tolkningen av spredningsmønsteret.

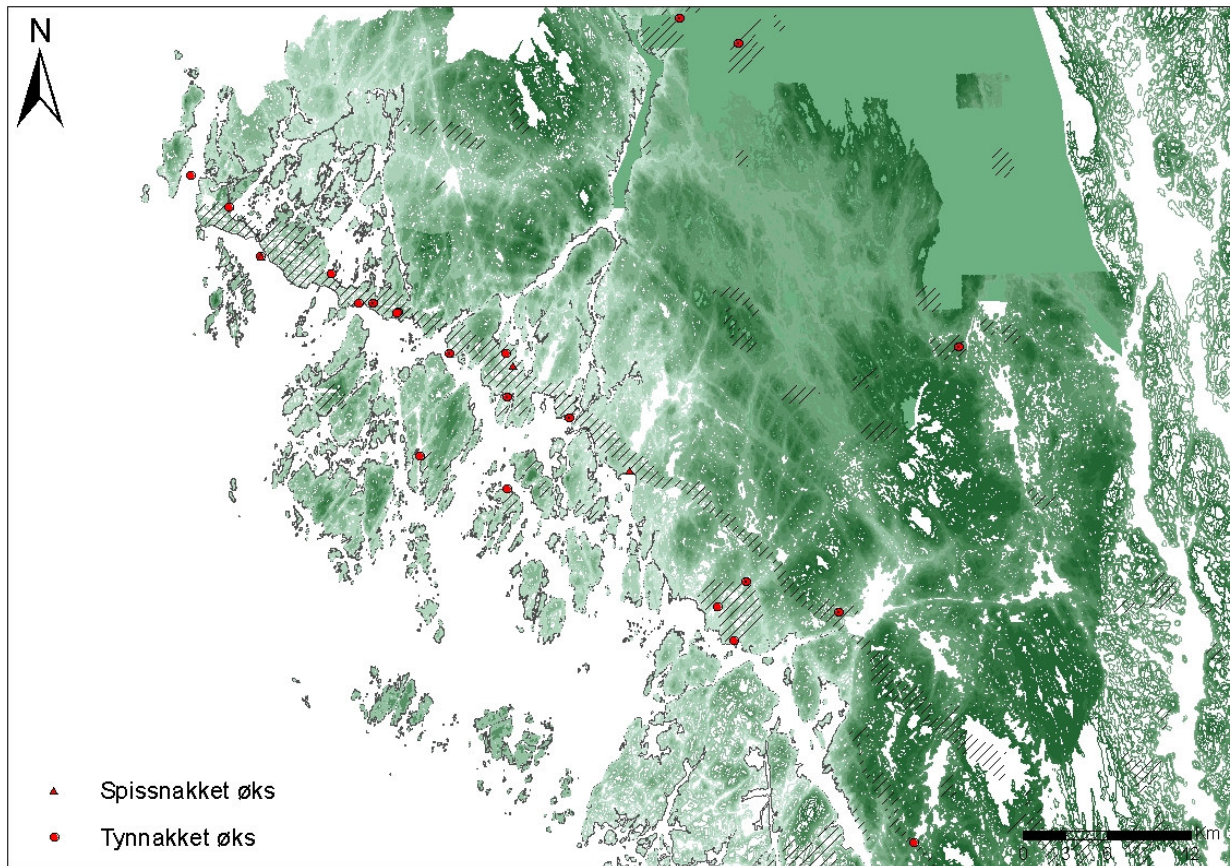


Fig. 19: Økser funnet direkte på de avmerkete israndslinjene.

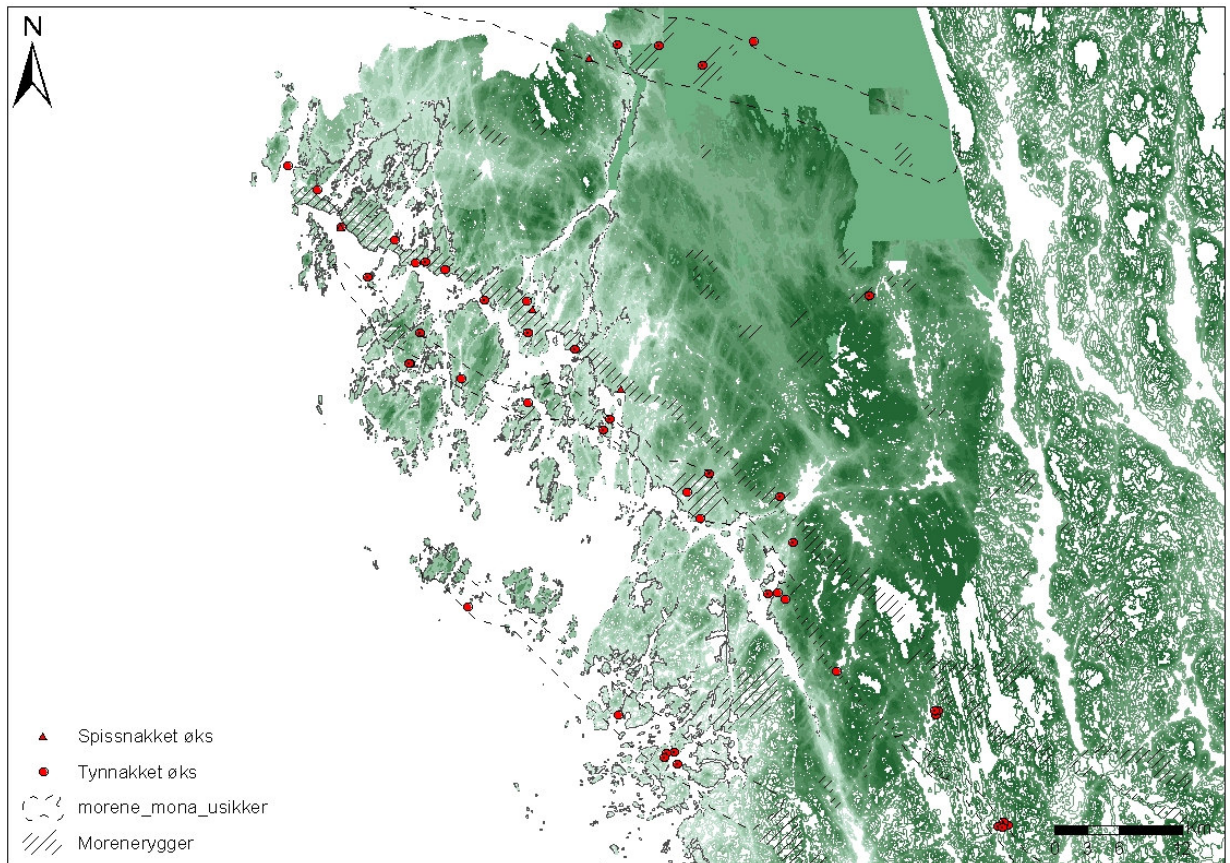


Fig. 20: Økser funnet på eller i nær tilknytning til israndslinjene (jf. Fig. 4).

5.1.2 Indirekte tilknytning til israndslinjene

Neste steg i analysen er å relatere øksene til enkelte randmorener innenfor undersøkelsesområdet, for slik å undersøke hvorvidt moreneryggene har hatt en betydning for mennesket i spredningen av TRB materialet. I denne delen av analysen inkluderes også økser funnet i områdene innenfor israndslinjenes antatte utstrekning (jf. Fig. 4). Israndslinjenes utstrekning er som nevnt ovenfor avmerket med utgangspunkt i trykte kvartærgeologiske kart. Kun et begrenset omfang av randmorenene er tydelige i de digitale kartene. I Fig. 6 kan vi for eksempel til dels skimte Raets utstrekning ved hjelp av høydekontene. Israndslinjene er følgelig ført inn i de digitale kartene ved å sammenligne de kvartærgeologiske kartene og høydekontene i undersøkelsesområdet. Dermed er kun de største og mest åpenbare randmorene avmerket. Områder der man kan forvente randmorenens videre utstrekning er av den grunn stiple inn. I likhet med forrige del av spredningsanalysen er antallet økser funnet på eller i nær tilknytning til randmorenene sammenstilt med det totale øksematerialet. Nedenfor er resultatene fra analysen i relasjon til moreneryggene som inkluderer funn av økser kort oppsummert. I henhold til figurene ovenfor er det klart at størst andel økser funnet på randmorenene lokalisert langs Raet ut mot havet, samt langs Onsøy-komplekset i Skjærgården (jf. Fig. 20).

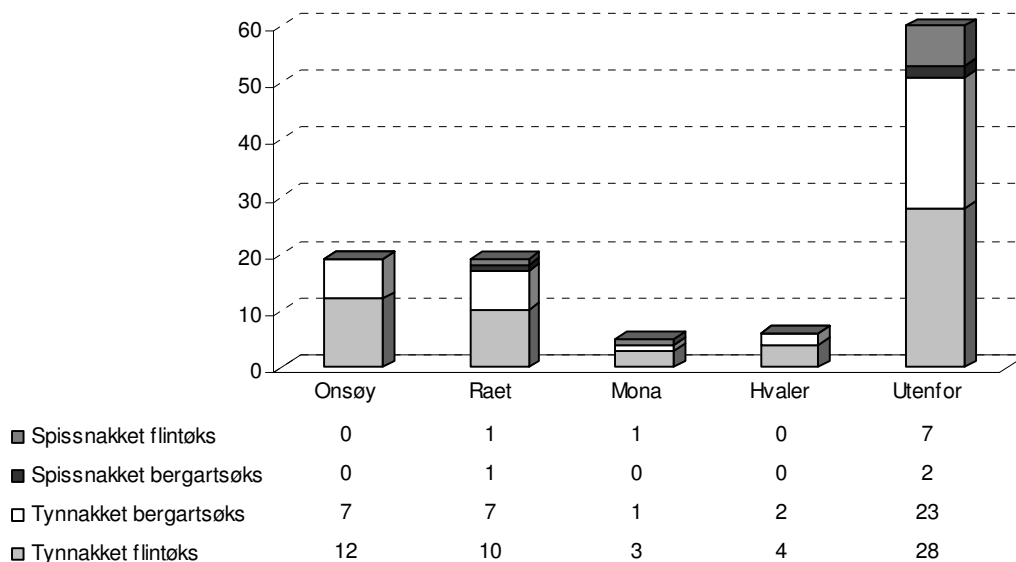


Fig. 21: Fordeling av alle øksene i katalogen i forhold til israndslinjene avmerket i kartet (jf. Fig. 20).

5.1.2.1 Mona-ryggen: morenemassivene i nord

Mona-ryggen har vært den vanskeligste å merke av på de digitale kartene. Det forekommer få gode trykte kart fra dette området, selv om Mona-ryggen er den største avsetningen fra innlandsisen i Norge. Moreneryggen strekker seg over store deler av nordre Østfold (jf. Kap. 3.2). Økser funnet mellom de avmerkete områdene nord i Østfold ble følgelig også inkludert, ettersom de trolig er fremkommet i relasjon til morenejorden. Få økser er funnet langs Mona-ryggen. Det er kun funnet en øks direkte på moreneryggen (jf. Fig. 19). Totalt er 4,6 % av det totale øks materialet funnet i nær tilknytning til moreneryggen.

ØKSER FUNNET PÅ MONA-RYGGEN		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	3	5,3 %
Tynnakkete bergartsøkser	1	2,5 %
Spissnakkete flintøkser	1	11,1 %
Totalt =	5	4,6 %

Tab. 9: Fordeling av materialet funnet på Mona-ryggen nord i Østfold fylke. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver kategori. Eksempelvis er 3 av 57 tynnakkete flintøkser funnet på Mona-ryggen. Med andre ord er 5,3 % av de tynnakkete flintøksene funnet her.

5.1.2.2 Raet: demningen mot havet

Størst andel økser er funnet på langs kysten av Østfold. Mellom Moss og Sarpsborg ligger Raet-komplekset som en demning mot havet. 17,4 % av øksene er funnet på selve Raet, med unntak av to økser som er funnet i nær tilknytning til Raet. Området på innsiden av Raet-komplekset preges av Glommas elvedelta og innsjøen Vansjø. En rekke viktige ressurser fra både havet, Glomma og Vansjø eksisterer dermed i området. Det er viktig å fremheve at den største andelen økser funnet langs Raet er lokalisert i dette området. I tillegg til øksene funnet langs Raet er øksene funnet i Gunnarsnäs sogn i Dals-Ed kommune inkludert i analysen. Disse tynnakkete flintøksene er ikke oppgitt med nærmere funnopplysninger enn sogn, men morenemassene i Gunnarsnäs er distinkte og har stor utbredelse. Dette fører til at øksene med stor sannsynlighet er funnet på morenejord, og dermed bør relateres til Raet.

ØKSER FUNNET PÅ RAET		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	10	17,5 %
Tynnakkete bergartsøkser	7	17,5 %
Spissnakkete flintøkser	1	11,1 %
Spissnakkete bergartsøkser	1	33,3 %
Totalt =	19	17,4 %

Tab. 10: Fordeling av materialet funnet på Raet. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

5.1.2.3 Onsøy-komplekset: skjærgårdslandskapet

Den andre store andelen økser funnet langs moreneryggene er i skjærgårdslandskapet utenfor Raet. Onsøy-komplekset mellom Moss og Skjeberg utgjorde i TN et skjærgårdslandskap med

øyer og kystlinjer. Moreneavsetningene ligger spredt utover øyene. 17,4 % av hele økse materialet er funnet på Onsøy-komplekset og på øyene mellom moreneryggen. Onsøy-komplekset er i motsetning til Raet mindre i høyde og utstrekning, noe som fører til at moreneryggen er vanskeligere å skille ut på de kvartærgeologiske kartene. Kun områder hvor moreneavsetningene er markante er de følgelig ført inn på de digitale kartene (jf. Fig. 4). Økser funnet i områdene mellom de avmerkete moreneavsetningene er av den grunn inkludert, ettersom områdene trolig består av avsetninger fra Onsøy-komplekset. Øksene funnet i Ödeborg sogn i Dals-Ed kommune er også inkludert, ettersom disse trolig er funnet langs Onsøy-ryggen. I likhet med Gunnarsnäs er moreneavsetningene i Ödeborg distinkte og har en stor utbredelse i landskapet.

ØKSER LANGS ONSØY-KOMPLEKSET		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	12	21,1 %
Tynnakkete bergartsøkser	7	17,5 %
Totalt =	19	17,4 %
Megalittgraver	1	9,1 %

Tab. 11: Fordeling av materialet funnet langs Onsøy-komplekset. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

5.1.2.4 Hvaler-morenen: Skee med omegn

Løsmassene langs Hvaler-morenen er tynne og konsentrerte til lommer i grunnfjellet, samt innerst i dalgangene. Få markante moreneavsetninger er av den grunn synlig i kvartærgeologiske kart, men israndslinjen strekker seg høyst sannsynlig fra Hvaler mot Skee og videre mot sørøst (jf. Fig. 20). Funnkonsentrasjonen ved Skee ligger dermed innenfor israndslinjen. Området vil i TN vært et skjærgårdslandskap med en rekke øyer. 5,5 % av øksene ligger innenfor Hvaler-morenes antatte utstrekning.

HVALER-MORENEN		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	4	7 %
Tynnakkete bergartsøkser	2	5 %
Totalt =	6	5,5 %
Megalittgraver	1	9,1 %

Tab. 12: Fordeling av materialet funnet langs Onsøy-komplekset. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

5.2 Konsentrasjoner og mønstre i spredningen av traktbegerkulturen

Analysens hoveddel er å påvise mønstre og konsentrasjoner i spredningen av TRB materiale. Øksene, megalittgravene og boplassene blir i denne fasen relatert til vannveier, israndslinjer og andre områder som utpreger seg i materialet. Ved å sammenstille disse materielle elementene med omgivelsene bør man kunne utskille konsentrasjoner og mønstre i

spredningen av TRB. Konsentrasjoner og mønstre som fremkom fra analysen vil kort presentres nedenfor.

5.2.1 Vannveier og store innsjøer

Alle økser funnet ved store elver og innsjøer er sortert ut og markert i Fig. 22. Som tabellen nedenfor viser er 27,5 % av alle øksene som inkluderes i analysen funnet ved vannveiene (jf. Tab. 13). I tillegg er alle funnene langs kysten skilt ut i Tab. 14 og Fig. 23. De viser at nærmere halvparten av øksene er funnet langs kysten av Østfold og nordre Bohuslän. Det ser følgelig ut til at vannveiene og kysten har hatt stor betydning for spredningen av TRB-økser. Det samme gjelder for megalittgravene og boplassene. Også de er sentrert til kyststrøkene og vannveiene.

FUNN VED INNSJØER OG ELVER		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	16	28,1 %
Tynnakkete bergartsøkser	10	25,0 %
Spissnakkete flintøkser	2	22,2 %
Spissnakkete bergartsøkser	2	66,7 %
Totalt =	30	27,5 %
Boplasser	1	10,0 %

Tab. 13: Fordeling av materialet funnet ved innsjøer og store elver. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

FUNN LANGS KYSTEN		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	30	52,6 %
Tynnakkete bergartsøkser	17	42,5 %
Spissnakkete flintøkser	3	33,3 %
Spissnakkete bergartsøkser	2	66,7 %
Totalt =	52	47,7 %
Boplasser	9	90,0 %
Megalittgraver	11	100,0 %

Tab. 14: Fordeling av materialet funnet langs kysten. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

Store Le er inkludert i analysen selv om deler av sjøen strekker seg utenfor det området som omfattes av analysen. Øksene og boplassen Hästholmen ligger innenfor undersøkelsesområdet. Det forekommer få funn nord for Gunnarsnäs i Dals-Ed, og funnmengden ved Store Le er således særegen. De funnene som er gjort nordøst i undersøkelsesområdet er alle sentrert til innsjøen Store Le. Vannets betydning i spredningen av TRB elementer i området bør derfor tilegnes en viss betydning. Store Le har for eksempel nylig blitt sammenlignet med Vansjø i Østfold (Thorkildsen 2008). Tab. 15 viser fordelingen av øksene i relasjon til de største elvene og innsjøene i undersøkelsesområdet. Tabellen viser at størst andel økser er funnet i tilknytning til Glomma. De øvrige øksene er relatert til de største sjøene innenfor undersøkelsesområdet. Tabellen er delt inn i to deler, der øvre del viser fordelingen av antall økser per innsjø eller elv. Nederste del av tabellen viser imidlertid prosentandelen økser i forhold til det totale øksematerialet.

VANNVEIER OG STORE INNSJØER											
Kategori	Ant.	%	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)
Tynnakkete flintøks	16	28,1	5	1	2	1	1	3	1		1
Tynnakkete bergartsøks	10	25,0	3	4		2				1	1
Spissnakkete flintøks	2	22,2			1				1		
Spissnakkete bergartsøks	2	66,7	1						1		
Totalt antall økses ved elver og innsjøer	30	27,5	9	5	3	3	1	3	3	1	2
Antall / totalt = %	30	100	30	16,7	10	10	3,3	10	10	3,3	6,7

Tab. 15: Fordeling av øksene i relasjon til vannveier og store innsjøer. Prosenten nederst viser andel økses funnet ved elver og innsjøer i forhold til det totale økses materialet. 1) Glomma, 2) Vansjø, 3) Store Le, 4) Femsjøen, 5) Aspern, 6) Kornsjøen, 7) Bullaresjøen, 8) Ørsjøen, 9) Øymarksjøen.

5.2.2 Skjærgården utenfor Raet

Området mellom Moss og Skjeberg utenfor Raet bestod i TN av en rekke øyer som utgjorde et skjærgårdslandskap. I motsetning til Raet er moreneavsetningene her mindre markante, og ligger hovedsakelig i spredte områder i lommer mellom berg i dagen. Tilgangen på lett bearbeidelige sedimenter har følgelig vært tilgjengelig, men ikke i like stor utstrekning som på Raet.

SKJÆRGÅRDEN UTENFOR RAET		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	7	12,3 %
Tynnakkete bergartsøkser	4	10,0 %
Totalt =	11	10,1 %
Megalittgraver	1	9,1 %

Tab. 16: Fordeling av materialet funnet i skjærgården utenfor Raet. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økses innenfor hver av

10,1 % av øksene i katalogen er funnet i dette skjærgårdslandskapet. I forhold til øvrige områder som er inkludert i analysen inneholder området en relativt stor andel av økses materialet. Et annet moment som er interessant med skjærgårdslandskapet her er lokaliseringen av Skjeltopdyssen på en av øyene sør for Glommas utløp. I likhet med megalittgravene i nordre Bohuslän er Skjeltopdyssen lokalisert ved havet. Ikke langt fra Skjeltop ligger også Gunnhildsmyra, hvor det er påvist primære jordbruksindikatorer fra tidlig MNA. Det forekommer derimot en rekke kildekritiske momenter knyttet til pollenprøvene fra Gunnhildsmyra som må tas i betraktning (jf. Kap. 3.5).

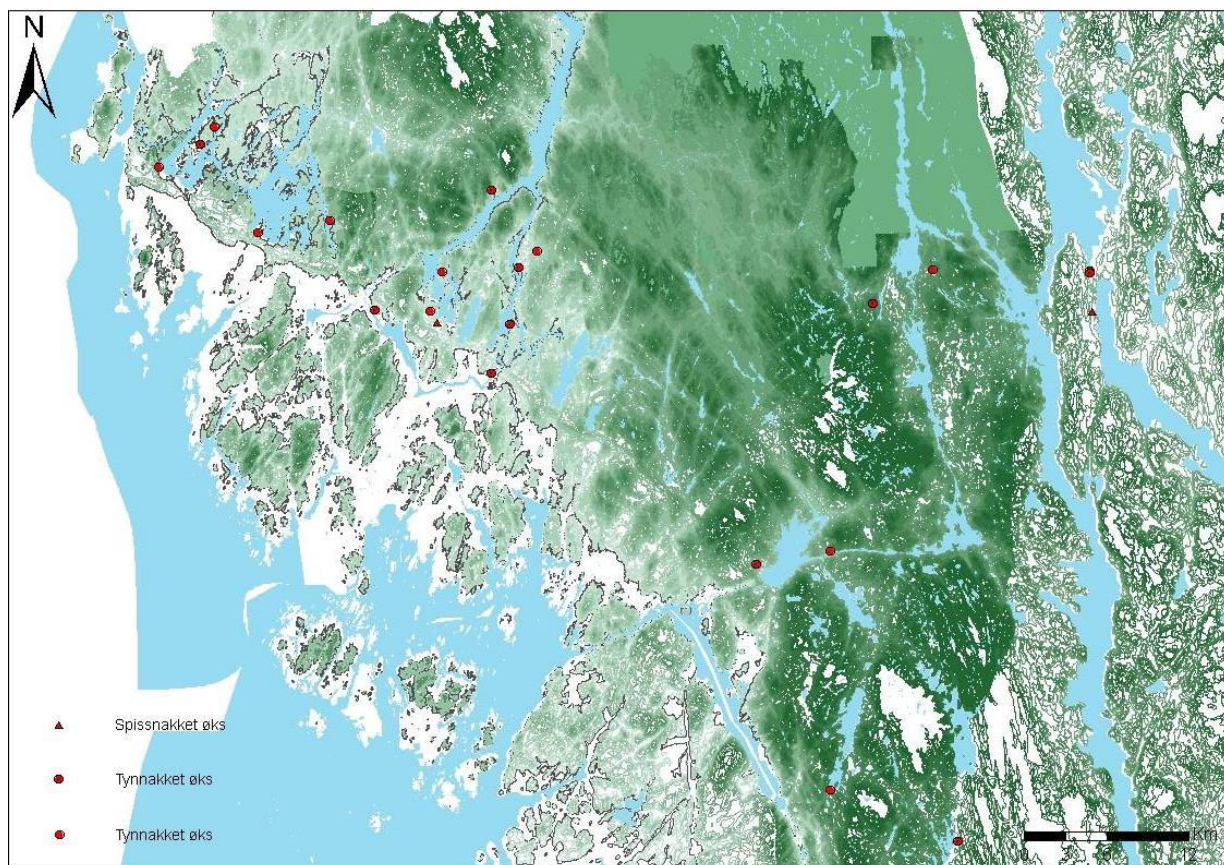


Fig. 22: Spredningskart med øksler funnet ved store elver og innsjøer.

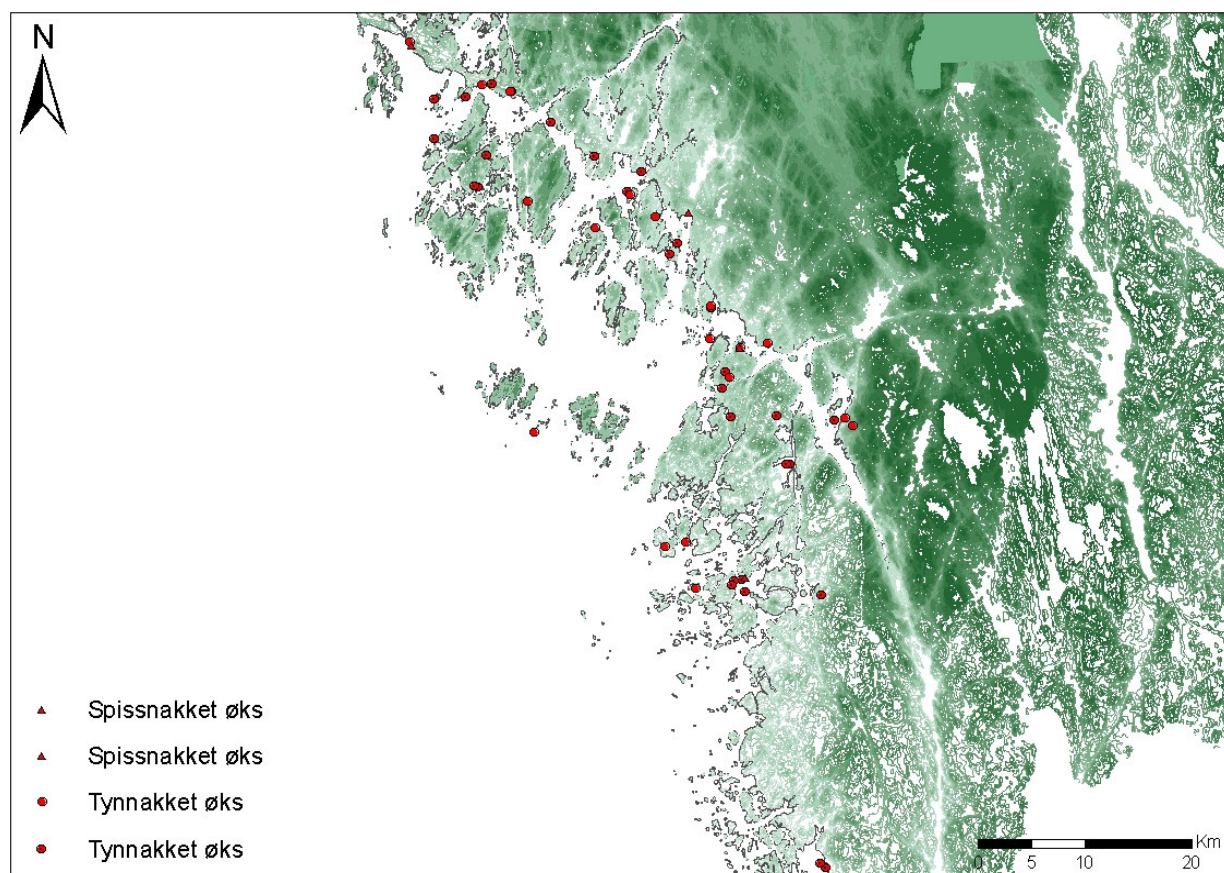


Fig. 23: Spredningskart med øksler funnet i skjærgården.

5.2.3 Ved Glommas utløp

Konsentrasjon av økser er funnet ved Glommas utløp. 12,8 % av øksene er funnet i dette området. Konsentrasjonen strekker seg over 16 kilometer fra elvedeltaet i nord til Skjeltorpdysen i sør. Glommas utløp inkluderer dermed Raet ved elvens utløp nær Rolvsøy og elvedeltaet på innsiden av moreneryggen, samt øksene og Skjeltorpdysen i skjærgården utenfor utløpet. Ved Glommas utløp har man også primære jordbruksindikatorer fra Gunnhildsmyra og Haraldstadmyra.

VED GLOMMAS UTLØP		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	7	12,3 %
Tynnakkete bergartsøkser	5	12,5 %
Spissnakkete bergartsøkser	2	66,7 %
Totalt =	14	12,8 %
Megalittgraver	1	9,1 %

Tab. 17: Fordeling av materialet funnet langs kysten. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

5.2.4 Skee og omegn

Skee og omegn utgjør den største konsentrasjonen, der alle materialkategoriene er representert. Området ved Skee bestod i likhet med området utenfor Raet av en rekke øyer som utgjorde et skjærgårdslandskap. Moreneavsetningene ligger i lommer mellom berg i dagen og innerst i trange daler som i TN utgjorde fine langgrunne viker. I motsetning til skjærgårdslandskapet i Østfold er moreneavsetningene i nordre Bohuslän mer sparsomme. Moreneavsetningene i området er avsatt i forbindelse med dannelsen av Hvaler-morenen.

SKEE OG OMEGN		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	4	7,0 %
Tynnakkete bergartsøkser	3	7,5 %
Spissnakkete flintøkser	1	11,1 %
Totalt =	8	7,3 %
Boplasser	1	10,0 %
Megalittgraver	5	45,5 %

Tab. 18: Fordeling av materialet funnet i Skee med omegn. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

Konsentrasjonen strekker seg i en 5 km radius ut fra Skee og inkluderer dermed også deler av Hogdal, Strömstad og Tjärnö. 7,3 % av øksene er funnet i dette området, samt fem megalittgraver (45,5 %) og en boplass. Boplassen Neanberg er også en av få innenfor undersøkelsesområdet som indikerer direkte bevis på jordbruksaktivitet. Øksene i området er hovedsakelig ikke oppgitt med nærmere stedsangivelse enn sogn. Skee utpreger seg allikevel med et anslagsvis stort antall økser og megalittgraver på et relativt lite område i forhold til de øvrige områdene som inkluderes i analysen. Megalittgravene ligger spredd rundt i landskapet på øyer og nes, slik som Skjeltorpdysen og de øvrige megalittgravene i nordre Bohuslän.

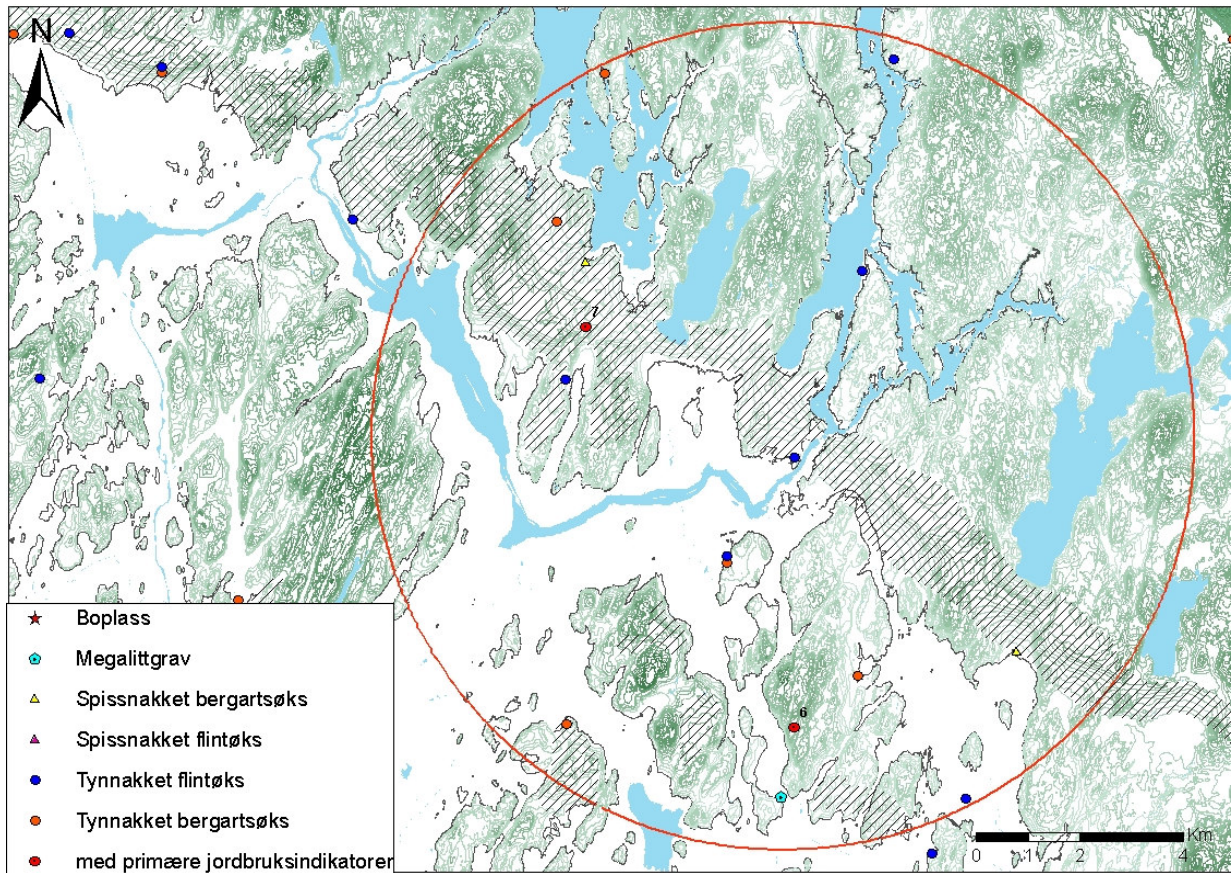


Fig. 24: Kart over funnkonsentrasjonen ved Glommas utløp.

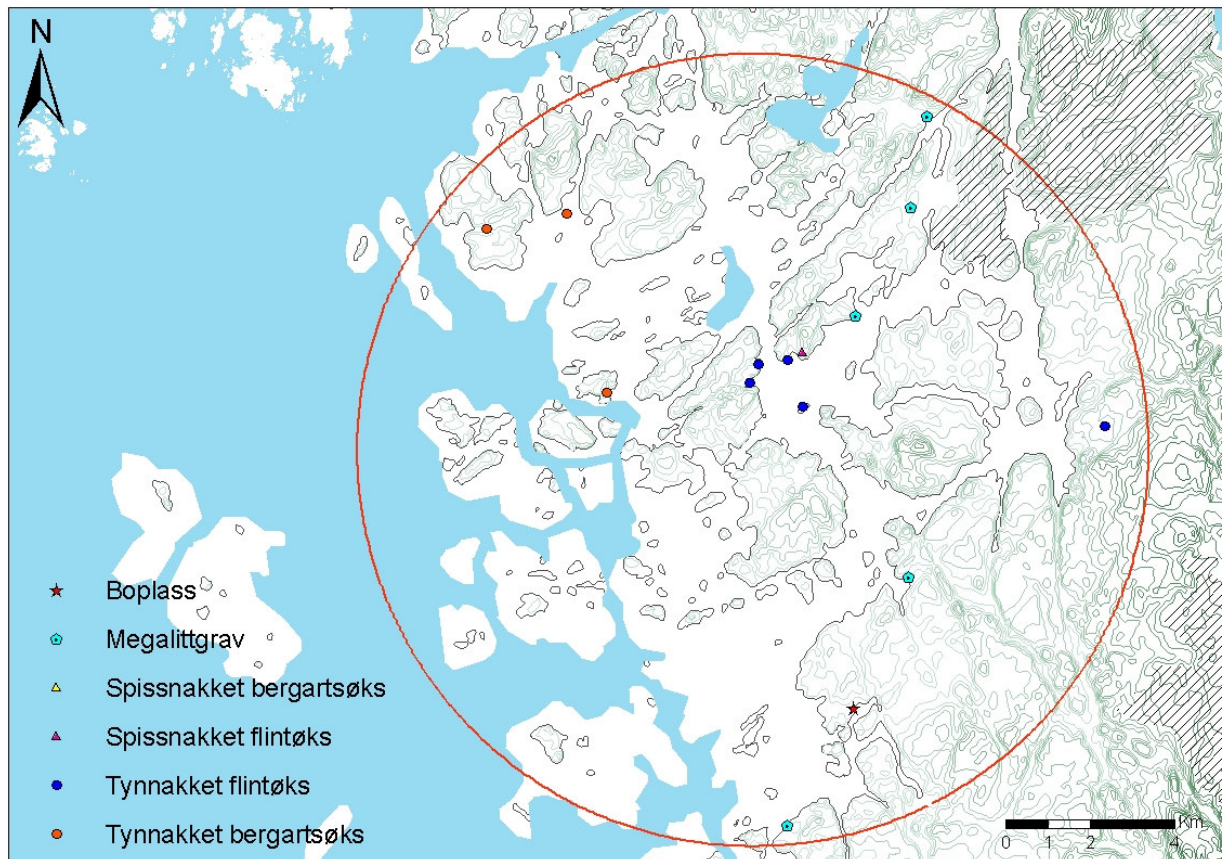


Fig. 25: Kart over funnkonsentrasjonen ved Skee og omegn.

5.2.5 Svinesundsområdet

Svinesundøya med omegn inkluderer 60 % av boplassene i katalogen, samt 11 % av øksene. Området er også det eneste der andelen bergartsøkser er størst. Hele 66,7 % av de tynnakkete øksene i området er av bergart. Dette skyldes trolig de intensive undersøkelsene som er gjennomført i området det siste desenniet under utbyggingen av E6 mellom Malmö og Oslo. I motsetning til flintøksene, som hovedsakelig er løsfunn, fremkommer bergartsøkser vanligvis i forbindelse med utgravninger. Dette skyldes trolig forskningshistoriens fokus på flintøksenes typologi. Størst andel økser er funnet på begynnelsen av 1900-tallet, noe som fører til at økser av flint har vært overtallige. Bergartsøksene har derimot fått større betydning i nyere forskning, og dermed har de i større grad en tidligere fremkomst ved utgravninger.

SVINESUNDØYA OG OMEGN		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	3	5,3 %
Tynnakkete bergartsøkser	8	20,0 %
Spissnakkete flintøkser	1	11,1 %
Totalt =	12	11,0 %
Boplasser	6	60,0 %

Tab. 19: Fordeling av materialet funnet på Svinesundøya. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

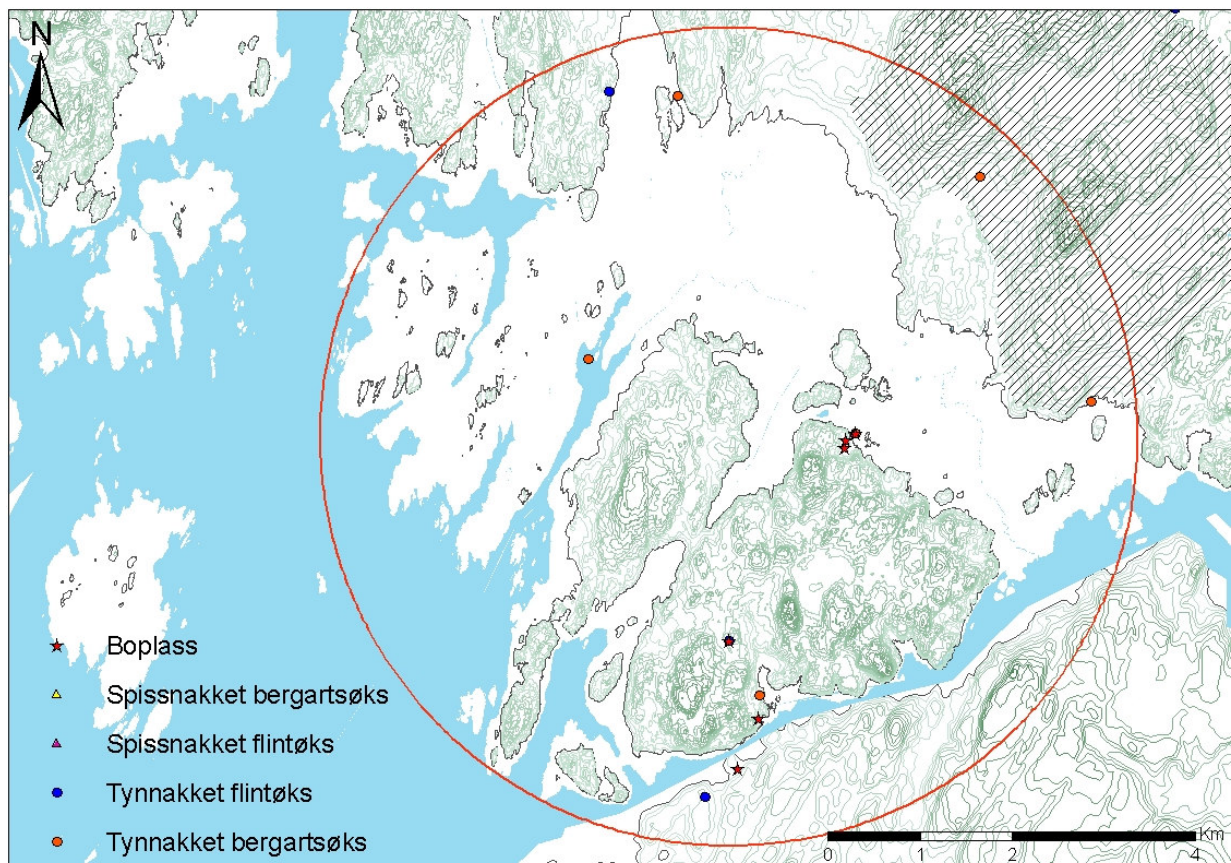


Fig. 26: Kart over Svinesundøya og omegn.

Mengden boplasser og økser setter øya i en særstilling i forhold til de øvrige områdene. Den store funnmengden sett i relasjon til undersøkelsesaktiviteten bør følgelig ikke tilegnes en sentral betydning i tolkningen av resultatene. Undersøkelsene i området har derimot gitt et interessant kunnskapstilfang i forståelsen av TN i forhold til erverv, gjenstandsmateriale og kronologi. Sammenligner man Svinesundøya med skjærgårdslandskapet ved Skee og utenfor Raet før utgravningene, gir ikke mengden økser ved Svinesund noen indikasjoner på at området har vært en sentral arena for TRB. Den største andelen økser ble funnet under utgravningene. Flere undersøkelser i de forhistoriske skjærgårdslandskapene burde av den grunn gi lignende resultater som på Svinesundøya, med økt antall boplasser og økser.

5.3 Konklusjon

Ved å sammenstille materialet med spesifikke elementer i landskapet har analysen vist at tilgangen til vannveier, innsjøer og kyst har hatt større betydning for spredningen av øksene, boplassene og megalittgravene enn israndslinjene. Størst andel økser er knyttet til kysten, men Glomma, Vansjø og Store Le ser ut til å ha vært viktige ferdselsårer for spredningen av TRB. ¼ av øksematerialet er knyttet til randmorenene, men disse er hovedsakelig sentrert til de lett bearbeidelige løsmassene ved kysten. Det trenger følgelig ikke å være løsmassene som har vært avgjørende for spredningen av TRB, men derimot vannet som ferdselsåre.

Stedfestningen av megalittgravene har vist at alle ligger i skjærgårdslandskapet utenfor Raet og i nordre Bohuslän. Megalittgravene er anlagt ute på odder og/ eller på en høyde med utsikt over havet. Tilknytningen til moreneavsetningene ser ikke ut til å spille en viktig rolle i anleggelsen. Morenemassene i områdene der dyssene og ganggravene er anlagt er oftest skrinne, og det er generelt mye berg i dagen. Vannet som distributør av ideer og materiell kultur knyttet til TRB vil følgelig drøftes nærmere i neste kapittel. Tre konsentrasjoner med økser, boplasser og megalittgraver er skilt ut gjennom analysen. Konsentrasjonene forekommer blant annet ved Glommas utløp, samt i skjærgårdslandskapet uten for Raet mellom Moss og Skjeberg. I tillegg er det en større konsentrasjon ved Skee og Svinesundøya. Noen kildekritiske aspekter bør derimot drøftes i relasjon til Svinesundøya grunnet den intensive utgravningsaktiviteten i området. For eksempel er over halvparten av boplassene funnet i dette området, noe som fører til et skjevt bilde av aktiviteten ved Svinesund i TN.

Det forekommer ikke noen gradvis nedgang i antall økser fra sør mot nord. Spredningen av økser er hovedsakelig jevnt fordelt over hele undersøkelsesområdet med unntak av noen

større ansamlinger i Skee og ved skjærgården utenfor Raet. I realiteten er øksematerialet i Østfold større enn i Sørvest-Sverige. Dette skyldes trolig først og fremst faghistoriske aspekter, som for eksempel metode for innsamling av fornminner og katalogisering. I tillegg bør det påpekes at øksene er tillagt relativt ulik betydning i forskningen i Norge og Sverige (jf. Kap. 2). I Norge er øksene tilegnet en mye større betydning for forskningen, ettersom det øvrige materialet fra TRB er relativt lite. I Sverige har derimot keramikk, megalittgraver og boplasser vært viktige elementer for å tolke fortiden. Øksene har av den grunn havnet i andre rekke i forhold til øvrige kategorier i svensk forskning. Dette kommer for eksempel frem gjennom antall økser med eksakt stedsangivelse og ikke minst gjennom antall arbeider som tar for seg øksene i Sørvest-Sverige (jf. Kap. 4).

6. SOSIALE NETTVERK SOM DISTRIBUTØR AV MATERIELL KULTUR

Spissnakkete og tynnakkete økser, traktbegerkeramikk og megalittgraver er tradisjonelt vært tolket som diagnostiske objekter forbundet med TRB. De materielle gjenstandene i stein og keramikk er de eneste etterlevninger vi har igjen fra en kompleks samfunnsstruktur, ettersom øvrige ressurser som bein, skjell, skinn, treverk, bark og planter forvitrer. I likhet med dagens mennesker levde de forhistoriske menneskene i en samfunnsstruktur, hvor de måtte forholde seg til ulike hverdagsrutiner, arbeidsoppgaver, ritualer, slektskapssystemer, symboler og så videre. Det arkeologiske materialet er følgelig fragmenter av deres forhistoriske praksis, og dermed fragmenter av samfunnsstrukturen.

Mennesket er et grunnleggende sosialt vesen. Det vil si at mennesket er avhengige av sosial kontakt med andre mennesker for å kunne skape og utføre handlinger (Bourdieu og Wacquant 1995:109). Mennesket tilegner seg dermed et gitt repertoar av handlinger gjennom erfaring og samhandling med andre mennesker. Menneskelig praksis oppfatter vi som fremtreden, ytringer og bevegelser. Grunnlaget for all praksis er følgelig sosial interaksjon, som oppstår på bakgrunn av gjensidighetsforholdet mellom menneskene i samfunnet (Grøn 1982:318, 323; T. Nygaard 2001:106, 111-112, 118; Sartre 1990:148; Østerberg 1990:8, 23). Kontakt med andre mennesker blir dermed vilkåret og årsaken for menneskets væren, ettersom vi som sosiale vesener handler og utvikler oss i forhold til andre mennesker (Sartre 1990:146, 149).

Menneskene som levde i Østfold og Sørvest-Sverige i perioden mellom 3800 f. Kr. og 3300 f. Kr. har etterlatt seg en rekke materielle kategorier som for eksempel økser, graver og boplasser. Disse etterlevningene danner som vi har sett spesifikke konsentrasjoner og mønstre i landskapet. I likhet med mennesket påvirker og påvirkes de materielle omgivelsene og landskapet av menneskelig handling (Bourdieu 1977:91; 1995). Sosial interaksjon influerer derfor også de materielle etterlevningene fra forhistoriske samfunn. Mønstrene og konsentrasjonene av økser, megalittgraver og boplasser kan følgelig bidra til å utvikle en fortolkning av menneskenes sosiale nettverk og samfunnsstruktur. Det er først og fremst gjenstander i bevegelse som kan belyse de menneskelige og sosiale kontekstene (Appadurai 2007:5). For å kunne drøfte gjenstandenes forhold til menneskene og samfunnsstrukturen mer inngående må jeg først og fremst diskutere hvorvidt det har eksistert en form for tidlig jordbruk i undersøkelsesområdet.

6.1 Jordbrukets tilstedeværelse

Tidligere forskningsarbeider har med få unntak argumentert for tilstedeværelsen av et tiltagende jordbruk i undersøkelsesområdet fra overgangen til TN (se for eksempel Bagge 1945; Bjørn 1924; Hinsch 1955; Mikkelsen 1989; Myhre 2002; Østmo 1988). Argumentasjonene har først og fremst basert seg på spesifikke typer arkeologisk materiale som TRB-økser, megalittgraver og traktbegerkeramikk. Gjennomgangen av det arkeologiske og pollenanalytiske materialet har derimot vist at det forekommer svært få direkte og indirekte bevis for jordbruk i Østfold og Sørvest-Sverige i TN. Direkte bevis henviser til funn av bein, frø og avfall fra domestiserte planter og dyr, mens indirekte bevis refererer til jordbrukspollen (Prescott 1996:79-82). Innenfor undersøkelsesområdet er det kun funnet direkte jordbruksindikatorer på boplassen Neanberg. Her ble det funnet korn i en grop med traktbegerkeramikk, som daterte deler av boplassens aktivitet til TN II. På bakgrunn av pollenanalysene fra Østfold og Sørvest-Sverige er det påvist indirekte bevis for jordbruk i tre områder: ved Glommas utløp, Vitlycke i Tanum og ved Store Le. Av disse inkluderer kun førstnevnte primære jordbruksindikatorer som kan relateres til åkerbruk. I de øvrige områdene forekommer det noe pollen fra planter som tradisjonelt forbindes med beite. Med utgangspunkt i spredningsanalysen fremkom det to konsentrasjoner av økser og megalittgraver som utpreger seg i forhold til øvrige områder: ved Glommas utløp og Skee med omegn.

I TN lå havet 30 meter høyere enn i dag, noe som førte til at området utenfor Raet i TN utgjorde et skjærgårdslandskap med en rekke øyer. Glommas utløp lå derfor lenger inn i landet enn den gjør i dag. Glommas forhistoriske utløp utgjør av den grunn den nordligste konsentrasjonen, og inkluderer som vi har sett 12,8 % av øksene i katalogen, samt Skjeltorpdysen. Pollenprøvene fra Haraldstadmyra og Gunnhildsmyra som inneholder primære jordbruksindikatorer ligger også i dette området (jf. Fig. 24). I TN lå Skjeltorp på en øy i et smalt sund i skjærgården. I likhet med Gunnhildsmyra på naboøya lå Skjeltorp langs Onsøy-komplekset. Haraldstadmyra ligger derimot midt på Raet vest for Glommas utløp. Øksene som er funnet i dette området ligger på øyene ved Glomma og langs Raet ut mot havet.

Konsentrasjonen ved Glommas utløp inneholder flere elementer knyttet til TRB-komplekset og det tidligste jordbruket. På bakgrunn av det arkeologiske materialet, tilknytningen til moreneavsetningene og pollenanalysene fra Gunnhildsmyra og Haraldstadmyra, mener jeg at

det trolig har eksistert en form for tidlig jordbruk ved Glommas utløp. Utløpet har trolig vært en viktig innfartsåre til innlandet, noe også andelen økser funnet langs Glomma vitner om. Det er nærliggende å tolke Skjeltorpdyssens plassering ved Glommas utløp som et resultat av kontakt mellom nordlige jeger/sankere og sørlige TRB-grupper. Områdets funnkonsentrasjon indikerer trolig at Glommas utløp har hatt en sentral plass i et sosialt nettverk mellom befolkningsgrupper med ulike materielle omgivelser. Skjeltorpdysen og ideologien knyttet til gravtradisjonen kan ha blitt introdusert gjennom slektskap mellom jeger/sankere og TRB, noe jeg vil drøfte mer inngående nedenfor (jf. Kap. 6.4).

Ved Skee og omegn utenfor Strömstad påviste spredningsanalysen den andre funnkonsentrasjonen med megalittgraver og økser, samt jordbruksboplassen Neanberg (jf. Fig. 25). 7,3 % av øksene og halvparten av megalittgravene er funnet i dette området. Det forekommer ingen indikasjoner på jordbruk i pollenanalysene fra Skee og omegn. Det er av betydning å påpeke at pollenanalyser foretatt innenfor området hovedsakelig har vært utført i henhold til utviklingen av strandlinjekurver. Dette gjelder Sørvest-Sverige generelt med unntak av områder som Vitlycke og Store Le, der man bevisst har forsøkt å kartlegge vegetasjon og jordbrukshistorie. Fraværet av jordbrukspollen i området trenger følgelig ikke å fraskrive sannsynligheten for et tidlig jordbruk i området.

Ved de arkeologiske undersøkelsene av boplassen Neanberg ble det avdekket de første direkte indikasjonene på jordbruk i undersøkelsesområdet i form av forkullet korn. ¹⁴C-prøver av kornet daterte boplassen til 3498-3448 f. Kr. (Westergaard 2008). Neanberg ble tolket som en jordbruksboplass med utgangspunkt i funnet av korn, samt andelen keramikk i forhold til produksjonsavfall av flint (jf. diskusjon i Kap. 4.2). Neanberg ligger innenfor funnkonsentrasjonen ved Skee, og vil i TN ha ligget i en vik på fastlandet inn mot skjærgården. Tre kilometer sørvest og nordøst for Neanberg ligger henholdsvis Hesslandsdyssen og Kampetorpdysen. Nordøst for Skee ligger det ytterligere en dysse og to ganggraver med tre kilometers mellomrom.

I likhet med Neanberg er Skaveröd tolket som en jordbruksboplass (Johansson 2004). Det ble derimot ikke funnet noen direkte bevis i form av bein og frø på Skaveröd. Derimot ble det funnet et ildsted som daterte boplassen til TN, samt anslagsvis dobbelt så mye traktbegerkeramikk som flintgjenstander. Likt for de to boplassene er mengden keramikk i forhold til flintavfall, og ikke minst den store andelen redskaper blant flintgjenstandene.

Grunnlaget for å argumentere for en jordbruksboplass er som vi har sett basert på et sett gitte premisser, som for eksempel andelen flint i forhold til keramikk. Grunnlaget kan imidlertid føre til en sirkelslutning, der det settes likhetstegn mellom premissene og boplassdefinisjonen. Uten direkte referanser som daterte ardspor eller fossile dyrkningslag kan vi ikke hevde at det har vært et tidlig jordbruk i området. Kornet funnet på Neanberg kan i samme grad som keramikk og økser vært skaffet til veie gjennom importert fra sørlige jordbrukere. Neanberg har per i dag allikevel de beste indikasjonene som foreligger for å argumentere for et tidlig jordbruk i Sørvest-Sverige.

Megalittgravenes plassering og tilstedeværelse i de to områdene har konvensjonelt vært anvendt til å argumentere for introduksjonen av jordbruket langs kysten av Bohuslän og Østfold (Østmo 1983, 1985, 1988). Dette er først og fremst et resultat av forskningshistoriens likhetstegn mellom jordbruk og megalittgraver. Ideologien knyttet til megalittgravene kan for eksempel være distribuert gjennom sosiale nettverk i form av ekteskapsallianser mellom jeger/sankere og TRB (jf. Kap. 6.3.5; Blomqvist 1989:185). Megalittgravene trenger av den grunn ikke nødvendigvis å indikere jordbruk. Mengden megalittgraver, økser og boplassen Neanberg fører derimot til at Skee skiller seg ut i undersøkelsesområdet. Det er følgelig nærliggende å hevde at Skee har vært en sentral plass for distribusjonen av TRB. I forbindelse med videre diskusjoner omkring gavebytterelasjoner og slektskapsallianser vil jeg hevde at konsentrasjonen av økser gjenspeiler et interregionalt sosialt nettverk. Økser og megalittgraver gjenspeiler altså ikke direkte jordbruk, men mengden kan derimot være et resultat av sosiale nettverk som kan ha ført til innføringen av jordbruket ved Skee og Glommas utløp.

På bakgrunn av det arkeologiske og pollenanalytiske materialet mener jeg av den grunn at det kun forekommer indikasjoner på et tidlig jordbruk ved Glommas utløp og Skee. I tråd med neste kapittel ser det også ut til at disse to områdene har vært sentrale plasser langs ferdselsårene for handel og slektskapsallianser.

6.2 Vannet: Traktbegerkulturens ferdselsåre

Spredningsanalysen viste at 27,5 % av øksene er funnet ved store elver og innsjøer. I tillegg er nærmere halvparten av øksene funnet langs kysten av Sørvest-Sverige og Østfold. Anslagsvis $\frac{3}{4}$ av øksene er følgelig funnet i tilknytning til vann (jf. Tab. 20). Videre er samtlige megalittgraver og boplasser, med unntak av boplassen Hästholmen i innsjøen Store Le, funnet

langs kysten. Tilknytningen til vannet ser følgelig ut til å ha vært et essensielt element for spredningen av TRB-økser og megalittgraver. De lett bearbeidelige sedimentene på randmorenene ser dermed ikke ut til å utgjøre en like avgjørende rolle for spredningen av TRB, som Østmo (1988) tidligere har hevdet.

TOTALT ANTALL ØKSER FUNNET VED VANN		
Kategori	Ant.	%
Tynnakkete flintøkser	46	80,7 %
Tynnakkete bergartsøkser	27	67,5 %
Spissnakkete flintøkser	5	55,6 %
Spissnakkete bergartsøkser	3	100,0 %
Totalt =	81	74,3 %
Boplasser	10	100,0 %
Megalittgraver	11	100,0 %

Tab. 20: Fordeling av materialet funnet ved vann. Prosentandelene er beregnet ut fra totalt antall økser innenfor hver av kategoriene.

Nyere landskapsstudier og arkeologisk materiale fra TN har konkludert med at menneskenes relasjon til vannet som ferdselsåre for ideer og sosiale relasjoner har vært avgjørende for øksenenes spredning (Blomqvist 1989:185; Heimann 2005:185; Thorkildsen 2008:73). Ferdelsårene er i det henseendet den fremste distributør av handelsvarer, gavebytterelasjoner og slektskapsallianser i et interregionalt sosialt nettverk. Analysen har blant annet vist at området ved Glommas utløp skiller seg ut i Østfold og Sørvest-Sverige. Funnkonsentrasjonen i området er trolig et resultat av Glommas betydning som innfartsportal til innlandet. Langs Raet mellom Moss og Skjeberg foreligger det ressursgrunnlag fra både kyst, randmorenen og elvedeltaet. Spesielt ved Glommas utløp ser dette ut til å ha resultert i en dynamisk nyttegjøring av området. Gjennomgangen av det arkeologiske og pollenanalytiske materialet har også vist at det trolig har forekommet en form for tidlig jordbruk i området.

Det er nærliggende å hevde at konsentrasjonen med økser ved Glommas utløp er et resultat av kommunikasjon mellom jeger/sankergrupper og TRB. Ved Glommas utløp er det tilgang på en rekke ulike naturressurser, noe som kan ha ført til økt grad av bofasthet. I kombinasjon med utløpets betydning for ferdsel kan dermed "kontrollen" over utløpet ha brakt med seg en rekke elementer fra både sørlige og nordlige grupper. Ideologiske strømninger, materiell kultur og jordbruk fra TRB kan følgelig ha blitt adoptert av den lokale befolkningen. Østmo (1985:79) har tidligere argumentert for en lignende teori med hensyn til Holtenesdyssens beliggenhet ved innløpet til Drammensfjorden. Han mener at det er nærliggende å se for seg et sosialt og religiøst sentrum på Hurumlandet på grunn av områdets plassering ved ferdselsåren og innløpet til innlandet. Påvirkningen fra sørlige TRB grupper ser ut til å være

grunnleggende for introduksjonen av økser, megalittgraver og keramikk i Oslofjordområdet og i Sørvest-Sverige.

I likhet med funnkonsentrasjonen ved Glommas utløp kan Skee representere et sentralt holdepunkt langs ferdselsåren fra Sør-Skandinavia til Oslofjordområdet. Funnkonsentrasjonens geografiske beliggenhet i skjærgården kan være et strategisk holdepunkt i det sosiale nettverket med lokalbefolkningen og TRB, som har ført til at ideologiske aspekter og materiell kultur i større grad har blitt skaffet til veie og etablert i området. Funnkonsentrasjonen ved Skee kan derfor være et resultat av økt interaksjon. Området kan for eksempel sammenlignes med Orust og Tjörn i søndre Bohuslän (Blomqvist 1990; Malmer 2002; Sjögren 2003). Også her er det store konsentrasjoner med megalittgraver, boplasser og økser. Det rolige farvannet i skjærgårdslandskapet kan ha ført til at disse områdene har vært ypperlige "rasteplasser" eller holdepunkter. De materielle kategoriene fra TRB, og de ideologiske aspektene knyttet til megalittgravene, kan følgelig ha blitt lettere inkorporert hos den lokale befolkningen gjennom kunnskap og læring, fra for eksempel slektskapsallianser eller handelspartnere.

Vann har lenge vært oppfattet som en primærressurs for steinalderssamfunnets kosthold, i form av fiske og sanking av skjell. Fisk har også vært et viktig tilskudd til jordbrukernes terrestrisk føde (for eksempel Fischer 2002:156; Heimann 2005:184; Zvelebil og Rowley-Conwy 1986:67; Østmo 1998:86). Analysene av beinmaterialet fra Svinesundøya har for eksempel vist at kostholdet i TN har vært basert på fisk, fugl og pattedyr, som for eksempel elg (Jaksland og Tørhaug 2004:90, 105, 141). Isotopanalyser av boplassene i søndre Bohuslän har derimot vist at kostholdet i TN har vært basert på både jakt og jordbruk, mens kostholdet i tidlig MNA hovedsakelig har vært terrestrisk (Sjögren 2006:185). På bakgrunn av denne observasjonen har Sjögren argumentert for at boplassene i søndre Bohuslän kan deles inn i to kategorier. I den ytre skjærgården forekommer små og mellomstore lokaliteter som ligger knyttet til stranden, hvor det er mye berg i dagen og lite sedimenter. Boplassene i den indre skjærgården er derimot større og har hatt god tilgang på relativt mye sedimenter. Gjenstandsmaterialet i første gruppe relateres i henhold til dette til TN, mens gjenstandsmaterialet i gruppe to både henspiller på TN og tidlig MNA (Sjögren 2006:185).

Alle boplassene som inkluderes i dette arbeidet ligger i nær tilknytning til stranden, med unntak av Skaveröd. Det vil per i dag ikke være mulig å kunne overføre Sjögrens teori om

ytre og indre skjærgårdsboplasser til boplassene som er inkludert i dette arbeidet. Dette er først og fremst et resultat av det lille antallet definerte jordbruksboplasser som er undersøkt. Det oppstår en sirkelslutning hvis man definerer en boplass som jordbruksboplass på grunnlag av avstand til stranden og plassering i skjærgården. Dette kommer av at boplassinndelingen i indre og ytre skjærgård tar utgangspunkt i disse to elementene. Skaveröd defineres eksempelvis som en jordbruksboplass på grunn av avstanden til stranden i kombinasjon med andelen keramikk og sekundærbearbeidet redskaper i forhold til mengden produksjonsavfall. Samtidig benyttes de samme elementene for å besvare hverandre. Det oppstår følgelig en sirkelslutning knyttet til definisjonen av en jordbruksboplass.

6.3 Utveksling av gaver og ideer

Menneskene har en evne til å kategorisere verden i allerede eksisterende kategorier. Vi trekker analogier mellom det ukjente og det kjente. På denne måten temmer vi kaoset og den ville naturen til noe ryddig og forståelig (for eksempel Douglas 1966). En gjenstand *per se* har altså ingen mening eller immateriell betydning, men tilegnes et meningsinnhold gjennom våre handlinger. Gjenstanden overskrider dermed de rene praktiske funksjonene (Bourdieu 1977:89; 1995; Durkheim 1990:193; Prieur et al. 2006:142). En øks er av den grunn ikke kun et redskap til hogst, men er også en del av samfunnets verdikategorier, og kan gis status som prestisjeobjekt i en bytterelasjon (jf. Glørstad 2002b; Mjærum 2004). Ettersom det er menneskets handlinger i det samfunnet de utføres i som gir de materielle omgivelsene mening, kan det materielle derfor ha ulike meningsinnhold i ulike samfunnsstrukturer (Prieur et al. 2006:142). Med andre ord kan en tynnakkert øks i en gavebytterelasjon mellom jegere/sankere og jordbrukere representere mer enn bare en praktisk bruksgjenstand som byttes mot lokale produkter. For jegerne og sankerne kan øksene innebære tilegnelse av status og makt. Lignende eksempler er blant annet studert hos Trobrianderne i Sørøst-Asia, der spesifikke gjenstander opparbeides en egen historie som kan bidra til å øke eierens status og makt i samfunnet (Malinowski 1984; Weiner 1988, 1992).

Gjenstandenes sosiale og symbolske dimensjoner får en sosial aktualitet når de inngår i en større helhet (Bourdieu 1995:52; Godelier 1999; Kopytoff 1986; Malinowski 1984; Mauss 1995; Polanyi 1968; Prieur *et al.* 2006:143; Weiner 1992). Menneskene klassifiserer følgelig det materielle samtidig som det materielle klassifiserer mennesket. En gitt samling gjenstander, som for eksempel den materielle kulturen forbundet med TRB, uttrykker dermed en spesifikk livsstil og tankesett. Forskningshistoriens forbindelse mellom dysser, ganggraver,

spissnakkete økser, tynnakkete økser, traktbegerkeramikk og jordbruk har altså skapt en materiell kultur som anvendes for å definere TRB. Dette etablerte skillet mellom jeger/sankere og jordbrukere er imidlertid en moderne kategorisering av fortiden, og et produkt av de verdiene vi tillegger disse gjenstandene i våre egne moderne referanserammer. Kategoriseringen har hovedsakelig vært ute etter å differensiere jegerne og sankerne fra jordbrukerne (se for eksempel Hagen 1967; Hinsch 1955; Mikkelsen 1989; Shetelig 1922; Østmo 1988). I henhold til nyere forskning har derimot menneskesynet blitt gjennomteoretisert, for å kunne tilføre arkeologien ny kunnskap om forhistoriens samfunnsstruktur og ideologi (eksempelvis Fowler 2004). Et moderne menneskesyn er imidlertid ikke alltid like gunstig i tolkningen av forhistorien. Thomas (2004) har blant annet kritisert arkeologien for å modernisere forhistorien gjennom analogier og sosial teori. Teoretiseringen har ført til at endringer i materiell kultur ikke lenger oppfattes som et produkt av ytre faktorer som økologi eller folkevandring. I stedet oppfattes endringer som et resultat av menneskenes evne til å påvirke natur, handlinger og materielle omgivelser. Dette har av den grunn resultert i at forhistoriske samfunnsstrukturer oppfattes som mer komplekse og varierte. Troen på det sosiale mennesket og interaksjon over store avstander har av den grunn åpnet for å bryte med de gamle kategoriseringene. Menneskene i Østfold og Sørvest-Sverige kan dermed ha tatt til seg elementer fra ulike kulturstrømninger i sør og nord gjennom utvidete sosiale nettverk.

6.3.1 Mer enn bare en øks

Flint- og bergartsøksene har på bakgrunn av forskningshistorien hatt ulik betydning for neolitikumsforskningen i Norge og Sverige. Øks materialet i Østfold er av den grunn bedre dokumentert og gjennomgått enn i Sørvest-Sverige. Det knytter seg derfor også flere forskningsarbeider direkte til øksenes meningsinnhold og funksjon (for eksempel Amundsen 2000; Mjærum 2004). De spissnakkete og tynnakkete øksene ble tidlig satt i relasjon til TRB, og i likhet med megalittgravene og keramikken ble de forbundet med jordbrukets innføring (se Bjørn 1924; Gjessing 1945; Hagen 1967; Hinsch 1955). I motsetning til megalittgraver og jordbruket har øksene hatt en større utbredelse. Keramikens utstrekning i tid og rom har blant annet vist seg betydelig større enn TRB-øksene (Amundsen 2000:108). Keramikken er av den grunn tolket som en lokal tradisjon uten direkte tilknytning til TRB. Øksene anses derimot som et ledd i sosial interaksjon og gavebytterelasjoner med jordbrukere i sør (Amundsen 2000:115; Glørstad 1996b). Spredningsanalysen har vist at øksene hovedsakelig er relatert til Glomma, store innsjøer og skjærgården langs Østfold og Sørvest-Sverige.

Keramikken er derimot knyttet til boplassene som med få unntak er lokalisert ved kysten. Størst andel keramikk er også funnet på jordbruksboplassene, der andelen keramikkskår er det dobbelte av flintgjenstandene. Paradoksalt er definisjonen av en jordbruksboplass blant annet kategorisert på bakgrunn av mengden keramikk.

I tidlige forskningsarbeider ble øksenes bruksområde hovedsakelig knyttet opp til arbeid i forbindelse med jordbruk eller våpen (Bjørn 1924:28, 40; Hagen 1967:43). Spredningen av spissnakkete og tynnakkete økser utenfor Oslofjordområdet tolket blant annet Gjessing (1945:352-353) som et resultat av handel med pelsverk og produkter fra fangst mellom jordbrukere og jeger- og sankergrupper. Hagen (1946:19) mente derimot at det var et resultat av jaktlag på ekspedisjon i ukjente områder. Hinsch (1955:54-55) fremholdt på den andre siden at øksene uansett lokalisering enten representerte innvandrede jordbrukere eller lokale jordbruksgrupper. I tråd med populære fortolkningsmodeller om sosial interaksjon har øksenes funksjon i nyere forskning blitt forklart som prestisjegjenstander ut fra sosialantropologiske teorier om gavebytte (Appadurai 2007; Glørstad 2004a; Godelier 1999; Jennbert 1984; Kopytoff 1986; Mauss 1995; Mjærum 2004; Weiner 1992). Mjærum (2004) har for eksempel drøftet de neolittiske øksenes meningsinnhold og funksjon basert på gjenstanders biografiske liv, der de i likhet med mennesker gjennomgår en rekke hendelser og prosesser som gir dem en gitt betydning for menneskene. Øksene var av den grunn både funksjonelle som huggedskaper og råstoffkilde, men også sosialt konstruerende. Øksen bidro til å etablere og opprettholde sosiale nettverk gjennom sin funksjon som gave (Mjærum 2004:120). Dette bidro videre til at øksene påvirket menneskenes handlinger samtidig som menneskene påvirket øksenes sosiale og funksjonelle betydning i samfunnet.

Lauriston Sharp (2004) har gjennom sine studier av yir yoront i Australia for eksempel vist hvordan endringer i menneskenes forståelse av slipte steinøkser kan endre de sosiale relasjonene mellom slekt og byttepartnere. Ved å tilføre ståløkser til aboriginenes samfunn for å bedre deres situasjon endret den hvite mann øksenes betydning. Intrikate bytterelasjoner var knyttet til produksjonen og bruken av steinøksene. I det ståløksene ble introdusert forsvant behovet for de slipte steinøksene, og dermed kvinnes avhengighet av mennene og behovet for stein fra byttepartnerne. Sakte men sikkert brøt aboriginenes kultur sammen (Sharp 2004:105). yir yoront er et godt eksempel på hvordan endringer i materielle kultur kan bidra til fundamentale endringer i handling, sosiale relasjoner og samfunnsstruktur. Analogien viser følgelig at tynnakkete og spissnakkete øksene trolig kan ha hatt en grunnleggende og sentral

betydning for TRB og dermed også for deres byttepartnere i Østfold og Sørvest-Sverige. I likhet med øksene hos yir yoront kan de spissnakkete og tynnakkete øksene ha hatt lignende funksjoner. Øksene kan dermed ha skapt relasjoner mellom menneskene innad i et lokalsamfunn, men også relasjoner mellom jegere/sankere og jordbrukere. Produksjonen av de slipte øksene til yir yoront var for eksempel avhengig av en bestemt steinsort, som kun fantes langt mot sør. Produksjonen var derfor sterkt forbundet med interregional interaksjon mellom yir yoront og befolkningen i området hvor steinsorten forekom (Sharp 2004:101). Råmaterialet ble av den grunn skaffet til veie gjennom lange tradisjonsbundne bytterelasjoner som påvirket flere befolkningsgrupper langs "handelsruten". De slipte øksene påvirket av den grunn ikke bare de direkte involverte partene, men også andre befolkningsgrupper som hadde forbindelser til yir yoront eller deres forbundsfeller. Med andre ord ville endringene i en bytterelasjon også påvirke bytterelasjonene mellom andre grupper.

Det intrikate sosiale nettverket av bytterelasjoner og allianser hos yir yoront kan overføres til de spissnakkete og tynnakkete øksenes utbredelse i Sørvest-Sverige og Sørøst-Norge. Øksene kan i tråd med dette representere en liknende praksis, der interregionale relasjoner mellom TRB og jeger- og sankersamfunnet har ført til utbredelsen av øksene utenfor Sør-Skandinavia. Øksenes funksjon og verdi hos jeger- og sankersamfunnet kan dermed ha skapt et behov for å skaffe til veie råmateriale til økser eller ferdige økser fra Sør-Skandinavia. Sosiale relasjoner med TRB har av den grunn vært avgjørende for å skaffe til veie øksene. Interaksjon med TRB har imidlertid også vært utslagsgivende for hvilken betydning jeger- og sankersamfunnet har tillagt de spissnakkete og tynnakkete øksene. Kunnskap om TRB og jordbruket må følgelig ha ligget til grunn før innføringen av øksene. Sosiale relasjoner mellom undersøkelsesområdet og Sør-Skandinavia må derfor også ha vært etablert før TN.

6.3.2 Kontinuitet og gradvis endring

Mennesket omformer de materielle omgivelsene til økonomisk, kulturell og symbolsk kapital gjennom sine handlinger (Bourdieu 1977, 1995; Prieur *et al.* 2006:87-95). I henhold til dette kategoriseres verden på bakgrunn av praksis og sosiale relasjoner. De materielle omgivelsene gjenkjennes og tilskrives en spesifikk verdi av ulike sosiale grupper, og de kan følgelig ha forskjellig betydning for ulike individer og grupper i samfunnet (se nåtidige eksempler i Bourdieu 1995; Broady 1990:169). Gjenstandene er av den grunn dynamiske, og meningsinnholdet hos en gjenstand endres over tid. Det er derfor ikke det materielle i seg selv som skaper endringer i samfunnsstruktur, ideologi og materiell kultur. Endringer skjer

imidlertid med utgangspunkt i den verdien og det meningsinnholdet mennesket tillegger de materielle omgivelsene. Trangen til å eie gjenstander som er tillagt en spesifikk betydning fører dermed til konflikter og konkurranse i samfunnet. Med andre ord skapes konflikter og konkurranse av menneskets behov for sosial kontakt og anerkjennelse blant andre mennesker (Bourdieu 1977:74-75; Prieur et al. 2006:47, 49, 64). Det sosiale nettverket er på grunn av konfliktene og konkurransen i samfunnet i konstant bevegelse, noe som også medfører endringer i menneskenes handlinger og sosiale relasjoner. Det oppstår dermed en gradvis endring i den grunnleggende og underliggende samfunnsstrukturen.

Endringer i samfunnet skjer derfor ikke nødvendigvis som et brudd ved for eksempel innvandring, slik mange tidligere har hevdet. Derimot kan samfunnets struktur og menneskenes nettverk forandres gjennom kontinuitet og gradvis endring. I Østfold og Sørvest-Sverige kan følgelig endringene i materiell kultur være et resultat av intensiverte sosiale nettverk fra slutten av SM som har ført med seg nye ideer og materielle kategorier. Glørstad (2004a:69) mener blant annet at befolkningen ved Oslofjorden i slutten av SM i større grad enn tidligere søkte kontakter over lengre distanser. Menneskene ved Oslofjordområdet utvidet og omstrukturerte dermed sitt kontaktnettverk, slik at flere grupper ble integrert i nettet av bytterelasjoner og allianser. Jegerne og sankerne ved Oslofjordområdet ville derfor gradvis ta til seg elementer fra gruppene innenfor det sosiale nettverket. Dermed kan det ha oppstått en hierarkisering og endring i samfunnsstrukturen (Sartre 1990:148).

Innflytelsen av TRB vil følgelig være et resultat av forbindelsen mellom Oslofjorden og Sør-Skandinavia. I motsetning til vestlige og nordlige grupper er farvannet mellom Sør-Skandinavia og Oslofjorden tryggere på grunn av skjærgårdslandskapet langs Bohuslän og Halland. Fremkommeligheten mot vest er derimot preget av åpen sjø. Med hensyn til vannets betydning som ferdelsåre for kommunikasjon i TN er det av den grunn nærliggende å argumentere for at kontakten mellom Oslofjordområdet og TRB i sør har vært større enn vestover. Kontakten nordover har derimot vært knyttet til de store elvene som for eksempel Glomma.

Hierarkiseringen i samfunnet kan ha ført til at enkelte strategiske områder har fått en sentral betydning for å kontrollere det sosiale nettverket. Slike områder kan for eksempel har vært konsentrert til innløpene for store elver som strekker seg inn i fastlandet, som Glommas utløp

og innløpet til Drammensfjorden (se Østmo 1985:79). Bestemte områder i skjærgården med rolig farvann som for eksempel ved Skee eller Orust og Tjörn kan også ha vært viktige knutepunkter langs forbindelsen mellom Oslofjorden og Sør-Skandinavia. Befolkningen i disse områdene kan altså ha tatt til seg TRB i større grad enn i andre områder gjennom bytterelasjoner og slektskapsallianser. Konsentrasjonene av ledeartefakter fra TRB ved Skee og Glommas utløp kan dermed være etterlevninger fra en slik kommunikasjonsåre.

6.3.3 Bytterelasjoner og prestisjegjenstander

Økonomi er kort forklart basert på bytte av verdier. Begrepet økonomi vil også si hvordan utvekslingen av verdier forekommer (Simmel 1990:80). En økonomi kan derfor inkludere en rekke ulike bytterelasjoner, og det er disse relasjonene som er utgangspunktet for hvilken verdi gjenstandene tillegges. Utveksling av verdier som for eksempel pelsverk, økser, korn, husdyr og så videre er av den grunn sosialt betinget. En gjenstand kan av den grunn tillegges ulike verdier og betydninger avhengig av hvilken sammenheng de omsettes i. I sosialantropologien opererer man normalt med to former for bytte: markedsbytte og gavebytte. Førstnevnte er bytte av varer med målbar bruksverdi. Markedsbytte omfatter følgelig alle former for bytte i hverdagen, der en ting utveksles umiddelbart mot en tilsvarende verdi (Bloch og Parry 2001:460; Kopytoff 1986:68; F. S. Nielsen 2000:90). Tingenes verdi fastsettes ved å kategorisere dem i komparative forståelige størrelser (Kopytoff 1986:68, 70). Målet med markedsbytte er på den ene siden ære og plikt, og på den andre siden streben etter profitt (Polanyi 1968:134).

Gavebytte medfører derimot et uendelig bånd av obligatorisk plikt og gjengivelse (Godelier 1999; Kopytoff 1986:69; Malinowski 1984; Mauss 1995; Polanyi 1968; Weiner 1992). Når en gave blir gitt forventes det at man mottar en gave tilbake, men ikke nødvendigvis umiddelbart, og slik fortsetter kjeden av forpliktelser. Det danner seg en resiprositet, eller med andre ord en bevegelse av objekter mellom relaterte og symmetriske grupper eller individer (Mauss 1995; Polanyi 1968:128). Med symmetriske grupper eller individer menes her sosiale relasjoner mellom likestilte parter, som for eksempel ved slektskap. I motsetning til varene i et markedsbytte har gaven et overgripende sosialt og psykologisk aspekt, der gaven får en emosjonell kraft gjennom de sosiale prosessene som gaven oppnår på veien (Kopytoff 1986; Mauss 1995:15; F. S. Nielsen 2000:82). Gaven er et gjennomgripende fenomen som påvirker hele samfunnet. På grunn av dette kan ikke gaven prissettes til en målbar verdi. Gjenstander

oppnår i tråd med dette en rekke egenskaper gjennom de sosiale prosessene. Mottakeren gis kraft eller status gjennom gaven (Lévi-Strauss 1969:54; Pfaffenberger 1988:151).

Målet med gavebytte er på den ene siden prestisje, plikt og ære, og på den andre siden forpliktelse, gjengivelse og alliansebygging. For å kunne oppnå dette trenger man gjenstander som kan skille seg ut fra andre gjenstander (Kopytoff 1986; F. S. Nielsen 2000:90; Weiner 1992), som for eksempel de slipte øksene. Slike prestisjegjenstander er tillagt en spesiell verdi som gjør dem singulariserte eller uavhengelige. Med andre ord er de unike, og dermed ikke komparative eller byttbare (Kopytoff 1986:69; Weiner 1992) Blant jegerne og sankerne i Østfold og Sørvest-Sverige kan dermed TRB-øksene ha vært eksotiske gjenstander, som ble benyttet i gavebytterelasjoner både lokalt og interregionalt. Øksene blir dermed prestisjeobjekter som menneskene utnytter for å oppnå status, anerkjennelse og sosial kontakt. Det er dette behovet for anerkjennelse og sosial interaksjon som gjør prestisjegjenstandene verdifulle, nettopp fordi menneskene har tillagt dem en betydning som kan gjøre dette mulig (Bourdieu 1995; Prieur *et al.* 2006:47, 49, 64). Prestisjegjenstandene er først og fremst verdifulle, ettersom vi ikke er i stand til å motstå lengselen etter å disponere dem (Simmel 1990:67).

Maurice Bloch og Jonathan Parry (2001:464) er skeptiske til det strenge skillet mellom gave og vare som jeg har skissert ovenfor. De hevder at kategoriseringen fører til at varene plasseres utenfor de sosiale relasjonene, noe flere etnografiske eksempler motbeviser som for eksempel hos Trobrianderne på Papua Ny Guinea. Her forekommer det en rekke seremonielle handlinger knyttet til varebytte av hverdagslige varer som fisk og grønnsaker (Bloch og Parry 2001:464-465; Hart 1986). Bloch og Parry (2001:479) mener også at varebytte over tid kan overføres fra kortvarige forbindelser til langvarige sosiale nettverk, som for eksempel hos yir yoront. Uansett hvorvidt en gjenstand byttes umiddelbart eller som en gave kan de ikke studeres uavhengig av sosiale relasjoner, for de er alltid et resultat av handlinger i sosial interaksjon (Evans-Pritchard 1940:90-91). Slev om byttetransaksjonene kan ha foregått som en vareutveksling blant menneskene i TN, kan det allikevel ha hatt innvirkning på de sosiale nettverkene og menneskene som har tatt del i dem. Utbredelsen av TRB i undersøkelsesområdet bør derimot drøftes som et resultat av gavebytterelasjoner, ettersom disse skaper større forpliktelse og avhengighet enn markedsbytte. Bytte av prestisjegjenstander vil i motsetning til vanlige gjenstander gi partene i utvekslingen status og

anerkjennelse, noe som kan ha appellert til å etablere og opprettholde sosiale kontakter over store distanser.

6.3.4 Slektskapsallianser

I de fleste samfunn eksisterer det et tabu rettet mot ekteskap mellom nære slektninger. I likhet med gavebytterelasjoner er ekteskapet en metode for å skape sosiale bånd utenfor kjernefamilien. Ekteskapsinngåelse er av den grunn viktig for å skape allianser med utenforstående (Deliège 2004:59-60). Ekteskap er altså et resultat av menneskets søken etter sosial interaksjon. I henhold til Claude Lévi-Strauss (1969:38) er også ekteskapet først og fremst en økonomisk overenskomst. Han hevdet blant annet at kvinnen var den fremste gaven, ettersom hun i motsetning til gjenstander kunne skape slektskapsallianser (Lévi-Strauss 1969:65, 116). Sirkulasjonen av kvinner medførte dermed et nettverk av sosiale relasjoner som skapte et bånd mellom menn (se for eksempel Bohannan 1959:494). Slektskap er derfor i likhet med gaven et totalt sosialt fenomen som berører alle aspekter av samfunnet (Deliège 2004:60; Mauss 1995:15). Uavhengig av hvorvidt det er kvinnen eller mannen som ble utvekslet i TN er det de sosiale mekanismene som ligger til grunn for ekteskapet som er sentrale. Oppbyggingen av sosiale nettverk basert på slektskapsbånd vil derfor ha vært viktig for å skape fundamentale og langvarige allianser mellom ulike slekter. Slektskapsbånd kunne av den grunn føre til intrikate sosiale nettverk, der kulturelle strømninger kan ha blitt spredt over store distanser (Lévi-Strauss 1969; Sahlins 1972:197). Utveksling av gaver i form av tynnakkete og spissnakkete økser ved inngåelsen av en ekteskapsallianse kan følgelig ha bidratt til selve spredningen av øksene.

Ekteskap medfører flytting av et individ fra en slektskapsgruppe til en annen. Ved for eksempel ekteskapsinngåelse mellom en kvinne fra dagens Skåne og en mann bosatt ved Glommas utløp vil kvinnen trolig ha brakt med seg flere aspekter fra TRB. Gjennom etablering og fornyelse av den sosiale kontakten over tid kan dermed øksenes og megalittgravenes meningsinnhold hos TRB ha blitt brakt nordover gjennom slektskap. På samme sett kan kunnskapen om jordbruk og keramikkproduksjon ha blitt adoptert blant jegere og sankere. Gjenstandenes transformative egenskaper ved gavebytte innebærer at idekonseptene ikke nødvendigvis følger gjenstanden, men endrer karakter. Dette medfører også at TRB-konseptet i sin helhet ikke nødvendigvis har blitt adoptert, men omformet til et konsept som føyer seg inn i en hjemlig horisont (Bourdieu 1995; Broady 1990:169). Keramikken funnet på boplassene i undersøkelsesområdet trenger av den grunn ikke være

importerte varer fra Sør-Skandinavia. Menneskene kan ha tatt til seg kunnskapen gjennom gavebytterelasjonene og slektskapsbåndene som var knyttet til TRB (se for eksempel Fuglestvedt 1999:30). Keramikken kan eksempelvis vitne om en slik kontakt, der keramikken sannsynligvis er lokalt produsert, men influert av TRB (jf. Kap. 6.4.1; Amundsen 2000:108-109; Glørstad 2004a:67).

For å opprettholde et sosialt nettverk kreves det mye tid og arbeid fra alle parter som inngår i alliansen. Innledningsvis krever etableringen og opprettholdelsen av et sosialt nettverk både økonomisk og kulturell kapital (Prieur et al. 2006:92). Ikke alle individer eller grupper har nødvendigvis nok kapital eller interesse i å etablere allianser over slike distanser. I normale omstendigheter har trolig nettverksbygging og ekteskapsinngåelser foregått i lokal kontekst. For å kunne opprettholde en allianse over store avstander kreves det at det eksisterer et behov for en slik inngåelse. Det kan ligge mange behov til grunn for oppbyggingen av et slikt sosialt nettverk, som det ser ut til å ha eksistert i undersøkelsesområdet i TN. Først og fremst kan det ha vært jeger- og sankersamfunnets ønske om å skaffe til veie flere ressurser som jordbruk og husdyr, samt prestisjegjenstander som økser. Jeg mener imidlertid at jordbrukets begrensede omfang ikke nødvendigvis påviser et slikt behov. Derimot mener jeg at jordbrukets konsentrerte tilstedeværelse vitner om at noen få områder har hatt tettere kontakt med TRB som et resultat av slektskap, makt og status. Det er av den grunn mer nærliggende å tolke spredningen av TRB-materialet i Østfold og Sørvest-Sverige på bakgrunn av menneskets grunnleggende behov for anerkjennelse og sosial kontakt (Bourdieu 1977:74-75; Prieur et al. 2006:47, 49, 64).

6.3.5 Markører i landskapet

Spredningsanalysen og gjennomgangen av megalittgravene har vist at nær tilknytning til havet høyst sannsynlig har vært et sentralt moment i anleggelsen av gravene. Alle megalittgravene ligger på en odde ut mot havet, der de har hatt god utsikt over sjøen. I flere tilfeller er også gravene anlagt på en høyde. I TN stod havet rundt 30 meter over dagens havoverflate, noe som må ha medført at gravene har vært godt synlige fra havet og nærliggende områder.

Fra den arkeologiske faghistoriens begynnelse har gravene vært tett knyttet til ideologi og religion. Anleggelsen av megalittgravene i yngre steinalder ble oppfattet som et resultat av fundamentale endringer i gravskikk, og dermed også endringer i religion og samfunnsstruktur

(Brøndsted 1938:144; Childe 1950:88). Byggingen av megalittgravene ble av den grunn tolket relativt mekanisk og materialistisk, der graver, religion og jordbruk var betinget av hverandre (Sjögren 2006:33). Dyssene og ganggravene ble av den grunn tolket som et ledd i menneskets evolusjonistiske utvikling, noe som førte til at de representerte to ulike stadier i samfunnets prosess fra egalitært til hierarkisk (Childe 1968:219; Hinsch 1955:11; Nygren 1914). Dyssen skulle i tråd med dette underbygge individets makt, mens ganggraven representerte kollektivet og samfunnet. Argumentasjonen baserte seg på antallet individer i de ulike gravformene, samt likheter i skjelettmaterialet (Childe 1968:226-228). Slektskap og kollektividentitet ble derfor viktig i tolkningen av gravene, noe som også står sentralt i senere arbeider, der gravene anses som territoriemarkører og statusmarkører i et segmentert samfunn (P. Persson 1978; Renfrew 1973, 1983; Tilley 1996).

Forskningshistoriens tradisjonelle sammenføring av megalittgraver, jordbruk, ideologi og samfunnsstruktur har ført til en uløselig likhetstegn mellom megalittgravene og jordbruket. Med andre ord forklarer megalittgravene tilstedeværelsen av jordbruket og omvendt. Med utgangspunkt i en slik slutning bør megalittgravene i undersøkelsesområdet tyde på ulike jordbruksterritorier. Materialet og gjennomgangen av pollenanalysene indikerer imidlertid at dette er lite trolig. I tråd med resultatene fra spredningsanalysen er det følgelig mer nærliggende å tolke dem i lys av nyere forskningsresultater, der nærheten til havet fremmes som avgjørende for plasseringen av megalittgravene i landskapet (Blomqvist 1989; Sjögren 2006; Tilley 1996, 1999). Menneskets anvendelse av landskapet og det materielle har derfor stått sentralt for å forklare megalittgravenes meningsinnhold og rolle i samfunnet.

På bakgrunn av isotopanalysene av skjelettmaterialet fra megalittgravene i søndre Bohuslän hevder, blant annet Karl-Göran Sjögren (2006:170), at megalittgravenes tilknytning til havet handler om noe mer enn en allmenn kystbundethet og tilgang på næringsressurser. Megalittgravenes nærhet til stranden fremstår som viktig, og spesielt i den indre skjærgården. Dette fremheves også gjennom Blomqvists (1989:185) analyser.

Megalittgravene kan ha hatt flere funksjoner i samfunnet. De kan både ha vært markører i landskapet for reisende på havet og et sted for forfedrekult. Megalittgravene trenger ikke kun å representere gravsteder for forfedrene, men de kan anvendes for å ritualisere og opprettholde sosiale relasjoner. Ikke bare innad i en gruppe, men også mellom ulike samfunnsgrupper i et sosialt nettverk. Det materielle kan dermed bidra til å kategorisere

landskapet og samfunnet i ulike sosiale rom. Et tolkningsforlag kan for eksempel være at megalittgravene representere et liminalt og sakralt område for forfedrekult mellom den ville naturen og boplassene til de levende (Sjögren 2006:345-348). Det oppstår dermed relasjoner mellom natur og kultur, ved at det materielle rundt oss innarbeides i betydningsfulle sosiale og kulturelle kontekster. Landskapet og gjenstandene innehar følgelig en meningsbærende effekt som påvirker og påvirkes av menneskene (Bourdieu 1977:89; T. Nygaard 2001:121). Lignende analogier gjenfinner vi blant annet hos Lele av Kasai i Afrika, der landsby og utmark er to uselvstendige sfærer som er strengt atskilt i henhold til ideologi (Douglas 1999).

6.4 En kulturell smeltedigel

Overgangen fra eldre til yngre steinalder har opprinnelig blitt tolket som et brudd i tradisjonene, der gjenstandsmaterialet har skiftet karakter på bakgrunn av endringer i samfunnsstruktur og ideologi. Dette bruddet har originalt vært forklart med innvandring fra sør (se for eksempel Bagge 1945:45; Bjørn 1924:37, 40; 1931:234; Brøgger 1906; Enqvist 1922:110-112; Frödin 1912:467; Gjessing 1945:345-364; Hagen 1967:42-43; Hinsch 1955:159; Åberg 1949:19). Undersøkelsene på Svinesundøya har derimot vist tydelige tradisjonstrekk fra SM til TN, både med hensyn til lokaliseringen av boplassene og redskapstradisjon. Tangespissene ser blant annet ut til å ha vært i bruk fra slutten av SM til og med MN, noe som følgelig vitner om kontinuitet i redskapstradisjonen over en lang periode (Glørstad 2004a; Indrelid 1973; Mikkelsen 1975; Østmo 1985:75). Tangespisser er funnet på jaktboplassene Bjällvarpet, Ystehede, Torpum 10, Vestgård 3, Vestgård 6 og Hästholmen. Dette bygger oppunder argumentasjonen mot at det ikke har forekommet et brudd i materiell kultur ved overgangen mellom eldre og yngre steinalder.

Tverrspissene funnet på jaktboplassene Vestgård 8, Bjällvarpet, Torpum 10, Ystehede, Vestgård 6, Vestgård 3, Berget 2 og Skaveröd kan også indikere en liknende trend. Tverrspissene er en av ledeartefaktene forbundet med EBK i Sør-Skandinavia (Jensen 2001:206-207). Tverrpilene opptrer også flere steder utenfor Sør-Skandinavia fra slutten av SM, noe boplassene ovenfor viser. Glørstad (2004a:66) påpeker følgelig at "forekomsten av tverrspisser er et mer omfattende kulturhistorisk fenomen enn den lokale utviklingen i Sør-Skandinavia". Tverrpilene forekommer også på boplasser i Finnmark og Øst-Sverige (se for eksempel Knutsson et al. 1999:104; Olsen 1994:34). Pilspissmaterialet henspiller dermed på to ulike redskapstradisjoner, der tverrpilene har fellesnevner med utviklingen i Sør-Skandinavia, mens tangespissene reflekterer vestlige kontakter (Glørstad 2004a:66).

I tråd med menneskenes gjensidighetsforhold, der de er avhengige av hverandre for å handle og erfare, skjer endringer i samfunnet ofte på bakgrunn av tradisjon, kontinuitet og reproduksjon, og ikke nødvendigvis fornyelse, brudd og mobilitet (Bourdieu 1977:72-73, 82-83; Prieur et al. 2006:42; Sartre 1990:148-149). En populær fortolkningsmodell i nyere forskning har med et slikt utgangspunkt vært å forklare neolittiseringen som et resultat av økt sosial differensiering basert på bytterelasjoner og alliansepolitikk (Bjerck 1988; Fischer 2002; Jennbert 1984; Mjærum 2004; Prescott 1996). Tilstedeværelsen av traktbegerkeramikk og TRB-økser på Svinesundøya trenger følgelig ikke være et resultat av innvandring, men en følge av økt sosial konkurranse gjennom gavebytte og slektskapsallianser. Ingrid Fuglestad (1999) og Glørstad (2004a:66) har blant annet hevdet at dette allerede fant sted i Kjeøyfasen ved at jeger og sankersamfunnet ved Oslofjorden ble del av et større interregionalt kontaktnettverk. Dette medførte over tid til endringer i materiell kultur, som vi blant annet anvender til å skille mellom eldre og yngre steinalder.

Innenfor undersøkelsesområdet er det også funnet en sylindrisk flekkekjerner på boplassen Hästholmen. Sylindriske flekkekjerner tolkes hovedsakelig som en nordvestlig redskapstradisjon (Indrelid 1972). I Østfold er det i tillegg funnet fire sylindriske flekkekjerner på den yngste boplassen (91/245) registrert på gården Komperød i Skjeberg (Glørstad 1996a). Også her er det funnet keramikk, tangespisser og slipt flint som trolig stammer fra to tynnakkete økser¹. Komperød ligger innenfor funnkonsentrasjonen ved Glommas utløp, men er ikke inkludert i analysen, ettersom boplassen kun er registrert og ikke utgravd. Boplassen og de slipte flintavslagene fra de to tynnakkete øksene bidrar til å styrke bildet av området ved Glommas utløp som et viktig samlingspunkt i et interregionalt sosialt nettverk. Sammenligning mellom boplassene fra Svinesund med funnmaterialet på Komperød daterer den yngste boplassen til TN. Også her vitner funnkategoriene om kombinasjon av flere ulike redskapstradisjoner både fra nord og sør.

Ved undersøkelsene av dyssene på Skjeltorp og Holtenes ble det funnet tangespisser og i sistnevnte også skiferspisser (Østmo 1983:74; 1985; 1988:224). Morten Ramstad (2000:65-66) mener at funn av skiferspisser i såkalte TN og tidlig MNA kontekster på Østlandet, som for eksempel i Holtenesdyssen er nedtonet til fordel for sørlige redskapstradisjoner som TRB. I tråd med forskningstradisjonen opprettholdes dermed forbindelsen med sør til fordel for

¹ Øksene er ikke inkludert i spredningsanalysen, ettersom de tilkom forfatterens kunnskap etter at analysen var avsluttet.

vestlige og nordlige tradisjoner. Tolkninger av elementer forbundet med TRB-komplekset fortsetter følgelig å ta utgangspunkt i innvandring. Dette gjelder blant annet i henhold til Østmos (1985:75; 1988:224) tolkning av redskapsinventaret i de norske dyssene. Han mener at megalittgravene representerer tilstedeværelsen av rituelle handlinger av samme slag som i Sør-Skandinavia, der de i norsk kontekst er tilført lokale tradisjoner i form av skiferspisser og tangespisser. Slik fremholder han at det tidligste jordbruket trolig har blitt introdusert av innvandrende TRB-grupper, og ikke gjennom læring slik Mikkelsen (1982:135) har hevdet. I likhet med Mikkelsen mener jeg at sammensmeltningen av flere ulike tradisjoner i undersøkelsesområdet er et resultat av læring og kunnskap gjennom sosial kontakt. Anvendelsen av skiferspisser, sylindriske flekkekjerner, tverrpiler og tangespisser i sørskandinaviske gravtradisjoner kan følgelig være et resultat av bytterelasjoner og slektskap i et sosialt nettverk som strekker seg over store distanser. I slik henseende kan ulike sosiale, materielle og ideologiske tradisjoner inkorporeres i steinaldersamfunnet gjennom sosial interaksjon. Spredningsanalysen har blant annet fremhevet vannets betydning som ferdselsåre for spredning av TRB-økser, noe som henspiller bytterelasjonene som trolig har eksistert mellom TRB og fangstkulturene i Østfold og Sørvest-Sverige.

Gjennomgang og datering av keramikkmaterialet i Sør-Norge har for eksempel vist at keramikken trolig forekom langs hele kysten av Sør-Norge allerede i TN (Amundsen 2000:108-109). I tråd med dette viser undersøkelsene av keramikken funnet på Svinesundøya at den ikke nødvendigvis er importert fra sør, men kan være tilvirket i området (Glørstad 2004a:67). Dette er også gjeldende for keramikken funnet på Hästholmen og Lövön i Store Le (jf. Kap. 4.2.10; 4.2.11). Glørstad (2004a:68-69) mener at det foreligger store likheter mellom keramikken på boplassene i Oslofjordområdet og langs kysten på Sørlandet og Sørvestlandet, noe som kan være et resultat av kontakt mellom lokale keramiske grupper og TRB. Glørstad (2004a:69) har i tråd med dette bemerket at utvidelsen og omstruktureringen av kontaktnettet i Kjeøyfasen bidro til etableringen av TRB i Oslofjordområdet. Dette førte dermed til en sammensmeltning av lokale tradisjoner med interregionale impulser. Videre hevder han at impulsene trolig har vært sterkest fra sør, på grunn av lettere kommunikasjon i skjærgården langs den svenske vestkysten. I forbindelse med nye funn av keramikk – på Vøyenenga i Bærum kommune i Akershus fylke og Børsebakken i Rygge kommune i Østfold fylke - har Østmo og Lisbeth Skogsstrand (Østmo og Skogsstrand 2006) hevdet at flere keramikkfunn ved Oslofjorden har flere særegenheter i likhet med dansk traktbegerkeramikk. Blant annet trekker de frem keramikken på Berget 2 og Skaveröd som typisk traktbegerkeramikk (Østmo og

Skogstrand 2006:78, 84-85). I tråd med dette fremholder de at ”det i en viss periode i fjerde årtusen f. Kr. holdt til mennesker ved Oslofjorden med en livsform som hadde mye til felles med den som fantes i Sør-Skandinavia” (Østmo og Skogstrand 2006:85). På bakgrunn av de betraktningene som er drøftet ovenfor ser det altså ut til at det har eksistert tradisjonell traktbegerkeramikk ved siden av lokalt produsert keramikk, som høyst sannsynlig er påvirket av traktbegerkeramikkenes dekor og utforming. Deler av keramikken trenger av den grunn ikke å være importert, men produksjonsteknikk kan vært tillært gjennom kontakt mellom jeger/sanker grupper og TRB.

6.5 Sammenfatning

I henhold til spredningen av de spissnakkete og tynnakkete øksene er det ingenting som motsier at TRB-grupper kan ha innvandret til Østfold og Sørvest-Sverige i TN. Øksenes lokalisering ved innsjøer og elver kan for eksempel være et resultat av bytterelasjoner med fangskulturene i området. De kan også være et resultat av jaktlag i ukjente områder, slik for eksempel Hagen (1946:19) har hevdet. Men tilstedeværelsen av TRB i et område vil også kreve tilstedeværelsen av jordbruk, noe analysene med få unntak har kunnet påvise. Gjennomgangen av det arkeologiske og pollenanalytiske materialet har vist at det kun foreligger indikasjoner på et tidlig jordbruk ved Glommas utløp og Skee. Faghistorien har relatert det tidligste jordbruket til israndslinjene, ettersom de er bygd opp av lett bearbeidelige løsmasser. Moreneryggene har derfor blitt oppfattet som best egnet for tidlige ekstensive jordbruksformer. Spredningsanalysen har imidlertid vist at øksenes tilknytning til kyst, innsjø og elver er mer fremtredende enn tilknytningen til israndslinjene. TRB-øksenes utbredelse kan i slik henseende ikke knyttes direkte opp til et tidlig jordbruk.

Jeg mener av den grunn at det har foregått en sammensmeltning av ulike kulturelle strømninger på bakgrunn av interregional sosial interaksjon, og ikke innvandring slik eldre forskning har fremmet. Konklusjonen bygger først og fremst på materialets utbredelse og de mønstre som spredningsanalysen har vist. Jeg mener at etterlevningene fra innvandrede TRB-grupper vil ha hatt større utbredelse og innflytelse i noen områder enn det materialet per i dag avslører. Hvis det har forekommet en innvandring må det dreie seg om mindre TRB-grupper som har bosatt seg ved Glommas utløp og Skee. Også innenfor de to funnkonsentrasjonene foreligger det arkeologiske funn som tyder på sosial interaksjon både med sørlige, vestlige og nordlige kulturstrømninger. De registrerte boplassene Komperød, Gunnarstorp 2 og Lundvoll innenfor funnkonsentrasjonen ved Glommas utløp har blant annet flere likhetstegn med

boplassene funnet på Svinesundøya. I likhet med boplassene som inkluderes i dette arbeidet gjenspeiler gjenstandsmaterialet ved Komperød, Gunnarstorp 2 og Lundvoll kontinuitet og ikke et brudd. Hvis boplassene var anlagt av innvandrende TRB-grupper bør man kunne forvente et brudd i redskapstradisjonen, og ikke bare noen få fremmedelementer som spissnakkete og tynnakkete økser.

Tilstedeværelsen av traktbegerkeramikk, megalittgraver og økser ved Glommas utløp og Skee bør følgelig tilknyttes sosial kontakt med TRB. Ideologi, materiell kultur og samfunnsstruktur er følgelig transportert til disse to områdene ved bytterelasjoner og slektskapsallianser. Keramikken kan for eksempel være et vitne om sosial kontakt, der importert traktbegerkeramikk gjennom bytterelasjoner kan ha vært modeller for egen lokalt produsert keramikk. Kunnskapen om keramikkproduksjon kan ha tilkommet jegerne og sankerne innenfor undersøkelsesområdet gjennom ekteskapsinngåelser med sørlige keramikkbrukende grupper. På samme sett kan slektskapsalliansene mellom TRB og menneskene i undersøkelsesområdet ha ført til at de ideologiske aspektene tilknyttet megalittgravene kan ha blitt transportert nordover til kysten av Østfold og nordre Bohuslän. Øksenes utbredelse bør derfor anses som et resultat av byttehandel, der øksene i første rekke har vandret fra TRB i sør til kysten av Bohuslän og Oslofjordområdet. Deretter kan de ha blitt videreført til øvrige områder i Norge og Sverige gjennom bytterelasjoner med grupper i nord og vest. Øksenes verdi som prestisjeobjekter med evnen til å gi eieren status og makt må ha vært avgjørende for øksenes utbredelse. TRBs utbredelse og innflytelse i undersøkelsesområdet bør dermed tolkes som et resultat av byttesystemer og slektskap i et interregionalt sosialt nettverk med jeger- og sankersamfunnene i Østfold og Sørvest-Sverige.

7. INTERREGIONAL INTERAKSJON

Studiet av det tidligste jordbruket i Øst-Norge og Vest-Sverige har hovedsakelig vært sentrert rundt to tolkningsmodeller (jf. Kap. 2). I første rekke har jordbrukets introduksjon blitt forklart ved innvandring fra Sør-Skandinavia (eksempelvis Bjørn 1924; Hagen 1967; Hinsch 1955; Østmo 1988; Åberg 1949). På den andre siden har det blitt tolket som et resultat av læring gjennom kontakt med jordbrukende grupper i Sør-Skandinavia (Mikkelsen 1989; Nygren 1914; Shetelig 1922). En grunnleggende tro på et tidlig jordbruk i området har derimot eksistert uavhengig av hvilken forklaringsmodell arkeologene har forsvart. Nyere forskning har imidlertid stilt spørsmål ved jordbrukets eksistens i Norge i TN (Prescott 1996). Oslofjordområdet har likevel blitt utelatt fra denne diskusjonen.

Ved gjennomgå det arkeologiske funnmaterialet og pollenanalysene fra Østfold og Sørvest-Sverige har jeg drøftet hvorvidt det har eksistert et tidlig jordbruk i området. Gjennomgangen av pollenanalysene har vist at det kun forekommer primære jordbruksindikatorer ved Skjeberg i Østfold ved overgangen fra TN til MNA (jf. Kap. 3.4). I tillegg er det gjort funn av sekundære jordbruksindikatorer som kan settes i relasjon med beite fra TN ved Skjeberg og på Svinesundøya i Østfold, samt ved Vitlycke i Tanum og Store Le i Årjö. Analysen av det arkeologiske gjenstandsmaterialet har imidlertid vist at det kun forekommer to konsentrasjoner med TRB-økser, megalittgraver og boplasser som trolig kan settes i forbindelse med et tidlig jordbruk: ved Glommas utløp og Skee med omegn (jf. Kap. 4, 5.2 og 6.1). Området ved Glommas utløp inkluderer også de "sikre" pollenanalysene ved Skjeberg, samt Skjeltorpydden. Skee med omegn inkluderer halvparten av megalittgravene i nordre Bohuslän, samt en relativt stor andel av de svenske spissnakkete og tynnakkete øksene. I tillegg ligger boplassen Neanberg innenfor funnkonsentrasjonen ved Skee. På boplassen ble det funnet fossilt korn som er datert til TN II (Westergaard 2008). Neanberg er følgelig eneste boplass med direkte bevis for kjennskap av et tidlig jordbruk i Østfold og Sørvest-Sverige. Øksene og megalittgravene i seg selv kan ikke knyttes direkte opp mot jordbruk. Mengden økser og megalittgraver vitner derimot om at disse to områdene har hatt en særstilling i et sosialt nettverk med Sør-Skandinavia. Dette har trolig ført til at befolkningen ved Glommas utløp og Skee har tatt til seg et ekstensivt jordbruk gjennom byttesystemer og slektskapsallianser med TRB-grupper.

Videre har jeg undersøkt om TRB-øksene, boplassene og megalittgravene relaterer seg til spesifikke mønstre og konsentrasjoner i landskapet. Med andre ord har jeg drøftet hvorvidt noen spesifikke elementer i landskapet har hatt større betydning enn andre for spredningen av TRB-materialet. Spesifikke landskap henspiller i dette arbeidet på israndslinjene, vannveiene og skjærgårdslandskapet, i tråd med tidligere forskningsarbeider (for eksempel Heimann 2005; Østmo 1988). Spredningsanalysen ble utført ved å skille ut materialet i forhold til disse elementene i landskapet, for deretter å sammenligne de ulike mønstrene og konsentrasjonene statistisk (jf. Kap. 5). Eldre forskning har hovedsakelig hevdet at øksene har vært konsentrert til de lett bearbeidelige løsmassene langs israndslinjene (Hinsch 1955; Østmo 1988). Analysen viste imidlertid at $\frac{3}{4}$ av øksene er funnet i nær tilknytning til elver, innsjøer og kyst. Det ser derfor ut til at TRBs utbredelse har vært knyttet til ferdselsårene til vanns fra Sør-Skandinavia, og nordover langs kysten av Sverige opp mot Oslofjordområdet (jf. Kap. 6.2). Øksene langs israndslinjene er frem for alt funnet langs Raet og Onsøy-komplekset. I TN lå Onsøy-komplekset spredt over øyene i skjærgårdslandskapet i Østfold, mens Raet fungerte som en demning mot havet (jf. Kap. 3.2 og 5.1.2). Øksene fra dette området var dermed også tett knyttet til kysten, og ikke minst Vansjø og Glommas innløp.

Sist men ikke minst har jeg drøftet hvilke sosiale mekanismer som kan ligge til grunn for innføringen av det tidligste jordbruket. Diskusjonen har tatt utgangspunkt i gjennomgangen av det arkeologiske gjenstandsmaterialet og pollenanalysene, samt resultatene fra analysen. På bakgrunn av de resultatene som har fremkommet av spredningsanalysen, mener jeg at spredningen av TRB-økser og megalittgraver i Østfold og Sørvest-Sverige er et resultat av kulturell sammensmelting, og ikke innvandring (Kap. 6.4). Sammensmeltingen har skjedd med utgangspunkt i interregional interaksjon mellom befolkningen i undersøkelsesområdet og jordbrukerne i Sør-Skandinavia. De sosiale nettverkene har vært konstruert ved hjelp av slektskapsallianser og intrikate bytterelasjoner (jf. Kap. 6.3).

Kontinuiteten i boplassmaterialet fra SM til MNA viser at det ikke har oppstått et brudd i redskapstradisjonen slik man forventer ved innvandring (jf. Kap. 6.3.2). I tillegg vitner den begrensede tilstedeværelsen av jordbruk i området om at det ikke har eksistert noen hurtig og ekspansiv innvandring fra TRB. TRB i et område vil kreve tilstedeværelsen av jordbruk, ettersom det eksisterer et likhetstegn mellom begrepet TRB og jordbrukskultur (jf. Kap. 1.1.2). Jeg mener av den grunn at det ikke forekommer klare indikasjoner på innvandring i Østfold og Sørvest-Sverige. Analysen har imidlertid avdekket to funnkonsentrasjoner som

skiller seg ut i forhold til det øvrige mønsteret i utbredelsen av materialet. Funnkonsentrasjonene er lokalisert som nevnt ovenfor ved Glommas utløp og Skee med omegn. Det er nærliggende å tolke funnsammensetningen i disse to områdene som et resultat av bytterelasjoner og slektskapsbånd med TRB i Sør-Skandinavia. En rekke etnografiske eksempler som yir yoront har vist at intrikate byttesystemer kan føre til sosiale nettverk over lange distanser (jf. Kap. 6.3.3). Slektskapsallianser mellom parter involvert i byttesystemet kan bidra til å etablere nye bytterelasjoner eller styrke eksisterende forbindelser (jf. Kap. 6.3.4-6.3.5). Det sosiale nettverket mellom TRB og befolkningen i Østfold og Sørvest-Sverige vil derfor føre til at nye materielle kategorier som megalittgraver, spissnakkete og tynnakkete økser innføres i undersøkelsesområdet. I tillegg kan kunnskap keramikk, åkerbruk, husdyrhold og ideologi inkorporeres hos lokalbefolkningen gjennom læring fra inngifte jordbrukere eller gavebyttepartnere.

Jeg mener at funnkonsentrasjonene ved Skee og Glommas utløp er et resultat av økt interaksjon, på grunn av de to områdenes geografiske lokalisering ved innløpet til innlandet og i skjærgårdslandskapet langs ferdselstraseen fra sør. Dette kan for eksempel sammenlignes med Holtenes i Buskerud ved innløpet til Drammensfjorden eller Orust og Tjörn i Vest-Sverige. Områdene har trolig vært viktige holdepunkter for partene i det sosiale nettverket fra Sør-Skandinavia og Oslofjordområdet. De materielle kategoriene og ideologiske aspektene kan følgelig ha blitt lettere inkorporert i disse områdene.

LITTERATUR

Amundsen, Øystein Magnus

2000 *Neolitikum i Agder og Telemark: en komparativ analyse av keramikk og flintøkser*. Upublisert hovedoppgave i arkeologi, Institutt for arkeologi, kunsthistorie og konservering, Universitetet i Oslo, Oslo.

Appadurai, Arjun

2007 Introduction: commodities and the politics of value. I *The Social life of things: commodities in cultural perspective*, 5. utgave, redigert av Arjun Appadurai, s. 3-63. Cambridge University Press, Cambridge.

Askeladden

2008 *Askeladden. Databasen for kulturminner*. Riksantikvaren. Elektronisk dokument, <http://askeladden.ra.no/sok/>, besøkt 19.08.2008.

Bagge, Axel

1945 Den yngre steinaldern. I *Tiotusen år i Sverige*, redigert av Sigurd Curman, Birger Nerman og Dagmar Selling, s. 40-78. Statens historiska museum, Stockholm.

Bakka, Egil og Peter Emil Kaland

1971 Early farming in Hordaland, Western Norway. *Norwegian archaeological review* 4(2):1-33.

Ballin, Torben Bjarke

1996 *Klassifikasjonssystem for stenartefakter*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 36, Oslo.

Bates, Daniel G. og Harald Skogseid

1997 *Menneskelig tilpasning. En humanøkologisk innføring i globalt miljø*, Universitetsforlaget, Oslo.

Becker, C.J.

1947 *Mosefundne lerkar fra yngre steinalder. Studier over Traktbegerkulturen i Danmark*, København.

Behre, Karl-Ernst

1981 The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. *Pollen et Spores* 23(2):225-245.

Bjerck, Lisa G. Bostwick

1988 Remodelling the Neolithic in Southern Norway. *Norwegian archaeological review* 1988(1):21-46.

Bjørn, Anathon

1924 *Steinalderstudier*, Videnskabselskabets skrifter 1924 II. No. 5, A.W. Brøgger's boktrykkeri, Kristiania.

1928 Bidrag til den yngre steinalder i Østnorge. *Universitetets Oldsaksamlings Årbok* 1927:42-73.

1931 Hovedlinjer i den norske nasjons tilblivelseshistorie. *Naturen*:224-245.

Bloch, Maurice og Jonathan P. Parry

2001 Introduction: Money and the morality of exchange. I *Money and the morality of exchange*, redigert av Jonathan P. Parry, Maurice Bloch og Thomas Hylland Eriksen, s. 455-487. Cambridge University Press, Cambridge.

Blomqvist, Lars

1989 *Megalitgravarna i Sverige: typ, tid, rum och social miljö*. Doktorgradsavhandling, Institutionen för arkeologi, Stockholms universitet, Stockholm.

1990 *Neolitiska föremål från Västra Götaland. Katalog*, Norders Bokhandel AB, Falköping.

Boaz, Joal

1999 *The mesolithic of central Scandinavia*, Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke nr. 22, Oslo.

Bohannon, Paul

1959 The Impact of Money on an African Subsistence Economy. *Journal of Economic History* 19(4):491-503.

- Bourdieu, Pierre
 1977 Structures and the Habitus. I *Outline of a theory of practice*, redigert av Pierre Bourdieu, s. 72-95. Cambridge University Press, Cambridge.
 1995 *Distinksjonen: en sosiologisk kritikk av dømmekraften*, Pax, Oslo.
- Bourdieu, Pierre og Loïc J. D. Wacquant
 1995 *Den kritiske ettertanke: grunnlag for samfunnsanalyse*, Samlaget, Oslo.
- Broadly, Donald
 1990 *Sociologi och epistemologi: om Pierre Bourdieus författarskap och den historiska epistemologin*, HLS Förlag, Stockholm.
- Brøgger, Anton Wilhelm
 1906 *Studier over Norges stenalder I, Øxer uden skafthul fra yngre stenalder fundne i det sydøstlige Norge*, Jacob Dybwad, Kristiania.
- Brøndsted, Johannes
 1938 *Danmarks oldtid*, Gyldendal, København.
- Childe, Vere Gordon
 1950 *Prehistoric migrations in Europe*, Aschehoug, Oslo.
 1968 *The dawn of European civilization*, Paladin, St.Albans.
- Danielsen, Anders
 1970 *Pollen-Analytical Late Quaternary studies in the Ra district of Østfold, Southeast Norway*, Årbok for universitetet i Bergen. Mat.-naturvit. Serie; 1969, No 14., Bergen.
- Deliège, Robert
 2004 *Lévi-Strauss today: an introduction to structural anthropology*, Berg, Oxford.
- Dincauze, Dena Ferran
 2000 *Environmental archaeology: principles and practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Douglas, Mary
 1966 *Purity and danger: an analysis of concepts of pollution and taboo*, Routledge & Kegan Paul, London.
 1999 The Lele of Kasai. I *African Worlds. Studies in the cosmological ideas and social values of African peoples*, 2. utgave, redigert av Daryll Forde, s. 1-26. International African Institute, Hamburg.
- Durkheim, Émile
 1990 Samfunnet og tingene. I *Handling og samfunn: sosiologisk teori i utvalg*, redigert av Dag Østerberg, s. 193-194. Pax, Oslo.
- Ebbesen, Klaus
 1975 *Die jüngere Trichterbecherkultur auf den dänischen Inseln*, Akademisk forlag, København.
 1984 Tragtbægerkulturens grønstensøkser. I *Kuml: årbog for Jysk Arkæologisk Selskab*, redigert av Poul Kjærsum, s. 113-142. Århus Universitetsforlag, Århus.
- Ekman, Sten
 2003 Pollen stratigraphies from south-western Sweden. I *Strandlinjer och vegetationshistoria. Kvartärgeologiska undersökningar inom Kust till kust projektet, 1998-2002*, redigert av Per Persson, s. 89-127. Arkeologiskt Naturvetenskapliga Laboratoriet, GOTARC serie C, Arkeologiska skrifter, no. 48, Göteborg.
 2005 Bilag 3: Kulturmarksutveckling under Neolitikum i Syvästra Värmland. I *Förflutna rum. Landskapets neolitisering i sydvästra Värmland*, redigert av Curry Heimann, s. 235-246. Gotarc series B. Gothenburg Archaeological theses no. 40. Coast to coast-books no. 13. Göteborgs universitet, Institutionen för arkeologi, Göteborg.
- Elgersma, Anne og Vidar Asheim
 1998 *Landskapsregioner i Norge - landskapsbeskrivelser*. NIJOS rapport 2/98. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.

- Enqvist, Arvid
1922 *Stenåldersbebyggelsen på Orust och Tjörn*, Appelbergs boktryckeri aktiebolag, Uppsala.
- Erikstad, Lars
1998 Isavsmelting og israndslinjer i Norge. I *Israndslinjer i Norden*, redigert av Steen Andersen og Stig A. Schack Pedersen, s. 98-108. Nordisk Ministerråd, København.
- Evans-Pritchard, Edvard
1940 *The Nuer: a description of the modes of livelihood and political institutions of a Nilotic people*, Clarendon Press, Oxford.
- Fadnes, Kjetil
2003 *Feltinstruks for jordsmonnkartlegging 2003*, 4/03, Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Fischer, Anders
2002 Food for feasting? An evaluation of explanations of the neolithisation in Denmark and southern Sweden. I *The Neolithisation of Denmark: 150 years of debate*, redigert av Anders Fischer og Kristian Kristiansen, s. 343-385. Collis, Sheffield.
- FMIS-Fornsøk
2008 *FMIS Fornsök*. Riksantikvarieämbetet. Elektronisk dokument, <http://www.kms.raa.se/cocoon/fmis-public/index.info>, besøkt 09.04.2008.
- Fowler, Chris
2004 *The Archaeology of Personhood. An anthropological approach*, Routledge, London.
- Fredén, Curt
1998 *Berg och jord*, 2. utgave. Sveriges Nationalatlas, Stockholm.
- Fries, Magnus
1951 Pollenanalytiska vittnesbörd om senkvartär vegetationsutveckling, særskilt skogshistoria, i Nordvästra Götaland. *Acta Phytogeographica Suecica* 29:1-220.
- Frödin, Otto
1912 *Tanums härads fasta fornlämningar från stenåldern*, Elanders boktryckeri aktiebolag, Göteborg.
- Fuglestad, Ingrid
1999 Inter-Regional Contact in the Late Mesolithic: The Productive Gift Extended. I *The Mesolithic of Central Scandinavia*, redigert av Joel Boaz, s. 27-38. Skrifter Ny rekke nr. 22, Universitetets oldsakssamling, Oslo.
- Fægri, Knut, Peter Emil Kaland, Knut Krzywinski og Johs Iversen
1989 *Textbook of pollen analysis*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Gjenstandsdatenbanken
2008 *Gjenstandsdatenbanken*. Dokumentasjonsprosjektet, Kulturhistorisk museum. Elektronisk dokument, <http://www.dokpro.uio.no>, besøkt 15.07.2008.
- Gjessing, Gutorm
1945 *Norges steinalder*, Tanum forlag, Oslo.
- Glørstad, Håkon
1996a Noen boplasser fra Komperød i Skjeberg, Sarpsborg kommune, Østfold. *Nicolay arkeologisk tidsskrift* 69/70:42-63.
1996b *Neolittiske smuler: små teoretiske og praktiske bidrag til debatten om neolittisk keramikk og kronologi i Sør-Norge*, Universitetets oldsakssamling, Fornminneseksjonen, Varia 33, Oslo.
1998 Senmesolitikum i Østfold – et kronologisk perspektiv. I *Fra Østfolds oldtid: foredrag ved 25-årsjubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*, 21, redigert av Einar Østmo, s. 69-82. Universitetets oldsakssamlings skrifter. Ny rekke nr 21, Oslo.

- 2002a *Svinesundprosjektet, Bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 54, Oslo.
- 2002b Østnorske skaffhullhakker fra mesolitikum. Arkeologisk og forhistorisk betydning - illustrert med et eksempelstudium fra vestsiden av Oslofjorden. *Viking* 2002(LXV):7-47.
- 2003a Torpum 10 - en boplass fra overgangen mellom mesolitikum og neolitikum. I *Svinesundprosjektet, bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*, redigert av Håkon Glørstad, s. 277-310. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55, Oslo.
- 2003b *Svinesundprosjektet, Bind 2. Utgravninger avsluttet i 2002*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 55, Oslo.
- 2004a *Svinesundprosjektet, Bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 57, Oslo.
- 2004b *Svinesundprosjektet, Bind 3. Utgravninger avsluttet i 2003*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 56, Oslo.
- 2005 Debatt: Fra eldre til yngre steinalder? Kommentar til Marianne Skandfer. *Primitive tider: arkeologisk tidsskrift* 8:107-112.
- 2008 *Struktur og historie prosjektet*. Universitetets kulturhistoriske museer. Elektronisk dokument, http://www.khm.uio.no/forskning/prosjekter/struktur_historie/, besøkt 09.04.2008.

Glørstad, Håkon, Egil Mikkelsen og Karl Kallhovd

- 2006 *Steinalderundersøkelser. Faglig program bind 1*. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjon, Varia 61, Oslo.

Godelier, Maurice

- 1999 *The enigma of the gift*, Polity Press, Cambridge.

Griffin, Kerstin

- 1980 A subfossil find of *Cerathophyllum submersum* in Norway. *Norwegian Journal of Botany* 27:207-217.

Grøn, Arne

- 1982 Sartre: Frihed og situation. I *Vor tids filosofi*, redigert av Poul Lübcke, s. 315-328. Politiken, København.

Gustafson, Gabriel

- 1906 *Norges Oldtid: Mindesmærker og Oldsager*, Cammermeyer, Kristiania.

Gøteborgsinventeringen

- 1977 *Göteborgsinventeringen*. Innskannet dokument. Digitalt i FMIS-Fornsök. Antikvarisk-Topografiska arkivet, Stockholm.

Hafsten, Ulf

- 1958 Jordbrukskulturens historie i Oslo- og Mjøstraktene belyst ved pollenanalytiske undersøkelser. *Viking* 1958(XXI/XXII):51-74.
- 1983 Shore-level changes in South Norway during the last 13,000 years, traced by biostratigraphical methods and radiometric datings. *Norsk geografisk tidsskrift* 37:63-79.

Hagen, Anders

- 1946 Frå innlandets steinalder. Hedmark fylke. *Viking* 1946(X):1-93.
- 1967 *Norges oldtid*, Cappelen, Oslo.

Hallgren, Fredrik

- 2005 Debatt: Fra eldre til yngre steinalder? Kommentar til Marianne Skandfer. *Primitive tider: arkeologisk tidsskrift* 8:113-118.

Hart, K.

- 1986 Heads or tails? Two sides of the coin. *Man. The Journal of the Royal Anthropological Institute* 21(4):637-656.

Heimann, Curry

- 1999 *Arkeologisk undersökning av stenåldersboplatser vid Flötefjorden. RAÄ 197 Holmedals socken, RAÄ 80:1 och 82, Västra Fågelviks socken*. Forskningsrapport 1999:2. Värmland museum, Karlstad.

- 2002 *Hästholmen - en stenåldersboplatz i Flötefjorden, Store Le*, Göteborgs universitet, Institutionen för Arkeologi, Göteborg.
- 2005 *Förflutna rum. Landskapets neolitisering i sydvästra Värmland*, Gotarc series B. Gothenburg Archaeological theses no. 40. Coast to coast-books no. 13. Göteborgs universitet, Institutionen för arkeologi, Göteborg.
- Hernek, Robert
- 2006 *Några gravar men mest stenålder. Forundersökningar inför ny E6, sträckorna Lugnet-Vik, Vik-Skee samt ny lokalväg till Lur samhälle. Lur och Skee socknar. Tanum och Strömstad kommuner*. Rapport 2006:14. Bohusläns museum, Uddevalla.
- Hessland, Ivar
- 1949 *Calcareous freshwater sediments from northern Bohuslän*. Arkiv för mineralogi och geologi, Band 1, nr. 5, 103-167, Stockholm.
- Hinsch, Erik
- 1955 Traktbegerkultur-Megalitkultur. En studie av Øst-Norges eldste, neolitiske gruppe. *Universitetets Oldsakssamling Årbok 1951-1953*:10-177.
- Hitta.se
- 2008 *Hitta.se - Kartor*. Elektronisk dokument, <http://www.hitta.se/>, besøkt 06.09.2008.
- Hodder, Ian
- 1990 *The domestication of Europe: structure and contingency in neolithic societies*, Basil Blackwell, Oxford.
- Holmberg, Axel Emanuel
- 1867 *Bohusläns historia och beskrifning: Historia och allmän beskrifning*, Bind 1, 2. opplag. F. & G. Beijer, Stockholm.
- Høeg, Helge Irgens
- 2002 Pollenanalytiske undersøkelser av Møllermosen og myr ved Berg Stadion i Halden kommune, Østfold. I *Svinesundprosjektet, Bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*, redigert av Håkon Glørstad, s. 117-139. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 54, Oslo.
- Høgstøl, Mari og Lisbeth Prøsch-Danielsen
- 2006 Impulses of agro-pastoralism in the 4th and 3th millennium BC on the southwestern coastal rim of Norway. *Environmental Archaeology* 11(1):19-34.
- Indrelid, Svein
- 1972 Om opphavet til den gropkeramiske kultur. *Nicolay arkeologisk tidsskrift* 11:10-14.
- 1973 *Hein 33 - en steinalderboplass på Hardangervidda. Forsøk på kronologisk og kulturell analyse*, Årbok for Universitetet i Bergen. Humanistisk serie 1972, No. 1, Bergen.
- Jaksland, Lasse og Vanja Tørhaug
- 2004 Vestgård 6 - en tidlignelittisk fangtsboplass. I *Svinesundprosjektet, bind 3. Utgravninger avsluttet i 2003*, redigert av Håkon Glørstad, s. 65-144. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 56, Oslo.
- Jennbert, Kristina
- 1984 *Den produktiva gåvan: tradition och innovation i Sydskandinavien för omkring 5300 år sedan*, Acta Archaeologica Ludensia, Serie 4, Nr. 16, CWK Gleerup, Lund.
- Jensen, Jørgen
- 2001 *Danmarks oldtid. Stenalder 13000-2000 f. Kr.*, Gyldendal forlag, København.
- Johansen, Kristine Beate
- 2004a Vestgård 8 - en boplass fra senmesolitikum. I *Svinesundprosjektet, bind 3. Utgravninger avsluttet i 2003*, redigert av Håkon Glørstad, s. 7-30. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 56, Oslo.

- 2004b Vestgård 3 - En boplass fra tidligneolitikum. I *Svinesundprosjektet, bind 3. Utgravninger avsluttet i 2003*, redigert av Håkon Glørstad, s. 31-64. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 56, Oslo.
- Johansson, Glenn
- 2004 Från medeltid till neolitikum på tre veckor - En trattbägarbopplats i Skaveröd. I *Gården från för. Nordbohusländsk bebyggelsehistoria utifrån arkeologiska undersökningar av tre medeltida gårdar*, redigert av Gundela Lindman, s. 130-148. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter 56, Stockholm.
- 2006 *Nordby V, RAÄ 410 - Stenåldersbopplats. Bohuslän, Hogdals socken, Nordby 4:3, RAÄ 410*. UV Väst DAFF, dokumentation av fältarbetsfasen 2006:9, arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet, Mølnadal.
- Johansen, Hjalmar
- 1957 *På jakt etter Østfolds oldtid*. Årbok for museer og historielag i Østfold, Østfoldarv IV, Sarpsborg.
- Johnson, Matthew
- 1999 *Archaeological theory: an introduction*, Blackwell, Oxford.
- Jørgensen, Per, Rolf Sørensen og Sylvi Haldorsen
- 1997 *Kvartærgeologi*, 2. utgave. Landbruksforlaget, Oslo.
- Knutsson, Kjell, Christina Lindgren, Fredrik Hallgren og Niklas Björck
- 1999 The Mesolithic in Eastern Central Sweden. I *The Mesolithic of Central Scandinavia*, redigert av Joel Boaz, s. 87-123. Universitetets oldsakssamling, Skrifter Ny rekke nr. 22, Oslo.
- Koch, Eva
- 1998 *Neolithic bog pots: from Zealand, Mön, Lolland and Falster*, Det Kgl. Nordiske Oldskriftselskab, København.
- Kopytoff, Igor
- 1986 The cultural biography of things: commodization as a process. I *The social life of things. Commodities in cultural perspective*, redigert av Arjun Appadurai, s. 64-91. Cambridge University Press, Cambridge.
- Kossinna, Gustaf
- 1921 Entwicklung und Verbreitung der steinzeitlichen Trichterbecher, Kragenfläschchen und Kugelflaschen. *Mannus* 13:13-40.
- Kristiansen, Kristian
- 1984 Ideology and material culture: an archaeological perspective. I *Marxist perspectives in archaeology*, redigert av Matthew Spriggs, s. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lagergren-Olsson, A.
- 2003 En skånsk keramikhistoria. I *I det neolitiska rummet*, redigert av Mac Svensson, s. Riksantikvarieämbetet, avdelning för arkeologiska undersökningar. UV Syd, Stockholm.
- Larsson, Mats og Eva Olsson
- 1997 *Regionalt och interregionalt: stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*, Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Skrifter nr. 23, Stockholm.
- Larsson, W. og R. Sandegren
- 1956 *Beskrivning till kartbladet?*, Ser. Aa, nr. 187, Sveriges geologiska undersökningar, Göteborg.
- Lévi-Strauss, Claude
- 1969 *The elementary structures of kinship*, Beacon Press, Boston.
- Lindahl, Anders og Emma Ramstedt
- 2005 Bilag 2: Keramiken från Hästholmen. I *Förflutna rum. Landskapets neolitisering i sydvästra Värmland*, redigert av Curry Heimann, s. 223-234. Gotarc series B. Gothenburg Archaeological theses no. 40. Coast to coast-books no. 13. Göteborgs universitet, Institutionen för arkeologi, Göteborg.

- Lubbock, John
1865 *Pre-historic times, as illustrated by ancient remains, and the manners and customs of modern savages*, Williams and Norgate, London.
- Lundqvist, Jan
1998 Isavsmåltning och israndlinjer i Sverige. I *Israndslinier i Norden*, redigert av Steen Andersen og Stig A. Schack Pedersen, s. 61-81. Nordisk Ministerråd, København.
- Madsen, A. P.
1868 *Afbildninger af danske Oldsager og Mindesmærker: Steenalderen*, Hovedcommissionair H.H. Rasmussen, København.
- Malinowski, Bronislaw
1984 *Argonauts of the Western Pacific: an account of native enterprise and adventure in the archipelagoes of Melanesian New Guinea*, Waveland Press, Prospect Heights.
- Malmer, Mats P.
2002 *The Neolithic of south Sweden: TRB, GRK, and STR*, The Royal Swedish Academy of Letters, History and Antiquities, Stockholm.
- Marstrander, Sverre
1942 *Innberetning om en befaring for mulig gjenoppbygging av en steingrav på Skjeltorp (gnr. 13, bnr. 1,2), Skjeberg s. og pgd., Østfold*. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum i Oslo, Oslo.
- Mauss, Marcel
1995 *Gaven: utvekslingens form og årsak i arkaiske samfunn*, Cappelen akademisk forlag, Oslo.
- Midgley, Magdalena S.
1992 *TRB culture: the first farmers of the North European plain*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Mikkelsen, Egil
1975 Mesolithic in South-eastern Norway. *Norwegian archaeological review* 8(1):19-35.
1982 Introduksjon av jordbruk i Øst-Norge. I *Introduksjonen av jordbruk i Norden*, redigert av Thorleif Sjøvold, s. 129-142. Universitetsforlaget, Oslo.
1984 Neolitiseringen av i Øst-Norge. *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1982/1983*:87-128.
1989 *Fra jeger til bonde: utviklingen av jordbrukssamfunn i Telemark i steinalder og bronsealder*, Universitetets Oldsaksamling, Skrifter Ny rekke nr. 11, Oslo.
- Miller, Urve og Ann-Marie Robertsson
1988 Late Weichselian and Holocene environmental changes in Bohuslän, Southwestern Sweden. *Geographia Polonica* 55:103-111.
- Mjærum, Axel Johan
2004 *Å gi øksene liv: et biografisk perspektiv på slipte flintøkser fra sørøstnorsk tidlig- og mellomneolitikum*. Upublisert hovedoppgave i arkeologi, Institutt for arkeologi, konservering og kunsthistorie, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Montelius, Oscar
1905 *Orienten och Europa. Antikvarisk tidsskrift för Sverige* XIII:1-252.
- Myhre, Bjørn
2002 *Jorda blir levevei: 4000 f.Kr.-1350 e.Kr. I Landbruk, landskap og samfunn 4000 f.Kr.-800 f.Kr.*, Bind 1, redigert av Bjørn Myhre, Ingvild Øye og Åsta Brenna, s. 88-91. Det norske samlaget, Oslo.
- Nielsen, Finn Sivert
2000 Kap 3: Den sosiale forvaltningen av ting – økonomisk antropologi. I *Mellom himmel og jord: tradisjoner, teorier og tendenser i sosialantropologien*, redigert av Finn Sivert Nielsen og Olaf H. Smedal, s. 77-113. Fagbokforlaget, Bergen.

- Nielsen, P. O.
1978 Die Flintbeile der frühen Trichterbecker Kultur im Dänemark. *Acta Archaeologica* 48
- Nordman, Carl Axel
1935 The megalithic culture of Northern Europe: the Rhind lectures 1932. *Finska fornminnesföreningens tidskrift* 39(3):1-137.
- Norgesglasset
2008 *Norgesglasset*. Statens kartverk. Elektronisk dokument, <http://www.statkart.no/>, besøkt 13.08.2008.
- Nygren, Ernst
1914 *Värmlands stenålder*, Värmlands Naturhistoriska och Fornminnesförening, Karlstad.
- Nygaard, Signe E.
1989 The Stone Age of Northern Scandinavia: A Review. *Journal of World Prehistory* 3(1):71-116.
- Nygaard, Thomas
2001 Vår tids teoretikere - synteseteoretikerne. I *Den lille sosiologiboka. Innføring i sosiologisk handlingsteori*, redigert av Thomas Nygaard, s. 102-135. Universitetsforlaget, Oslo.
- Nærøy, Arne Johan
1993 Chronological and technological changes in western Norway 6000-3800 BP. *Acta Archaeologica* 63(1992):77-95.
- Olsen, Bjørnar
1994 *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Olstad, Ove
1993 *Ystehede. En steinalderboplass ved Iddefjorden. Utgravd 1991-1992*, Kulturhistorisk museum i Oslo, Oldsaksamlingens topografiske arkiv, Oslo.
- Persson, Gösta
1973 Postglacial transgressions in Bohuslän, southwestern Sweden. *Sveriges geologiska undersökning, Serie C* 67(3):1-47.
- Persson, Per
1978 *Megalitgravarna och det neolitiska samhället*. Kontaktstencil XV, Umeå.
2003 *Strandlinjer och vegetationshistoria: kvartärgeologiska undersökningar inom Kust till kust projektet, 1998-2002*, Göteborgs universitet, Institutionen för arkeologi, ANL, Stockholm.
- Pfaffenberger, Bryan
1988 Fetishised Objects and Humanized Nature: Towards an Anthropology of Technology. *Man. The Journal of the Royal Anthropological Institute* 23(2):236-245.
- Polanyi, Karl
1968 The Economy as Instituted Process. I *Economic anthropology: readings in theory and analysis*, redigert av Edward E. LeClair og Harold K. Schneider, s. 122-143. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Prescott, Christopher
1996 Was there really a Neolithic in Norway? *Antiquity* 70:77-87.
2005 Settlement and Economy in the Late Neolithic and Bronze Age of Southern Norway: Some Points and Premises. I *Konstruksjonspor og byggeskikk : maskinell flateavdekking - metodikk, tolkning og forvaltning*, redigert av Mari Høgestøl, s. 127-136. Arkeologisk museum i Stavanger, AMS-Varia 43, Stavanger.
- Prieur, Annick, Carsten Sestoft, Kim Esmark og Lennart Rosenlund
2006 *Pierre Bourdieu: en introduktion*, Reitzel, København.

- Påsse, Tore
 2003 Strandlinjeførskjutning i norra Bohuslän under holocen. I *Strandlinjer och vegetationshistoria. Kvartärgeologiska undersökningar inom Kust till Kust prosjektet, 1998-2002*, redigert av Per Persson, s. 31-87. Coast to coast books - no. 7, GOTARC serie C, Arkeologiska skrifter, no. 48, Arkeologiskt Naturvitenskapliga Laboratoriet, Göteborg.
- Ramstad, Morten
 2000 Brytinga mellom nord og sør - ei faghistorisk analyse med utgangspunkt i Møre i Yngre steinalder. *Primitive tider: arkeologisk tidsskrift* 3:54-79.
- Randsborg, Klavs
 1975 Social Dimensions of the Early Neolithic in Denmark. *PPS* 41:105-118.
- Ray, Keith og Julian Thomas
 2003 In the kinship of cows: the social centrality of cattle in the earlier Neolithic of southern Britain. I *Food, culture and identity in the Neolithic and Bronze Age*, redigert av Mike Parker Pearson, s. 37-44. BAR International Series 1117, British Archaeological Reports, Oxford.
- Renfrew, Colin
 1973 Monuments, mobilisation and social organisation in neolithic Wessex. I *The Explanation of culture change* redigert av Colin Renfrew, s. 539-558. Duckworth, London.
 1983 The Megalithic Builders of Western Europe. I *The megalithic monuments of Western Europe: the latest evidence*, redigert av Colin Renfrew, s. 128 s. Thames and Hudson, London.
- Rygh, Oluf
 1999 [1885] *Norske oldsager. Ordnete og forklarende af O. Rygh*, Faksimilie utgave ved Tapir forlag, Trondheim.
- Sahlins, Marshall
 1972 *Stone age economics*, Aldine de Gruyter, New York.
- Sartre, Jean-Paul
 1990 Gjensidighet. I *Handling og samfunn: sosiologisk teori i utvalg*, redigert av Dag Østerberg, s. 144-151. Pax, Oslo.
- Sharp, Lauriston
 2004 Steel Axes for Stone-Age Australians. I *Classic Readings in Cultural Anthropology*, redigert av G. Ferraro, s. 98-108. Wadsworth Publishing Company,
- Sherratt, Andrew
 1981 Ch. 10: Plough and Pastoralism: Aspects of the Secondary Products Revolution. I *Pattern of the past: studies in honour of David Clarke*, redigert av Ian Hodder, Norman Hammond og Glynn Isaac, s. 261-301. Cambridge University Press, Cambridge.
- Shetelig, Håkon
 1922 *Primitive tider i Norge*, John Griegs Forlag, Bergen.
 1925 *Norges forhistorie. Problemer og resultater i norsk arkæologi*, H. Aschehoug & Co, Oslo.
- Simmel, Georg
 1990 *The philosophy of money*, 2. utgave. Routledge, London.
- Sjögren, Karl-Göran
 2003 *Mångfalldige uhrminnes grafvar...": megalitgravar och samhälle i Västsverige*. Upublisert doktorgradsavhandling, Institutionen för arkeologi, Göteborgs universitet, Göteborg.
 2006 *Ecology and economy in Stone Age and Bronze Age Scania*, National Heritage Board, Archaeological Excavations Department, Lund.
- Solheim, Steinar
 2007 *Sørvest-Norge i tidligneolittisk tid: en analyse av etniske grenser*. Upublisert masteroppgave i arkeologi, Universitetet i Bergen, Bergen.

Stjerna, Knut

1911 *Före hällkisttiden*. Antikvarisk tidsskrift för Sverige XIX, nr. 2, Hægströms boktryckeri, Stockholm.

Svedhage, Krister

1997 *Tanumslätten med omgivning, Tanum socken, Tanum kommun. Specialundersökning av världsarvsområdet Tanum. Delrapport III*, Rapport 1997:13, Bohuslän museum, Uddevalla.

Sørensen, Rolf

1992 The physical environment of Late Weichselian deglaciation of the Oslofjord region, southeastern Norway. *Sveriges Geologiska Undersökning, Series Ca.* 81:339-346.

1999 En ¹⁴C datert og dendrokronologisk kalibrert strandforskyvningskurve for søndre Østfold, Sørøst-Norge. I *Museumslandskap: artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen*, redigert av Lotte Selsing, Grete Lillehammer og Kerstin Griffin, s. 59-70. AMS-Rapport 12. Bind A., Stavanger.

Thomas, Julian

1988 Neolithic Explanations Revisited: The Mesolithic-Neolithic Transition in Britain and South Scandinavia. *Proceedings of the Prehistoric Society* 54:59-66.

1991 *Rethinking the Neolithic*, Cambridge University Press, Cambridge.

2004 *Archaeology and Modernity*, Routledge, London.

Thorkildsen, Solveig Charlotte

2008 *Sjøen bakenfor Raet. En undersøkelse av et steinalderlandskap i Vansjøområdet, Østfold*. Upublisert masteroppgave i arkeologi, Institutt for arkeologi, konservering og historie, Universitetet i Oslo, Oslo.

Tilley, Christopher

1996 *An ethnography of the Neolithic: early prehistoric societies in southern Scandinavia*, Cambridge University Press, Cambridge.

1999 *The dolmens and passage graves of Sweden: an introduction and guide*, Institute of Archaeology, University College London, London.

Tilvekstkatalog

1970-1999 *Oldsaksamlingen - arkeologisk tilvekstkatalog*, Oldsaksamlingen, Oslo.

Trigger, Bruce G.

1996 *Arkeologiens idéhistorie*, Pax forlag, Oslo.

Tørhaug, Vanja

2002 Berget 2 - En boplass fra senmesolitikum - tidligneneolitikum med traktbegerkeramikk. I *Svinesundprosjektet, bind 1. Utgravninger avsluttet i 2001*, redigert av Håkon Glørstad, s. 73-116. Universitetets kulturhistoriske museer, Fornminneseksjonen, Varia 54, Oslo.

Weiner, Annette B.

1988 *The Trobrianders of Papua New Guinea*, Holt, Rinehart and Winston, New York.

1992 *Inalienable possessions: the paradox of keeping-while-giving*, University of California Press, Berkeley.

Westergaard, Bengt

2008 *Trattbägare i O-bygd. Arkeologiska undersökningar längs E6 i Bohuslän, delen Lugnet-Skee Bohuslän, Skee socken, Neanberg 1:14 och S:a Slön 2:4, Skee 1616*. UV Väst Rapport 2008:40, Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet, Mølnadal.

Widman, Martin

1988 *Neolitiska yxor i Bohuslän. En studie i typ, tid, och social miljö*. Upublisert C-uppsats, Institutionen för arkeologi, Universitetet i Stockholm, Stockholm.

Worsaae, Jens Jacob Asmussen

1860 *En ny Deling af Steen- og Broncealderen, og om et mærkeligt Fund fra den ældre Steenalder ved Egestoft paa Laaland*, København.

Zvelebil, Marek og Peter Rowley-Conwy

- 1984 Transition to Farming in Northern Europe: A Hunter-Gatherer Perspective. *Norwegian archaeological review* 17(2):104-128.
- 1986 Foragers and Farmers in Atlantic Europe. I *Hunters in transition: mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming*, redigert av Marek Zvelebil, s. 67-85. Cambridge University Press, Cambridge.

Østerberg, Dag

- 1990 *Handling og samfunn: sosiologisk teori i utvalg*, Pax, Oslo.

Østmo, Einar

- 1983 Megalittgraven på Skjeltorp i Skjeberg. *Viking* 1982(XLVI):5-35.
- 1985 En dysse på Holtenes i Hurum. Nytt lys over østnorsk traktbegerkultur. *Viking* 1984(III):70-82.
- 1988 *Etableringen av jordbrukskultur i Østfold i steinalderen*, Universitetets Oldsaksamling Skrifter Ny rekke nr. 10, Oslo.
- 1998 Da jordbruket kom til Norge. I *Fra Østfolds oldtid: foredrag ved 25-årsjubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*, nr 21, redigert av Einar Østmo, s. 83-108. Universitetets oldsaksamling Skrifter Ny rekke nr. 21, Oslo.

Østmo, Einar og Lisbeth Skogstrand

- 2006 Nye funn av traktbegerkeramikk ved Oslofjorden. Børsebakke og Vøyenenga. *Viking* 2006(LXIX):69-90.

Åberg, Nils

- 1949 *Nordisk befolkningshistoria under stenåldern*. Kungliga vitterhets historie och antikvitets akademiens handlingar 70(1), Stockholm.

Aaby, Bent

- 1986 Trees as anthropogenic indicators in regional pollen diagrams from eastern Denmark. I *Anthropogenic indicators in pollen diagrams*, redigert av Karl-Ernst Behre, s. 73-93. Balkema, Rotterdam.

APPENDIKS

Appendiks A: Katalog over økser

Spissnakkete bergartsøkser

Katalognr.	E.S. ²	Lokalitet	Gård	Sogn	Landskap	Tilstand
C39749		Vik Østre	Vik Østre	Skjeberg		Fragment
C39888		Bjor	Bjor	Tune		Fragment
SHM 7341:2923		-	-	Naverstad		Hel

Spissnakkete flintøkser

Katalognr.	E.S.	Lokalitet	Gård	Sogn	Landskap	Tilstand
C12002		Vister	Vister	Skiptvet		Fragment
C15352		Kåtorp	Kåtorp	Os		Hel
C21008		Løverød	Løverød	Aremark		Hel
C21760b	+	Halmstadskogen	Voll	Rygge	Skog	Hel
C24215	+	Årbu	Årbu	Aremark	Myr	Hel
C53862	+	Vestgård 6	Vestgård	Berg		Fragment
RAÅ 100:1	+	Berghaget	Berghaget	Trankil	Åker	Hel
SHM 13156:212		-	-	Mo		Hel
SM 004 030		-	-	Skee		Hel

Tynnakkete bergartsøkser

Katalognr.	E.S.	Lokalitet	Gård	Sogn	Landskap	Tilstand
BSM1240		Sørbybråten	Sørbybråten	Rakkestad		Hel
BSM1948		Brøntorp	Brøntorp	Rakkestad		Hel
BSM2488		Torskenes	Torskenes	Tune		Hel
C10063		Årum	Årum	Borge		Hel
C11186		Lundestad	Lundestad	Berg		Hel
C11187		Prestebakke	Prestebakke	Enningdal		Hel
C11455		Solberg	Solberg	Hærland		Hel
C12021		Årvoll	Årvoll	Rygge		Fragment
C15440		Fagerholt	Fagerholt	Idd		Hel
C15442		Mellom Besberg	Mellem Besberg	Ingedal		Hel
C15448		Vestre Røsneskilen	Vestre Røsneskilen	Berg		Hel
C19342		Gillingsrød	Gillingsrød	Råde		Hel
C20140		Seljeholt	Seljeholt	Aremark		Hel
C20794		Brekke kanal	Holene	Asak		Hel
C21022	+	Nythe	Nythe	Asak	Åker	Hel
C21760a	+	Halmstadskogen	Voll	Rygge	Skog	Hel
C21895	+	Bergby	Bergby	Skjeberg	Løkke	Hel
C24249	+	Heenskleven	Heenskleven	Rakkestad		Hel
C25406	+	Nedre Åsekjær	Nedre Åsekjær	Berg	Grustak	Hel
C25843		Bøenødegård	Bøenødegård	Aremark	Åker	Hel

² Økser oppgitt med eksakt stedsangivelse er markert med +

C25927		Huser	Huser	Hvaler		Hel
C26543	+	Borge kirkegård	Borge	Borge	Kirkegård	Hel
C27798	+	Dillingøya, Vansjø	Dillingøy	Moss		Fragment
C29361	+	Lund	Lund	Berg	Åker	Fragment
C31092	+	Skråtorp	Skråtorp	Råde	Skog	Hel
C31419	+	Rørbekk	Rørbekk	Berg	Skog	Hel
C32201	+	Borgebund	Borge Vestre	Råde		Hel
C34193	+	Veum Sykehus	Veum	Glemmen	Åker	Hel
C36743	+	Haugsten	Haugsten	Råde	Åker	Hel
C53859	+	Vestgård 6	Vestgård	Berg		Fragment
C53862	+	Vestgård 6	Vestgård	Berg		Fragment
C53862	+	Vestgård 6	Vestgård	Berg		Fragment
C6254		Jale	Jale	Skjeberg		Fragment
C9813		Bogen	Bogen	Skiptvet		Hel
Hov 162		Kalnes	Kalnes	Tune		Hel
Moss 499	+	Vinc. Buddes gt.	-	Moss		Hel
SHM 12559:3		Ånnerød	-	Skee		Hel
SHM 15222:2c	+	Västby	Edsäm	Naverstad		Hel
SM 004 002		Norrkärr	Norrkärr	Kebal		Hel
SM 004 004		Hällekind	Hällekind	Skee	Åker	Hel

Tynnakkete flintøkser

Katalognr.	E.S.	Lokalitet	Gård	Sogn	Landskap	Tilstand
Blom-nr. 1		Ödeborg	-	Ed		Hel
Blom-nr. 2		Ödeborg	-	Ed		Hel
Blom-nr. 3		Ödeborg	-	Ed		Hel
Blom-nr. 4		Ödeborg	-	Ed		Hel
Blom-nr. 5		Gunnarsnäs	-	Ed		Hel
Blom-nr. 6		Gunnarsnäs	-	Ed		Hel
Blom-nr. 7		Gunnarsnäs	-	Ed		Hel
BSM1553		Ekelund	Ekelund	Skjeberg		Hel
BV F204	+	Bjällvarpet	Nordby	Hogdal	Skog	Fragment
C1097		Ek	Ek	Onsøy		Hel
C1098		Ek	Ek	Onsøy		Hel
C11460		Nordby	Nordby	Os		Hel
C11533	+	Høie	Høie	Eidsberg	Åker	Hel
C14354		Mollestad	Mollestad	Onsøy		Hel
C15351	+	Kursmose	Kursmose	Trømborg		Fragment
C15368		Østgård	Østgård	Berg		Fragment
C20122		Utne	Utne	Tune		Hel
C20207		Strømnes	Strømnes	Tune		Hel
C20538a		Langnes	Haraldstad	Rakkestad		Hel
C21008		Løverød	Løverød	Aremark		Hel
C21027		Sørbrøden	Sørbrøden	Berg		Hel
C21044		Os	Os	Asak		Fragment
C21218		Stompeslett	Stompeslett	Eidsberg		Hel

C21717	+	Nordby, Rødsøya	Nordby	Tune	Åker	Hel
C21949	+	Arneberg	Arneberg	Råde		Hel
C24261a		Rud	Rud	Eidsberg		Hel
C25646	+	Slanghaugen	Slangehaug	Ingedal	Åker	Hel
C25758	+	Minge	Minge	Tune	Åker	Hel
C26425a		Østby Østre	Østby østre	Rokke		Fragment
C28624a	+	Iseveien nr 992	Hafslund	Skjeberg	Skog	Brukket
C28624b	+	Iseveien nr 992	Hafslund	Skjeberg	Skog	Brukket
C29113	+	Opstad søndre og nordre	Opstad søndre og nordre	Tune		Hel
C32080	+	Solbakken	Solbakken	Rygge	Åker	Hel
C32194	+	Borge Vestre	Borge Vestre	Råde	Åker	Hel
C36341		Moen	Moen	Skjeberg		Hel
C36467	+	Billett	Årum Nordre	Borge		Hel
C36517	+	Brånan	Brånan	Råde	Åker	Hel
C37754		Solveien 3	-	Moss		Hel
C53849	+	Berget 2	Røsnes	Berg		Fragment
C7063		Stensrud	Stensrud	Rakkestad		Hel
C8463		Andersrød	Andersrød	Råde	Åker/Myr	Hel
HBG 2	+	Forstjärn	Forstjärn	Trankil		Hel
HBG 2	+	Forstjärn	Forstjärn	Trankil		Hel
MFS 000 076 privat	+	Lommeland Steirød	Lommeland Steirød	Lommeland Enningdal	Åker	Fragment Hel
SHM 13156:210	-	-	-	Naverstad		Fragment
SHM 4866:a		Boar	-	Tanum	Sandtak	Hel
SHM 7341:1879	-	-	-	Skee		Hel
SHM 7341:2139	-	-	-	Skee		Hel
SHM 7341:2374	-	-	-	Skee		Hel
SHM 7341:2811	-	-	-	Skee		Hel
SHM 7341:2851	-	-	-	Nesinge		Hel
SHM 7341:3144	-	-	-	Nesinge		Fragment
SHM 8641:138	-	-	-	Tanum		Hel
SM 004 008	+	Bredmyrsmossen	Bredmyr	Skee	Myr	Hel
Ukjent	+	Skaveröd	Skaveröd	Skee	Åker	Fragment
ØK reg. x1 1625 K 12		Kilen	Kilen	Aremark		Hel

Appendiks B: Boplasser

Vestgård 8	Gård: Vestgård	Gnr: 12	Bnr.: 1
38-40 m o.h.	Periode: Kjeøy		
Keramikk; Tverrpiler			
<hr/>			
Bjällvarpet	Gård: Bjällvarpet	Gnr: 4	Bnr.: 3
35-40 m o.h.	Periode: Kjeøy-TN I	Datering: 3980-3780 (kokegrop)	
Keramikk; Bein; Slipt flint; Fragment av TRB-øks; Tangespisser;			Tverrpiler
<hr/>			
Torpum 10	Gård: Torpum	Gnr: 15	Bnr.: 1
37m o.h.	Periode: Kjeøy-TN I	Datering: 3655-3540 (ildsted)	
Bein; Tangespisser; Tverrpiler			
<hr/>			
Ystehede	Gård: Ystehede	Gnr: 196	Bnr.: 17
33-34 m o.h.	Periode: Kjeøy-TN I	Datering: 2624-2455 (ildsted)	
Keramikk; Tangespisser; Tverrpiler			
<hr/>			
Vestgård 6	Gård: Vestgård	Gnr: 12	Bnr.: 12
33-37 m o.h.	Periode: TN I	Datering: 3960-3645 (9 dateringer)	
Keramikk; Bein; Slipt flint; TRB-øks; Fragment av TRB-øks; Tangespisser; Tverrpiler			
<hr/>			
Vestgård 3	Gård: Vestgård	Gnr: 12	Bnr.: 1
35m o.h.	Periode: TN I	Datering: 3780-3695 (hasselnøtt)	
Keramikk; Slipt flint; Fragment av TRB-øks; Tangespisser; Tverrpiler			
<hr/>			
Berget 2	Gård: Røsnes	Gnr.: 23	Bnr.: 10
40-42 m o.h.	Periode: TN II		
Keramikk; Fragment av TRB-øks; Tverrpiler			

Skaveröd

Gård: Skaveröd

Gnr: 1

Bnr.: 2

35 m o.h.

Periode: TN II

Datering: 3620-3360 (ildsted)

Keramikk; Slipt flint; Tverrpiler

Neanberg

Gård: Neanberg

Gnr: 14

Bnr.: 1

31-35 m o.h.

Periode: TN II

Datering: 3498-3448 (Korn)

Keramikk; Korn; Bein; Slipt flint

Hästholmen

Gård: Hästholmen

Gnr: -

Bnr.: -

100 m o.h.

Periode: TN II

Datering: 3520-3080 (brent bein)

Keramikk; Bein; Slipt flint; Tangespiss; sylindrisk flekkeblokk

Appendiks C: Megalittgraver

Dysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Skjeltorp	Skjeltorpdyssen	Skjeltorp	30
Ytre D: 6 m Indre form: Polygonal		Indre D: 1,5 m Heller – 5 stk	Høyde: 100 cm Takhelle – 1 stk	Inngang i øst
Landskap: Dyrket mark		Terreng: I slak sandete skråning mellom leirjordet og bergknatter.		

Ganggrav	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Skee 147:1	Stenhuset	Masselberg	45
Ytre D: 13 m Indre form: Polygonal		Indre D: 3,6 x 3 m Heller – 7 stk	Høyde: inntil 50 cm Takhelle – 1 stk	Inngang i sørøst
Landskap: Beitemark		Terreng: Moreneavsetning mellom berg og leirslette.		

Ganggrav	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Skee 173:1	Olskærrgraven	Olskærr	25-30
Ytre D : 7 m Indre form: Rektangulær		Indre D: 1,7 x 1,3 m Heller – 19 stk	Høyde: 20-70 cm Takhelle – 1 stk	Inngang i øst
Landskap: Skog		Terreng: Moreneplatå på lav bergrygg (NNØ-SSV).		

Ganggrav	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Tanum 206:1	Ludestenen	Sem	30
Ytre D: 13 m Indre form: Rektangulær		Indre D: 2,8 x 2,5 m Heller – 10 stk	Høyde: 70 cm Takhelle – 1 stk	Inngang i øst
Landskap: Dyrket mark		Terreng: På høyde i åpen mark.		

Dysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Tanum 579:1	-	Tanum Prestegård	35
Ytre D: 15 m		Indre D: ca 5 m Heller – 7 stk	Høyde: 50 cm Takhelle – 1 stk	
Landskap: Beitemark		Terreng: På en svak høyde med bratt bakke mot bekk i nord.		

Dysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Tanum 581:1	-	Tanum Prestegård	55
Ytre D: 7 m		Indre D: 1,5 x 1,3 m	Høyde: 20 cm	
Indre form: Rektangulær		Heller – 4 stk	Takhelle – 1 stk	
Landskap: Kratt		Terreng: Gjenvokst hage med kratt.		
Langdysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Hogdal 100:1	Kjämpastenene	Hogdals-Mörkekil	25
Ytre D: 16 x 3 m		Indre D: 10 x 2,5 m	Høyde: 60-160 cm	
Indre form: Rektangulær		Heller – 22 stk		
Landskap: Skog		Terreng: På liten høyde på sørvendt morenerygg mellom berg og slette		
Dysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Hogdal 111:1	Skjuleröddyssen	Skjuleröd	45
Ytre D: 15 x 6 m		Indre D: 1,8 x 1,3 m	Høyde: 50 cm	
Indre form: Rektangulær		Heller – 4 stk	Takhelle – 1 stk	
Landskap: Skog		Terreng: På liten flate mellom bergflater.		
Dysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Lur 43:1	Hesslanddyssen	Hessland	30
Ytre D: 6 m		Indre D: 1,3 x 1,3 m	Høyde: 60 cm	
Indre form: Rektangulær		Heller – 5 stk	Takhelle – 1 stk	
Landskap: Skog		Terreng: I barskogsbevokst vestlig helling.		
Dysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Skee 506:1(5)	Kampetorpdysse	Kampetorp	40
Ytre D: 7 m		Indre D: 2,5 x 1,6 m	Høyde: 60 cm	
Indre form: Rektangulær		Heller – 4 stk	Takhelle – 1 stk	
Landskap: Skog		Terreng: I gravfelt på slutten av en morenehøyde.		
Dysse	Lokalitet	Navn	Gård	m o.h.
	Skee 740:1	Kitteröddyssen	Kitteröd	30
Indre D: 2,7 x 2 m		Høyde: 20-50 cm		
Indre form: Polygonal		Heller – 4 stk		
Landskap: Skog		Terreng: På en toppen av morenebundet bergknatt.		

Appendiks D: Pollenanalyser fra undersøkelsesområdet

1 Elinborg	Fredrikstad	10 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Sørensen (1999)			Periode: Subboreal-Subatlantisk

2 Øberg grustak	Halden	145 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Sørensen (1999)			Periode: Boreal-Subatlantisk

3 Eidet (Raet)	Sarpsborg	100 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Sørensen (1999)			Periode: Boreal-Subatlantisk

4 Breifjell	Fredrikstad	50 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Sørensen (1999)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk

5 Botne, Kjerkøy	Fredrikstad	45- m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Sørensen (1999)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk

6 Gunnhildsmyra	Sarpsborg	26 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
<i>Korn; Smalkjempe; Burot; Nesle; Melde; Humle/hamp</i>			Periode: Atlantisk-Subatlantisk
Referanser: Danielsen (1970); Griffin (1980); Sørensen (1999); Østmo (1988:24)			

7 Haraldstadmyra	Sarpsborg	43 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
<i>Smalkjempe; Groblad; Burot; Syre; Melde; Humle/hamp</i>			
Referanser: Danielsen (1970:44); Østmo (1988:21)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk

8 Kringlemyra	Sarpsborg	42 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
Referanser: Sørensen (1999); Østmo (1988:22)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk

9 Klostermyra	Rygge	26 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
Referanser: Sørensen (1999); Østmo (1988:23)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk

10 Langkasmyra	Halden	62 m o.h.	Bakgrunn: Vegetasjon
<i>Smalkjempe; Burot; Syre; Melde; Humle/hamp</i>			
Referanser: Danielsen (1970:43); Høeg (2002)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk
11 Berg stadion	Halden	14 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
Referanser: Høeg (2002:130-135)			Periode: Subboreal-Subatlantisk
12 Rovetjern	Sarpsborg	101 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
<i>Smalkjempe; Burot; Syre; Melde</i>			
Referanser: Danielsen (1970:39)			Periode: Boreal-Subatlantisk
13 Møllermosen	Halden	61,4 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
<i>Burot; Marimjelle; Nesle; Melde; Kull</i>			
Referanser: Høeg (2002:124-130)			Periode: Boreal-Subatlantisk
14 Mymosetjern	Aremark	112 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
Referanser: Danielsen (1970:36)			Periode: Preboreal-Subatlantisk
15 Femsjøen	Halden	79 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
Referanser: Danielsen (1970:41)			Periode: Boreal-Atlantisk
16 Vestgårdstjern	Halden	10 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
Referanser: Danielsen (1970:51)			Periode: Subboreal-Subatlantisk
17 Engsmosen	Rakkestad		Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
18 Mollemåsan	Spydeberg		Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
19 Hultetjärn	Årjäng	110 m o.h.	Bakgrunn: Vegetasjon
<i>Smalkjempe; Gress; Lyng</i>			
Referanser: Ekman (2005:236); Heimann (2005)			Periode: Preboreal-Subboreal

20	Brännuddemosse	Årjäng		Bakgrunn: Vegetasjon
	Referanser:	Ekman (2005:236)		Periode: Boreal-Subboreal
21	Dalbutjern	Halden	175 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	Referanser:	Danielsen (1970:31); Sørensen (1999)		Periode: Preboreal-Subboreal
22	Lille krysstjern	Sarpsborg	142 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	Referanser:	Danielsen (1970:34)		Periode: Preboreal-Subatlantisk
23	Breimyr	Sarpsborg	62 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	Referanser:	Danielsen (1970:42)		Periode: Atlantisk-Subatlantisk
24	Gørrtjern	Halden	19 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	Referanser:	Danielsen (1970:48)		Periode: Subboreal-Subatlantisk
25	Prestegårdsmyr	Hvaler	16 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	Referanser:	Danielsen (1970:49)		Periode: Subboreal-Subatlantisk
26	Tjeldholmmyra	Hvaler	5 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Danielsen (1970:53)		Periode: Subatlantisk
27	Dammkastjärn	Strömstad	105 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Påsse (2003)		Periode: Boreal-Subatlantisk
28	Tjänserödstjärn	Strömstad	65 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Påsse (2003)		Periode: Atlantisk-Subatlantisk
29	Yttenmossen	Strömstad	22 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Påsse (2003)		Periode: Subboreal-Subatlantisk

30 Älgsjö	Strömstad	37 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk
31 Bräckeavattnet	Strömstad	50 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk
32 Dammtjärnsosse	Strömstad	112 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Preboreal-Subatlantisk
33 Vaglarna	Strömstad	42 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk
34 Prästeavattnet	Strömstad	30 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk
35 Lågen	Strömstad	19 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Subboreal-Subatlantisk
36 Fjällåsen	Strömstad	167 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Preboreal-Subboreal
37 Mellan Färingen	Strömstad	27 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: Atlantisk-Subatlantisk
38 Husebotjärn	Strömstad		Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003)			Periode: -
39 Flåghultsmosse	Strömstad	93 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
Referanser: Påsse (2003); Hessland (1949)			Periode: Yngre Dryas-Subatlantisk

40	Strömsvattnet	Strömstad	1,7 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Påsse (2003)		Periode: Subatlantisk
41	Hoppetjärn	Strömstad	0,5 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Påsse (2003)		Periode: Subatlantisk
42	Botten	Strömstad	8,5 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Påsse (2003)		Periode: Subatlantisk
43	Blötevattnet	Strömstad	146 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje
	Referanser:	Påsse (2003)		Periode: Boreal-Subatlantisk
44	Kuветjärnsmossen	Dals-Ed	150 m o.h.	Bakgrunn: Vegetasjon
	Referanser:	Ekman (2003); Larsson og Sandegren (1956)		Periode: Boreal-Subatlantisk
45	Valeberg	Tanum	4 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	Referanser:	Ekman (2003); Svedhage (1997)		Periode: Subatlantisk
46	Gamrittjärnsmossen	Dals-Ed	96 m o.h.	Bakgrunn: Vegetasjon
	Referanser:	Ekman (2003); Larsson og Sandegren (1956)		Periode: Atlantisk-Subatlantisk
47	Viksten	Tanum		Bakgrunn: Vegetasjon
	Referanser:	Ekman (2003)		Periode: -
48	Kålstad	Tanum	89 m o.h.	Bakgrunn: Vegetasjon
	Referanser:	Ekman (2003); Hessland (1949)		Periode: Yngre Dryas-Atlantisk
49	Knäsmyr	Tanum	25 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	<i>Burot</i>			
	Referanser:	Ekman (2003); Svedhage (1997)		Periode: Subboreal-Subatlantisk

50 Vitlycke	Tanum		Bakgrunn: Vegetasjon
Referanser:	Ekman (2003)		Periode: Subboreal-Subatlantisk
51 Grundevatten	Tanum	97 m o.h.	Bakgrunn: Strandlinje/ Vegetasjon
	<i>Korn; Melde; Humle/ham; Gress; Lyng</i>		
Referanser:	Ekman (2003); Svedhage (1997)		Periode: Preboreal-Subatlantisk
52 Korndalen	Tanum	71 m o.h.	Bakgrunn: Vegetasjon
Referanser:	Ekman (2003); Hessland (1949)		Periode: Preboreal-Subatlantisk
53 Kämperöd	Tanum		Bakgrunn: Vegetasjon
Referanser:	Ekman (2003)		Periode: Preboreal-Atlantisk
54 Övre tun	Tanum		Bakgrunn: Vegetasjon
Referanser:	Ekman (2003)		Periode: Subboreal-Subatlantisk
55 Gråmyren	Strömstad		Bakgrunn: Vegetasjon
Referanser:	Ekman (2003)		Periode: Subboreal-Subatlantisk
56 Överby	Strömstad		Bakgrunn: Vegetasjon
Referanser:	Ekman (2003)		Periode: Subboreal-Subatlantisk