

## 9. HOVLAND 5

### EN MELLOMMESOLITTISK LOKALITET MED SPOR ETTER ØKSEPRODUKSJON

*Anja Mansrud og Lucia Uchermann Koxvold*

C-nr. C58448, Aks. nr. 2012–122, Gnr. 2005, Bnr. 6, Larvik kommune, Vestfold fylke	
Askeladden ID:	150578
Beliggenhet:	70 moh.
Utgravningsleder:	Anja Mansrud
Katalogisering:	Anja Mansrud og Lucia U. Koxvold
Feltmannskap:	6
Dagsverk i felt:	161
Tidsrom for undersøkelse:	24.09.12–06.11.12
Metode:	Utgravning i tre steg i meterruter og 10 cm lag, vannsålding (4 mm)
Avtorvet areal:	238 m <sup>2</sup>
Utgravd område:	164 m <sup>2</sup> . Lag 1: 99 m <sup>2</sup> , lag 2: 62 m <sup>2</sup> , lag 3: 3 m <sup>2</sup>
Totalvolum:	16,3 m <sup>3</sup>
Volum pr. dagsverk:	0,09 m <sup>3</sup>
Funn:	3176 littiske funn, hasselnøttskall
Datering:	Strandlinjedatering: 8200–8000 f.Kr. C14-datering: 7950–7740 f.Kr. (8775 ± 52 BP, Ua-45490), 890–801 f.Kr. (2674 ± 34 BP, Ua-45491)

#### INNLEDNING OG OPPSUMMERING

Hovland 5 ble registrert av Vestfold fylkeskommune i 2011 (ID 150578; Møystad 2011:11). Lokaliteten ble påvist ved to positive prøvestikk, med til sammen fire flintavslag. I tillegg ble det gravd flere negative prøvestikk i landskapsrommets nordre del. Lokaliteten ble avgrenset til om lag 300 m<sup>2</sup>. Topografi og beliggenhet tilsa at lokaliteten var i bruk da den lå nær strandlinjen (figur 9.1). Lokaliseringen på 70 moh. anga en bruksfase til ca. 8000 f.Kr. (figur 9.2). Det utgravde gjenstandsmaterialet er entydig mellommesolittisk, og flekke- og mikroflekkeproduksjon er et sentralt trekk i materialet. Av diagnostiske artefakter forekommer to skjævtrekantmikrolitter, flere borspisser laget av flekker og en konisk mikroflekkkerne. Det er også funnet en forvitret trinnøks i bergart, fragmenter av slipeplater i sandstein samt flintavfall som stammer fra produksjon av en kjerneøks.

#### BELIGGENHET, TOPOGRAFI OG JORDSMONN

Hovland 5 lå på en sadelformet, østvendt berghylle, rett nord for Breimyr (figur 9.3, 9.4). Lokaliteten var topografisk avgrenset av en bergrygg i vest, og mot øst av et juv. Også mot sør stupte terrenget

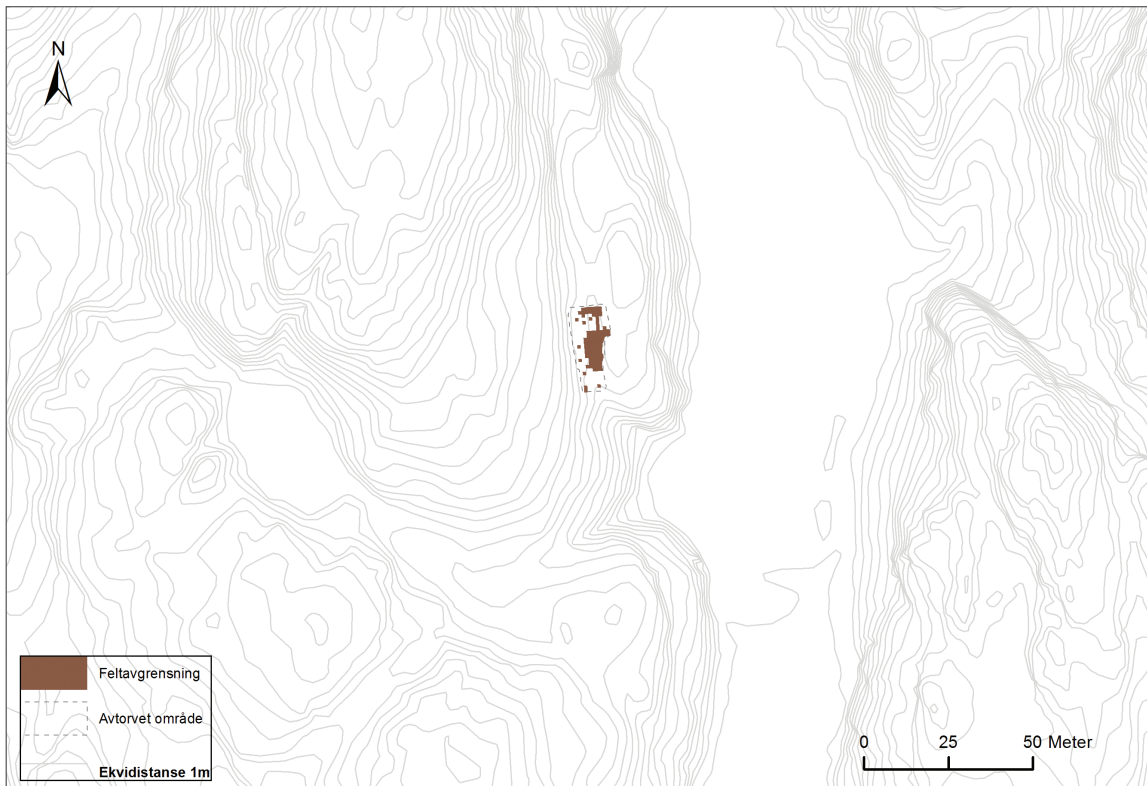
bratt, og her har det vært en fin, naturlig havn (figur 9.5). Lokaliteten var ikke topografisk avgrenset mot nord, hvor flaten slakt hellet ned gjennom et smalt fjellpass. Landskapsrommet målte om lag 600 m<sup>2</sup>. Området var bevokst med tett granskog. Undergrunnen bestod av morenemasse med grov grus og stein, og flaten var dårlig drenert. Jordprofilen var podsol med utvaskingslag og anrikningslag.

#### MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLINGER

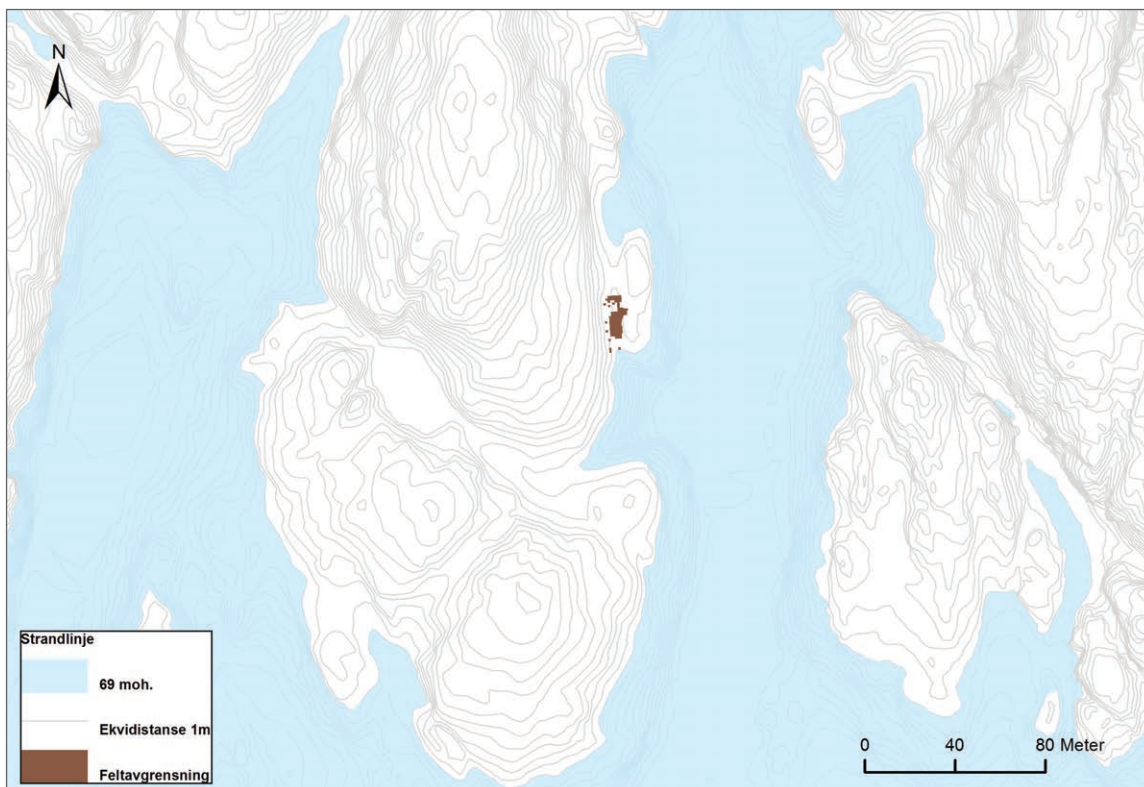
Målsettingen ved undersøkelsen var å fremskaffe et gjenstandsmateriale som kunne belyse spørsmål om kronologi, typologi og teknologi, samt å tilrettelegge for å gjøre analyser av boplassens organisering.

#### UTGRAVNING OG METODE

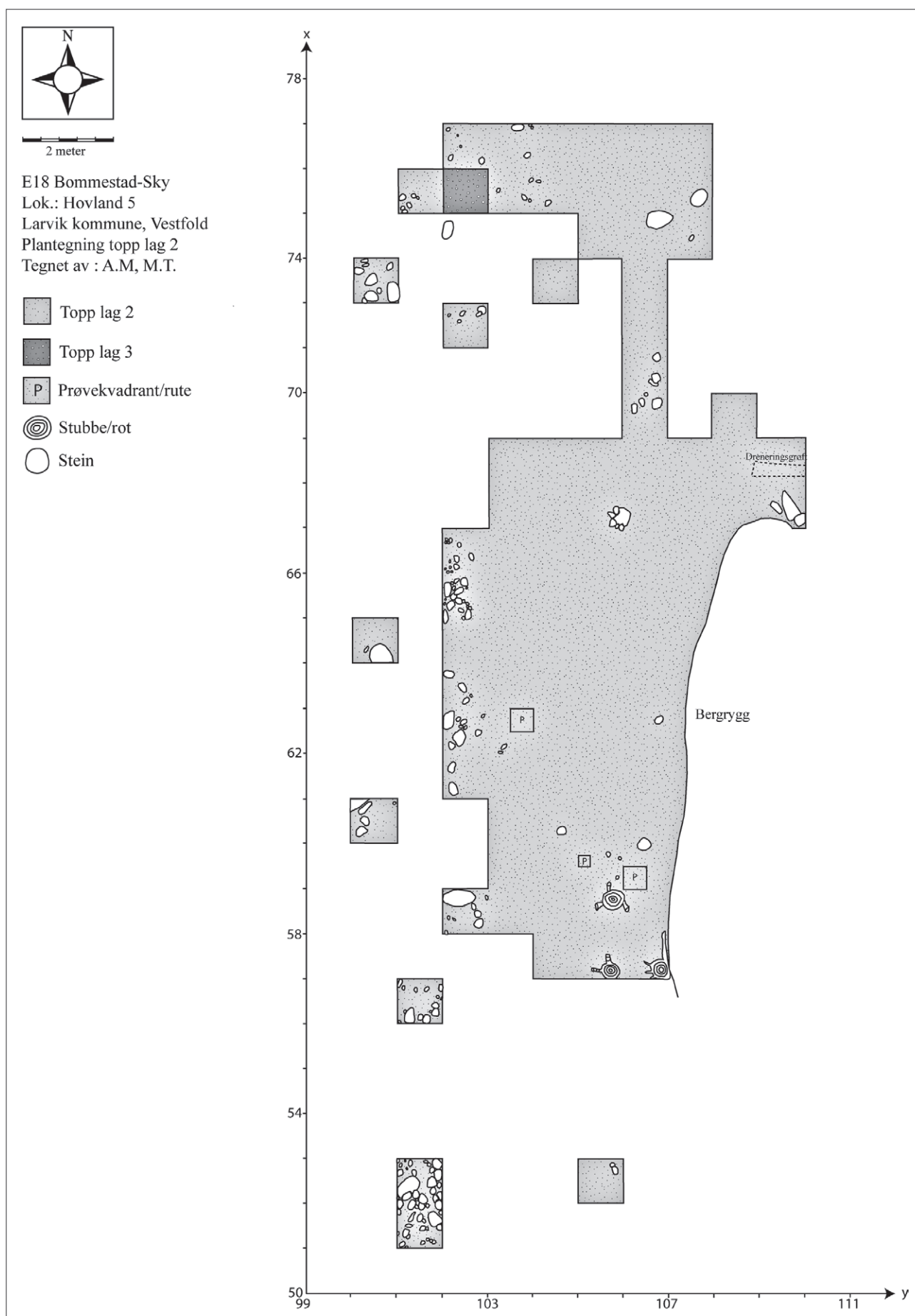
Ettersom utgravningen foregikk seint på høsten, da dårlig vær måtte påregnes, var leting etter strukturer gjennom flateavdekking nedprioritert. Det ble derfor kun lagt opp til å grave i ruter og lag. Innledningsvis ble 300 m<sup>2</sup> avtorvet. Utgravningsfeltet lå på en berghylle, omgitt av myr på alle kanter, og det var vanskelig å få gravemaskin opp til lokaliteten. Videre stod det tett med granstubber på flaten, og det



Figur 9.1. Lokalitetens beliggenhet i dagens landskap.



Figur 9.2. Lokalitetens beliggenhet ved en strandlinje på 69 moh.



Figur 9.3. Plantegning av Hovland 5. Tegningen viser toppen av mekanisk gravelag 2. Illustrasjon: Synnøve Viken og Magnus Tangen.



*Figur 9.4.* Oversiktsfoto over lokaliteten under utgravning, sett mot nordøst. Lokaliteten har ligget på en østvendt berghyll. Terrenget skråner svakt mot nord. Foto: Anja Mansrud.



*Figur 9.5.* Den utgravde flaten sett mot sørøst. Terrenget stuper bratt mot øst og sør. Fra denne siden har lokaliteten vært tilgjengelig kun ved en vannstand på ca. 69 moh. Foto: Anja Mansrud.

HOVEDKATEGORI	ANTALL	DELKATEGORI	ANTALL
Primærbearbeidet			
Kjerne	2	Konisk kjerne	1
		Bipolar kjerne	1
Kjernefragment	19		3
		Plattformavslag	12
		Sidefragment	4
Flekk	86		83
		Med rygg	3
Mikroflekk	86		83
		Med rygg	3
Splint	1503		1277
		Med slagbule	226
Fragment	1098		1096
		Bergkrystall	2
Avslag	315		240
		Primæravslag	4
		Makroavslag	4
		Stikkelavslag	4
		Plattformpreparering	62
		Bergkrystall	1
<b>Sum, primærbearbeidet flint</b>	<b>3109</b>		<b>3112</b>
<b>Sum, primærbearbeidet bergkrystall</b>	<b>3</b>		
<b>Sum, all flint</b>	<b>3164</b>		
<b>Sum, alle funn</b>	<b>3176</b>		

Figur 9.6. Oversikt over det primærbearbeidete littiske materialet fra Hovland 5.

var derfor svært tidkrevende å avtorve med maskin (19 dagsverk). Etter avtorving ble det opprettet et koordinatsystem med stigende x-akse mot nord og stigende y-akse mot øst, og det ble gjort en innledende undersøkelse med graving av hele meterruter i fire kvadranter. På grunn av tettheten av stubber og stein på flaten ble meterrutene gravd der det var fysisk mulig, fremfor i et systematisk utlagt mønster med utgangspunkt i koordinatsystemet. Det ble anlagt 16 prøveruter med varierende mellomrom fra 2 til 5 meter. To av prøverutene var funnførende med tre funn av flint. I tillegg ble det ene funnførende prøvestykket fra registreringen utvidet til en kvadrant og gravd ned til 40 cm dybde. Kvadranten inneholdt 19 flintfunn. På grunn av mye nedbør og dårlig drenering var det her nødvendig å grave en dreneringsgrøft som ledet vannet ut mellom to bergknauser øst på utgravningsfeltet. Dreneringsgrøften ble gravd i 50 x 50 cm kvadranter og var 20

cm dyp. Massene ble vansåldet. Under dette arbeidet ble det påtruffet en funnkonsentrasjon med 176 funn av fragmentert og frostsprengt flint. Grøften ble målt inn med totalstasjon, og de utgravde enhetene ble i etterkant innlemmet i koordinatsystemet.

Den innledende undersøkelsen antydte at funnmaterialet hovedsakelig var konsentrert til den sørlige delen av flaten, og dette området ble prioritert for videre utgravning. I alt ble det her undersøkt 104 m<sup>2</sup>, hvorav 69 m<sup>2</sup> utgjorde et større, sammenhengende felt. Til dette gikk det med 142 dagsverk. Det var mye nedbør i graveperioden, i form av både regn og snø, og begrenset med dagslys i slutten av perioden. Utgravningsfeltet var gjennom store deler av undersøkelsesperioden oversvømt eller fryst, og det var svært tunge graveforhold. Frosne vannslanger og undergrunn medførte forsinkelser.

Et mulig steinsatt ildsted ble påvist. Strukturen ble målt inn, fotografert og tegnet i plan i målestokk

HOVEDKATEGORI	ANTALL	DELKATEGORI	ANTALL
Sekundærbearbeidet			
Øks (bergart)	1		1
Prosjektiler	2	Skjevtrekant mikrolitt	2
		Tange	1
Skraper	2	Avslag med kantretusj	2
Stikkel	6	Avslag	1
		Flekk	4
		Fragment	1
Bor	4	Flekk med retusj	4
Flekk	13	Med kantretusj	13
Mikroflekk	15	Med kantretusj	15
Fragment	6	Med kantretusj	6
Avslag	7	Med kantretusj	6
		Kombinasjonsredskap	1
Slipeplate (sandstein)	8		8
<b>Sum, sekundærbearbeidet bergart</b>	<b>9</b>		<b>17</b>
<b>Sum, sekundærbearbeidet flint</b>	<b>55</b>		<b>55</b>

Figur 9.7. Oversikt over sekundærbearbeidet littisk materiale fra Hovland 5.

1:20 samt påført plantegningen i målestokk 1:50. Under snitting viste det seg at den mulige kantsettingen lå oppå en stor stein som var flat i toppen, men som fortsatte dypt ned i undergrunnen. Det var derfor vanskelig å avgjøre om det faktisk har vært et ildsted. Det ble ikke funnet daterbart materiale, brent flint eller andre funn i forbindelse med strukturen.

#### KILDEKRITISKE FORHOLD

Med unntak av den moderne skogdriften kunne det ikke observeres spor etter aktivitet i yngre forhistorisk eller nyere tid på lokaliteten. Hele flaten var bevokst med ung granskog. Det må antas at røtter og rotvelt kan ha innvirket på funndistribusjonen, men det ble også påvist en konsentrasjon av knakkeavfall som virket intakt og in situ.

#### FUNNMATERIALET

Totalt er det gjort 3176 funn på Hovland 5 (figur 9.6, 9.7). Dette gir en gjennomsnittlig funntetthet på 31 funn per m<sup>2</sup>. 99,8 prosent av det littiske materialet er av flint. Foruten flint forekommer 3 avslag og fragmenter av bergkrystall, 8 fragmenter av slipeplater av sandstein samt en kraftig erodert øks av bergart. Det ble dessuten funnet tre brente hasselnøttskall, hvorav to er datert. 3109 flintfunn er katalogisert som primærbearbeidet, mens 64 (0,6 %) er sekundærbearbeidet. 314 flintgjenstander har

cortex (10 %), og 446 (14 %) er varmpåvirket.

I tillegg til den morfologiske klassifiseringen av redskaps typer ble flinten delt opp i råstofftyper. Katalogisering og inndeling i flinttyper ble gjort av Mansrud og Koxvold i fellesskap. Fremgangsmåten bestod i å legge samtlige funn ut på et stort bord for å få en oversikt over hvilke flinttyper som fantes i materialet. Deretter ble flinten klassifisert etter flinttype og morfologiske typer.

#### Kjerner og flekkematerialet

Det er katalogisert kun to kjerner fra Hovland 5. Den ene er en bipolar kerne med største mål 2,1 cm. Den andre er en regulær, konisk «bullet-shaped»-mikroflekkkerne (figur 9.8, jf. Sørensen mfl. 2013:20). Kernen er 4,7 cm lang og har 1,7 cm som største bredde. Plattformen er fasettert og måler 1,7 cm i diameter.

Det ubearbeidede flekke- og mikroflekkematerialet består av 187 artefakter, hvilket utgjør ca. 5 prosent av det samlede funnmaterialet av flint. 75 (40 %) er småflekker, 27 (14 %) er makroflekker, og 85 (45 %) er mikroflekker.<sup>1</sup> Mediale og proksimale fragmenter dominerer (figur 9.9), et trekk som er gjentakende i mellommesolittiske flekkepopulasjoner

1 Mikroflekker (B: ≤0,8 cm), småflekker (B: 0,9-1,2 cm) og makroflekker (B: >1,2 cm)



Figur 9.8. Konisk kjerne fra Hovland 5 sett fra flere sider. Foto: Ellen C. Holthe, KHM.

i Norge (f.eks. Ballin 1999; Åstveit 2008c:108; Mansrud 2008:248; Skjelstad (red.) 2011:175).

#### Prosjektilmaterialet

Det er påvist to skjevtrekantmikrolitter i materialet. Den ene består av to fragmenter som kan sammenføres. Oddpartiet viser at mikrolitten er venstrevendt, sett fra dorsalsiden. Den har skrå retusj i odden og kantretusj langs venstre sidekant. Det er ikke mulig å se hvorfra spissen er slått. Det andre fragmentet utgjøres av medialpartiet og er kraftig brent. Den andre skjevtrekantmikrolitten er også svakt varmepåvirket. Denne spissen er høyrevendt, har skrå retusj i odden og kantretusj langs høyre sidekant. På dette eksemplaret ligger odden i proksimalenden.

I materialet finnes det også en stor, kraftig, retusjert flekke, som er katalogført som en mulig tangespiss. Formen på flekken er svært regulær, med én rygg og et høyt, trekantet snitt. Den ene halvdel av den dorsale siden har cortex (figur 9.10). Fragmentet har kraftig retusj langs ca. 1 cm av den distale enden, som utgår fra ventralsiden og ligner en retusjert tange. Den ytterste delen av den mulige tangen er knekt. Flekken er videre bearbeidet med

fin retusj langs begge sidekanter. Den mulige tangen kan sammenføres med et medialt flekkefragment, som også er fint retusjert langs begge sidekanter. Dette fragmentet er brutt over på skrå, og bruddet kan være resultat av en skuddskade (jf. Fischer mfl. 1989). Til sammen måler de to fragmentene 2,6 cm, og største bredde er 1,5 cm. Enden som kan sammenføres med det mulige tangefragmentet, har knekkbrudd, og det ene hjørnet ser ut til å ha vært brukt i etterkant. Spissen har visse likheter med mellommesolittiske Butovo-tangespisser av østlig type (Kankaanpää og Rankama 2009; Rankama og Kankaanpää 2011; Sørensen mfl. 2013:26). Slike spisser er foreløpig ikke funnet vest for Finland, og ettersom eksemplaret fra Hovland 5 er knekt i begge ender, forblir tolkningen som spiss usikker. Som det påpekes i Helskog mfl. (1976:29) kan det være vanskelig å skille mellom borspisser og tangefragmenter av tangespisser. Muligheten for at gjenstanden er en kraftig, atypisk borspiss, kan dermed ikke avvises.

	Hel	Proksimal	Medial	Distal	Total
Flekker	7	28	60	11	106
Mikroflekker	10	33	36	14	93
Total	17	61	96	25	199

Figur 9.9. Tabell over flekke- og mikroflekkematerialet oppdelt i hele, distale, proksimale og mediale fragmenter.



*Figur 9.10. Den mulige tangspissen, sett fra ventral og dorsal side. Foto: Ellen C. Holthe, KHM.*

#### **Annet sekundærbearbeidet materiale**

Det er funnet fire borspisser på lokaliteten. Samtlige er tilvirket av flekker av varierende tykkelse. Borspissene har totalretusjerte sidekanter som møtes i en spiss med propellretusj. Lengdene varierer fra 1,5 cm til 3,2 cm. To avslag kan karakteriseres som avslagsskraperer med konveks, steil kantretusj. Skraperne er runde i formen og er forholdsvis små,

med 1,2 cm og 1,5 cm som største mål. Ett retusjert avslag er et kombinasjonsredskap som har både skraper- og stikkelegg. Det øvrige sekundærbearbeidede materialet består av avslag og fragmenter med retusj.

Det er katalogisert 13 flekker med kantretusj. Samtlige er fragmenterte med varierende grad av kantretusj og/eller bruksspor langs sidekanter og i hjørnene. Fire flekker er definert som kantstikler med én avspaltning (figur 9.11, Helskog mfl. 1976:37). Ingen av kantstiklene er hele, og de varierer i lengde fra 1,5 cm til 2,9 cm. Tre stikler er laget av flekker og en av mikroflekker. De øvrige to stiklene er laget på avslag og fragment. Den ene er sterkt brent, men hver stikkel ser ut til å ha mer enn én avspaltning. I materialet finnes også fire avslag som er tolket som stikkelavslag (jf. Inizan mfl. 1999:131). 13 mikroflekker har kantretusj. Flere av disse kan være fragmenter av mikrolitter, men kan ikke klassifiseres som mikrolitter på morfologisk grunnlag.

#### **Funn av bergart**

Av materiale av bergart forekommer en mulig øks (figur 9.12). Eksemplaret har form som en trinnøks, men er kraftig erodert og har partier av jernutfelling. Det er dermed vanskelig å beskrive øksens opprinnelige utforming, råstofftype og tilvirkningsteknikk.



*Figur 9.11. Stikler fra Hovland 5. Foto: Ellen C. Holthe, KHM.*





**Figur 9.12.** Mulig trinnøks av bergart fra Hovland 5. Foto: Ellen C. Holthe, KHM.

Lengden er 6,4 cm, bredden 2,8 cm og største tykkelse 2,2 cm. Det er ikke funnet avlagsmateriale i bergart som kan vitne om produksjon av bergart-søkser. Bergartsøkseren kan være brakt hel inn til

lokaliteten, eller avlagsmaterialet kan være fullstendig forvitret.

Av øvrig materiale av bergart finnes 8 fragmenter av slipeplater laget av sandstein, som ser ut til å stamme fra to store slipeplater. Flere av fragmentene kan settes sammen. Tre av fragmentene har slagbule og ser ut som de kan være slått. Det øvrige materialet virker å være naturlig fragmentert.

### FLINTTYPER, FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER

Teknologi, råstoffproblematikk samt analyser av boplassorganisering er sentrale problemstillinger i prosjektet. I det følgende skal Hovland 5 diskuteres i lys av disse problemstillingene med utgangspunkt i distribusjonsanalyser. Det er ikke påvist kulturskapt stratigrafi på lokaliteten, og distribusjonskartene viser derfor alle funn fra alle lag. Distribusjonsanalysene vil bli supplert med studier av de ulike flinttypene som forekommer på lokaliteten, samt enkelte attributter ved gjenstandsmaterialet. Det er foreløpig ikke gjort noen forsøk på å sammenføre funnene fra lokaliteten, men spredningen av ulike flinttyper skal i det følgende brukes til å diskuteres oppholdets karakter. Analyser av primær- og sekundæravslag gjør det mulig å tilføye informasjon om flekkeproduksjonen, råstoffstrategier samt forhold knyttet til gjenstanders og råstoffers mobilitet (Eigeland 2012a).

Flinten fra Hovland 5 er inndelt i ti ulike typer (figur 9.13). Totalt er 31 prosent av flinten (955 stk.) typebestemt. Den frostsprengte flinten

Flinttype	Kategori	Beskrivelse	Antall	Prosent
MG	Matt flint	Grå	552	58
B	Fin flint	Bryozoflint	97	3
BL	Fin flint	Blandingstype, gråsjattert	46	1,5
LS	Fin flint	Lys grå	1	0,01
FM	Fin flint	Gråmelert, mørk grå	78	8
FL	Fin flint	Gråmelert, lys grå	94	10
S	Fin flint	Sort senonflint	84	9
FH	Fin flint	Hvit	1	0,01
MH	Matt flint	Hvit	1	0,01
MHP	Matt flint	Hvit med sorte prikker	1	0,01
Typebestemte			955	
Ubestemte			2209	
Total			3164	

**Figur 9.13.** Tabell som viser en oversikt over de ulike flinttypene på Hovland 5.

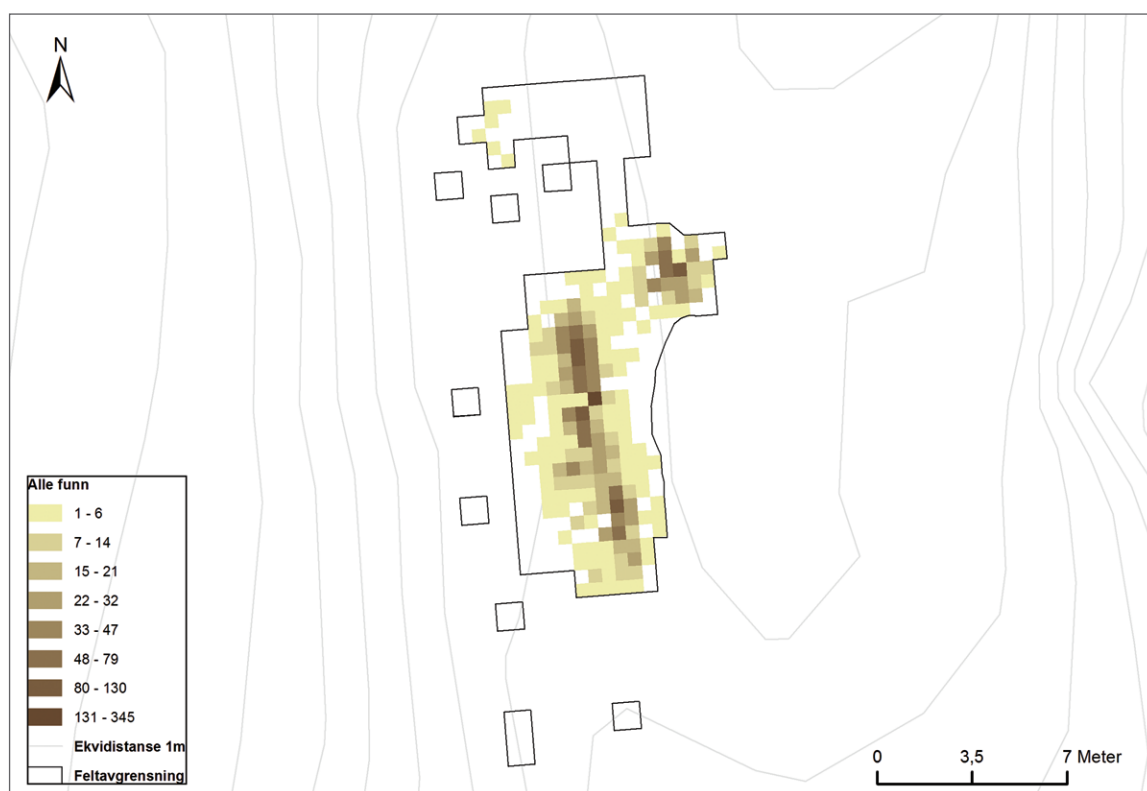
Lag	Antall m <sup>2</sup>	Funn	Prosent
1	99	2707	85
2	62	267	8
3	3	2	0,8
1-2 (grøft)		170	5
3-4 (grøft)		9	0,3
Prøvestikk	0,50	17	0,6
<b>Total</b>	<b>164,5 m<sup>2</sup></b>	<b>3172</b>	<b>99,7</b>

Figur 9.14. Tabell som viser en oversikt over gravde enheter og funnfordeling i lag på Hovland 5.

i konsentrasjonen nordøst i feltet er utelukket fra typebestemmelse. Splinter, små fragmenter og varmpåvirket flint er også utelatt, med unntak av typen matt grå (MG), som var så distinkt at det var mulig å inkludere alle størrelseskategorier. Som figur 9.13 viser, er materialet dominert av en matt, grå flinttype betegnet MG. Typen utgjør 58 prosent av den typebestemte flinten. Flinten ble inndelt i ti typer, og flinttypene B, BL, FM, FL og S er alle definert under den overordnede betegnelsen fin flint. Begrepet *fin* viser i denne sammenhengen til

flintens tekstur, det vil si flint som utseendemessig er finkornet, homogen og glassaktig/gjennomskinnelig. Disse teksturene tyder på at flinten er sprø og elastisk og egner seg for flekkeproduksjon (Eigeland 2012a:2). Fin flint type S er en sort senonflint av blandet kvalitet. Den er finkornet og elastisk, men har samtidig mye inklusjoner og indre cortex. B er en grå bryozoflinter, mens de øvrige typene består av fin flint i ulike gråtoner. Én gruppe er klassifisert som en blandingsvariant (BL). Det er altså mulig at noen av typene hører sammen, noe som vil kunne belyses gjennom sammenføring. Til sist finnes det enkeltgjenstander, men ikke produksjonsavfall av flinttypene LS, FH, MH og MHP.

På Hovland 5 er 85 prosent av funnene gjort i lag 1 (figur 9.14). Som distribusjonskartet for alle funn viser (figur 9.15), finnes én avgrenset funnkonsentrasjon knyttet til dreneringsgrøften nordøst i feltet. Konsentrasjonen måler ca. 8 m<sup>2</sup>. Under utgravning ble det antatt at ansamlingen av funn kunne representere en huggeplass, der flinthuggeren har sittet på en stein inntil bergveggen (figur 9.16). Materialet består imidlertid i hovedsak av fragmentert, frostsprengt flintavfall som ikke kan typebestemmes. Det er dermed vanskelig å tolke hva slags aktivitet som opprinnelig har foregått her. Den høye andelen



Figur 9.15. Distribusjonskart over alt det littiske materialet på lokaliteten.



*Figur 9.16. Hanne Haugen sitter på et fremspring i berget øst for dreneringsgrøften. I dette området lå en funnkonsentrasjon med frostsprengt flint. Foto: Anja Mansrud.*

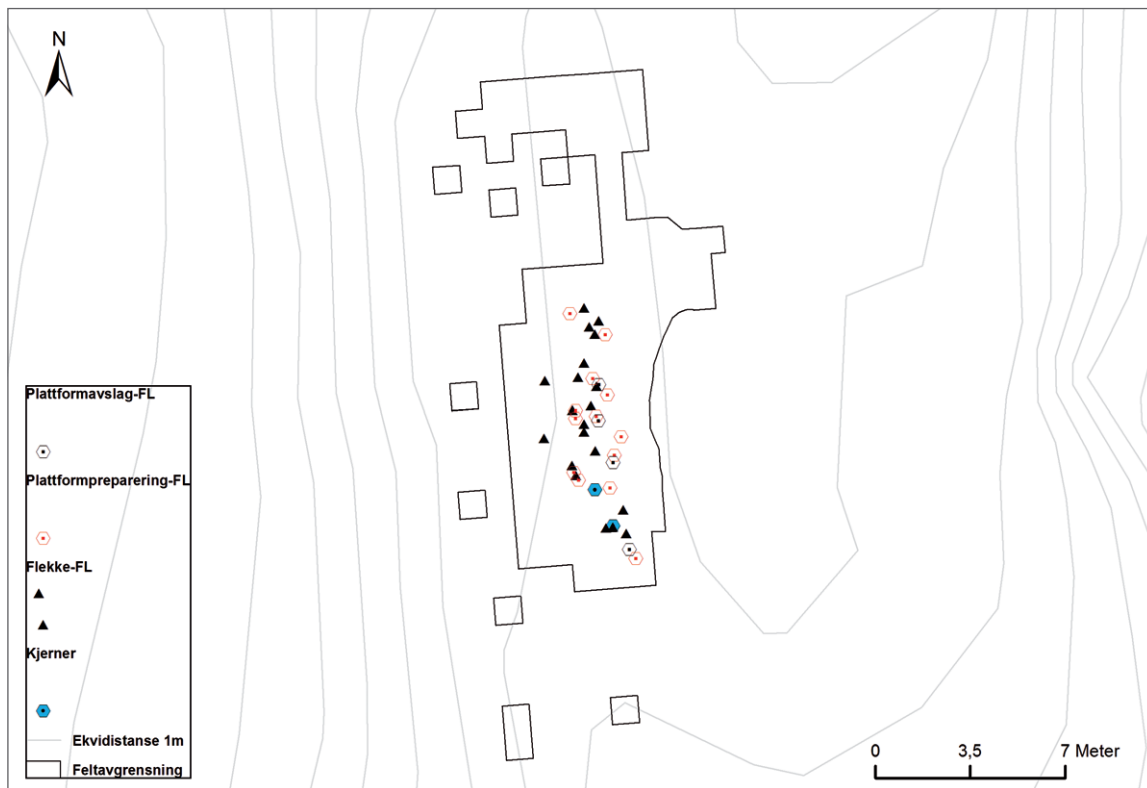
frostpåvirket flint i området kan skyldes høy fuktighet med vekselvis tining og frysing ettersom det var svært fuktig i dette området.

Fordelingen av funn på den øvrige delen av lokaliteten dekker et sammenhengende areal på ca. 33 m<sup>2</sup>, med tydelige fortetninger innenfor enkelte meterruter og kvadranter. Splinter med slagbule, som skulle kunne indikere primære knakkeplasser (De Bie mfl. 2002; Bjerck 2008b; Gelhausen mfl. 2009), er jevnt fordelt utover det utgravde området. Følger man spredningen av råstoffet FL, som er slått fra den koniske kjernen, ser man at sammenhengende råstoff ligger jevnt spredd i konsentrasjonen (figur 9.17). Det samme gjelder øvrige redskapstyper samt uretusjerte og retusjerte flekker og mikroflekker av alle råstofftyper (figur 9.18, 9.19). Dette taler for at det samlede materialet stammer fra ett, sammenhengende opphold på stedet.

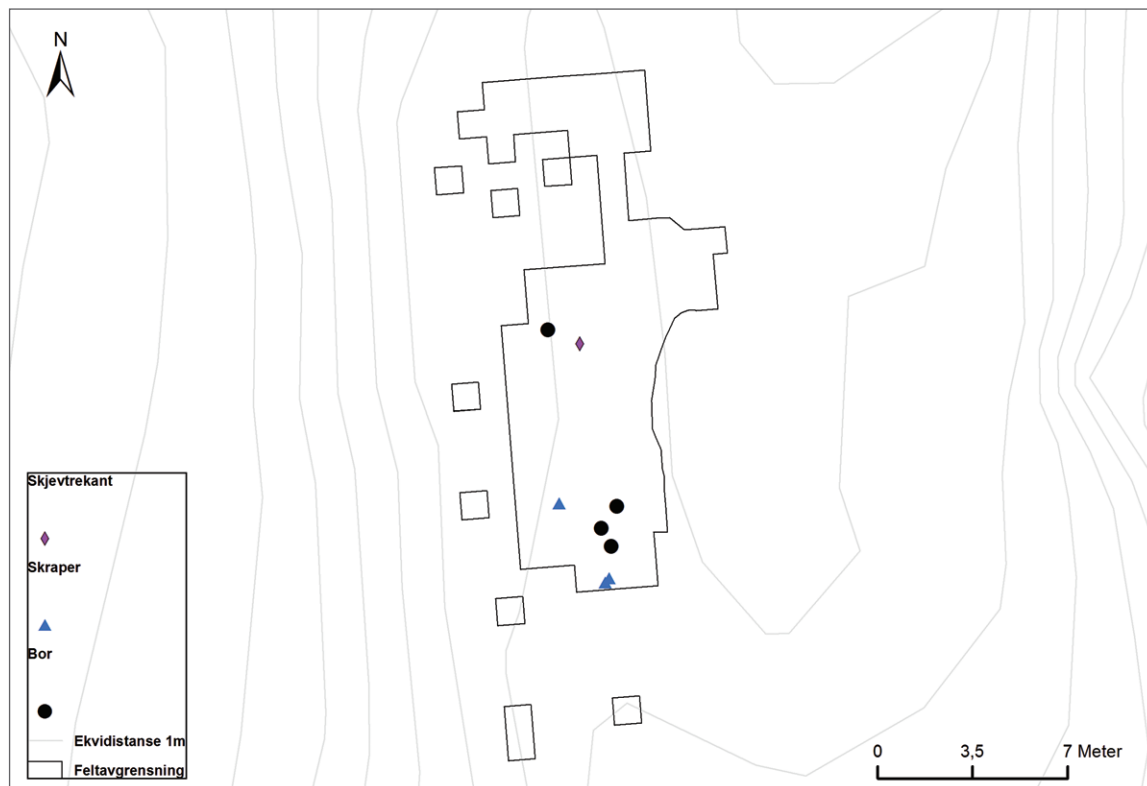
62 av avslagene på lokaliteten (18 %) er tolket som avslag etter preparering/fasettering av plattformar i sammenheng med flekkeproduksjon. Denne avlagskategorien ligger samlet i en konsentrasjon sør i feltet, sammen med de fleste av de regulære plattformavslagene. Vest for denne konsentrasjonen ligger de to kjernene. Tolv av plattformavslagene og nitten av prepareringsavslagene er fordelt på fem ulike

flinttyper. Dette kan tolkes som at det har foregått serieproduksjon av flekker og mikroflekker, hvor minst fem ulike kjerner har vært benyttet.

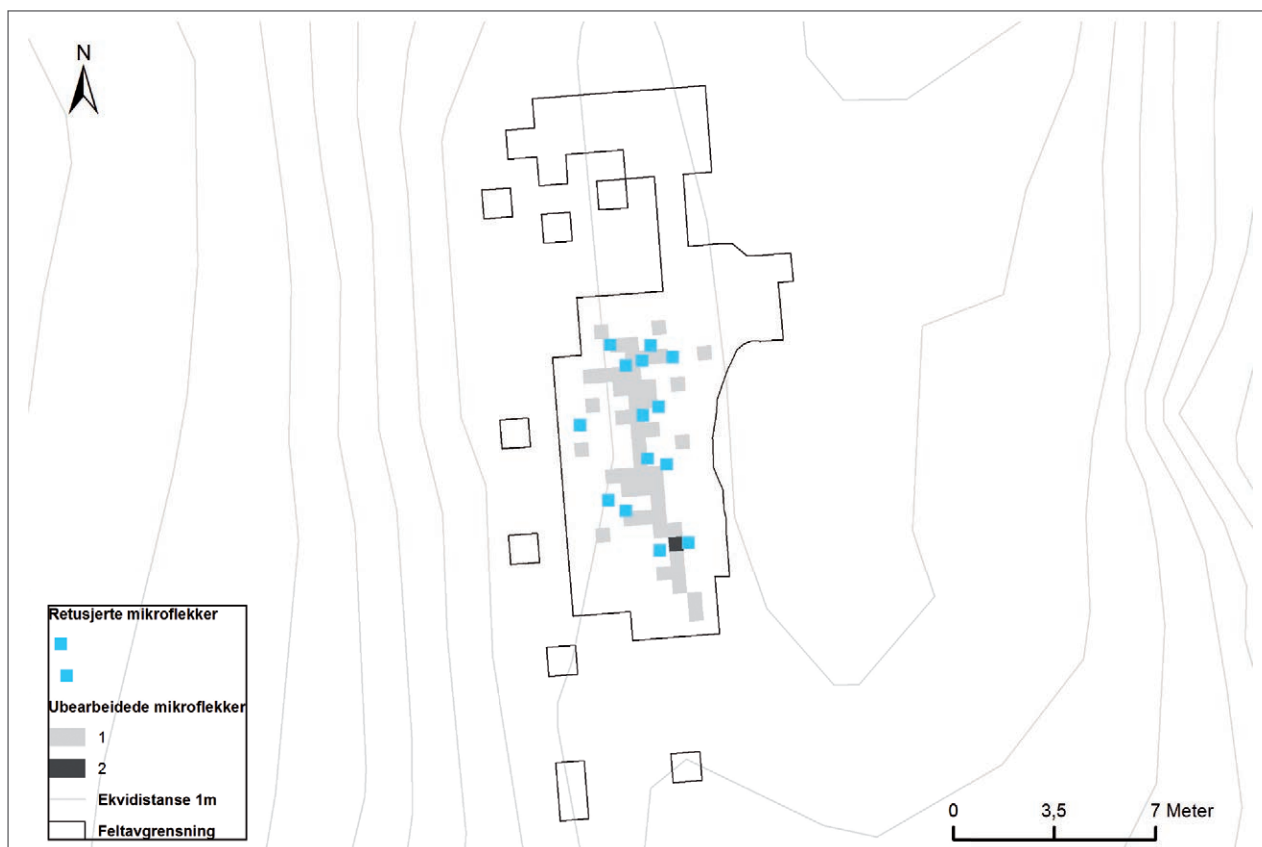
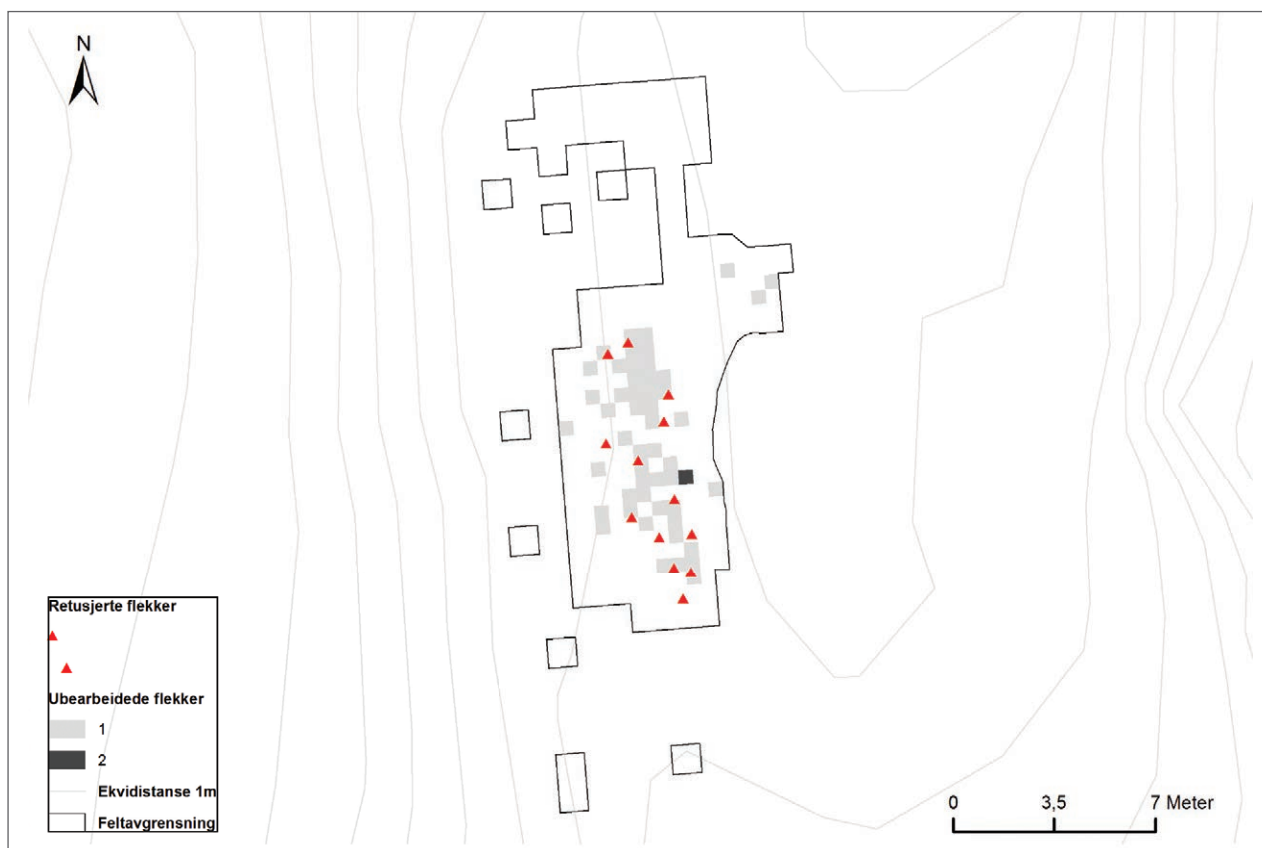
Fragmenter av varmpåvirket flint (figur 9.20) forekommer delvis spredd over utgravningsfeltet på Hovland 5, men nord i hovedfeltet sees en tydelig og velavgrenset konsentrasjon. For at flint skal bli kralelert og hvitbrent, må temperaturen være mellom 300 og 500 grader (Price og Burton 2011), og sterkt brent flint er dermed en indikasjon på at flinten har vært i direkte kontakt med ild. Konsentrasjonen kan tolkes som levninger av et utvasket ildsted (jf. Fischer mfl. 1979:22–24; Stapert 1992:12; Nilsson og Hanlon 2006; Sergant mfl. 2006; Bjerck 2008b:560; Damlien 2010b:279; Sjöström og Dehman 2010). I tilfeller der ildsteder er bevart, fremkommer ofte en sammenheng mellom aktiviteter knyttet til produksjon av steinartefakter og ildstedene (Bjerck 2008b; Sjöström og Dehman 2009:29). Ser man på fordelingen av gjenstandskategorier knyttet til konsentrasjonen av brent flint på Hovland 5, ligger det tre avslag med retusj, tre retusjerte flekker samt et bor nær konsentrasjonen av brent flint. Disse gjenstandstypene forekommer imidlertid også på andre steder i feltet, og området ved konsentrasjonen av brent flint karakteriseres først og fremst av en stor



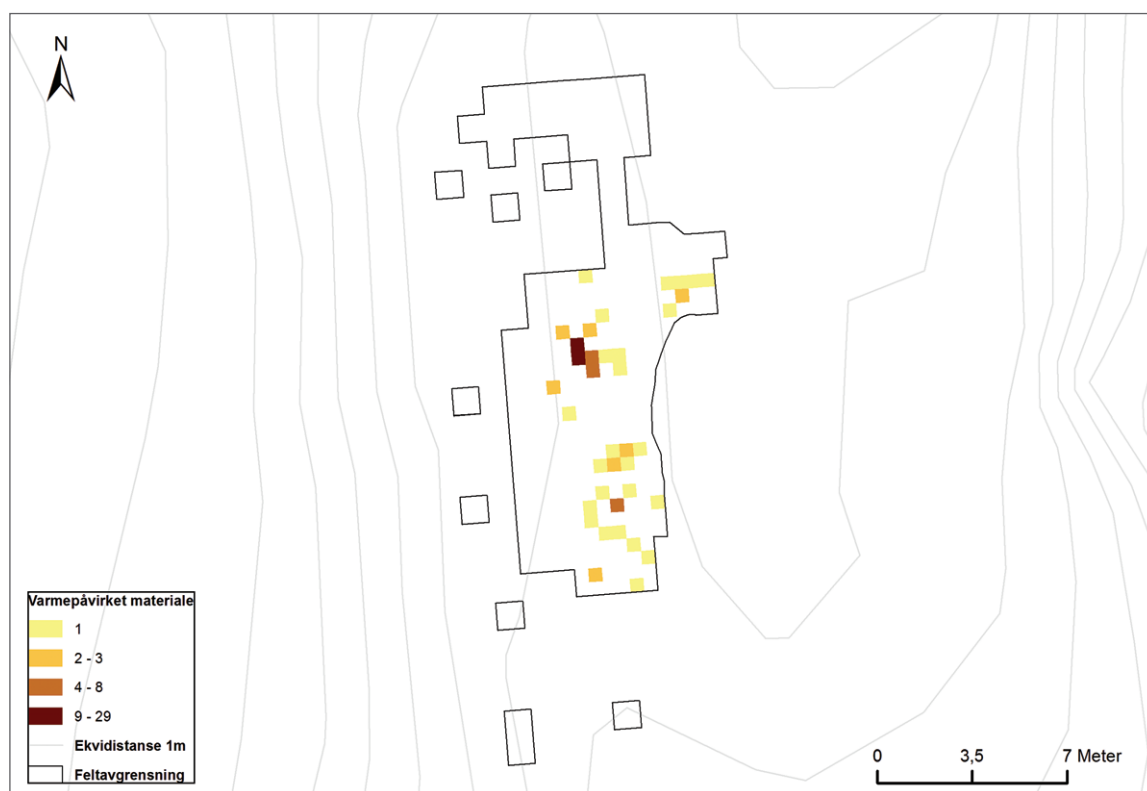
Figur 9.17. Spredningen av kjerne, flekker, plattformavslag og plattformprepareringsavslag av flinttypen FL.



Figur 9.18. Spredningskart over ulike redskaper: bor, skraper og mikrolitter.



Figur 9.19. Spredningskart over retusjerte og uretusjerte flekker (over) og retusjerte og uretusjerte mikroflekker (under).



Figur 9.20. Spredningskart over varmpåvirket flint.

mengde flintavfall. En videre bearbeiding av dette knakkeavfallet, eksempelvis gjennom sammenføring, ville kunne belyse aktiviteten i større detalj.

### Kjerner og flekketeknologi

I likhet med de andre lokalitetene som er undersøkt innenfor E18-prosjektet, viser flinttypene og funnsammensetningen på Hovland 5 at den primære litiske aktiviteten er knyttet til fremstilling og videre bearbeiding av flekker og mikroflekker. Det er utelukkende fin flint som er blitt brukt til denne type produksjon. Som påpekt over er det katalogisert

bare to kjerner – en konisk kjerne av flinttypen FL og en bipolar kjerne av flinttype BL. Tre av de fine flinttypene, B, FM og S, mangler altså kjerner, men i samtlige av disse typene finnes det flekker, mikroflekker, plattformavslag og/eller plattformprepareringsavslag (PP). I typene BL, FL og S forekommer også ryggflekker eller mikroflekker med rygg (figur 9.21). Dette indikerer at det sannsynligvis har foregått reduksjon fra minst fem kjerner, hvorav tre enten må være helt oppbrukt eller brakt med videre.

Fordelingen av flekker og mikroflekker i ulike råstofftyper kan belyse dette. I råstoffene BL, FL

Flinttype	Flekke	Mikroflekke	Kjerne/tolkning
B	6	2	Kjerne brakt videre
BL	13	13	Oppbrukt kjerne
FL	27	30	Oppbrukt kjerne
S	12	4	Kjerne brakt videre
FM	13	13	Brakt videre eller hører sammen med FL?
LS	1		Medbrakt flekke
MH	1		Medbrakt flekke
FH	2		Medbrakt flekke
MHP	1		Medbrakt flekke

Figur 9.21. Tabell med oversikt over antall flekker og mikroflekker i ulike råstoffer samt en tolkning av hvilke som er produsert på lokaliteten.



**Figur 9.22.** Foto av den koniske kjernen av flinttypen fin, gråmelert lys grå flint (FL), sammen med flekker, mikroflekker og plattformavslag i samme flinttype. Foto: Ellen C. Holtbe, KHM.

og FM er det tilnærmet lik fordeling av flekker og mikroflekker, noe som kan støtte en tolkning om at serier av flekker er produsert, og at hele kjernen er oppbrukt og forkastet på lokaliteten. Kjernen tilhørende råstoffet FM er ikke gjenfunnet. Det er også mulig at råstoffet FM utgjør en mørkere grå variant og egentlig hører sammen med FL. Det er foreløpig ikke gjort forsøk på sammenføring av disse typene for å undersøke dette.

I senonflinten (S) finnes det tolv flekker, men bare to mikroflekker. Likeledes finnes få flekker og enda færre mikroflekker av flinttype B. For disse

råstoffene kan det se ut til at man har startet en flekkeserie og deretter brakt kjernen videre. På Hovland 5 har man også hatt flekker med seg som er laget utenfor lokaliteten. Tre av disse (LS, MH og MHP) er retusjert.

Lengden og bredden på flekkematerialet kan også gi informasjon om teknologiske aspekter ved produksjonen (Ballin 1995a; Sørensen 2006). Bredden på flekker og mikroflekker varierer fra 0,4 til 2,4 cm. De fleste ligger innfor spekteret 0,6–1,2 cm. Dette kan tyde på at flekkene ble produsert fra kjerner som minsket i størrelse, noe som stemmer overens med flekkeproduksjon fra koniske kjerner (Eigeland 2012a; Sørensen mfl. 2013). Få flekker har en bredde på over 1,3 cm. Dette forholdet er illustrert i figur 9.22, som viser den koniske kjernen, plattformavslag samt et utvalg av flekker og mikroflekker av typen FL. Figuren illustrerer en lengre produksjonssekvens, der plattformavslagene og flekkene gradvis er blitt redusert i størrelse. For hele flekker varierer lengden mellom 0,3 cm og 9 cm, og få hele flekker er lengre enn 5 cm. Sammen med lengde- og breddevariasjonen kan dette tyde på at de fleste kjernene har vært relativt små da produksjonssekvensene startet, og at produksjonen ikke har vært rettet mot en størrelsesmessig standardisering (Eigeland 2012a). Som figur 9.23 viser, var det kun elleve hele flekker og mikroflekker som kunne deles i råstofftyper. De fleste tilhører typen BL. Bredden varierer fra 0,4 cm til 1,1 cm. I dette råmaterialet finnes også en bipolar kerne. Selv om tallmaterialet er lite, kan dette indikere at også denne kjernen gradvis er blitt redusert og opprinnelig stammer fra et konisk kjernekonsept (Bjerck 2008d:87; Eigeland 2012a). Største bredde på 1,1 cm kan bety at de store flekkene er fjernet og brukt til redskaper, eller det kan vise at kjernen har vært ferdig preparert og hatt en begrenset størrelse da den ble brakt inn på lokaliteten. Sistnevnte tolkning støttes av at det finnes bare ett makroavslag (> 4 cm) i denne råstofftypen (figur 9.24).

Flinttype	Kjerne	Avslag	Fragment	Flekk	Mikroflekk	Splint
MG		47	139			365
B		22	55	3	1	
BL	1	11	4	8	11	
FM		16	12	12	10	
FL	1	8	8	24	24	
S		17		8	2	
FH				1		

**Figur 9.23.** Tabell som viser avfallsmateriale og flekkeproduksjon i ulike flinttyper.

	MG	B	BL	FM	FL	S
Flekk/mikroflekk med rygg			4		1	1
Plattformavslag		1	1	4	4	2
Prepareringsavslag			1	12	9	4
Stikkelavslag		2		1	1	
Primær-/sekundæravslag	24			2		2
Makroavslag	22		2	1		1
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>10</b>

**Figur 9.24.** Tabell med oversikt over kjerneprepareringsavfall og andre typer relatert til teknologi.

Andel primær- og sekundæravslag samt mengden cortex i hvert enkelt råstoff kan gi mer informasjon om innledende produksjonsstadier enn kun angivelse av mengden cortex totalt i et materiale (Eigeland *in prep.*). Med primæravslag menes et avslag der hele dorsalsiden har en naturlig overflate eller er dekket av cortex. Sekundæravslag har halve dorsalsiden dekket av cortex. Primær- og sekundæravslag viser om det har foregått reduksjon av yttersiden av en knoll eller et emne, og dermed om de innledende stadiene i formgivingen av en kjerne kan ha foregått på lokaliteten. En andel primær- og sekundæravslag på mer enn 30 prosent i et enkelt råstoff tyder på at flinten har vært brakt inn på lokaliteten i form av en knoll eller et emne. Videre indikerer erodert cortex at knollene har vært strandflint (Conneller 2006:46; Eigeland 2012a:3–9).

På Hovland 5 er mengden cortex totalt sett lav, med 10 prosent av all flint. Fordeles dette på de ulike flinttypene, er det imidlertid store variasjoner (figur 9.25). I den matte flinttypen MG finnes det 24 primær- og sekundæravslag med erodert cortex. Dette utgjør 13 prosent av den totale funnmengden i det svært fragmenterte materialet. Regnes prosentandelen derimot ut fra avslag/fragment >2 cm (jf. Eigeland 2012a:2), er andelen 37 prosent. Dette kan

Type	Cortex	Prosent
FL	2	2
B	8	8
BL	8	18
FM	22	28
MG	24	4
S	32	38
Ubestemt	217	10

**Figur 9.25.** Tabell som viser ulike flinttyper med antall og prosent cortex.

tolkes som at råstoffet MG er brakt til lokaliteten i form av en knoll, og at den innledende formgivingen har foregått på stedet. Primæravslagene av typen MG ligger samlet i en enkelt kvadrant.

For de øvrige flinttypene er det ikke gjort noen oppdeling i størrelse på avslagene, utover at alt materiale under 1 cm er katalogisert som splint. 38 prosent av den sorte senonflinten (S) har cortex. Imidlertid er kun to av disse avslagene primæravslag. For de øvrige fine flinttypene er andelen avslag og fragmenter med cortex lav, henholdsvis 2 prosent (FL), 8 prosent (B) og 18 prosent (BL). For den fine flinttypen FM er det registrert 12 primæravslag, og andelen øvrige avslag med cortex i dette råstoffet er 28 prosent. En mulighet kan være at FM og FL er det samme råstoffet, der FM representerer den ytre delen av emnet, som har vært dekket med cortex. I tillegg finnes det cortex på 10 prosent av flinten som ikke er typebestemt. Den lave andelen primær- og sekundæravslag kan tolkes som at kjernene benyttet til flekkeproduksjon er formgitt et annet sted og medbrakt som ferdig preparerte kjerner til Hovland 5 (jf. Rankama og Kankaanpää 2011:187; Eigeland 2012a).

### Redskapene og de retusjerte gjenstandenes typevariasjon

Som vist i funngjennomgangen er redskapene fra Hovland 5 i hovedsak fremstilt av flekker. Kun åtte redskaper er laget av avslag (kantstikler, en fragmentert skrapere, et retusjert makroavslag). På andre av prosjektets lokaliteter er det observert at plattformavslag er gjenbrukt og retusjert som skrapere. Dette kan tyde på at den littiske produksjonen primært har vært innrettet mot flekke-/mikroflekkeproduksjon, ikke en intensjonell avslagsproduksjon (jf. Eigeland 2012a). Figur 9.26 viser redskapsfordelingen i materialet, oppdelt i ulike råstoffkategorier. Oversikten viser at det forekommer enkelte redskaper laget av samme råstoff som det er produsert flekker av. Disse må være tilvirket og brukt på lokaliteten. I tillegg finnes det flere retusjerte flekker, en



	B	BL	FM	FL	S	FH	MH	LS	MHP
Retusjert flekke		1	3	3		1	1	1	1
Retusjert mikroflekk	1		1	5	2				
Bor		2			1				1
Stikkel					2				
Retusjert avslag	2		3		2				
Retusjert fragment	1								
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

*Figur 9.26. Tabell som viser en oversikt over redskaper og retusjert materiale i ulike flinttyper.*

spiss og et bor laget av flinttyper som ikke finnes i kjerne-/avslagsmaterialet. Disse må følgelig ansees som produsert et annet sted, medbrakt, brukt og forkastet. Det samme er tilfellet med den store flekken i råstofftypen FH.

#### **En kjerneøks i flint? Bruk av referansemateriale for å identifisere økseproduksjon**

I funnmaterialet fra Hovland 5 fantes flere avslag, fragmenter og splinter av en matt, grå flinttype (MG; figur 9.27). Flinttypen utgjorde hele 58 prosent av den typebestemte flinten fra lokaliteten. Materialet lå samlet innenfor noen få m<sup>2</sup>, og de fleste funnene lå i to kvadranter (figur 9.28). De representerer trolig en primær knakkesekvens (Fischer mfl. 1979; Sergant mfl. 2006:1005; Bjerck 2008b:226). 4 prosent av avslagene og fragmentene var makroavslag (> 4 cm). Det var påfallende at ingen av avslagene så ut til å være retusjert eller på annen måte benyttet, og det ble ikke gjort funn av flekker eller andre gjenstandstyper i denne flinttypen. Dermed ble det viktig å undersøke hvorvidt avfallsmaterialet kunne representere spor etter spesialisert produksjon. Lignende flinttyper har vært benyttet som råmateriale for produksjon av skive- og kjerneøkser i tidligmesolitikum (Jakslund 2001:27; Fuglestad 2004:70; Bjerck 2008c:225; Skjelstad (red.) 2011:182). En mulig tolkning var derfor at den matte grå flinten kunne være avfall fra øksetilvirkning. Muligheten for en slik tolkning støttes ytterligere av at det også ble funnet en kjerneøks i depotet fra Hovland 2, som ligger på samme høyde over havet og 100 meter unna i luftlinje.

Avslagsmaterialets karakter, med enkelte store, kraftige avslag, lave vinkler (under 45°) og størrelser som suksessivt minker, peker mot mulig økseproduksjon. For å undersøke dette nærmere ble Eigeland's referansesamling benyttet. Referansesamlingen inneholder en komplett reduksjonssekvens fra kjerneøkstilvirkning. For å kunne sammenlignes ble materialet inndelt i henhold til

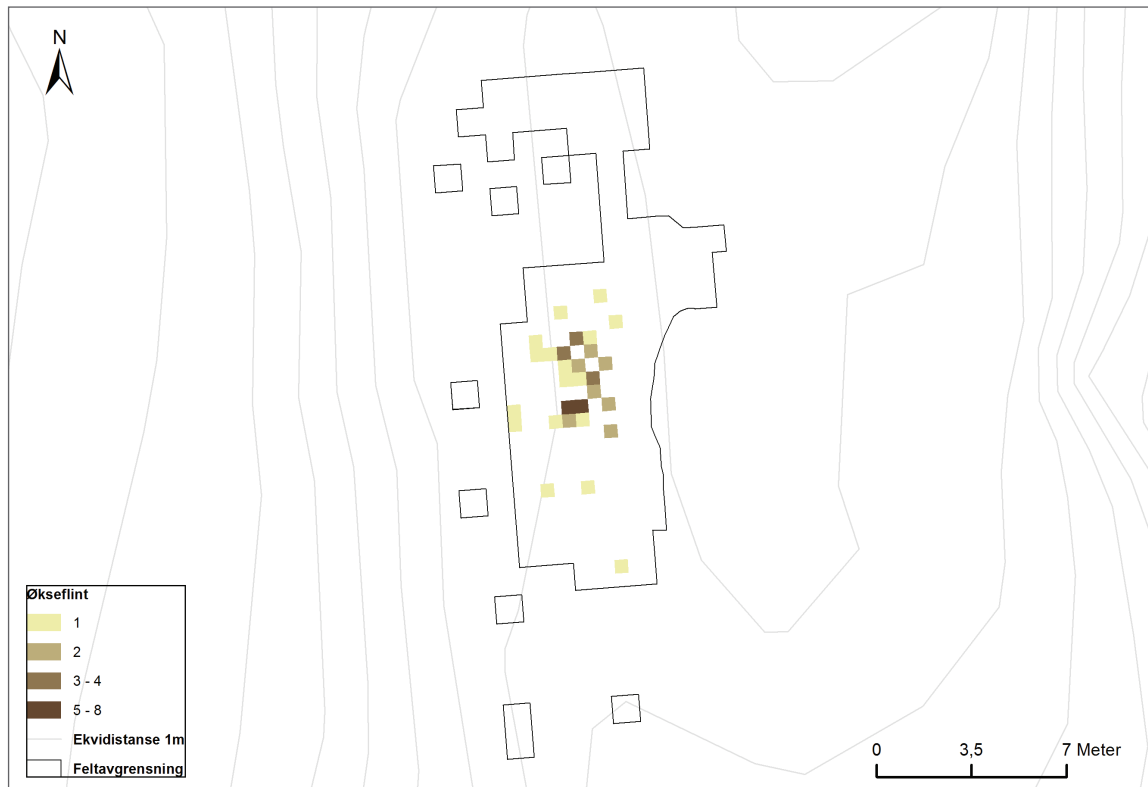
størrelseskategoriene fra referansematerialet (figur 9.29). Dessverre er materialet fra Hovland 5 nok så fragmentert. Det er dermed en høyere andel av avslag/fragmenter i størrelseskategori 1 fra Hovland 5 enn i referansematerialet, noe som muligens også kan tillegges postdeposisjonell påvirkning, som frostsprengning. For øvrig er det en jevn fordeling i størrelse i materialet fra Hovland 5, noe som tyder på at produksjon av hele øksen er til stede. Referansematerialet, som er laget av et stort emne, har også en høyere andel avslag > 6 cm. Referansematerialet og materialet fra lokaliteten viser for øvrig god overensstemmelse. I de største størrelsesgruppene viser referansematerialet og materialet fra Hovland 5 en størrelsesmessig og formmessig likhet, med kraftige runde avslag med lav vinkel.

Et karakteristisk trekk ved økseproduksjon som ikke er identifisert i materialet fra Hovland 5, er vingeformede avslag eller sikre eggoppkjerpingsavslag. De vingeformede avslagene blir dannet gjennom en tosidig knakkestrategi, hvor negativen av et avslag på den ene siden utgjør plattformen for et nytt avslag på den andre siden. Det er viktig å påpeke at emnets størrelse og utforming trolig vil påvirke de ulike strategiene, og at vingeformede avslag ikke nødvendigvis vil forekomme under enhver produksjon av økser (Eigeland pers. med.). Øksen fra Hovland 2 har fortsatt cortex på enkelte deler av overflaten, noe som kan tyde på at emnet ikke nødvendigvis var veldig stort. Her kan det tillegges at funnene fra depotet på Hovland 2 inneholdt mindre knoller og blokker, hvorav enkelte er tosidig bearbeidet.

På bakgrunn av den romlige spredningen og flinttypen virker det sannsynlig at det omtalte materialet fra Hovland 5 representerer en spesifikk reduksjonssituasjon og prosess. Flinttypen og funnernes karakter sammenlignet med referansematerialet tyder på at det kan stamme fra økseproduksjon.



*Figur 9.27. Avfallsmateriale av matt, grå flint som trolig er produksjonsavfall fra en kjerneøks. Foto: Ellen C. Holtbe, KHM.*



*Figur 9.28. Spredningskart over produksjonsavfall fra øks.*

Avslagsstørrelse	Antall	Referansemateriale	Antall
Gruppe 1 (1–2 cm)	112	Gruppe 1 (1–2 cm)	36
Gruppe 2 (2–3 cm)	30	Gruppe 2 (2–3 cm)	25
Gruppe 3 (3–4 cm)	13	Gruppe 3 (3–4 cm)	18
Gruppe 4 (4–5 cm)	13	Gruppe 4 (4–5 cm)	8
Gruppe 5 (5–6 cm)	8	Gruppe 5 (5–6 cm)	11
Gruppe 6 (> 6 cm)	1	Gruppe 6 (> 6 cm)	13
Splinter (< 1 cm)	365	Splinter (< 1 cm)	7
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>Total</b>	<b>118</b>

**Figur 9.29.** Tabell som viser fordelingen av avfallsmaterialet i matt, grå flint fra Hovland 5 til venstre. Fordelingen i referansematerialet fra produksjon av kjerneøks er stilt opp til høyre.

### STRUKTURER, NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Det ble gjort ett funn av en mulig struktur tolket som et ildsted. Som nevnt bestod denne av en kant-satt stein liggende inn mot toppen av en stor stein. Tolkningen som ildsted er usikker, og det ble ikke funnet daterbart materiale.

Under gravingen ble det funnet tre hasselnøttskall, hvorav to ble sendt til datering ved Ångströmlaboratoriet ved Uppsala universitet. Som figur 9.30 og 9.31 viser, er ett hasselnøttskall datert til mellommesolitikum, 7952–7741 f.Kr. (8775 ± 52 BP, Ua-45490). Et annet hasselnøttskall ble datert til 890–801 f.Kr. (2674 ± 34 BP, Ua-45491), altså yngre bronsealder.

### DATERING OG BRUKSFASER

Den eldste C14-dateringen stemmer godt med gjenstandsmaterialet og strandlinjedateringen, som plasserer lokaliteten innenfor intervallet 8200–8000 f.Kr. Hasselnøttskall er hyppig forekommende økofakter på mesolittiske boplasser, hvor de ofte finnes i tilknytning til områder som har den høyeste tettheten av brent flint (Sergant mfl. 2006:1000). Begge de brente nøtteskallene lå i tilknytning til et funnrikt område, innenfor samme ruter som konsentrasjonen med den brente flinten. Nøtteskallet som fikk den eldste dateringen, lå i lag 2, det yngre i lag 1. For Hovland 5 er det plausibelt å anta at hasselnøttskallet datert til mellommesolitikum daterer aktiviteten på lokaliteten, ettersom det er et tydelig sammenfall med trekk i funnmaterialet og høyden over havet (jf. Bjerck 2008c:254).

### KRONOLOGISKE OG TEKNOLOGISKE BETRAKTNINGER

Ut fra høyden over havet og en C14-datering til 7950–7740 f.Kr. er Hovland 5 blant de eldste dater-te mellommesolittiske lokalitetene i Oslofjord-området. Ut fra morfologiske gjenstandstyper fremstår funnmaterialet som entydig mellommesolittisk, med funn av skjvtrekantmikrolitter og en konisk kjerne. Det er funnet fire borspisser laget på flekker, som også er en karakteristisk morfologisk type i mellommesolittiske funninventar på Østlandet og i tilgrensende områder (Nordqvist 1999; Jakslund 2001; Åstveit 2008c). Det er videre registrert fem stikler i materialet, hvorav fire er kantstikler. En av spissene kan være et fragment av en tangespiss, men dette er usikkert. Videre er det funnet en mulig bergartsøks og fragmenter av slipeplater.

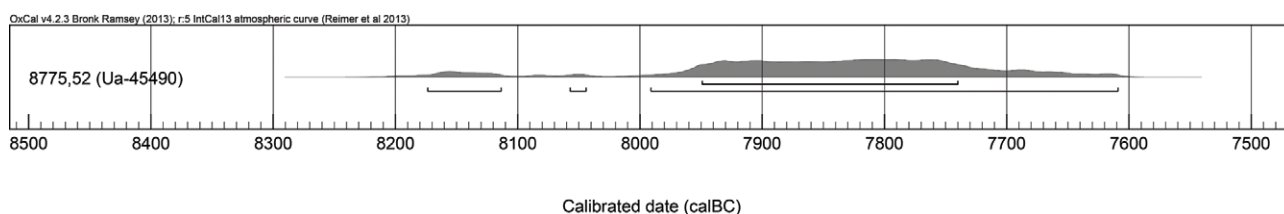
Trinnøkser av bergart er utbredt i Norge og Sverige allerede fra tidlig mellommesolittisk tid (Nordqvist 1999; 2000). På Østlandet er både slipeplater og prikkhuggede trinnøkser av bergart samt skjvtrekantmikrolitter funnet på flere lokaliteter datert til omkring 7600 f.Kr. (Mikkelsen mfl. 1999; Mansrud 2008; Mjærum 2012; Persson (red.) *in prep.*). Bergartsøkse fra Hovland 5 er dermed blant de eldste i regionen.

Skjvtrekanter ble tidligere regnet som et seint trekk, mens hullingspisser dominerte den tidlige delen av fasen (Ballin 1999). Funnene fra Hovland 5 støtter således opp under en antagelse om at skjvtrekanter forekommer gjennom hele den mellommesolittiske perioden i Oslofjord-regionen.

Over er det argumentert for at det er blitt

Rute/kontekst	Prøvemateriale	BP (ukal.)	f.Kr./e.Kr.	Lab.ref.
66x104y SØ/2	Hasselnøttskall	8775 ± 52	7952–7741 f.Kr.	Ua-45490
67x104y SØ/1	Hasselnøttskall	2674 ± 34	890–801 e.Kr.	Ua-45491

**Figur 9.30.** C14-dateringer fra Hovland 5.



Figur 9.31. Kalibrering av den mellommesolittiske dateringen fra Hovland 5.

produsert en kjerneøks av matt flint på lokaliteten. Kjerneøkser av flint er vanlige gjennom alle perioder av dansk Maglemose-kultur og den tidlige Sandarna-fasen (Wigforss mfl. 1983; Petersen 1993; Nordqvist 1999:246; 2000). I depotet på Hovland 2, som er lokalisert på samme høyde over havet som Hovland 5, er det funnet en mulig kjerneøks samt flere formgitte knoller som kan representere et innledende steg i økseproduksjon. Nylig ble det også påvist flere fragmenter av kjerneøkser på lokaliteten Anvik i Larvik, beliggende 78 moh. Lokaliteten er strandlinjedatert til 8400–8100 f.Kr. (Eymundsson og Mjærum *in prep.*). Ifølge Nordqvist (1999:247) forekommer både trinnøkser, kjerneøkser og skiveøkser samtidig på vestsvenske lokaliteter datert til den eldste Sandarna-fasen, omkring 8400 f.Kr., men i den yngre del av perioden forekommer kun kjerneøkser og trinnøkser. Produksjon av kjerneøkser, og den mulige tangespissen, kan tenkes å representere en videreføring av tidligmesolittiske tradisjoner i Oslofjord-området. Kjerneøkser er foreløpig ikke påvist på noen av de yngre lokalitetene undersøkt av prosjektet.

Ubearbejdede, regulære flekker og mikroflekker utgjør 5 prosent av funnmaterialet på lokaliteten. Avfallsmaterialet av de finkornede, sprø flinttype-ene består av plattformavslag, avslag fra plattform-preparering og ryggflekker som kan knyttes til flekke- og mikroflekkeproduksjon. Sammen med en «bullet-shaped» konisk kjerne tyder teknologiske analyser av flekkematerialet på at det har vært praktisert trykkteknikk (Damlien *in prep.*). Som gjennomgangen har vist, finnes det trekk i gjenstandsmaterialet og flintteknologien fra Hovland 5 som gir assosiasjoner til ulike geografiske regioner. Materialet vil dermed utgjøre et viktig referansemateriale for pågående diskusjoner om periodens kronologi, utviklingen av flekketeknologi og regional tilhørighet (Damlien denne publikasjon; Knutsson og Knutsson 2012; Sørensen mfl. 2013).

### TOLKNING AV LOKALITETEN SETT I LYS AV FUNN, STRUKTURER OG AKTIVITETSOMRÅDER

Det er gjort i overkant av 3000 littiske funn på Hovland 5, hovedsakelig av flint. 82 prosent av flintmaterialet består av fragmenter og splinter, et forhold som især er påvirket av den store graden av frostsprengning. Funnene ligger i to avgrensede konsentrasjoner. I det ene området er nesten all flint frostsprengt og aktiviteten udefinerbar. De resterende funnene ligger innenfor et ovalt formet område som dekker ca. 33 m<sup>2</sup>. Innenfor denne konsentrasjonen finnes det tre områder med en forhøyet mengde funn innenfor enkelte utgravningsenheter. Disse er tolket som tre relativt intakte aktivitetsområder.

Den ene funnansamlingen vises som en forhøyet konsentrasjon av varmpåvirket flint. Dette tolkes som indikasjoner på at det har vært et ildsted lengst nord i feltet. I tilknytning til det mulige ildstedet lå redskaper, fragmenter av flekker og mikroflekker samt to varmpåvirkede mikrolittfragmenter. De brente mikrolittfragmentene kan vurderes som kasserte prosjektiler, som er avskjefet ved hjelp av oppvarming. Rett sør for ildstedet ligger en avfallskonsentrasjon som tolkes som produksjonsrester etter en kjerneøks. Øksen er ikke gjenfunnet og er trolig brakt videre. Det tredje området med forhøyet funnfrekvens ligger lengst sør i feltet og vitner om intensiv serieproduksjon av flekker og mikroflekker. Her ligger det også noe brent flint, som kan tolkes som tilstedeværelsen av ytterligere et ildsted. Opphopningen av funn, især avslagsmaterialet fra kjerneøkser, og de brente flintfragmentene styrker en oppfatning om at massene er relativt lite påvirket av postdeposisjonelle prosesser, for eksempel rotvelt. Samtidig viser den jevne spredningen av andre funnkategorier, som redskaper og især flekkefragmenter i ulike råstoffer, at det har foregått en viss forflytning av materialet, trolig som følge av menneskelig aktivitet. Dette kan tolkes som at avfallsmaterialet i hovedsak ligger igjen der huggevirksomheten foregikk, mens flekker og mikroflekker er plukket ut, intensjonelt knekt og brukt

til ulike formål (f.eks. Rankama og Kankaanpää 2011:196).

Redskapene er i hovedsak laget av flekker eller mikroflekker. Flekke- og mikroflekkematerialet domineres av proksimale og mediale fragmenter, noe som kan tyde på at det har foregått produksjon av mikrolitter og flinteggregskaper (Karsten 2004:100; Nilsson og Hanlon 2006:148; Bjerck 2008d). Gjenstandstyper som kniver, stikler, bor og skrapere kobles gjerne til bearbeiding av organisk materiale (f.eks. Jakslund 2001; Mjærum 2012). Det finnes flere slitesporsanalyser som indikerer at det ikke nødvendigvis er samsvar mellom morfologisk redskapstype og antatt bruksområde (f.eks. Jakslund 2001; Knutsson og Knutsson 2012). Det ansees likevel som sannsynlig at redskapssammensetningen med skjvretrekantmikrolitter og mikroflekker samt store mengder brukne flekkefragmenter vitner om at det har foregått produksjon av flinteggregskaper på Hovland 5.

Ved å følge reduksjonssekvenser av spesifikke råstoff er det observert at de fine flinttypene som er brukt til flekke- og redskapsproduksjon, er spredd over hele lokalitetsflaten. Det er utelukkende flint av svært god kvalitet som er benyttet til flekkeproduksjon. Kun én flinttype ser ut til å være lokal strandflint. Minst fem kjerner har vært i bruk, hvorav én var en konisk mikroflekkkjeerne og den andre var en bipolar kjerne. Den gradvise reduksjonen i bredde og høyde på flekkeseriene i de andre flinttypene tyder på at også disse stammer fra opprinnelig koniske kjerner, som gradvis har minsket i størrelse

når det er blitt slått flekker fra dem (jf. Sørensen mfl. 2013). To av kjernene er brukt opp til siste rest og forkastet på stedet, to er påbegynt og deretter tatt med videre. I et siste råstoff ser det ut til å ha foregått en omfattende flekke- og mikroflekkeproduksjon, uten at kjernen er gjenfunnet.

På lokaliteten forekommer også enkeltgjenstander, i form store flekker og flekkeredskaper, som ikke er produsert på stedet, men som tolkes som medbrakt. En bergartsøks er tilvirket utenfor og forlatt på lokaliteten, mens en kjerneøks er formgitt og brakt med videre. Små funnmengder, materialets mobilitet og en tilsynelatende mangel på gjenbruk av lokaliteter tolkes av Jakslund (2001:116) som en indikasjon på høy menneskelig mobilitet i den første halvdel av mellommesolitikum. Jakslunds sammenføyningsanalyse av flint fra Vinterbro lok. 12 viste lignende resultat som analysen av ulike flinttyper på Hovland 5; én kjerne var formgitt, brukt og forkastet på stedet, én kjerne var formgitt og brakt videre, mens en tredje kjerne var brakt ferdig preparert inn på lokaliteten og brukt opp der. Også Eigelands teknologiske analyse av materialet fra Nordby 2 (Eigeland 2012a) viser at det har foregått transport av kjerner og større flekker inn i og ut av lokaliteten. Den begrensede funnmengden, den avgrensede funndistribusjonen og de tre sammenhengende aktivitetsområdene kan tolkes som et sammenhengende opphold av kortere varighet på Hovland 5. Denne fortolkningen støttes av analysene av de ulike flinttypene på lokaliteten.