

14. TINDERHOLT 1

EN TIDLIGMESOLITTISK LOKALITET MED PRIMÆRBEARBEIDING AV FLINT

Lucia U. Koxvold

C59983, Aks.-nr. 2013/398, Tveitan Østre 50/1, Bamble kommune, Telemark	
Askeladden-ID:	145410
Hoh.:	97–100 m
Utgravningsleder:	Lucia U. Koxvold
Feltmannskap:	4–6 personer
Dagsverk i felt:	74
Tidsrom:	4.5.–26.6.2015
Metode:	Maskinell avtorving, konvensjonell steinalderutgravning, maskinell flateavdekking
Avtorvet areal:	310 m ²
Flateavdekket areal:	104 m ²
Utgravd areal:	Lag 1: 82 m ² , lag 2: 26 m ²
Utgravd volum:	10,8 m ³
Volum per dagsverk:	0,14 m ³
Funn:	521 littiske funn
Datering:	Strandlinje: 8600–8300 f.Kr. Typologisk/teknologisk: tidligmesolitikum

INNLEDNING OG SAMMENDRAG

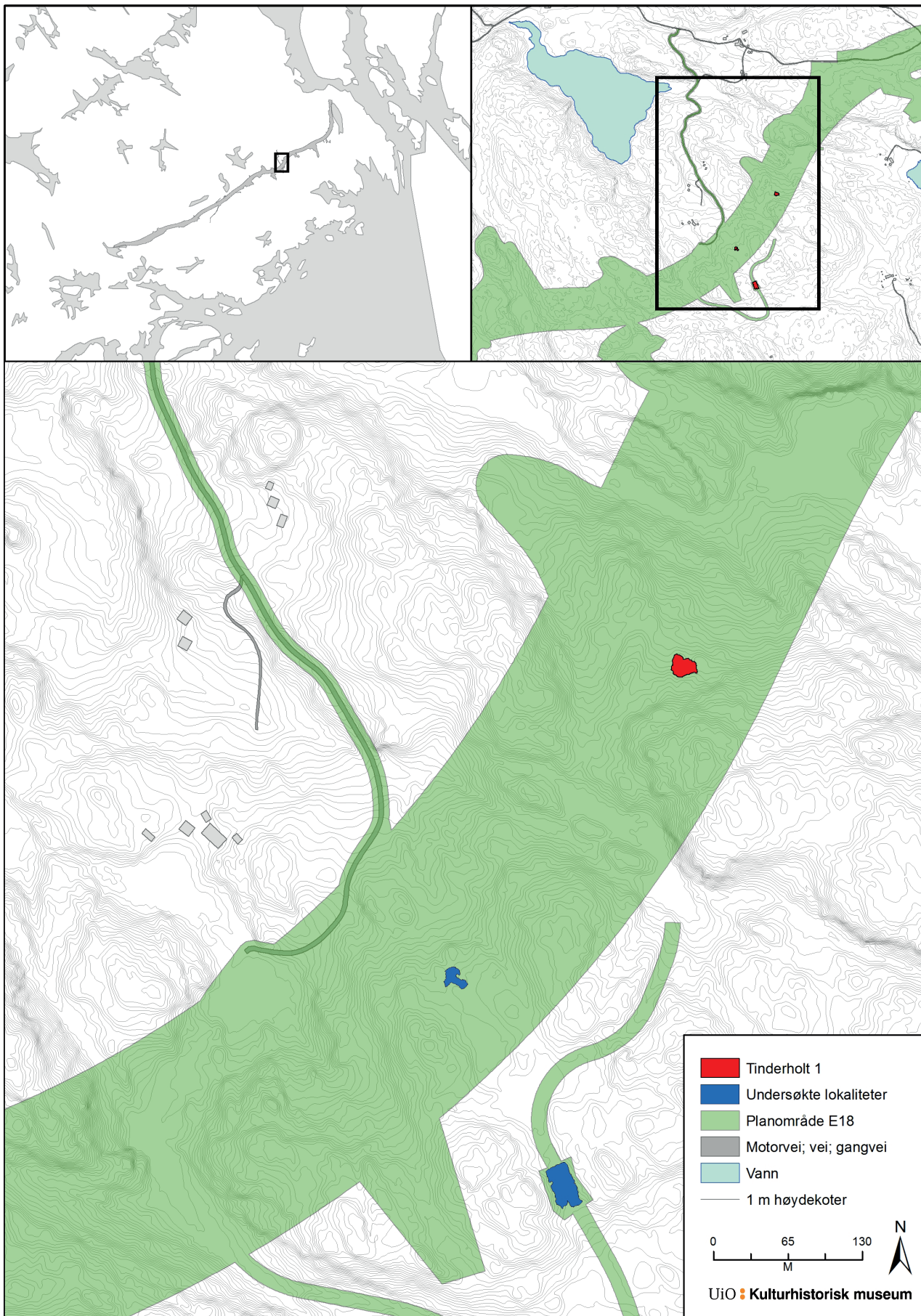
Tinderholt 1 ble registrert av Telemark fylkeskommune i 2011 i utmarken til gården Tveitan Østre (ID 145410; Olsen 2012: 190). Lokaliteten ble påvist ved to positive prøvestikk med totalt to flintfunn. I alt ble det gravd seks prøvestikk innenfor lokalitetsavgrænsningen. Lokaliteten ble anslått til å ha en topografisk utstrekning på 225 m² (Olsen 2012: 190).

Tinderholt 1 ble undersøkt i 2015. Lokalitetens beliggenhet på 97–100 moh. tilsvarer en bruksfase i siste del av tidligmesolitikum, innenfor tidsrommet 8600–8300 f.Kr. Det ble gravd 82 m² i lag 1, og totalt ble det gjort 521 funn av flint. Funnmaterialet vitner om én bruksfase i tidligmesolitikum. Lokaliteten har materiale som kan knyttes til spesialisert aktivitet med åpning og forming av knoller og preparering av emner.

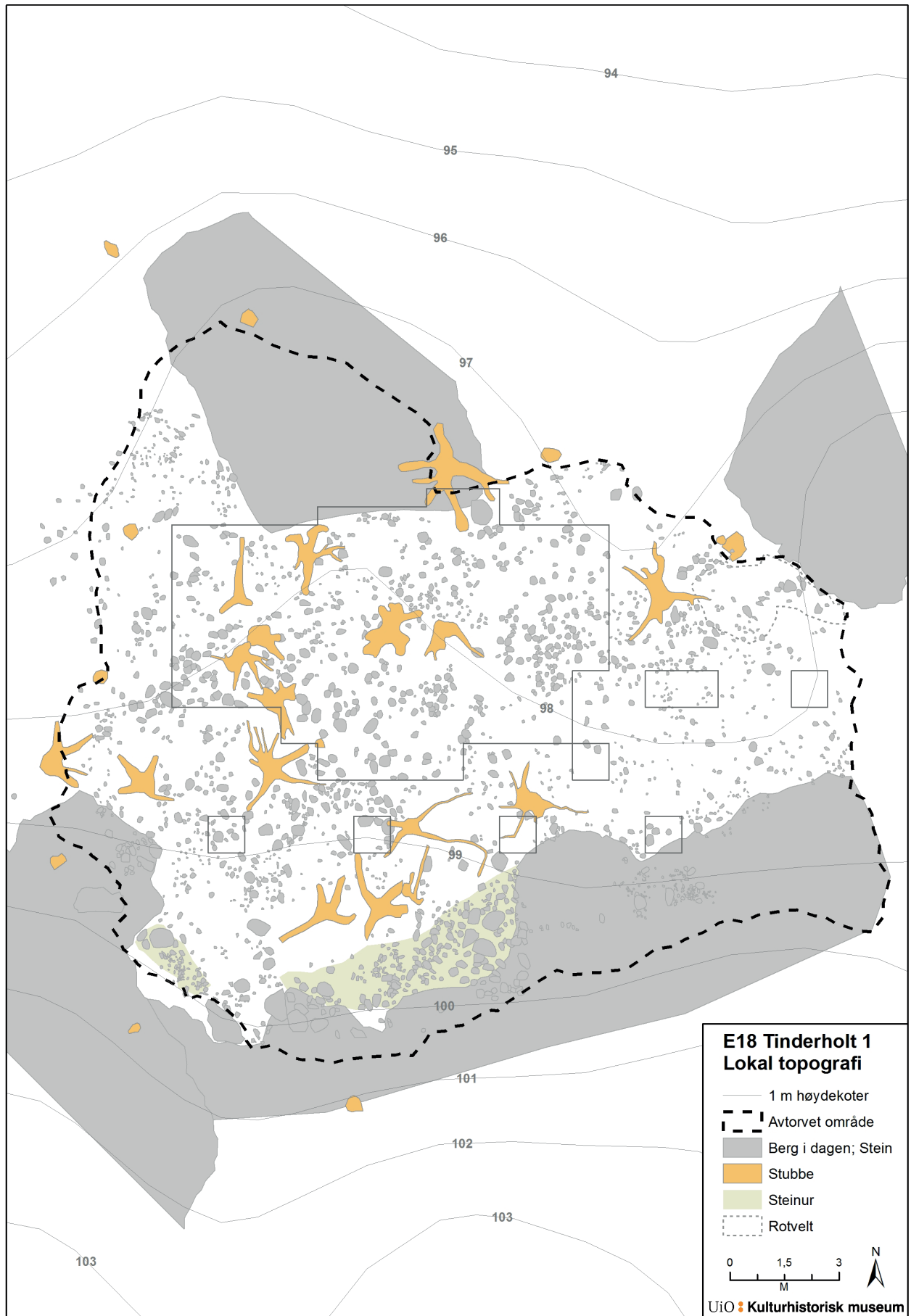
Det ble ikke påvist strukturer, og det foreligger ingen C14-dateringer fra lokaliteten.

LANDSKAP OG TOPOGRAFI

Tinderholt 1 lå på en nordvendt terrasse i hellende terreng (figur 14.1, 14.2). I nord flatet terrassen ut mot en lav bergknaus. I vest hellet terrenget svakt nedover mot det som trolig har vært en nordvendt strand med en god naturhavn. Nordøst på terrassen skrådde terrenget nedover mellom lave bergknauser i nord og nordøst. Skråningen kan ha fungert som en alternativ, men smalere og trangere naturhavn. Den sørøstlige delen av lokaliteten var en relativt flat, liten terrasse. Landskapsrommet var avgrenset av bergrygger og knauser, med godt utsyn mot nord



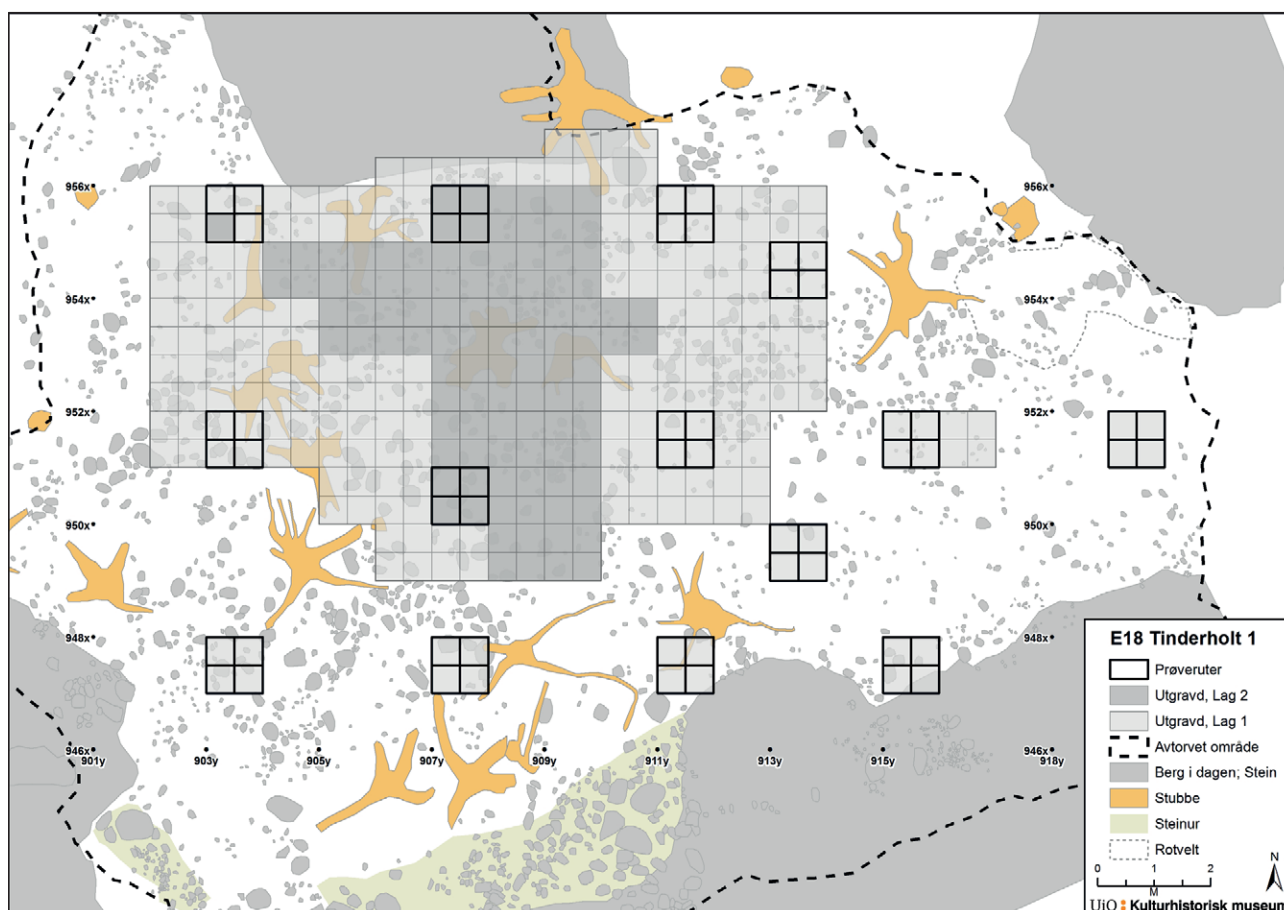
Figur 14.1. Lokaliseringen av Tinderholt 1 og de øvrige boplassene på Tinderholt i dagens landskap.



Figur 14.2. Kartet over viser det undersøkte området på Tinderholt 1 og lokaltopografiske trekk.



Figur 14.3. Lokalitetens beliggenhet ved 97 m høyere havnivå.



Figur 14.4. Undersøkte ruter og lag på Tinderholt 1.

og det som i tidligmesolitikum har vært et sund i den ytre skjærgården (figur 14.3).

Vegetasjonen bestod av gran- og furuskog, med mose og lyng som undervegetasjon. Torvlaget på flaten var 5–10 cm tykt, med noe kraftigere torvdannelser rundt trærne. Undergrunnen besto av skogbunn, med et tynt sand- og grusholdig utvaskingslag over et jernholdig anrikningslag og med fin silt i bunnen. Det var svært mye stein i de øverste 10 cm nærmest over hele flaten. På det flateste partiet inntil en lav bergknaus i nord var det et område som under utgravning fremstod som nesten steinfritt, og som muligens kan tolkes som en ryddet flate.

MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLING

Det var en målsetting å undersøke likheter og forskjeller mellom de tre boplassene ved Tinderholt både på boplassnivå og på et overordnet landskapsnivå. Det ble derfor utarbeidet en samlet strategi for katalogisering av funnene fra Tinderholt-lokalitetene.

Tinderholt 1 viste seg tidlig i undersøkelsen å inneha funn fra de første stegene i produksjonsprosessen, med store primær- og sekundæravslag i samme type flint.

Lokaliteten pekte seg dermed ut som en viktig boplass for å undersøke mobilitet i gjenstandsmaterialet og råstoffstrategier. Det er et stort potensial for sammenføyingsstudier, noe som kan gi verdifull informasjon i den sammenhengen. Det var også viktig å skille ut og identifisere avslag knyttet til økseproduksjon og analysere hvorvidt dette kan tolkes som en spesialisert teknologi eller som en del av flerbruksteknologi.

Ettersom Tinderholt 1 var den lavestliggende og dermed yngste av lokalitetene ved Tinderholt, var det en målsetting å undersøke om det kunne identifiseres forskjeller i funnmaterialet sammenlignet med Tinderholt 2 og 3, noe som igjen kunne gi informasjon om potensielle kulturelle endringsprosesser i perioden.

UNDERSØKELSEN

Metode

Lokalitetsflaten ble innledningsvis avtorvet med gravemaskin. Store mengder stein, stubber og røtter samt store nedbørmengder gjorde arbeidet tidkrevende. Totalt ble 310 m² avtorvet, og det ble brukt fire dagsverk.



Figur 14.5. Over: Tinderholt 1 sett mot nord etter avtorving. Under: Tinderholt 1 under utgravningen. Bildet illustrerer den steinete undergrunnen.

Under avtorvingen ble det gjort løsfunn i overgangen mellom torv og minerogene masser. Lokaliteten ble innledende undersøkt i meterruter, delt i kvadranter på 50 × 50 cm i 10 cm lag. Rutene ble lagt med fire meters avstand over lokalitetsflaten (figur 14.4). Den innledende undersøkelsen ble etterfulgt av konvensjonell flategraving, hvor det ble åpnet felt rundt funnførende prøveruter samt i tilknytning til overflatefunn. Den sørvestre kvadranten i utvalgte ruter ble gravd ned til funntomt lag. Det ble konstatert at funnmengden var avtagende nedover i lagene, og det ble ikke påvist funn i lag 3. Spredningen av løsfunn viste seg å sammenfalle med funntettheten og funnspredningen på lokaliteten som helhet.

Lokalitetsflaten ble avslutningsvis avdekket med maskin. Det ble gjort enkelte funn i dette steget, deriblant en stor tangespiss. Funnene ble alle gjort i massene fra en av de store røttene som lå sentralt på lokaliteten. Det ble ikke påvist strukturer under avdekkingen.

Kildekritikk

Før utgravningen fremstod lokaliteten som uberørt av moderne aktivitet og skogsbruk. Det var en utfordring å observere og skille ut potensielle strukturer som rester av ildsteder eller teltringer ettersom undergrunnen

var tettpakket med stein (figur 14.5). Underveis i utgravingsforløpet ble enkelte ansamlinger av stein vurdert som potensielt menneskeskapte, men ingenting hadde tydelige former eller fyllskifter og er dermed blitt tolket som resultat av naturlige prosesser. De store trærne som har stått på lokalitetsflaten, har påvirket funnspredningen, noe som kan forklare den noe ujevne horisontale distribusjonen.

FUNNMATERIALET

Totalt ble det gjort 521 funn (tabell 14.1). Det primærbearbeidede materialet utgjør 95,6 % og det sekundærbearbeidede 4,4 %. I overkant av 16 % er varmpåvirket, mens 4,4 % er direkte brent. 31 % har rester av cortex, noe som peker mot den høye andelen av primær- og sekundæravslag og råstoffbruken på boplassen.

Råstoff

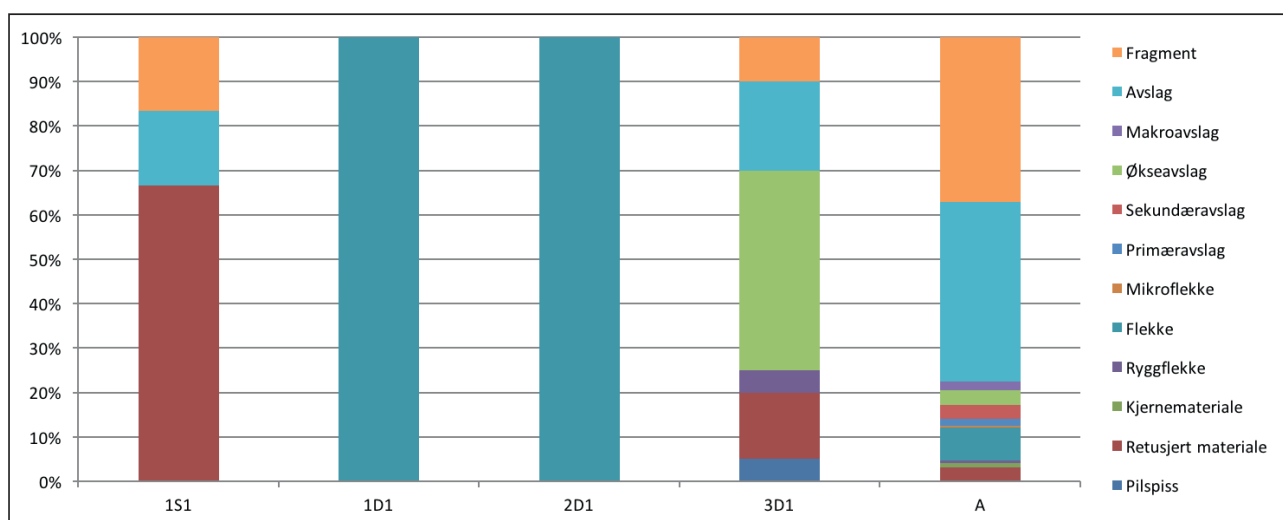
Flinttypene på Tinderholt 1 gjorde det utfordrende å følge den samme malen for flinttypeinndeling som på de øvrige lokalitetene i prosjektet, og andre kategorier måtte brukes. Sammenføyningene som ble gjort, utviste så stor variasjon innenfor flinten at de overordnede kategoriene ikke ville ha fungert.

Type	Variant	Flint	Antall	Prosent
Makroavslag	Ubearbeidet	29	29	5,5
	Retusjert	6	6	1,1
Avslag	Ubearbeidet	111	111	21,3
	Retusjert	5	5	0,9
Fragment	Ubearbeidet	115	115	22
	Skrapet	1	1	0,2
	Retusjert	1	1	0,2
Splint	Ubearbeidet	221	221	42,4
Kjerne	Plattform-	1	1	0,2
Kjernefragment	Plattformavslag	1	1	0,2
	Ryggflekke	2	2	0,4
Flekke	Ubearbeidet	7	7	1,3
	Retusjert	2	2	0,4
	Stikkel	1	1	0,2
Smalflekke	Ubearbeidet	13	13	2,5
	Retusjert	2	2	0,4
Mikroflekke	Ubearbeidet	1	1	0,2
Pilspiss	Enegget	1	1	0,2
Mikrolitt	Lansett	1	1	0,2
Total		521	521	99,8

Tabell 14.1. Oversikt over alle funn på Tinderholt 1



Figur 14.6. Flinttype A fra Tinderholt 1. Foto: Ellen C. Holte/KHM.steinete undergrunnen.



Figur 14.7. Oversikt over fordelingen av gjenstandskategorier innenfor de ulike flinttypene.

Kategori	Flinttype/overordnet	Variant/beskrivelse	Antall	Prosent
Fin flint	Senon (1S)	1S1. Mørk gråsvart med mye inklusjoner.	6	1,1
	Danien (1D)	1D1. Muligens en renere og finere del av flinttype A.	2	0,4
Matt, fin flint	Danien (2D)	2D1	1	0,2
Matt grov flint	Danien (3D)	3D1. Grovere kornstørrelser, gulgrønn i fargen.	20	3,8
Matt/fin/grov flint	Danien variant (A)	Utviser stor variasjon med både grovere og finere partier, lysere og mørker farge samt innslag av krystaller og kvartspartier	189	36,6
Ubestemt/usikker	Brent / B		23	4,4
	Patinert (P)		61	11,7
	Usikker/ukjent (U)		219	42

Tabell 14.2. Oversikt over flinttyper og varianter på Tinderholt 1.

Det som imidlertid er interessant, er at nettopp den kildekritiske utfordringen med flinttypeinndeling blir synlig. Flinten fra Tinderholt 1 er derfor typeinndelt på en annen måte enn de øvrige lokalitetene, hvor den spesifikke flinttype A (figur 14.6, 14.7) står for en høy andel av funnene som er gjort på lokaliteten, og som er sammenføyd til to råstoffemner (tabell 14.2).

Typologi og teknologi

Pilspisser

Det foreligger en mikrolitt og en enegget tangespiss fra Tinderholt 1. Prosjektilmaterialet utgjør 0,4 % av funnene.

Mikrolitten er liten og måler 0,2 × 1,7 cm. Den er laget på en tynn mikroflekk (flinttype 3D1) og har tett og steil retusj på begge sidekantene. Tangespissen er tildannet på en kraftig flekke eller et avslag (figur 14.8). Den har et høyt rombisk tverrsnitt med en flate med cortex på dorsalsiden. Den har kraftig retusj fra tangen, som synes å ligge i proksimalenden, til midten av den ene sidekanten. Spissen er patinert, men kan være flinttype 1S1. Den måler 2,4 × 6,1 cm og veier 17,6 gram. Waraas (2001:42) påpeker at slike store tangespisser er dokumentert på preboreale boplasser i Norge, og at de trolig kan anses som spydspisser heller enn pilspisser (se også Riede 2009). Dette er begrunnet med størrelsen og vekten. Waraas henviser til et eksperiment som ble utført av Fischer (1985:11) hvor det ble gjort forsøk med å skyte Bromme-spisser, som veide opp mot 35 gram, med bue. Dette tyder på at det er mulig å benytte de store tangespissene som pilspisser, men Waraas utelukker likevel ikke at de kan ha vært benyttet som spydspisser (Waraas 2001:42).

Skraper og stikler og øvrig retusjert materiale

Det forekommer en skraper og en stikkel i det sekundærbearbeidede materialet. Skraperen er tildannet på et fragment av et kraftig avslag. Den måler 3,0–2,7 cm og har tilnærmet steil retusj på den ene sidekanten. Skraperen opptrer i flinttype A.

Stikkelen er tildannet på en sidekant av en regulær og hel makroflekk som måler 1,8 × 5,6 cm. Det synes å være bruksspor eller retusj på stikkelfasetten samt noe retusj på den andre sidekanten. Stikkelen forekommer i flinttype 1D1 og er sammen med en annen makroflekk de eneste artefaktene i flinttypen.

Det øvrige sekundærbearbeidede materialet består av tre flekker med retusj, elleve retusjerte avslag og ett retusjert fragment samt en ryggflekk med kantretusj.

I likhet med de øvrige boplassene på Tinderholt har det sekundærbearbeidede gjenstandsmaterialet retusj eller bruksspor på kanter og egger. Martin Callanan (2007: 21–22) har skilt mellom to typer eller varianter av uformelle redskaper, hvorav den første er gjenstander som er benyttet uten retusj, og den andre er gjenstander som er retusjert. På Tinderholt 1 er disse kategoriene flytende, og det kan virke som om det foreligger begge deler på samme gjenstand. Eksempelvis foreligger det en liten og tynn flekke uten retusjert kant, men som likevel synes å ha blitt skadet ved bruk. De tre retusjerte flekkene er av ulik størrelse og måler mellom 1,1 og 2,8 cm i bredden. De har likevel det som ser ut til å være samme type retusj eller bruksspor på én sidekant.

Hvis man sammenligner flekkene med avslagene og fragmentmaterialet, kan man observere det samme fenomenet også her. Artefaktene synes å ha en liten retusj eller bruksspor på fine skjæreegger.



Figur 14.8. Den store tangespissen av flint fra Tinderholt 1. Foto: Ellen C. Holte/KHM.

Avslagsmaterialet viser til bruk av varierende størrelser og former til skjæreegger. Enkelte av disse avslagene er store, og fire av de elleve avslagene er makroavslag. Tre av de fire makroavslagene er tynne og fremstår som skiver. De viser til en flatepreparering av overflatene og er muligens store plattformavslag som synes å være gjenbrukt. Det sekundærbearbejdede materialet opptrer i flinttypene 1S1, 3D1 og A samt som patinert flint.

Flekker og mikroflekker

Det ubearbejdede flekkematerialet utgjør 4 % av funnmaterialet og er fordelt på 7 makroflekker, 13 smalflekker og 1 mikroflekk (tabell 14.3). Bredden er 0,4–1,8 cm, og lengden på de hele flekkene måler mellom 1,8 og 7 cm. Det er ikke utført en dynamisk teknologisk klassifisering av flekke- og kjernematerialet fra Tinderholt 1. Flekkematerialet fra Tinderholt 1 er begrenset i antall og varierende i form og størrelse. Det er lite som tyder på en omfattende flekkeproduksjon på lokaliteten, noe som igjen tyder på at deler av flekkematerialet synes å ha vært produsert andre steder og brakt inn på lokaliteten. Visuelle sammenligninger med flekkematerialet fra de øvrige lokalitetene på Tinderholt tyder imidlertid på at flekkematerialet fra Tinderholt 1 tilhører en tidligmesolittisk teknologisk

tradisjon med direkte myk teknikk, regelmessige flekker og delvis preparerte plattformer (Eigeland 2016).

Kjernematerialet

Det er funnet én ensidig, topolet plattformkjerne, som måler 5,2 cm i lengden og er 3,1 cm bred. Den opptrer i flinttype A, og flinten synes å være av god kvalitet. Kjernen er sammenføyd med et plattformavslag og et bakstykke av kjernen som er fjernet i forbindelse med plattformavslaget. Det er spor etter flere korte flekkeavspaltninger på kjerneansiktet, men kjernen er langt fra oppbrukt. Kjernen er del av sammenføyningsgruppen R4 (tabell 14.4). Plattformavslaget måler 2,5 cm i største mål. Det viser ikke til en plattformpreparering i forkant, men har tegn til kantpreparering. Avslaget er 0,6 cm bredere enn kjerneansiktet, noe som tyder på at det har vært slått av flere flekker etter at plattformavslaget ble fjernet.

Det foreligger to ryggflekker, hvorav den ene har retusj eller bruksspor. De måler 0,9–1 cm i bredden og 3,4 og 4,7 cm i lengden. Den retusjerte ryggflekken opptrer i flinttype A og har spor etter cortex på dorsalsiden, mens den andre opptrer i flinttype 3D1 og har ingen cortex. Det forekommer ikke ytterligere kjernemateriale i flinttype 3D1, men det foreligger avslag som muligens kan knyttes til kjerneøksproduksjon. Ryggflekken kan være tilknyttet forming og bearbejding av en øks eller et økseemne.

Avslagsmaterialet

Det ubearbejdede avslagsmaterialet utgjør 26 % av funnmengden. Trettitre prosent er helt eller delvis dekket av cortex. Av de totalt 140 avslagene er det skilt ut 8 primæravslag, 6 sekundæravslag, 23 økseavslag og 2 hengselavslag. Avslagsmaterialet måler 1,1–8,7 cm i største mål. 30 avslag måler over 4 cm og kan anses som makroavslag. Avslagsmaterialet opptrer i flinttypene 1S1, 3D1 og A. Seks er varmepåvirket, og 28 er patinert eller av ubestemt flinttype.

Teknologiske sekvenser og flinttyper

Flinttyper

Det er identifisert fire ulike varianter innenfor de overordnede flinttypene samt en variant, kalt flinttype A, som er spesiell for Tinderholt 1 (tabell 14.2). Figur 14.9 gir en oversikt over hvordan gjenstandskategoriene fordeler seg innenfor de ulike flinttypene. Det er størst variasjon innenfor flinttypene A og 3D1. Dette kan tyde på at det har foregått en eller to spesialiserte og konkrete knakkesituasjoner i disse flinttypene på stedet, og at de øvrige funnene er tilvirket et annet sted og brakt inn på lokaliteten. Dette kan igjen underbygges

Gjenstandsdelt	Ubearbeidete flekker		Retusjerte flekker		Ubearbeidete mikroflekker	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Hele	9	45	2	40	1	100
Proksimal	4	20	1	20		
Midtfragment	5	25				
Distal	2	10	2	40		
Total	20	100	5	100	1	100

Tabell 14.3. Oversikt over flekkemateriale fra Tinderholt 1.

Sammenføyingsenhet	X	Y	Kvadrant	Lag	Art.-ID	Antall	Gjenstand	Fraktur	Sammenføyings-tolkning	Flinttype	Internnr.
2	951	908	NV	1	1226553	4	Flekkefragmenter		En tilnærmet hel flekke	A	
3	951	908	SØ	1	1226566	4	Avslag		Avslag- og fragment-sekvens, forming og åpning	A	
	951	908	SØ	1	1226567	3	Fragment			A	
4	955	909	SV	1	1225300	1	Primær-avslag	Slått	Åpning, oppdeling av knoll og forming av kjerne	A	6
	953	904	SØ	1	1225747	1	Plattform-avslag			A	2
	953	908	SV	1	1226218	1	Kjerne			A	1, 7, 8
					1226791	2	Avslag			A	
	953	910	NV	1	1226253	1	Avslag			A	3
	950	908	NØ	1	1226659	1	Primær-avslag			A	4
950	908	NØ	2	1226704	1	Sekundær-fragment		A	5		
5	954	910	SV	1	1225534	1	Avslag		Preparering, reduksjon og fjerning av grovere partier	A	21
	950	908	NØ	1	1226664	2	Makro-avslag/ sekundær-avslag			A	20
						2	Fragmenter			A	
	953	907	NV	1	1226194	1	Avslag			A	24
	952	908	SØ	1	1226311	1	Makro-avslag			A	23
						1	Fragment			A	
	952	908	SØ	1		1	Avslag			A	
952	909	SØ	1	1226454	1	Avslag		A	22		
6	951	908	NØ	1		5	Avslag		Avslags-sekvens, mulig forming av rygg på knoll	A	
7	950	908	NØ	1		1	Avslag		Stort avslag med lav vinkel på plattformen	A	
						2	Fragmenter			A	

Tabell 14.4. Oversikt over sammenføyingsgruppene fra Tinderholt 1.

av hvilke typer funn som forekommer i flinttypene, og i hovedsak er det flekker, retusjert materiale eller større avslag (med retusj) som ser ut til å være brakt inn på lokaliteten.

Innenfor flinttypene A og 3D1 er det stor variasjon av gjenstandstyper. Ved å dele inn avlagsmateriale ytterligere i undertyper kan lengre teknologiske sekvenser dokumenteres innenfor flinttypene (figur 14.9). Det er spesielt flinttype A som skiller seg ut, men sammenføyningene viser at det kan ha vært mer enn én knoll av flinttypen. Dette kompliserer tolkningen, men kan også forklare hvorfor det er stor variasjon i gjenstandskategorier.

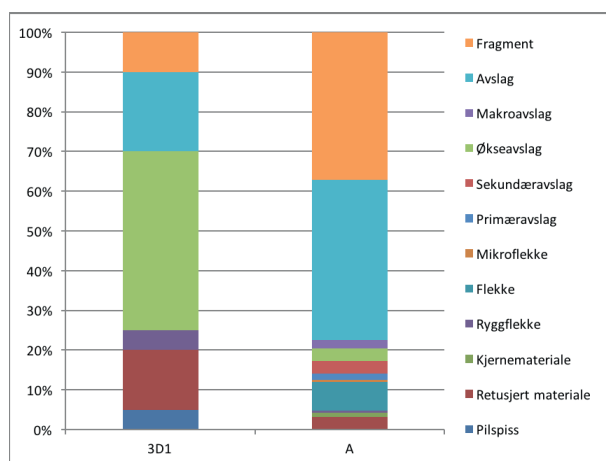
Sammenføyninger

Allerede under utgravningen ble det klart at det var et stort potensial for sammenføyingsstudier av materialet. Spesielt primæravslagene, makroavslagene og fragmentene så ut til å komme fra et fåtall flinttyper. Funnspredningen ga også indikasjoner på dette, og sammenføyninger var en viktig del av funngjennomgangen og tolkningsarbeidet både i felt og under etterarbeidet.

På Tinderholt 1 ble sammenføyingsstudiene i hovedsak utført i forkant av katalogiseringsarbeidet. Fordelen med dette er at man da har muligheten til å diskutere morfologiske og teknologiske definisjoner av funnene opp mot hverandre. En annen fordel er at de teknologiske aspektene blir en del av den morfologiske tolkningen av den enkelte artefakt.

Sammenføyningene som er utført, er i hovedsak knyttet til oppdeling, forming og reduksjon av knoller innenfor flinttype A (tabell 14.4, figur 14.10). Sammenføyingsgruppene innenfor flinttype A viser til ulike steg eller deler av primærproduksjon. Det er spesielt gruppe 4 og 5 som vil bli omtalt i detalj her.

Sammenføyingsgruppe 4 er sammensatt av åtte artefakter og utgjør det som trolig er en halvpart av en større knoll. Hele utsiden av knollen er dekket med cortex, og største mål er 11 cm. Formen og vinkelen på det sammenføyde materialet tyder på at knollen har vært større. Den topolette plattformkjernen er sammenføydd med gruppen med kjerneansiktet vendt inn mot ventralsidene på to av primæravslagene. Disse bindes delvis sammen av plattformavslaget, som danner et «tak» der flekkene ville ha vært plassert hvis sammenføyningen hadde fanget opp hele prosessen. Kjernen er tilvirket av en av knollens sidekanter. Dette betyr at det har vært mulig å tilvirke flere kjerner av samme størrelse fra denne knollen. Det betyr likevel ikke nødvendigvis at kjerneutforming er den eneste årsaken til reduksjon av knollen. Eksempelvis demonstrerer sammenføyningene av flintmateriale fra

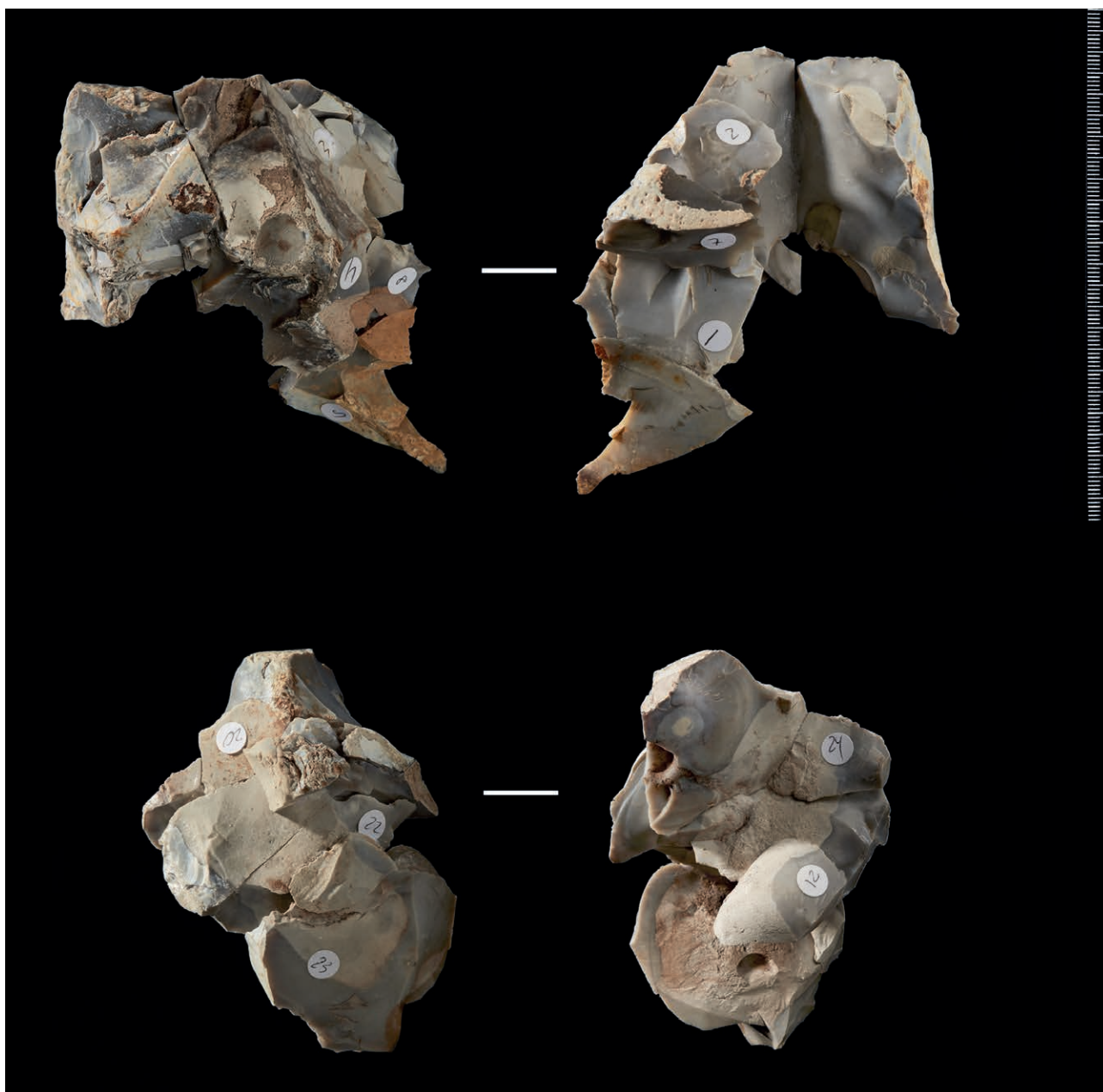


Figur 14.9. Oversikt over fordelingen av ulike gjenstandskategorier innenfor de to flinttypene.

lokaliteten Rørmyr at en skiveøks er tildannet på et stort avslag som etter sammenføyninger viste seg å være et plattformavslag fra en større knoll eller kjerne (Skar og Coulson 1986).

Flinten i sammenføyingsgruppe 4 er av meget god kvalitet, og til tross for mye cortex og tidvis uregelmessig ytre og form er det likevel trolig at dette ikke er flint som er blitt funnet på strendene langs Oslofjorden, men at det er flint som er fraktet med fra flintrike områder i øst eller sør (se Eigeland 2015). Tilgangen på flint og bruk av lokale kilder er diskutert, og selv om det er utført flere studier for å kartlegge tilgangen og kvaliteten på strandflinten i Oslofjord-området, er det likevel ikke mulig å anslå omfanget av flinttilgangen på det nåværende tidspunkt (Johansen 1967; Berg-Hansen 1999; Eigeland 2015). Det virker imidlertid som det har forekommet økt bruk av lokalt tilgjengelig råstoff gjennom tidligmesolitikum, noe som har blitt ansett som en konsekvens av økt tilknytning og tilpasning til regionen og en redusert kontakt med områder lenger sør (Eigeland 2014). Enkelte boplasser, for eksempel Skeid, som er undersøkt i dette prosjektet, utviser bruk av lokal strandflint i tidligmesolitikum. Lokal strandflint synes i hovedsak likevel ikke å ha vært benyttet i like stor grad som i mellommesolitikum (Koxvold 2013a). De lokale kildene vil trolig ha spilt en viktigere rolle ved en større lokal tilknytning og ved færre eller endrete kontaktlinjer over større områder.

Sammenføyingsgruppe 5 består av ti artefakter som i hovedsak kan anses som rester etter sekundærforming og reduksjon av knollen etter at cortex var fjernet. Knollen måler 9,8 cm i største mål og har enkelte fragmenter med avrundet cortex som gir inntrykk av knollens opprinnelige form, på én side. Avslagene viser til en alternerende, trossidig slagteknikk



Figur 14.10. De to omtalte sammenføyningsgruppene, med gruppe 4 øverst og gruppe 5 under. Foto: Ellen C. Holte/KHM.

som muligens kan tyde på at det ble formet et emne. Det mangler et større avslag mellom to av sammenføyningsens makroavslag, som synes å ha bestått av grov flint. Midten av sammenføyningsgruppen består av et stort parti med grovkornet flint med krystaller. Det er trolig at variasjonen i flinten ville føre til mer uforutsigbare avspaltninger og skape utfordringer med å kontrollere avspaltningene fra knollen. Det virker derfor trolig at sammenføyningsgruppen i stor grad representerer korrigerende og fjerning av dette partiet. Krystallene og de grovere partiene gir flinten et karakteristisk utseende som vil gjøre det enkelt å finne flere gjenstander som har tilhørt den samme sekvensen, i

materialet. Ytterligere sammenføyninger kan trolig vise større deler av denne prosessen og kanskje spesielt kaste mer lys over hvorvidt gruppe 4 og gruppe 5 stammer fra den samme eller to forskjellige knoller.

Det er også sammenføyd to ytterligere avslagssekvenser, kalt gruppe 3 og 6 (tabell 14.4). Disse representerer i hovedsak en ensidig forming av kanter eller rygger, og begge har cortex på plattformsidene, men ikke på dorsalsiden. I likhet med gruppe 5 kan disse derfor anses om en del av en sekundærprosess hvor rester av cortex blir fjernet samtidig med at knollene/emnene formes ytterligere. Gruppe 3 kan gjennom helt konkrete inklusjoner i flinten knyttes

til gruppe 4, men mangler ett eller flere avslag som ville satt dem sammen. Dette øker inntrykket av at det sammenføyde materialet trolig representerer en lengre reduksjonssekvens fremfor flere ulike, korte sekvenser.

Økseproduksjon

Det er stort potensial i å hente ut informasjon av avfallsmaterialet med tanke på teknologiske prosesser (Eigeland 2015). Det er observert og skilt ut avslag som har attributter som knytter dem til bifasial produksjon eller tosidig forming, og på Tinderholt 1 er det funnet runde flintavslag med lave vinkler og hengslete avslutninger fra det som trolig er tosidig teknikk. Avslagene er avrundet eller flate i distalenden og har en noe tykkere proksimalende med en liten plattformkant og vinkler i underkant av 45°.

Slike avslag kan knyttes til preparering av emner, for eksempel til kjerneøkser, som opptrer regelmessig i tidlig- og mellommesolitikum (Mansrud og Koxvold 2013; Eigeland 2015: 147; Eymundsson mfl. 2017). Avslagsmaterialet av denne typen ble derfor skilt ut under katalogiseringen og kalt «økseavslag». I analysen ble det benyttet et eksperimentelt fremstilt referansemateriale (Mansrud og Koxvold 2013: 73) samt sammenføyd arkeologisk materiale av en bifasialt fremstilt kjerneøkse fra Hegna øst 2. Bruken av referansematerialet gir muligheten til å studere teknologiske attributter og søke etter likheter mellom eksperimentelt og forhistorisk materiale, og den gir også innsikt i hele den teknologiske prosessen og tilvirkningen av et redskap. Referansesamlingen kan dermed også benyttes til å undersøke hvilke produksjonstrinn som foreligger i funnmaterialet, og hvilke som ikke er representert på lokaliteten.

Sammenligningen med referansemateriale og øksa fra Hegna øst 2 indikerer at de 23 «økseavslagene» er rester av forming av ett eller flere emner til kjerneøkser. Avslagene som er funnet på Tinderholt 1, er, i motsetning til knakkeavfallet fra en kjerneøkse på den mellommesolittiske boplassen Hovland 5, kun rester av en mindre del av reduksjonsprosessen (Mansrud og Koxvold 2013). Flinttypeinndeling viser at det har vært minimum to slike emner på Tinderholt 1. Økseavslagene måler 1,4–3,9 cm, noe som kan tyde på at avslagene kommer fra det samme stadiet i utformingen. Det har, uten hell, blitt gjort forsøk på å sammenføye avslagene. Muligens kan dette bety at formingen kun har vært det siste stadiet med mindre endringer av emnet. Økseavslagene er derfor trolig rester av en bearbeiding eller mindre justeringer av emner eller økser som er brakt ferdig preparerte inn på lokaliteten og tatt med ut når den ble forlatt. En annen tolkning er at avslagsmaterialet er spor etter

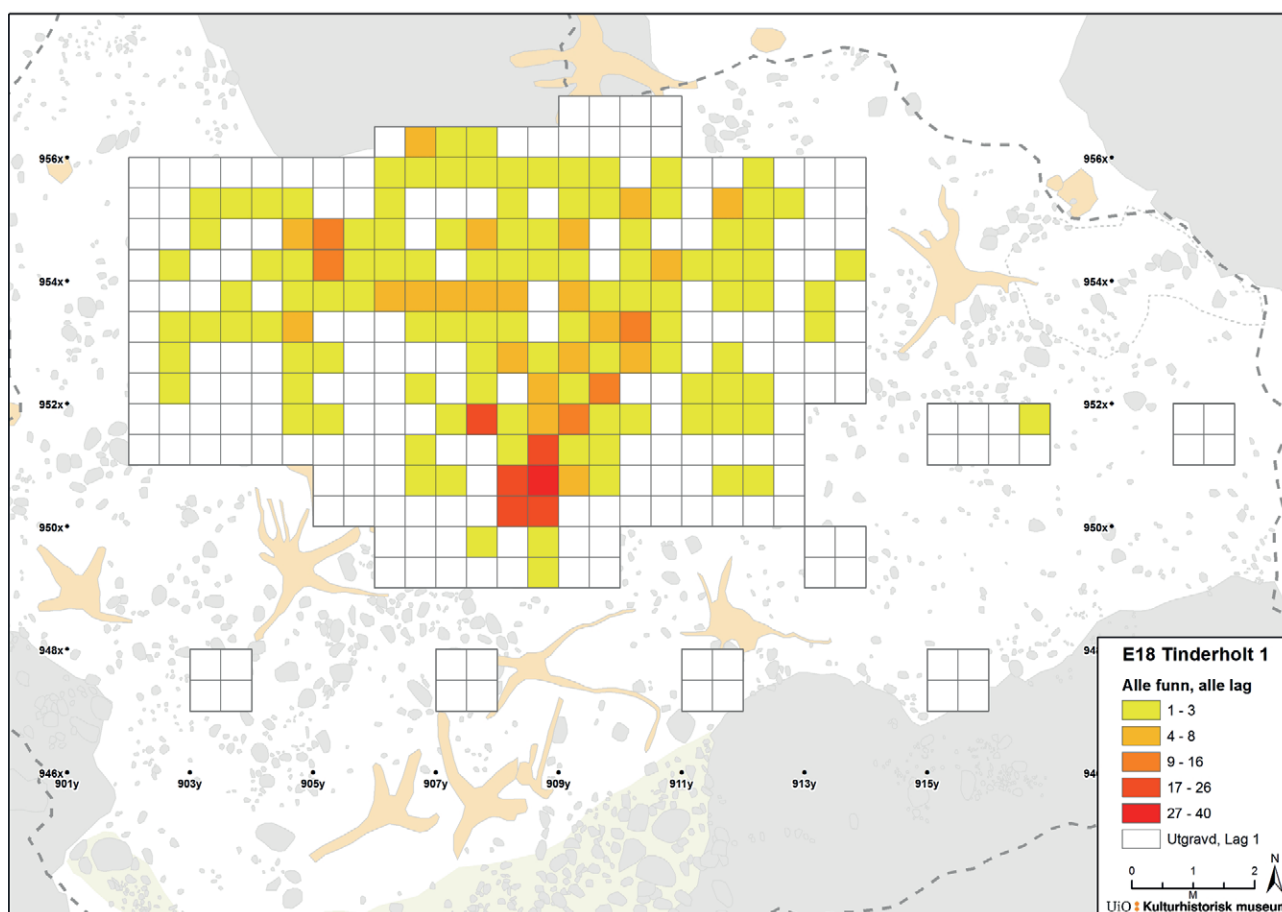
tilpasning til skjefter og dermed peker mot en teknologi som er ikke er synlig i det arkeologiske materialet grunnet bevaringsforholdene.

FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER

Funnmaterialet på Tinderholt 1 er spredt innenfor et område på 82 m² (lag 1), og gjennomsnittlig funntetthet er 6,3 funn per kvadratmeter. Boplassen har et større aktivitetsområde med en ujevn fordeling av funn sentralt plassert på lokalitetsflaten (figur 14.11). Kombinasjonen av store trær og mye stein i undergrunnen er nok en del av årsaken til den tilsynelatende forstyrrede funnspredningen.

Under utgravningen av Tinderholt 1 fremstod området helt i nord som et område med mindre stein i undergrunnen, og det kunne virke som det var ryddet. Det er enkelte forskjeller i mengden av funntyper som er gjort på ulike deler av flaten. Rundt det ryddede området og i utkanten foreligger det en høyere andel splinter og fragmenter, som kan representere utkastsoner eller knakkesituasjoner. Med tanke på det begrensede materialet som kunne flinttypeinndeles, er det vanskelig å utlede konkret romlig informasjon om forskjellige sekvenser på Tinderholt 1 og dermed diskutere intern boplassorganisering eller aktivitet med dette som utgangspunkt.

Tinderholt 1 har et aktivitetsområde som trolig representerer ett opphold, med en mulig ryddet flate hvor det foreligger flekker, en stikkel, enkelte primæravslag og mindre mengder med avfallsmateriale. I utkanten av og rundt det ryddede området synes det å forekomme en høyere andel avfallsmateriale. Dette kan tyde på at flintknakking kan ha forekommet i utkanten av det ryddede området, eller at det er spor av rydding eller deponering av avfall. Hvis man ser på spredningen av splinter og distribusjonen av de sammenføyde artefaktene, er det likevel trolig at funntettheten representerer en knakkesituasjon fremfor utkast eller deponering (figur 14.12). Det sammenføyde materialet viser en høy tetthet i funnkonsentrasjonen sør på flaten (figur 14.13). Samtidig er enkelte elementer funnet andre steder, og det er gjerne artefakter som trolig har blitt tatt vekk fra knakkeplassen, for eksempel kjernen eller avslag som har blitt gjenbrukt som uformelle redskapstyper, eventuelt har blitt gitt en funksjon ut fra en spesifikk oppgave. I området med den lave funntettheten i nordvest er det ikke gjort noen sammenføyninger, og her er det færre og mer varierte funn. Dette området kan muligens representere et utkastsområde eller kanskje spor etter en konkret oppgave utført av en person.



Figur 14.11. Spredningen av alle funn i alle lag fra Tinderholt 1 viser en ujevn distribusjon på den sentrale delen av lokalitetsflaten.

NATURVITENSKAP OG DATERINGER

Strandlinje

Tinderholt 1 ligger mellom 97 og 100 moh. og har en eldst mulig bruksfase i tidsrommet 8600–8300 f.Kr. Dette tilsvarer siste del av tidligmesolitikum.

Typologi

Gjenstandsmaterialet på Tinderholt 1 utviser i hovedsak primærproduksjon og den innledende fasen i en teknologisk sekvens. Det er også gjort funn av enkelte diagnostiske artefakter, som en topolet ensidig kjerne, en tangespiss og flekkemateriale som synes å være produsert med direkte teknikk. Funnmaterialet fra Tinderholt 1 tilhører den tidligmesolittiske teknologiske tradisjonen.

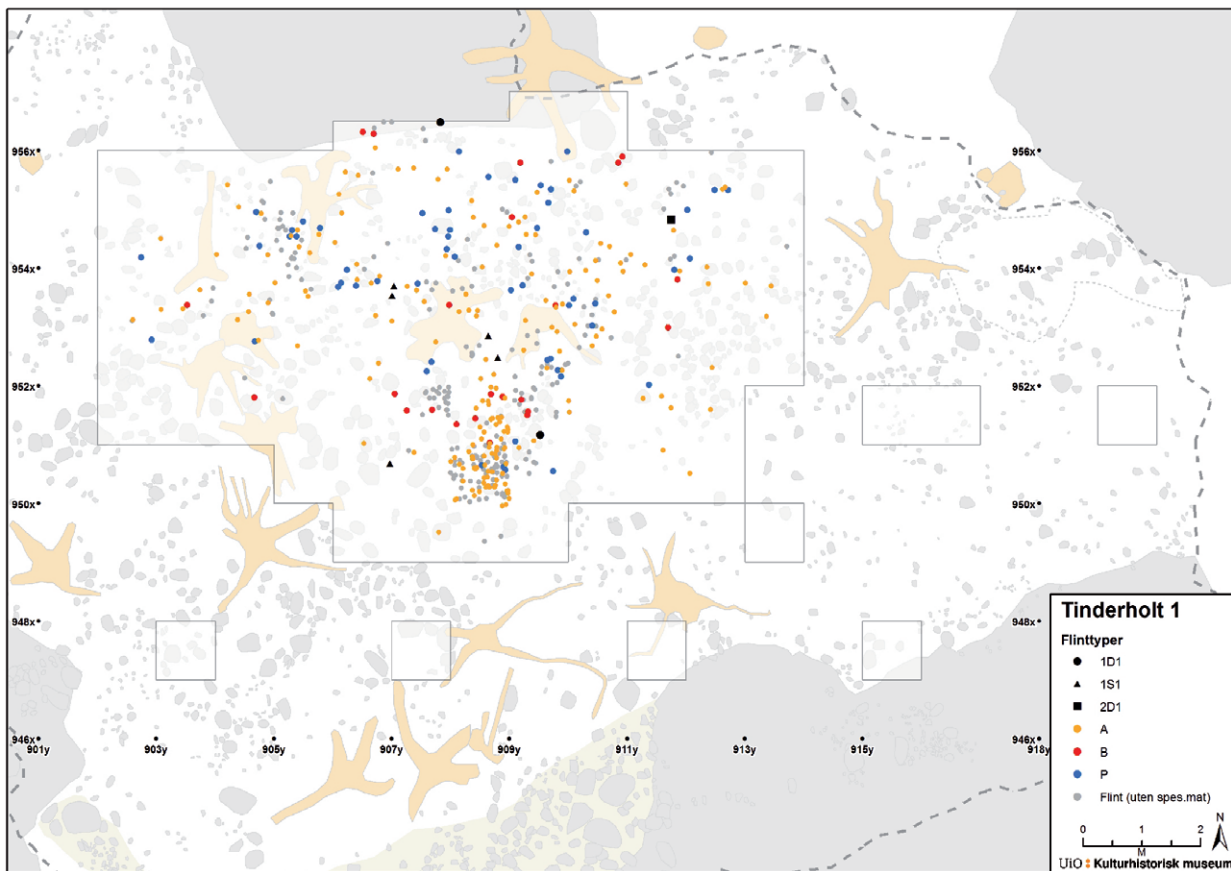
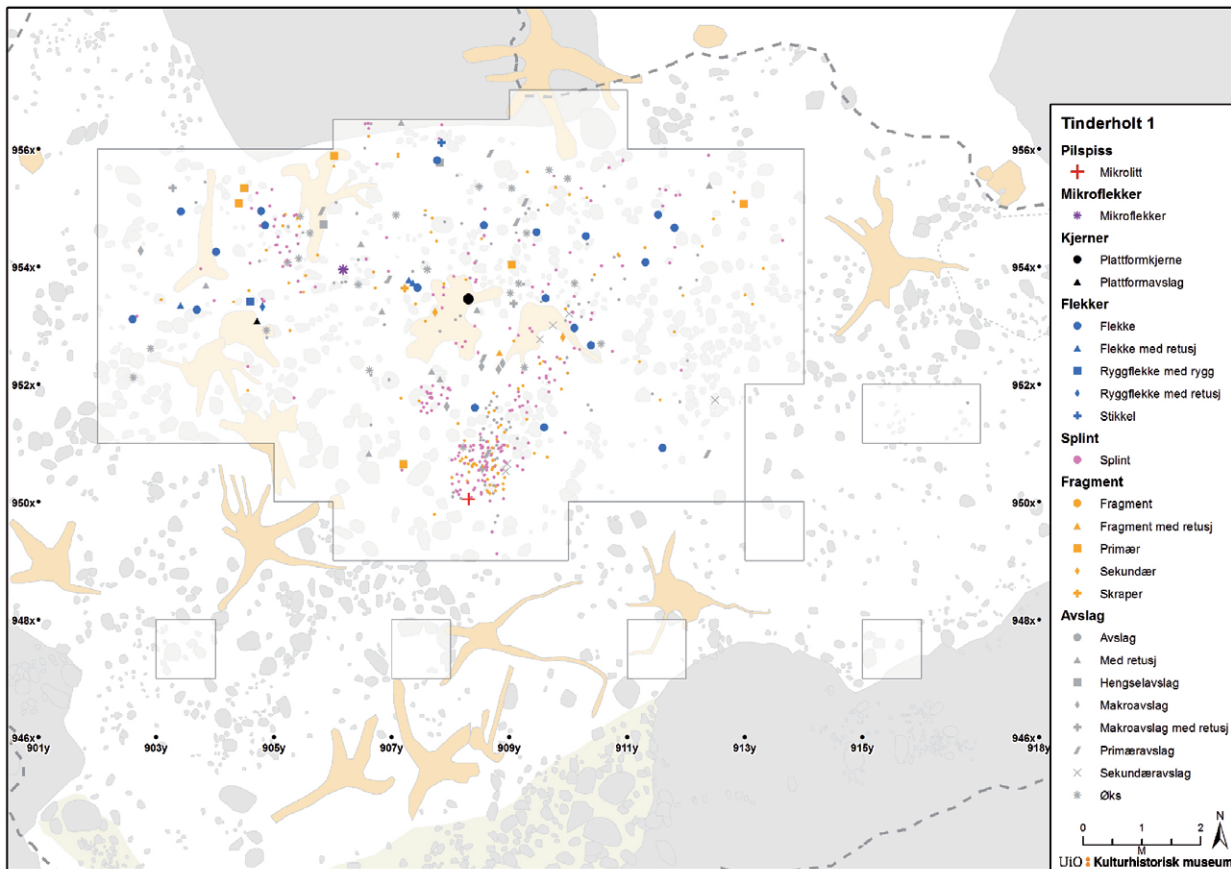
DISKUSJON OG TOLKNING

Innledningsvis ble Tinderholt 1 og funninventaret på lokaliteten trukket frem som ulikt de to andre lokalitetene ved Tinderholt. Tinderholt 2 og 3 er tolket som spor etter flere opphold, og funnmaterialet

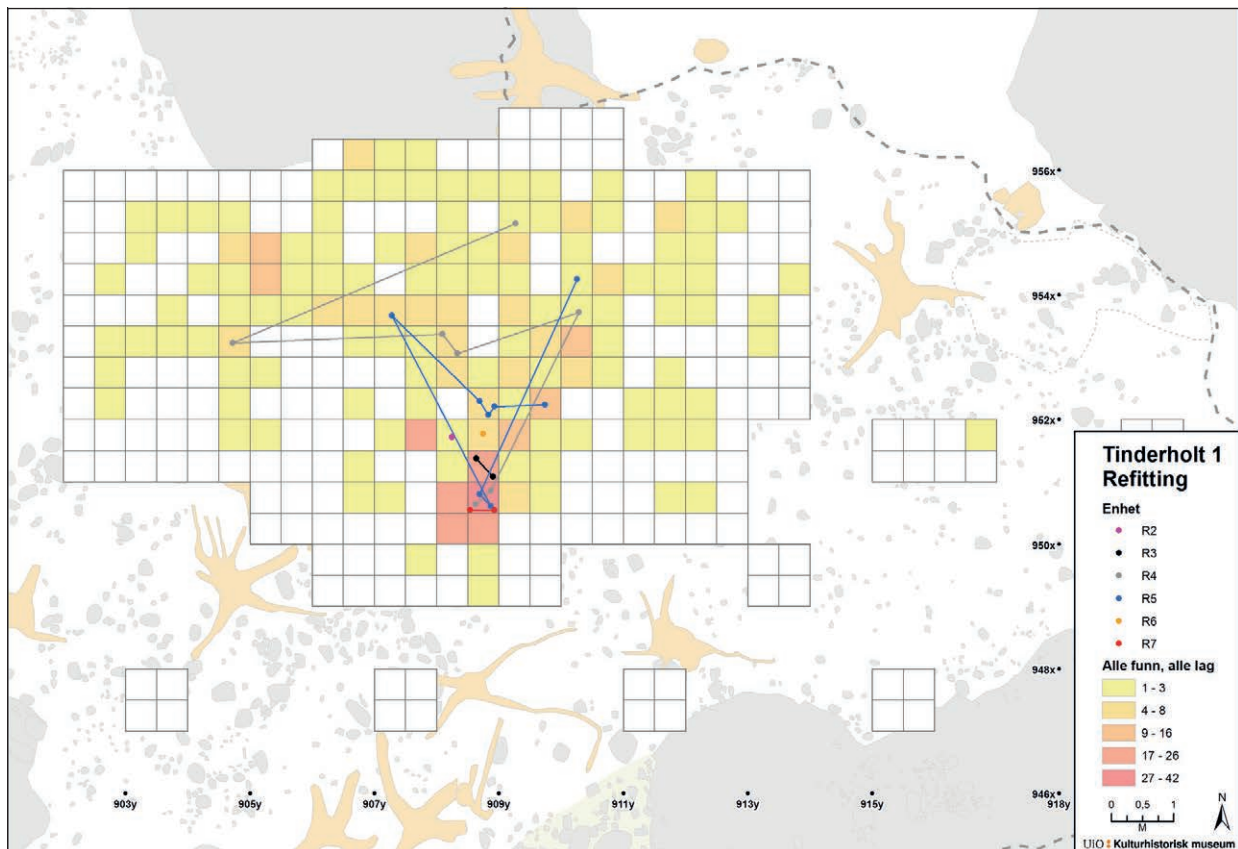
synes å representere et «tverrsnitt» av et teknologisk konsept. Boplassene fremstår som ganske like med tanke på aktiviteter slik de fremkommer i det littiske materialet. Tinderholt 1 på sin side utviser spesifikke aktiviteter i det littiske materialet som muligens kan lede oss frem til en tolkning av lokalitetens funksjon basert på hva som har blitt produsert der.

Tinderholt 1 fremstår som en lokalitet hvor det er utført spesifikke oppgaver knyttet til åpning, reduksjon og preparering av råstoff. Avlagsmaterialet er tolket som spor etter bearbeiding eller ferdigstilling av minimum to økser, trolig kjerneøkser. Flere avslag med ulike former for retusj er også identifisert, noe som tyder på at det har forekommet aktiviteter utover arbeidet knyttet til øksene. Sammenføyningene viser også kjernepreparering og det som muligens kan ha vært en oppdeling av råstoff for videre transport ut av lokaliteten.

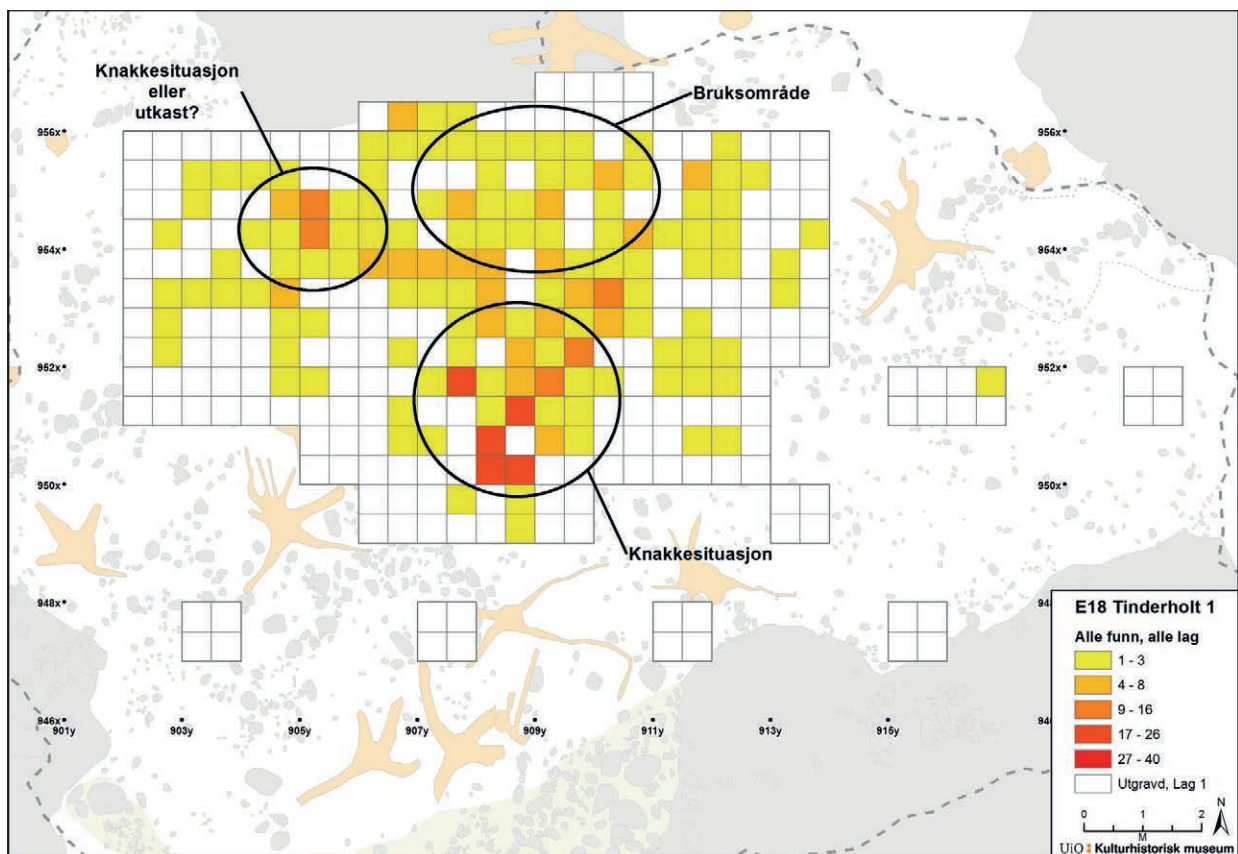
Det littiske materialet fra Tinderholt 1 har flere teknologiske sekvenser knyttet til primærbearbeiding og innledende formgivning, hvilket er observert gjennom flinttypeinndeling, sammenføyninger og undersøkelser av avfallsmaterialet. At flinten på lokaliteten trolig



Figur 14.12. Kart øverst viser spredningen av ulike gjenstandskategorier, mens kartet under viser den romlige distribusjonen av ulike flinttyper.



Figur 14.13. Kartet viser den romlige sammenhengen mellom de sammenføyde gjenstandene.



Figur 14.14. Kartet viser et tolkningsforslag av organiseringen av lokalitetsflaten.

ikke er lokal strandflint, men importert fra andre, mer flintrike områder, kan tyde på at nettverkene mot områder lenger sør og øst opprettholdes også i slutten av tidligmesolitikum.

Små lokaliteter som Tinderholt 1 med relativt få gjenstandsfunn og få råstoffvarianter, men samtidig flere distinkte teknologiske sekvenser, skaper et viktig grunnlag for å forstå de tidligmesolittiske gruppenes strategier. Resultatene viser også til en mobil livsstil hvor aktivitetene kan virke og være delvis differensiert på ulike lokaliteter.

Den romlige organiseringen av lokalitetsflaten på Tinderholt 1 har indikasjoner på at det er ett eller to områder som har vært tilknyttet konkrete knakke-situasjoner eller en mulig utkastsone, og ett område som muligens kan anses som ryddet og benyttet til bruk eller aktiviteter uten direkte tilknytning til en konkret redskapstilvirkning, slik som oppskjerpning, mindre justeringer eller kanskje skjefting (figur 14.14). Den generelle funnspredningen av gjenstander og flinttyper samt det sammenføyde materialet knytter lokalitetsflaten sammen, og det kan derfor tyde på at lokaliteten er spor av ett, kort opphold.