DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB
MUSEET

GUNNERIA

27

Kristen R. Møllenhus

MESOLITISKE BOPLASSER PÅ MØRE- OG TRØNDELAGSKYSTEN

TRONDHEIM 1977
MESOLITHIC SITES ON THE COAST OF MØRE AND TRØNDELAG

by

Kristen R. Møllenhau

University of Trondheim
The Royal Norwegian Society of Sciences and Letters, the Museum
Flint material from sites on the coast of Møre and Trøndelag has given rise to the name Fosna culture. This paper deals with the finds from these sites, which are analysed and compared with finds from mesolithic and younger cultures in Scandinavia and Northern Germany. One may say that the types of implements from these sites form a sort of conglomerate of old and younger forms representing different cultures from different periods. If one lays stress on the younger forms, it does not seem possible to date the Fosna culture back to the earlier part of the mesolithic period. To investigate whether the archaeological material from the sites on the coast of Møre and Trøndelag vary in accordance with their level above the sea, the heights of the sites were measured and marked out on shoreline profiles. Diagrams show the composition of the material from the actual sites. In the same manner the waste flint material from different sites were compared. The method shows no particular and regular groupings and does not confirm the theory of a strict relationship between composition of materials from Stone Age sites and the level of the sites above contemporary sea levels.

Kristen R. Møllenhus, The Royal Norwegian Society of Sciences and Letters, the Museum, Archaeological Department, N-7000 Trondheim.

1) Archaeological series 3.
# INNHOLD

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kapittel</th>
<th>Side</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FORORD</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>INNLEDNING, FORSKNINGSHISTORIE</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>BOPLASSER</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>OLDSAKFORMER</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>PILESPISSER</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>PLINTVOKSER</td>
<td>114</td>
</tr>
<tr>
<td>FLEKKER</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>FLEKKESKRAPERERE</td>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>MIKROLITER</td>
<td>134</td>
</tr>
<tr>
<td>BLOKKER</td>
<td>138</td>
</tr>
<tr>
<td>KJERNESKRAPERERE</td>
<td>139</td>
</tr>
<tr>
<td>SKIVESKRAPERERE</td>
<td>143</td>
</tr>
<tr>
<td>SPÅNSKRAPERERE</td>
<td>146</td>
</tr>
<tr>
<td>FLEKKEKNIVER</td>
<td>147</td>
</tr>
<tr>
<td>GRAVSTIKKER</td>
<td>148</td>
</tr>
<tr>
<td>BOR</td>
<td>151</td>
</tr>
<tr>
<td>TEKNIKK OG RÄMATERIALE</td>
<td>153</td>
</tr>
<tr>
<td>BELIGGENHET - TERRENGFORHOLD</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td>SPØRSMÅLET OM KULTURKONTAKTER, DATERINGSPROBLEMET</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>SUMMARY</td>
<td>202</td>
</tr>
<tr>
<td>LITTERATUR</td>
<td>208</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANSJER 1-24</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
FORORD


De boplasser som er tatt med i denne behandlingen er valgt ut på grunnlag av bestemte kriterier, nemlig at materialet skal inneholde gjenstander med karakteristiske førneolitiske tradisjoner. Flere av de medtatte lokaliteter inneholder riktignok svært få gjenstander av denne art, og også i enkelte tilfelle et meget fåttallig materiale ellers. De kunne for så vidt bare ha vært benevnt nøytralt som "lokaliteter", men da den funne flinten i alle fall er beviser for menneskers opphold, vil de her bli tatt med under fellesbetegnelsen "boplasser." Som normmessig utgangspunkt for disse kriterier står de første flintboplasser i og ved Kristiansund som ble oppdaget i begynnelsen av dette århundre.

A. Nummedal introduserte umiddelbart navnet "Fosnakulturen" om denne gruppen boplasser, oppkalt etter gården Fosna ved Kristiansund. Senere er navnet blitt brukt også i forbindelse med boplasser andre steder i landet som viste et tilnærmet liknende funninventar, f.eks. ved Oslofjorden, og det er også blitt benyttet som et parallellnavn til Hensbackakulturen for den aktuelle gruppe av boplasser på den nordlige del av Sveriges vestkyst.

Det kan ligge en fare i å gi begrepet "Fosnakulturen" et så
omfattende geografisk omfang på det nåværende stadium av forskningen. 
Før en enda nærmere gjennomgåelse og analyse av disse andre funngrupper er foretatt, kan det være riktig å begrense begrepet "Fosnakulturen" til å gjelde det opprinnelige funnområde på Møre og i Trøndelag. Vi er da sikret et mer avgrenset materialkompleks som bedre kan danne et komparativt utgangspunkt ved behandling av funngrupper i andre områder. Den vanskelighet har jo allerede vist seg, at boplassgrupper som er blitt oppfattet som representanter for Fosnakulturen, etter hver har omfattet nye funn med et typeinventar som delvis er fremmed for boplassene innenfor den "opprinnelige" Fosnakulturen.

Materialgjennomgåelsen vil derved angi hvilke redskapstyper som inngår i Fosnakulturen slik vi med dette har valgt å definere den. Fra det geografiske område vi behandler foreligger forøvrig et større antall boplasser med et innsamlet flintmateriale uten kulturelt plasertare typer eller med bare avslags- og avfallsmateriale. Disse boplasser er utelatt for å begrense avhandlingens omfang. Dermed er det imidlertid ikke utelukket at også disse boplasser egentlig hører med til Fosnakulturen, noe som eventuelt kunne stadfestes ved nyere gravninger. Funns fra tydeligvis geografisk sammenblandete lokaliter er også utelatt.

Gjennomgåelsen av selve funnmaterialet fra de enkelte boplasser ble avsluttet i 1968. Når det gjelder den sammenliknende behandling av de enkelte redskapsformer i forhold til særlig norske og andre nordiske funn, har det bare i begrenset omfang vært mulig å ta hensyn til materiale som er publisert etter det tidspunkt.

Tegningene av gjenstandsmaterialet er utført av Fritz Johansen og delvis av forfatteren.
INNLEDNING. FORSKNINGSHISTORIE

Da de første flintplasser ble oppdaget på Nordmøre i 1909, representerte de ikke noe helt unik materiale i vårt land. A.M. Hansen hadde allerede i 1904 publisert sitt bredt anlagte arbeid "Landnam i Norge", hvor han hadde trukket fram steinalderboplasser fra Østfold med redskapsformer av mesolitisk karakter. Disse funn vakte imidlertid ikke spesiell oppsikt på det tidspunkt. Det var først senere at de fra arkeologisk hold for alvor ble bragt inn i den faglige argumentasjon, og da på bakgrunn av de nye funn i og ved Kristiansund.


I sine forsøk på å tidsplassere de nye funn, la både Rygh og Nummedal en ren typologisk betraktning til grunn. Rygh valgte å trekke sammenlikninger med den danske Ertebøllekultur slik den var kjent fra de klassiske kjøkkenmøddinger (Rygh 1912 s. 7 ff. og DKNVS Skr. 1910 Nr. 10 s. 70 ff). Et av hans argumenter for dette standpunkt var den angivelige forekomst av tverreggete pile spillere, noe som imidlertid har vist seg å bero på en feilvurdering av materialet. Som det vil fremgå av vår typegjennomgang hersker det nemlig en så godt som total mangel på tverreggete pile spillere i disse funn. Også skiveøksene bestyrker ifølge Rygh sammenhengen med Ertebølle, mens han derimot blir tvunget til å sette de eneggete pile spillere ut av betraktning.

Nummedal på sin side avslører seg allerede tidlig som en sterk talsmann for å gi Fosnafunnene en maksimal alder, en oppfatning han senere søkte å underbygge ved hjelp av et vidstrakt, internasjonalt funnmateriale. Han går med en gang videre enn Rygh og hevder at
funnene må gå tilbake helt til ancylustiden og Naglemose (Nummedal 1912 s. 1). Blant de ting han trekker fram i argumentasjonen er de lansettformete, mikrolitiske spisser, mens han på sin side helt korrekt påpeker mangelen på tverrpiler. Skiveøksene legger han ikke særlig vekt på, i det han hevder at de er tallmessig få bøgge steder.

Trass i de noe divergerende vurderinger og konklusjoner som disse forfattere avslører, faller de sammen på ett viktig punkt. De sidestiller uten reservasjon to så geografisk adskilte områder som Nordmøre og Danmark og følger helt den montelianske metode for typologisk datering, nemlig prinsippet om like formers kronologiske samhørighet. Imidlertid blander det seg samtidig også en tredje dissonerende røst i denne dialog. Det er Th. Petersen, som i en artikkel i Adresseavisen gir en av sine første faglige vurderinger i sin arkeologiske løpebane (Petersen 1910).

Th. Petersens syn er ikke som de to andres så sterkt bundet av de typologiske former. Han bringer inn et nyansert, kulturhistorisk syn på vår eldste bosetning og fremhever de særege forhold i perifere norske områder som gjør at kulturprosessene der ikke behøver å skje i takt med utviklingen i sørligere egner. Funnene fra Kristiansund kunne i følge Th. Petersen være meget yngre enn antatt fra annet hold, og han hevdet at det på det tidspunkt var uøjdelig å gi noen holdbar datering av funnene. Som den første norske arkeolog fremholder han muligheten av et steinalderen i enkelte strøk av vårt land har vort ved langt ned i tiden, kanskje endog til begynnelsen av vår tidsregning.

Den meningsutveksling om Fosnafunnenes alder er i virkeligheten den første egentlige faglige diskusjon innenfor norske arkeologisk forskning. Siden har denne diskusjon fortsatt etter stort sett de samme linjer som ble trukket opp den gang, og det må vel sies at tendensen i de hevdete teorier heller går i retning av å føre Fosnakulturens alder tilbake i tid. Også Th. Petersen fikk etter hvert et mer fiksert standpunkt og søkte paralleller i de da eldste kjente danske kulturer.

Det er i grunnen ingen etter K. Rygh som utelukkende har holdt på Ertebøllekulturen som opphav for Fosna. Rygh fikk jo heller ikke selv anledning til å forfølge sitt synspunkt ytterligere, noe det kunne ha vært god grunn til i betraktning av de temmelig upresise og summariske benevnelser som han gjør bruk av. En ting er at han regner opp de forskjellige typer som de to kulturer etter hans mening synes å ha felles, uten å spesifisere de særege ting ved utforming eller
tildanning som skulle berettige en slik sammenstilling. Og denne oppregningen viser seg i virkeligheten å omfatte de fleste av de to kulturer redskapstyper. Men dessuten taler han generelt om de mange gode og store "flekker", og til og med nevnes "flintmengden" i Fosna-funnene som et indisium for deres slektskap med Ertebølle og ikke Maglemose (Rygh 1912 s. 8). I "Primitive tider" tar imidlertid Shetelig flintmengden nettopp som støtte for Maglemoseteknien (Shetelig 1922 s. 75).

Det står ikke til å nekte at Maglemoseteknien fant flere tilhengere enn Ertebølle gjorde. Imidlertid har også disse standpunkter, særlig i begynnelsen, preg av at de danske steinalderkulturer ennå ikke var tilstrekkelig analysert og utforsket, slik at det var lett å bygge på momenter og egenskaper som senere har vist seg å være langt mer komplisert enn de den gang ga uttrykk for å være.

Som et eksempel på dette kan nevnes Nummedals påpeking av at Ertebølle inneholdt leirkar og slipte flintøkser, et inventar som manglet i Fosna og derfor måtte være et kriterium for at Ertebølle var yngre (Nummedal 1912). Det var enda ikke klarlagt at Ertebølle var en mesolitisk kultur som fortsatte å eksistere med i yngre steinalder og i sine senere stadier oppfyller elementer fra de neolitiske kulturer. Nummedal hevder også at skiveøksene i Fosna er mer lik øksene i Maglemose enn i Ertebølle, men dette kan nå påvises å være positivt feil (Nummedal 1922 s. 151). Videre er kjølskaperen (grattoir caréné) en redskapstype som Nummedal tar til inntekt for Fosnas høye alder, i det han hevder at den ikke fins i Ertebølle eller i yngre steinalder, men derimot i Maglemose og Nøstvet (Nummedal 1923 s. 132). At de finnes i Nøstvet er ikke noe hevis for deres alderdommelige avstamning, og Bjørn har da også forlenget gjort nærmere rede for dette forhold og fastslått typens eksistens i yngre steinalder (Bjørn 1920 s. 17 ff. og 1922-23 s. 8 ff.).

H. Shetelig stilte seg på Nummedals side i spørsmålet om Fosnas datering og refererer stort sett de samme argumenter uten å bringe inn nye momenter av betydning. Han slår imidlertid til lyd for å gi den geologiske faktor avgjørende vekt blant de komponenter som ville måtte danne grunnlaget for en tidfesting. Kulturelt synes Shetelig det går en linje fra Fosna bakover til de kontinentale, sen-paleolitiske reinjegere (Shetelig 1922 s. 77 ff.; 1925 s. 13 ff; 1930 s. 10 ff.).
Allerede i 1912 trakk K. Rygh fram de geologiske momenter i diskusjonen omkring Fosna og mente at boplassenes høyde over havet ved Kristiansund talte for en tilknytning til "den dybeste litorinasænkning eller en nær den liggende tid, altså kjøkkenmøddingernes tid." Han gikk da tydeligvis ut fra en tapeshøyde på ca. 20 m o.h. Uten å gå nærmere inn på forholdene hevder han at disse boplasser med ancylustidens havnivå ville ha ligget altfor langt bort fra sjøen (Rygh 1912 s. 7 ff.). Det er altså tydelig at han i strandlinjespørsmålet lever i den tro at Pholasnivået på Møre ligger lavere enn Tapesnivået, og ikke høyere. Han bruker derfor også uttrykket "ancylustiden med sin lave havstand."

Nummedal på sin side bruker nettopp høydeforholdene som støtte for sin Maglemoseteori, idet han går ut i fra den oppfatning at Pholasnivået går høyere enn Tapes ("kjøkkenmøddingtiden"). De øverste boplasser mener han ligger såpass høy over Tapesnivået at de må ha vært avhengig av strandlinjen i Pølastid (Nummedal 1922 s. 151). Senere utvider han dette syn videre. I sin artikkel om boplassen på Draget går han over til, i samsvar med Kaldhol, å operere med begrepet "Littorinanivået" som et langt høyere nivå enn begge de øvrige, samtidig som han aller lavest kalkulerer med et Portlandianivå i Yoldiatiden. På denne måte tar Nummedal det skritt å føre deler av Fosna-materialet tilbake mot istidens grenser og søker støtte bl.a. i den omstendighet at noe av flinten er vannslitt. Samtidig hevder han det er grunnlag for å føre enkelte typer artefakter, slik som tangespissene, kjerneøksene og de hovformete kjerneskrapere bakover forbi Ahrensburg til Magdaleni. Blant de laveste boplasser kan vi da etter dette finne både de eldste og de yngste, mens de høyestliggende lokaliteter tilhører en mellomperiode (Nummedal 1937 s. 35 ff.).

I den norske arkeologiske diskusjon var det A. Bjørn som førte Ahrensburgkulturen inn på arenaen (Bjørn 1929 b s. 23 ff.). Det var like etter at G. Schwantes hadde publisert den første nærmere behandling av denne funngruppe ved Hamburg (Schwantes 1928). Bjørn var imidlertid ennå meget skeptisk til den foreslåtte datering av disse funn og stilte seg foreløpig avventende. Dette til tross for at Bjørn hadde den største interesse av å finne en beslektet kultur akkurat fra denne tidligere periode som Schwantes hadde antydet, i og med sin helt avvisende holdning til Ertebølle- og Maglemoseteoriene. Dertil har
Bjørn på samme måte som Nummedal en viss oppmerksomhet henvendt på den polske Swiderienkultur, som jo i sin tur oppviser likheter nettopp med Ahrensburg.

Usikkertheten ved hele denne problematikk utløste hos Bjørn et behov for nye eksperimenter i de teoretiske irrganger. Han valgte å snu opp ned på alle tidligere forestillinger, og kastet fram tanken om et nordøstlig opphav for Posna gjennom Komsa, som da for få år siden var oppdaget. Betingelsen for at han kunne tillate seg dette, var naturligvis den nokså omfattende likhet mellom disse to funngrupper.

Når Th. Petersen i sine vanlige forsiktige ordelag allerede tidlig var tilbøyelig til å gå ut over den aldersgrense som han fra først av var kommet fram til når det gjaldt Posna, kan vi nok forutsette at det var Ahrensburg og Swiderien han tenkte på da han som nærmeste motsvarighet til MØrefunnene nevner "ennu eldre kulturer" enn Maglemose i Nordtyskland og Polen (Petersen 1922 s. 108 og 1930 s. 40). Th. Petersen analyserer ikke nærmere de argumenter som danner grunnlaget for hans nye syn. Det fremgår imidlertid at han legger stor vekt på de geologiske forhold og fremhever at boplassen er knyttet til strandlinjer som må være langt eldre enn f.eks. Ertebølle. For selve flintmaterialets vedkommende finner Th. Petersen endog trekk som han karakteriserer som senpaleolitiske. Bosetningen langs kysten av Møre og Trøndelag var foregått før Acylustiden, men i denne perioden kan han tenke seg en ny innvandring til Trøndelag østfra (Petersen 1931 s. 38).

G. Gjessing godtar Ahrensburgteorien og gjenskaper formelig Ahrensburgfolkets vandringer nordover gjennom Danmark, Sverige og inn over norskgrensen til Østfold, selv om han til fulle erkjenner at denne vandring ikke har etterlatt seg spor i f.eks. det danske område som kan bestyrke denne teori. Og gjennom Ahrensburg søker han også østover til det polske Swiderien (Gjessing 1945 s. 48).

Til forskjell fra disse mer eller mindre ytterliggående standpunkter valgte Th. Mathiassen i 1937 en betraktningsmåte som i grunnen faynet dem alle. Han mener at de noe forskjelligartete trekk ved Fosnakulturen må tilskrives en krysning av impulser fra mange og spredte hold, fra Maglemose, Gudenå, Ertebølle og Ahrensburg. Også med hensyn til selve aldersbestemmelsen inntar Mathiassen et moderat syn, idet han i alle fall ikke vil gå bakenfor Ertebøllekulturens
begynnelsen (Mathiassen 1937 s. 173). 30 år senere er hans prinsipielle standpunkt ikke endret, men analogt med den analyse av Ertebøllekulturens kronologi som siden er foretatt, er han tilbøyelig til å innføre viktige elementer i Fosnakulturen fra den klassiske Ertebølles inventar (Mathiassen 1963 s. 60 ff.).

Etter siste verdenskrig er det først og fremst E.A. Freundts avhandling fra 1948 som har gitt friske impulser i diskusjonen om Fosna. Riktignok mener han, i likhet med flere før ham, at det må være et slektskap mellom Fosna og Ahrensburg, og også for ham har arvetrekkene særlig utkrystallisert seg i pilespissene med tange. Men i Pinnbergfunnene som enda var under utgravning og bare delvis publisert (Rust 1938), fant Freundt et nærmere og mer direkte opphav for Fosna, fordi Pinnberg også inneholdt økser av flint.

Som A. Hagen senere helt riktig har pekt på, inneholder Freundts argumentasjon et meget svakt punkt som gjør den vaklende i sin logiske utledning. Man kan ikke hevde at Fosnakulturen var ført hit til landet av de tidlig-mesolitiske Pinnbergjegeres etterkommere og samtidig være forkjemper for det syn at visse andre, og angivelig daterende elementer, jevnfører i tid Fosna med senatlantisk eller endog enda yngre Ertebølle (Freundt 1948 s. 44 ff; Hagen 1963, l s. 136 ff.).

Hagen på sin side er talsmann for uavkortet å knytte Fosnas opphav til de gamle nordtyske mesolittgrupper, først og fremst Ahrensburg. Han støtter den side av Freundts argumentasjon som går ut på å påvise den sterke parallellitet i en stor del av Fosnas materiale med Ahrensburg og det eldste Pinnberg, og mener at f.eks. de yngre økseformene i Fosna må være et yngre trekk. Generelt hevder han at øksematerialet i Fosna utgjør et relativt ubetydelig innslag og derfor bør gis mindre vekt i diskusjonen.

Også andre norske arkeologer har valgt å ta parti for Ahrensburgteorien. Den har således fått generell støtte fra J. Bøe og S. Marstrander (Bøe 1936 s. 243; Marstrander 1956 s. 8 ff.).
Fig. 1. Oversiktskart over boplassenes beliggenhet.
BOPLASSER

Boplassene er behandlet fylkesmessig fra sør mot nord. Innenfor hvert fylke har jeg benyttet inndelingen i søkn og prestegjeld, slik praksis stort sett har vært hittil ved registrering av funn ved de norske arkeologiske museer. Under hver boplass er oppgitt funnenes inventarnummer ved museet i Trondheim (T), og det er vist til de trykte tilvekstfortegnelser (VT) fra dette museum.

MØRE OG ROMSDAL

Midsund, S.-Aukra s., Aukra pgd.

Bygdesentret Midsund har fått sitt navn etter det sund som skiller Otterøya fra Møy og samtidig forbinder Mifjorden med Harøyfjorden. Midsundet byr avvekslende på et godt fiske i våre dager, blant annet i sildesesongen. Langs østsiden av sundet ligger flere karakteristiske viker og sløgder, og her er funnet steinalderboplasser som har vært gjenstand for utgravninger gjennom flere somre.


Avstanden mellom de forskjellige boplasser er ganske kort, og det var ment at de av denne grunn kunne gi et bilde av bosetningen av jegere og fiskere i steinalderen innenfor et sterkt begrenset topografisk område. Ildsteder ble dessverre bare funnet på boplassen Gråmyra.

Det var også et annet moment som var av avgjørende betydning ved valget av nettopp disse boplasser ved Midsund som undersøkelsesobjekter. Tvers over boplassene går i stort sett samme høyde over havet en markert terrasse som representerer en gammel strandlinje. I sine uttrykte manuskripter har I. Undås betegnet denne terrasse som
"Tapesterrassen", men det fremgår ikke om han med dette sikter til den eldre eller yngre tapestrangresjon. A. Nummedal oppfatter imidlertid den transgresjon av havet på Romsdalskysten som har vært kalt Tapesenkningen, for en sen senkning som skulle tilsvare den yngre Tapes (Nummedal 1937 s. 32). Dette støttes også av V. Tanner når det gjelder områder utenfor 27,64 m - isobasen (Tanner 1930 s. 359). Ettersom boplassene langs Midsundet tilhører dette område, synes det altså å være riktig å betrakte den aktuelle strandlinje som linje b.

Fig. 2. Kartskisse over boplassområdet ved Midsund.
Boplassen ligger i et tidligere oppdyrket område i en dalsenkning som går opp fra sjøen mellom to bergrygger. Endel av denne dalsenkningen har under boplassstiden dannet en liten vik. I. Undås har målt høyden o.h. til 17,7-22,6 m, mens den omtalte strandterrasse ligger på ca. 16 m. Det har ikke vært foretatt regulære gravninger på stedet.


Pilespisser. Den eneste pilespiss er av typen D med ryggen tilhugget fra den ene side og den innbuet tangekant fra den annen.

Skrapere. En liten rundaktig skiveskraper har utbuet, finretusjert egg. Av flekkeskrapere finnes 2 små eksemplarer, begge av middels størrelse. Spånskrapere finnes i 15 eksemplarer av forskjellige former. En 3,8 cm lang kjerneskraper tilhører den hovformete type og er særlig på forside dekket av arr etter spånavspaltninger. En flekkeblokk har mikroretusj langs et stykke av en av kanterne.

Flekkekniver. En 5,3 cm lang flekke av dårlig kvalitet har hele ryggkanten tilhugget, og eggen har tydelig spor etter bruk.

Bor. Det finnes et enkelt lite bor av triangulær form med tilhugging av begge sidekanter.

Annet materiale. Av flekker er det 3, derav et par ganske små, en flekkeblokk og et par grove kjerner.
2. **Gråmyra**

Boplassen Gråmyra ligger i en liten dalsenkning like sør for Byttingsbøen. Skillet mellom disse to boplasser dennes av en bergrabb som går helt ned til stranden i vest.

Mot øst er den laveste del av lokaliteten Gråmyra avgrenset ved en høy bergrygg og ca. 80 m fra stranden er den avskåret av en markert tverrgående terrasse hvis øvre kant er nivellert til 15,5-16 m o.h. Dette er altså den terrasse som tidligere er nevnt og som gjenfinnes på alle boplasslokaliseter i Midsund. Ovenfor terrassen vider terrenget seg ut og blir flattere til alle sider. Fra 100 m-punktet dannes igjen bergrygger på sidene som begrenser lokaliteten.

Boplassen ble undersøkt i 1963 og kan etter funnfordelingen å dømme anses å være noe nær fullstendig utgravet.

Lagdelingen på boplassen var den vanlige. Under det dekkende torv- og jordlag som kunne variere i tykkelse, var det et oldsakførende, lyst sandlag på opptil 20 cm tykkelse. Dette gikk så over i et mørkere, brunt gruslag hvor det også kunne finnes flint som var sunket ned eller blitt trampet ned fra det egentlige kulturlag. Den sterile undergrunn besto enten av et hardt, brunt gruslag eller av et grått, rent sandlag. Årsaken til de varierende forhold må skyldes varierende påvirkning fra overflatevann.

I alt ble utgravet 111 m² som tilsammen ga 2361 flintstykker, men en god del av disse er svært små og må karakteriseres som fliser. De sterkeste konsentrasjoner av flint fantes i felt IX, hvorav 21 utgravete m² ga 791 flintstykker, altså gjennomsnittlig ca. 36 pr. m². Fordelingen var imidlertid meget ujevn, idet den rikeste rute inneholdt 165 stk. De nest største konsentrasjoner hadde felt IV, der mest kom felt I nederst på terrassen.

Som det vil fremgå av planen, må funnene sies å ha en sammenhengende utbredelse, og de nevnte konsentrasjoner kan bare oppfattes som tyngdepunktter i denne samlede forekomst. Høydeforskjellen mellom konsentrasjonene i felt IX og I er bare knapt ½ m, og avstanden ca. 9 m. Det er uøgjørlig her å finne noe naturlig grunnlag for at skille i bosetningen slik som i Trollvika, og funnmaterialet taler heller ikke for det.

Også i Gråmyra gjorde vi forsøk på å gjøre funn nedenfor
Fig. 3. Plan, snitt og profil over boplassen Gråmyra.
terrassen ved hjelp av enkelte prøveruter (feltene VII og VIII). Dette bød imidlertid på vanskeligheter. Terrenget var fuktigere med utpreget torvdannelse, slik at det dekkende torv- og jordlag kunne være opptil 1 m tykt. Det vanlige kulturlaget savnet vi her, og i de 3 prøverutene som ble tatt, fantes bare et eneste flintstykke. Dette var ikke uventet. På begge sider går nemlig berget nøkså langt innover i bunnen, slik at terrenget blir meget smalt og av den grunn uegnet til bosetning.

I området over terrassen støtte vi flere steder på større flekker eller klumper av den fine, grå sjøsanden i selve kulturlaget. Fra vår egen tid kjenner vi til den metode å oppbevare agnskjell i kasser med slik sjøsand for at de skal holde seg levende. Det er derfor mulig at de lysegrå sandpartiene på boplassen har samme forklaring.

I felt I ble det funnet 2 ildsteder med bare 3 m's mellomrom. De hadde begge en diameter på ca. ½ m og var bygget opp av middels store steiner som tydeligvis var lagt slik at de opprinnelig dannet en åpning i sentrum. Særlig det sydligste ildsted 2 var kompakt bygget opp med et lag mindre steiner underst. Ildstedet var lagt inn mot et utstikkende berg. I kullaget i dette ildsted 2 ble det funnet noen få flintstyrker. Likedan fantes flint blant de konstruktive steiner under selve kullaget, bl.a. en større, avhugget blokk. Blant denne flinten var det imidlertid intet tildannet redskap. I ildsted 1 ble det ikke funnet flint.

Kull fra begge ildsteder har vært til undersøkelse ved Instituttet for Radiologisk Datering ved Norges Tekniske Høgskole. Ved ildsted 1 ble kullprøven tatt fra toppen av sentrum, mens prøven fra ildsted 2 stammed fra bunnen av kullaget. Resultatet ble meget overraskende. Prøvene daterer ildsted 1 til 2230 ± 90 år BP og ildsted 2 til 2060 ± 70 år BP (Nydal m.fl. 1970 s. 230-231). Dateringen av de to ildsteder må sies å være temmelig samstemmig, idet de begge etter dette skriver seg fra førromersk jernalder. Det må bemerkes at funnene ute fra terrassen i Gråmyra har det samme preg som Trollvik II, som imidlertid også har slipte økser av bergart, og de radiologiske dateringer fra disse to boplasser samstemmer også godt med hverandre.

Pilespisser. (Pl. I.1, 2, 6). Av flint er det ikke flere enn 1 eksemplar som kan oppfattes som pilespiss. Det er en liten, enegget pilespiss av typen D. Stykket er imidlertid meget slapp i formen. Dessuten har vi en mulig nedre del av en pil med begge tangekantene retusjert. Det siste eksemplaret er imidlertid tvilsomt, idet retusjen er lite markert og selve stykket meget tynt.

Foruten disse ble det i rute I C 6 funnet en pilespiss av skifer med rombisk tverrsnitt og små avsatser mellom bladet og den avflatete tangen. Den lå i overgangen mellom det egentlige kulturlaget og jordlaget over.

Mikroliter. (Pl. I.3-5). En lansettformet mikrolitt av type A l (1.1,4, br. 1,1) har retusj på hele langsiden og et stykke av skråsiden. Forøvrig er det 2 større, ujevnt trapesformete stykker av type D 2 med en nesten tverretusjert ende.

Skrapere. (Pl. I. 11-13). Funnet inneholder 5 kjerneskrapere, hvorav en kan karakteriseres som hovformet, mens de øvrige har mer uregelmessig form. Det er bare en liten skiveskrapere. Flekkeskrapere er stort sett små og dårlige, til sammen dreier det seg om 5 eksemplarer. Bare en av dem har innbuet retusj. 2 er laget av mikroflekker, og en av disse to består av en sjelden, brun flintart.

Av spånskrapere er det hele 36, de aller fleste av dem med utbuet retusj.

Flekkekniver. (Pl. I, 7). Denne gruppe har 2 ikke særlig gode eksemplarer.

Gravstikker. Det er ikke mulig å finne sikre eksemplar fra denne gruppe.

Bor. (Pl. I, 8). Alle de 3 som finnes er uregelmessige spånbor.

Annet materiale. Flekkene fra Gråmyra er stort sett ikke gode og har en jevn overgang mot alminnelige spåner, men til sammen kan det regnes 49 hele og fragmentariske stykker.

Det finnes en liten, sylindrisk flekkeblokk for miniatyr-flekker, dessuten et par avslag fra blokker.
Trollvika

Trollvika er idag en av de beste fiskeplasser i strøket omkring Midsund, og selve terrenget oppover fra sjøen danner et bredt, jevnt stigende område med en jevn overflate ovenfor terrassen. Nedenfor terrassen er terrenget preget av et ujevnt torvdekke med et nett av bekkesikler. Avstanden fra vannlinjen til det berglandte terræn like under det steile Trollhornet er ca. 250 m. Her oppe går veien, som på dette sted ligger 24 m o.h. Boplassen er altså åpen mot vest. Bredest er området ovenfor terrassen med ca. 100 m, avbrutt i nord av en bekk og lave hergeringer og i sør av en brattere, mosevokst steinur. Den jevne overflaten og spor av åkerreiner i utkanten fortalte at dette området en gang i tiden hadde vært dyrket, og det ble bekreftet av et typisk, mørkt, kullblendet jordlag like under torven og altså i øvre del av det egentlige humuslag for boplassen. Imidlertid var dette mørke jordlag svært tynt og dets nedre grense lå aldri dybere enn 20 cm under torvoverflaten. Derved kan vi gå ut ifra at dyrkingen vel nærmest har bestått i en slags harving uten dyptgående redskap og muligens er foregått i forhistorisk tid.

Mellom humuslaget og auren var det et meget tynt lag av delvis lysegrå sand, det egentlige kulturlag. En sjelden gang kunne det ligge flint også oppe i det mørke jordlaget hvor dette kom i direkte kontakt med kulturlaget, men dette må være materiale som opprinnelig har tilhørt det lyse kulturlag og som er blitt flyttet gjennom dyrkingen.

Øvre kant av terrassen i Trollvika ligger 14 m o.h., mens den nedre kant ligger 12 m o.h. Det ble i årene 1962 og 1964-65 gravet både nedenfor og ovenfor dette nivå. Undersøkelsen nedenfor terrassen (Trollvika I) ble av begynset omfang på grunn av den vassstrukne jorden. Ovenfor terrassen konsentrerte funnene seg om to avskilte områder omkring den oppstukke nivelleringsslinje fra sjøen oppover langs midten av lokaliteten. Den nedre konsentrasjonen omfattet nivået 14-15 m o.h. (Trollvika II), den øvre konsentrasjon tilhørte nivået 17-19 m (Trollvika III). Området mellom disse to konsentrationsjoner var så og si helt funntomt. På hele boplassområdet ble det utgravet 179 m² medregnet prøveruter. Det samlede antall flintstykker var 2073.
Fig. 4. Plan og profil over boplassen Trollvika.
I Trollvika har vi altså å gjøre med 3 atskilte funnområder i tre forskjellige nivåer.

3. **Trollvika I**

Omfatter området nedenfor terrassen (feltene XII-XVII og XVIII A 10).

På grunn av de uheldige, fuktige forhold under de systematiske utgravningene i Trollvika, ble det gravet svært lite på de vannholdige områder nedenfor terrassen. Ialt ble undersøkt 17 m², og på disse m² fantes bare 14 flintstykker. Ingen av dem er bearbeidet, men i felt XIV ca. 8 m o.h., ble funnet en fragmentarisk pilespiss av skifer med parallele egglinjer og små mothaker.

Fra tidligere fins imidlertid ytterligere funn fra dette område. Funnstedet ligger 6-8 m o.h. og er blitt påvist for meg av finneren, Peder P. Klauset, som selv har oppdaget flere av boplassene rundt Midsund. Det er derfor ingen grunn til å tvile på opplysningene (T. 13924.V.T. 1929 s. 10).

Foruten 5 ubearbeidete flintstykker dreier det seg om nok en pilespiss av skifer av omtrent samme form som den før nevnte (pl. II, 2), en liten tverregget, buttnakket øks av skifer med slipt overflate (pl. II, 4) og et lite flekkeformet stykke av kvarts med en retusjert lengdekant (pl. II, 3). Formen kan i mangt minne om en pilespiss, men tykkelsen motsier en slik bestemmelse.

4. **Trollvika II**

Omfatter området på og nærmest over terrassen, ca. 14-16 m o.h. (feltene IV, XVIIIA 10, XXIV, XXVII, XXVIII).

Funnene herfra omfatter i alt 1144 stykker flint samt 5 økser av bergart fordelt på 39 m². Den rikeste rute (IV I 10) inneholdt 70 flintstykker. Ialt ble det herute på terrassen gravet 45 m². Lokaliteten må anses fullstendig utgravd.

Økser. (Pl. II, 9-12). De 5 økser som er funnet ute på terrassen er alle av bergart. Tre av dem tilhører den tverreggete, buttnakkete
type. De er slipt, men overflaten er ennå preget av arrene etter tilhuggingen. Fra en fjerde øks av samme type stammer utvilsomt også et lite fragment med slipespor. Det femte eksemplar er en liten, tykkknakket tverrmeisel av skifer. Meiselen er bedre slipt enn de andre øksem, og baksiden danner en plan, hvelvet slipesflate fra egg til nakke.


Skrapere. (Pl. II, 8). Innenfor denne gruppe er det 2 kjerneskrapere. Den ene er en hovformet skraper, mens den annen er en dårlig høvelskraper.

Flekkeskrapere er like sparsomt representert. Det dreier seg om 2 dårlige eksemplarer som bare har kort retusj ved den ene ende.

Skiveskrapere mangler, og av spånskrapere er det også bare ett eksemplar.

Bor. (Pl. II, 7). Det er funnet tilsammen 8 bor, derav er halvparten flekkebor og resten spånbor.


Av kvarts er funnet en liten, rund slagstein med tydelige slagmerker og av sandstein er et fragment av en tynn slipesstein.

For C\textsuperscript{14}-datering ble det tatt 2 kullprøver i felt XXIV, nemlig i rutene C 6 og D 7. Prøvene representerer kullkonsentrasjoner i den øvre del av det brune gruslag som danner undergrunnen på det meste av boplassområdet. Dette kullet skulle derfor være eldre eller i det minste samtidig med det ubrutte kulturlaget over, som på stedet besto av et 20 cm tykt, forholdsvis mørkt, jordblandet gruslag med det vanlige sterke islett av lys sand. Dateringsresultatet for prøvene ble henholdsvis $2340 \pm 90$ år BP og $2590 \pm 100$ år BP, det vil altså si
i overgangstiden mellom bronzealder og jernalder (Nydal m.fl. 1970 s. 231).

5. Trollvika III

Omfatter området ovenfor terrassen, ca. 16-19 m o.h. (feltene I-III, V-XI, XIX-XXX).

Foruten de spredte prøveruter ble det gravet på et samlet område på 80 m². Antallet flint fra hele dette området er 773, dessuten 10 stykker bergkrystall. Ingen av enkeltruteene inneholdt over 50 flintstykker. Her var det altså på langt nær så sterk konsentrasjon av flint som i området på selve terrassen. Lokaliteten må betraktes som totalgravet.

Økser. Mangler helt.

Pilespisser (pl. III, 1-12) er det derimot et forholdsvis stort antall av. Et par stykker er kanskje lite typiske, men med disse kommer antallet opp i 12, derav 10 av flint. Bare ett eneste eksemplar er tveegget, men den nedre del av ryggen er retusjert, slik at det kan minne om type B. Av type B er 2 spisser, den ene laget av bergkrystall. Det er 3 eksemplar på C-typen, og det er stort sett de dårligste av pilespissene. Av D-piler finns 4, idet vi også regner et fragmentarisk eksemplar hit. En av disse er laget av samme art bergkrystall som den ene B-spissen. Dessuten er det et par atypiske eksempler.


Det er en flekke tilslått som midtgravstikke.
Annet materiale. Halvparten av en oval slagstein eller kølle av bergart med innknakket fingergrøp på begge sider ble funnet liggende oppå en større, jorddekket stein (pl. III, 16). Fra dette område over terrassen stammer 8 flekker, derav et par ryggflekker. Sammenliknet med flekkene fra området nede på terrassen, synes disse øvre å være noe større og grovere slik at de gir inntrykk av en dårligere flekketeknikk.

Endelig må nevnes et lite leirkarfragment (kordelengde 2,8 cm) av sterkt asbestblendet gods som ble funnet i en av sentrumsrutene (X A 6). Det er et munningsfragment og viser en kort, utoverbøyet munningsrand (pl. III, 15). Noen ornering kan ikke sikkert konstateres. Munningsranden ser ut til å ha vært svakt tykkere enn selve karvæggen og måler på vårt stykke 6 mm.

I forbindelse med dette leirkarskår kan det opplyses at det i 1911 innkom til Videnskapsselskapets museum noen få funn som det er oppgitt skal være gjort i Trollvika (T.9848-51, V.T. 1911 s. 60). Det omfatter for det første et par små leirkarfragmenter hvorav det ene er orneret med delvis kryssende linjemonstre og er sannsynligvis fra jernalderen. Godset inneholder ikke åsbest. Dessuten ble det funnet et par store, nærmest skjeformete skrapere av flint av yngre steinalders type. Funnet for disse saker lår seg nå ikke verifisere. Da de på flere måter skiller seg ut ifra det materiale som i forbindelse med de foretatte utgravninger er funnet i Trollvika, finner jeg det riktigst ikke å bygge på disse gjenstander som bevismateriale.

**Korsvika**

Korsvika går parallelt med Trollvika og ligger like sør for den. Likedan som i Gråmyra og Trollvika vender altså boplassen mot vest. I utforming er Korsvika imidlertid smalere, og boplassområdet er på begge sider godt lunet av høyte bergryger. På det bredeste er området 45 m. Terrenget har en ganske jevn overflate bortsett fra den øverste del, som er mer preget av høye torver og vassikler og etter hvert går over i et fuktig myrterreng i retning av Geitvika. På det høyeste punkt ligger myra 28,5 m o.h.

Den markerte skrenten i Korsvika ligger mellom 14 og 18 m o.h. Nedenfor skrenten fins en tydelig pimpsteinlinje mellom 12 og
13 m o.h. I. Undås henfører både denne pimpsteindrift og dannelsen av skrenten til tapestid (Undås 1936 s. 17).

Utgravningene i Korsvika hadde et mer begrenset omfang enn undersøkelsene i Trollvika og Gråmyra. I 1955 ble det gravet ovenfor terrassen og i 1962 nedenfor terrassen.

6. **Korsvika I**

Omfatter området nedenfor terrassen, lavere enn 14 m o.h. (feltene VIII-XIII).

Her ble gravingen vanskeliggjort av den gjennombløte jordbunnen, som gjorde at graverutene fort ble fylt med vann. Det utgravete området her er derfor til sammen bare 18 m², og av samme grunn sto man heller ikke fritt med hensyn til valg av gravingsfelter.

Funnene var meget fåtalige. I alt 36 enkeltstykker ble funnet, derav 34 av flint. Det aller meste av flinten var avfallsflint. Av artefakter fantes et godt flekkebor og en liten splint med retusj nær den ene ende.

De to gjenstandene av bergart ble funnet i samme rute (XIII K l) ca. 9 m o.h. For det første dreier det seg om en tykknakket, tverregget øks av leirskifer som nå er svært forvitret, men i formen kommer øksa nærmest de rektangulære tverrøkser. Den annen gjenstand er en 13,5 cm l. firesidet hein av sandstein av en type som er vanlig fra yngre jernalder av. Den nedslitte overflaten nær den ene kant minner også svært om de bruksspor vi finner på heiner brukt til ljåer og liknende større jernredskaper. Av disse grunner er det ikke rådelig å gi denne gjenstand noen beviskraft for det øvrige materiale, da det eksisterer en mulighet for at heinen er yngre.

7. **Korsvika II**

Omfatter området høyere enn terrassen, 19-23 m o.h. (feltene I-VII).

Her ble det gravet 45 m² som til sammen ga 995 flintstykker. Den sterkeste konsentrasjon av flint var fordelt over rutene I C-D-E 2
med i alt 283 stykker. Boplassen er ikke fullstendig utgravet. Fra tilfeldige oppsamlinger på dette nivå er tidligere innkommet 145 flintstykker (T. 13922 (V.T. 1929 s. 9), T. 15713 (V.T. 1939 s. 4)).

Økser. (Pl. IV, 10-12). 4 skiveøkser er funnet på dette øvre område. To av disse er ikke særlig gode eksempler, men de må begge karakteriseres som flatehuggete. De andre to er regulære kanthuggete skiveøkser.

Pilespisser. (Pl. IV, 1-3). Disse foreligger i 3 eksempler. To av dem er enegget og av rombisk eller spissoval form, nærmest type B, mens den tredje pilespiss er et usymmetrisk, tveegget eksemplar med den ene tangekant tilhugget.

Mikroliter. (Pl. IV, 4). Her er det 2 brede trapeseformete stykker med sterkt skrående retusj på enden.


Av flekkeskrapere er det 6 stykker i alt, deriblant et par meget gode eksempler.

Spånskrapere er det 7 stykker av.

Bor. (Pl. IV, 5). Det fins 7 bor av høyst forskjellig størrelse, derav 6 flekkebor og et spånbor.

Annet materiale. Utenom de redskaper som er behandlet ovenfor, har boplassen gitt 26 flekker av flint. Det er delvis store eksempler, men i det hele synes tekniikken ikke å være særlig god (pl. IV, 13, 14).

Geitvika

Mens de øvrige boplassene rundt Midsund ligger vendt mot vest, er Geitvika åpen mot sør. Nedenfor terrassen er området også her omgitt av bergrunder, mens terrenget ovenfor er mer åpent. Imidlertid er boplassen begrenset av berg mot vest. Profilen viser at
terrassen ligger på 16 m o.h., mens nedre kant av skrenten bare ligger 12,5 m o.h. Dette viser at terrasseformasjoner som må være dannet på en og samme tid kan ha en høydeforskjell på flere meter selv på svært nærliggende lokaliteter, slik som her på boplassene i Midsund. Også i Geitvika ble det gravet både ovenfor og nedenfor terrassen, henholdsvis i 1956 og 1962. Geitvika I ligger noe tilsidse for det sentrale boplassområde, og lokaliteten har ikke vært nærmere undersøkt. Funnene derfra er små og er derfor ikke tatt med her.

8. **Geitvika II**

Ligger i og nedenfor terrasseskråningen, 11-15 m o.h. (feltene XVIII-XIX, XXII-XXIII og XXV-XXVIII).

Før utgravningene var det her tilfeldig samlet opp en skiveskraper av kvarts, et par spånskrapere og 6 andre flintstykker (T. 15715, V.T. 1939 s. 5). Likedan som i Korsvika ble undersøkselserne på det nedre nivå i Geitvika vanskelig gjort av fuktighet. I og nedenfor terrasseskråningen ble det bare gravet 25 m². På grunn av forholdene ble rutene lagt noe ut til siden for nivelleringslinjen. Noen prøvestikk ble også tatt lengre ned mot strandlinjen, men disse bragte ingen resultater.

I alt ble det funnet 134 stykker flint, et forholdsvis større antall enn i Korsvika. I en enkelt rute (XXV B 10) fantes 47 flinter. Samme rute ga også noen stykker av pimpstein, og dette tyder på at pimpsteinlinjen i Geitvika tilhører nivået fra 13-14 m o.h. Bare noen ganske få tildannete redskaper kan utskilles. Det gjelder også et fragment av en miniatyrflekke med retusj langs begge kanter, antakelig en avbrutt borespiss. Dersuten fins en spånskrapere, og av de 3 flekker i funnet har den ene en kort retusj på sidekanten.

9. **Geitvika III**

Omfatter området høyere enn terrassen, 17-21 m o.h. (feltene I-XVII).
På disse 72 utgravete m² ovenfor terrassen fantes tilsammen 771 flintstykker. Utenom disse er det tilfeldig oppsamlet 253 flinter. Gravningen ble konsentrert om et område omkring ca. 21 m o.h. som ga jevne forekomster. Den største samling av flint ga imidlertid rute IX G 2 på ca. 18 m o.h. med 113 stykker, men utbredelsen her var sterkt begrenset og kan neppe gi grunnlag for en nærmere oppdeling av materialet ovenfor terrassen slik som i Trollvika. Lokaliteten kan imidlertid ikke sies å være totalgravet.

Økser. (Pl. V, 12, 13). Heller ikke Geitvika III har gitt kjerne-økser, mens det er funnet 2 skiveøkser. De er begge av den flatehuggete type, den minste er noe skjevt hugget. De er funnet i feltene V og XVI.

Pilespisser. (Pl. V, l). Av de 3 pileppsene fra denne lokaliteten må de to betegnes som atypisk. Den ene har noe retusj fremme på bladet, mens den annen er tveegget. Det tredje eksemplar er av type A.


Flekkekniver. (Pl. V, 4). 1 eksemplar kan oppfattes som flekkekniv.

Bor. (Pl. V, 3). Av bor er to eksemplarer, et smalt flekkebor og et bredere spånbor.


T. 11958 (V.T. 1920 s. 4); T. 12198 (V.T. 1920 s. 41);
T. 12403 (V.T. 1921 s. 39); T. 14444 (V.T. 1931 s. 31);
T. 15363 (V.T. 1937 s. 8); A. Bjørn 1929, 2 s. 16-19.
Boplassen ligger på vestsiden av øya Gossen og er av T. Undås målt til en høyde av 15-17 m o.h. Etter Undås ligger tapeslinjen ved Byttingsvik på ca. 10-13 m o.h. (Undås 1942 s. 20), og denne linje synes derfor teoretisk å skulle stå i et godt forhold til boplassens høyde. Imidlertid påpeker Bjørn at p.g.a. de topografiske forhold vil selv en høydeforskjell på 3 m gjøre at boplassen blir liggende uforholdsmessig langt fra strandkanten, da terrenget har en meget svak helling. Bjørn mener derfor at boplassen har vært avhengig av en strandlinje eldre enn tapes. Trass i forholdene på stedet tror jeg ikke en slik løsning er nødvendig, og det finnes heller ingen mellomliggende strandvoll som eventuelt kunne komme i betraktning. Boplassen ligger nå i et myrområde, hvor flinten ved Bjørns graving i 1920-21 ble funnet i et gruslag under torven. Et stykke av skifer som fra først av ble antatt å være slipt, har Bjørn senere helt riktig satt ut av betraktning som redskap (Bjørn 1929 s. 19).

Det samlede antall flint fra Byttingsvik er ca. 900. Bare en liten brøkdel er tildannet, men funnet omfatter dessuten ca. 80 utildannete blekker, et sjeldent stort antall. Disse flekker er imidlertid av dårlig kvalitet, og som på de fleste boplasser, er grensen mellom flekker og spåner flytende.


Mikroliter. (Pl. VI, 10). Til denne gruppen kan vi regne 2 eksemplarer, begge lansettformete. Den ene er av typen A 8 med retusj langs begge kanter, mens den annen av type A 14 har det meste av den ene kant tilhugget. M.l. 2, 8. M.b. 0, 9. Forøvrig fins det et
oddfragment muligens av en mikrolit av type A 1.


Gravstikker. (Pl. VI, 18). Av de 4 laget av flekker er 3 kantgravstikker. En av disse har den øvre kant finhugget, mens de to andre har tvert avhugget kant. Den fjerde er en bred flekke tilhugget som midtgravstikke.

Flekkekniver. (Pl. VI, 11). En 6,5 cm l. flekkekniv har typisk tilhugget rygg.

Rød, Aukra s. og pgd.

På denne gård kan utskilles 3 forskjellige lokaliteter med materiale av mesolitisk karakter. Fra alle tre steder er funnene meget sparsomme.

II. I. Kjelleøya

T. 12400 (V.T. 1921 s. 39).

Flinten fantes her spredt over "et større areal" i en høyde av 22,5 m o.h.

Økser. (Pl. VIII, l). Det fins en liten 4,3 cm l. flatehugget skiveøks. Óverst på den flatehuggete side er ennå litt av kalkskorpen bevart.

Skrapere. I tilvekstfortegnelsen har Th. Petersen oppfattet et retusjert stykke som midtpartiet av en skiveøks. Dette er neppe riktig. Det må dreie seg om en noe uregelmessig skiveskraper med to retusjerte kanter som er tilhugget fra to forskjellige sider.
Flekkekniver. (Pl. VII, 2). Av disse er det ett eksemplar danned av et lite flekkefragment.

Annet materiale. De 8 flekker i funnet er forholdsvis små, bare ett enkelt eksemplar er 9 cm langt. Flekkene er forøvrig av middels kvalitet. Foruten 2 uregelmessige kjerneblokker med delvis bevart kalkskorpe, fins det en sylindrisk spånblokk. Tilsammen ca. 230 flintstykker.

12. **II. Røaelva**

T. 13086 (V.T. 1925 s. 20).

Lokaliteten ligger i øvre kant av en skråning som heller mot nord ned til Røaelva og noen få meter øst for en flat berghaug. Høyden over havet er oppgitt til ca. 18 m. Flinten fantes i et tydelig kulturlag av opptil 5 cm tykkelse.

Økser. (Pl. VII, 3). Som eneste øks er det en flatehugget skiveøks med et par avspaltningsflater på undersiden.

Skrapere. Det fins 4 spånskrapere av tilfeldige former.

Annet materiale. Foruten 3 flekker av ikke særlig kvalitet hvorav den største er 8,3 cm l., kan utskilles et par noe uregelmessige flekkeblokker. Tilsammen ca. 120 flintstykker.

13. **III. Storhaugen**

T. 12402 (V.T. 1921 s. 39); T. 13815 (V.T. 1928 s. 27).

Stedet ligger litt øst for lokalitet I, Hellegata, og ca. 22,5 m o.h.

Økser mangler.

Pilespisser. (Pl. VII, 6, 7). En enegget pilespiss av type D har avbrukket odd, mens en tweegget pil har en ganske hutt kant på bladet.
Skrapere. Gruppen består av 5 spånskrapere.

Flekkekniver. (Pl. VII, 9). En dårlig flekke har kraftig buet retusj mot den ene ende.

Bor. (Pl. VII, 8). Et tynt, rundaktig spånbor har en stor del av kanten tilhugget.

Annet materiale. Funnet inneholder ellers 5 flekker som alle er mindre enn den ovennevnte flekkeskraperen, derav er også to som kan karakteriseres som miniatyrflekker.

14. Sundstød (tidligere Holmsundet) av Aukra,

Nord-Aukra s., Aukra p.g.d.

T. 14610 (V.T. 1932 s. 39); T. 15001 (V.T. 1934 s. 48);
T. 15354 (V.T. 1937 s. 5).

Lokaliteten er av I. Undås målt til 13,6-ca. 17 m o.h., mens han oppgir Tapessenkningens nedre kant til 13,7 m o.h. (Undås 1942 s. 20). Boplassen ligger like ved en berghammer i en lun vik mellom Aukrabukta og Kalvtrøbakta, med skråning ned mot SV.

Redskapene er ikke særlig tallrike, men de representerer den karakteristiske blanding av makrolitiske og mikrolitiske former.

 Økser. (Pl. VIII, 5). På tross av det fåtallige materiale er det funnet 2 skiveøkser, begge flatehugget. Den ene er av den vanlige form med største bredde ved egen, den annen er nærmest jevnbred.

Pilespisser. Det er bare 1 eksempel som kan regnes som pilespiss, skjønt den må betegnes som atypisk. Den er av forholdsvis bred form med retusj på den ene kant fremme ved odden. Tangepartiet har tilhugging på begge kanter, men også dette er lite typisk.


Gravstikker. Foruten den nevnte kombinerte kjerneskaper og gravstikke, finnes et avslått stykke fra en flekkeblokk med gravstikkeslag. For-øvrige er det også en 3,5 cm l. flekkegravstikke.

Bor. (Pl. VIII, 3). Denne redskapsgruppen er representert med 3 på hver sitt vis gode stykker. 2 er dannet av små flekker, den ene med invers retusj. Det tredje er et uregelmessig spånbor.

Annet materiale. Ved siden av en liten knute finnes et par dårlige flekkeblokker av mer uregelmessig form. En kjerne med kalkskorpen delvis bevart har gjennom flere avslagninger fått et spissere form som sannsynliggjør at stykket har vært brukt som en slags huggestein. Dessuten må nevnes et lite flintstykke som ved tilhugging har fått en form typisk for de såkalte skjellhuggete flinter.

15. Gjerdet av Kalsvik, Bud s. og pgd.

T. 13323 (V.T. 1926 s. 26); T. 14089 (V.T. 1929 s. 51);
T. 14372 (V.T. 1931 s. 17); T. 14737 (V.T. 1933 s. 32).

Lokaliteten ligger ved en liten elv i utmarken. Høyden over havet er anslått til ca. 25 m. Tilsammen er det fra denne boplassen bare 42 flintstykker.

Økser. (Pl. VIII, 6). Den eneste øks i funnet er en flatehugget skive-øks av den variant hvor overflaten særlig er tilhugget på eggpartiet.
Pilespisser. (Pl. VIII, 7-9). De fire pilespisser fordeler seg slik: 1 er av type A, 1 av type B og 2 av type D. Et par av spissene har fått avslått nose av odden.

Skraperne. (Pl. VIII, 12, 13). Flekkeskraperne er representert med 2 eksempler, derav 1 med innbuet retusj. 2 eksempler må karakteriseres som skiveskraper, den ene med høy egg.

Forøvrig er det 5 spånskrapere, den ene laget av et kraftig stykke som er grovt avhugget på sidene.

Gravstikker. (Pl. VIII, 11). En midtgravstikke er dannet av et avslag fra en kjerne.

Bor. (Pl. VIII, 10). Det fins 2 mindre og 1 tykkere, grov bor.

Annet materiale. Blant de stykker som ikke er tildannet som redskaper, er 8 delvis fragmentariske flekker av middels størrelse (pl. VIII, 14, 15).


"Lerargarden."

T. 14468 (V.T. 1932 s. 7); T. 16295 (V.T. 1944 s. 17).

Isak Undås har målt boplassen til 10,6-10,9 m o.h. Han mener den må være litt yngre enn tapetid, da han oppgir tapesvollens nedre kant til 9,5 m og øvre kant til 13 m o.h. (Undås 1936 s. 2). Materialet er svært lite, bare 34 flintstykker, og de representerte redskapsformer derfor få.

Økser. (Pl. IX, 1). Av økser er det en liten, typisk flatehugget skiveøks, og dette er i grunnen også det eneste noe større flintstykke.

Pilespisser. (Pl. IX, 2). Det er 2 helt sikre pilespisser, den ene av type E med sammenhengende retusj langs den ene kant av tange og blad og dessuten den annen tangekant tilhugget. Det andre eksemplar må betegnes som atypisk, skjønt det i enkelte trekk kommer nær type B.

Skraperne er bare representert med 7 spånskrapere.
Gravstikker. En 4,5 cm lang, dårlig flekke har vært tildannet som en kantgravstikke.

Sandblåst, Hustad s. og pgd.

I. Undås har herfra samlet materiale fra to forskjellige lokaliteter, og han har også gitt opplysningene om funnforholdene.

17. T. 15376 (V.T. 1937 s. 11).

"Opsamlet ved og over tapesnivået omkring sommerfjøset til den østligste gård vel 200 m fra Sandråstelven, på en vidde av ca. 1 mål, fra 12-17 m o.h. Undås henlegger denne boplass til tapestid, da flinten finnes helt ned til den høide hvor vannkanten har stått i tapestid og mulig litt lavere."

Økser. Av økser forekommer bare en enkelt skiveøks, men denne er til gjengjeld et typisk eksemplar av den flatehuggete form.

Pilespisser. Jeg har ikke funnet noen regulære pilespisser.

Th. Petersen nevner i tilvekstfortegnelsen en avbrutt flekkespiss med retusjert avskråning av den ene kant mot odden, og som han oppfatter som en pilespiss, men den kan nå ikke gjenfinnes blant materialet.

Skrapere. 7 spånskrapere utgjør de eneste sikre skrapere fra denne lokalitet. Th. Petersen nevner en kombinert kjernehøvel og gravstikke, men den har heller ikke kunnet identifiseres i samlingene. Videre er det nevnt en flekkeskrapere av hvit kvarts med en utbuet "egg" i den ene ende. Jeg tror imidlertid at denne "egggen" er en tilfeldig dannelse, da den er helt jevn uten de karakteristiske arrene som fremkommer ved retusjering.

Bor. Et ganske lite flintstykke har fått en tilhugget spiss i den ene ende, som må ha vært benyttet som borespiss.

Annet materiale. Det finnes 14 utildannete flekker av stort sett dårlig kvalitet, 3 kjerner og ca. 20 spaltestykker. Flintmengden fra denne lokalitet er altså meget begrenset.
Et stykke av denne boplassen var gjenstand for utgravning ved Th. Petersen i 1917, det øvriges er oppsamlet tidligere ved eiers oppdyrking av området. Ifølge H. Kaldhols målinger ligger tapesnivået 15,10 m o.h. (DKNVSM J.nr. 192/1920). Ved undersøkelsene ble flint funnet i området fra 14,5 m o.h. til ca. 22 m o.h. i en bakkeskråning som heller mot øst omkring 200 m vest for gården. Den største skiveøksa lå i en høyde av 20 m, mens pilespissen lå et par meter høyere. En grønnsteinøks ble funnet på et lavere nivå enn begge disse. Da Th. Petersen foretok sin gravning, var stedet oppdyrket og han gravet da bare i utkantene for å fastslå boplassens utstrekning som måltes til 40 x 35 m. Flintene skal ha ligget tettest ved midten av dette kvadrat. Noe egentlig kulturlag kunne ikke iakttas. Flintstykkene lå som vanlig i den øvre del av grusen under torven, som kunne være av forskjellig tykkelse.

Det er hittil oppsamlet ca. 350 flintstykker fra boplassen.


Pilespisser. (Pl. IX, 3). Bare 1 sikker pilespiss er funnet. Den hører til type B, men tilhuggingen er lite forseggjort. Muligens har også en uregelmessig spån med retusj på en kant fremme ved odden og noe tilhugging nederst på den annen kant, vært tenkt som pilespiss.

Skraperne er dårlig representert. Det kan bare nevnes 3 spånskrapere.

Annet materiale. Blant flekkene kan regnes 6, noen av dem av relativt bra kvalitet (pl. IX, 7-9). Foruten 2 typiske knuter (pl. IX, 10) finnes også 7 blokker og kjerner. Endelig må nevnes en liten slippestein av sandstein, ca. 11 cm lang, dannet av en avslitt rullestein.
19. **Nedre Tornes, Ytre Frøna s., Frøna pgd.**

T. 9993, T. 9997, T. 9999, T. 10011-20, T. 10025-26, T. 10123
(V.T. 1912 s. 30 ff.).

De funn som her behandles samlet, er i tilvekstkatalogen i Videnskapsrådets Oldsaksamling oppført under forskjellige lokaliteter på Nedre Tornes og har der benevningen Tornes I og III-V. Det er riktig nok at funnene ikke er gjort på akkurat samme plass, men avstanden mellom funnstedene som er tatt med her, er som regel bare noen få meter, og også de topografiske forhold taler for å behandle dem under ett. De ligger alle øst for Torneselva og på vestenden av en bergryst som strekker seg 5 km fra Tornes til Eidem. På nordsiden av dette høydedrag er det et lavlende med en høyde av ca. 20 m o.h. Med dette høyere havnivå har boplassen vært sitert nok så nær stranden og på den ytterste del av en smal halvøy, mens den med vår tid strandlinje ligger kort mot halvannen kilometer fra sjøen.

Tilsammen er det på denne boplassen funnet litt over 1000 stykker flint, alle av den opale, grå danienflint. De forholdsvis få redskaper er stort sett dårlige eksempler og ikke særlig karakteristiske representanter for de forskjellige typer.


**Pilespisser.** (Pl. X, 1, 2). Det kan noteres bare en eneste enegget pilespiss, og den er av regelmessig type E med tange. I tillegg kommer også en skjevpil av smal form.


**Skrapere.** (Pl. X, 7-13). Det kan påvises 1 liten skiveskraper med steil tilhugging. Flekkeskraper finnes i et antall av 6. Den har alle utbuet egg på den ene ende. Den lengste er 45 cm lang, men selv de korteste er laget av brede flekker, 2 av disse er av typen med


Flekkekniver. De 4 stykker som kan bestemmes som flekkekniver er laget av dårlige spånliknende flekker med unntakelse av et enkelt, ganske godt eksemplar.


Annet materiale. Fra den samlete boplassen foreligger 53 flekker. De aller fleste er imidlertid temmelig dårlige eksemplarer, og mesteparten av jevnt stor størrelse. Av regulære flekkeblokker finnes ingen, derimot er det 3 små og uregelmessige spånblokker. Fra boplassen stammer også en oval slagstein av bergart med tydelige avknakkinger på begge ender.

20. Draget, Bolsøy s. og pgd.

T. 6573; T. 6738 (V.T. 1902 s. 3); T. 7048-50 (V.T. 1903 s. 8);
T. 7212; T. 7302 (V.T. 1904 s. 6); T. 7539 (V.T. 1905 s. 15);
T. 7993 (V.T. 1906 s. 25); T. 8394 (V.T. 1907 s. 42); T. 8561
(V.T. 1908 s. 17); T. 8864 (V.T. 1909 s. 13); T. 9728-33
(V.T. 1911 s. 26); T. 11178 (V.T. 1914 s. 31); T. 11179
Om boplassens beliggenhet kan gjengis hva Th. Petersen skriver i tilvekstfortegnelsen 1938: "Lokaliteten er en liten høiflate av omtrent et måls størrelse, noe høyere enn gårdens hus, svakt hellende mot syd og øst, begrenset av en lav fjellknaus på nordsiden; under denne har flintstykkenes ligget tettest (A. Nummedal anf. arb. s. 29). Høiden o.h. og tapesnivået er litt forskjellig angitt, av Nummedal til 24-26 m (etter Th. Petersen) med tapesgrensen 19 m, av I. Undås, som besøkte stedet i 1936, til 28-30 m (sikkert riktigere) med tapes ant. 20-21 m; dette nivå var dog vanskelig å få tak i (Undås Beretn. 1936 s. 18-19 i arkivet). Undås tilføyer at der finnes mest flint i en høide av 28,2 m."

Nummedal selv oppgir at boplassen ligger 5-7 m over tapesgrensen 19 m o.h. Det må da nevnes at han med tapes rimeligvis mener den yngre tapes som han sier "rettelig burde vært kalt Triviasenkinningen" (Nummedal 1937; 2 s. 32).

Funnene fra Draget er nærmere behandlet tidligere av A. Nummedal i hans ovenfor nevnte artikkel. Han har særlig gått i detalj når det gjelder de geologiske forhold og boplassens datering på grunnlag av disse. Denne side av dateringsspørsmålet skal vi her la ligge. Når det gjelder selske flintmaterialet, er det imidlertid nødvendig med et par generelle kommentarer. Enkelte av Nummedals typebestemmelser kan vi ikke være enige i. Det dreier seg særlig om et par av hans pilespisser som vi bestemt oppfatter som flekkebor (sml. Nummedal 1937; 2 pl. VI fig. 2a-b). Dessuten synes vi det ikke er riktig å legge så stor vekt på de flintstykker som etter hans mening enten er vannrullet eller har fått ny kalkskorpe. Disse er ytterst få, noe som bestemt taler i mot at en hel boplass en gang er satt under vann. Påvirkningen fra vann kan også ha foregått ved hjelp av ferskvann, et forhold vi senere kommer tilbake til.

A. Nummedal hevder i ovennevnte arbeide at boplassen må ha vært benyttet både i mesolitisk og neolitisk tid. Til den siste periode hører utvilsomt en del gjenstander som er funnet og innsendt til forskjellig tid. De yngre saker består av noen fragmentariske pilespisser av skifer, en pilespiss av kvartsitt og en av flint, samt en dolk og et fragment av en slipt øks av flint. Den største del av
redskapsinventaret har imidlertid et mesolitisk preg, men det er ingen nivåforskjell mellom funnene. Når det gjelder skraperne, kan det være tvil om deres kulturelle plassering. Nedenfor er behandlet de gjenstander som ikke uten videre kan henføres til neolitikum.

Økser. (Pl. XI, 15, 16). Boplassen har ikke gitt en eneste kjerne-øks og bare 3 eksemplarer kan karakteriseres som skiveøkser, skjønt de er alle mer eller mindre atypiske. Det beste eksemplar formmessig er en liten øks som har tilhugging fra kantene både på for- og bak­siden. De øvrige to eksemplarer mangler helt tilhugging på bak­siden, og de har begge skjev egg.


Et par pilespisser som Nummedal avbilder i sin ovennevnte artikkel, pl. VII fig. 3 a og c, kan ikke længer gjenfinnes. Dessuten må det bemerkes at flere av de stykker som Nummedal har oppfattet som pilespisser, av meg er overført til borespissene, fordi det eventuelle oddparti ville ha vært svært lite effektivt på en pilespiss.


Skraper. (Pl. XI, 12-14). Av de 40 skrapere i funnet dominerer spånskraperne med hele 33 eksemplarer, noen av dem også hoyegget. Spånskraperne kan forvrig ha både innbuet og utbuet egg. Av de 2 flekke­skraper har én ganske rett retusj i begge ender. Dessuten er det 1 hoyegget skiveskraper. Av kjerneskrapere finnes 4 stykker, derav 1 blokkskraper, mens de øvrige 3 er av den hovformete type.


Annet materiale. Det finnes ingen karakteristiske flekkeblokker, men en av de fire små og butte, uregelmessige blokker viser arr fra flekkeavspaltninger. De øvrige må oppfattes som spånblokker. Til sammen omfatter funnet vel 1000 flintstykker.

Åsvang av Flovik, Veøy s. og pgd.

Fra denne gård er det flere ganger rundt århundreskiftet innsendt funn som delvis skriver seg fra forskjellige lokaliteter. Imidlertid er ofte funnopplysningene uklar, og jeg har derfor bare tatt med ett funn hvor opplysningene er sikre.

21. T. 6820 (V.S. 1902 s. 25).

Funnene er gjort i grus fra oppkastede grøfter i et myrlendt område ca. 150 m nord for Flovik. Stedet er oppgitt å ligge ca. 15 m o.h. Flinten omfatter bare 29 stykker.

Økser. (Pl. XII, 1). En 5,5 cm l. skiveøks er det eneste eksemplar, men den er på den annen side meget typisk, flatehugget med eggen dannet ved to avslagninger.

Skrapere. En uregelmessig kjerne har fått en finhugget, innbuet egg langs en av kantene. Forøvrig finnes bare en spånskraper.
Gravstikker. Et lite, tykt flintstykke har gravstikkeslag på begge kanter ved den ene ende. Blant den øvrige flinten finnes 4 fragmenter av stort sett små flekker.

22. Holm, Holm s., Veøy pgd.

T. 13559 (V.T. 1927 s. 24); T. 16602 (V.T. 1948 s. 112).

Boplassen tilhører bruksnummer 5 og 7 og ligger på det samme høye strandlinjeplatå som boplassen på ytre Sandnes (nr. 22), nemlig ca. 70 m o.h.

Materialet er lite, 130 stk., og ensidig, bl.a. mangler pilespissene helt. Enkelte av de former som finnes, er imidlertid karakteristiske nok til at funnet blir tatt med her.


Skrapere. Det er 1 dobbel kjerneskraper, nemlig en kombinert høvelskraper og blokkskraper. Dessuten fins et par små spånskrapere med innbuet og utbuet egg.

Gravstikker. En liten spån eller ytterskive har tilslagning ved det ene hjørne.

23. Sandnes ytre, Holm s., Veøy pgd.

T. 13336 (V.T. 1926 s. 30); T. 13476 (V.T. 1927 s. 3);
T. 13745 (V.T. 1928 s. 13); T. 14186 (V.T. 1930 s. 18);
T. 15945 (V.T. 1940 s. 13); T. 17367 (V.T. 1953 s. 115).

Denne boplassen har en godt fiksert høyde over havet. Den ligger nemlig på en gammel strandterrasse som av I. Undås er målt til 72-74 m o.h., og som ifølge ham hovedsakelig skyldes det tidlige f-nivået (Undås 1942 s. 18). Foruten denne boplassen med eldre flintformer,
og hvor man også skal ha støtt på ildsteder, finnes på samme går en annen lokalitet omkring 20-metersnivået som har gitt funn av yngre steinalders karakter med bl.a. gjenstander av skifer.

Økser mangler.

Pilespisser. (Pl. XII, 2, 3). Det er funnet 2 pilespisser, den ene av enegget rombisk form tilnærmet type E, mens den annen er tveegget.

Skrapere. (Pl. XII, 4, 5). FlekkeSkrapere finnes i et antall av 3. De består av flekkesragmenter med utbuet egg. Særleg den ene av de to med utbuet egg er laget av en ganske god flekke. De 3 kjerneskrapere i funnet er av forskjellig form. Den minste er av den hovformete type. En tykk avslagning fra en flekkeblokk har retusj nederst mot den skråhuggete underflaten, slik at også dette stykket i formen kan minne om en hovformet skraper. Den tredje skraper er dannet av en flataktig kjerne med en del av krittskorpen flekkevis bevart og med vertikal retusj på et stykke av kanten.

Gravstikker. En typisk kantgravstikke er laget av en stor og relativt god flekke, hvor eggen er formet ved et vertikalt og et skrått slag.

Annet materiale. Det kan regnes ca. 12 flekker, hvorav de fleste er mellom 4 og 5 cm lange. Imidlertid er flekkene stort sett meget dårlige, slik at det kan være en skjønnsak om man skal bruke betegnelsen flekker eller spåner. Forsvag må nevnes en uregelmessig spånblokk og en liten knute med rett avhuggete ender. Tilsammen ca. 120 flintstykker.


T. 14911 (V.T. 1934 s. 32); T. 15509 (V.T. 1937 s. 42); T. 15582 (V.T. 1938 s. 14); T. 15783 (V.T. 1939 s. 18); T. 16390 (V.T. 1946 s. 4); T. 16758 (V.T. 1949 s. 17); T. 17122 (V.T. 1951 s. 115); T. 17220 (V.T. 1952 s. 125); T. 17828 (V.T. 1957 s. 129); T. 18220 (V.T. 1961 s. 30); T. 18330 (V.T. 1962 s. 136).
Innvik ligger på sørøya av Sunndalsfjorden en mils vei fra Sunndalsøra. Terrenget her langs fjorden er meget bratt, og opp
til en terrasse som jeg har barometermålt til 79 m o.h. eksisterer
ingenting muligheter for varig tilhold av mennesker. Innover fra terras-
sen er det til å begynne med bare en slak stigning, og her er de
fleste funn gjort. Lengre opppe blir det brattere, men også her er
det funnet flint, skjønt mere spredt. I virkeligheten er det gjort
funn helt til et stykke overfor gårdens hus, som ligger ca. 140 m o.h.

Undås uttaler at bestemmelsen av Tapeslinjen i Sunndalsfjor-
den er usikker, da nivået er oppdelt i flere mindre terrasser nær
hverandre. Ifølge Undås' isobaskart vil imidlertid Tapes ved Innvik
ligge på mellom 40 og 50 m (Undås 1942 s. 52, s. 65 fig. 22). Vår
terrasse på 79 m, som av terrengmessige grunner danner boplassens
nedre grense, må etter sin art utvilsomt betegne et gammelt havnivå.
Regner man ut ifra en profil for Nordmøre hvor Tapes ligger på ca.
40 m, vil en høyde på 79 m nær tilsvare Pholasnivået (d-linjen) (Undås
1942 s. 50 fig. 17).

Enkeltheter i det samlede funnmateriale fra boplassområdet
på Innvik gir anledningen om at det ikke er riktig å la høydemålinger
binde dateringen av boplassen. Blant det alt overveiende materiale
av eldre preg fins nemlig også gjenstander av utvilsomt yngre dato.
Det beste eksempel er en bladformet pilespiss av flint med typisk neo-
litisk tilhugging. Dessuten er det et stykke av en tynn skiferplate
med en tilslipt, eggformet kant, høyst sannsynlig et emne som viser
yngre steinalders teknikk, selv om dette stykket må tas med forbehold.
Vi har dermed beviser for at boplassområdet i hvert fall har vært be-
nyttet på et sent stadium av fangstkulturen, da sjøen må ha stått at-
skilling lavere og har vært vanskelig tilgjengelig på grunn av det
bratte landet. At den bladformete pilespissen alene skal indikere en
bosetning av jorddyrkcere på stedet, behøver vi ikke regne med. Det
bratte, nordvendte terrenget taler heller ikke for det.

Det samlede funnmateriale består av 500 flintstykker, 19 av
kvarts (delvis bergkrystall), 1 av skifer og 1 av jaspis. Antallet
tildannete redskaper er relativt større enn vanlig.

Økser. Funnet inneholder en eneste kjerneøks, som er liten og atypisk
med retusjspor på eggen. Enca mer atypisk er en skiveøks, med bak-
siden bevart som en urørt avslagningsflate. Det er også en flatehugget,
men noe usikker skiveøks, laget av en skive med kantene tilhugget fra oversiden. Eggpartiet er imidlertid uvanlig butt.

Pilespisser. (Pl. XII, 6-8). De 4 pilespisser fra Innvik er fordelt på like mange typer. Det største eksemplar tilhører skjevpilene, mens det minste er enegget av utpreget E-form. Så er det en pil med retusj bare langs den buete ryggsiden, men oddpartiet og eggen er mer uregelmessig. Ved siden av disse tre står som tidligere nevnt den bladformete, neolitiske spissen.

Mikroliter. (Pl. XII, 16). Et enkelt stykke er en mikrolitt av den lansettformete Al-typen. L. 2, 5. B. 1, 6.


Det er 29 spånskrapere, derav 1 av bergkrystall og 1 av jaspis. Tre eksemplarer er avslåtte stykker av kjerner, hvor skraper-egg antakelig er opprinnelig.

Gravstikker. (Pl. XII, 9). Alle 3 eksemplarer som finnes er laget av spåner. Det minste kan kalles en buegravstikke, de andre to er vanlige kantgravstikker.

Flekkekniver. De 2 eksemplarer er ikke helt typiske, men de har begge den ene ende skrått avstumpet.

Bor. Det dreier seg om 2 små eksemplarer. Ett er laget av et lite kjernestykke, et annet av en uregelmessig spån.

Annet materiale. Ildflint utgjør en sjelden type på boplassene, men fra Innvik har vi et enkelt eksemplar. Det er forsåvidt ganske typisk, ujevnt ovalt med bruksspor på enden.

Likesom de tildannete flekker er de 9 utildannete av stort
sett dårlig kvalitet. Noen av fragmentene er ganske jevnbrede og gode og av middels størrelse.

Av blokker finnes det 1 flekkeblokk og 3 spånblokker, dessuten et par kjerner.

25. **Ulset, Straumsnes s., Tingvoll pld.**

T. 12780 (V.T. 1923 s. 43); T. 13014 (V.T. 1924 s. 68);
T. 13239 (V.T. 1925 s. 61); T. 14237 (V.T. 1930 s. 28);
T. 14886 (V.T. 1934 s. 23); T. 17268 (V.T. 1952 s. 137);
T. 18093 (V.T. 1959 s. 114); T. 18834 (V.T. 1967 s. 28).

Funnene er oppsamlet gjennom en lang årrekke, og antallet flintstykker utgjør nå ca. 2500. Th. Petersen har på grunnlag av sin befaring på stedet gitt en utfyllende beskrivelse av beliggenhet og funnforhold, og fra hans beretning sier:

"Boplassen ligger straks nedenfor husene, ca. 300 m op fra sjøen, på en svakt skrående terrasse som mot v.sv. går over i et ganske bratt avfall, fra hvis fot terrenget senker seg jevnt ned mot sjøen, og mot s.sv. faller steilt ned mot en ca. 10 m lavere liggende myrlendt innbuktning, som igjen ligger i flukt med det nærliggende Aulsetvatn (Møklavatn); dette ligger omtrent i samme nivå som Straumsvågen og er forbundet med denne ved et stilleflytende vannløp. Ved barometermåling blev boplassterrassens høyde o.h. bestemt til 38-40 m (nedre og øvre kant). Det er ved nydyrkningen opptrått et areal på ca. 40 x 10 m. Over hele denne flate, dog særlig i dens øvre del, finnes flinter innleiret i et på undergrunnen hvilende, ca. 15 cm tykt, sterk kullholdig jordlag, som igjen er dekket av et ca. 15 cm høyt muldlag. Også i det øverste av undergrunnens gruslag kunde der ligge enkelte flintstykker.

Det oppsamlede flintmateriale har eldre steinalders kulturpreg, liksom også de stratigrafiske forhold taler for at vi har at gjøre med et hoplassfunn av en eldre gruppe. Disse forhold gir nemlig grunn til å anta at boplassen må ha været befolket på en tid da havet stod så høyt at der fra Halsesfjorden gikk en rund vik mot vest helt til foten av den søndre bakkeskråning, hvilket forutsetter en høyere havstand av ca. 28 m; i et hvert fall tør man anta at denne vik har
gått inn til Aulsetvatnet. Under denne forutsetning hadde man lett adgang til sjøen på to sider, en av stenalderens boplassfolk meget yndet terrensgåte. Boplassen har hatt en lun beliggenhet mot syd og beskyttet mot nord ved en nu skogbevokset berghvite" (V.T. 1924 s. 69 ff.). Tapesnivået har ved Ulset ligget ca. 30 m o.h. (Undås 1942 s. 50 fig. 17).

Økser. (Pl. XIII, 17; XIV, 1-4). Øksematerialet fra Ulset har et temmelig grovt preg. De fleste av dem består av mer eller mindre tilfeldige stykker, avslutte skiver eller deler av kjerner som har fått tilhugging for å kunne brukes som økser. Iblant forekommer det noen ganske få gode eksempler, mens mange er vanskelig å typebestemme.

Av kjernøkser fins det 1 typisk symmetrisk tverrøks uten eggbehandling og med største bredde på midten samt et avbrukket stykke av en liknende øks. Videre er det et par hovformete økser med eggbehandling. De øvrige 2 som jeg vil regne som kjernøkser må karakteriseres som atypiske.

De fleste av de 7 skiveøksemene viser også dårlige og atypiske former, men det fins et typisk flatehugget og godt eksemplar. Dessuten er det et fragment av nok en flatehugget øks.


Pilespisser. (Pl. XIII, 1, 2). Blant det store materialet fra Ulset er det eiendommelig nok bare 4 pilespisser. Foruten en tveegget foreligger 1 eksemplar av B-typen, 1 av D-typen og 1 av E-typen.

Skrapere. (Pl. XIII, 9-12). Som eneste skiveskraper er et lite, typisk eksemplar med høy egg langs det meste av kanten. Det er 7 flekkeskrapere laget av forholdsvis små flekker. Av kjerneskrapere finnes 3 blokkskrapere hvorav den ene er dannet av en spånblokk. Dessuten er det 3 hovformete skrapere, og det er også 4 skrapere laget av kjernefragmener av en form som minner om den hovformete type. Som vanlig er det mange spånskrapere, tilsammen 26 stykker.

Bor. (Pl. XIII, 6). En 2,3 cm l. mikroflekke har fin retusj langs begge kanter og må ha vært brukt som bor. Mer karakteristisk som flekkebor er et par andre stykker, men også en lang og grov flekke med fin retusj fremme ved odden må regnes til denne redskapsgruppen. Foruten disse flekkebore finnes et grovere spånbor.

Annet materiale. Tilsammen finnes ca. 90 regulære flekker, og en stor del av disse er dårlige. De fleste er av middels størrelse, men det finnes eksemplarer opp til 11,8 cm. Av utildannete blokker er det 13, mesteparten flekkeblokker. Blokkene kan variere meget i formen, men det er også eksemplarer som kan minne om sylindriske blokker.

26. Vevang, Kornstad s., Kvernes pgd.

T. 15381 (V.T. 1937 s. 13).

For nærmere beskrivelse av lokaliteten siterer jeg Th. Petersen fra hans tilvekstbeskrivelse: "Ops. rett nord for Sandblåstelvens utløp i Vågen, og ca. 30-50 m fra hovedveien på en liten sanddekket herghæning på den annen lille bakkekam regnet fra veikrysset til Sandblåstgårdene når man går nordøstover til Vevang. Flinten finnes i sand som er fôket opp over en vidde av vel et mål, tettest forekommer den på og ved bakkekammen i en vidde av ca. 1/4 mål. Høyden o.h. er 26,5-27,0 m. Enkelte biter er også funnet på den øvre side av veien inntil 29,4 m o.h. Vannstanden i Sandblåsvågen har mulig gått ned til 13 m i tapestiden. I så fall kunne boplassen etter Undås mulig gå tilbake til littorinatid (P.A. Øyen); det tør dog være tvilsomt hvorvidt inventaret tillater en så tidlig datering." D-linjen vil her ligge
ca. 20 m o.h. (Undås 1942 s. 50 fig. 17).

Th. Petersen trekker inn funnene fra Gaustad i samme sogn og Sandblåst i Hustad s., Bud pgd., "alle gruppert omkring den lang-strakte Sandblåstvåg som må ha frembudt utmerkede betingelser for en fangstbosetning i de eldre avsnitt av stenalderen."

Tilsammen er det fra Vevang ca. 770 flintstykker.

Økser. (Pl. XV, 8). Av økseformer finnes bare en enkelt skiveøks. Den er typisk flatehugget med sidekantene tilhugget fra forsiden.


Skrapere. (Pl. XV, 9, 10). Det er to flekkeskrapere for det meste laget av dårlige flekker.

Ett eksempel har skrå, rett enderetusj, mens det annet har kort, utbuet enderetusj. Største lengde 7,5 cm. I funnet skal opprinnelig foreligge 4 kjerneskrapere som Th. Petersen i tilvekstfortegnelsen kaller kjernehøvler, men disse har det ikke lykkes å finne igjen blant inventaret. Av spånskrapere skal videre være ca. 13 eksemplarer, derav et par mikrolitiske, men også en stor del av disse savnes.

Gravstikker. Det finnes et par flekkeskrapere som alle er kantgravstikker. En av dem har skraperegg langs den annen sidekant.

Bor. En liten flis går ut i en spiss med tilhugging langs begge kanter og må ha vært benyttet som bor. Dessuten er det også et annet bor laget av spån.

Da de første funn fra området ved fjellet Bremsneshatten innkom til Museet i 1910, var de oppført under flere forskjellige funnsteder. Senere er nye funnlokaliteter kommet til, delvis med dårlig materiale. Av disse er det bare én lokalitet som det kan foresvares å presentere her. Lokaliteten ligger ca. 100 m nordøst for et oppkomme på sydvestsiden av Bremsneshatten. Fra boplassen foreligger en uvanlig stor flintsamling, nemlig over 1150 stykker. I forhold til denne mengde må antallet artefakter sies å være ytterst lite.


Flekkekniver. Som flekkekniver regner jeg 2 eksemplarer.
Borespissene er 3 små, de fleste dannet av spåner. Det beste stykket er et flekketbor med tilhugging langs begge kantene fra odd til basis.

Annet materiale. Det er 8 spånblokker og kjerner av forskjellig størrelse, helst små, deriblant også et større diskosformet stykke. En skive med tilhuggete kanter minner svært meget om en skivesøks, men "eggpartiet" er sterkt kalkholdig og savner forøvrig den riktige utforming.

Flekketeknikken er heller ikke særlig god, men ca. 30 eksemplarer kan bestemmes som flekker. Noen få av disse er smale og ganske regelmessige, den lengste er 9 cm.

28. Blommen av Rensvik, Bremsnes s., Kvernes p.g.d.

T. 17362 (V.T. 1953 s. 114); T. 17493 (V.T. 1954 s. 112);
T. 17824 (V.T. 1957 s. 128); T. 18030 (V.T. 1959 s. 103);
T. 18263 (V.T. 1962 s. 125).

Lokalitetens høyde o.h. er målt til ca. 30 m. Flinten finnes i sand og grusjord under torven. Det er også iaktatt en del trekullrester sprøtt over funnplassen.

Økser. En tilhugget kjerne minner mye om en hovformet øks, men nedre del er for butt til å ha tjent som egg. En liten skivesøks må betegnes som atypisk.


Skrapere. (Pl. XVI, 4). Det finnes bare 1 flekkeskaper, og den har innbuet egg på den ene enden. Foruten en tykk og noe uregelmessig skiveskaper er det 15 spånskrapere av tilfeldige former.

Bor. (Pl. XVI, 5). Av bor finnes et eksemplar av samme type som er kjent fra Draget. Det er laget av en liten, avbrutt flekke hvor
borespissen er dannet ved retusj fra oversiden på den ene kant, mens begge kanter også har retusj fra undersiden. Dessuten er det et annet godt tilhugget eksemplar av en skjæf flekke.

Annet materiale. Foruten det ovennevnte redskapsmateriale omfatter funnet ca. 15 dårlige og gjennomsnittlig små flekker. Den lengste måler 7,7 cm. Dessuten kan nevnes 6 uregelmessige spånblokker og 6 kjerner, deriblant en liten, diskosformet.

**Kolvik, Bremsnes s., Kvernes pgd.**

Kolvik ligger på Nordlandet, den samme øy som også omfatter en del av Kristiansund by. Herfra er det fra 1910 og de nærmeste år utover innkommet et større antall funn som imidlertid er oppgitt å skrive seg fra forskjellige, om enn delvis næriggende lokaliteter. De skal alle ligge i en høyde av 30-40 m o.h. I enkelte tilfelle heter det bare at det dreier seg om "en ny plads" på Kolvik. På denne måte kan det registreres minst 8 forskjellige funnsteder, men det er mulig at i hvert fall noen av disse tilhører en og samme boplass. Dette er i dag vanskelig å finne ut av, og for å unngå sammenblanding har jeg derfor valgt å behandle hver av disse funnlokalitetene for seg. Materialet fra de fleste av dem er imidlertid meget spinkelt med bare et par-tre ikke tidstypiske artefakter, og dette berettiger ikke til særskilt gjennomgåelse. Jeg velger derfor her bare å nevne de lokaliteter som har gitt oldsaker av mesolitisk preg.

29. I.

T. 9446-50 (V.T. 1910 s. 52).
Stedet ligger i en liten dal med retning Ø-V.

Fra denne lokalitet er innkommet ca. 400 flintstykker. Blant disse er det bare 6 som er tildannet, og 5 er eneggete pilespisser. 3 eksemplarer må grupperes under type B, mens 2 er typiske D-spisser. Det sjette stykket minner også meget om en pilespiss, men er for uklart utformet.
Foruten den vanlige avfallsflinten finnes også et par kjerner og noen få dårlige flekker.

30. II.

T. 9618 (V.T. 1911 s. 35); T. 10341 (V.T. 1912 s. 51).

På plassen Nesset av søndre Kolvik.

Av den store samling på ca. 1150 flintstykker har det bare lykkes å utskille 3 tildannete gjenstander. For det første finnes det en atypisk skivesøks med en tykk, tverrhugget og en smal kant (pl. XVI, 7). Dessuten er det en tveegget pilespiss med regelmessig tange tilhugget langs begge kanter fra oversiden (pl. XVI, 6) samt et spånbor.

Ellers er det i funnet ca. 7 dårlige flekker og et par spånblokker.

31. III. Nordre Kolvik

T. 9961 (V.T. 1911 s. 45); T. 11704 (V.T. 1917 s. 8).

Det samlete antall flint er forholdvis lite, bare ca. 150 stykker, men inneholder allikevel noen flere tildannete artefakter enn de to tidligere lokaliteter.

Økser. (Pl. XVI, 8). En 6,5 cm lang kanthugget skivesøks har på for­siden for det meste langsgående avslagningsarr, mens baksiden er til­sått fra sidekantene.

Pilespisser. (Pl. XVI, 9). Av eneggete pilespisser finnes 2 eksem­plarer, den ene av den regelmessige, rombiske type B. Den annen derimot er mer uregelmessig i formen med grovere avslagninger langs bladets rygg og på begge tangekanter.

Av annet materiale som vitner om redskapsfremstillingen nå nevnes ca. 10 relativt gode flekker. Dessuten inneholder funnet 4 spånblokker.
32. VI.

T. 11700 (V.T. 1917 s. 5).
Stedet ligger 30-40 m SØ for Kolvik V.


Foruten avfallsflinten er det ellers bare et kort fragment av en bred flekkeskraper og et par mindre dårlige flekker.

33. VIII.

T. 11702 (V.T. 1917 s. 6).

Ligger på nordsiden av en liten dal som strekker seg i retning ØV mellom gårdene Kolvik søndre og Kolvik nordre.

Denne lokalitet har et bedre utvalg av typer enn de øvrige. De flintstykker som er funnet, utgjør tilsammen ca. 1100, så man skulle ha ventet et enda større antall tildannete artefakter enn det som det har lykkes å skille ut.

Økser. (Pl. XVI, 16). Økseformene er bare representert med 1 atypisk skiveøks med uregelmessige avslagninger på oversiden og tilhugginger fra den ene kant på undersiden.

Pilespisser. (Pl. XVI, 12, 13). Det kan utskilles 3 pilespisser. Derav er 2 av den eneeggete B-type. Utom disse er det et eksempel som etter de vanlige kriterier er tveegget, skjønt bladet har en butt kant forårsaket av en langsående avspaltning (pl. XVI, 13).

Mikroliter. (Pl. XVI, 14). Til gruppen mikroliter hører to lansettformede eksempler, begge av typen A 14. M.l. 2, 7. M.b. 1, 0.
Flekkekniver. (Pl. XVI, 5). Funnet inneholder også 1 flekkekniv med markert tilhugging på ryggen.

Endelig inneholder funnet 2 små boRESPisser av forskjellig form og et par middels store flekker.

Omsund, Bremsnes s., Kvernes pgd.

Gården Omsund ligger på øya Nordlandet, på nordsiden av det trange sundet mellom Nordlandet og Frei. Av funnstedene her er det 3 lokaliteter med flintgjenstander av eldre type.

34. I.

T. 9888-90 (V.T. 1911 s. 39).

Lokaliteten er bare oppgitt å ligge "paa østsiden af veien." Av de ca. 150 flintstykker er det bare få tildannete. En av de to enegrete pilespisser i funnet (pl. XVII, 1, 2) er av type A med to tilhuggete, rette sidekanter. Den annen er av den rombiske B-type. Flekke- og skiveskrapere finnes ikke, men en hovformet kjerneblokk har kanten delvis tilhugget og må sannsynligvis har vært brukt som skraper. Dessuten kan det utskilles 4 uregelmessige spånskrapere, og i funnet ligger en mindre spånblokk. Det er ingen fullstendige flekker.

35. II.

T. 9891-98 (V.T. 1911 s. 39); T. 10317-19 (V.T. 1912 s. 47).

Boplassen ligger på vestsiden av veien fra Omsund. Samlet utgjør flinten herfra vel 800 stykker, men av disse finnes bare 12 tildannete redskaper. De 5 pilespisser er alle enegrete (pl. XVII, 3-6). 1 av dem tilhører type A, 2 er av type B og de resterende 2 av type D. Den ene av de to siste har ensidig, invers retusj på den nedre del.
3 av de øvrige redskaper er flekker eller flekkefragmente som har skråretusj på den ene ende, i ett tilfelle innbuet retusj. Av skraperne ellers finnes 1 noe uregelmessig skiveskraper og 3 spånskraper.

Ved siden av flinten er det på boplassen også samlet opp en god del kvartsitt og kvarts. Av kvartsitt er det ca. 70 stykker, av bergkrystall og hvit kvarts omkring 20. Det lar seg ikke gjøre å besvære noen av stykkene som sikre redskaper, idet småavspåttningar enkelte steder på kantene ikke behøver å være intensjonelle. Derimot er det utvilsomt at flere av disse stykkene er avslått under redskapstilvirkning. Det finnes f.eks. 3-4 flekker av kvartsitt som holder like god kvalitet som funnets flintflekker.

36. IV.

T. 11797 (V.T. 1919 s. 3).


37. Øydegård, Bremsnes s., Kvernes pgg.

T. 9124, T. 9155, T. 9218, T. 9418-23 (V.T. 1910 s. 51); T. 9608, T. 9919-22 (V.T. 1911 s. 44); T. 10261 (V.T. 1912 s. 44); T. 10253-58 (V.T. 1912 s. 45 ff.); T. 16246 (V.T. 1944 s. 6).

Gården ligger sydligst på øya Nordlandet ved Kristiansund. Funnene som er samlet av A. Nummedal, er ikke gjort nøyaktig på samme sted, og i Videnskapsseelskapets Oldsaksamlings kartotek er lokalitetene
nummerert fra I til III. Avstanden mellom ytterpunktene er imidlertid ikke over 200 m, og likheten i flintinventaret kan gjøre det forsvarlig å betrakte funnene under ett. H.o.h. er oppgitt til minst 30 m. Også funnene som er innkommene i 1944 er i virkeligheten oppsamlet langt tidligere. På funnplassen skal være iaktatt endel kullrester. Tilsammen omfatter funnet ca. 1500 flintstykker.

Flekkebruken synes her å være begrenset i forhold til f.eks. kjerneteknikken. Det er bare et par redskaper av vanlig store flekker. Også det bearbeidete flekkemateriale er lite.

Økser mangler, bortsett fra en rektangular tverrøks av skifer (V.T. 1912 s. 46 fig. 20).

Pilespisser. (Pl. XVII, 9-12). Gruppen omfatter 6 eksemplarer. 5 av disse er eneggete, derav 1 atypisk. A- og B-typen er ikke representert blant dem. 1 er av type C, 1 av D-typen og 2 av type E. De siste må imidlertid sies å være av lite typisk form. Den ene har invers retusj på tangepartiet. Foruten disse er det også en tveegget pilespiss.


Gravstikker. En dårlig flekke har et par mindre vellykkede gravstikkslag i den ene ende.

Bor. Det finnes en meget godt tilhugget børspiss, laget av en bred spån.
Christies Minde, Kristiansund pgd.

T. 9121, T. 9158-68, T. 9220, T. 9329, T. 9496-98 (V.T. 1910 s. 38);
T. 9611-15, T. 9759, T. 9959 (V.T. 1911 s. 34); T. 10327-32
(V.T. 1912 s. 49); T. 10425 (V.T. 1913 s. 52).

A. Bjørn 1929 s. 6-16.

Det tidligere gårdsbruk Christies Minde lå på øya Kirklandet
og innenfor den nåværende Kristiansund by. De første flintstykkene
ble funnet i 1909, og samme år foretok A. Nummedal gravninger på bo-
plassen. Nummedals undersøkelser er de eneste som er utført, og de
var i seg selv av meget begrenset omfang. Flinten fantes oppå under-
grunnens grus og kunne ligge i dagen der hvor torven var skyllet vekk
av vann eller fjernet på annen måte. I årene like etter ble det gjort
ytterligere funn under jordarbeidet på stedet. Nummedal har ikke levert
noen spesiell inntektning om funnforholdene, men han har opplyst at
det øverst var et lag torv og muldjord på 20-30 cm tykkelse. Under
dette lå flinten på et lag hard, steinet sandgrus, og underst var det
fast fjell som kunne ligge grunnere enn 4 m under overflaten. Bo-
plassens høyde over havet ble målt til 44 m. Tapesnivået skal her
ligge på knapt 20 m o.h., mens f.eks. f-linjen i omegnen av Kristian-
sund har vært lokaliseret på vel 50 m.

Etter forholdene er materialet fra Christies Minde meget
stort, det inneholder tilsammen ca. 1000 stykker. Allikevel er det
ikke av de største flintsamlinger på Møre- og Romsdal. Det meste er avfall.
Flinten er i det hele dårlig. Den grå danienflinten utgjør den alt
overveienende del av råmaterialet, bare i ganske få tilfelle kan finnes
et stykke av den blålige Karlstadflint.

Økser. (Pl. XVIII, 21, 22). I forhold til det samlede antall økser
fra Christies Minde er det et markant fåtall av kjernøkser, nemlig
bare 2 eksempler. Den første er en symmetrisk tverrskjøtt uten egg-
behandling, den andre en hovformet tverrskjøtt.

Om det er smått med kjernøkser, er boplassen desto rikere
på skiveøkser. Tilsammen dreier det seg om 17 stykker. Av disse
can 10 karakteriseres som flatehuggete økser. Resten er atypiske
former, men også blant disse er det fire som viser tendens til flate-
hugging. I alle fall finnes ingen kanthuggete skiveøkser fra Christies
Minde. De fleste av de symmetriske flatehuggete økser er av den regulerende form som smalner av mot nakken. En bred skiveøks har parallell, tilhuggete sidekanter og er altså jevnbred fra egg til nakke.

Pilespisser. (Pl. XVIII, 1-13). I dette funnet har vi også et par typiske skjevehuggete pilespisser, og ellers dominerer typene uten spesielt utarbeidet tange. Blant disse er det et par som må henføres til den eneggete typ A, mens B-spissene omfatter hele 7 eksempler. Til type D hører 6 spisser. Type E har et meget typisk eksemplar. Hit har jeg også valgt å føre en grovt tildannet spiss som har delvis tilhugging av begge kanter fremover mot odden, og som av K. Rygh er blitt oppfattet som bor. Stykkets hele form med den omstendelige retusj av tangepartiet taler imidlertid for å registrere den som pilespiss. Dette er samtidig den største pilespiss i funnet og måler 5,5 cm. ellers er eksemplarene av høyst forskjellig lengde ned til den minste på 2,2 cm, og de forskjellige størrelser er heller ikke knyttet til bestemte typer.


Skrapere. (Pl. XVIII, 19, 20, XIX, 1). Det finnes bare en eneste skiveskrapere fra Christies Minde, med kort, utbuet egg. Flekkeskrapere er representert med 6 eksempler. 2 har rett eller svakt utbuet egg, mens de øvrige har innbuet egg, 3 av dem har på kanten ett eller to stikkelslag i tilknytning til eggen og må betegnes som kombinerte skrapere og gravstikker. Flekkeskrapernes lengde varierer fra 2,2 til 8,8 cm. Forårsig finnes et par spånskrapere. Av kjerneskrapere inneholder funnet hele 18 eksempler. Et karakteristisk innslag inntar her de 10 eksemplarer av hovformete skrapere, og 4 av disse er endog formet som dobbeltskrapere, mens de 6 er enkle. Av høvelskrapere som i grunnen kommer de hovformete nærmest, finnes 4 eksemplarer. Dessuten er det 4 blokkskrapere, hvorav en dobbeltskraper. I forhold til andre boplasser må en si at alle disse kjerneskrapere setter sitt preg på materialet fra Christies Minde. Videre viser fordelingen at det helt overveiende fiertall tilhører de typer hvor skraperflaten står skrått på stykkets lengdeakse.
Gravstikker. (Pl. XIX, 2). På Christies Minde er de 5 eksemplarer
utelukkende laget av flekker. Av disse er bare en midtgravstikke,
resten er kantgravstikker. En enkelt har et slag på begge hjørner
med innbuet endretusj imellom.

Flekkeknaver. Av disse redskaper kan bare påvises 2 sikre, begge med
utbøyet, retusjert kant fremme ved den ene ende.

Bor. Det finnes 2 sikre bor, begge flekkebor. Ett av dem er tykt og
grovt, det annet har en kort, spiss odd.

Flekker. (Pl. XVIII, 16-18). Det er forholdsvis svært mange flekker
fra Christies Minde, i alt ca. 150 stykker. Jovnt over dreier det seg
om store flekker, men det er allikevel en karakteristisk blanding av
store og små former. Kvaliteten er dårlig. Lengden varierer fra 4,3
til 11,7 cm, medianlengden er 6,5 cm. Flekkenes bredde ligger mellom
0,9 og 3,1 cm. Vel 3/4 av det samlede antall flekker består av frag-
menter og kan ikke måles.

Av blokker finns bare et par uregelmessige spånblokker, den
ene av dem kan vel nærmest oppfattes som en knute.


T. 9194 (V.T. 1910 s. 63); T. 11097 (V.T. 1914 s. 25);
T. 11710 (V.T. 1917 s. 11).

Lokaliteten lå i den øvre ende av den tidligere reperbanen i
Clausenenget i Kristiansund by. Det er A. Nummedal som har samlet
materialet, og han har anslått høyde o.h. til bortimot 30 m. "Som
sedvanlig, er der i nordvest for flintpladsen en større berghaug",
heter det i en av tilvekstene.

Økser. (Pl. XX, 2, 3). Et par økser må betegnes som atypiske kjerne-
økser. Den ene har en hvelvet bakside hvor kalkskorpen er bevart, men
denne er hugget bort fremme ved eggen. Det andre eksemplaret har også
igjen noe av den opprinnelige kalkoverflate. På undersiden har øksa
en skrå avslagningsflate som gjør at den får en skjev form med én
tykkere og én skarp sidekant. Denne kant er ytterligere tilhugget,
dessuten en del av eggpartiet.

Av de to avbildete skiveøksene i funnet er den ene et meget lite eksemplar. Begge er kanthuggete med sidekantene tilhugget fra undersiden, som selv mangler ytterligere tilhugging. De er forholdsvis brede med avrundet, tilhugget nakke. Den minste må betegnes som et miniatyrexempler.

Pilespisser. (Pl. XX, 1). Den eneste pilespissen fra hoplassen er enegget og tilhører den markerte type D.


Annet materiale. Blant de ca. 380 flintstykker finnes ellers 7 ikke særlig gode flekker, og dessuten 2 små og 1 større kjerne. Forøvrig er det også noen avslåtte stykker fra kjerner.

40. Gartneriet "Roligheten", Kristiansund s. og pgd.

T. 11709 (V.T. 1917 s. 11); T. 12916 (V.T. 1924 s. 39);
T. 16576 (V.T. 1948 s. 104).

Dette tidligere gartneri lå i Kristiansund by. Materialet er delvis oppsamlet av A. Nummedal som i sin første gjenstandsbeskrivelse gjorde bruk av fransk paleolitisk terminologi. Han har oppgitt høyde o.h. til 30 m. Funnet omfatter tilsammen bare ca. 150 flintstykker.

Alle økseformer mangler, særlig er å merke at ingen kjerneøkser er funnet trass i den utpregete kjerneteknikk som er benyttet ved den øvrige redskapstilvirkning. Heller ikke er det påtruffet sikre gravstikker.

Pilespisser. (Pl. XX, 4). Av eneggete pilespisser er det et eksemplar av typen A med meget fin tverretusjering. Stykket nærmer seg type B.


Kjerneskaperne er representert med 6 eksemplærer; 4 av dem må regnes som høvelskrapere eller hovformete skrapere. De er alle laget av dårlige flekkeblokker som delvis også kan betegnes som spånblokker. Dessuten har to andre spånblokker tilhugging på kanten; de må oppfattes som blokkskrapere. Foruten de nevnte er det fire avslagninger fra blokker som alle er forsynt med kantretusj, uten at de kan innregistreres blant regulære typer.

Spånskaperne er som vanlig til stede i større antall, 14, og de er av forskjellige og stort sett tilfeldige former. Av flekkekniver er det 2, dannet av brede flekker, den ene med bevart kalkskorpe langs den krumme ryggen hvor tilhuggingen er foretatt.

Bor. Det finnes en enkelt borespiss av spån.

Annet materiale. Utenom de seks tildannete redskaper av flekker er det 11 flekker uten noen som helst bearbeidelse. De fleste av dem er slanke og over middels kvalitet for boplassene på Mørekysten. Den lengste måler 9 cm. Dessuten finnes som vanlig et større antall flekkehliknende spåner. Forsørg må nevnes en flintknoll, 9 x 5,4 cm, som synes å være delvis tilhugget og hvis form kunne tale for at den
har vært brukt som slagstein. Endelig inneholder funnet et 6,9 m l. tilhugget skiveformet stykke av mørk kvartsitt som i første omgang kunne minne om en skiveøks (pl. XX, 10). "Eggen" er imidlertid på oversiden av stykket dannet ved flere slag oppover i lengderetningen, og den ene sidekant er høy og helt tverr. På tross av små arr på selve eggkanten, som kunne tenkes å være spor etter retusj, er det allikevel rimeligst å oppfatte stykket som et atypisk huggeredskap.

Woldvatnet, Kristiansund s. og pgd.

41. i. Østsiden av vatnet

T. 9126, T. 9326, T. 9499-9503, T. 9548 (V.T. 1910 s. 49 ff.); T. 10323 (V.T. 1912 s. 48).
A. Nummedal 1937 b s. 37 ff.

Lokaliteten ligger idag innenfor Kristiansund bys grenser, men utenfor bykjernen. Funnmaterialet er oppsamlet og delvis gravet fram av A. Nummedal.

Om beliggenheten siteres fra V.T. 1910 s. 49: "Dette er et kunstigt opdæmmet vand ret syd for Dale Fabrikker. - På østsiden af vatnet er der gravet grøfter ved nogle stier, dels langs vatnet, dels op til plateauet, og i grøfteopkastet fandt hr. Nummedal allerede i 1909 adskillige flinter, endel også paa et sted oppe paa høiden. I fællesskab undersøgte vi forleden sommer det sidste sted og fandt paa en liden strækning flere hundrede flintstykker ved at gjennemgrave torvlaget med grøfteskeen. Paa nogle punkter fandtes her adskillig kul, og nogle flintstykker viser tydelige merker af at være forbrændte. Men nogen stenlægning, som kunde have dannet en grue, opdagedes ikke. Senere har hr. Nummedal atter et par gange dels paa den samme plads, dels lidt længere ind paa plateauet indsamlet en mengde stykker. Også her fandtes de dybest i torven eller under den. Idenheden er der fra dette sted indkommet til museet et par tusinde stykker, hvoraf den aldeles overveiende del er affald, tildels meget små stykker."

Økser. (Pl. XX, 23). Av de to skiveøkser som funnet inneholder, er den ene kanthugget, mens den andre er av atypisk form. Det første
eksemplar har en ubørret spaltningssflate, mens det annet har noen få mindre avslagninger.


Flekkekniver. I funnet ligger et par flekkekniver.

Bor. Et par små bor er laget av spåner.

Annet materiale. Av ubearbeidete, dårlige flekker finnes ca. 25 stykker.

42. II. Sørreiden av Woldvatnet

T. 11431 (V.T. 1914 s. 17).

Funnstedet ligger ca. 40 m o.h. Materialet er ikke stort, men A. Nummedal som har samlet sakene herfra, tror ikke at boplassmaterialet har hatt større omfang enn dette.

Økser mangler.

Pilespisser. (Pl. XX, 24, 25). Funnet omfatter 2 karakteristiske, eneggete pilespisser med tange av D-typen. På den ene er tangekantene
retusjert på undersiden, mens rygglinjen har retusj på oversiden.

Mikroliter. Den eneste er et bredt eksempel av den lansettformete type A 2. L. 1,7. B. 1,3.


Bor. Det finns et par bor, den ene en mikrobore av spån, den andre en flekkebor.

Gravstikker. 2 kantgravstikker er dannet av flekker av litt bedre kvalitet enn gjennomsnittlig på våre boplasser.

Øvre vågens reperbane, Kristiansund s. og pgd.

43. III.

T. 11707 (V.T. 1917 s. 9).

Lokaliteten ligger i Kristiansund by. Materialet er oppsamlet av A. Nummedal.

Økser mangler helt.

Pilespisser. (Pl. XXI, 3). Det finnes bare en eneste pilespiss, og den er et karakteristisk eksempel av type A.

Skrapere. (Pl. XXI, l, 2). Av de tilsammen 4 flekkeskrapere har tre utbuet og én innbuet egg på den ene ende. Den lengste er hele 8,2 cm. Videre er det 5 skiveskrapere og 6 spånskrapere.
Flekkekniver. En større kniv er laget av en flekke med endel av kalkskorpen bevart. Forøvrig er det et mindre knivformet redskap av spån.

Bor. Det er 3 borespisser, derav er én laget av en skive, de øvrige er spånbor. En av disse har kantene av spissen tilhugget fra motsatt side, mens ett eksempel har bare en av kantene tilhugget.

Av det øvrige funnmateriale finnes 8 flekker av under middels kvalitet.

44.  
Golma, Tustna s., Halsa p.g.d.

T. 9461-66 (V.T. 1910 s. 54); T. 11071-75 (V.T. 1914 s. 22).

Denne boplass på øya Golma ligger i en sydskråning "noget sønderfor en linje mellom gården G. og pladsen Breivik, omtrent lige langt fra begge disse steder." Høyden o.h. er beregnet til ca. 30 m. På stedet var en hesteskoformet steinsetning knapt 1 m i tverrmål, som må ha tjent som ildsted. Det ble undersøkt av A. Nummedal i 1913.

Ildstedet var bygget av "hovedstore" steiner med kull mellom. Omtrent midt i ildstedet lå en av Øksene. Et par meter ifra sto en stabbeformet stein, antakelig brukt som ambolt, for rundt denne steinen lå det tykt av flint. Nøe av flinten i funnet er tydelig hørt. Tilsammen er det fra boplassen oppsamlet ca. 1100 flintstykker.

Økser. (Pl. XXI, 8, 9). Alle 3 kjørøkser i funnet er hovformete tverrøkser med eggbehandling. Et par av dem har flathugget bakside.

Pilespisser (Pl. XXI, 4-7). Skjønt det bare dreier seg om 4 pilespissser, må sammensetningen sies å være noe uvanlig. Et ganske lite eksempler er tilhugget som en skjevpil, men den er ikke helt regelmessig. Til A-typen må vi regne et ufullstendig eksemplar selv om det er lite markert i formen. Endelig finnes 2 tveeggete spisser, den ene av dem har allikevel et par huggespor fremme ved odden.

Mikroliter. Det finnes et par mikrolitiske, lansettformete flekker av type A 2 med retusj på den ene side ute ved odden, en av dem har dessuten en kort finretusj på den ene kant ved basis. M.l. 2,2, M.b. 1,1.

Gravstikker. En kortere spån har et gravstikkeslag på den ene kanten.

Annet materiale. Flekkene er representert av ca. 15 dårlige eksemplarer. Ellers finnes det 6 kjener og en lite knute.

45. Fuglevåg midtre, Tustna s., Halsa pgg.

T. 13102, T. 13114, T. 13206 (V.T. 1926 s. 25, 27 og 51); T. 13337 (V.T. 1926 s. 31).

Lokaliteten ligger på en terrasse som har en oppgitt høyde o.h. av ca. 20 m.

Dette er en boplass hvor materialet er preget av enkelte yngre former som f.eks. en liten grønsteinøks og en pilespiss av skifer. Av gamle former er særlig en enegget pilespiss av flint. Tilsammen inneholder funnet ca. 300 flintstykker og ca. 10 stykker av mer eller mindre klar kvarts.


Skrapere. 3 av funnets flekker er tildannet som skrapere og har utbuet egg på enden (pl. XXI, 11-13). Skive- og kjerneskrapere mangler helt, derimot er det en uvanlig mengde spånskrapere, nemlig hele 44 eksemplarer. Blant disse er også regnet flere retusjerte spaltestykker.
Bor. Boplassen har hittil gitt 9 borespisser, de fleste laget av spåner. Noen av dem er grove, andre danner en forholdsvis tynn odd. To er laget av små flekker, den ene med midtegg, den andre med sideegg. Et par av spånborene har tilhugging bare langs den ene side av odden.

Annet materiale. Det finnes forøvrig 7 ubearbeidete flintflekker av ikke særlig storrelse, dessuten en 3,7 cm lang flekke av kvarts med huggespor. Av kjerner er det 4 flintkjerner og 2 av kvarts, hvorav den ene med spor etter flekkeavspaltninger. Endelig er det 2 fragmentariske slipesteiner av sandstein, den lengste 18,5 cm 1.

46. **Aalni av Engdal, Aure s. og pgd.**

T. 15909 (V.T. 1940 s. 6); T. 16174 (V.T. 1943 s. 6);
T. 16262 (V.T. 1944 s. 9); T. 16406 (V.T. 1946 s. 12).

Boplassen er oppgitt å ligge på dyrket mark i en høyde av 80-90 m o.h. Flinten er funnet på et meget begrenset område 4-5 m ovenfor en utpreget strandlinje. På et par andre steder i Aure pgd. har I. Undås bestemt Tapeslinjen til omkring 30 m, og det er derfor tvilsomt om den ovennevnte høytliggende strandlinje kan benyttes som geologisk dateringsgrunnlag.

**Økser.** De 2 skiveøksene i funnet er små og av atypisk form. Undersiden danner på begge av en enkelt avspaltningsflate. Oversiden på den ene har flere tverravslagninger, mens den på den annen har mer uregelmessige avspaltninger. En av kantene har på denne en retusjert egg som er tilslått på oversiden.

**Mikroliter.** Det er en eneste mikrolit i funnet, nemlig et tynt, trapesformet eksemplar lik type D 2 med meget fin mikroretusj. Stykket er av samme hovedform som de tverretusjerte mikroliter, men retusjen er mer skrå enn vanlig.

**Skrapere.** En enkelt liten flekkeskraper har en kort egg ved den ene ende. Forøvrig finnes det 3 spånskrapere av mere tilfeldige former.
Annet materiale. Av flekker finnes 3 hvorav den lengste er 6,2 cm. Dessuten er det en kjerne samt noe få spaltestykker av kvarts.

SØR-TRØNDELAG

47.  Vinje, Vinje s., Hemne pgd.

T. 14376 (V.T. 1931 s. 17); T. 14470 (V.T. 1932 s. 7);
T. 15457 (V.T. 1937 s. 29); T. 15503 (V.T. 1937 s. 41);
T. 15457 (V.T. 1953 s. 133); T. 17792 (V.T. 1956 s. 164).

Boplassen ligger på lokaliteten Grova innerst i Vinjefjorden. Dette er en skråning som går forholdsvis bratt opp fra sjøen. Med barometer har jeg målt sentrum for funnområdet til 30 m o.h. Ca. 2 m lavere går en gammel strandterrasse tvers over terrenget. Etter Undås' isobaskart vil g-linjen ved Vinje ligge ca. 120 m o.h., og på hans profil vil dette gi en b-linje på ca. 35 og c-linje på vel 40 m o.h. (Undås 1942 s. 52 og 65). A. Grønlie har på sitt diagram b-linjen i Hemne 35 m o.h. (Marstrander 1956 s. 16).

Blant de 250 funne flintstykker er det forholdsvis mange redskaper, men de fleste av disse er skrapere. Et karakteristisk trekki materialet er imidlertid de små og korte flekkeskrapere med enderetusj og liketan de mange øvrige korte fragmenter av mindre flekker. Det finnes ingen pilespisser.

Økser. (Pl. XXII, 1). I funnet ligger en 4,7 cm lang kjerneøks i miniatyr. Av form dreier det seg om en typisk tverregget spissøks. Nær den ene ende har imidlertid et par av kantene tilhugging fra siden, noe som kunne tyde på at denne, mest spisse ende har vært brukt som borespiss.

En skiveøks tilhører en atypisk form med begge sideflater dekket av tilhuggingsarr.

Skrapere. (Pl. XXII, 2-8). Av de 7 flekkeskrapere er de fleste laget av korte flekkefragmente som har en fin retusjert høy egg på den ene ende. Disse flekkene er jevnt over av god kvalitet, av den beste man kan møte på flintplassene. Skjønt det dreier seg om forholdsvis små
flekker, kan de ikke betegnes som mikroflekker. Behandlingen tyder
imidlertid på en sjelden sikker flekketeknikk, og særlig endeskraprene
utgjør en kvalitetstype som i Hemne også finnes på Vitsø I og II. Om
den samme gode retusjbehandling vitner også de fleste av de 4 skive-
skraperne.

Av kjerneskrapere er det en blokkskaper og en kjølkskaper.
Spånskrapere finnes i et stort antall, nemlig 37. Til disse har jeg også regnet 3 små eksempler med retusj på begge sider
av et framspringende hjørne, en type som nærmest kan parallelliseres
med de såkalte "thick burins" (Althin 1954 s. 251 fig. 1, 8).

Bor. (Pl. XXII, 9). Av disse finnes en flekkebor med en skjev spiss
retusjert på begge kanter.

Annet materiale. Av flekker som ikke er bearbeidet eller har noe side-
retusj finnes 26 av flint (pl. XXII, 10-13), alle korte fragmenter av
opprinnelig smale flekker, dessuten et større og bredere eksempel av
bergkrystall. Blant de 8 blokker og kjerner kan nevnes et par ganske
gode flekkeblokker.

Vitsø, Hemne s. og pgd.

28. I. Borchsminde nordre

T. 13629 (V.T. 1927 s. 40); T. 13857 (V.T. 1928 s. 33);
T. 14253 (V.T. 1930 s. 30).

Funnplassens høyde o.h. er anslått til ca. 30 m, men det har
ikke lykkes meg å få boplassen lokalisert i terrenget. Som nevnt under
forrige boplass er b-linjen i Hemne ca. 35 m o.h., og Vitsø I skulle
således ligge lavt. Tilsammen er funnet 185 flintstyrker pluss et
fragment av en skiferspiss. En stor del av materialet preges av de
små flekke- og spånredskaper slik som tilfelle var på boplassen på
Vinje. Retusjen vitner om en god mikroteknikk som danner høyeggete
redskaper.

Økser. (Pl. XXII, 23). En flatehugget skiveøks er den eneste i denne
gruppe.
Pilespisser. (Pl. XXII, 14). Det eneste eksemplar er en rombisk skjevpil.


Antall spånskraper er meget høyt, 38, og som vanlig er de av høyest forskjellige former. Enkelte av dem er liksom flekke-skrapere forsynt med høy egg.

Flekkekniver. Det eneste eksemplar er læget av en spån med krum rygg.

Annet materiale utgjøres av bl.a. 5 dårlige flekker, delvis fragmenter. Videre er det en smal, godt utnyttet flekkeblokk med tverre ender og kraftige arr som har gitt den et nesten rektangulært tverrsnitt. Den må derfor nærmest sies å være av den sylindriske type.

49. II. Haugen

T. 13633 (V.T. 1927 s. 43); T. 13865 (V.T. 1928 s. 35).

H.o.h. er anslagsvis oppgitt til ca. 70 m, men det har ikke lykkes å få boplassen lokalisert. Det er innkommet bare 19 flinter fra denne lokalitet, så utvalget artefakter er selvfølgelig tilsvarende lite.

Økser. Funnet inneholder en asymmetrisk skiveøks, hvor kantene er tilhugget fra motsatte sider. Øksa er mye tykkere langs den ene kanten, og forside er dekket av flere grove slagflater.

Skraper. En tykk, avslått skive er retusjert på den opprinnelige sidekant, dessuten er det en spånskraper med utbuet retusj. Funnet har et par mindre flekker uten sikker skraperretusj.

Bor. En spiss spån har mikroretusj på den ene kant fremme ved odden.
T. 13630 (V.T. 1927 s. 41); T. 13858 (V.T. 1928 s. 34).

H. o. h. er anslått til ca. 40 m, men det har ikke lykkes å lokalisere boplassen. Funnet består av tilsammen bare 50 flintstykker.

Pilespisser. (Pl. XXII, 24). Her er bare et enegget eksemplar av D-typen. Formen er noe uregelmessig, da tilhuggingen av den ene kant har vært mislykket, slik at det dannes en avsatst ved overgangen til tangen.

Mikroliter. (Pl. XXII, 5). På denne boplass er funnet et tynt og smalt mikrolitisk redskap med tilhugging langs hele den ene kant, som ute ved den ene ende har en innhøyning slik at det her dannes en slags spiss. I nærliggende områder er det funnet også andre eksemplarer av liknende type, f. eks. på boplassene Veaskaret av Skaget, Hitra (V.T. 1925 s. 54 fig. 16. Her er også innslag av slipte steinrøker) og Sinnes ved Rovatnet, Hemne (a.a. 1928 s. 35, T. 13871). Videre på Stavik av Ytre Fræna, Romsdal (a.a. 1923 s. 19 fig. 7). Disse redskaper, som etter norske forhold er særdeles nitid utført, må nærmest henføres til de lansettformete mikroliter av type A 5. L. 2,7. B. 0,6.


Annet materiale. Tilsammen er det 13 flekker med fragmenter, derav to dårlige ryggflekker. Videre er det 3 blokker og et avslått stykke av en fjerde, mindre blokk.

Et stykke som skiller seg ut fra det øvrige materiale er et fragment av bladet til en dolk eller spydspiss av flint med neolitisk tilhugging (pl. XXII, 26). Bladets tilhugging viser imidlertid ikke det beste eksempel på neolitisk huggeteknikk, slik vi kan finne den på f. eks. flintdolker med paralleltillhuggete sider. Eksemplaret minner like så gjerne om spydspisser av nordøstlig herkomst, slik de finnes i det nordligste Norge (Simonsen II 1961 fig. 32-33).
51. **Straum, Dalm s., Hitra pgd.**

T. 14865 (V.T. 1934 s. 19).

Lokaliteten ligger i nordskråningen av dalsenkningen. Høyde o.h. 44,34 m, etter Undås' diagram omkring eller noe under d-linjen på stedet (Undås 1942 s. 52 fig. 18). Tilsammen omfatter funnet 96 flintstykker, men bare 4 er tildannete.

Først og fremst må nevnes en kanthugget skiveøks med flere jevne avslagningsflater også på undersiden. Dessuten er det en liten flekkeskraper med enderutmar, en spånskraper og en kantgravstikke av flekke, foruten et par grove flekker.

52. **Tranvik, Fillan s., Hitra pgd.**

T. 17518 (V.T. 1954 s. 118); T. 17643 (V.T. 1955 s. 98); T. 17793 (V.T. 1956 s. 165); T. 17915 (V.T. 1957 s. 145).

Lokaliteten ligger ved inngangen til et lite, lavt skar, og funnene er gjort over en distanse på 50 m. Sentrum i funnområdet er av meg nivellert til 44,35 m o.h. Etter Undås' strandlinjeprofil (Undås 1942 s. 52 fig. 18) vil b-linjen ved Tranvik ligge på ca. 30 m, altså i alle fall godt under boplassen, mens d-linjen vil få en høyde mellom 55 og 60 m o.h.

Antallet funnet flint er 965. Typeutvalget er meget spar­somt.

Økser. (Pl. XXIII, 1, 2). 2 økser med meget tverr egg som er tilhugget ved flere slag, minner i teknikken helst om kjerneøkser, skjønt de begge har bevart et lite stykke av kalkskorpen på den mest ujevne side, noe som kunne tale for at det i virkeligheten dreier seg om avslåtte skiver. Det spisse eksemplar må betegnes som en symmetrisk tverrøks. Den har eggflaten og den ene sidekant tilslått fra ryggsiden, mens begge sidekantene også er tilhugget fra undersiden. Denne er flatehugget på den nedre del mot eggen. Det annet eksemplar har undersiden flatehugget fra begge kanter, mens overflaten, som tydeligvis har vært meget ujevn, har huggespor langs ryggen og langs den ene kant, slik at formen nærmest må karakteriseres som asymmetrisk. Den
smale eggflaten er tilslått fra siden, men eggpartiet er også skrått tilhugget mot den annen side ved mindre avslagninger på langs.


Bor. De 5 eksemplarer av bor er alle spånbor, delvis små og dårlige med kort, bred spiss.

Annet materiale. Ganske karakteristisk er det store antall flekker, ialt ca. 35, derav 5 ryggflekker. En stor del av dem er av relativt god kvalitet. De fleste er av middels størrelse, mange av flekken er så små at de nærmer seg mikroflekker.

Det finnes en god sylindrisk flekkeblokk (pl. XXIII, 3) og hele 10 små, uregelmessige kjerner.

53. Hestnes, Dolm s., Hitra pgd.

T. 15385 (V.T. 1937 s. 15).

Materialet er oppsamlet av I. Undås på en funnplass ca. 1,5 km fra veikryselet Hestnes-Småge, ved en liten grusbruhe syd for veien, på toppen av en liten bakke mellom 35 37 m o.h. Etter Undås' diagram skulle b-linjen i dette område ligge såvidt over 20 m o.h., d-linjen omkring 35 m o.h. (Undås 1942 s. 52 fig. 18 og s. 53). Herfra stammer 100 flintstykker, men bare 5 er benyttet som redskaper.

Økser. (Pl. XXIII, 7, 8). De er representert av 2 eksemplarer. For det første er det en spissnakket og tosidig, tynnbladet kjerneøks (pl. XXIII, 7). Særlig den ene side er omstendelig tilhugget, og den smale nakken har skrå tverravhugging. Eggen er svakt tverr og uten spesialbehandling. Det annet eksemplar er en flatehugget skiveøks (pl. XXIII, 8), med tette tilhuggingsarr på forsiden.
Skrapere. Det er bare et par spånskrapere, den ene med kort, høy egg ved slagbulen.

I tilvekstfortegnelsen har Th. Petersen antatt at de ovennevnte økser ikke kan være samtidige, idet han minner om at Undås er villig til å datere boplassen til pholastid. Boplassen representerer utvilsomt et av de tilfelle hvor beliggenheten, et lite høydedrag, var å foretrekke også i yngste steinalder trass i avstanden fra sjøen. Det er imidlertid også mulig at øksene er samtidige, da de begge tilhører typer som kan høve hjemme i Ertebøllekulturen. En delvis datering av bosetningen til pholastid er derfor ikke nødvendig.

54. **Dolm prestegård, Dolm s., Hitra pgl.**

T. 14854 (V.T. 1934 s. 16).

Denne lokalitet ligger 200 m NV for Dolm kirke, og I. Undås har målt høyde o.h. til 27,56 m. I sine utrykte opptegnelser har Undås på et diagram angitt "tapeslinjen" på Dolmøya til ca. 26 m o.h., og i så fall dreier det seg her sannsynligvis om b-linjen. Boplassen skulle da så vidt gå fri av denne høyden. Tilsammen har lokaliteten gitt 360 flintstykker.

Økser. (Pl. XXIII, 9). Noe utenom det vanlige har vi her som eneste øks en liten og typisk symmetrisk kjernøks med en side sterkt rygget og den annen svakere rygget, slik at formen blir nærmest tresidet. Økse er laget av dårlig, kalkholdig flint. Sidekantene har etterbehandling bare fra en side. Heller ikke egen er ren, men viser arr etter mindre avslagninger, uten at den kan sies å ha regular eggbehandling.

Skrapere. (Pl. XXII, 10, 11). Denne gruppe består av 2 flekkeskrapere med høy enderetusj og 10 spånskrapere, de siste delvis av svært dårlig kvalitet med svak og ujevn retusj.

Gravstikker. (Pl. XXIII, 12). Det eneste eksemplar er en dobblelegget flekkegravstikke med en midtegg på den ene ende og en kantegg på den annen.

55. **Skarsvåg, S-Frøya, Frøya pgd.**

T. 14832 (V.T. 1934 s. 10).

Lokaliteten ligger på nordsiden av Skarsvågdalen, "i for­kanten av en strandvoll, som har hatt en liten lagune bak seg."

Høyden o.h. er av l. Undås målt til 40,6 m, hvilket i følge hans diagram skulle ligge omkring 5 m over d-linjen (Undås 1942 s. 52 fig. 18).

Funnsamlingen inneholder over 600 flinter, men bare ca. 20 av disse er bearbeidet. Disse redskaper er dessuten av lite karakteristiske former, og særlig må dette sies om ledetypene.

Økser. 2 eksemplarer må opprinnelig være tildannet som skiveøkser, men har senere fått eggpartiet omdannet ved tilslagning fra siden. Begge må vel betegnes som kanthuggete av form. Den ene har tverrslag fra begge sidekanter, den annen har helt spiss nakke med et enkelt slag fra siden.

Pilespisser. Funnet har 2 pilespisser, ingen av dem gode eksemplarer. En kommer nærmest inn under den eneggete type D med hele den ene retusjerte kant omtrentrett og den annen tangekant noe innbuet. En annen er skjevt tveeggget med begge tangekanter retusjert.

Mikroliter. Funnet inneholder et eksempel av den lansettformete A 2-type. L. 2,6. B. 0,7.

Skrapere. Det er en flekkeskraper av ikke særlig god form. En noe irregulær, tynn skive med en retusjert, rett kant har en form som minner mye om utformingen av skiveøksene.

Det kan også registreres et par kjerneskrapere, men de er helt atypiske, dannet av uregelmessige kjerner.

Av spånskrapere finnes 3 eksemplarer.
Gravstikker. Det er en meget karakteristisk flekkegravstikke med to avslagninger på den ene kant.

Bor. 2 flekkespisser har mikroretusj fremme ved odden og må være brukt som bor. Ingen av stykkene er imidlertid typiske.

Annet materiale. I den store samling utildannete stykker finnes 16 regulære flekker. De fleste er av middels størrelse og ingen er direkte små, slik at flekketeknikken i det hele må kalles makrolitisk. Dette preger forøvrig også mengden av avslag, som helst utgjør større stykker. Forøvrig må nevnes et par uregelmessige kjerner.

Storhallaren, S-Frøya s., Frøya pgd.

Sd. IV.

T. 10239-41 (V.T. 1912 s. 43).

Funnstedet ligger i nærheten av Kvernvatnet. Her er også flere andre lokaliteter, som imidlertid ikke har gitt funn med karakteristiske typer. Fra lokalitet IV finnes bare 21 flintstykker.

Økser mangler.

Pilespisser. (Pl. XXIV, l). Et typisk eksempel med retusj på begge tangekanter og den ene kant av bladet tilhører type E.

Mikroliter. Funnet har en eneste mikrolit, som tilhører type A 2. L. 2,2. B. 1,0.

Skrapere. En avlang skiveskraper har grove tilslagninger flere steder, men bare kort egg. Dessuten er det 2 dårlige flekkeskrapere.

Flekkekniver. Et par dårlige flekker med skrå tilhugging er i tilværtforhøgnelsen blitt innført som pilespisser. Deres form skulle imidlertid tale for å oppfatte dem som flekkekniver.

Bor. Et smalt, makrolitisk redskap som må oppfattes som bor har fått tverr retusj langs begge kanter, hugget fra undersiden.
Dette er en boplass som med sin beliggenhet skiller seg ut fra de vanlige flintplasser innenfor det område vi her handler. Det dreier seg nemlig om en utvilsom innlandsboplass ca. 13 km oppe i Norddaleen innerst i Åfjorden. Norddaleen er en lang og rett dal som senere fortsetter nordøstover og kommer over i Hofstadelvas dalføre som munner ut i Brandsfjorden i Roan.

Selve boplassen har jeg med aneroidbarometer målt til 103 m o.h. Den ligger høyt oppe på en 40 m høy terrasse på vestsiden av Norddalelva. Utenfor terrassen er en pratt skrent ned mot elva, slik at nedsigningen må gjøres til side for boplassen. Boplassområdet danner en slak flate omkring 100 m lang og noe liknende bred. Ytterst på terrassen blir denne flaten omtrent horisontal, slik som det så ofte er tilfelle på terrasser i tilsvarende dalfører.

Norddalelva er i dag kjent som en god lakselva. Rett nede for boplassen er det en rik gyteplass for laks, og på østsiden av elva ligger utløpet av en liten elv som kommer fra Laksevatnet. Sydvest for boplassen ligger det flere dyregraver ikke langt unna.

Ifølge Undås' isobaskart over Trøndelag ligger Tapesnivået det indre av Åfjorden på ca. 40 m. Pholasnivået (d-linjen) vil da komme opp i mellom 60 og 70 m og først f-linjen vil ligge omkring 100 m o.h. (Undås 1942 profil s. 58 fig. 20, s. 65 fig. 22). Da fumm materialet ikke skiller seg spesielt ut i samsvar med de høyeste postglaciale nivåer, er det naturlig å betrakte boplassen på Bonenget som en ren innlandsboplass uten enhver forbindelse med de postglaciale havnivåer. Boplassen har i det hele tatt ikke ligget i umiddelbar nærhet av vann, hverken sjø eller elv, slik vi helst ville forestille oss situasjonen. Bare en ubetydelig bekk, hvis den eksisterte også den gang, ga de nærmeste muligheter for drikkevann. Forholdene var svært analoge med dem på Innvik i Sunndalen, der boplassbefolkningen heller ikke hadde direkte kontakt med fiskeplassene.

På Bonenget er oppsamlet 250 stk. av flint og 6 stk. av bergkrystall. Redskapsskjemaet gir dessverre et nokså ensidig bilde. Skraperne dominerer, og særlig er kjerneteknikken utpreget.
Økser. (Pl. XXIV, 2). Den eneste øks er en asymmetrisk skiveskøs hvor kantene er delvis tilhugget fra motsatte sider. Økse har en tynn og en tykk sidekant slik at den får et skjevt preg.

Skrapere. Det er 2 flekkeskrapere, den ene også med kraftig retusj langs begge kanter.

Videre er det 2 skiveskrapere, en av dem av noe uregelmessig form med kraftig retusj.

Kjerneskrapere finnes i hele 7 eksemplær, og gruppen karakteriseres ved at hele 5 av dem er hovformete. Disse er av typisk form og må helt ut sidestilles med hovformete kjerneskrapere som ligger i andre funn sammen med redskapsformer som økser og pilespisser. 2 atypiske skrapere er laget av helt uregelmessige kjerner. Spånskrapere er også her mange. Av de 9 eksemplær er 1 av bergkrystall med godt tilhugget, utbuet egg, de øvrige er av flint.


Bor. Her er en 1,4 cm 1. mikrobor som er ujevnt tilhugget langs hele den ene kant, mens den annen kant har spor av retusj bare fremme ved odden.

Flekker. Det er nesten bare de to flekkeskrapere som er laget av gode eksemplær, de øvrige 14 flekker er tildels meget dårlige, enkelte også fragmentariske. Det finnes et lite, regelmessig fragment av bergkrystall, dessuten er det et kraftig, uregelmessig eksemplar av grønnlig kvarts.

Blant den øvrige flinten kan nevnes en stor kjerne og en liten knute.
58. Linesøy, Stoksund s., Bjørnør pgd.

T. 11712 (V.T. 1913 s. 48).

Funnene er gjort på lokaliteten Botnmyra "i stor høyde o.h.", forovrig mangler funnopplysningene.

Av de 262 flintstykker er det ytterst få som er tildannet.

Økser mangler.

Pilespisser. Vi har ett enslig eksemplar av type D med eggen trukket ut til siden. Dette er imidlertid ikke en av de to eneggte pilespisser som er nevnt i tilvekstfortegnelsen, og som ikke lenger kan gjenfinnes.

Skrapere. Her kan bare nevnes en typisk flekke-skrapere med utbuet enderetusj og en langaktig spån med kort innbuet sideretusj.

Gravstikker. Det finnes en større flekkegravstikke med to slag på den ene kant, antakelig et resultat av senere oppskjerping.

Bor. Som borespiss må oppfattes et regelmessig, spiss flekkefragment med hele den ene kant retusjert og litt av den annen fremme ved odden.

Annet materiale. Funnet inneholder 8 flekker, derav noen av mindre størrelse, og det finnes en lite kjerne med delvis bevart krittkorpe.

59. I.

T. 14880 (V.T. 1934 s. 21)

Lokaliteten ligger 0,6 km rett øst for det høyeste punkt på øya (triangelpunktet), og høyden o.h. har I. Undås målt til 85,4 m. Etter hans strandlinjeprofil ligger d-linjen på ca. 55 m og f-linjen på ca. 90 m på Linesøy (Undås 1952 s. 59 fig. 20). Th. Petersen sier i tilvekstfortegnelsen at "dette er den høyest beliggende flintplass som kjennes ute fra Fosenkysten." Siden den tid har vi fått kjennskap til
i det minste én boplass som ligger høyere, nemlig den på Bonenget i Åfjord (nr. 57) med en høyde av vel 100 m.

Det tildannete materiale er ytterst sparsomt.

Økser mangler.

Pilespisser. (Pl. XXIV, 4). Den eneste pilespiss som er funnet, tilhører type A med skrå egg og begge kanter jevnt sammenløpende mot basis.

Skrapere. (Pl. XXIV, 5). En større skive har retusj på et lite stykke av kanten, videre finnes bare en spånblokk benyttet som blokkskaper. Tydeligvis fra kjerner med retusj stammer 3 små, avslåtte spån.

Annet materiale. Det finnes bare 3 flekker, deriblant en ryggflekke av middels størrelse. Tilsammen består funnet av 76 flintstykker.

60. II.

T. 14881 (V.T. 1934 s. 22).

Denne funnplass ligger ikke langt fra lokalitet I, ¾ km rett øst for det høyeste punkt på øya. Høyden o.h. er av I. Undås målt til 80,3 m. Heller ikke fra denne lokalitet er det særlig karakteristiske typer.

Økser mangler.

Pilespisser. (Pl. XXIV, 6). Av de stykkene som Th. Petersen i tilvækstfortegnelsen betegner som "mikroliter" vil jeg registrere som pilespisser, skjønt begge er atypiske eksemplarer. En er tveegg med motsatt retusj på de to tangekanter. Den andre har rombisk form med tverr retusj langs tangekantene og den ene kant av bladet.

Skrapere. (Pl. XXIV, 7, 8). Vi har 2 flekkeskrapere av middels størrelse, en med utbuet enderetusj og en med rett enderetusj.

Av spånskrapere kan registreres 3 eksemplarer.

Gravstikker. Et lite flekkefragment er omdannet til kantgravstikke. Også slagflaten har spor av tilhugging.
Av avslag er opp til 135 av flint, dessuten er det et mindre antall av kvarts, hvorav noen få av bergkrystall.

Angen, Osen s., Bjørnør pgd.

61. II.

T. 10747 (V.T. 1913 s. 51).

Funnnet er innkommet uten opplysninger om lokalitetens beliggenhet. I alt består funnet av 302 stykker av flint, derav er 15 tildannete redskaper. Noen få karakteristiske former som f.eks. pile-spisser mangler, men forøvrig bærer materialet preg av sin kjerne-teknikk.

Økser. (Pl. XXIV, 10). Det finnes en liten, men typisk tverregget kjerneøks med tresidet tversnitt, hvor det er foretatt en avslagning på undersiden av eggen.

Skrapere. (Pl. XXIV, 11, 12). Et par små flekker er forsynt med skraperretusj på kanten og enden, og det er også to skiveskrapere, den ene av disse er en avhugget skive fra en kjerneblokk.

Kjerneskraperne er representert ved 5 eksemplarer, derav en liten, men vanlig hovformet. De øvrige må betegnes som retusjerte, uregelmessige spånblokker.

Skrapere av spåner og andre tilfeldige stykker finnes i et antall av 3.

Bor. (Pl. XXIV, 9). En større, uregelmessig flis er tildannet som bor ved at begge kanter er retusjert mot spissen.

Annet materiale. Utenom de 5 kjerneskraperne inneholder funnet 7 uregelmessige spånblokker. De aller fleste av disse er små, bare én er av noen størrelse. Dessuten kan nevnes en avslått, ubearbeidet skive fra en blokk. Derimot er det bare 3 flekker, og av dem er 3 ryggflekker.
Boplassen dekker et forholdsvis stort sammenhengende område. Med aneroidbarometer er høyden o.h. målt til 81-83 m. "Tapeslinjen" skulle ifølge Undås ligge på ca. 40 m o.h. i området ved Uran, og d-linjen ifølge hans profil på omkring 60 m (Undås 1942 s. 65; s. 58 fig. 20). I alt er oppsamlet ca. 750 flintstykker, men selv etter norske forhold er antallet tildannede redskaper svært lite, idet det kan registreres bare 13 eksemplarer.


Pilespisser. (Pl. XXIV, 14). Av de mange eksemplarer fra Uran som opprinnelig ble regnet som pilespisser, må de fleste avskrives. Bare 2 stykker vil jeg betrakte som faktiske pilespisser, skjønt heller ikke disse er typiske. For det første er det en delvis grovt tilhugget spiss med ryggen og den ene tangekant retusjert fra motsatte sider. Et mindre, skjevt eksempel er av tveegget form.


Skrapere. Flekkeskraperne er representert med 2 eksemplarer, alle disse med tilhugging langs kanten. Av spånskrapere er det 4 stykker.

Flekkekniver. Hit er det mulig å henføre ett lite eksempel.

Flekker. Fordi det er det 11 flekker av middels størrelse (pl. XXIV, 16, 17).
Fig. 7. Tabell over boplassenes innhold av oldsaker.
OLDSAKFORMER

En typologisk gruppering av et steinaldermateriale vil nødvendigvis by på problemer, ettersom forfatterens skjønn må komme sterkt inn i bildet. Spesielt med et materiale som vårt, med et forholdsvis dårlig råmateriale og hvor den tekniske utforming og etterbehandling ofte står tilbake i kvalitet, vil en klar og utvetydig klassifisering i flere tilfelle være vanskelig å gjennomføre. Dette forhold har da også ført til at de atypiske grupper utgjør en forholdsvis stor del innenfor det materiale som her blir fremlagt.

PILESPISSE

Når det gjelder typeinndelingen av pilespisserne, har jeg ikke helt fulgt den tradisjonelle terminologi. Avvikelsen gjelder de former av pilespisser som helst er blitt plassert i den store sekkebenevnelsen "flekkepiler". Innenfor denne gruppe eller på siden av den har man også operert med begrepet "tangepiler". Disse benevnelsene har etter mitt skjønn ikke vært bygget på tilstrekkelig konsekvens.

Jeg oppfatter "flekkepiler" som en altfor generell benevnelse som det kan by på vanskeligheter å arbeide med. Den alt overveiende del av flintpilene er laget av flekker. De øvrige kan være forarbeidet av flekkerliknende spåner eller avslag, men denne forskjell tror jeg har hverken funksjonsmessig eller typologisk betydning. Det som har vært avgjørende for brukeren av en pil er hovedutformingen av den eller dens endelige form, som i hvert fall for en god del av de piler vårefunn omfatter, kunne oppnås også ved bruk av dårlige flekker eller av spåner.

Pilespisser med tange omfatter bare en del av pilematerialet på våre hoplasser. De fleste mangler faktisk tange, eller deres basis er slik utformet at det kan bero på et skjønn om man vil oppfatte pilens nedre del som en tange eller ikke, slik at vi får et antall overgangsvarianter.
Jeg har derfor valgt å dele de såkalte "flekkepiler" inn i to hovedgrupper, nemlig tveeggete og eneggete piler, en inndeling som jeg tror både er bedre å arbeide med og som jeg også tror har hatt en større både funksjonell og typemessig betydning for brukeren. Typevalget har for brukeren ikke bare hatt en funksjonell bakgrunn. Den har vel for en stor del vært "motemessig" bestemt, idet kulturer med samme økologiske og ervervsmessige grunnlag kan ha benyttet forskjellig typer av pilepisser. For å beholde de to nevnte hovedgrupper så entydig som mulig, har jeg skilt endel pilepisser ut som atypiske.

Utenom de rent neolitiske spisser har våre boplasser sammen gitt 165 pilepisser av flint og kvarts. Fordelingen over hovedtypene i pilepissmaterialet fra de boplasser som er behandlet i dette arbeide, viser følgende bilde:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skjevpiler</th>
<th>Tveeggete</th>
<th>Eneggete</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9</td>
<td>17</td>
<td>139</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Som vi ser utgjør skjevpilene den fåtalligste gruppen. De fleste av dem er heller ikke særlig typiske eksempler, de kan være noe ujevnt tilhugget og ikke helt regelmessige i formen. Det ene, trapesformete stykke fra Vitså I i Hemne, nærmer seg de skjøve tverrpilene. Alle de øvrige tilhører den rombiske varianten med parallelt tilhuggete kanter. Den gjennomsnittlige lengde på våre skjevpiler er 2,9 cm, men dette tall behøver ikke være representantivt på bakgrunn av spissenes fåtallighet og deres innbyrdes store lengdeforskjell. Av boplassene er det bare Christies Minde som har to eksempler, ellers forekommer de bare enkeltvis.

I Danmark er de rombiske skjevpilene karakteristisk for Kongemosekulturen, som særlig er knyttet til Sjælland, men som også er sikkert konstatert på Jylland. På grunnlag av C¹⁴-dateringer kan begynnelsen av Kongemosekulturen fastlegges til ca. 5800 f.Kr. Skjevpilene har sin utvikling gjennom atlantisk tid (Vedbækkultur, Norslundkultur) fra de rombiske skjevpilene til de skjøve tverrpilene. Våre piler
skulle altså helst sammenstilles med Kongemosakulturens, selv om de kvalitetsmessig vitner om at de tilhører et annet kulturmiljø.

Imidlertid er det også i danske funn (Ø. Jølby og Stold) som regnes som samtidige med Norslundkulturen (Norslund lag 3) gjort funn av rombiske skjevpiler, om ikke mange. Det nevnte lag i Norslund er med $^{14}C$-prøver datert til ca. 3700 f.Kr. (Andersen & Malmroos 1965 s. 95; s. 101-102), en tid som tilsvarer begynnelsen av den klassiske Ertebøllekultur, men Ertebøllekulturen inneholder ingen rombiske skjevpiler.

I Skåne forekommer rombiske skjevpiler på flere boplasser, men de må sies å være særlig tallrike på Håljarphoplassen, hvor de sterkt skråformer er godt representert, og som Althin grupperer i periode III a. Han stiller Håljarp på like linje med Carstensminde fra tidlig atlantisk tid (Althin 1954 s. 146 og pl. 24).

På Sveriges vestkyst fins skjevpilene i meget få eksemplarer. I Hensbackakulturen er den like sjelden som på våre boplass langs kysten av Møre og Trøndelag, og det er den samme variant med parallelle kanter som går igjen her (Fredsjø 1953 s. 64 og 75 samt fig. 22, 24 og 33). Såvidt jeg har kunnet konstatere, finnes det i Sandarna ingen typiske eksemplarer. Det samme kan sies om den gropkeramiske kultur.

Når det gjelder de norske områder, er det ikke funnet skjevpiler hverken under de eldre eller nyere undersøkelser på Hardanger-vidda. Komsa mangler likedan skjevpiler, bortsett fra et mulig eksemplar som Freundt har henvist til (Freundt 1948 s. 16).

Tveeggete pilespisser

Denne gruppe går i litteraturen ofte under navn av enkle flekkepiler. De 17 tveeggete pilespissene fra våre boplasser er temmelig uensartet i formen, idet mange av dem har et uregelmessig blad bestemt av det opprinnelige emne. Gjennom denne karakteristikk må man jo si at de har meget til felles med pilespissene fra Brommeboplassen hvor også formene varierer svært og delvis omfatter de såkalte Lyngby-piler. Materialet er for en stor del preget av skjeve og dårlige flekker. Noen få av eksemplarene fra Bromme har en kort tilhugging av bladets ene kant fremme ved odden. Denne retusj er ikke knyttet til
pilespisser av noen bestemt form og kan derfor ikke sies å være typedannende. Også innenfor vår definisjon kan tillates antydninger av retusj på bladets kant, men uten at kantens misjon som egg opphører.

På ett punkt avviker våre pilespisser markert fra pilespissene i Bromme, nemlig når det gjelder størrelsen. Mens våre eksempler har en gjennomsnittslengde på 3,2 cm, varierer lengden på spissene fra det dype, mørke kulturlag i Bromme fra 5,0 til 10,5 cm og på dem fra de blandete, øvre lag fra 3,5 til 8,2 cm (Mathiassen 1946 s. 142 og s. 157). Den ofte avbildete store spydspissen fra Kolvik VI (pl. XVI, 10) står fremdeles som et enestående tilfelle i norsk materiale, og som sådan kan den nepe brukes som argument for sammenhengen mellom de makrolitiske danske spisser og de diminutive norske former. Kolvik VI og Golma har 2 eksempler, mens alle de øvrige tveeggete pilespisser er enkeltvis fordelt på de øvrige boplassene.

Fra kontinentet kjenner vi enkle, tveeggete pilespisser både i Ahrensburg- og Swiderien-kulturene, men de er begge steder i sterkt mindretall i forhold til de eneggete (Clark 1936 fig. 16 og 19-20). I størrelse er de imidlertid på samme måte som de eneggete på linje med de tveeggete Fosnapilene.

De store Lyngbyspissene finner vi på den annen side igjen i Pinnbergfunnene, i dens kulturskikt lb sammen med de i høy grad primitive økser. Det dreier seg om 5 eksempler, den lengste av dem vel 8 cm l. (Rust 1958 Taf. 11 fig. 19-23). Selv om disse spissene fra Pinnberg viser klare former, utgør de allikevel et fåtallig innslag og er bare knyttet til dette kulturskikt. Heller ikke i lag 1 a finnes nemlig Lyngbyspisser.

Bortsett fra to mulige eksempler fra boplassen Henninge bosta lle, kjennes ikke tveeggete pilespisser fra den eldste gruppe av sydsvenske funn (Althin 1954 pl. 8, fig. 18 og 20). I Vest-Sverige finnes de i Hessbacka, derimot ikke i Sandarna og Lihult. Heller ikke i Hessbacka ser de ut til å være tallrike. På en boplass som Toskär med tilsammen 159 pilespisser utgjør de tveeggete pilespisser bare 3 eksemplarer av høyest forskjellig størrelse (Predsjö 1953 s. 60 og fig. 22, 1-3).

Både i Danmark og i Syd- og Vest-Sverige får de tveeggete spisser sin renessanse i den gropkeramiske kultur, hvor de utgjør et dominerende innslag blant A-spissene. Hvor stor del av disse spisser
de representerer, er det imidlertid ikke mulig å fastslå nøyaktig. Mens de øvrige gropkeramiske pilespisser, dvs. typene B og C, har kriterier som også gjelder spissenes blad, bygger A-spissenes inn- deling i undertyper bare på tangepartiets utforming (Becker 1950 s. 189; sml. Lidén 1940 s. 88).

Såvidt jeg kan se har ikke Becker oppgave over lengden på de danske pilespissene. Heller ikke Lidén har for Jonstorps vedkommende gjennomført en slik måling for alle sine typer, men for hans 1 b-type som hovedsakelig omfatter tveeggete spisser, er den gjennomsnittlige lengde 57,6 mm, altså betydelig større enn våre (Liden 1940 s. 84). Dette tall stemmer godt med de middellengder som Malmer har utregnet for de enkeltvisé gropkeramiske boplasser i Jonstorp når det gjelder 1 b-spissene (Beckers A: 1 - A: 3). Middellengden varierer mellom 4,7 og 6,2 cm, og det er ingen bestemt tendens fra de eldre til de yngre boplasser (Malmer 1969 s. 48). På de båhuslenske boplasser med gropkeramikk finnes et anselig antall flekkepiler, men typologiseringen er mangelfull (Alin 1955 f.eks. s. 196, 213, 295).

Fra Siretorp finnes det bare noen få pilespisser av Lidéns type 1 a-b som har ubearbeidet blad (Bagge/Kjellmark 1939 s. 80). Hvordan den relative forekomst av tveeggete spisser er på boplasser innenfor den østsvenske gropkeramiske kultur, har jeg dessverre ingen nøyaktig oppgave over. På den annen side ser det ut til at en utpreget mangel på pilespisser er et generelt trekk ved de østsvenske boplasser (Meinander 1962 s. 41 ff.).

I Komsa forekommer enkelte tveeggete pilespisser av forskjel- lig størrelse og form uten at noen tall kan oppgis (Bøe 1936 Pl. LXXXVI fig. 372-374 og Odner 1966 pl. XIX-XXXVI), mens Nøstvet i det hele tatt ikke har pilespisser med tange (Freundt 1948 s. 31).

På flere av boplassene på Hardangervidda er det et markert innslag av tveeggete pilespisser. Fra området mellom buene på Sum- tangen stammer 23 tveeggete (imot 30 eneggete spisser), og i sitt preg kommer de svært nær våre eksemplarer (Bøe 1942 s. 60, fig. 33). Det samme gjelder de enkle flekkepiler fra Gyrinos III og IV (Hagen/ Martens 1961 s. 21, fig. 5, s. 28, fig. 8). Pilespissene fra hver av disse boplassene er svært uensartet i formen, og når de her parallelli- seres med våre, er det nettopp ut ifra denne innbyrdes uensartetheit. For Gyrinosgruppen som Odner i likhet med Hagen regner som den eldste
på Hardangervidda, har han målt lengden på "tangepilespissene". Betegnelsen er noe uklar og den synes også å omfatte spisser med noe retusj på bladet, men han er kommet fram til en gjennomsnittlig lengde av 2,75 cm. Dette er noe mindre enn det tilsvarende mål på våre spisser. Imidlertid er det foretatt endel C¹⁴-dateringer som går imot å oppfatte hans Gyrinos-gruppe som et brukbart arbeidsgrunnlag. Mens Gyrinos III blir datert til 6250 ± 200 og 5910 ± 120 f.Kr., er dateringen for Gyrinos IV så sen som 3750 ± 120 f.Kr. (Hagen 1963 a s. 117). Hvordan det enn har seg med disse dateringers riktighet, synes det arkeologiske materiale fra disse to boplasser ikke å vise særlig stor uoverensstemmelse. Den yngre gruppen av boplasser i samme område og som Odner kaller mellomneolitisk, har en klart større gjennomsnittslengde på sine "tangepilespisser", nemlig 4,1 cm (Odner 1965 s. 218). På grunn av uoverensstemmelse i typedefinisjonen kan det imidlertid ikke legges avgjørende vekt på en slik sammenlikning i dette tilfelle.

Hvis vi rent formmessig jevnfører våre tveeggete pilespisser med pilespissmaterialet fra de kjente gropkeramiske boplasser, f.eks. Garnes og Narestø, kan det vanskelig være delte meninger om likheten. Særleg gjelder dette Garnespilene (Brøgger 1913 s. 18, fig. 21; se også Odner 1965 s. 222-223, fig. 15). Men vi har tidligere for vårt materiales vedkommende påpekt en viss likhet i formen også med Bromme-funnets pilespisser, skjønt det er er en markert uoverensstemmelse når det gjelder størrelsen. Dermed følger vel også den naturlig konklusjon at de tveeggete eller enkle flekkepiller i prinsippet er lite brukbare som sammenlikningsmateriale ved kronologiske oppstillinger.

Eneeggete pilespisser

Det mest øynefallende trekk i vårt pilespissmateriale er selvsagt det sterke innslag av eneggete pilespisser. Denne gruppe spenner faktisk over et vidt register av varianser. For å la dette variasjonsmønster tre klarere fram i bildet, har jeg foretatt en nærmere inndeling av de eneggete pilespisser fra A til E. Denne differensiering bygger først og fremst på pilespissenes fysiognomi og tar bl.a. ikke hensyn til forskjellen mellom såkalte høyre- og
venstrevendte spisser, som jeg ikke anser har opprinnelig typologisk eller kronologisk betydning. Heller ikke har jeg lagt vekt på den alternerende tangeretutusj. Som eneggete (i forhold til tveeggete) regner jeg de spisser hvor vinkelen mellom eggen og lengdeaksen er ca. 45° eller mindre.


Av denne grunn har jeg for min behandling valgt den tradisjonelle, "subjektive" inndeling i undertyper. Enkelte av pilene behøver ikke å ha riktig så gjennomført retusj som typeeksemplene viser, etter min oppfatning har en ikke helt fullført retusj ikke den samme betydning som selve hovedutformingen av pileen. Det er umåådelig at enkelte av typene går over i hverandre og kan være vanskelig å skille i enkelte tilfelle, men etter forfatterens mening vil den typeinndeling som er foretatt være et hjelpemiddel ved behandlingen av dette pilesspissmaterialet. Selv ved en fremtidig bruk av EDB vil det rimeligvis bli nødvendig med en gruppering i hovedvariasjoner bygget på subjektiv utvelgelse, for at materialet skal kunne brukes i praksis.

Fig. 8. Undertyper av de eneggete pileispisser.
Type A kan karakteriseres som en skjev pil med kort egg som ikke når ned til stykkets midtpunkt. Sidekantene er vanligvis noe utbuet, men jevnt sammenløpende mot basis, som kan være spiss eller noe butt. Type B har skjev, men tilnærmet rombisk form med en sterkt skrå egg som vanligvis holder halve stykkets lengde og med sammenløpende sidekanter mot en spiss basis. Type C er som regel små spisser med bred basis og tilnærmet parallelle sidekanter. De er ofte dårlig tildanned, og den ujevne tilhugging kan gi inntrykk av tilfeldighet. Under type D samles de utpreget skjeve tangeeksempler hvor tangens ene kant fortsetter jevnt over i eller bare har en svak avsat mot bladets rygg, mens tangens annen kant vinger mer eller mindre kraftig ut mot eggen. Til type E hører de regelmessige, eneggete pilespisser med tange og markerte avsatser på begge sider mot bladet.

Fordelingen på de enkelte undertyper er slik:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>Atyp.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18</td>
<td>40</td>
<td>6</td>
<td>41</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Som vi ser, utgjør C-spissene den fåtalligste gruppen, mens bildet domineres av typene B og D. Disse representerer hver henholdsvis 22,6 og 23,2% av det samlede pilespissmaterialet. De kan være verd å peke på at trass i den ytre ulikhet, er det mange eksempler innenfor type B som særlig når det gjelder tangepartiet, tenderer mot type D. Dette forhold oppstår når tangekanten på eggssiden får en tilbøyelighet mot svak innbøyning.

De eneggete pilespisser har følgende middellengde (cm):

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>Atyp.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2,4</td>
<td>2,4</td>
<td>1,9</td>
<td>2,6</td>
<td>3,0</td>
<td>2,9</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tallene viser at typene A, B og D har svært like mål, mens E-pilene sammen med de tvæeggete spisser (3,2 cm) står i en gruppe for seg med de største gjennomsnittslengder (sml. fig. 9).

Fig. 7 viser pilespissenes fordeling på de enkelte boplasser. Av den fremgår det at det ikke er mulig å se noen markert tendens i forholdet mellom de forskjellige eneggete typer og f.eks. øksevarian tene. Alle de 5 undertyper av pilespisser er i en eller annen
sammenheng funnet på boplasser som også har gitt spesialiserte og uspesialiserte kjerneøkser eller kanthuggete og flatehuggete skive-økser. Nøen ganger inneholder boplassmaterialet bare én type av pilespisser og økser, andre ganger flere typer av begge redskapsgrupper. Det er intet bestemt system i sammensetningen, og jeg finner det på dette grunnlag ikke forsvarlig å stille opp en kronologisk gruppering av våre eneggete pilepisser. Andre funnforbindelser gjør det imidlertid sannsynlig at B-spissene i hvert fall har sitt tyngdepunkt i Fosnakulturens yngre fase. Dette forhold vil jeg senere komme tilbake til og begrunne nærmere.

Eneggete pilespisser utgjør et karakteristisk element i boplassmaterialet fra norske boplasser også utenfor det geografiske område vi her behandler. Nærmest å trekke fram er det rike antall slike spisser fra Hardangervidda. Allerede etter Bøes utgravninger i 1939-40 ble det klart at det her oppoppe fantes et pilespissmateriale som uvilkårlig måtte jenviføres med de såkalte Fosnapiler. Hvis vi gjør en tilnærmetvis innleding av de avbildete eneggete pilespisser fra Sumtangen, vil vi se at ca. 4/5 tilhører typene B og D, og det store antall avbildete eksemplarer har en gjennomsnittslengde på 2,4 cm. Blant de spisser Bøe grupperer blant de tverreggete finns imidlertid også vår type A (Bøe 1942 fig. 32 b og s. 58). Til sammen oppgir Bøe 30 eneggete spisser fra området mellom buene i forhold til 17 tverreggete og 23 av Garnes-type. Enkelte av hans tverreggete ville jeg imidlertid ikke ha plasser i denne gruppe, det kan være tvil om de i det hele er brukt som pilepisser. Fra Austbu er tallene mindre, men forholdet mellom typene er det samme.

Pilepissmaterialet fra den senere tids utgravninger på Hardangervidda har også sterk tilknytning til våre typer. Dette gjelder særlig Gyrinos III, hvor formen på de eneggete hovedsakelig synes å dreie seg omkring våre A- og B-typer. De avbildete eksemplarer av disse har en gjennomsnittslengde av 2,7 cm. Av de mer "tverreggete" har vi også C-typen representert (Hagen & Martens 1961 fig. 6 og 7). På samme måte viser Gyrinos IV stor liknelse med våre former, men her får man inntrykk av at de eneggete i større utstrekning har skjevt utsvunget blad, slik som vår type D. Visse eksemplarer kommer nærmest A-typen. Illustrasjonsmaterialet gir en gjennomsnittslengde av 2,5 cm (Hagen & Martens 1961 fig. 9 og 10).
Foruten ekte gropperamiske spisser har boplassen Vivik på Haukelifjell også gitt noen få eneggete pilespisser, som forøvrig har brakt Odner til den oppfatning at de må representere et eldste, førkeramisk skikt på stedet, uten at tidsavstanden her behøvde å være stor. De eneggete spisser herfra hører til våre typer B og D. Gjennomsnittslengden er 2,4 cm (Odner 1965 fig. 12 og s. 210, 231 og 237).

De mange høyfjellslokaliseter med steinalderboplasser i Oppdal, Sør-Trøndelag, har ikke gitt noe karakteristisk materiale, bortsett fra at det fra Skarvatnet foreligger en liten enegget pilespiss av flint (T. 16815 a). Den må henføres til D-typen, selv om den ikke hører til de bedre eksemplarer.

Den følgende tabell i fig. 9 viser middellengde (gj.sn.lengde) av pilespissene fra de enkelte boplasser og samlet for hver type.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enegete</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Byttingsbøen</td>
<td>2,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gråmyra</td>
<td>1,7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trollvika II</td>
<td></td>
<td>2,1</td>
<td>1,9</td>
<td>2,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trollvika III</td>
<td>2,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Korsvika II</td>
<td></td>
<td>2,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Geitvika III</td>
<td>3,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Geitvika III</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Byttingsvik</td>
<td>2,6</td>
<td>2,8</td>
<td>2,3</td>
<td>2,2</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Rød III</td>
<td></td>
<td>2,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Sundstad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gjerdet</td>
<td>2,3</td>
<td>2,2</td>
<td></td>
<td>2,0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kalsvik ytre</td>
<td></td>
<td>1,7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tømmerbakk</td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N. Tornes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,8</td>
<td>2,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Draget</td>
<td>4,2</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
<td>4,9</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

forts.
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Emeggete</th>
<th>Atypiske</th>
<th>Skjevplier</th>
<th>Stengegete</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>A</td>
<td>B</td>
<td>C</td>
<td>D</td>
</tr>
<tr>
<td>23. Sandnes ytre</td>
<td>3,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24. Innvik</td>
<td></td>
<td>2,3</td>
<td>3,2</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>25. Ulset</td>
<td>3,5</td>
<td>3,5</td>
<td>2,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26. Vevang</td>
<td>1,9</td>
<td>2,3</td>
<td>2,3</td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>27. Bremseshatten</td>
<td>2,6</td>
<td>2,6</td>
<td>2,4</td>
<td>2,6</td>
</tr>
<tr>
<td>28. Blommen</td>
<td>3,4</td>
<td></td>
<td>3,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29. Kolvik I</td>
<td>3,1</td>
<td></td>
<td>2,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30. Kolvik II</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>31. Kolvik III</td>
<td>2,3</td>
<td></td>
<td>3,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>32. Kolvik VI</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>33. Kolvik VIII</td>
<td>2,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>34. Omsund I</td>
<td>2,3</td>
<td>2,3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>35. Omsund II</td>
<td>3,0</td>
<td>2,1</td>
<td>2,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37. Øydegard</td>
<td>1,6</td>
<td></td>
<td>3,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38. Christies Minde</td>
<td>2,1</td>
<td>2,7</td>
<td>3,2</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>39. Clausenenget</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>40. Roligheten</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41. Woldvatnet I</td>
<td>2,2</td>
<td>1,9</td>
<td>2,3</td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td>42. Woldvatnet II</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43. Øvrevaågens reperbane</td>
<td>2,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44. Golma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>48. Vitsø I</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50. Vitsø III</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,1</td>
</tr>
<tr>
<td>55. Skarsvåg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,4</td>
</tr>
<tr>
<td>56. Storhallaren IV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>58. Lines</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,8</td>
</tr>
<tr>
<td>59. Linesøy I</td>
<td>2,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60. Linesøy II</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>62. Uran</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Samlet middellengde for de enkelte typer  
2,4 2,5 1,9 2,6 3,0 2,9 2,9 3,2  

Fig. 9. Tabell over middellengde (cm) av hele pilespisser (flint og kvarts).
Flintmaterialet av eldre type fra boplasser rundt Oslofjorden er hittil dessverre svært dårlig publisert. Det er av den grunn ikke mulig å få noen pålitelig oversikt over fordelingen av pilespissene fra disse boplasser.

For lokalitetene på Høgenipen i Østfold foreligger et materiale som ennå ikke er publisert, men som på flere måter er merkelig. Det inneholder bl.a. trekantmikroliter og segmentformede mikroliter sammen med Zonhoven-spisser og kanthuggete skiveøkser, dessuten finnes en del pilespisser av forskjellige former, deriblant også piler av de samme eneggete varianter som på våre boplasser på Møre og i Trøndelag. Boplassen en kulturelle og kronologiske stilling skal ikke diskuteres her, skjønt funnenes sammensetning er forbåsende. Enkelte av de ovennevnte former er etter sydskandinavisk typologi utvilsomt av meget høy alder. På den annen side dreier det seg delvis om former som langre sør kronologisk blir henført til forskjellige kulturer. Zonhoven-spissene er særlig knyttet til Ahrensberggruppen, flere av de grovere redskaper minner om Klosterlund, mens trekantmikroliter er karakteristisk for Maglemosekulturens Sværdborggruppe. Men det er grunn til å feste seg ved at våre eneggete pilespisstyper her fins i komplekser som ikke er kjent fra de funnområder hvor de ellers opptrer i større antall, slik som i det nordenfjelske Norge og Hensbackakulturen. Dette må ha en forklaring som vi etter vår oppfatning mangler grunnlag for å gi.

Johansen har publisert materialet fra den lavtliggende boplassen Dammyr på Kirkøy sørvest i Østfold. Det omfatter foruten bl.a. skiveøkser og kjølskrapere også noen få eneggete pilespisser, hvorav de tre avbildete tilhører vår D-type (Johansen 1950 fig. 3 i-k). Selv om Johansen innrømmer at hele inventaret har utpreget Fosnakarakter, ser han seg nødsaget til på geologiske premisser å datere boplassen til sen mellomneolitikum (Johansen 1950 s. 12).

De eneggete piler i Komsakulturen gir inntrykk av å være dårligere eksemplarer enn våre. Formen er stort sett slappe, og det ser ut til at mer eller mindre tilfeldige stykker, avslag eller spåner, i stor grad har vært brukt som emne i pilespissfabriksjonen. Dette kan man vel ha lov til å oppfatte som en dyd av nødvendighet og som en følge av råmaterialet, dvs. kvartsens egenskaper. Støtter for den tanke finner vi ved å sammenlikne de ganske gode spissene af flint
av B, D og E-typen fra Steinseng i Altafjorden, med de spredte, dårlige eksemplarer av kvarts fra boplassene på østsiden av Varangerfjorden (Bøe 1936 pl. CIV, 488-493; Odner 1966 pl. XXII, XXIII og XXIX). Den kvartsen som er benyttet på Komsaboplassene egner seg nemlig ikke særlig godt til spalting av de mindre flekker som er forutsetningen for de små, eneggete pilespisser.

Det kan være fristende å oppfatte dette som først og fremst en geografisk forskjell, nemlig at de nevnte pilespissene fra de søriligste av Komsakulturens boplasser viser et renere typeregister enn de fra de nordligste og østligste områder. I så fall skulle dette tyde på at de søriligste var eldre. Imidlertid er det ikke til å komme forbi at det også eksisterer ganske gode eksemplarer av flint fra området ved Varangerfjorden (Simonsen 1961 s. 77, fig. 24 b-c). Det må innrømmes at materialet er nokså sparsomt til å kunne brukes isolert med den nødvendige grad av pålitelighet.


I nær tilknytning til de søriligste norske funn langs Oslofjorden kommer de svenske boplasser på kysten av Båhuslån. Det er naturlig da i første omgang å rette oppmerksomheten mot Hensbackakulturen representert med boplassen av samme navn og boplassen på Tosskårr.

Fra Hensbackaboplassen foreligger få pilespisser i forhold til mengden f.eks. av skiveøkser (over 60). De fleste pilene, ca. 7, kan registers som eneggete. Av disse hører flertallet av våre E-spisser, og de kan delvis gå som karakteristiske eksempler. Jeg er ikke enig i å kalle dem tverregget (Alin 1955 s. 239, fig. 81-82; Niklasson 1965 s. 12 og s. 29-30).

I motsetning til Hensbacka er Tosskårr overveldende rik på pilespisser. Her møter vi hele registret fra våre egne boplasser. Ifølge Fredsjø hører så og si alle, dvs. 156 av 159 stykker, til de såkalte asymmetriske pilespisser, som vi her stort sett kaller eneggete. Typologisk samstemmer også inntrykket med det bilde vi har fått fra Møre og Trøndelag. De typer som synes å dominere er A og B,
delvis D. Det er imidlertid eksempler på rene, tverreggete spisser, om enn bare to. Pilespissmaterialet fra Tosskårr faller i det hele meget lett inn i vårt typeskjema. Ved måling av de pilespisser fra boplassen som er avbildet av Fredsjø, kommer vi fram til en middel lengde av 2,9 og 2,7 cm for henholdsvis A- og B-spissene. Det er vanskelig å nære noen tvil om at vi har for oss en boplass som viser nær typologisk slektskap med våre egne lokaliteter fra det nordenfjelske Norge.


I de danske eldre steinalderkulturer har vi ingen tangepiler før vi når helt tilbake i Bromme. Men Bromme er dominert av de tveeggete pilespisser, og det er bare noen ytterst få av pilene herfra som er forsynt med såpass tilhugging på bladet at de kan karakteriseres som eneggete (Mathiassen 1946, f.eks. s. 154, fig. 14, 2 og s. 158, fig. 16, 2). Endel eksemplarer har riktig nok mer eller mindre retusj fremme ved odden, men dette forhinder ikke at begge egger på bladet praktisk sett er i behold.

De få med retusj på bladet utgjør som tidligere nevnt ingen egen type i det uensartede pilespissmateriale fra Bromme, og heller ikke når det gjelder størrelse og lengde skiller de seg fra de øvrige. De er for det meste sterkt preget av Lyngbypilens kraftige og brede form, og selv de minste av pilene i Bromme når opp til omkring det dobbelte av gjennomsnittslengden for våre vanligste eneggete.
Brommepilenes karakteristika må derfor ialt sies å samstemme dårlig med Fosnapilenes egenart.

Det dypeste skikt (I a) i Pinnberg inneholdt 3 enegget tangspisser (Rust 1958 Taf. 4, fig. 32-34; tekst s. 36). Formene er allikevel andre enn hos oss, og Rust jevnfører dem da også med formene fra Meiendorfkulturen (2 stk.) og Ahrensburgkulturen (1 stk.). Når det gjelder den siste er Rust forøvrig i tvil om den hører med til den lokale kultur, da den både når det gjelder form og flinttype er enestående i materialet. Sammen med Lyngbyspissene i lag I b er også oppført en enegget pil med skulder på bladet slik som hos enkelte eksemplarer i Meiendorf og Ahrensburg, men forøvrig har pilen ingen paralleller i noen av de to funngrupper, og ifølge Rust er også dens stratigrafiske forhold noe tvilsomt (Rust 1958 Taf. 11, fig. 24; tekst s. 39). I de overliggende lag fantes ingen enegget piler.

I diskusjonen om de såkalte Fosnapilenes opphav har Ahrensburgkulturen (Stellmoor II) lenge vært et sentralt emne. Av svært mange forskere har Ahrensburgspissene vært betraktet som de opprinnelige forløpere for Fosnapilene. Mens Meiendorf med sine karakteristiske pileispissformer ikke kan sies å ha noen likskap med det norsk materiale, må det innrømmes at spørsmålet synes mer nærliggende når det gjelder Ahrensburgspissene. Ikke desto mindre må man ha lov til å si at forskjellen mellom pileispissmaterialet fra Ahrensburg og det fra våre bolasser er umiskjennelig. Denne ulikheten er det jo også som har fått Th. Mathiassen til å velge betegnelsen "degenererte" Ahrensburgpiler (Mathiassen 1937 s. 171). I dette uttrykk ligger det en innrømmelse av at det faktisk er en viktig divergens tilstede i formalet.

De aller fleste av pileispissene i Ahrensburgkulturen er eneggete, og ut ifra vårt typeskjema må de fleste i hovedformen defineres som E-piler (Rust 1943 Taf. 46-48). Dette viser straks den påtakelige forskjell fra vårt materiale, hvor E-spissene inntar en betydelig plass med sine 10,7% av det samlede antall pilepisser. Hos oss er det jo de skjeve formene B og D som dominerer, og en så karakteristisk form som den avslepne type B finnes ikke i Ahrensburg. Det samme kan vi si om type A, og selv eksemplarer som nærmer seg type D er overordentlig sjeldne.

Et funn fra Klein Vollbüttel i Nord-Tyskland har imidlertid

Ahrensburgs E-spisser viser et særregent preg sammenliknet med våre av denne type. De har ofte en skjevhet i lengdesnittet som er fremmed for våre, og som i mange tilfelle er forårsaket ved at tangen er ujevnt hugget og står skjevt på bladet. Denne ujevne og delvis grove tilhuggingen karakteriserer også utformingen av selve bladet på en stor del av Ahrensburgspissene, som derved får et kantet og "urent" utseende. Flere har en innbuet retusj på bladet som gjør at den respektive kant får en markert og karakteristisk avsats slik som spissene i Meiendorf. Også i størrelse skiller E-spissene i Ahrensburgkulturen seg noe, men ikke meget, fra våre. Jeg har målt lengden av 25 eksempler hos Rust, som jeg oppfatter som E-spisser. Målene varierer fra 2 til 6 cm, men bare 4 eksempler er under 3 cm. Middellengden er 3,5 cm, altså 0,5 cm eller 17% større enn i våre funn. Taute angir de vanlige lengdeforhold for Ahrensburgspissene som gruppe til mellom 2,5 og 5,0 cm. Ingen middellengde er imidlertid oppgitt (Taute 1968 S. 12).

I tilslutning til dette vil jeg fremheve et generelt trekk ved Meiendorfs og Ahrensburgs spisser som jeg vil tillegge stor betydning i sammenlikningen med Fosna. På de pilespissene vi kan kalle de eneggete fra disse og tilsvarende funn, er det i svært mange tilfelle den korte skråkanten over mørhaken eller avsatsen som er retusjert, mens den annen mer eller mindre ubrutte kant ikke er retusjert og derfor utgjør den egentlige egg. Dette er helt omvendt av den utforming vi finner hos våre piler, hvor nettopp den skrå kant over avsatsen danner eggen. Her er det den motsatte, lange sidekant som er
retusjert og utgjør en slags forsterket rygglinne.

I og med sin eneggete form kommer selvfølgelig Ahrensburgspissene i prinsippet i samme hovedgruppe som majoriteten av våre piler, men konklusjonen må bli at det allikevel er en merkbar forskjell til stede, en forskjell som utelukker et umiddelbart slektskapsforhold. Det er verdt å peke på at heller ikke mellom Ahrensburg og Bromme kan det iakttas noen særlig likhet i pilespissmaterialet. Foruten i selve utformingen, der de eneggete representerer et forsivinnende antall, er Brommefunnets piler atskilling større enn de i Ahrensburg, som igjen er markert lengre enn våre spisser.

Hvordan er så de eneggete pilespisser stil ling i de neo lithiske kulturer? For Norges vedkommende er de publiserte opplysninger svært motstridende. En av de viktige årsaker til det synes å bestå i at den typologiske bedømmelse av vårt pilespissmateriale hos enkelte forfattere har vært feilaktig. Dette har resultert i at innslaget av eneggete pilepisser f.eks. på våre gropperamiske boplasser er blitt sterkt overvurdert (Meinander 1962 s. 52; Odner 1965 s. 220 ff.). Odners gjennomgåelse av det rike pilespissmateriale fra Narestø II og Viten viser at de eneggete er ytterst fåtallige. Blant spissene fra Narestø kan vi bortsett fra et lite skjytt eksemplar uten tange, konstatere at den eneggete type er av den samme slanke og lange form som de tveeggete og må betegnes som E-spisser (Odner 1965 fig. 15 a-b).

Av betydning for forståelsen av forholdene i det sønnen fjelske i mellomneolittikum er funnene fra de yngre lag på Sumtangen. Fra den del av steinlaget hvor lagfølgen er ren, stammer 3 eneggete pilepisser. I hvert fall den av dem som er avbildet har den karakteristiske, korte form som pilene i det eldste skikt på boplassen, og den kan stå som et illustrerende eksempel på vår D-type (Bøe 1942 s. 57 og fig. 31 f). Dette lag inneholder ellers enkle og delvis dårlige tveeggete piler, gropperamiske av B-typen og et eksemplar nærmest av vår C-type. Dessuten fantes her skiferpiler med tange og rette, tannete kanter. Funnforholdene skulle tale for at vi har med et homogent kulturlag å gjøre, og sammensetningen av de daterbare typene støtter opp under denne antakelsen. Betrakter vi funnene fra dette lag som et kompleks, antyder de en datering til begynnelsen av gropperamisk tid.
På Vivik på Haukelifjell kunne det ikke utskilles flere enn ett kulturlag. Materialet fra den gamle hytte omfatter små, enegget pilespisser av B- og D-typen og små, tveeggete spisser, dessuten lengre, tveeggete spisser og gropkeramiske C-piler foruten skifer-spisser og tverreggete piler, de siste forøvrig av svært enkle og dårlige former. Etter å ha diskutert materialet på bakgrunn av sammenliknende dateringer i forskjellige områder i Skandinavia, slutter Odner at funnets eneggete pilespisser nok kan skrive seg fra mellomneolitum. Han føler seg imidlertid forpliktet til å operere med to forskjellige bosetninger, skjønt også den gropkeramiske tilhører mellomneolitum, og konkluderer derfor med at den eldste bosetning fant sted like forut for den yngste (Odner 1965 s. 237).

Hvordan det nå enn forholder seg med den finere gradering av materialet akkurat på denne boplassen, innebærer konklusjonen i seg selv en godkjennelse av den mulighet at hele materialet i praksis kan være noenlunde samtidig og derfor skrive seg fra en kontinuerlig bosetning. Materialet fra denne lokaliteten må karakteriseres som meget begrenset, og dette forhold øker i sterk grad sannsynligheten for at vi har med en forholdsvis kortvarig bosetning å gjøre. Jeg tror derfor at boplassen ved den gamle hytte på Vivik i likhet med Sumtangen, indikerer at små, eneggete pilespisser av typiske former ennå var i hevd i mellomneolitisk tid og bruktes på sørnorske boplasser ved siden av gropkeramiske former.


Fra områder lengst nord i Norge foreligger et interessant materiale til belysning av våre spørsmål, og det er et enda rikere
materiale enn det sørnorske. Det viser seg at de eneggete spisser så langtfra forsvinner med Komsakulturen; de finnes i utpregete former også senere. Simonsen har foretatt en periodeinndeling av den del av steinalderen som i våre nordligste områder fulgte etter Komsa. De to eldste stadier (per. I og II) er kalt opp etter henholdsvis boplassene Sæleneshøgda og Nordli og dekker etter Simonsens forslag tiden 2500-200 f.Kr.

Fra selve Sæleneshøgda (per. I a) foreligger noen eneggete pilespisser, og det kan i det minste utskilles et par eksemplarer av B-typen (gj.sn. 1. 2,8 cm), en C-pil, en D-pil (l. 3,7 cm) og en E-pil (Simonsen 1961 s. 39, fig. 14 a, d-g). Enda bedre er utvalget fra Karlebotn Sydvost (per. I b). Her møter vi også flatehuggete skiveøkser, og flere av pilespissene er slike som kunne gå naturlig inn som inventar på våre egne boplasser. Vi har f.eks. spisser som dekker våre mest typiske A-spisser (st. l. 3 cm) og E-spisser (st. l. 3 cm), og et langt og slankt eksemplar harære sidestykker i materialet fra Draget (Simonsen 1961 s. 61, fig. 21 e; s. 59 fig. 20 h, i). Det kan ellers minnes om at Karlebotn Sydvost er særlig rig på de krumme spånkniver, som ellers er godt kjent i Komsafunnene og må være en tradisjon derfra. Fra baksiden av Hana-oaive stammer et materiale som Simonsen også har gruppert til per. I b. Det er ikke særlig fyldig, men vi finner pilespisser nærmest av B- og D-type sammen med en asymmetrisk skiveøks (Simonsen 1961 fig. 19 b-d).

Det er således ingen tvil om at vi på Sæleneshøgdastadiet (per. I) har et innslag av eneggete pilespisser, og det av former som dekker eller står svært nær de velkjente former fra Komsa og Fosna. Eneggete spisser finnes også ennå under Nordlistadiet (per. II), men tydeligvis i mindre antall og med mindre markert utseende. De kommer nærmest A-, B- og D-typen (Simonsen 1961 fig. 32, 1, m; Nummedal 1937 a fig. 5). Tradisjonen fra Komsa avspeiler seg fremdeles også i de krumme, halvmåneformete spånknivene og i de 4 funne skiveøksene, hvorav et par kanthuggete. Men materialet er ellers i sterk grad preget av neolitiske former, særlig karakterisert av den kamkeramiske flathuggingsteknikk og innslag av skifer.

I Båhuslån er de eneggete pilespisser tydeligvis sjelden på de neolitiske boplasser. På boplassen ved Rørvik i Kville søn fra mellomneolitikum med gropkeramisk materiale finnes E-typen, men i...
dårlig utførelse (Janson 1936 fig. 12). Mer karakteristiske eksemplærer av E-typen har innsjøboplassen Bokø i Mjørn, men ettersom materialet herfra tydeligvis er blandet, kan de eneggete former også skrive seg fra den eldste bosetning (Fredsjø 1939 s. 129, fig. 13).

Det kan også være grunn til å peke på boplassen Bua i Morelanda på Orust. Materialet herfra domineres av gropkeramiske former med innslag fra de rene bondekulturer, slik som tykknakkete økser. Foruten gropkeramiske spisser av A-, B- og C-type finnes det også skjeve og tverreggete piler, et par skiferpiler og 2 hjerteformete piler, men i allfall én av dem tilhører den eldste form som følger de løssettformete dolker. Ved siden av disse former forekommer også den eneggete pilespiss som en markert bestanddel av materialet, og enkelte av disse eneggete spissene har former som viser en slående likhet med Fosnapilene. Dette karakteristiske trekk blir også fremhevet av Niklasson i hans publikasjon av funnet. Særlig er det våre B- og D-typer som er representert (Niklasson 1962 s. 30 og fig. 28-32). Ikke bare i formen, men også i størrelsen, er likheten til stede. De eneggete spissene fra Bua er relativt korte, og som et iøynefallende trekk er de korteste eksemplærer også de mest typiske Fosnapilene.

Det fremgår ikke av Niklassons publikasjon hvorvidt funnene fra Bua fordeler seg etter noe stratigrafisk skille. Intet tyder i hvert fall på en eldre tid enn mellomneolitikum, og det er lite rimelig å skille utelukkende de eneggete pilespissene ut fra det øvrige materialet i så måte.

Man kan ikke si at pilespisser som vi uten forbehold kan karakterisere som eneggete, opptrer i merkbar grad på boplassene i Jonstorp. Allikevel er det tydelig at de forekommer. Liden opererer med en ganske stor prosent av spisser med ensidig "spetsretusch" (Liden 1940 s. 84 og fig. 25-26). Derimot er det ikke ofte at denne retusjen er så omfattende at det i praksis er tale om bare én effektiv egg (f.eks. Malmer 1969 s. 41, fig. 16, 5). Lidens I b-spisser hører til de symmetriske tange piler, og de eneggete av disse vil da følgelig være av vår E-type. Som sluttet gruppe er A-spissene fra Jonstorp av en atskillig større gjennomsnittlig lengde enn våre eneggete, men nettopp våre eneggete B-piler har også den største gjennomsnittlige lengde i vårt materiale.

I det danske gropkeramiske materiale forekommer A-spisser
med såpass markert retusj at de må betegnes som eneggete (Becker 1950 s. 175, fig. 8, 1-2). Forøvrig må vel den danske gropkeramiske kultur, slik Becker har tolket den, ses på bakgrunn av den sydsvenske og som en representant for den, liketan som han oppfatter den nordjyske som spor etter norske gropkeramiske folks besøk i samband med flinthandel.

Fra så og si alle strøk av vårt land foreligger eneggete piler, og utbredelsen fortersetter sør over vestkysten av Sverige. Men de små Fosnaformer går i realiteten ikke lengre sør enn Båhuslån og dekker således bare et nokså begrenset strøk på svensk område. Her i vårt land treffer vi små eneggete spisser ved Oslofjorden, på Hardangervidda og det nordre Vestlandet, Møre- og Trøndelagskysten og kysten av Helgeland, for så å finne dem som et element i Komsa. Selv om ikke funnområdene, særlig nordover, er helt ubrettet, skal det vanskelig unngås å se en forbindelse mellom alle disse forekomster. Slik som i senere tider, har den nordnorske kyst sikkert også den gang vært relativt spredt bebygget, og boplassene har kanske gruppert seg i visse områder. Vi kan på den annen side gå ut ifra at med de forhåpentligvis bedre muligheter i fremtiden for å dekke disse områder med arkeologiske undersøkelser, vil etter hvert flere boplasser komme for dagen.

Vi har ovenfor berørt de eneggete pilspissers forekomst i den gropkeramiske kultur. Det kan i denne forbindelse være grunn til å peke på at Lidéns eldste type I a, som omfatter tangeløse, eneggete spisser, faktisk er lansetter av den form vi møter i Fosna, selv om deres større dimensjoner utelukker betegnelsen mikroliter. Betegnende nok er Lidéns tilbøyelig til å tro at de må representere en eldre tradisjon, men han nevner i det hele tatt ikke typen ved behandlingen av skivepilsplassene i Jonstorp. Også tangepilene I b har sin tyngde på de eldste gropkeramiske boplasser, men deres antall synker relativt langsommere på de senere boplasser enn typen I a gjør. Over halvparten av alle I a-spissers i Jonstorp stammer nemlig fra den ene og tidligste boplass M (Lidéns 1940 s 82 ff.).

En konklusjon på vår gjennomgåelse av de eneggete pilespisser og deres utbredelse vil gi vår oppfatning av problemene på følgende måte: Avstanden fra de svenske lokalitetene med Fosnapiler og til Ahrensburg er preget av store funntomme områder. Formmessig er det også en markert forskjell mellom de typer som dominerer i Fosna og Ahrensburgspissene. Derimot finnes det eneggete spisser fortsatt i yngre kulturer, og det er naturlig å oppfatte dette som resultat av kulturell og kronologisk kontakt. Flere forskere har allerede hevdet at en slik kontakt må ha funnet sted, og særlig har teorien gått ut på at på grunnlag av pilespissmaterialet kan denne kontaktflaten eksistert mellom Fosnakulturen og den groipkeramiske kultur (bl.a. Meinander 1962 s. 55 og Odner 1965 s. 231).

Når det gjelder forholdet mellom de enkelte varianter eller typer av de eneggete Fosnapiler, er de skjeve typene A, B og D fullstendig dominerende på våre boplasser. Vi har videre gjort den inntakelse at E-pilene kommer relativt sterke på neolitiske boplasser sett i forhold til deres prosentvise andel i pilespissmaterialet på Fosnaboplassene. Dette trekk er særlig knyttet til de groipkeramiske lokaliteter, i det de sene boplasser fra Romsdal nordover kysten til søndre Helgeland er preget av den sterke mangel på flekkepilene av flint generelt, og de særegne groipkeramiske spisser er her helt fraværende. Dette skulle kunne gi grunn til den tanke at de eneggete E-pilene er av de senere former innen Fosnakulturen og sammen med de tveeggete overlapper det kronologiske grenseområdet mellom denne kultur og den groipkeramiske. At de groipkeramiske A-pilere har sin bakgrunn i disse to Fosnatype, vil dermed bli en nærliggende formodning.

For de nordligste områder i landet, hvor forekomsten av eneggete pilere er langt tydeligere på de eldre neolitiske boplasser enn tilfellet er i Sør-Norge, er jeg ikke mindre tilbøyelig til å tro at det må skyldes direkte overleveringer fra Komsakulturen, slik som det også tidligere er antatt av Simonsen og Odner (Simonsen 1958 s. 142; Odner 1966 s. 109).
Tverrpiler

Tverrpiler av den normgitte form representert i de danske, mesolitisk pregete kulturer, forekommer ikke i det boplassmateriale som dette arbeidet omhandler. Det samme kan også sies om de yngre former med konveksse sidekanter som særlig er knyttet til de eldste jordbrukskulturer. Allikevel kan det være på sin plass med noen bemerkninger omkring denne pilespissgruppen, ettersom tverreggede piler er funnet i norske funnkomplekser som er blitt sammenliknet med Fosna.

Når det gjelder våre enegete pilespisser, skal det innrømmes at flere er forsynt med en egg som faktisk ligger på grensen til å være tverr, dvs. at vinklen mellom egg og lengdeakse er ca. 45°. Dette omfatter helst eksemplerer av A- og C-typen. Men fordi hele deres preg er et annet enn ved de typiske tverrpiler i danske funn, hvis former førlegst er blitt en norm, vil det etter min mening ikke være heldig å bruke denne betegnelsen for våre piler. I samlingene i Videnskapsselskapets museum har jeg faktisk bare funnet et par eksemplerer som kan sies å være representative for typen, men de skriver seg begge fra usikre eller sammenblandete lokaliteter (T. 12292 a fra Løset og T. 12579 fra Havnnes, begge Ytre Fræna i Romsdal).

Fra boplassene på Hardangervidda, jeg tenker da først og fremst på Sumtangen og Gyrisosgruppen, kjennes piler som typologisk kommer nær de klassiske tverrpiler, men det er ytterst få av dem, om overhodet noen, som kan helt sidestilles (Bøe 1942 fig. 32 og Hagen & Martens 1961 fig. 7). Bøe og særlig Hagen har tidligere påpekt den ukjære formgivning som sørpreger de tverreggede pilespisser fra disse funn. Hagen sier det på en måte som fullt ut faller i tråd med min oppfatning: "Imidlertid må ikke de tverreggede pilene i Gyrisosgruppen som i Fosna i det hele, forveksles med de langt mer typesikre tverrpiler i danske funn". Allikevel er det klart at en meget stor prosent av Hardangerviddas tverrpiler er preget av tilnærmet rette sidekanter. Det er ikke uten videre rett av Odner når han på grunnlag av de svært atypiske tverrpiler fra Vibik, forsøker å gi den en kulturelle og kronologisk bakgrunn i de klassiske sørskandinaviske funn (Odner 1965 s. 232 ff.).

Både Lidens og Malmers undersøkelser av materialet på Jonstorpboplassene viser et meget bestemt bilde. Fra et lite antall

Den karakteristikk som er gitt av det såkalte tverreggeste pilsseppsmateriale fra det sørbølde høyfjell, dekker også den alt overveiende del av de pilere med denne benevnelse fra de yngre boplasser ved Varangerfjorden, slik som Karlebotn sydvendt og Nordli (Nummedal 1937 a fig. 5 og Simonsen 1961 fig. 20, 22). I Komsakulturen anser jeg det ikke stadfestet at det forekommer tverrpilere. De tverrpilere som Odner registrerer fra Nesseby og Sør-Varanger kan man ikke få noe sikkert inntrykk av på grunnlag av de publiserte illustrasjoner (Odner 1966 s. 94 ff.).

Oversikten over pilsseppsmaterialet fra våre Fosnaboplasser viser at det er de eneggete former som karakteriserer bildet, mens de tveeggete ikke danner noen sluttet type som kan brukes for sammenliknende studier. De finnes i de fleste kulturgrupper i forskjellige former, men det kan vel sies at våre som helhet skiller seg fra mengden av de typiske gropkeramiske A-pilere. Skjevpilene i sin fåttallighet er imidlertid tydelig reminiser fra de eldre, sørligere kulturer og vitner om de kontakter som var tilstede mellom breddegradene.

**FLINTØKSER**

Ved gruppeinndelingen av flintøkser følger jeg i prinsippet den inndeling som opprinnelig ble foretatt av særlig Troels-Smith (1937 s. 278 ff.) og Mathiassen (1948 b). Det er en typologi som på grunnlag av tilhuggingsteknikken har gitt grunnlaget for en dateringsmessig gruppering av øksematerialet, selv om den kan vise seg å måtte modifiseres for de forskjellige geografiske områder.
Jeg har foretatt lengdemålinger av de enkelte flintøkser, selv om det ser ut til at flere eksempler har vært gjenstand for oppskjerping. Detaljerte måleverdier vil derfor kunne gi et ukorrekt bilde både av hver enkelt type og av forholdet mellom typene. En oppskjerping viser jo at den opprinnelige størrelse av øksene slett ikke var av avgjørende betydning for funksjonen. Særlig for vårt øksemateriale, som var avhengig av dårlig flint, vil dette moment spille en rolle.

**Kjerneøkser**

I de boplassfunn som dette arbeidet omfatter, er det i alt bare funnet 23 kjerneøkser av flint. Av disse hører 16 til gruppen symmetriske økser.

**Symmetriske tverrørker uten eggbehandling**

I boplassfunnene ligger til sammen 10 tverrøkser av denne gruppe. 4 av dem er dannet ved en grovere tilhugging som har gitt dem et triangulært eller svakt rombisk tverrsnitt. Et par økser har en mer jevnt tildakkende bredde mot eggen og er finhugget i større grad enn de øvrige, selv om denne tilhugging er ujevn.

En liten vakker øks fra Hestnes bør vel også grupperes hit, skjønt tverreggen er helt ubetydelig. Den tilsvarende side er flatehugget. Øksa fra Hestnes tilsvarer i formen noen økser bl.a. fra Bromølle i Åmosen, funnet sammen med bl.a. flatehuggete skiveøkser og eggbehandlete kjerneøkser. Bromølleøksene er helt rettegjet.

Th. Mathiassen daterer Bromølle til sen Ertebølletid, altså muligens begynnelsen av subboreal tid (Mathiassen 1943 s. 124 og fig. 65, l). Men også i England er det funnet slike godt tilhuggete kjerneøkser fra neolitisk tid (Brade-Birks 1965 s. 69, fig. 31).

I forbindelse med denne øksevariant må omtales et terminologisk spørsmål som lett kan føre til misforståelse. Slike kjerneøkser av flint med triangulært, trapezoedrisk eller rombisk tverrsnitt blir vanligvis kalt Nøstvetøkser i Th. Petersens tilvektstfortegnelser.
Dette er en utvidelse av begrepet "Nøstvetøksler" som neppe er heldig. I det hele tatt å knytte kjerneøksler av flint til navnet Nøstvet er feilaktig, da det hittil ikke har vært kjent åt kjerneøksler av flint finnes på de såkalte Nøstvetboplasser (Bjørn 1923 s. 8). Det vil være en fordel om man i terminologien skilte mellom de egentlige Nøstvetøksler i bergart og de økser av flint som imidlertid etter form og tildanning ofte kan stå Nøstvetøksene svært nær. Når det gjelder Nøstvetkulturen, må jeg imidlertid ta et generelt forbehold. Siden Bjørns tid har den ikke vært tatt opp til nærmere behandling. En undersøkelse som har pågått de aller siste år er ennå ikke publisert. De sammenlikninger med Nøstvetkulturen som gjøres også i fortsettelsen, bygger derfor på den litteratur som hittil har vært tilgjengelig.

**Symmetriske tverrøkser med spesialisert æggbehandling**


Fra dansk side er betegnelsen Nøstvet-Querbeil blitt brukt om en øksvariant hvor eggpartiet har fått mindre bearbeidelse enn hos de hovformete økser (særlig Troels-Smith 1937 s. 280). Som ovenfor nevnt i tilknytning til de symmetriske tverrøkser uten æggbehandling, bør Nøstvetnavnet bare brukes om en bestemt type økser av bergart. Når det videre gjelder den spesielle behandling med langsgående tilslagninger på underside av æggen, så er jo denne behandling av eggpartiet slett ikke fast knyttet til de norske Nøstvetøksler av bergart. Innføringen av den såkalte "Nøstvet-Querbeil mit spezieller Schneidenbehandlung" er derfor uheldig, og øksvarianten bør få en annen betegnelse.
Av disse økser, som er særlig karakterisert ved at kantene er tilhugget fra hver sin side, er det bare 2 eksemplarer, begge tverrregget.

Atypiske økser

Det er 5 økser som er laget av mer eller mindre tilfeldige flintstykker eller som på annen måte har en atypisk form.

Skiveøkser

Til sammen omfatter vårt materiale 75 skiveøkser, og av det totale antall kjerne- og skiveøkser utgjør dette 76,5%. Hvis vi videre ser på fordelingen mellom de forskjellige varianter, dekker de flatehuggete økser med sine 33 eksemplarer 44% av alle skiveøkser, mens de kanthuggete med 10 eksemplarer utgjør 13,3%. De resterende 32 økser (42,7%) omfatter de atypiske og asymmetriske former. Vi ser altså at på våre boplasser finnes 3,3 ganger så mange flatehuggete som kanthuggete skiveøkser.

Kanthuggete skiveøkser

Gruppen av 10 kanthuggete økser gir et noe uensartet inntrykk. Flere av dem må sies å være upresis i formen, skjønt den prinsipielle tildanningsmetoden for de kanthuggete økser er fulgt. Det mest typiske av eksemplarene er øksa fra Nedre Tornes. Fra Clausenengen foreligger et par små, likedannete økser med tilhugget, avrundet nakke og skrå egg. Den minste av dem er nærmest et miniatyrredskap. De to øksene fra Skarsvåg har begge sekundært fått eggen tilslått fra siden på en måte som minner om burinslag. Av de seks boplasser med kanthuggete skiveøkser er det på tre dessuten funnet asymmetriske eller atypiske økser. Bare på Korsvika II er kanthuggete
og flatehuggete skiveøkser funnet sammen. Forøvrig er fordelingen av flintøkser på boplasser med kanthuggete skiveøkser slik fig. 10 viser.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Skiveøkser</th>
<th>Kjerneøkser</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7. Korsvika II</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>19. N. Tornes</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>39. Clausenenget</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41. Woldvatnet I</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fig. 10. Boplasser med kanthuggete skiveøkser funnet sammen med andre flintøkser.

**Flatehuggete skiveøkser**

De 33 flatehuggete skiveøkser er stort sett mer ensartet i utførelsen enn de kanthuggete økser. Eksemplarene er fordelt på 18 forskjellige boplasslokaliteter. Hele 10 av dem skriver seg fra en enkelt boplass, Christies Minde, som forøvrig helt mangler kanthuggete skiveøkser, men som derimot har 7 atypiske eksemplarer.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Skiveøkser</th>
<th>Kjerneøkser</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Byttingsbøen</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. Korsvika II</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>10. Byttingsvik</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25. Ulset</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>30. Christies Minde</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>53. Hestnes</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fig. 11. Boplasser med flatehuggete skiveøkser funnet sammen med andre flintøkser.
Disse uregelmessige og simple økser utgjør med sitt antall av 31 en bemerkelsesverdig stor del av gruppen skiveøkser, og der er fordelt på 28 atypiske og 3 asymmetriske. Det fremgår av tabellene Fig. 10 og Fig. 11 at bare 1 av de atypiske er funnet på boplasser med kanthuggete økser, mens hele 14 atypiske er funnet sammen med flatehuggete skiveøkser.

Det er blitt bygget opp et øksespektrum av kronologisk betydning når det gjelder kjerne- og skiveøkser av flint (Troels-Smith 1937 s. 278 ff. og Becker 1939 s. 230). Etter dette er funn med majoritet av asymmetriske, atypiske eller kanthuggete skiveøkser stort sett eldre enn de funn som har mest av flatehuggete skiveøkser. En slik generell kronologisk gruppering leder oss til den tanke at det er en viss affinitet mellom de kanthuggete og de asymmetriske og atypiske økser.

Samstemmigheten behøver imidlertid ikke bare å være av kronologisk natur. Forklaringen på tendensen til kronologisk overensstemmelse hos disse økseformer kan også ha en kulturell bakgrunn. I forhold til den mer raffinerte teknikk som de flatehuggete økser bærer preg av, skjer tildanningen av de kanthuggete og de asymmetriske økser ved en enklere, og særlig for de sistes vedkommene, en grovere teknikk. Det kan derfor være naturlig at denne teknikk i et kulturmiljø ligger forut for den mer utviklede hos de flatehuggete økser, uten at dette moment behøver å være avgjørende for vedkommende boplasskulturs plassering på den absolutte kronologiske skala.

En ting som fremgår av tabellene Fig. 10 og 11 er imidlertid den tilknytning vi kan iakttata mellom både flate- og kanthuggete skiveøkser og de asymmetriske og atypiske kjerne- og skiveøkser på våre boplasser. Selvfølgelig har vi et sterkt begrenset materiale å bygge på. Det burde allikevel være grunn til å fremheve at når kanthuggete skiveøkser er funnet sammen med like mange asymmetriske eller atypiske økser, er disse også omtrent jevntallig med de flatehuggete økser på boplasser hvor de to former finnes sammen. Tydeligvis har vi altså hos oss ikke det tilsvarende sammensetningsmønster av flintøkser som de danske funn viser.

Den iakttakelse at de ovenfor oppstilte typer av kjerneøkser
og skiveøkser også innebar et kronologisk skille, fikk stor betydning for synet på, i første omgang, de danske fangstkulturers varighet. Denne kronologiske plassering av de to øksetyperne har senere i det store og hele vist seg å være holdbar. Hovedmengden av dem tilhører siste del av atlantisk og subboreal tid. Imidlertid har man gjennom C\textsuperscript{14} -datering kunnet datere de eldste kulturlag med flatehuggete skiveøkser tilbake til ca. 3700 f.Kr. (sml. Andersen & Malmroos 1965 s. 95). Forholdet har også fått konsekvenser for selve Ertebøllekulturens datering, idet den nå på tross av sitt mesolitiske preg blir karakterisert nettopp ved disse to økseformer og således i sin helhet blir trukket tilsvarende ned i tid. Interessant i denne sammenheng er Malmers forsøk på å vise at det på bopassene i Jons- 

Foruten denne kronologiske forskjell bygget på tilhuggings teknikken har Welinder også ment å ha funnet en forskjell i lengden mellom kjerneøksene fra boreal og de fra atlantisk tid (Welinder 1971 s. 130 ff.). De boreale kjerneøkser er kortere enn 10 cm, mens de atlantiske og særlig endel økser som han regner som neolitisk, er lengre enn 10 cm. Det lille antall skiveøkser fra de samme skånske funn har ikke berettiget til noen liknende oppstilling av dem. I Fig. 12 er oppgitt middellengden av kjerne- og skiveøkser fra våre boplasser. Da antallet på hver boplass er meget lite, er det den samlede middellengde fra alle boplasser som må tillegges vekt. Bare en eneste kjerneøks, det antakelig sene eksemplar fra Hestnes, kommer såvidt over 10 cm. Ingen av de øvrige kjerneøkser, heller ikke de 6 med eggbehandling, kommer over 10 cm, og middellengden ligger godt under denne grense. Det samme er tilfelle med alle skiveøksene, og det er tydelig at på våre boplasser faller lengden av kjerneøkser godt sammen med lengden av skiveøkser. Det måleskjema som Welinder har av øksematerialet fra Skåne, gjelder m.a.o. ikke øksene fra bopassene på Møre og i Trøndelag.

\begin{tabular}{ll}
\textbf{Kjerneøkser} & \textbf{Skiveøkser} \\
6,4 (23) & 6,0 (75) \\
\end{tabular}

Fig. 12. Samlet middellengde (cm) på kjerneøkser og skiveøkser.
Antall i parentes.
Ved siden av det danske øksemateriale er det en annen kontinental funngruppe, nemlig Pinnberg, som etter Freundts artikkelen i 1948 har vært hyppig benyttet i diskusjonen om Fosna. Mangelen ved Ahrensburg var at boplassen savnet økser, mens Pinnberg omfattet både økser og pilespisser og på denne måte syntes å gi en sterk underbygning til teorien om Fosnakompleksets tidlige forutsetninger.

Det kan ikke bestrides at Pinnberg inneholder såvel kjernøkser som skiveøkser. Formene fra de lag som er gruppert som de eldste, er imidlertid svært primitive og kan ikke på noen måte sidestillers med typene i Fosna. Enkelte eksemplerer bør det vel med god grunn settes et spørsmålstegn ved (Rust 1958 f.eks. Taf. 5). Fra lag II av (yngre Pinnberg) får økserne et mer utviklet preg. Porenget hos forkjemperne for Pinnbergteorien er likevel å påpeke at opphavet for flintøksene ligger haken for de hittil kjente danske funn og i tid noenlunde kan kombinieres med tangeplene av Ahrensburg- og Lyngbytype, slik at mulighetene for Fosnapilenes avstamning fra disse kunne forsterkes i atskillig grad.

Etter det preg øksematerialet fra Pinnberg har, fortøner det seg ikke selvfølgelig å avlede våre økser direkte fra dette materialet, og de mer typesikre eksemplerer fra de yngste lag er tydeligvis ikke eldre enn klassiske danske funngrupper med økser. Etter mitt skjønn gir derfor Pinnberg ikke den forløsende hjelp som man på enkelte hold har vært på jakt etter. Sist, men ikke minst, må det minnes om at det allerede tidlig ble reist sterk tvil om Pinnbergfunnens pålitelighet i kronologisk henseende, og denne tvil anser jeg så berettet at det er full grunn til å omgås disse funn med forsiktighet (sml. Althin 1954 s. 166).

av det samme forhold, likedan i Skåne de eldre lokaliteter av Agerød I (Althin 1954 s. 74). Fra Magleselekulturen hevdes det at spesialiserte kjerneøkser kjennes, men de er ytterst sparsomme (Welinder 1971 s. 127).


Materialet fra Jonstorpboplassene slik det er publisert av Lidén, kan vanskelig brukes her fordi forfatteren benytter en annen typeinndeling for kjerneøkser og skiveøkser. Freundt har imidlertid i sin artikkkel fra 1948 også en behandling av Jonstorpøksene på grunnlag av hans egen gjennomgåelse av originalmaterialet (Freundt 1948 s. 48 ff.). På de to store boplassene benevnt Å og S er det et markert innslag av flatehuggete skiveøkser. Antallet er tydelig størst på boplassen S med 44%, og den har på tilsvarende måte det minste antall kjerneøkser. Kjerneøksene med spesialisert egg er meget fåtallige på begge lokaliteter.

I den vestsvenske Hensbackakulturen inngår den flatehuggete skiveøks og kjerneøks med spesialisert egg (Lerbergøksa) som et karakteristisk element (Fredsjø 1953 s. 70 ff.). Ifølge Freundt kan selve Hensbackaboplassen fremvise 4 kjerneøks av flint, derav 2 med spesialisert egg (Freundt 1948 s. 32). Av skiveøks regner Freundt 56 eksemplarer, og tilsammen 39 er flatehugget. På tross av Niklassons erklæring om at skiveøks med utsvaiede egghjørner ikke finnes, må etter vår oppfatning flere av hans avbildete eksemplarer kunne gis denne karakteristikken (Niklasson 1965, sml. fig. 13, 16, 20-22). I så fall må dette betegnes som et sent trekk særlig utpreget på den
tidligneolitiske boplassen Strandegaard (Mathiassen 1940 s. 19). I denne forbindelse må det nevnes at det også er andre danske boplasser fra neolitisk tid som kan fremvise skiveøkser. Det gjelder f.eks. Havnelevboplassen fra TN hvor øksene er karakterisert med slagbulen nær det ene hjørne (Mathiassen 1940), og kulturlaget på Bundsø som dateres til MN (Becker 1957 s. 28 og 32).

Fra sine mange andre boplasser i Vest-Sverige har Fredsjø et liknende bilde når det gjelder skiveøkseene. I hans skjema er oppført 141 flatehuggete økser mot bare 65 kanthuggete. Forårsig har han en gruppe såkalte primitive skiveøkser med 101 eksemplarer (Fredsjø 1953 s. 19). Fredsjøs videre oppdeling av øksematerialet gjør det imidlertid vanskelig for oss å utnytte dette statistikk, men det synes å være klart at kjerneøkseene er bedre representert enn på våre boplasser.

Øksene fra Sandarna er også gruppert av Freundt (1948 s. 60). Han har talt 50 kjerneøkser mot 5 skiveøkser. De fleste kjerneøkser er tverregget, men bare én har spesialisert eggbehandling. De få skiveøkser er kanthugget eller atypiske. Selv om bosetningens varihet og de eventuelt forskjellige bosetningslags tidsmessige plassering på Sandarna ennå er kilde for divergerende oppfatninger, skulle derfor dette ikke i særlig grad berøre boplassens øksemateriale (sml. Moberg 1958 s. 6 ff.).

Komsakulturen har ingen sikre kjerneøkser (Freundt 1948 s. 7, Odner 1966 s. 105). Til sammenlikning er det et stort antall skiveøkser. Bøe nevner en god del usikre, mens Freundt etter sin egen gjennomgåelse av materialet er kommet til 46 eksemplerer. Av disse regner han 27 som regulære flatehuggete, og han mener at også de 11 usymmetriske er tildannet med samme teknikk. Freundt har bare konstatert 6 kanthuggete skiveøkser (Freundt 1948 s. 11). Et nyere, men atskillig mindre materiale fra Nesseby og Sør-Varanger viser nøyaktig det samme bilde: ingen sikre kjerneøkser, 2 flatehuggete og 1 kanthugget skiveøks (Odner 1966 s. 98). Vi kan således ikke unngå å fremheve at ifølge vårt øksespektrum får Komsakulturen et meget sent preg i forhold til de øvrige nordiske flintkulturer.

I denne forbindelse kan det forårsig nevnes at Odner synes å ha konstatert kjerneøkser med spesialisert eggbehandling i den finske Askolakultur, som av Luho er satt opp som en forløper for
Komsakulturen. Derimot finnes ikke skiveøkser (Odner 1966 s. 128-129). Knud Andersen hevder at det også i Komsakulturen har vært kjerneøkser i bruk. Det skulle etter hans oppfatning dreie seg om økser med spesialisert egg, idet han mener å ha funnet eggavslag av slike økser (K. Andersen 1943 s. 93). Jeg tror imidlertid vi må stille oss avventende til denne mulighet så lenge vi ikke har sikre, hele eksemplarer fra noen boplass.

Kjerneøkser av flint mangler også i Nøstvetkulturen. Skiveøksene forekommer, men de er fåtallige, særlig rundt Oslofjorden. På vestlandske boplasser finnes de i et noe større antall, og Freundt har talt opp skiveøksene fra et par av lokalitetene her. Det viser seg at de flatehuggete dominerer billedet. Uten å påpeke forskjellen i materiale, behandler Freundt Nøstvetøksene av grønnstein på linje med kjerneøkser av flint og finner at de ofte har spesialtilhugget egg som endog kan være slipt. Disse grønnsteinsøksene utgjør et dominerende innslag på Nøstvetkulturens boplasser. Selv om det er riktig nok at endel av dem er sørbehandlet på eggen, er det slett ikke i overensstemmelse med skjemaet for de yngste øksetyper av flint at kjerneøkser skal være i så voldsomt flertall til skiveøksene. Denne eiendommelighet blir også påpekt av Freundt (Freundt 1948 s. 56-57). Etter min oppfatning er dette imidlertid et bevis for det jeg tidligere har fremhevet, at vi ikke kan sidestille Nøstvetøksene med kjerneøksene av flint.

Helt det samme mønster som de eldste Komsaboplasser gir også visse boplasser tilhørende det noe senere Sæleneshøgdastadium. På Karlsbotn sydvest er funnet 4 skiveøkser. Av disse er bare en kanthugget, mens resten er flatehugget. Øksene synes ikke å være av særlig god teknisk kvalitet, skjønt Simonsen oppfatter de fleste som symmetriske. I dette stykket kan de sies å gi samme inntrykk som øksene fra våre boplasser. Også Nordlibboplassen har 4 skiveøkser, men her er halvparten kanthugget, mens de øvrige 2 er registrert som usymmetriske (Simonsen 1961 s. 64 og 65, fig. 22 og s. 88 ff.).

Som konklusjon må det bekreftes at våre boplasser er helt dominert av skiveøkser, og at de flatehuggete utgjør ikke langt fra halvparten av disse. Det er grunn til kronologisk å legge mindre vekt på de asymmetriske og atypiske økser, da flertallet av disse er funnet sammen med flatehuggete skiveøkser.
FLEKKER

Det er av interesse å gi en samlet, generell oversikt over flekkematerialet fra de behandlete boplasser, på samme måte som det blir gjort med de enkelte redskapstyper. I vårt tilfelle, hvor den kronologiske begrensning og inndeling av materialet i høy grad er quod est demonstrandum, vil en slik oversikt over flekkene og flekkesteknikken naturlig nok ikke gi særlige holdepunkter for betraktningen av det samlete flintmateriale. For dette formål kan vi bare bygge på de oppgaver over flekkematerialet som er gitt for hver enkelt boplass.


Som generell karakteristikk av vårt flekkemateriale må det sies at kvaliteten er dårlig. Flekkene er grove og uregelmessige. Allikevel gir det fremlagte materiale inntrykk av en utpreget flekkekultur. Også kjerneteknikken er fremtredende, men det er særlig som skrapere at også kjernene er benyttet, og ikke som huggeredskaper. I stil med den dårlige flekkesteknikk står den utpregete bruk av spåner og den tilsvarende større forekomst av spånblokker i forhold til flekkeblokker.

Flekker som sådan kan vanskelig grupperes i typer, slik som tilfelle er med de enkelte redskapsformer. De kan imidlertid bli gjenstand for proporsjonsbeskrivelse, men også her er muligheten naturlig nok begrenset. I Fig. 13 har jeg for den enkelte boplass
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nummer</th>
<th>Sted</th>
<th>Mid.l.</th>
<th>Mid.b.</th>
<th>Rel.b.</th>
<th>k.</th>
<th>Antall</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>Gråmyra</td>
<td>4,5</td>
<td>1,5</td>
<td>33,3</td>
<td>3,0</td>
<td>(10)</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Trollvika II</td>
<td>3,7</td>
<td>1,1</td>
<td>29,7</td>
<td>3,4</td>
<td>(10)</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Trollvika III</td>
<td>5,6</td>
<td>1,7</td>
<td>30,4</td>
<td>3,3</td>
<td>(7)</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Korsvika II</td>
<td>5,2</td>
<td>1,5</td>
<td>28,8</td>
<td>3,5</td>
<td>(14)</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Geitvika III</td>
<td>5,3</td>
<td>1,6</td>
<td>30,2</td>
<td>3,3</td>
<td>(13)</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Byttingsvik</td>
<td>6,7</td>
<td>1,8</td>
<td>26,9</td>
<td>3,7</td>
<td>(7)</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Gjerde</td>
<td>4,7</td>
<td>1,8</td>
<td>38,3</td>
<td>2,6</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>N. Tornes</td>
<td>5,5</td>
<td>1,5</td>
<td>27,3</td>
<td>3,7</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Draget</td>
<td>5,9</td>
<td>1,7</td>
<td>28,8</td>
<td>3,5</td>
<td>(11)</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Innvik</td>
<td>6,1</td>
<td>2,0</td>
<td>32,8</td>
<td>3,1</td>
<td>(9)</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Ulset</td>
<td>5,6</td>
<td>1,7</td>
<td>30,4</td>
<td>3,3</td>
<td>(9)</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Vevang</td>
<td>4,9</td>
<td>1,8</td>
<td>36,7</td>
<td>2,7</td>
<td>(6)</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Bremseshatten</td>
<td>6,8</td>
<td>1,9</td>
<td>27,9</td>
<td>3,6</td>
<td>(8)</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Blommen</td>
<td>4,7</td>
<td>1,4</td>
<td>29,8</td>
<td>3,4</td>
<td>(10)</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Kolvik III</td>
<td>7,1</td>
<td>1,8</td>
<td>25,4</td>
<td>3,9</td>
<td>(7)</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Christies Minde</td>
<td>6,5</td>
<td>2,0</td>
<td>30,8</td>
<td>3,3</td>
<td>(41)</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Clausenenget</td>
<td>6,1</td>
<td>2,0</td>
<td>32,8</td>
<td>3,1</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Roligheten</td>
<td>6,3</td>
<td>1,8</td>
<td>28,6</td>
<td>3,5</td>
<td>(6)</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Woldvatnet I</td>
<td>4,3</td>
<td>1,6</td>
<td>37,2</td>
<td>2,7</td>
<td>(7)</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Woldvatnet II</td>
<td>5,3</td>
<td>1,8</td>
<td>34,0</td>
<td>2,9</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Fuglevåg</td>
<td>4,8</td>
<td>1,3</td>
<td>27,1</td>
<td>3,7</td>
<td>(6)</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Vitsø III</td>
<td>4,7</td>
<td>1,5</td>
<td>31,9</td>
<td>3,2</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Tranvik</td>
<td>4,2</td>
<td>1,5</td>
<td>35,7</td>
<td>2,8</td>
<td>(15)</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>Skarsvåg</td>
<td>6,6</td>
<td>1,9</td>
<td>28,9</td>
<td>3,5</td>
<td>(10)</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>Storhallaren IV</td>
<td>6,3</td>
<td>1,4</td>
<td>22,2</td>
<td>4,5</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>Bonenget</td>
<td>6,7</td>
<td>2,3</td>
<td>34,3</td>
<td>2,8</td>
<td>(6)</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>Lines</td>
<td>5,6</td>
<td>2,0</td>
<td>35,7</td>
<td>2,8</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>Linesøy I</td>
<td>6,8</td>
<td>2,0</td>
<td>29,4</td>
<td>3,4</td>
<td>(5)</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>Angen II</td>
<td>6,3</td>
<td>2,0</td>
<td>31,7</td>
<td>3,2</td>
<td>(6)</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>Uran</td>
<td>4,7</td>
<td>1,6</td>
<td>34,0</td>
<td>2,9</td>
<td>(6)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fig. 13. Tabell over middel lengde, middel bredde (cm), relative bredde (%) og k-verdi for hele flekker fra de enkelte boplasser. Antall i parentes.
angitt middels lengde og bredde for samtliga på grunnlag av målinger av alle hele flekker. Dessuten er for hver boplass utregnet middelverdien for både det direkte og det prosentvise forhold mellom lengde og bredde, henholdsvis koeffisienten "k" og "den relative bredde". 

Ytterligere detalj- og forholdsøjler har jeg ikke funnet det nødvendig å foreta p.g.a. det relativt fåtallige flekkmateriale fra de enkelte boplasser. De verdier jeg har oppgitt, mener jeg likevel vil kunne være til nytte ved sammenlignende studier.

Denne fremgangsmåte har allikevel ikke kunnet gjennomføres uten begrensninger. Generelt kan man nemlig si at vårt flekkmateriale er svært uensartet, og dette gjelder også innenfor de enkelte boplasser. Størrelsen på flekkene varierer ganske sterkt på hver enkelt lokalitet, og på lokaliteter med ytterst få flekker vil eventuelle middelsproporsjoner være av tvilsom verdi. Jeg har derfor valgt å utelate proporsjonsangivelser for boplasser med under 5 flekker. Selv dette antall er lavt, men jeg tror at også verdiene for de fattigste boplassene er til en viss grad opplysende.

Som vi ser av tabellen Fig. 13 er det bare en eneste boplass (56. Storhallaren IV) som har k-verdi over 4,0. Alle de øvrige har verdier mellom 2,6 og 4,0. For sydskandinaviske boplasser er Welinder kommet til at k-verdien øker gjennom boreal tid, idet han for PB - BO 1 finner k < 4 og for BO 2 = k > 4. Han antyder at denne tendens også fortsætter i tidlig atlantisk tid (Welinder 1971 s. 113-122). Flekkens lengde i forhold til bredden blir altså større i løpet av denne tid. Våre boplasser skulle da egentlig falle sammen med hans eldste gruppe. Det kan i denne forbindelse nevnes at nettopp Klosterlunds flekketeknikk synes å ha samme preg som hos oss, en teknikk som har frembragt boplassens karakteristiske uregelmessige flekker og spåner. Jeg har imidlertid ingen samlede flekkemålinger å bygge på når det gjelder Klosterlund.

Jeg tror det er tvilsomt om k-verdien for flekkene fra våre boplasser kan jevnføres med verdiene for de skånske boplasser. Flintkvaliteten langs Møre- og Trøndelagskysten er så markert dårligere at en sammenlikning vanskelig er holdbar. Bare i begrenset utstrekking kunne man slå lengre flekker uten tilsvarende økning av bredden. Derved vil k-verdien også bli forholdsvis lav.

Våre flekkers standard faller igjennom i forhold til den
danske flekkkultur fra Ertebøllesboplassene, men jeg har ingen målinger å holde meg til. Når det gjelder flekkene i Ahrensburgkulturen, er de uten sammenlikning større enn på våre boplasser. Taute opererer således med en inndeling i "Grossklingen" med lengder mellom 12 og 15 cm og i "Riesenklingen" med lengder over 15 cm. Generelt gjelder dette for alle tangepilgrupper i det midtre Nordeuropa (Taute 1968 s. 16).

På de svenske gropkeramiske boplasser synes flekkernaterialet ikke å ha et ensartet preg. Flekkene i Jonstorp er relativt lange og smale. På M2 og M3 er den største lengden henholdsvis 14,2 og 14,8 cm (Lidén 1940 s. 48). I Malmer's behandling av Jonstorp På har han ingen detaljert oppgave over flekkenes relative bredde. Av teksten synes det imidlertid å fremgå at få flekker har lengde mindre enn 5 cm (Malmer 1969 s. 25). I de gropkeramiske lag på Siretorp er flekkene av noe dårligere kvalitet, men først og fremst er de av mindre størrelse, idet middellengden bare utgjør 3,5-4 cm. Enkelte eksempler kan imidlertid ha en lengde av opp til 7-8,5 cm (Bagge & Kjellmark 1939 s. 76).

Inventaret i Komsafunnene kan variere i kvalitet og utforming alt etter hvilket materiale som er benyttet ved tildanningen. Både dolomitflint og hornstein gir gode, men forholdsvis små flekker. Den røde kvartsitt som også er godt spaltbar, kan derimot gi ganske store flekker (Bøe 1936 s. 165). Denne store forskjell i råmateriale gjør det derfor problematisk å trekke noen umiddelbare sammenlikninger med våre funn omkring den generelle teknikk som er benyttet.

I Nøstvetfunnene skal flekker ikke være særlig utbredt, og de er gjennomgående små. Bjørn nevner et typisk eksempel det flintrike Helifunnet i Østfold som nesten mangler flekker (Bjørn 1923 s. 15 ff.). På Sumtangen på Hardangervidda var flekkeutvalget av bra kvantitet, men kvaliteten var dårlig. Den gjennomgående størrelsen på materialet er ikke oppgitt, men etter flekseskraperne å dømme ser det ut til at de jevnt over har bred form (Bøe 1942 s. 62 og fig. 35). Av de seneste funn på Hardangervidda er det vanskelig å få noe klart bilde av flekkenes proporsjoner. Det synes imidlertid som om de finnes i de forskjelligste størrelser, slik som også på våre boplasser, og en stor prosent blir oppgitt som mikroflekker. I alle fall utgjør flekkene et markert og karakteristisk innslag i materialet.
Det kan være av betydning å sammenlikne flekkene fra våre boplasser med flekkene på enkelte andre og utvilsomt sene boplasser innenfor samme geografiske område. Blant materialet er skiferen utpreget, og på én av dem er det endog sammen med det øvrige stein- og flintmateriale funnet en metallgjenstand fra bronsealderen (Hegdalsvik med pål stav).

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Mid.l.</th>
<th>Mid.b.</th>
<th>K.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hegdalsstrand, Otterøy, Romsdal</td>
<td>2,9 cm</td>
<td>0,9 cm</td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Hegdalsvik, Otterøy, Romsdal</td>
<td>4,2 cm</td>
<td>1,4 cm</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Eikrem II, Aukra, Romsdal</td>
<td>4,2 cm</td>
<td>1,4 cm</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Allænget III/IV, Kristiansund, Nordmøre</td>
<td>4,3 cm</td>
<td>1,3 cm</td>
<td>3,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Sommerfjøsanekeren, Skaget, Hitra, Sør-Trøndelag</td>
<td>5,2 cm</td>
<td>1,4 cm</td>
<td>3,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fig. 14. Flekkeverdier på boplasser fra neolitisk tid. Antall i parentes.

Som vi ser av Fig. 14 kommer middellengden på de sene boplassene godt under 5 cm. K-verdien kan imidlertid variere noe, men det viser seg at de enkelte boplassene er preget av et bestemt lengdeforhold på flekkene. Etter min oppfatning bør det legges større vekt på dette lengdeforhold enn på k-verdi eller relativ bredde. Hvis vi ser på diagrammet Fig. 15 som viser middel lengde og bredde av flekkene fra våre flintboplasser ordnet etter avtagende lengde, får vi her den tydelige tendens at den relative bredde gjennomsnittlig øker med avtagende lengde (og omvendt for k-verdien). Det skjer altså en avflating i forholdet mellom middel lengde og bredde. Det er faktisk det samme fenomen som fremgår av Welinders flekkediagrammer (Welinder 1971 fig. 25). Statistisk sett kan det altså sies at den relative bredde og k-verdien viser avhengighet av og variasjoner som samsvarer med økende eller minkende lengdeverdier. I stedet for forholdet mellom lengde og bredde burde derfor flekkenes direkte lengde kunne fortelle mer om det forhold som jeg tror har større kulturhistorisk
betydning, nemlig flekketeknikkens eventuelle makrolitiske eller mikrolitiske preg.

![Diagram over middel lengde og bredde for hele flekker.](image)

Hvis vi fra vår tabell Fig. 13 trekker ut de boplasser som har flekker med lav mid.l., f.eks. under 5 cm, ser vi at Trollvika II ligger markert lavt med 3,7. Trollvika III derimot kommer opp på 5,6. Av andre boplasser i denne gruppe med lav mid.l. har vi Gråmyra, Woldvatnet I og Vitsø III. Dette er alle boplasser som også i det øvrige materiale har elementer som er særpreget på yngre fangstboplasser innenfor vårt geografiske område (f.eks. skiferspiss, stein-ôkser og korte, høyeggete flekkeskrapere). Trollvika II og Gråmyra
har dessuten sene $^{14}$C-dateringer. Som konklusjon vil jeg si at jeg i flekkmaterialet finner en påtakelig likhet mellom enkelte av våre boplasser og sene boplasser i samme område.

**FLEKKESKRAPERE**

Det er naturlig at flekkeskrapernes kvalitet preges av kvalitetsnivået i flekketeknikken. Resultatet blir hos oss følgelig stort sett dårlige skrapere. Av de tilsammen 125 eksemplarer er over halvparten skrapere med mer eller mindre retusj på en eller begge sidekanter. Blant flekkeskaperne dominerer de med utbuet egg med ca. 50 eksemplarer, dessuten er det et lite antall med rett og innbuet egg.

Sammenlikner vi de forskjellige typer av flekkeskrapere finnes de beste eksemplarer blant skraperne med utbuet egg. Vi kan dessuten trekke frem en spesiell gruppe blant disse igjen som kvalitetsmessig skiller seg ut og som bare finnes på noen få boplasser. Det er korte og vanligvis små skrapere med høy egg, fremstilt av avbrutte, ganske regelmessige flekker.


Denne gruppe av flekkeskrapere finner vi igjen som et karakteristisk innslag på en annen kategori av boplasser i det norden- fjelske (Fig. 16). Det gjelder noen av de mest representative skiferboplasser innenfor det geografiske område vi her behandler. Særlig mange slike små flekkeskrapere finnes på boplassen Gunhilds- lien i Stoksend, Sør-Trøndelag. Her er ingen skifergjenstander, derimot flere slipte grønnsteinsøkser. Disse små flekkeskraperes helt særegne karakter gjør at jeg finner det forsvarlig å sette dem inn i en tabell, selv om de på hver boplass kan være svært fåttallige.
Fig. 16. Tabell over mid.l. og b. for høyeggete flekkeskrapere med 1. ≤ 3,5 cm. Antall i parentes.

I tillegg til disse boplasser kan det nevnes at det også er funnet en liknende flekkeskraper på boplassen Ålbuseter i fjellområdet i Oppdal (T. 16816 f.). Materialet herfra er flint og kvarts. Th. Petersen er tilbøyelig til å oppfatte innlandsboplassene fra Oppdal/Kvikneområdet som sesongmessige utløpere fra kystens Fosnakultur, men redskapsmaterialet er etter vår mening altfor magert til å si noe sikkert om dette (Grønlie & Petersen 1948).

Jevnt bredere enn våre er de korte flekkeskrapere fra de gropkeramiske lag i Siretorp (Bagge & Kjellmark 1939 pl. 7, fig. 5-10). De karakteristiske korte flekkeskrapere i de tilsvarende kulturlag fra Jonstorp er av en annen type med tiltakende bredde mot skraperenden. Middellengden er her 5,9 cm og middel bredde 2,7, altså allikevel omtrent dobbelt så høye tall som på Fosnaboplassene og de sene boplasser i det nordenfjelske. Denne type er forøvrig også godt kjent på Jonstorps eldre boplasser, men middellengden ser ut til å være noe mindre her (Lidén 1938 s. 154 og Fig. 88, II s. 52 og Fig. 17). På boplassen RA finner vi typen igjen, kanskje særlig blant Malmers såkalte avlange skiveskrapere (Malmer 1969 Fig. 9-10). Flere eksempler av en liknende form, som synes å være laget av en mellomform mellom flekker og skiver, er funnet i Sandarna (Alin m.fl. 1934 s. 115 og Fig. 52). Utvidelse mot den retusjerte enden preger også...
en god del av flekkeskraperne på Narestø II, og i alminnelighet er skraperne her av kort og bred type (Nummedal & Bjørn 1929 s. 70 ff. og Fig. 15). Det samme preg har flekkeskraperne fra Sluppan (Ingstad m.fl. 1965 Fig. 12).

Sumtangen har gitt mange gode eksemplarer av flekkeskrapere, og en del av dem er nettopp av den omtalte form med største bredde over eggen. Bøe har ingen oppgave over funnforhold, men hans formulering tyder på at de finnes i alle lag (Bøe 1942 s. 62). Typen er også kjent fra senere undersøkte boplasser på Hardangervidda, både ved Gyrinosvatn og i Tokke-Vinje-vassdraget (Hagen & Martens 1961 s. 22 (Gyrinos III) og s. 60 Fig. 25 (Finnroa)).

Finnes så disse former i våre funn? Det gjør de, selv om stykkene med bred egg ikke er mange. De 2 eksemplarene fra N. Tornes er 3,4 og 3,5 cm l. og henhv. 2,3 og 2,1 cm b., den ene fra Øydegard 3,3 cm l. og 1,9 cm b.

I Klosterlund er flekkeskraperne færre enn de øvrige hovedtyper av skrapere (Brinch Petersen 1966 s. 107-8), og i borealtidens Maglemosekultur er de også fåttallig på representativa boplasser, slik som Vinde-Helsinge fra eldre borealtid (sml. Brinch Petersen 1966 Fig. 129) og Agerød I:HC (BL) fra periodens yngre del (Althin 1954 s. 74 og s. 134). I atlantisk tid stiger antallet flekkeskrapere, selv om de fortsatt ikke behøver å være særlig karakteristisk for materialet (sml. Andersen & Malmroos 1965 s. 77, S. Andersen 1969 s. 77, Althin 1954 s. 74-75). Når det gjelder den klassiske Ertebøllekultur i senatlantisk tid, har det tradisjonelt vært hevdet at den hadde en dominans av flekkeskrapere i forhold til f.eks. skiveskrapere. Dette bildet er nok generelt riktig, men det finnes unntakelser, f.eks. den sjellandske boplassen Ølby Lyng, hvor det er et omvendt forhold mellom de to typer, med et minimum av flekkeskrapere. Også eksempler på flekker med sideretum finnes (Brinch Petersen 1970 s. 9 og 15).

På boplasser med Næstvetinventar skal flekkeskrapere være forholdsvis sjeldne (Bjørn 1923 s. 15).

Som konklusjon kan sies at bestemte former av flekkeskrapere viser en markert likhet mellom noen av våre boplasser og sen steinalders fangstboplasser innenfor samme geografiske område.

MIKROLITER


Trekantmikroliter finnes overhodet ikke i sikre former på
våre boplasser. De lansettformete mikroliter er i dominerende majoritet med 61 eksemplarer. Av disse er det igjen 17 av type A 1 og 12 av type A 2, dessuten kan 13 henføres til den noe blandete og uklare type A 14. I blant disse siste finnes det også noen forholdsvis store eksemplarer. De øvrige lansettformete er jevnt fordelt mellom flere varianter. Middellengden av de lansettformete mikroliter er for alle boplasser samlet 2,4 cm og middel bredde 1,1 cm. Noen fordeling på de enkelte undergrupper er ikke foretatt når det gjelder disse måleoppgaver.

Det finnes en liten gruppe på 6 tverretusjerte, trapesliknende mikroliter. De kan minne om Mathiassens trapeser av type D 2, men det er visse divergenser i formen. Særlig gjelder dette basis, som hos våre eksemplarer er ujevn. Stykkene bør helst bestå av midtfragment av en flekke, men på enkelte av våre eksemplarer danner basispartiet av den opprinnelige endekant som kan vise rester av slagbulen.

Disse mikroliter kan i stor grad sammenstilles med de såkalte Zonhovenspissene i nord- og vesteuropeisk tidligmesolitikum, f.eks. i Ahrensburgkulturen. Til denne gruppe regnes eksemplarer både med og uten basisretusj, og likedan kan godtas stykker uten basisretusj og som fremdeles har slagbulen bevart ved basis. Statistisk utgjør imidlertid disse spisser hos oss et ubetydelig antall, og de 6 eksemplarer er fordelt på 4 boplasser. Av Taute er det blitt pekt på at de "enkle" lansettformete mikroliter og Zonhovenspissene formmessig står hverandre nær, og at det finnes en god del overgangsformer mellom dem. I Ahrensburgkulturen utgjør imidlertid lansettene et fåttall og er tildels funnet enkeltvis. Taute mener dessuten at Ahrensburgs Zonhovenspisser ikke har tradisjoner bakover, og at de er oppstått uten innflytelse utenfra (Taute 1968 s. 183 og s. 250).

Også noen av våre tverretusjerte eksemplarer kunne forståvidt oppfattes som lansettformete mikroliter med særlig skrå retusj. At disse 6 eksemplarer heller ikke kan utgjøre en egen, eldre kronologisk gruppe, fremgår også av at hele 4 av dem er funnet på boplasser med flatehuggte skiveøkser (Gråmyra, Korsvika II). Imidlertid finnes også fra en så sent tid som Ertebøllekulturen nærstående eksemplarer laget av flekkefragmenter, delvis endefragmenter, med tverr
Fig. 17. Diagram over middel lengde og bredde for lansettformete mikroliter.

eller noe konkav retusj på en av endene. En del av disse stykkene blir antatt å være forarbeider til tverrpiler (Brinch Petersen 1970 s. 9 og Fig. 5), men dette kan av naturlige grunner ikke være tilfell. hos oss hvor tverrpiler mangler. I alle fall synes det her å være to muligheter for oppfattelsen av denne type redskaper på våre boplasser, en bedømmelse som bør være avhengig av boplassenes helhetsinntrykk.

Mens Meiendorf og Bromme mangler mikroliter, utgjør mikrolitene et markert innslag i alle av Pinnbergs lag bortsett fra det neolitiske. Noe som springer i øynene er den alltid sterke dominans av lansettformer, og av disse er varianten A 2 med skråretusjert kant inn mot eggen i klar majoritet. Fordi det finnes en del eksempler på trekantmikroliter fordelt på de forskjellige varianten, og disse ligger også i alle lag. Det kan sies om mikrolitmaterialet fra Pinnberg, og det gjelder først og fremst lansettene, at de er av under middels kvalitet (Rust 1958 Taf. 4, 13, 16, 24, 30).

Innenfor det skandinaviske område er det som kjent særlig
Maglemose som er preget av sin mikrolitindustri, mens den derimot er fremmed for Kongemose- og Ertebøllekulturene. Maglemosekulturen viser en utvikling fra de eldre stadier med tyngden på lansettene til de yngre hvor trekantene dominerer. Også Klosterlund har mikroliter, hovedsakelig lansetter, men disse har preg av boplassens grovere flintkultur.

De Maglemosebeslektede skånske boplasser har et mikrolitmateriale likt det danske, mens de noe yngre bopasser med mesolitiske tradisjoner så og si mangler mikrolitisk former (f.eks. Agerød V) (Althin 1954 s. 157, s. 83).

Sandarna har heller ikke et klart mikrolitisk innslag, men noen få småflekker med retusj kan minne om visse lansettformete mikroliter fra våre funn (Alin etc. 1934 Fig. 37). På enkelte bopasser fra Hensbackakulturen er det derimot funnet mikroliter, og da helst dårlige lansetter, men ingen ekte trekant (Fredsjø 1953 Fig. 22 og s. 62). På Tosskar, som med sine flatehuggete skiveøksner neppe kan være eldre enn senatlantisk tid, og hvor A- og B-pilene er nesten enerådende blant de eneggete piler, utgjør ifølge Welinder de lansettformete mikroliter et sterkt innslag (Welinder 1971 s. 168, 170).

På skiveøksbopassene i Jonstorp synes det ikke å forekomme mikroliter. Det er heller ikke tilfelle på stedets gropkeramiske bopasser. Her kan det imidlertid være grunn til å henvise til Lidénns tangeløse spisser av type I a, som i formen og ved sin skråretusj mot odden viser en slående likhet med lansettene på våre bopasser. Men på grunn av sine større dimensjoner kan de ikke godt grupperes blant mikrolitene. I følge Lidén har I a-spissene sine absolutte tyngde på de eldste gropkeramiske bopasser i Jonstorp, og deres antall avtar senere raskt (Lidén 1940 s. 82).

Forekomsten av mikroliter fra den sørlige del av vårt land er ytterst sparsom. Bøe fant et fåtall eksemplarer på Sumtangen, både i det nedre urørte laget og i steinlaget F. De kan ha formet som sterkt minner om lansettene fra våre bopasser (Bøe 1942 s. 58, Fig. 36 m-o). Fra de senere gravninger på Hardangervidda synes det ikke å være funnet liknende former hverken fra de eldre eller yngre bopasser.

De yngre bopasser fra Eikrem II og Allanenget III/IV på
Mørekysten har derimot et sikkert innslag av lansettformete mikroliter. I Varangerområdet har materialet fra Sæleneshøgdastadiet enkelte få lansettformete mikroliter (Simonsen 1961 s. 35 ff., s. 50 ff., s. 64 ff.). Også fra Nordli har Simonsen katalogisert et lite antall redskaper under betegnelsen mikroliter, men disse har ikke helt de kriterier som i dette arbeide er satt opp som gjeldende for typen. For Komsas vedkommende sier Bøe at mikroliter ikke finnes (Bøe 1936 s. 176), og på tross av at Odner hevder det motsatte, ser jeg ikke hans avbildete eksempler som støtte for hans påstand (Odner 1966 s. 104).


**BLOKKER**

I overensstemmelse med den dårlige flekketeknikk og flintteknikk i det hele vil de aller fleste av de bevarte blokker måtte henføres til gruppen spånblokker. Disse blokker tilsvarer Althin's B-type av blokker (Althin 1954 s. 191), som viser spor av kortere og mer uregelmessige avslagninger til forskjell fra A-blokker med bedre og lengre flekkeavspaltninger. I følge Welinder er i Skåne B-blokkene karakteristisk for de eldste postglasielle boplasser (Welinder 1971 s. 114). Bare et lite antall av blokkene bærer spor etter avslagning av regulære flekker. Det som for flekkeblokkenes
vedkommende er av interesse å undersøke, er forholdet mellom de koniske og de sylindriske blokker.

På de boplasser som dette arbeide omfatter, er det imidlertid svært få av begge disse typer. Til de koniske kan 5 regnes, nemlig 2 fra Innvik og det kraftige, brede eksemplar fra Christies Minde, dessuten 2 fra Bremsneshatten og Bonenget. Bortsett fra den koniske blokken fra Christies Minde, kan de vi har tatt med her ikke sies å være helt typiske.


I funnene fra Hårdangervidda inngår endel blokker, om ikke mange. De fleste er også her uregelmessige og dårlige, og det gjelder både de som kan sies å være koniske formet og de som har mer eller mindre sylindrisk form (Hagen & Martens 1961 s. 22, 40, 55 og 65).


**KJERNESKRAPERE**

Dette er en noe vanskelig gruppe. For det første kan det høre på et subjektivt skjønn hvor utpreget retusjen skal være og hvor stor del av kanten som skal ha denne retusj for stykket skal kunne defineres som skraper. For det annet er det i senere tid blitt reist
sterk tvil om den retusj som mer eller mindre kan laktas langs kanten av slagplattformen er utført i den hensikt å tildanne kjernestykket til en skraper. På en god del flekker finnes det nemlig på oversiden ved basis liknende arr etter småtilhugginger som disse kjernene er forsynt med, og det er pekt på som en mulighet at denne retusjering av kjernens kant, som må ha vært utført før flekken ble slått, er et trekk som har med den benyttede avslagsteknikk å gjøre (f.eks. Taute 1968 s. 173, Andersen & Malmroos 1965 s. 59). Spørsmålet kan ennå ikke ansees for avgjort, og jeg velger derfor her å behandle denne gruppen under den gamle benevnelse, skjønt jeg er enig i at de nye synspunkter har mye for seg, og at de allerede svekker gruppens verdi i argumentasjonen. Jeg finner det heller ikke hensiktsmessig å fastslå noen minimumslengde for stykkenes kantretusj.

Kjerneskrapere er en ganske utbredt gruppe innenfor vårt flintmateriale. De kjerner som på denne måte er omdannet til redskaper, er imidlertid stort sett av samme dårlige kvalitet som de utbeardet kjerner. Den alt overveiende del av skrapere er tildannet av spånblokker (Althins B-type, sml. 1954 s. 191). Bare 5 av de sammen 25 kjerneskrapere er laget av så gode og regelmessige blokker at de kan oppfattes som flekkeblokker.


De hovformete skrapere er tilsammen registrert i et antall av 63, med en tydelig tilknytning til Romsdal og Nordmøre. I Trøndelag er Bonenget i Åfjord den eneste boplassen med hovformete skrapere. 9 eksemplarer er dobbelskrapere. Av de øvrige kjerneskrapere er bare 3 laget av kjølformete kjerner. Resten må komme inn under betegnelsen blokkskrapere som for en stor del utgjør atypiske former, dannet av uregelmessige spånblokker.

Kjerneskrapere blir vanligvis tatt som indisium for høy
alder. Det gjelder den hovformete type, som f.eks. er karakteristisk for Ahrensburg (Schwantes 1928 s. 185) og også finnes hyppig på Swiderienboplassene. Særlig de dobbelte hovformete skrapere er utbredt i Swiderien (Nummedal 1937 b s. 46).

Klosterlund har et forholdsvis stort antall kjerneskrapere, og de hovformete er godt representert (Brinch Petersen 1966 s. 107 og Fig. 77). Danske, boreale boplasser fra eldre Maglemosekultur som Bøllund og Melsted har også et visst innslag av denne redskaps-type, det samme kan sies om de skånske, eldre Maglemoseboplasser, særlig Henninge boställe, men f.eks. også Linnebjør (Althin 1954 s. 87, Salomonsson 1965 s. 12 og s. 26). Bildet er noenlunde det samme på de forskjellige lokaliteter på Agerød, fra de eldste lokaliteter fra yngre Maglemose til de yngre fra atlantisk tid (Althin 1954 s. 75 ff.). Også fra selve Kongemoseboplassen på Sjælland fra tidlig-antlantisk tid finnes et godt antall både blokkskrapere, høvelskrapere og kjølskrapere (Jørgensen 1956 s. 28). I alle fall blokkskrapere er representert også i den noe senere Norslundgruppen (S. Andersen 1965 s. 59), mens kjerneskrapere fra den klassiske Ertebøllekultur er sjeldne.

På Hensbackaboplassen er kjerneskrapere svært sjeldne, men Niklasson avbilder minst ett kjølformet eksempel (Niklasson 1965 s. 16 og Fig. 117). I Tosskärfunnet er det mange kjerneskrapere, men tydeligvis er de av mer tilfeldige former. Allikevel er i hvert fall en type av høvelskraperen kjent (Fredsjø 1953 s. 65 og Fig. 21, 16). Også på flere andre av de eldre boplasser langs den svenske nordvestkysten er det funnet kjerneskrapere i delvis fyldig antall og som Fredsjø henfører til Hensbackakulturen (Fredsjø 1953 s. 70 ff.). I Sandarna kan særlig kjølskaperne fremheves (Alin etc. 1934 Fig. 55). De kjølformete skraperne synes også å være i majoritet på Bokenäspllassen, som likeden sidestilles med Sandarna (Niklasson 1948 s. 58 og Fig. 9). På de boplasser i Göteborgområdet og nordre Bohuslän som Fredsjø knytter til Sandarnakulturen, nevner han imidlertid særlig høvelskrapere (Fredsjø 1953 s. 87 ff.). I Lihultkulturen synes fordelingen å være en annen. På boplasser med Lihult-inventar er det kjølskraperen som dominerer (Fredsjø 1953 s. 98 ff.), og dette er i full overensstemmelse med forholdet på de norske Nøstvetboplasser, hvor det er sagt at "de mås siges at være den for fore-
liggende fundgruppe mest karakteristiske redskapsform av flint” (Bjørn 1923 s. 9). På boplassen Dunkersundet i Kristiansund ligger 7 kjølformet skrapere sammen med tverregget bergartøkser med avrundet tverrsnitt, som imidlertid ikke kan defineres som Nøstvetøkser (T. 11965). Vanlig er de kjølformet skrapere også i Komssafunnene (Gjessing 1945 s. 59, Odner 1966 s. 103).

Fra Blånut IV, som er holdt for å tilhøre den yngre gruppe av boplasser på Hardangervidda, stammer flere høvelskraper av flint og kvarts (Hagen & Martens 1961 s. 37). Ingen av de øvrige norske høyfjellsboplasser ser ut til å inneholde denne redskapstypen.

Imidlertid viser det seg at høvelskraperne ikke forsvinner med eldre steinalder. For Danmarks vedkommende kan som eksempel nevnes boplassen Magleø i Åmosen fra mellomneolitisk tid, hvor det blant spånskrapere og flekkeskrapere er funnet 5 høvelskrapere (Mathiassen 1943 s. 102 og s. 143).

Også i Dyrholmen II finnes et par høvelskrapere, derimot ingen i Dyrholmen I og III (Mathiassen 1942 tabell s. 18). Fra de gropkeramiske boplasser i Jonstorp er avbildet noen høvelskrapere, men disse ser ikke ut til å være av typisk form (Liden 1940 s. 61 og Fig. 19).

Fra vårt eget område har vi også eksempler på at disse to typer kjerneskrapere eksisterer ennå i den yngre steinalder. Boplassfunnet Eikrem II i Aukra, Romsdal, omfatter foruten bl.a. skifer-, saker, skifer- og et par slipte, tverregget økser av bergart og en liten hjerteformet pilespiss av flint, også en ekte hovformet kjerneskaper (T. 12873. K. norske Vidensk. Selsk. Skr. 1924 nr. 3 s. 28). Kjølformet skrapere foreligger det flere eksemplarer av fra en av de sene, ubetinget neolitiske lokaliteter på Allanenget i Kristiansund (Bjørn 1920 s. 18, Fig. 13). Blant det øvrige materiale herfra kan vi nevne flere slipte økser av bergart, skiferkniver og en hjerteformet pilespiss foruten økser av Nøstvet-typen. Det må her nevnes at det både på disse to boplasser og på andre sene boplasser i Møre og Trøndelag er vanlig med flekker som på oversiden ved basis har nettopp de små tilhuggingsarr som må være fremkommot før flekken er avslått fra kjernen.
Skiveskrapere

Skjønt det finnes en del skiveøkser på våre boplasser, må antallet redskaper laget av små skiver sies å være svært lite. Skiveskrapere er det funnet bare 45 eksempler av, altså bare vel det halve av antallet skiveøkser. Vi finner med andre ord det samme som ved de øvrige grupper av småredskaper - en sterkt begrenset bruk av skiver i forhold til flekker.

Også skraperne viser at skiveteknikken ikke er særlig god. En stor del er laget av dårlige og uregelmessige skiver. Ettersom den alt overveiende del av de boplasser som inneholder skiveskrapere bare har ett eneste eksemplar, kan slike uregelmessige skrapere lett gi et lite holdbart bilde av forholdet på den enkelte boplass. Jeg har derfor valgt å gi gjennomsnittsverdier for alle våre boplasser under ett, med lengden målt i slagretningen og bredden vinkelrett på denne. Vi får da følgende verdier:

| Mid.l. | 3,8 cm | mid.b. | 3,7 cm |

En flekketekultur som Ahrensburg har ikke mange skiveskrapere, men de få som er, har jevn og god form med det meste av kanten tilhugget (Rust 1943 Taf. 48). Pinnberg mangler nesten helt skiveskrapere, og det gjelder alle kulturlag. De svært få som finnes, kan heller ikke sies å være av særlig god kvalitet (Rust 1958 Taf. 7, 15, 27, 32).

I de danske kulturer, hvor alltid flekketeknikken er den dominerende, er det allikevel etter våre forhold et fyldig utvalg av skiveskrapere, og det gjelder også de yngre faser av kulturer med eldre tradisjoner som f.eks. Ertebølle, som har større forekomster og hvor de store skrapere dominerer. Bromme mangler imidlertid typiske skiveskrapere (Mathiassen 1946 s. 199 og 199), mens Klosterlund er svært rikt på skiveskrapere (Brinch-Petersen 1966 s. 107). For de mesolitiske funn i Skåne finner vi at skiveskrape er særlig er representert i den eldste gruppe av boplasser, fra boreal tid. Kvaliteten er vanligvis bedre enn hos oss. Welinder har gjennom sine målinger vist at skiveskrape er den skånske boplass fra boreal tid er forholdsvis små og runde, stort sett innenfor en lengde og bredde på 5 cm. På boplasser fra atlantisk tid og eldste subboreale tid blir dimensjonene større (Welinder 1971 s. 119 ff.). Med utgangs-
punkt i proporsjonene svarer altså våre skiveskrapere mest til de boreale eksemplarer i Skåne. I Lidéns eldste boplassgruppe, særlig boplassene S og Å, dominerer skiveskaperne, og de er som regel store og kraftige (Liden 1938 s. 158 og s. 186). Forholdet er imidlertid noe usikkert. Malmer mente at det vanskelig lar seg konstatere noen forskjell i mengden av skiveskrapere mellom de forskjellige boplasser på Jonstorp, ettersom Lidén ikke har oppgitt konkrete måleverdier som grunnlag for sin oppfatning. Ifølge Malmer finnes avlange og runde skiveskrapere både på Ertebølleboplassene og gropkeramikkboplassene i Jonstorp, og han mener vi foreløpig ikke kan fastslå noen kulturell forskjell når det gjelder skiveskaperne. På boplassen RÅ som har Ertebølleinnslag og dateres til MN - og begynnelsen av M2-M3-stadiet, ligger tyngden av skiveskaperne med middelverdier på omkring 5 cm i lengde og mellom 3,5 og 4 cm i bredde. De såkalte avlange eksemplarer har større lengder og mindre bredder enn disse nevnte verdier, og omvendt med de runde skrapere (Malmer 1969 s. 28 ff. og s. 94). Skiveskaperne fra våre boplasser har altså gjennomsnittlig mindre størrelse enn skiveskaperne fra Jonstorp.

I Sandarna finnes både runde og avlange skiveskrapere. De første er av dårligere kvalitet enn de siste, som er i absolutt flextall og i former kommer de nær de korte flekkeskrapere, særlig fra Jonstorp, med bred skraperende (Alin etc. 1934 s. 115 ff. og Fig. 52-54, Malmer 1969 Fig. 9-10). Heller ikke i Hensbacka er skiveskaperne av god kvalitet. De viser mer eller mindre den tilfeldige utforming som preger eksemplære fra våre egne boplasser (Niklasson 1965 s. 14 og Fig. 70-86). Blant de få skiveskrapere i Tosskårfunnet, som Frejdø henfører til Hensbackakulturen finnes det i hvert fall eksemplarer av den jevnt runde form (Frejdø 1953 s. 65 og Fig. 21, 11). Fra Västera Hagen, som stort sett tilhører samme miljø, mangler skiveskaperne nesten helt. Med Lihultkulturen synes imidlertid denne redskapsgruppe å være bedre representert (Frejdø 1953 s. 100).

I materialet fra Siretorp er det vanskelig å få sikker inntrykk av antallet skiveskrapere, idet det til denne redskapstype tydeligvis også er tatt med en del eksemplarer som vi ville regne som spånskrapere og flekkeskrapere. Det finnes imidlertid gode stykker fra det gropkeramiske lag (Bagge & Kjellmark 1939 pl. 6). Skiveskaperne blir i det hele relativt tallrike på de yngre boplasser.
Innenfor megalittkulturen er skiveskraperne meget hyppige og samtidig store (Troels-Smith 1953 s. 30), og det samme er tilfelle med dolktidens boplasser i Danmark (Becker 1939 s. 272). Fra svensk båtøks-kultur kjennes noen få eksemplarer, omtrent alle fra Skåne. Disse har mid.l. 6,0 cm og mid.b. 4,5 cm, altså større tall enn på våre boplasser (Malmer 1962 s. 537). Gode og vanligvis store skiveskrapere er også typisk både for dansk og svensk bronsealder (Brønsted 1958 s. 257, Niklasson 1948 s. 65 og Fig. 16 og 20).

I Komsa er flintskiven et ofte benyttet råemne for redskaper, og det har resultert i en del skraper. Mens mange av de øvrige skivedeskaper kan være av stort format, er skraperne gjennomsnittlig små og ikke sjelden av god kvalitet (Bøe 1936 f.eks. pl. XX, 66, XXXIII, 137, 139, LXV, 290). Skiveskaperne forekommer alminnelig i Nøstvet-funnene, men kvaliteten er ikke særlig god (Bjørn 1923 s. 15).

I de yngre steinalders boplasser ved Varangerfjorden er skiveskaperne vanligvis små, men de er av forskjellig antall i de forskjellige faser. På lokalitetene fra Sæleneshøgdastadiet er det relativt få skiveskrapere, mens Nordliboplassen derimot har gitt et usedvanlig høyt antall, nemlig 157 stykker. Den alt overveiende del består av små eksemplarer, men det finnes også noen ganske få av større format og som når opp i 8 cm i diameter. Fra periode III, Grøpbakkeengen, er det atter bare et fåtall skiveskrapere og av små dimensjoner (Simonsen 1961 s. 28 ff., s. 85 ff., s. 110 ff.).

Dette bildet stemmer med forholdene slik vi møter dem på enkelte yngre fangstplasser langs kysten fra Romsdal til Helgeland. Her finner vi flere eksempler på at boplasser med yngre inventar inneholder små og delvis godt tilhuggete skiveskrapere, ofte ved siden av små, gode flekker.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sted</th>
<th>Mid.l.</th>
<th>Mid.b.</th>
<th>Antall</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Eikrem II, Aukra, Romsdal</td>
<td>1,7 cm</td>
<td>1,8 cm</td>
<td>(4)</td>
</tr>
<tr>
<td>Allanenget III/IV, Kristiansund, Nordmøre</td>
<td>2,1 cm</td>
<td>1,9 cm</td>
<td>(6)</td>
</tr>
<tr>
<td>Gunhildsalen, Stoksend, Sør-Trøndelag</td>
<td>2,3 cm</td>
<td>2,2 cm</td>
<td>(9)</td>
</tr>
<tr>
<td>Hestun, Tjøtta, Nordland</td>
<td>2,2 cm</td>
<td>2,0 cm</td>
<td>(23)</td>
</tr>
<tr>
<td>Frydenlund, Nesna, Nordland</td>
<td>2,2 cm</td>
<td>2,2 cm</td>
<td>(22)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fig. 18. Verdier for skiveskrapere på boplasser fra neolitisk tid.
Antall i parentes.
En oversikt over forekomsten av skiveskrapere fra mesolitisk og neolitisk steinalder i Skandinavia viser at det vanskelig lar seg gjøre å sette opp et skjema gjeldende for vide områder. Forholdet varierer fra strøk til strøk, og det synes usikkert å trekke sammenligninger over større områder.

I det nordenfjelske Norge synes det imidlertid som det er en samsvarande tendens i proporsjonene mellom skiveskrapere fra våre boplasser og skiveskraperne fra de sene boplasser. Jeg mener det er viktig å legge stor vekt på dette forhold. De boplasser i det nordligste Norge fra yngre steinalder som det ovenfor er henvist til og som kulturelt sett og inventarmessig står de sene boplasser innenfor vårt område meget nær, viser det samme preg når det gjelder skiveskraper, selv om det her ikke er utarbeidet konkrete måleverdier. Kronologisk tror jeg derfor at redskapsgruppen skiveskrapere taler for en forholdsvis nær kontakt mellom i hvert fall visse av våre boplasser og de skiferbrukende boplasser i den midtre og nordlige del av vårt land. Dette er en naturligere konklusjon enn å jevnføre vårt skivemateriale med f.eks. de tidlig postglasiiale boplasser i det sydligste Skandinavia. Skulle vi ha valgt å velge en samhørighet her, ville de endrede proporsjonsforhold for de atlantiske, større skiveskraper (f.eks. i Skåne) ikke ha noen parallell innenfor vårt område. Parallellitet kan derfor etter vår oppfatning ikke komme på tale i det hele tatt når det gjelder utviklingen av sydskandinaviske og nordenfjelske skiveskrapere i mesolitisk og neolitisk tid.

SPÅNSKRAPERE

Spånskrapere er i dominerende majoritet blant skraperne, i det vi har registrert hele 511 av dem.

Under betegnelsen spåner regner vi da alle mer uregelmessige flintstykker som vi gjerne vil oppfatte som mislykkede avslag og biprodukter av avslagninger. Sikkert også p.g.a. den stort sett dårlige flint som var for hånden, var man i høy grad nødsaget til å utnytte flintavslagene så meget som mulig. Dette gir seg særlig utslag for skrapere hvor formen ofte hadde mindre betydning.

Som rimelig er øker mengden av spånskrapere proporsjonalt
med den synkende kvalitet i flekketeknikken. Når det gjelder denne redskapsgruppe, finner vi den derfor særlig igjen innenfor de områder som oppviser en liknende dårlig flintkultur som vår. Spånskraperne er i grunnen mer enn noen annen redskapstype et talende vitnemål om det lave tekniske nivå innenfor den flintkultur de representerer. Tytypen i seg selv blir derfor også svært heterogen og kan vanskelig brukes som egentlig typologisk hjelpemiddel.

**FLEKKEKNIVER**

Denne gruppe er ikke representert med særlig typiske eksemplarer. En av grunnene til det er naturligvis at flekketeknikken på våre boplasser jevnt over ikke er særlig god. Flere av de redskaper som i andre kulturmiljøer er forarbeidet av regelmessige flekker, finner vi derfor hos oss som tildannet av spåner. Dette må særlig sies å være tilfelle med flekkeknivene.

Flekker og spåner som synes å være brukt som kniver, forekommer i vårt boplassmateriale i et antall av 29. De er likkelig fordelt med 1 eller 2 eksemplarer på hver boplass; bare Nedre Tornes har 4 stykker. Et par eksemplarer har også bevart kalkskorpen på den butte ryggen ved siden av at denne har fått en mindre retusj. Det er også regnet med et eksemlar hvor den krumme ryggen er gjort tverr ved en langsgående avspaltning.

Når det gjelder det danske materiale, finnes for det første flekkekniven i Bromme, særlig fra de eldre lag, mens spånkiven er mer knyttet til de yngre lag (Mathiassen 1946 s. 148 og s. 156). De har vanligvis skrå tilhugging mot enden. En stor prosent av knivene i Klosterlund er laget av dårlige flekker eller spåner. Blant dem er en særegen type med en kraftig innhugging på hver side mot enden (Mathiassen 1937 s. 140 ff. og fig. 25). På de sjællandske Maglemoseboplasser er knivene laget av store flekker (Brøndsted 1957 s. 65 og 69).

Skånes eldste boplassgruppe viser gjerne store flekkekniver av Ertebølletype (Althin 1954 pl. 15: 24, 18: 2, 20: 29), men en særegen type på Jonstorps eldre boplasser er brede, krumme kniver med tykk rygg (Lidén 1938 s. 148; s. 149, Fig. 85). Liknende former er
også til stede i de gropkeramiske lag på Siretorp (Bagge & Kjellmark 1939 pl. 4), men på de gropkeramiske boplasser i Jonstorp er de ofte mindre og smalere (Lidén 1940 s. 67 Fig. 21). Knivene i Sandarna kan være forskjelligartet. Stort sett har de samme preg som våre egne, med skråretusj (Alin etc. 1934 s. 111 Fig. 49).

Det samme kan i høy grad sies om knivene fra Sumtangen på Hardangervidda. De er laget av grove flekker eller av spåner av forskjellig størrelse. Mesteparten har rett eller krum skråretusj på den fremre del (Bøe 1942 s. 56 og Fig. 30). På den gropkeramiske boplass på Narestø er de krumme knivene heller ikke særlig gode (Nummedal & Bjørn 1929 s. 71 Fig. 12-14). I Komsafunnene synes denne funngruppe å omfatte svært varierende former, men de halvmåneformete synes å være i flertall (Bøe 1936 s. 166 ff. og pl. XVI, 42-43, XXI, 72, Ønder 1966 s. 102 og pl. XXXII).

På yngre boplasser i det nordenfjelske Norge finner vi igjen gode spånnivener med krum, retusjert rygg. De er typiske og sikre i formen og kunne gjerne kalles papegøynenebformete (avec de perroquet). Vi har dem særlig på Helgelandskysten, bl.a. på boplasser hvor vi kan utskille de små og runde skiveskrapere (f.eks. T. 12862 h, Hestun, Tjøtta, V.T. 1924 s. 18 Fig. 9, T. 13042 c, Frydenlund, Nesna, T. 13030 d, Vika-Floa, Vega).

Slike spånnivener som på søndre Helgeland støter vi på i de yngre funn fra Varanger. I Sæleneshøgdastadiet er det ikke mange av dem. Derimot fra Nordli, hvor vi også har det store antall små skiveskrapere, har vi på samme måte temmelig mange krumme spånnivener av liknende form som på Helgelandsboplassene. Fra tuftene på Gropbakkeengen mangler spånnivene så og si totalt (Simonsen 1961 s. 27 ff. og Fig. 14, s. 60 ff. og fig. 21-23, s. 92 ff. og Fig. 33, s. 110 ff.).

GRAVSTIKKER

Når vi ved den systematiske gjennomgåelse av våre få og relativt fattige boplasser har funnet 61 gravstikker til sammen, kan det synes som et forholdvis stort antall. Men de 61 eksemplarer fordeler på 23 boplasser. Dette tyder på at bruken av gravstikker
allikevel ikke har vært særlig utbredt på våre flintplasser.

Av det samlede antall er det 40 flekkegravstikker, mens 21 er laget av et så dårlig emne at de må karakteriseres som spångrav­
stikker. Kantgravstikkene dominerer med et antall av 50, i forhold till 9 midtgravstikker. De fleste av midtgravstikkene er av flekker. Det finnes en flekkegravstikke med egg på begge kanter av samme ende, og et annet eksemplar er i den ene enden formet som en kantgravstikke og i den annen som en midtgravstikke. Videre er det 8 eksempler på at den ende som har tjent som slagflate, har fått en ytterligere retusj.


Mens dansk Maglemosekultur har forholdsvis få gravstikker, er de rikere representeret i Ertebøllekulturen, og kvaliteten er god (Mathiassen 1937 s. 93). Det gjelder både midtgravstikker og kant­
gravstikker. Ifølge Mathiassen har kantgravstikken med enderetusj en forholdsvis sterkere utbredelse i det tredje stadium av jysk Erte­bøllekultur enn i det første (Mathiassen 1942 s. 62).

På de eldre svenske flintboplasser i Skåne er bildet noe blondet. I materialet fra Henninge boställe fra tidlig boreal tid, er gravstikkene grove og stort sett dårlige med uklare distinksjoner mellom formene. Kantgravstikkene utgjør allikevel overvekten, de fleste med enderetusj. Linnebjär fra samme periode har klarere og bedre former (Salomonsson 1965 s. 23). Det samme kan sies om den eldste Agerød-bosetning fra sen boreal tid, skjønt mengden avtar i de øvre lag. På de senere Agerød­lokalitytene fra tidlig atlantisk tid blir formene jevnt over dårligere. Kantgravstikkende dominerer (Althin 1954 s. 73 ff. og s. 134 ff.). Lengre nord er det ikke på­truffet midtgravstikker i Tosskär, de øvrige former har ifølge Fredsjø mange usikre eksemplerer (Fredsjø 1953 s. 65). I Hensbackafunnet
er typen meget sparsømt representert (Niklasson 1965 s. 13) og like-
dan i Sandarna mangler den så og si helt (Alin 1934 s. 107).
Bruken av gravstikker var altså ikke begrenset til eldste
steinalder, idet typen ikke er helt sjelden i Ertebølle. Men fra
Havnelev er ingen kjent og fra Strandegaard bare én (Mathiassen 1939
s. 15).

På de gropkeramiske boplasser i Skåne er derimot denne
redskapstypen fortsatt levende, og antallet øker på de yngre bo-
plasser. Etter Lidens fremlagte materiale, synes det utelukkende å
dreie seg om kantgravstikker, og de aller fleste av dem har ende-
retusj. Delvis er det gode og typiske eksempler (Lidén 1940 s. 62
ff. og Fig. 20). Fra Siretorp kjennes ingen sikre eksempler (Bagge
& Kjellmark 1939 s. 83).

På norsk område er gravstikker alminnelige i Komsamateria-
let, hvor de omfatter forskjellige varianter, og flere av kantgrav-
stikkene har enderetusj. Spåner er ofte brukt, og vi møter både
grove og ganske små eksempler (Bøe 1936 s. 161 ff.). Midtgrav-
stikker og kantgravstikker er kjent fra Østfold, og det
i et ganske stort antall (Johansen 1962 s. 118). Fra de norske
høyfjellsfunn kan jeg ikke se at gravstikker er registert. Dette
gjelder også de senere års undersøkelser på Hardangervidda. Hagen
har nettopp pekt på denne markante mangel på gravstikker fra våre
sørnorske høyfjell, og han forsøker å gi en forklaring som nok kan
ha noe for seg. Hvis vi forutsetter at disse boplassene er sesong-
preget og bundet til sommerperioden, vil dette omfatte det tidsrom da
reinen enten mangler horn eller har horn som ikke egner seg som
redskapsmateriale (Hagen 1963 a s. 122).

I Nøstvetfunnene er gravstikker svært sjeldne (Gjessing
1945 s. 86). På yngre, sørnorske boplasser er forholdene noe uklare,
men at de finnes, viser en typisk kantgravstikke fra Rognlien i
Telemark (Bjørn 1930 b s. 18 og Fig. 7). Som en tradisjon fra Komsa
har de yngre Finnmarksfunnene et tydelig innslag av de forskjellige
former for gravstikker. Dette gjelder særlig de to eldste faser
Sæleneshøgda og Nordli, mens gravstikker bare såvidt er konstatert i
de yngre Gropbakkeengen og Gressbakken (Simonsen 1961 s. 42, 71, 104,
188, 372).

Tyngden av kantgravstikker på våre boplasser kan sies å ha
sin parallell i Ertebølle og de sene mesolitiske boplasser i Skåne. Videre er de karakteristisk på de gropkeramiske boplasser i Jonstorp, hvor de øker på de yngre boplasser.

BOR

I utvalget av borespisser finner vi det vanlige ujevne forhold mellom flekker og spåner. Til sammen er det 95 bor. Av disse utgjør flekkeborene 1/3 og spånborene 2/3. Dessuten finnes et enkelt eksempel av skivebor. De fleste flekkeborene er laget av store og dårlige flekker, og deres form og tildanning varierer så meget at de vanskelig lar seg inndele i egne grupper. Eksemplarene av små flekker er heller ikke særlig typiske, men det finnes stykker med godt tilhugget odd.

Spånborene er stort sett mindre av størrelse og kan av og til få preg av uregelmessige fliser med retusjert spiss.

Spånborenes dominans er altså tydelig i våre funn. Materialt fra dansk Ertebøllekultur viser at spånbor har sin største utbredelse i sene funn. Forholdet trer tydelig fram i Dyrholmens tre kulturstadier (Mathiassen 1942 s. 20), og i Havnelevfunnet er det dobbelt så mange spånbor som andre bor til sammen (Mathiassen 1940 s. 25).

Stort sett blir spånbor som andre bor fulgt av skiveborene, mens flekkeborene har sin største utbredelse i de eldre mesolitiske kulturer, hvor de er laget av bedre flekker og er av høyere kvalitet enn hos oss. I Brommefunnet fører borespissene en nokså fåtallig tilværelse med ujevne og lite karakteristiske former. Klosterlund er derimot ganske godt representert, særlig av en ellers lite utbredt type laget av gode, smale flekker med retusj langs begge kanter (Mathiassen 1937 s. 137-139 og Fig. 23, 1-5, Brinch-Petersen 1966 Fig. 78 i-1). Det må imidlertid gjøres oppmerksom på at disse forhold ikke alltid holder stikk. På de yngste av boplassene i Aamosen, slik som Kildegaard og Magle6, kan vi ikke finne noen dominans av spånbor fremfor flekkebor; forholdet er ofte det motsatte (Mathiassen 1943 s. 44 og s. 102). I Maglemose- og Kongemosekulturene inntar borene en nokså beskjeden plass (Brinch-Petersen 1970 s. 15).
Allerede på svenske boplasser blir borene av dårligere kvalitet. I de eldste skånske funn danner borene ingen karakteristisk redskapstype. Det er tydelig at flekkeborene er i flertall fremfor skivebor, men ettersom det ikke gis noen spesiell behandling av den gruppe som ifølge dansk-norsk terminologi blir oppfattet som spånbor, er det vanskelig å få et klartere bilde av forholdet mellom disse og de mer typiske flekkebor. Borene er imidlertid ikke særlig gode, de er ofte grove og uregelmessige og har et preg som minner meget om borene fra våre egne boplasser (f.eks. Althin 1954 pl. 1, Fig. 2-3, pl. 41 Fig. 19).

I Sandarna er kvaliteten av borene noe bedre, og varierende former er representert, men her finnes også de små, uregelmessige spånbor slik som i våre funn (Alin 1934 Fig. 33-35).

Boplassene i Jonstorp viser et annet bilde enn det vi har fått av eksemplene ovenfor. På de såkalte skiveøksboplassene oppgir Lidén at flekkeborene er i absolutt mindretall i forhold til bor av skiver og kjerner (1:4). På de gropkeramiske boplasser er situasjonen derimot omvendt, ifølge Lidén som 4,5:1 (Lidén 1938 s. 153, 1940 s. 72).

Spånbor er heller ikke utskilt i dette materiale, men det er tydelig at flekkeborene ikke er av særlig god kvalitet, og enkelte både av disse og skiveborene ville vi klassifisere som spånbor (Lidén 1938 s. 152 Fig. 86 ff.). Hele gruppen har et makrolitisk preg.

Flekkeborene fra de gropkeramiske boplasser i Jonstorp er av atskillig bedre kvalitet. De er særlig dominerende på de eldste grupper av boplasser, men på M2 og M3 øker også antallet av andre bortyper (Lidén 1940 s. 71 ff.). En særleg type med lang, tynn odd og bred bakre del (Lidén 1940 Fig. 22, 1-5) finner vi også igjen på en av våre boplasser, nemlig Draget, og den er dessuten kjent fra de senere høyfjellsfunn på Hardangervidda, om kanskje ikke i så utpreget form (Odner 1965 s. 219 Fig. 14 II). Også i Ertebøllekulturen finnes den (f.eks. Mathiassen 1943 Fig. 16, 7).

Bøes gravinger på Sumtangen på Hardangervidda ga også noen få bor, særlig fra steinlaget mellom buene. De omfatter både små flekke- og spånbor og noen kortere, men grovere flekkebor med omhyggelig tilhugget odd kombinert med skraperegge i den annen ende (Bøe 1942 s. 63 Fig. 35 n-o og Fig. 36 k-o).

Fra Komsakulturens boplasser kjenner vi også bor, de fleste
preget av den samme dårlige og tilfeldige utforming som i våre funn (Bøe 1936 s. 173, sml. pl. XXX, 120, LVI, 238). De er særlig laget av flekker og spåner, og det er dessuten enkelte kjernebor. Bore-
spissene i Nøstvetfunnene er av varierende utseende. Det finnes såvel små og gode som store, grove eksemplarer (Bjørn 1923 s. 15).

På de yngre kystboplasser i Trøndelag hvor flekkene er mindre, men bedre, finner vi derimot godt tilhuggete borespisser av gode, små flekker (Gunhildslien, Stoksund s., Bjørnør pgd., Sør-

Bildet av flintborenes utbredelse gir etter dette ingen klare linjer, men det kan være verd å merke seg at forholdet på våre boplasser viser stor likhet med den klassiske Ertebøllekultur, og det samme kan sies om Komsakulturen.

TEKNIKK OG RÅMATERIALE

Hovedgrunnlaget for bedømmelsen av en steinalderkultur vil nok være selve redskapstypene, det store register av former som betinget befolkningens standard i arbeidsliv og våpenbruk. I meget stor grad vil vi finne de samme former igjen over vide strøk; mange av dem vil være noenlunde de samme i tilgrensende kulturer, og på denne måten vil de vitne om kulturell og kronologisk kontakt. Det er dette forhold som faktisk er arkeologenes sterkeste hjelpemiddel i forskningen.

Ofte vil imidlertid utformingen av ett og samme redskap variere fra kultur til kultur, avhengig av de lokale krav og konven-
sjonelle mønstre. Her kommer også en annen faktor inn i bildet, nemlig kvaliteten av det råmateriale som var disponibelt på stedet, og som i sterk grad vil influere på den tekniske utforming av red-
skapene. Det som var grunnlagsgivende for den materielle, mesolitiske kultur på Møre- og Trøndelagskysten, var det råmme som naturen hadde skyllet lodd fra fremmede kyster.

Med ytterst få unntakser i bergkrystall og annen kvarts, består inventaret av flint, og for den alt overveiende del dreier det seg om den matte danienflint. Som nærmere omtalt i et annet kapitel har tildannet flint ofte en patinering på overflaten fremkalt
ved en kjemisk innvirkning fra den jordart som flinten ligger avleiret i på boplassene. Denne prosess kan medføre at flinten får et helt annet preg og utseende enn den har i virkeligheten. Dette forhold tatt i betraktning er det allikevel ingen tvil om at det er daniel-flinten som på våre boplasser er det dominerende råmateriale. Fargen er nesten alltid grå, lys eller mørkegrå, og den må sies å være ensartet og jevn i fargen. Patineringen kan av og til ha gjort overflaten brunlig. I de tilfelle krittskorpen er bevart, har den hvite fargen fått en tendens mot gult.


Erling Johansen har imidlertid på grunnlag av strandundersøkelser gjennom en årrekke tatt for seg spørsmålet om hvordan og når flinten på de norske boplasser er kommet hit opp (Johansen 1955 s. 87 ff.). Han peker på at den drivis nordover som var et resultat av den sterke avsmeltning i Sør-Skandinavia i daniglasial og gotiglasial tid, og som var særlig utpreget i områder med danielavleiringer, kan ha strandet langs kysten av Vest-Norge. Innover i Oslofjorden kunne den ikke ha kommet fordi dette område ennå ikke var isfritt. Johansen mener at landet i det indre av Skagerak først ble fri sitt dekkende isteppe på et tidspunkt da det samme er skjedd i flintområdene i Sør-Skandinavia. Da er det samtidig slutt på den store istransport fra brekalvingene, og en eventuell flinttransport kunne bare foregå med vanlig havis. Her synes Johansen også å finne årsaken til at det ved Oslofjorden er jevnere forhold mellom forekomstene av danielflint og senonflint enn på Vestlandet.
Disse spørsmålet er det nok ennå ikke brakt full klarhet over, men vi tør vel med sikkerhet kunne si at den lustransporterte flinthen har vært Fosnafolkets eneste råmaterialelilde i sitt slag. Det er ingen av redskapstypene som skiller seg ut i så måte, for også de større former, slik som øksene, er laget av den samme art danienflint som de øvrige.

Hvis vi med få ord skulle karakterisere Fosnakulturens teknikk, måtte det bli at den ikke er av høy standard. Årsaken til at bearbeidelsen av redskapene ikke er særlig god, er det naturlig å søke først og fremst i den dårlige kvalitet hos den tilgjengelige flinthen. Det ville være rimelig å anta at flintens grove struktur og dens ofte utpreget porøsitet måtte bremse på mulighetene for et høyt nivå i redskapstilvirkningen. Selv om det kan synes lett å godta et slikt syn at befolkningen i det nordlige Skandinavia bare var henvist til dårligste slag råmaterialer, skyllet i land fra fremmede kyster med naturens ukontrollerbare krefter, og følgelig også måtte avfinne seg som ingen teknisk standard av annen klasse, så tror jeg ikke denne oppfatning uten videre kan godtas. Det kan nemlig også reises sterke argumenter for en annen forklaring.

Et meget avgjørende bevis for at flinttypens karakter ikke behøver å være bestemmende for redskapenes utforming og kvalitet, finner vi innenfor Bornholms Maglemosekultur. Denne kultur kan på Bornholm inndelas i to grupper, Melstedgruppen og Svardborggruppen. Mens redskapene i den første gruppen hovedsakelig er laget av den lokale kuleflint, utgjør kristianstad- og særlig danienflint det dominerende råmateriale for Svardborggruppen. Denne gruppe, hvis inventar er av høyest tekniske kvalitet og kan sidefelles med de utmerkete sjællandske funn fra Maglemosekulturen, har altså oppnådd denne standard på tross av et dårligere råmateriale som utgangspunkt. På Melstedgruppers boplasser består de knappe 10% av materialet som ikke er kuleflint, overveiende av kristianstadflint, men her fremviser dette inventar en langt dårligere teknikk.

Når det gjelder de bornholmske forhold, er Becker kommet til det resultat at de to gruppers kvalitetsforskjell bare kan forklares ved ulike tekniske metoder i redskapstilvirkningen. Flekkeblokkene synes å vise at flekkene i Melstedgruppen er slått av, mens Svardborggruppers folk må ha benyttet trykkstokk (Becker 1951 s. 133).
Vi må ha lov til å slutte at det også for Fosnamaterialets vedkommende ikke er råflintens egenskaper, men den benyttede tekniske metode som har vært bestemmende for inventarets kvalitet. Det er tydelig slagteknikken som er benyttet. Blokkene har de karakteristiske slitte kanter med de slagmerker som fremkommer ved bruk av denne teknikk. Men dessuten må det generelt kunne sies at Fosna viser dårlige resultater selv denne teknikk tatt i betraktning. Dette gjelder alle typer av redskaper, kanskje bortsett fra visse grener av de eneggete pilespisser, som ikke står tilbake for liknende grupper i andre kulturer.

Vi bør imidlertid gjøre oppmerksom på at denne diskusjon om den tekniske fremgangsmåte gjelder avhuggingen av selve emnet for det tiltenkte redskap. Når vi kommer til den videre bearbeidelse, finner vi ikke den samme kvalitetsforskjell. Det kan trekkes frem mange eksempler fra våre boplasser som viser en nitid og sikker retsjeringsteknikk ikke dårligere enn den vi finner i Sør-Skandinavia. Om vi igjen sammenligner med forholdet på Bornholm, synes heller ikke materialet derfra å vise noen merkbar forskjell i sekundærbehandlingens kvalitet mellom f.eks. mikrolitene i Melsted- og de i Sværdborggruppen (Becker 1951 sml. Fig. 8 og Fig. 16). På den annen side må det poengteres at helhetsmessig kan Fosnakulturen allikevel ikke konkurrere når det gjelder sekundærbehandlingen.

BELIGGENHET - TERRENGFORHOLD

Det har helt siden de første flintboplassene ble oppdaget på Mørekysten, vært hevdet som et aksiom at boplassene opprinnelig var strandboplasser. Som en naturlig forklaring på denne teori la man særlig vekt på de økologiske forhold. Som fangstfolk langs kysten var befolkningens ervervsmønster helt knyttet til havets produksjon. Andre mulige faktorer ble ikke tatt i betraktning, eller de ble skjøvet helt i bakgrunnen. Ut fra dette skaptes den teori at kystbefolkningen i vår ældste steinalder slo seg ned så nær stranden som de naturlige forhold tillot det, og det ville i mange tilfelle si like i strandbeltet.

Under lune forhold, slik som ved mange innsjøer og elver,
er det rimelig at fangstfolk slår seg ned så nær bredden som mulig. Her behøver man ikke å ta hensyn til vekslingen mellom flo og fjære, og i stridt vær vil ikke vannet slå særlig langt oppover breddene. Men også i slike omgivelser har vi eksempler på at folk la sine boplasser et godt stykke bort fra vannet. Flere av Maglemosekulturens boplasser på Bornholm ligger i god avstand fra vann. "Ligesom ved Kobbe finnes pladserne nok i nærheten af vandløpene, men ikke direkte ned til dem; flere av Baggaa-lokaliteterne ligger indtil ca. 100 m fra aaben" (Becker 1951 s. 146).

For de vestsvenske såkalte kyatboplasser har Moberg fremkommet med en tanke som fører enda videre i sin konsekvens. Økologiske årsaker kan ha bidratt til en forsøvning av boplassene innover i landet. Forholdet mener han trer fram gjennom den store innbyrdes høydeforskjell mellom boplasser av Hensbackakarakter. Moberg tror ikke denne nivåvariasjon kan forklares ved en tidsbetinget tilbaketrekning av havnivået, men ved det forhold at boplassene ikke var strengt knyttet til selve strandbrettet. De var ikke ubetinget strandbundet, men bundet til hele kystlandskapet som sådant (Moberg 1957 s. 222).


Opplysninger av liknende art finner vi i beretninger fra flere av de kjente polfarere. Samtidige eskimoboplasser som de besøker, kan delvis ligge nokså nær stranden, men i andre tilfelle er de plassert på belevlige lokaliteter et godt stykke opp fra sjøen, ofte på gamle strandterrasser og andre passende flater i terrengen eller i ly oppunder et bratt berg. Slike opplysninger har vi f.eks. fra Fridtjof Nansen (1961 s. 41-45), Roald Amundsen (1942 s. 38 og ill. s. 48) og Knud Rasmussen (1952 s. 95 ff.). Hos eskimoene, som har levet under forhold og i et kystlandskap som likner meget på det
som steinalderbefolkningen har møtt på norskekysten, var m.a.o. de topografiske betingelser på stedet bestemmelige for valg av bosted. På den annen side er det naturlig at boplassen ble lagt i nærhet av sjøen der terrenget var passende og der det samtidig var tilstrekkelig lunt selv i dårlig og stormfullt vær.

Det samme forhold må vi også regne med når det gjelder forhistoriske boplasser, og eksempler finnes også fra arkeologiske undersøkelser i eskimoområder (Larsen & Meldgaard 1958 s. 11). For å bruke enda et eksempel fra Bornholm, har den senglasiale strandterrasse her vært benyttet av kulturgrupper både fra Maglemosekultur, Ertebøllekultur og fra ren neolitisk tid. Som det er påpekt, kan dette skyldes det forhold at store deler av den mesolitiske befolkning i Europa foretrakk å legge sine boplasser på sandgrunn og at denne fordel opphevet en eventuell avstand fra sjøen (Becker 1951 s. 152, 158).

Viktig for oss blir naturligvis om vi kan finne holdepunkter i vårt norske materiale som kan belyse dette spørsmål. I virkeligheten er dette et kjernepunkt i vårt studium av boplassene. Vi kan imidlertid vanskelig ta det som et utgangspunkt og behandle det i avgrenset form. I høy grad utgjør det selv et kompleks av problemer som først må avklares. Det kan sies å dreie seg om 2 hovedspørsmål:

1) Bestemmelse av strandlinjene og datering av dem;
2) Datering av boplassenes funnmateriale.

Med andre ord bør vi vite hvilke strandlinjer vi har med å gjøre, og dernest bør vi skaffe oss et bilde av boplassenes funnmateriale for å kunne se om det er grupper av boplasser som er knyttet til de forskjellige strandlinjer.

Det er ikke til å komme forbi at disse spørsmål i stor utstrekning griper inn i hverandre og at de delvis er innbyrdes avhengige. Et slikt inntrykk kan man si blir bestyrket av en viss tendens til gjensidig bevisførsel. I alle fall kan vi ikke uttale oss med noenlunde sikkerhet om steinalderbefolkningens avhengighet av nær kontakt med stranden før de øvrige nødvendige problemene er avklart.

Innenfor finsk steinalderforskning er geologen en særlig sterk støttespiller. En stor del av boplassene, først og fremst de
eldre, blir bedømt kulturelt og kronologisk etter sin beliggenhet i forhold til tidligere og nåværende strandlinjer. Dette nære samarbeid mellom arkeologer og geologer i Finland skjøt fart etter 1920, da W. Ramsay publiserte sin artikkel "Litorinagrånsen i sydlige Finland". Etter Ramsay er det særlig M. Sauramo og E. Hyypä som har ydet det geologiske bidrag til boplassdateringen. På arkeologisk hold i Finland synes det for tiden ikke å være noen dissens angående de geologiske dateringer. Imidlertid er det grunn til å nevne at flere nordiske forskere på det naturvitenskapelige område sterkt har bestrikt riktigheten av de finske geologers metoder og deres teorier om de senkvartære nivåforandringer (se Geol. Föreningens i Stkh. forhandl., 69, 1947, s. 205 ff., Mörner 1969 s. 432).

I Sverige og Norge har det geologiske innslag i det arkeologiske metoderegister en lengre tradisjon enn i Finland. Allerede i 1890 publiserte De Geer sitt viktige arbeide "Om Skandinaviens nivåförändringar", som man kan si la grunnlag for strandlinjestudiet på den skandinaviske halvøya. For vårt eget lands vedkommende kom det første store verk i 1905, W.C. Brøggers "Strandliniens beliggenhet under stenalderen i det sydøstlige Norge".

I og med at de resultater geologene kunne legge fram bygger på talloppgaver fra en mengde nivelllementer, forekom det arkeologene i første omgang at de hadde fått et hjelpemiddel for dateringen som ikke kunne overvurderes. Men komplikasjonene skulle komme, og det skjedde særlig med Sheteligs undersøkelser på Bømlo i 1920. Han kom her over vitnesbyrd som tydet på at landstigningen også en gang i yngre steinalder var blitt avbrutt av en transgresjon. I stedet for én Tapestransgresjon i atlantisk tid, måtte man nå regne med flere, og dette resultat er senere stadfestet gjennom danske undersøkelser. Problemmene og de ubesvarte spørsmål ble etter hvert større, og idag må det sies at det på enkelte hold er reist sterk tvil om hvor langt man skal gjøre bruk av de kvartærgeologiske faktorer i dateringen av den forhistoriske bosetning.

Mesteparten av den diskusjon som har vært ført om de geologiske forhold i forbindelse med Posnakulturens alder har dreiet seg om Tapestransgresjonen. For vårt områdes vedkommende synes den såkalte Tapeslinje å være fremstilt som et entydig begrep i den geologiske litteratur. Det er f.eks. tilfelle hos Isak Undås, som vi
særlig er henvist til når det gjelder utførte målinger av strandlinjer og terrasser i Møre og Romdal fylke og Trøndelagsfylkene. Under betegnelsen Tapes-linjen forstås ifølge Undås den såkalte b-linje (Undås 1942 s. 34, 52). Det samme er tilfelle hos Holtedahl i hans omtale av Tapes-linjen som "ledelinje" hos Tanner (Holtedahl 1953 s. 638).


Tanner hevder at det har funnet sted enda en transgresjon i yngre steinalder. Det er hans såkalte annen neolitiske transgresjon. Grensen for denne transgresjon sammenstiller han med sin a\textsuperscript{7}-linje, som han videre mener tilsvarer Øyens Trivia-nivå (Tanner 1930 s. 370 og s. 476). Med støtte hos svenske geologer plasserer Tanner dette nivå i mellomneolitikum (Tanner 1930 s. 478). Også O.T. Grønlie anfører at a\textsuperscript{7}-linjen er dannet ved en eustatisk stigning av havflaten (O.T. Grønlie 1951 s. 52). Hos A. Grønlie faller a\textsuperscript{7}-linjen noe tidligere (A. Grønlie 1946 s. 20), men i alle fall vil det her dreie seg om den subboreale periode.

Vi har altså allerede her flere postglisiale transgresjoner i bildet og som kan bli aktuelle innenfor vårt geografiske område. Men saken har vært noe uklar. Det står igjen å fastslå hvilken av disse transgresjonslinjer vi har å gjøre med i de enkelte tilfelle. Dessuten er geologene, som vi ovenfor har sett, ikke fullt enige i dateringen av dem.

I den arkeologiske litteratur var det lenge vanlig å benytte den eldre tapes-linje som grunnlag for dateringen av våre boplasser. Det var før det ble klarlagt at det hadde vært flere enn denne ene transgresjon i løpet av postglisial tid. Sheteligs og Fægri's undersøkelser på Vest- og Sørvestlandet, hvor de mente å kunne fastslå flere enn én transgresjon, skapte nye muligheter for arkeologisk datering. De brakte oss mere i takt med danske resultater, som allerede var preget av et nytt syn på steinalderkulturens forløp og varighet (Iversen 1937, Jessen 1937).

I Danmark regnet man først med 3 atlantiske transgresjoner, den tidlig-atlantiske, den høyatlantiske og den senatlantiske transgresjon. På grunnlag av senere justeringer regner man også med en fjerd transgresjon i Danmark. Dette har først til at den yngste transgresjon (Søborg IV), som det er enighet om nådde høyest, blir kalt den subboreale transgresjon (Jessens sone VIII). Fægri jevnfører derpå denne transgresjon med den yngste transgresjon på Jæren (Fægri 1944 s. 70, Iversen 1941 s. 9, Troels-Smith 1942 s. 168).

Det er på Vestlandet i de senere år drevet pollenanalytiske undersøkelser som synes å vise andre resultater enn de jeg har har referert, men disse er ennå ikke publisert. Jeg holder meg derfor her til de synspunkter i landhevingsspørsområdet som hittil stort sett har vært
fremherskende. Dette gjelder både de pollenanalytiske og geologiske forhold.

O.T. Grønlie daterte som nevnt b-nivået til subboreal tid, og det samme ønsker G. Gjessing å gjøre, ikke minst av arkeologiske grunner (Gjessing 1942 s. 357). På bakgrunn av det jeg ovenfor har anført, er det kanskje ikke berettiget å jevnføre hans b-linje og den yngste av Fægriis transgresjoner på Jæren med den såkalte senatlanstiske transgresjon i Danmark. Da er det muligens riktigere å stille den sammen med den fjerde danske transgresjon, som nettopp er subboreal. Vi har tidligere nevnt Tanners subboreale transgresjon til a-linjen, og det skulle være naturlig å parallellisere dette a-linje eller Trivianvå, som altså Tanner oppfatter som en transgresjonsavsetning, med den subboreale transgresjon i Danmark. På grunnlag av de samme faktorer vil det antakelig være riktig å plassere b-linjen i subboreal tid. Nummedal foreslår endog at den transgresjon som har vært kalt "Tapessenkningen" rettelig burde kalles "Triviasenkningen" (Nummedal 1937 s. 32, sml. også Johansen 1950 s. 11).


Når det gjelder boplassene i Midsund (nr. 1-9) skulle det være naturlig å oppfatte vår Tapes-linje der som den yngre Tapeslinje eller b-linjen, som i dette strøk nådde høyest nedenfor 27 m-koten. Både hos Tanner og Nummedal finner vi støtte for en slik tolkning av
strandlinjene på kysten av Møre, Romsdal og Trøndelag (Tanner 1930 s. 359 og Nummedal 1937 s. 32).

På alle boplassene i Midsund ligger funnområdene med de rene flintfunn noen få meter ovenfor den yngre Tapes-terrasse, i Trollvika f.eks. på et ca. 4 m høyere nivå. Avstanden til en eventuelt eldre og lavere Tapes-terrasse ville da bli noe større. I ingen av tilfellene ville altså denne bosettingen ha vært knyttet til selve terrasseområdet. Dette må kunne forklares slik at man med vilje søkte å være i en viss avstand fra vannkanten for å få fri av sjøsprøyt og driv fra sjøen under flo og urolig vær. En slik forholdsregel har sikkert vært naturlig hos jegerfolk som har holdt til ute ved havet og fjordene. Skal vi derfor dømme etter forholdene på boplassene i Midsund, skulle bosettingene som har gitt rent flintmateriale kunne knyttes til en havstand oppunder Tapes-terrassen (f.eks. Trollvika III).


Øksene av bergart fra terrassekanten er imidlertid av samme type som øksa fra det nederste funnområde i Trollvika, som går helt ned til 6 m o.h. (Trollvika I). Funnene fra disse to områder behøver ikke å skrive seg fra samme tid, men jeg tror ikke tidsavstanden er særlig stor. På grunn av heliggenheten må etter min mening funnene fra terrassen tilsvare et havnivå lavere enn terrassens nedre kant, dvs. lavere enn 12 m o.h. Jeg finner det ikke umulig at sjøen til og med hadde sunket så meget at 6-8 m-nivået var tørrlagt.

Imidlertid er det utvilsomt at funnene fra dette laveste nivå må være vitnemål om bosetning. Spørsmålet blir da hvilken tidsperiode et slikt nivå ville representere. Bortsett fra at det må dreie seg om en meget sen tid, har vi ingen holdepunkter i utarbeidete strandlinjediagrammer for området. Men dette skulle vel strengt tatt heller ikke være nødvendig. Havnivået må faktisk ha vært tilnærmet vår egen tids nivå, eller til nød kan sjøen ha gått noen ytterst få meter høyere enn nå.
Dette stemmer svært godt overens med $^{14}$C-dateringen foretatt på terrassen, som indikerte at kulturlaget her neppe har vært dannet før ved jernalderens begynnelsen. Som en understøttende faktor kommer $^{14}$C-dateringen av de to ildsteder ute på terrassen i Gråmyra, som viste til en senere del av førromersk jernalder.

Det kan også skaffes andre eksempler som viser at boplasser med Fosnapreg på langt nær behøver å ha ligget i umiddelbar nærhet av sjøen. Boplassen på Innvik ved Sunndalsfjorden er meget karakteristisk i så måte. Terrenget langs sjøen er her nesten hengbratt opp til en høyde av 79 m og har helt umuliggjort enhver bosetning. Boplassen ligger derfor ovenfor denne høyde, på en atskillig slakte helling av terrenget, og funnene er gjort helt opp til ca. 140 m o.h. Funn-gjennomgåelsen fra boplassen viser at i hvert fall noe av materialet er fra yngre steinalder. Denne bosetning kan derfor ikke ha vært avhengig av en vannstand i nærheten av 79 m som skulle tilsvare Pholas-nivået. Allikevel kan vi ikke kalle boplassen på Innvik for en inlandsboplass, skjønt dens befolkning i steinalderen sikkert visste å nyttiggjøre seg også det matnyttige vilt som fantes oppover mot fjellene innenfor boplassen.

Et annet utvilsomt eksempel er boplassen på Bonenget i Åfjord i ytre Øst-Trøndelag. Den er også situert på en svak helling ut mot et 40 m høyt brattheng. Her er det imidlertid ikke sjøen som ligger nedenfor, men Norddalselva. Boplassen ligger nemlig hele 103 m over nåværende havstrand, som dessuten befinner seg 13 km borte. Tapesnivået i Åfjord vil dreie seg om ca. 40 m. Beliggenheten må derfor sees på bakgrunn av både fisket i Norddalselva, som er en god lakselv, og jakt i skogene og på fjellet. Vi har med andre ord å gjøre med en ekte inlandsboplass.

Ikke riktig så markerte forhold er det på boplassen Bestnes på Hitra. De karakteristiske funn herfra er en flatehugget skiveøks og en tosidig tynnbladet kjernøks. Begge må tilhøre tidligst sen-atlantisk tid. Disse funnene er ifølge Undås gjort i et 15 km høyere nivå enn b-linjen på stedet, som selv ikke ligger høyere enn 20 m o.h. I tid må boplassen ha tilknytning enten til b-nivået eller til et lavere nivå. Derav skulle følge at boplassen ikke kan ha vært strandbundet, og en vertikal høydeforskjell på 15 m må betegnes som ganske betraktelig.
På Hegdalsstrand et stykke nord for Midsund på Otterøya finnes en boplass på selve Tapesvollen 13-14 m o.h. I funnet inngår flere Nøstvetøksers, og dessuten er det fragmenter av en skiferkniv. En hjerteformet pilespiss av flint er også innsendt sammen med det øvrige materiale, men senere er det opplyst fra innsenderen at det ikke er sikkert at den er funnet på samme plass. Flinten ellers omfatter ingen karakteristiske former. Materialet i sin helhet bærer et preg som er svært likt materialet fra Trollvika II, som jo også ligger på selve Tapesvollen. I forbindelse med Trollvika har jeg hevdet prinsipielt at en eventuell bosetning på Tapeterrassen i Tapeshavets tid ville ha vært generende berørt av sjøens umiddelbare nærhet. Det samme ville da være tilfelle på Hegdalsstrand, og geologiske hensyn skulle således tale for en datering senere enn b-nivåets tid.

I den hensikt å prøve metodens holdbarhet i spørsmålet om hvordan de enkelte boplasser fordeler seg i forhold til de forskjellige strandlinjer på stedet, har jeg laget strandlinjeprofiler for henholdsvis Romsdal, Nordmøre, det sørlige Sør-Trøndelag og grensestrøkene mellom Sør- og Nord-Trøndelag. Profilene tilsvarer Undås's strandlinjeprofiler for de samme områder (se Undås 1942). For ikke å gjøre profilene for detaljerte har jeg fulgt A. Grønlies fremgangsmåte på hans profiler for Trøndelag (Marstrander 1956) og særlig bygget på boplassenes forhold til b- og d-linjen. D-linjen tilhører borealtidens slutning (f.eks. A. Grønlie 1952 s. 95). På hver enkelt profil er de nummererte boplassene avsatt etter deres beliggenhet i forhold til strandlinjene. Bare boplasser med direkte målte høyder er tatt med. Jeg har også i samsvar med profilene laget kumulative diagrammer over innholdet av oldsaker fra alle boplasser innenfor hver av de tre boplassgrupper 1 - 3 etter høyden o.h. På grunn av det spinkle materiale, med boplasser som kan mangle flere typer helt, vil et diagram for hver enkelt boplass kunne gi et skjevt bilde. Gruppe 1 omfatter boplasser over d-linjen, gruppe 2 boplasser mellom d- og b-linjen og gruppe 3 boplasser som ligger lavere enn b-linjen på stedet. Diagrammenes horisontale skala fra 1 til 29 refererer seg til redskapsgruppene på tabellen Fig. 7.

I Romsdal (Fig. 19) er det de tre boplassene på Rød som ligger i relativt største høyde, og av disse ligger Rød I og III over
Fig. 19. Strandlinjeprofil for Romsdal med innlagte boplasser.

Fig. 20. Kumulativt diagram over redskapstypenes fordeling for gruppene 1-3 fra strandlinjeprofilen for Romsdal.
Fig. 21. Strandlinjeprofil for Nordmøre med innlagte boplasser.

Fig. 22. Kumulativt diagram over redskapstypenes fordeling for gruppene 1-2 fra strandlinjeprofilen for Nordmøre.
d-linjen. En enkelt flatehugget skiveøks finnes fra Rød I, ellers mangler økser fra disse to boplasser, liketan de fleste øvrige typer, bl.a. gravstikker. Det må imidlertid presiseres at alle lokalitetene fra Rød har gitt svært lite materiale i det hele.

Fra de 9 boplassene mellom d-linjen og b-linjen (Fig. 20) er det flintøkser fra alle på to nær, og i forhold til 15 skiveøkser (8 flatehuggete) er det 1 kjernetøks. Fra disse boplasser kommer også tyngden av eneggete piler og f.eks. gravstikker, men de siste er begrenset til 3 boplasser. På en av disse boplassene er også funnet en neolitisk flintøks, mens det også er skjevpiler fra 2 boplasser.

De 4 boplasser lavere enn b-linjen har av flintøkser alle gitt utelukkende skiveøkser, 3 av dem også eneggete piler. Gravstikker er likeleden representert i denne gruppen.

På profilen for Nordmøre (Fig. 21) mangler gruppe 3, idet ingen av boplassene ligger under b-linjen. 2 boplasser ligger høyere enn d-linjen, og av disse har bare den ene flintøkser, hvor de flatehuggete skiveøkser dominerer (Christies Minde). På denne boplass, som har et forholdsvis rikholdig materiale, finnes foruten et større antall eneggete piler og et par skjevpiler, også relativt mange landsetter og gravstikker. Alle disse typer er imidlertid også representert på en av boplassene i gruppe 2 (Innvik).

For den sørlige del av Sør-Trøndelag ligger en eneste boplass høyere enn d-linjen (Fig. 23). Alle boplasser fra dette området er fattige på typer, men det kan bemerkes at alle de tre laveste boplasser har kjernetøkser uten spesialbehandling, også den ene boplass i gruppe 3 lavere enn b-linjen (Fig. 24), mens den høyeste boplass (Skarsvåg) har en kanthugget skiveøks.

De fire boplasser som er anført på profilen for grenseområdet mellom Sør- og Nord-Trøndelag (Fig. 25) er alle meget høytliggende og et godt stykke over d-linjen. Profilen fra dette strøk skiller seg på denne måte merkbart ut fra profilene sønnenfor, først og fremst fra profilen fra Romsdal, som har flere boplasser lavere enn b-linjen. Dessverre er inventaret fra disse nordligste og høytliggende lokalitetter temmelig sparsomt og gir ingen avgjort tendens i redskapsspektret (Fig. 26), selv om Uran har en kjernetøks uten eggbehandling samt en atypisk kjernetøks, og Bonenget har en asymmetrisk skiveøks. Vi har tidligere (s. 164) gitt grunner for at
Fig. 23. Strandlinjeprofil for Sør-Trøndelag med innlagte boplasser.

Fig. 24. Kumulativt diagram over redskapstypenes fordeling for gruppene 1-3 fra strandlinjeprofilen for Sør-Trøndelag. Gruppe 1: høyere enn d-linjen. Gruppe 2: mellom d- og b-linjen. Gruppe 3: lavere enn b-linjen.
Fig. 25. Strandlinjeprofil for grenseområdet mellom Sør- og Nord-Trøndelag med innlagte boplasser.

Fig. 26. Kumulativt diagram over redskapstypenes fordeling for gruppe 1 fra strandlinjeprofilen for grenseområdet mellom Sør- og Nord-Trøndelag. Gruppe 1: høyere enn ø-linjen.
Bonenge ikke kan oppfattes som en strandbundet boplass, men helst som en innlandsboplass.

Skal man gi en konklusjon på hva som har vært mulig å utlede av de diagrammer og tilhørende tabeller som er gjengitt foran på grunnlag av boplassenes høydeforhold over kjente strandlinjer, blir resultatet dessverre uklart. Riktignok har vi å gjøre med et fåtallig redskapsmateriale fra en stor del av boplassene, men det må allikevel kunne sies at vi ikke finner noen bestemt tendens eller utvikling i materialet med tyngdepunkt i de konvensjonelt eldre former på de høyeste boplasser og yngre former på de laveste. Metoden har m.a.o. for vårt materiale ikke vist seg å være til noen hjelp for avklaring av de kronologiske problemer innenfor Fosnakulturen. Selv om vi tar med i vurderingen at Undås' strandlinjediagrammer muligens vil måtte korrigeres noe, berører ikke dette hva som her er hovedspørsmålet, nemlig forholdet mellom materialinnholdet på de høyere og de lavere boplasser.

For ytterligere å undersøke høydeforskjellens betydning for forholdet mellom boplassene, har vi for endel boplasser i Romsdal foretatt målinger av avslag. Vi har funnet det metodisk riktig å benytte boplasser innenfor et begrenset geografisk området i stedet for å måle avslag fra enkeltvisse boplasser spredt over hele vårt undersøkelsesområde. Som det fremgår av profilene, er det dessuten bare Romsdal og det sørlige Sør-Trøndelag som har alle tre høydegrypper representert. Det kan diskuteres hvilke prinsipper og fremgangsmåter det er riktigst å benytte ved målinger av avslag. Av sammenligningsmessige grunner er her valgt den metode som tidligere er brukt på et norsk materiale, nemlig måling av avslagets største dimensjon og relative tykkelse (A. Johansen 1969). Ytterligere spesialiserte analyser av disse måleresultater er ikke utført.

Boplassene ved Midsund danner hovedgrunnlaget i det målte materiale. På grunn av et for fåtallig materiale av hele, målbar avslag er det tatt med bare en boplass fra gruppe 1 (over d-linjen) og én boplass fra gruppe 3 (lavere enn b-linjen) utenom Midsund-bopassene. Fremdeles kan det med rette innvendes at også antallet avslag fra noen av de boplasser som er benyttet, er meget lavt for pålitelig, statistisk bruk. Trass i dette har vi likevel valgt å fremlegge det behandlete materiale, da det heller ikke uten videre
kan sies at det gir et misvisende bilde. Det kan i denne forbindelse pekes på at selv på boplassene i Midsund som kan anses for noenlunde fullstendig utgravet, er de målbare avslag fåttallige. Målingsresultatene er fremstilt i form av blokkiagrammer.

Ser vi på diagrammene for avslagenes største dimensjon, finner vi visse markerte overensstemmelser mellom Gråmyra (Fig. 30), Trollvika III (Fig. 28) og Geitvika II (Fig. 33), de to første fra gruppe 2 og den siste fra gruppe 3. Diagrammet for Rød I (Fig. 27 - gruppe 1) viser et meget ujevnt bilde, men kan i flere trekk sammenstilles med Sundstad (Fig. 34) fra gruppe 3. Trollvika II (Fig. 29 - gruppe 2) og Geitvika III (Fig. 32 - gruppe 2) har begge sitt høyeste prosenttall for de minste avslag mellom 20 og 25 mm, mens de øvrige boplasser har sine høyeste prosenttall innenfor 25-50 mm, Trollvika II har dessuten av alle boplasser det høyeste prosenttall for gruppen men minste avslag. De laveste prosenter for disse minste avslag har Rød I (Gruppe 1), Korsvika III (Fig. 31 - gruppe 2) og Sundstad (gruppe 3). Det kan vanskelig sies at det er mulig å påvise noe bestemt skjema i forholdet mellom boplassgruppene når det gjelder avslagenes største dimensjon.

Et atskillig mer ensartet bilde viser diagrammene for avslagenes relative tykkelse. Alle de 8 boplasser har de høyeste prosenttall innenfor området 10-25% relativ tykkelse. Både Rød I (gruppe 1), Gråmyra (gruppe 2) og Geitvika II (gruppe 3) har sin høyeste kolonne for tykkelsesgruppen 15-20%. Mens diagrammene for største dimensjon viste likheter som gikk på tvers av de tre boplassgrupperinger, representerer m.a.o. diagrammene for den relative tykkelse en såpass ensartethet for alle tre grupper at de av denne grunn ikke kan være til noen hjelp for utskilling av tekniske særdrag. Selv det lille antall målte avslag fra Geitvika II viser en skala av relativ tykkelse som faller godt sammen med de øvrige boplasser. Dette kunne enten tale for at antallet tross alt er representativt nok eller at den relative tykkelse av avslag viser en for konstant kurve og som faktor ikke evner å skille tilstrekkelig. I vårt tilfelle må det derfor være tillatt å si at metoden med måling av avslag ikke har gitt de ønskete resultatet med hensyn til kronologisk og kulturell gruppering av boplasser.

Det er også mulig at våre diagrammer gir oss en hentydning
Fig. 27. Rød I. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. av 65 avslag.

Fig. 28. Trollvika III. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. av 97 avslag.

Fig. 29. Trollvika II. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. av 145 avslag.
Fig. 30. Gråmyra. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. for 201 avslag.

Fig. 31. Korsvika III. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. for 143 avslag.

Fig. 32. Geitvika III. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. for 122 avslag.
Fig. 33. Geitvika II. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. for 33 avslag.

Fig. 34. Sundstad. Diagrammer for s.d. og rel. tykk. for 73 avslag.

i spørsmålet om boplassenes strandbundethet. Slik som vi har søkt å visse eksempler på fra områder utenfor vårt land, behøver ikke befolkningen langs kysten å ha vært avhengig av en direkte tilknytning til strandlinjen. De slo seg ned der terrenget falt mest laglig for et lengre opphold. Vi har i Midsund eksempler på at en bosetning umiddelbart over en viss strandlinje ikke behøver å være knyttet til det havnivå som skapte denne strandlinje. Terrengmessig kunne området like ovenfor en slik strandlinjeformasjon innby til bosetning i langt senere tider.

I årtier har det også fra annet hold vært ført innvendinger mot å benytte strandlinjer som et generelt hjelpemiddel for direkte datering av boplasser. Jeg er enig med J.G.D. Clark når han sier at
en strandlinje utelukkende kan gi en maksimumsalder for en boplass som beviselig har vært utsatt for transgresjon. Boplassen kan ha vært i bruk i langt senere tid enn da strandlinjen ble dannet, og vi trenger sikre holdepunkter av annet slag for å kunne knytte dem kronologisk til hverandre. "The mere fact of a site being found on an old beach does not ensure this. It must show other signs of contemporaneity" (Clark 1936 s. 15).

Moberg sier det slik at i praksis eksisterer det ingen mulighet for å bevise at et bestemt kulturlag er dannet samtidig med en bestemt strandsituasjon (Moberg 1963 s. 82 ff.). Skal man prøve å gjøre bruk av strandlinjedateringer, er man derfor i høy grad henvist til ens eget skjønn og praktiske omdømme. I pakt med en slik oppfatning har Hagen trukket fram funnene fra den høytliggende Høgenipen i Østfold (Hagen 1963 b s. 54 ff.). Han mener at boplassens beliggenhet er meningsløs uten i nær kontakt med salt sjø. Konsekvensen av en slik oppfatning blir imidlertid i dette tilfelle at boplassens alder faktisk må sees på bakgrunn av en havstrand i nærheten av den marine grense, som på stedet ligger 180 m o.h. Boplassen ligger bare 20 m under dette nivå. Jeg skal ikke her gå nærmere inn på funnmaterialets art, men bare peke at materialet ikke synes å ha et entydig preg, selv om det inneholder former som går meget langt tilbake.

Det kan være grunn til å minne om at Hagen et annet sted tydelig er klar over de svært mange usikre faktorer som en datering etter strandlinjer byr på (Hagen 1963 a s. 133). Forøvrig danner ikke Høgenipen noe enestående tilfelle. På Lauvåsen i ytre Fræna i Romsdal ligger en boplass hortimot 30 m over den marine grense, som her ifølge Undås går ca. 70 m o.h. Funnmaterialet fra Lauvåsen er riktignok lite karakteristisk, idet det bare består av noen uregelmessige skrapere og en borespiss, men dette berører ikke sakens kjerne. Vi har her et sikkert eksempel på at en boplass har vært lagt på et større sørlig earlig egnet lokalitet med stor avstand fra sjøen. Undås gir følgende uttalelse om stedet: "Hvis ikke flinten herfra er fra en meget sen tid, synes det unaturlig at folket skulle ha søkt opp på Lauvåsen, da stedet ikke ligger bekvemt til. Det ville ha vært naturligere om det hadde holdt sig på strandflateplatformen nedenfor i 50-60 m høde, hvis den ikke var overskyllet av havet i
den tid folket holdt til på Lauvåsen" (T. 15373. V.T. 1937 s. 10). Vi må bare innrømme at det i et slikt tilfelle er vanskelig å forklare valget av boplass, men en rimelig grunn har det sikkert vært.

Det har allerede fra før vært kjent meget høytliggende boplasser i Østfold. Inventaret er svært fattig fra disse funnsteder, slik at det er vanskelig å plassere dem i deres kulturhistoriske sammenheng. Bjørn betraktet dem imidlertid opprinnelig som Nøstvet-preget, og som konsekvens av sin klippetro på de geologiske dateringsmuligheter ble han nødt til å føre slippeteknikkens begynnelse hos oss tilbake til en meget fjern tid (Bjørn 1923 s. 4, Suleng 1942 s. 50-52, Bjørn 1930 s. 7-8).

Sterkt kritisk overfor bruk av strandlinjedateringen for nordnorske boplasser er P. Simonsen, som i sin avhandling om Troms fylke setter opp diagrammer med boplessenes høyde over havet angitt i forhold til bestemte strandlinjer etter O.T. Grønlies oppgaver. Det hele er fra Simonsens side et forsøk for om mulig å bekrefte de tidligere teorier i spørsmålet, for Nord-Norges vedkommende særlig havdet av G. Gjessing, nemlig at det er en bestemt affinitet mellom boplessene og visse forhistoriske strandlinjer. Resultatet av Simonsens undersøkelser blir imidlertid "et forstemmende indtryk af, at man ingen vej kommer, hvordan man så vender og drejer stoffet" (Simonsen 1956 s. 18).

Det er betegnende å se at et forbausende stort antall boplasser i Troms blir liggende påfallende høyere enn den strandlinje som det skulle være naturlig å forbinde dem med. Enkelte har endog så høy beliggenhet at de ville ha vært svært langt bort fra enhver mulig strandlinje. Av dette konkluderer Simonsen at man av et boplassfunns høyde over havet ikke uten videre kan slutte hvor høyt havet stod på den tid boplassen var i bruk. Minst kan man vite om bosetningens øvre grense, sier Simonsen, men også når det gjelder den nedre grense, finner han at problemet byr på stor usikkerhet. Vanskelighetene for det siste punkts vedkommende synes imidlertid særlig å være forårsaket av hans konvensjonelle tidlige datering av visse redskapstyper og behøver etter vår oppfatning ikke å representerere noe reelt misforhold (Simonsen 1956 s. 16 ff.).

Hva angår flintplassene langs Møre- og Trøndelagskysten, har S. Marstrander satt opp et fininndelt diagram over alle strand-
nivåer fra a til g og på dette diagram plassert de boplasser som er høydebestemt (Marstrander 1956 s. 11 ff. og diagr.). Han daterer så boplassene utelukkende etter deres beliggenhet i forhold til de angitte nivålinjene. Av grunner som jeg tidligere har fremhevet, anser jeg fremgangsmåten som mindre brukbar. I dette tilfelle svekkes også metodens holdbarhet ved den omstendighet at de fleste av de benyttede boplasser bare inneholder ganske få flintstykker og mangler former som arkeologisk kan antyde noen alder eller kulturell tilknytning.

8000-5000 f.Kr. (Welinder 1971 s. 162). Det kan derfor her ikke konstateres transgresjonsoverleiringer slik som lengre sør, f.eks. i Sandarørna. En kronologisk bedømmelse av Hensbackamaterialet må derfor i lengst større grad bygge på den arkeologiske typebehandling der hvor det ikke er mulig å finne organisk materiale i kulturlaget som kan egne seg til $^{14}C$-dateringer.

For områder i Vestsverige, hvor fullstendige strandlinjediagrammer finnes, kan det hevdes at enkelte høydemålinger i for stor utstrekning har fått bestemme innenfor boplassdateringen. Th. Mathiasson påpekte i sin tid usikkerheten innenfor steinalderkronologien i Göteborgområdet fordi den i så høy grad har vært gjort avhengig av de geologiske forhold (Mathiassen 1963 s. 60). Når de høyestliggende boplasser i et område ut fra det nå vanlige øksespektret markerer seg som avgjort yngre enn lavereiliggende, ikke transgraderte boplasser, tvinger de oss til å sette de geologiske hensyn ut av betraktning. Valget av boplassen må derfor skyldes viktigere hensyn enn stedets høyde over havet.

Til slutt vil jeg berøre en annen faktor som av og til blir trukket fram i diskusjonen. Det er de såkalte "vannrullete flinter", som av og til har vært brukt som støtte for den påstand at en boplass må ha vært utsatt for transgresjon. I det tilfelle at en tidligere benyttet boplass blir transgrederet, er det klart at en slik begivenhet ganske sikkert vil sette sitt preg på boplassens flintmateriale, og i sterkere grad jo lengre transgresjonen varer. Betingelsen for å kunne anta en transgresjon må imidlertid være at så godt som hele boplassmaterialet er preget av det og ikke bare enkelte stykker. Når derfor Nummedal i sin behandling av boplassen på Draget, foruten å peke på endel eksemplarer med nytt overflatebelegg, også trekker fram en flintskaer som er rullet og bruker den som argument for en transgresjon av boplassen, da er det et altfor svakt grunnlag å bygge på (Nummedal 1937 s. 31 ff.).

Slike enkelttilfelle av vannslitte eller rullete flinter behøver ikke å ha vært forårsaket av sjøen. Også bekkedar eller rennende ferskvann på annen måte kan gjennom en lengre tid godt tenkes å ha den samme innvirkning på flintoverflaten, og det er jo tydelig at de utøvende krefter har vært meget lokale. Bjørns forklaringer på enkelttilfelle av vannrullete flinter virker heller ikke særlig
tilforlatelige. Slik flint som finnes spredt utover en boplass, må ifølge Bjørn, på et tidligere tidspunkt ha blitt kastet ut i sjøen nedenfor boplassen, og der er den blitt rullet. Når så strandlinjen trakk seg tilbake og bosetningen fulgte med, ville den vannrullede flinten imidlertid befinne seg i boplassens kulturlag (Bjørn 1930 b s. 15 ff.). På den annen side synes Bjørn i alle fall å utelukke muligheten av transgresjon, og dette syn er utvilsomt rett.

Enda mer tvilsomme er de tilfelle hvor bare en lysere patina på flinten har gitt grunnlag for antakelsen av en transgresjon. Som nevnt har Nummedal festet seg ved noen patinerte stykker fra Draget, men dessuten finnes det også av og til på den andre boplasser enkeltvis, patinerte stykker. Undersøkelser i senere tid har vist at slik patina for det første kan oppstå helt avhengig av transgresjoner og for det annet er patinaens tykkelse uten betydning for aldersbestemmelsen (Schmaltz 1960, Hurst & Kelly 1961 s. 253 ff., Becker 1963 s. 66 ff.). Jordens og særlig grunnvannets beskaffenhet på stedet spiller her en avgjørende rolle. Flint utsatt for påvirkning fra vann rikt på kalsium og natrium har f.eks. ved eksperimenter som Schmaltz har utført, fått en kraftig patina bare i løpet av et års tid. Dette forteller også at det heller ikke er mulig å foreta noen som helst kronologisk inndeling av et boplassmateriale på grunnlag av patinaens tykkelse og karakter. Innenfor en og samme boplass kan spesielle forhold gjøre at forekomsten av de aktuelle stoffer i jord eller vann opptrer i varierende mengder både i tid og sted.

SPØRSMÅLET OM KULTURKONTAKTER. DATERINGSPROBLEMET

Med utgangspunkt i vår tidligere materialgjennomgang og de sammenlikninger med andre kulturer og geografiske områder som der ble foresøkt gjennomført for hver enkelt redskapstype, vil vi her i resymerende form se på spørsmalet om det er spesielle kulturer som Fosnakulturen viser særlig tilknytning til. Ut fra den forutsetning at Fosna innenfor sitt geografiske utbredelsesområde representerer den første bosetning i postglacial tid, anses det som nødvendig å søke dens opphav i og av fra andre regioner. Vi vil videre kommentere hvilke dateringsmessige muligheter materialet gir.
Paleolitiske kulturer har ikke spilt tilnærnelsesvis den samme rolle for diskusjonen om Fosnakulturen som når det gjelder Komsakulturen. Det var særlig Bøe som forsøkte å føre opprinnelsen for enkelte redskapstyper i Komsakulturen tilbake til formmessig sammenlignbare typer i paleolitikum, endog til interglaciale paleolitiske kulturer. Aktuelt for Fosna har bare vært tidlig postglaciale funngrupper i Nordtyskland og Danmark.

Hamburgkulturen er såvidt vites aldri blitt trukket inn i diskusjonen om Fosna. Det synes å ha vært enighet om at ulikheten mellom de to kulturers typespektrum er for stor og øyefallende til at man kan forestille seg en noenlunde nær kontakt, kulturelt eller kronologisk. Hamburgkulturen hører hjemme i ældste og eldre Dryas. Kulturelt sett kan den oppfattes som den siste utløper av Magdalenien i det nordlige Europa.

Begrepet paleolitikum har vært definert etter noe forskjellige linjer, likdann de kjennetegn som burde være gjeldende for overgangen til mesolitikum. Da uttrykket "mesolitikum" ble lansert av den svenske geolog O.M. Torell i 1874, var det utelukkende for å etikettere den store funntomme periode som dengang syntes å eksistere mellom det yngste paleolitikum og det ældste neolitikum (Torell 1876 s. 876). Dermed var intet sagt om periodens kulturelle innhold.

V.G. Childe knytter begrepet paleolitikum fast til den geologiske istid. Hvis en paleolitisk kultur fortsetter uendret ut i postglacial tid, må den fra nå av, ifølge Childes terminologi, betegnes som mesolitisk. Mesolitikum utgjør sammen med paleolitikum menneskets såkalte "savagery" og varer fram til den neolitiske revolusjon (Childe 1951 s. 42). Det er for så vidt noe paradoksalt i at nettopp Childe i et spørsmål som dette skulle se helt hort fra å benytte en materiell nyskapning i redskapsinventaret som kulturelt skille.

Selv om H.G. Bandi trekker fram enkelte nye typer som utvikles med mesolitikum, anser han dette moment for å ha sekundær betydning i forhold til de naturhistoriske forandringer. Han fastsetter skillet mellom paleolitikum og mesolitikum på et geologisk og klimatologisk grunnlag: "In allgemeinen werden ... diejenigen Fundgruppen als mesolitisch bezeichnet, die aus der Zeit stammen, als das pleistozäue Klima zu Beginn das Postglazials einer wärmeren Periode gewichen
war, ohne dass aber bereits die als neolithisch bezeichneten Kultur-
elemente in Erscheinung traten" (Bandi 1966 s. 321). Mens altså det
neolitiske skiftet blir oppfattet som et kulturhistorisk fenomen,
betraktes overgangen paleolitikum-mesolitikum ut fra naturvitenskape-
lige premisser. Dette er uheldig, da jo både begrepene paleolitikum
og neolitikum er kulturhistorisk betinget.

Den samme blanding av klimatologisk og kulturhistorisk
innhold preger terminologien innenfor sovjetisk arkeologi. Også her
er den klimatologiske faktor den viktigste, mens det blir lagt vekt
på det skifte i bosetnings- og fangstformer som klimaendringen frem-
kalte. Dette resulterte i sin tur i nye redskapstyper, og den gene-
relle introduksjon av pil og bue anses som den viktigste tekniske
nyvinning i den mesolitiske periode (Mongait 1961 s. 100).

Allerede Schwantes satte i 1923 Øksa som det store og be-
tydningsfulle skille mellom paleolitisk og mesolitisk tid, ut fra
kulturhistoriske betraktninger. Med det forbehold at det her dreier
seg om flintøksa, betegner dette nettopp den karakteristiske endring
i redskapsutstyr som var forårsaket i skiftet i natur- og livsfor-
hold ved overgangen til postglacial tid (sml. Bordes 1968 s. 169).
Overgangen til mer generell bruk av pil og bue er ikke så sterkt
betinget av klimatiske forandringer som bruken av øksa. De første
er utelukkende knyttet til jaktformer, mens øksa oppstår som en nøg-
vendighet både i kampen mot og i utnyttelsen av den voksende vegeta-
sjon.

Ahrensburgkulturen som mangler flintøkser i enhver form,
bør derfor oppfattes som en paleolitisk kultur (sml. Taute 1968).
Øksemangelen er et hovedargument mot en kronologisk nærhet mellom
Ahrensburg og Fosna, som jo endog domineres av flatehuggete skive-
økser. Forskjellen mellom de to kulturers pilespisser anser jeg også
for å være så markert at bare forekomsten av eneggte pilespisser hos
begge ikke er tilstrekkelig grunnlag for å hevde et nært slektskap.
Selv om det er en tydelig likhet i enkelte trekk mellom Ahrensburg-
spissene og pilene fra Meiendorf, tas dette ikke som tellende bevis
på et slektskap, idet Ahrensburgkulturen ikke ansees å være utviklet
fra Meiendorf. Dette punkt skulle derfor ikke telle som et sterkere
argument når det gjelder forholdet mellom Ahrensburg og Fosna. For-
skjell viser også flekkekulturen, der både de hele flekker og flekke-
skraperne er av langt større format enn hos oss, selv om f.eks. varianten med utvidet retusjende i prinsippet finnes begge steder. Av typer vi finner igjen i begge kulturer er visse former av kjerne-skrapere og flekkefragmenter med tverretusj (Zonhovenspisser), men disse møter vi også i senere tid på nordisk område.

På bakgrunn av typegjennomgåelsen kan det ikke komme på tale å finne noe fellesskap mellom Fosnakulturen og Bromme. Når det gjelder pilespissene, er den typologiske avstand her enda større enn til Ahrensburg.


De sydskandinaviske boplasser fra de eldre perioder av atlantisk tid viser hovedsakelig et annet redskapsbilde enn det vi finner på våre boplasser. I Kongemosekulturen i Vedbæk- og Norslundgruppene følges ennå det eldste øksespektret uten specialiserte kjerneøkser og flatehuggete skiveøkser. Fra selve Kongemoseboplassen skal det ifølge den foreløpige publikasjon ikke finnes skiveøkser (Jørgensen 1956 s. 28), mens Vedbæk og Norslund har et fåtall (S. Andersen 1965 s. 47).

Når det gjelder pilespisser, finnes i Kongemosekulturen ingen tangepiler av våre former, mens utviklingen preges av de rombiske skjevpiler henimot de skjeve tverrpiler. Tilsammen på våre boplasser er funnet 9 rombiske skjevpiler og som i sitt preg helst bør paralleliseres med Kongemosekulturens, men statistisk sett er jo antallet meget lite. Ingen av tverrpilenes varianter kjennes fra de boplasser som er med i dette arbeide, mens det i Videnskaps­skapets Museum finnes et par eksempler fra andre, uklaire lokaliteter. Med hensyn til flekke- og skiveskrapene er det ikke noe særlig å bemerke. På dansk område er i alle fall fra Kongemosekulturen en god del kjerneskrapere av våre former, også hovformete, og de kjennes også på skånske, atlantiske boplasser. Mikroliter eksisterer ikke i de her nevnte kulturgrupper i den tidligere del av atlantisk tid.


Mellom Fosnakulturen og den groperamiske kultur er det ikke mange overensstemmelser i funnmaterialet. Kjerne- og skiveøksor finnes ikke i groperamikkulturen, men det kan være verd å peke på

Det er Fredsjøs skjema for økseformenes innbyrdes typologiske kronologi som danner grunnlaget for hans kronologiske oppdeling av de vestsvenske boplasser. Denne øksetypologi stiller jeg meg forbeholden til. Spørsmålet er også om det er rimelig å godta Fredsjøs definisjon av begrepet "Hensbackakultur". Moberg har rett i at Fredsjøs definisjon ikke samstemmer med den som ellers har vært gjeldende (Moberg 1957 s. 218), og jeg tror det er riktig å beholde det terminologiske innhold som tidligere er benyttet. Formutvalget i Hensbackakulturen må da sies å ha en slående likhet med det vi finner i Fosna. Dette er særlig øynefallende når det gjelder to så viktige redskapsgrupper som øksene og pilespillser. Spesielt gjelder dette pilespillserne, hvor ulikhetene ikke er større enn hva en kan finne mellom de enkelte boplasser innenfor Fosnakulturen. På grunnlag av de hittidige behandlinger av Hensbackakulturen er bildet av skrapermaterialet noe uklart, men slik som på våre boplasser finnes en god del kjerneskraper, bl.a. høveskraper. En viss overensstemmelse viser også mikrolitene, som gjerne er dårlige låssetter, og det finnes ingen trekanter.

De henvisninger som er gjort til Komsakulturen under

Den generelle typologiske sammenstilling mellom vårt boplassmateriale en bloc fra Møre og Trøndelag med mesolitiske og senere kulturer fra andre områder er ment å skulle gi en oversikt over i hvilken grad de forskjellige kulturer samstammer i typeutvalget med det boplassområde som er grunnlaget for dette arbeide. Vi får inntrykk av at tendensene er meget blandet. Delvis har vi kunnet påvise typer som går meget langt tilbake, men det er også en god del av vårt eget boplassmateriale som vekter mot senere perioder. Dette gjør det i stor grad vanskelig å bygge opp et definitivt standpunkt om kronologi og kultursammenheng på typologisk grunnlag. Sammensetningen av tilsynelatende eldre og yngre former svekker mulighetene for en analyse av den kronologiske utvikling, og den gir samtidig en vid mulighet for subjektiv avveining. Jeg vil allikevel i det følgende gjøre et forsøk på ytterligere vurdering av de tidsmessige forhold for vårt boplassmateriale.

En slik gjennomgåelse vil måtte ta hensyn til to punkter. For det første er det lite sannsynlig at de 62 boplasser som utgjør vårt samlede materialgrunnlag danner en kronologisk enhet i den forstand at ingen tidsforskjell som naturliggjør en utvikling eller forandring i redskapsutvalget eksisterer mellom dem. Selv innenfor et meget snevert boplassområde er dette forhold aktuelt, og den geografiske utstrekning vårt materiale har, skulle i enda høyere grad tale for dette.

Det annet punkt vil nok av enkelte bli benyttet som en metodisk innvending, nemlig i så stor utstrekning som det her er gjort, å bygge på et funnmateriale som for størsteutparten er kommet for dagen ved overflateinnsamlinger. Faktisk er det bare boplassene ved Midsund nr. 2-9 som er fagmessig og systematisk utgravet av
forfatteren. A. Nummedal har foretatt gravninger på boplassen i Kristiansund, nr. 38-43, men disse undersøkelser bar ikke preg av systematisk metode og må i alle fall betegnes som ufullstendige. I det minste for alle resterende boplassfunn som her er tatt med som grunnlagsmateriale, kan man naturligvis reise spørsmål om de er vitenskapelig pålitelige nok som arbeidsgrunnlag.

Dette prinsipielle spørsmål har tidligere vært debattert på faglig hold, og synspunktene har vært forskjellige. Malmer er en av dem som sterkest går imot benyttelsen av overflateinningsamlinger eller boplassfunn som ikke er gravet fram etter sterkt vitenskapelige metoder. Imidlertid fremgår det av hans behandling av boplassen RÅ i Jonstorp at Malmer finner store og meget viktige overensstemmelser mellom hans egne gravingsresultater og de resultater Lidén er kommet fram til på grunnlag av sitt innsamlete materiale. Svært mange av Lidéns slutninger blir bekr Wet ved Malmers nøyaktige undersøkelser og funnbehandling (Malmer 1969 s. 72 ff.). Moberg derimot har et mer positivt syn på "ytinsamlinger" og mener at man ikke kan generalisere på dette punkt, "genom statistiska jämförelser synes det tvårtom vara möjligt att få en ej ointeressant grad av uppfattning om hur innsamlingens art präglat det föreliggande materialet" (Moberg 1963 s. 79 ff.).

Jeg heller til Mobergs oppfatning i dette spørsmålet og tror ikke det er riktig å fraskrive et ikke-faglig eller mindre faglig samlet boplassmateriale en brukbar grad av vitenskapelig verdi. Når vi betrakter den statistiske materialliste over boplassfunn av den kategori som er tatt med i dette arbeide, synes de ikke å reise åpenbare skjevheter når det gjelder fordelingen mellom f.eks. store og ofte meget små gjenstander. Naturligvis ligger en del materiale igjen på boplassene, enten de er oversett eller innsamlingen bare er foregått på visse deler av bosetningsområdet. Men det er slående å se at de (for en stor del ikke-fagfolk) som har foretatt innsamlingen, heller ikke har gjort noe utvalg av subjektivt sett "interessante" redskaper, kanskje nettopp fordi manglende kunnskaper ikke har gjort dette mulig. Derfor ser vi også at det fra mange boplasser er samlet en anselig mengde avslag og avfall. De diminitive stykker som er tatt med blant det innsamlede materiale, er i de fleste tilfelle avfallshiter, men det kan også være eksemplerer med retusj.
Spørsmålet om et innsamlingsmateriale ligger den vei blir derfor i denne sammenheng et nokså vesentlig spørsmål. Dette gjelder spesielt Fosnaboplassene innenfor vårt behandlingsområde, som er særpreget ved dårlig eller ingen merkbart stratigrafi, idet oldsakmaterialet ligger i en ganske tynn stripe over steril grunn. Ofte ligger det oldsak-førende lag i dagen, slik at noen utgravning i egentlig forstand ikke er påkrevet. På tross av disse gunstige forhold sett ut fra et utgravningsteknisk synspunkt, kan man ikke underså at det er andre og viktige iakttagelser som kan oversee eller gå tapt ved usakkynligde utgravninger, slik som funnenes fordeling på boplassen og spesielle anlegg i selve kulturlaget, f.eks. ildsteder eller spor av bygningskonstruksjoner. Jeg er imidlertid av den oppfatning at de nevnte momentene i de fleste tilfelle ikke er av avgjørende betydning for bedømmelsen av den kulturelle og kronologiske plassering av boplasser med den begrensede utstrekning og omfang som vi vanligvis finner på Møre- og Trøndelagskysten. Dette syn har for meg vært bestemmende når jeg har tatt oppsamlingsboplassene med i dette arbeide og derved også som grunnmateriale for definisjonen av "Fosnakultur".

Mangelen på C$^{14}$-dateringer og pollenanalyse på våre boplasser gjør at vi hovedsakelig må bygge vår behandling av dateringsspørsmålet på typologisk basis. Av dateringer på naturvitenskapelig grunnlag er det utelukkende 3 C$^{14}$-prøver vi har å holde oss til, den ene fra Trollvika II og de to andre fra Gråmyra. Av de 8 lokaliteter i Midsund som er gravet, var det altså mulig å finne kull bare på 2 av dem. Alle skriver seg fra kulturlag ute på den terrasse vi har tilskrevet den yngre Tapestransgresjon, og de viser samstemmig en datering til tidligste jernalder. Kan vi gå ut ifra at kulturlagene her og det oldsakmateriale som her er funnet, virkelig stammer fra så sen tid?

I metodiske diskusjoner om radiologiske kontra typologiske dateringer av et arkeologisk materiale, har i senere år den oppfatning gjort seg stadig sterkere gjeldende at det er radiologiske dateringer som bør legges til grunn ved datering av en boplass og at en arkeolog ikke har lov til å vurdere C$^{14}$-dateringenes pålitelighet alt etter som det passer hans, ofte allerede etablerte, teorier. Det er uvisst om en slik kategorisk oppfatning kan forsvares. Med de mange kjente og ukjente forhold som kan forårsake uoverensstemmelser i tid
mellom en C₁⁴-prøve og det kulturlag den forutsettes å tilhøre, kan det tvert imot være påkrevet med en arkeologisk bedømmelse som en prøvende og korrigerede instans i vurderingsprosessen.


Når det gjelder Trollvika II, hvor kullprøvene er tatt fra bunnen av kulturlaget, kan det vanskelig tenkes noen stratigrafisk uoverensstemmelse mellom det daterte kullag og oldsakene fra kulturlaget over. De slipte steinøksene og slipesteinsfragmentet viser til yngre steinalder. I senere tid er det blitt mer og mer åpenbart at bruken av flint og skifer har holdt seg langt inn i metalltid, endog ned til rundt Kr.f. (Møllenhus 1963 s. 144, Nydal m.fl. 1970 s. 233-234). De former som man fra Trollvika II kan ha mest betenkeligigheter mot å datere på linje med de radiologiske prøver, er f.eks. den eneggete flintpilen, den tilnærmet skjevpilen og kjerneskaperne. Funnomstendighetene gjør imidlertid at jeg ikke kan finne noe grunnlag for å hevde at disse gjenstander er fra en eldre periode enn kullprøvene. Jeg ser i dette tilfelle ingen annen konsekvens enn at de nevnte redskapstyper fortsatt er i bruk utover i metalltid.
Skiferøksa og de to pilespissene av skifer fra det lavtliggende Trollvika I støtter dateringene fra Trollvika II. Den eneggete pilespissen er av E-typen, som vi også tidligere gjennom dens typologiske kriterier, har foreslått å stille nær visse yngre steinalders former.

De to radiologiske dateringer fra Gråmyra som viser til tidligst midten av keltertid, byr for visse gjenstandstypers vedkomende på større problemer. Et moment som bidrar til dette er at kullprovene skriver seg fra ildsteder som ikke uten videre kan gis en bestemt stratografisk plassering. Det kan som en mulighet hevdes at bosetningen i Gråmyra har funnet sted i to forskjellige perioder og at ildstedene er fra den yngste bosetning. Det må innrømmes at slik det tradisjonelle bildet av steinredskapenes datering er idag, synes det for dristig på grunnlag av ett enkelt dateringstilfelle i strekke eksistensen av den flattehuggete skiveØksa, kjerneskrapene og den eneggete pilespissen (av D-type) ned til keltertid. Boslassen har riktignok vært liten av utstrekning og de tildannete redskaper få, noe som i alle fall skulle tale imot en tilsammen særlig langvarig bosetning. Det er grunn til å minne om at bosetningen i Gråmyra er knyttet til den samme strandlinjeterrasse som Trollvika II, slik at det forsåvidt var naturlig om begge bosetninger hadde vært avhengig av samme havnivå.

På det nåværende stadium i utforskningen av steinredskapenes brukstid i vårt land er det allikevel riktig å angi den mulighet for revurdering av dette spørsmål som de radiologiske dateringer fra Gråmyra relser. Dateringen av det eldste skiferinnslag i Norge er ennå under diskusjon, men i alle fall i MN må bruen av skifer være introdusert. Hvis skiferbruken har levet minst fra det tidspunkt og ned til anslagsvis tiden rundt Kr.f., kan vi ikke helt utelukke at f.eks. skiveØksa, som tidligere refererte danske funn viser var i hevd så sent som i MN, i likhet med skiferredskapene kan ha vært fremstilt helt ned i metalltid i vårt land. Det må imidlertid understrekes at det ennå trengs flere og sikrere holdepunkter til støtte for denne mulighet.

Også typologisk er det imidlertid enkelte redskapsformer i Fosnamaterialet som trekker nedover i tid. For det første må fremheves den generelle dominans av skiveøksener i forhold til kjerneskaper og den sterke majoritet av flattehuggete skiveøksener i forhold til
kanthuggete. På den annen side er det likevekt i antall mellom de fåttallige kjerneøkser med og uten eggbehandling. Det kan neppe være forsvarlig å se bort fra denne uomtvistelige trend i øksematerialet. Ettersom det er klart godtatt på grunnlag av et omfattende, datert materiale at de flatehuggete skiveøkser kommer først med Ertebølle-kulturen, ville det være hypotetisk, slik som f.eks. Hagen i sin tid anga som en mulighet, å oppfatte skiveøksene i Posna som et eldre element enn det danske skiveøkskompleks. I så fall skulle skiveøksene i de danske kulturer være kommet inn nordfra, eller "denne øksformen har utviklet seg uavhengig av hverandre i de to områder til noe forskjellige tid" (Hagen 1963 2, s. 570). Holdepunkter som gjør det mulig å bruk en slik hypotese som arbeisgrunnlag, eksisterer ennå ikke.

Av våre 62 boplasser er det 19 som har gitt enten flatehuggete skiveøkser eller spesialiserte kjerneøkser. Om vi ikke regner med de 4 boplasser Trollvika I og II, Korsvika I og Geitvika II, som vi i alle fall oppfatter som sene og som ikke har flintøkser, er altså over 1/3 av boplassene representert av disse yngre øksformene. Bare 11 boplasser har utelukkende kjerneøkser uten eggbehandling eller kanthuggete skiveøkser, mens disse former i 4 tilfelle er funnet på boplasser som også har de yngre former. Fig. 35 viser antallet boplasser fordelt etter sammensetning av eldre og yngre typer kjerne- og skiveøkser. Usymmetriske og atypiske økser er ikke tatt med, da deres kronologiske plassering kan være noe varierende. Som eksempel kan hevises til lag 4 på boplassen Brovst som tilhører Ertebølle-kulturen (Dyrholmen II, ca. 3200 f.Kr.) og hvor innslaget av disse former er forholdsvis markert (S. Andersen 1969 s. 77). Som tidligere hevdet, vil det være mindre grunn til å legge vekt på de asymmetriske og atypiske formers kronologiske betydning for vårt materiale p.g.a. det generelt dårligere råmateriale og derav følgende dårligere tekniske resultat.

Alle de 5 boplasser med utelukkende ikke spesialiserte kjerneøkser har bare 1 eksemplar hver. Av de 6 boplasser med utelukkende kantuggete skiveøkser har 2 boplasser 2 eksemplarer hver, de øvrige 4 boplasser har bare enkelteksemplarer. Mens de flatehuggete skiveøkser og de spesialiserte kjerneøkser har en klar kronologisk horisont, kan imidlertid ikke dette sies i samme grad om de kanthuggete skiveøkser og uspesialiserte kjerneøkser. Dette kommer tydelig
Fig. 35. Antall boplasser fordelt etter sammensetning av kjerne- og skiveøkser.

- Uspesialiserte kjerneøkser.
- Spesialiserte kjerneøkser.
- Kanthuggete skiveøkser.
- Flatelagtet skiveøkser.

Fram bl. a. nettopp på Brovst, hvor det innenfor det relativ store antall skiveøkser er en jevn fordeling mellom kanthuggete og flatelaggete eksempler, og hvor som nevnt også de uspesialiserte former ennå er i flertall blant kjerneøksene.

For en kronologisk vurdering må det sies at de ovennevnte boplasser gir et for svakt statistisk grunnlag. Det er ikke forsvarlig å skille ut et eldre skikt innenfor Fosnakulturen bare på grunnlag av øksematerialet. Det samme forhold gjør seg også gjeldende for de yngre øksetyper. Bortsett fra 3 boplasser (deriblant Christies Minde med hele 10 eksempler) har alle de øvrige 17 boplasser bare 2 eller færre eksempler av disse former. P.g.a. disse formers sterkere kronologiske avhengighet får den siste gruppe av boplasser allikevel større dateringsmessig verdi.

Til spørsmålet om Fosnakulturen i sin sene fase hadde kontakt med de yngre steinalders fangstkulturer i området, må vi trekke inn også visse andre tendenser fra vår typegjennomgåelse. Det gjelder særlig flekkematerialet. Også skiveskraperne viste en dimensjonell overensstemmelse med skiveskraperne på yngre fangstboplasser, men ettersom de på de enkelte Fosnavboplassene bare fantes enkeltvis, vil de vanskelig kunne brukes statistisk i boplass sammenligninger. Det kan vi imidlertid til en viss grad gjøre med gruppen flekker og flekkeskraper.

I Fig. 36 er oppført Fosnavboplasser som har enten flekker eller flekkeskraper med lav middellengde. Tabellen viser samtidig disse boplassers innhold av enkelte andre redskapsgrupper. Først og
<table>
<thead>
<tr>
<th>Boplass</th>
<th>Flekker Mid.1. ≥ 5 cm</th>
<th>Flekkereskrapere mid.1. ≤ 3,5 cm</th>
<th>Kjerneroks med eggbeh.</th>
<th>Skiveaks flatenhet</th>
<th>Øks av bergart</th>
<th>Skjervpil</th>
<th>Skiferpil eller neolitisk pil/spydspiss</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2. Gråmyra</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Trollvika II</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15. Gjerdet</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26. Vevang</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28. Blommen</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40. roligheten</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41. Woldvatnet I</td>
<td>x x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45. Fuglevåg</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47. Vinje</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>48. Vitsø I</td>
<td>x x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50. Vitsø III</td>
<td>x x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>52. Tranvik</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>x</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>62. Uran</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fig. 36. Inventarsammensetning på boplasser med flekker mid.1. ≥ 5 cm og/eller flekkereskrapere mid.1. ≤ 3,5 cm.
fremst vil jeg fremheve boplassene med de karakteristiske korte flekkeskrapere, med midd.l. \(\leq 3,5\) cm. Det gjelder Rolighet en og Woldvatnet I i Kristiansund og Vinje samt Vitsø I og III i Hemne. Disse boplasser bør anses for å stå i nær kronologisk kontakt med yngre steinalders fangstkultur uten at det er mulig å fiksere deres brukstid nærmere. Vitsø III har imidlertid en fragmentarisk spydspiss som viser til SN. 2 av dem (Woldvatnet I og Vitsø III) er dessuten preget av flekker med middellengde \(\leq 5\) cm. Vinje og Vitsø I har et for fåttallig flekkemateriale for vurdering av middellengde, mens bare Roligheten har middellengde \(> 5\) cm (se Fig. 13).

Hvis vi fremdeles unntar Gråmyra og Trollvika II, fremgår det videre av Fig. 36 at majoriteten av de øvrige boplasser med korte flekker samtidig også har andre, etter konvensjonell oppfatning sene elementer i sitt materiale (spesialiserte kjerneёker, flatehuggete skiveёker, slipte steinёker, skiferpiler, neolitiske flintspisser), skjønt de kan mangle de korte flekkeskrapere. Jeg velger å betrakte den gruppe av boplasser som er oppført i Fig. 35 som representanter for et sent avsnitt av Fosnakulturen, med det forbehold at Trollvika II og Gråmyra enda er noe yngre. Steinёker, skiferpiler og neolitiske flintspisser er former oppstått utenom Fosnakulturen og må betraktes som et innslag av nye, fremmede typer. De er ikke noen del av Fosnakulturens opprinnelige inventar.

Også fra Trollvika III er det en faktor som skulle tale for å trekke boplassen nedover i tid. Det gjelder det asbestblandete keramikkfragmentet som ble funnet i kulturlaget og som bør være samtidig med det øvrige materialet. Boplassen kan ikke være eldre enn fra sluttet av MN etter den någjeldende datering av asbestblandet keramikk. Innenfor det begrensete område ved Midsund skulle Trollvika III etter h.o.h. tilsvare Korsvika II og Geitvika III, uten at jeg finner dette moment avgjørende. Imidlertid er det grunn til å peke på at begge disse boplasser har gitt bl.a. to flatehuggete skiveёker, men ingen kjerneёker.

Av boplassgjennomgåelsen fremgår det at det også er en liten gruppe boplasser utenom dem som er nevnt i Fig. 36 som ved siden av det mesolitisk pregete materiale har gitt gjenstander fra neolitisk tid. Disse er følgende:
20. Draget: Fragment of slipped flint axes, fragment of dolk or spearpoint of flint, flint tip and quartz tip of SN types, fragments of skiferpiles.
24. Innvik: Blade-shaped flint tip, skifer plate tilslipt in younger steinald's technique.
37. Øydegard: Rectangular transverse of skifer.

Bare Ulset has symmetric cores- and skive axes, the others have atypical or no examples. It can be noted that of these 5 sites, it is only Tømmerbakk that does not have eneget E-spearpoints, whereas f.eks. Draget has 3 and Øydegard 2. The finds from Draget and Innvik indicate that the use has included SN. It is, however, clear that this is not sufficient basis to claim that the settlement on these sites has been limited to this period, but it should still be of interest to highlight the possibilities that may exist for us to have late sites with mesolithic tool use. I am not convinced that it necessarily involves mixed cultural layers. The finds are taken to complete the group of sites that do not have one-sided mesolithic characteristics.

When it comes to the question of the conventionally oldest elements within Fosnakulturens site material, they can be drawn from our earlier type analysis. For some of these we have come to believe that they are ambiguous as dating factors.

Kanthugged skive axes and unspecialized kjerne axes are brought up several times. The following moments argue against placing decisive weight on their occurrence: 1) Their relative rarity, both overall and for each individual site; 2) A good part of them occurs together with the younger forms of these axes; 3) They are not dating in the same degree as the younger forms. Thus, their occurrence in Fosnakulturen, it should therefore not be given any strong dating weight to these two forms.

Similarly, the mikrolit material is not unconditioned as a dating factor. The lansettformate of the mikroliters is not suitable to older Maglemose as there is no necessary solution for our situation, where a large part of them is
funnet sammen med sene øksformere, yngre enn Maglemose, og også forekommer på, etter vår oppfatning, sene boplasser som Woldvatnet I (8 ekspl.) og Vitsø III. Dessuten finnes de også på skiferboplasser fra Møre og Trøndelag. De delvis trapesformete mikroliter som kunne parallelliseres med Zonhovenspissene, har i like høy grad sine paralleller i de tverr- eller skråretusjerte flekker som viser seg å eksistere i Ertebøllekulturen.

Når det gjelder kjerneskraperne, bidrar 2 momenter til at de ikke kan tillegges den beviskraft som det har vært vanlig i tidligere litteratur. Oppfatningen av avslagningsarrrene langs blokkens kant som ledd i en slagteknikk uten den hensikt dermed å gjøre selve blokkene til redskaper virker etter mitt syn meget vanskelig. Slike arr finnes i mange tilfelle på flekker fra Fosnakulturens boplasser, men det samme fenomen kan også iakttas på materialet fra områdets skiferboplasser. Dette støttes av det forhold som det tidligere er henvist til, at kjerneskrapere ikke utelukkende forekommer på tidligmesolitiske boplasser, men også kjennes fra langt senere boplasser.

Romiske skjevpiler er karakteristisk for Kongemosekulturen, men synes å forekomme ennå på boplasser innenfor Norslundkulturen omkr. 3700 f.Kr. Ettersom disse piler ikke er konstateret i Ertebøllekulturen, representerer eksemplarene på våre boplasser et sikrere, eldre tradisjonsgrunnlag enn de redskapstyper som er nevnt foran. Selv om deres samlede antall bare går opp i 9, og de bortsett fra ett tilfelle er funnet enkeltvis, kan vi vanskelig se bort fra deres eksistens. Funnkontekstene viser på en annen side at hele 5 av dem skriver seg fra boplasser som har gitt flatenhuggete skiveøkser eller spesialiserte kjernemøkker. Til og med på Trollvika II er det funnet et eksemplar. Bortsett fra denne boplassen er det fremdeles en mulighet for at materialet fra de øvrige boplasser kan representere bosetninger til forskjellig tid, etter som vi her har å gjøre med et innsamlingsmateriale som ikke er fagmessig utgravet. En gjør sikrest i å regne med at våre romiske skjevpiler i alle fall i sitt opphav viter om en kulturell kontakt med de sørlskandinaviske kulturhvor denne piletypen er levende, det vil m.a.o. si senest ved overgangstiden til Ertebøllekulturen.

I vår typegjennomgåelse har vi ikke funnet holdepunkter for å knytte Fosnakulturens eneggete pilespisser direkte til de pilespisser-
former vi kjenner fra sydligere, tidligmesolitiske funngrupper. Etter vår oppfatning støtter heller ingen av de øvrige redskapstyper uforbeholdent opp om en slik høy alder for Fosnapilene. Også dere forekomst i neolitisk tid kunne tilsi at deres eksistens i Norge ikke har strukket seg gjennom det lange tidsrom helt fra tidlig postglacial tid, skjønt dette argument ikke er bindende.


Som betingelse for at en slik utvikling kan ha funnet sted, må da forutsettes at Ahrensburgkulturen hadde en betydelig større geografisk og kulturell posisjon enn den man idag kjenner til. Gjennom funn er den nå bare kjent fra det vestlige Nord-Tyskland, Holstein, Mecklenburg og såvidt også i Holland og Øst-Belgia. Av denne grunn er Schwabedissen av den oppfatning at Ahrensburgkulturen ikke hadde særlig utbredelse utover Nordsjøfastlandet (Schwabedissen 1951 s. 67). Hvis dette er riktig, svekkes også mulighetene for en direkte kontakt
mellom Ahrensburgkulturen og norsk område.


Både teoretisk og praktisk skulle det derfor ha vært mulighet for en delvis okkupasjon av det sørvestlige Norge under de siste faser av istiden og i en meget tidlig tid av den postglasiale periode. Landfaunaen var vel enda temmelig sparsom, men etter som det her først og fremst måtte dreie seg om kystbosetning, må man forutsette at den marine fauna alene ville være tilstrekkelig til å ernære denne spredte pionerbefolkning.

Da det først og fremst er de eneggete piler i Fosna som er hovedbakgrunnen til at man kan tenke seg å postulere en innvandring over dette tapte kontinent i Nordsjøen, ville en slik teori, om den er riktig, også forutsette en bestemt vurdering av disse deler av Fosnas øvrige boplassmateriale. Den etter vår oppfatning markerte forskjell mellom Ahrensburg- og Fosnapilene må mest sannsynlig skyldes en utvikling og derved et visst kronologisk avvik. Fosna bør i så fall være noe yngre enn Ahrensburg, men denne tidsforskjell behøver ikke være stor.

Slik Fosnas boplassmateriale er sammensatt, vil en forskyvning av dets pilepissmateriale bakover henimot Ahrensburg i tid synes å få konsekvenser for bedømmelsen av flintøkspektr. Den dominans av de konvensjonelt yngre øksetyper som preger boplassene med eneggete pilepisser må da rimeligvis sees uten sammenheng med det sørskandinaviske typemønster. De fleste flatehuggete skiveøks og spesialiserte kjernerskaner kan i så fall ikke være avledet av de sørskandinaviske, men må være oppstått selvstendig innenfor et av de nordiske områder hvor de eneggete pilepisser dominerer. En kan i så fall peke på at nord for Oslofjordområdet finner vi ikke typer igjen på boplassene før på Møre-kysten, og at vi således også for disse øksers vedkommende kan tale om et hittil funnтомt strøk mellom Båhuslån/Oslofjordområdet og området fra Møre og nordover.

Hvis vi forsøker å hevde at de nevnte skive- og kjernersk-
former er oppstått tidligere og i et nordligere område enn vanlig antatt, vil vi imidlertid også støtte på vanskelige punkter. At disse økseformer på dansk og sørvænnsk område er sene, er det ikke grunnlag for å betvile. Når de dessuten har et sammenhengende utbredelse nordover i hvert fall til Oslofjorden, ville det bli meget problematisk å finne det geografiske skille mellom et yngre skikt av disse økseformer og et eventuelt eldre, opprinnelig skikt som da burde tilhøre boplasskomplekser med et karakteristisk innslag av eneggete pilespisser.

Det er derfor 2 hovedpunkter som særlig vanskeliggjør en tidlig postglacial datering av Fosnas eneggete pilespisser: 1) spørsmålet om deres innvandringsvei og 2) en noenlunde tilsvarende datering av de konvensjonelt sene økseformer som forekommer på Fosnaboplassene.

Både i mesolitisk og neolitisk tid har nye og ofte særleg redskapsformer oppstått og eksistert i kortere eller lengre perioder, og dette må oppfattes som et naturlig ledd og trekk i enhver utvikling innenfor en materiell kultur. Flere av disse nye former har tydeligvis oppstått mer eller mindre spontant og uten at man har kunnet påpeke noe direkte og sikkert opphav i tidligere eller samtidig eksisterende former. Ofte har det i den arkeologiske forskning heller ikke vært gjort noe alvorlig forsøk på å utrede slike opprinnelsesproblemer, enten fordi en eventuell teori om dette spørsmål ville måtte bli for hypotetisk, eller spørsmålet både var vanskelig og samtidig ikke av avgjørende betydning.

Etter vår mening synes den nåværende forskningssituasjon å tale for at vi i alle fall må regne med visse bestemte redskapstyper innenfor Fosnakulturen som må ha oppstått uavhengig av det sørskandinaviske område. På grunnlag av det jeg tidligere har trukket fram under behandlingen av de eneggete pilespisser, ser jeg det som rimelig at det nettopp er de eneggete piler som kan ha et slikt lokalt, nordlig opphav.

Jeg har et annet sted (Møllevang 1968 s. 96) gitt uttrykk for den opfatning at disse eneggete pilespisser kan ha sitt utspring i de rombiske skjevpiler, såfremt de eneggete piler i det hele tatt er en videreutvikling av en annen type. Som gruppe betraktet, selv om den er fåtallig, og selv om enkelte eksempler ikke er helt
"typene", bør skjevpilene høre med til det eldste innslag i Fosnakulturen. I så fall kunne en formutvikling mot eneggete spisser være tenkelig.

En sammenfattende konklusjon på de kronologiske faktorer jeg har trukket fram, vil for det første slå fast at problemet Fosnakulturens fremdeles er vanskelig, ikke minst p.g.a. materialets art og sammensetning. Noen udiskutabel kulturrell plassering av Fosnakulturen er det etter vår oppfatning ikke mulig å gi på grunnlag av det materiale vi f.t. har å bygge på. Fremdeles kan Th. Mathiassens uttalelse fra 1963 sies å ha aktualitet, der han tenker seg Norges vestkyst som en "cul-de-sac" - "hvor kulturrelementer af vidt forskellig alder - også enkelte meget gamle - kan være strandet og ved sammensmeltning have dannet denne kultur hvori der er både gamle og unge elementer". Han legger imidlertid til at "da må det være de yngste, der er bestemmende for tidfæstelsen" (Mathiassen 1963 s. 61).

Da det ved tidligere behandling av Fosnakulturen må sies å ha vært en overveiend tendens til å fremheve de elementer som kunne føre kulturen maksimalt bakover i tid, har vi forsøkt også å trekke fram elementer og forhold som kunne tale for en yngre alder. Disse elementer er ikke få, og de må etter vårt syn tillegges tilsvarende vekt ved en samlet bedømmelse av det boplassmateriale som er emne for dette arbeide. Materialet er særegent i sin sammensetning, og de enkelte typer synes kronologisk å trekke i forskjellige retninger. Det er derfor farlig å plukke ut en eller to redskapstyper og gi disse alene den avgjørende beviskraft i spørsmålet om kulturelt utspring. Dette har Becker ganske kraftig understreket når det gjelder Hjelms nedtopp Fosnakulturen, og han uttaler mer direkte: "Under ingen omstendigheter kan små pilespidser med skafttunge brukes som isolert kulturrelement, når det gjelder om at påvise slægtskab mellom sådanne stenalderkulturer" (Becker 1963 s. 63).

Man kan med grunn føre som argument at noenlunde samtidige boplasser i Norge og f.eks. i Nord-Tyskland p.g.a. forskjellige eller endrede økologiske forhold ikke behøver å være identiske i sitt typemessige redskapsforråd. Når det gjelder dette punkt, tyder ikke de seneste geologiske undersøkelser på at de klimatiske og økologiske betingelser på en isfri norsk kyst i tidlig postglasial tid skulle være særlig andre enn i det nordvesttyske kystområde. Imidlertid kan
vi vite at de topografiske forhold var ulike i disse to områder, men spørsmålet blir i så fall i hvilken grad dette ville influere på typeutformingen og først og fremst i hvilken retning disse eventuelle endringer ville gå. Dette er det uhyre vanskelig å vite noe om, og etter vår oppfatning for hypotetisk å bygge på i argumentasjonen uten å ha andre, faste holdepunkter i selve materialet. Forskjeller eller likheter i naturmessige eller økologiske forhold kan ikke gi bestemte retningslinjer ved tolkningen av et steinaldermateriale hvor oppgaven er et forsøk på å gi et bidrag til spørsålet om kultursammenheng og kronologi.
SUMMARY

In 1909 the lecturer A. Nummedal discovered the first sites which as a group were later to be called the Fosna Culture, named after a former farm near Kristiansund. Since then a great number of sites of the same character have been discovered along the coast of Møre and Trøndelag. The finds from these sites are in the Museum of the Royal Norwegian Society of Sciences and Letters in Trondheim. Most of the material consists of surface collections; only sites No. 2-9 have been professionally excavated. Until now just a small part of the material has been scientifically dealt with. The remainder is summarily mentioned in the annual acquisition lists from the Trondheim museum.

Since the first finds were made, the cultural and chronological definition of the so-called Fosna Culture has been one of the most discussed questions in Norwegian archaeology. The points of view have been fairly numerous, depending on which part of the material has been stressed. In addition new theories have been formed following new discoveries in Southern Scandinavia and Northern Germany. The Ahrensburg find in particular has made it tempting to give a very early dating to the Fosna Culture. It has been common to include under this name finds from regions which are rather far from the original locations on the Møre coast, on the basis of similarities of form. The author chooses to limit the name of Fosna Culture to the area of its first known sites and to the forms represented there.

The first section describes the contents of the find material from each particular site. The criterion for choosing which sites to deal with is the presence of one or more forms which traditionally are held to be mesolithic. In spite of the fact that most of the sites were not professionally excavated, the material from those sites is considered to be of scientific value.

In the typological discussion (p. 91 seq.) special importance is attached to axes and arrow points. Among the axes the flake forms are in the majority (76.5%). A characteristic feature of these is the dominance of the flat-trimmed flake axes in relation to those which are edgetrimmed (44% to 13.3%). The remainder of the flake axes are atypical and asymmetric. Half were found in context with flat-trimmed
axes, whereas only one was found together with edge-trimmed specimens. These atypical and asymmetric axes can therefore not belong to a very early chronological phase. Of the 16 core axes found, 6 have a specialized edge. 4 specimens of each of the two forms, with specialized and non-specialized edges, were found together with flat-trimmed flake axes. Using the established axe spectrum, the dominant part of Fosna axes seems to belong to a period not before the late Atlantic.

The arrowheads are of three main types: oblique, double-edged and single-edged. The oblique type consists of only 9 specimens. Of double-edged arrowheads there are 17, while the single-edged type dominates with 139 specimens. The double-edged arrowheads from Møre and Trøndelag have an average length of 3.2 cm, and both in form and dimension they can be compared with points from other Norwegian regions and sites, for instance Hardangervidda, Garnes and Narestø. The double-edged arrowheads from Bromme, in contrast, are considerably larger. This is also the case with the specimens from Pinnberg, and to some extent also with the specimens from the sites with pitted ware in Jonstorp. Unlike these sites but in similarity to the Fosna culture the double-edged arrowheads in Hensbacka are quite rare.

To differentiate among the great number of single-edged arrowpoints, they are divided into 5 subtypes lettered from A to E. Most numerous are the B and D points with respectively 40 and 41 specimens. It has been difficult to establish a chronological sequence, but type E seems mainly to belong to a late part of the Fosna culture, due to its occurrence at certain neolithic sites, and its similarity both in form and dimension with neolithic two-edged points (among others the A-points of the pitted-ware culture). But the other subtypes are also known from rather late sites, for instance in North Norway, and the arrowpoints in the Fosna culture are in fact quite different from those in the Ahrensburg culture.

With tables and diagrams an attempt has been made to show a significant resemblance between blades and blade scrapers from many of the Fosna sites and from late sites (for instance with slate objects) from the same region, where small blades and blade scrapers are a characteristic feature. It is notable that most of the Fosna sites with these features also include flint axes of late Stone Age types, stone axes, slate points or other neolithic points.
The microliths are characterized by the lanceolate type. In addition there are a few crossretouched trapezoid microliths. There are no triangular microliths.

Half of the core scrapers are of the hoof-formed type. Traditionally they are taken as an indicator of great age, but in fact the type also exists on fairly late sites. However, it is questionable whether these objects are real implements or not.

The flake scrapers are not as well represented as the blade scrapers. They are comparatively small with an average diameter of 2.8 cm. As with the blade scrapers, small flake scrapers are characteristic of late sites in Møre, Trøndelag and North Norway. Knives and burins are few and not so well-formed. This is also the case with the borers.

The predominant part of the raw material in the Fosna culture consists of dim danien flint, which was brought up to the west coast of Norway from Southern Scandinavia in the melting period during Daniglacial and Gothiglacial times. Most of the flint is not of a good quality, and this is likely in turn to have influenced the quality of the implements. At the same time the finish treatment of the arrowpoints is often very good.

A. Nummedal and others have drawn attention to the patina on some of the flint material, which they see as an evidence of transgression. This patina, however, may have another explanation, since there are always some few objects on a single site with patina. Investigations have shown that patina on flint can also occur in fresh water under the influence of certain chemical substances.

The location of the sites and especially their relation to postglacial sea levels has always been a central problem in Norwegian Stone Age research. According to a general view, the Stone Age people along the coast lived close to the sea level. If this were so, we should today find these sites at certain heights above the sea depending on their age and the later rising of land. To make use of the height measurements of the sites for dating purposes, one must presuppose two conditions. First, that the Stone Age populations as a rule did live quite near the water level, and second, that the different postglacial sea levels can be exactly dated. Ethnographic parallels show that the first condition is quite uncertain, whereas the dating of the postglacial
sea levels does not vary much among geologists.

To determine whether the composition of the material from the sites is directly related to the heights of the sites, the height measured sites were put on seashore profiles from 4 districts between Romsdal and Northern Trøndelag, previously elaborated by I. Undás. The sites were divided into 3 groups: higher than the d-line, between the d- and the b-lines, and lower than the b-line. The tool types are shown on cumulative diagrams for each of the profiles. These diagrams display no significant difference between the groups. Flat-trimmed flake axes for instance occur on sites in the highest group as well as in the lowest. Typologically this comparative method gives no support to the theory that the highest sites will have an inventory different from the lowest ones. The same method is used in comparing waste flint, but with the same negative result.

In the last part of the essay, the inventory of the Fosna culture is compared with inventories from other cultures in Scandan­via and Northern Germany. The typical single-edged arrowpoints in Fosna, do not occur south of the Bothenburg area. The axes show the same picture as in the Ertebølle culture, and it is difficult to indicate a separate, older group of sites parallel, for instance, to the Klosterlund and Maglemose culture. The occurrence of the lanceolites in Fosna, however, may point to Klosterlund and the earlier Maglemose. On the other hand, lanceolites also occur at late Stone Age sites in Scandinavia.

The author considers that even though the specimens of oblique arrowheads are few, these might have been a development from this type of point to the single-edged type of the Fosna culture. As to the rest of the material, however, there is a great difference when compared to the Kongemose culture.

It has long been recognized that the inventory of the Hens­backa culture has a striking resemblance to that of the Fosna culture. Although the raw material is different, the same type of resemblance exists between the Fosna and Komsa cultures.

Presupposing that certain types of the flint material of the Fosna culture belong to the same limited chronological period as their parallels in South Scandinavia, it is hard to point out any site group on the coast of Møre and Trøndelag which could go back to
early Mesolithic times. This does not mean, however, that the first settling in Norway cannot be older, since the sites of the Fosna culture need not necessarily represent the oldest settlement. On the other hand, there are many characteristics which indicate that the Fosna culture had chronological contact with the fishing culture of the late Stone Age.
LITTERATUR


Bøe, J. 1936. La Finnmarkien. Oslo.
- 1942. Til høgfjellets forhistorie. Bergen.


Liden, O. 1940. *Sydsvensk stenålder. II.* Lund 1940.


Mathiassen, Th., Degerbøl, M. & Troels-Smith, J. 1942. Dyrholmen. 

Mus. LXIX 1962.

1967.
- 1961. Sandarna - A Mesolithic Complex in Göteborg on the 
Swedish West Coast. Some observations. Bericht über den 
V. intern. Kongr. Vor- und Frühgesch. in Hamburg. S. 549- 
553. Berlin.


Munthe, H. 1940. Om Nordens, främst Baltikums, senkvartäre utveckling 

Trondheim.
Arch. Rev. 1, 1968.

Mørner, N.-A. 1969. The late quarternary history of the Kattegatt 
Sea and the Swedish west coast. Sv. geol. unders. Ser. C 
nr. 640. Stockholm.


Niklasson, N. 1948. En forntida boplats vid Bokenås gamla kyrka. 
- 1962. Bua i Nordlanda. Studier i nordisk arkeologi. 3. 
Göteborg.
Göteborg.

Nummedal, A. 1912. Steinalederfundene paa kysten af Romedals amt. 
Artikkel i Aftenposten 14/4 1912 s.1.
- 1914. Et bosted fra den yngre stenalder i "Allanenget" i 
Nummedal, A. 1922. Nogen primitive stenaldersformer i Norge.
Oldtiden IX. 1922.
- 1926. Stenalderfundene i Alta. N. geol. tidskr. IX. 1926.


- 1925. *Norges forhistorie.* Oslo.

Simonsen, P. 1958. Recent research on East Finmark's Stone Age. Rivista di scienze preistoriche XIII.


Tanner, V. 1930. Studier over Kwartärsystemet i Fennoskandias nordliga delar IV. Helsinki.


LEGENDS TO FIGURES

Fig. 1. Map of site locations numbered 1-62.
Fig. 2. Sketch map of the area near Midsund.
Fig. 3. Gråmyra. Plan and profile.
Fig. 4. Trollvika. Plan and profile.
Fig. 5. Korsvika. Plan and profile.
Fig. 6. Geitvika. Plan and profile.
Fig. 7. Table of artifact types.
Fig. 8. Subtypes of single-edged arrowheads.
Fig. 9. Average length of arrowheads.
Fig. 10. Sites with edge-trimmed flake axes and other flint axes.
Fig. 11. Sites with flat-trimmed flake axes and other flint axes.
Fig. 12. Average length of core and flake axes.
Fig. 13. Average length and breadth, relative breadth and K-values of blades.
Fig. 14. Blade values from neolithic sites.
Fig. 15. Diagram of blade values.
Fig. 16. Average length and breadth of high-edged blade scrapers.
Fig. 17. Diagram of lancet values.
Fig. 18. Values of flake scrapers from neolithic sites.
Fig. 19. Seashore profile and sites from Romsdal.
Fig. 20. Diagram of artifacts from the site groups in Fig. 19.
Fig. 21. Seashore profile and sites from Nordmøre.
Fig. 22. Diagram of artifacts from the site groups in Fig. 21.

Fig. 23. Seashore profile and sites from Sør-Trøndelag.

Fig. 24. Diagram of artifacts from the site groups in Fig. 23.

Fig. 25. Seashore profile and sites from northern Sør-Trøndelag/ Nord-Trøndelag.

Fig. 26. Diagram of artifacts from the sites in Fig. 25.

Fig. 27-34. Diagrams showing greatest dimension and relative thickness of waste flint.

Fig. 35. Sites with complex of core and flake axes.

Fig. 36. Sites with small blades and blade scrapers.
LEGENDS TO PLATES


Pl. 7. 1: flake axe, 2: knife, 3: flake axe, 4-5: blades, 6-7: arrowheads, 8: borer, 9: knife.


Pl. 19. 1: scraper, 2: burin, 3-5: flake axes.


3 TROLLVIKA I. 1-2: pilespisser av skifer, 3: stykke av kvarts, 4: skiferøks.
4 TROLLVIKA II. 5-6: pilespisser av flint, 7: bor, 8: kjerneskraper,
9-12: økser av bergart, 13-14: flekker, 15: flinthblokk.
11 RØD I. 1: skiveøks, 2: kniv.
12 RØD II. 3: skiveøks, 4-5: flekker.
13 RØD III. 6-7: pilepisser, 8: bør, 9: kniv
14 Sundstad. 1, 2, 4: skrapere, 3: bor, 5: skiveøks.
16 KALSVIK YTRE. 1: skiveøks, 2: pilespiss.
18 TØMBERBAKK. 3: pilespiss, 4-5: skiveøkser, 6: (pile-)spiss, 7-9: flekker, 10: knuteformet kjerne.
PL.11

21 ÅSVANG. 1: skiveøks.
23 SANDNESS. 2-3: pilespisser, 4-5: skrapere.
25 ULSET. 1-2: kjerneøkser, 3-4: skiveøkser.
26 VEVANG. 1-7: pilespisser, 8: skiveøks, 9-10: skrapere.
28 BLOMMEN. 1-3: pilespisser, 4: skraper, 5: bor.
30 KOLVIK II. 6: pilespiss, 7: skiveøks.
31 KOLVIK III. 8: skiveøks, 9: pilespiss.
32 KOLVIK VI. 10: spydspiss, 11: pilespiss.
34 OMSUND I. 1-2: pilespisser.
35 OMSUND II. 3-6: pilespisser.
36 OMSUND IV. 7-8: skivekser.
38 CHRISTIES MINDE. 1: skraper, 2: gravstikke, 3-5: skiveøkser.
39 CLAUSENENGET.  1: pilespiss, 2-3: skiveøkser.
40 ROLIGHETEN.  4: pilespiss, 5-9: skrapere, 10: høggedskap.
42 WOLDVATNET II.  24-25: pilesplaser.
43 ØREVÅGENS REPERBANE. 1-2: skrapere, 3: pilespiss.
44 GOLMA. 4-7: pilespisser, 8-9: kjernemøsker.
53 HESTINES. 7: kjernøks, 8: skiveøks.
56 STORHALLAREN. 1: pilespiss.
57 BÖNENGET. 2: skiveøks, 3: gravstikke.
60 LINNESØY II. 6: pilespiss, 7-8: skraper.
61 ANGEN. 9: bor, 10: kjerneøks, 11-12: skraper.