

18. HYDAL 7

EN LOKALITET FRA OVERGANGEN MELLOM TIDLIG- OG MELLOMMESOLITIKUM MED BRENT OG FRAGMENTERT MATERIALE

Lucia Koxvold

C59660, Aks.-nr. 2013/398, Hydal 40/1, Bamble kommune, Telemark	
Askeladden-ID:	138148
Hoh.:	74 m
Utgravningsleder:	Lucia U. Koxvold
Feltmannskap:	4–6 personer
Dagsverk i felt:	64
Tidsrom:	23.6.–25.9.2014
Metode:	Maskinell avtorving, konvensjonell steinalderutgravning, maskinell flateavdekking
Avtorvet areal:	227 m ²
Flateavdekket areal:	119 m ²
Utgravd areal:	Lag 1: 90 m ² , lag 2: 32 m ² , lag 3: 15 m ² , lag 4: 1 m ²
Utgravd volum:	13,7 m ³
Volum per dagsverk:	0,21 m ³
Funn:	332 littiske funn
Strukturer:	Fyllskifter og grå sandlinser
Datering:	Strandlinje: 8300–8100 f.Kr. C14: 1802 ± 21 BP (Ua-50511) Typologi/teknologi: tidlig- og mellommesolitikum

INNLEDNING OG SAMMENDRAG

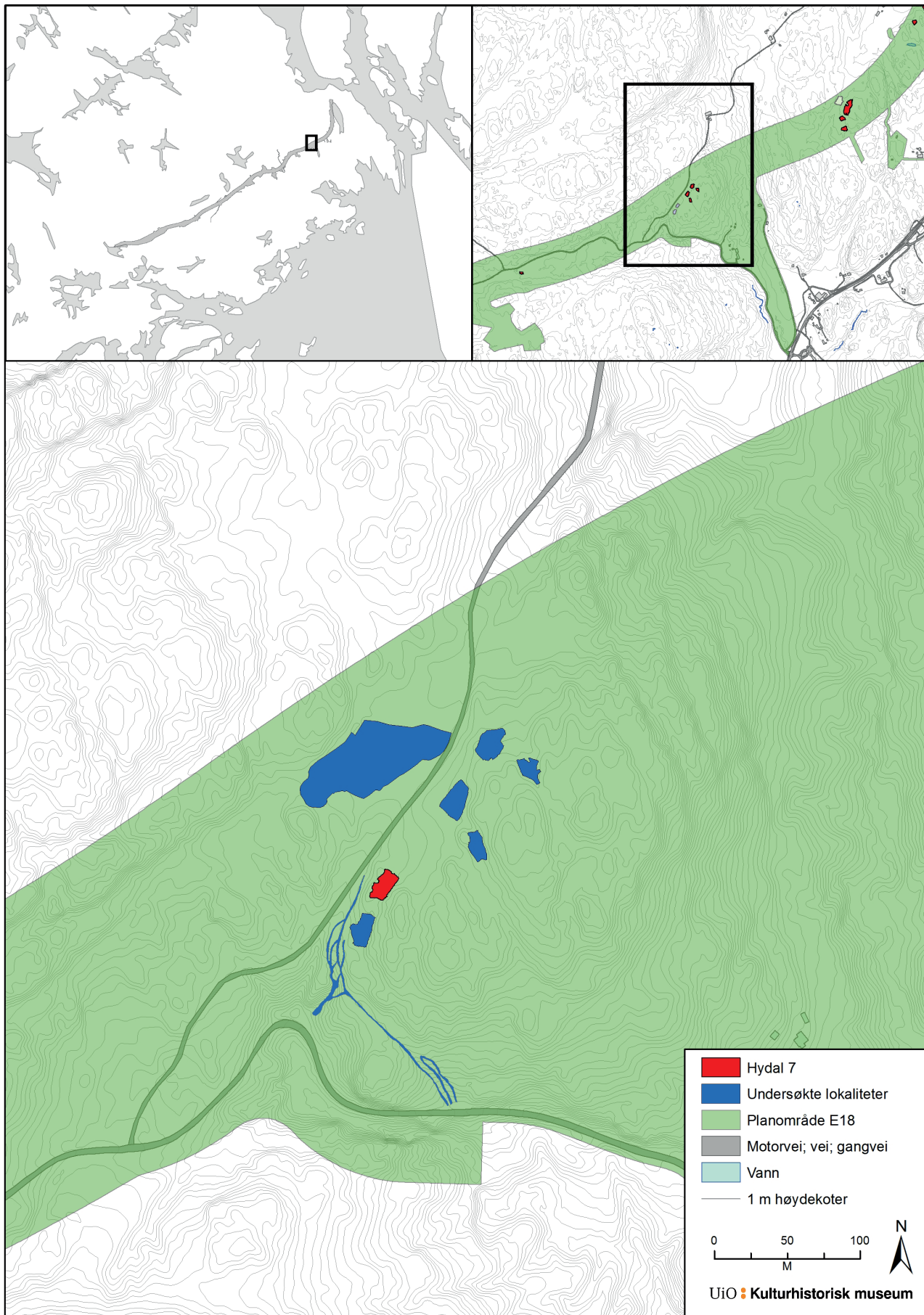
Hydal 7 (ID 138148) ble registrert av Telemark fylkeskommune i 2010 (Demuth 2011). Den ble påvist ved tre positive prøvestikk med til sammen seks funn. Den topografiske utstrekningen ble anslått til å være 152 m². Med en beliggenhet på 74 moh. kan lokaliteten strandlinjedateres til overgangen mellom tidlig- og mellommesolitikum, i tidsrommet 8300–8100 f.Kr.

Det er blitt gjort 332 funn av littisk materiale, og flint var det dominerende råstoffet. En stor andel av funnmaterialet er brent og fragmentert. Teknologisk sett tilhører Hydal 7 en mellommesolittisk teknologisk tradisjon. Gjenstandsinventaret kan tyde på at boplassen er spor etter en annen type aktivitet enn de nærliggende Hydal 3, 4 og 8. Flere fyllskifter og

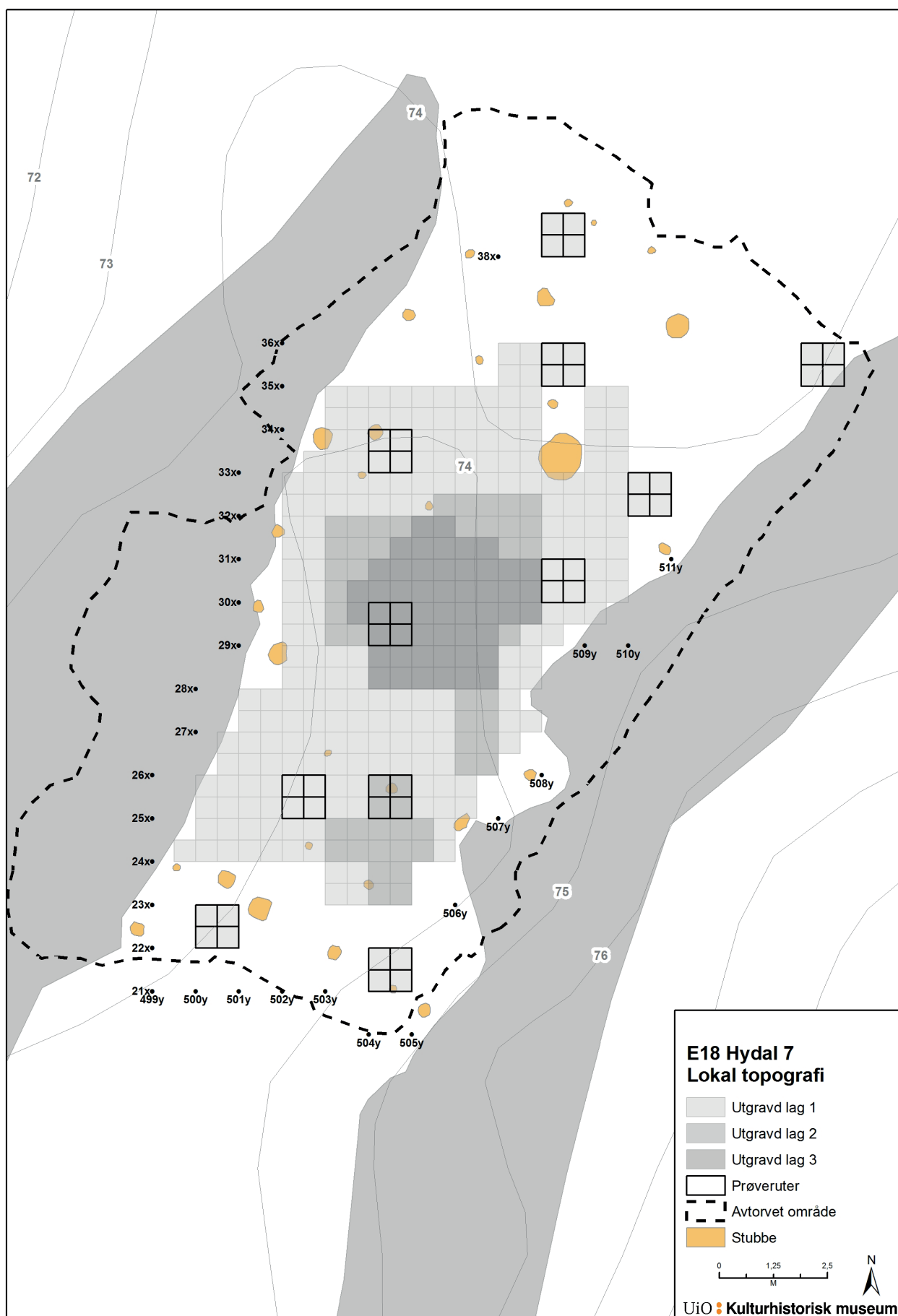
grå sandlinser ble observert under utgravningen. En hypotese var at dette kunne være spor etter ildsteder eller andre strukturer i forbindelse med aktiviteter utført på boplassen. Det foreligger en C14-datering til overgangen mellom yngre romertid og folkevandringsdringtid fra et av de grå sandlagene.

LANDSKAP OG TOPOGRAFI

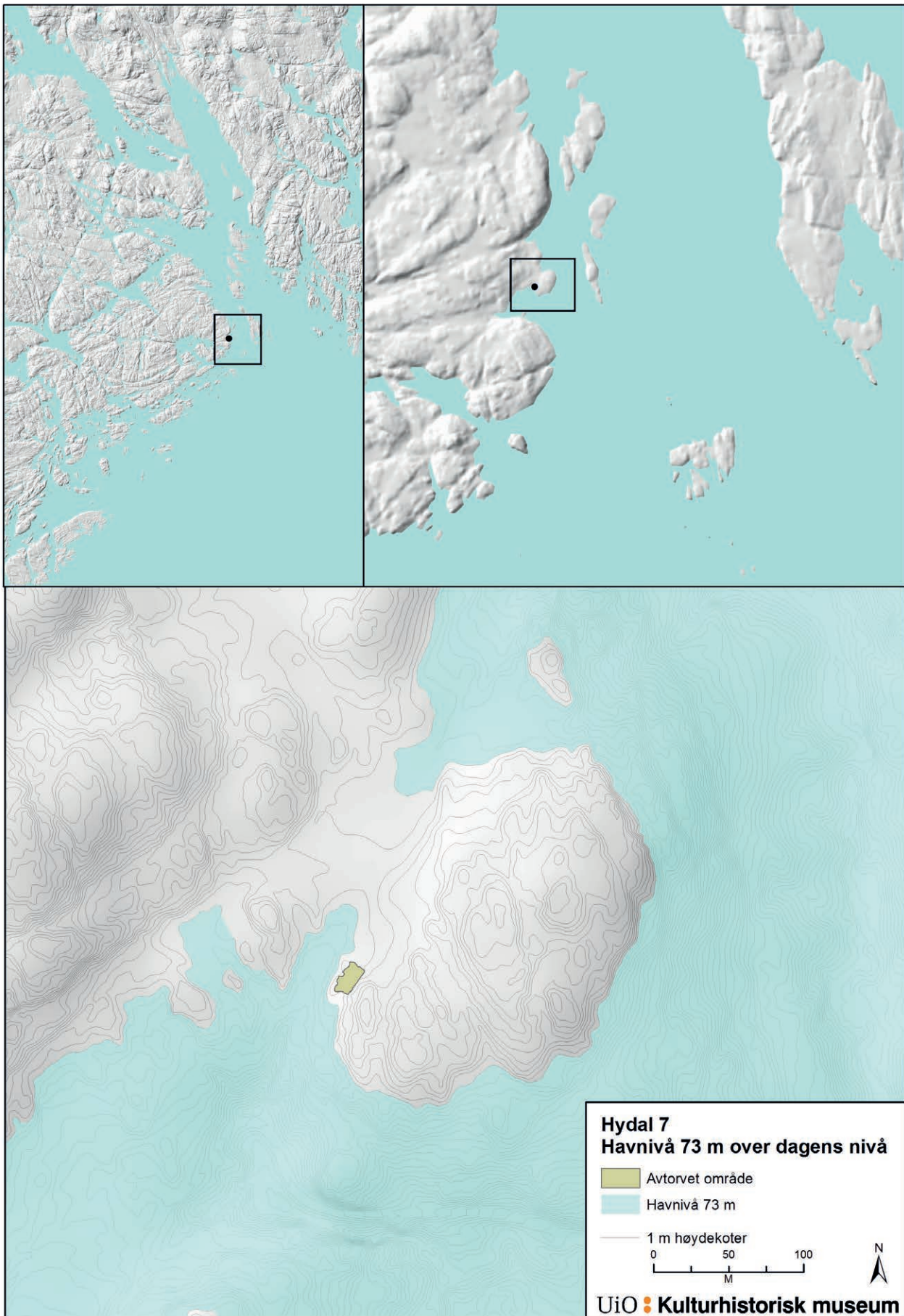
Hydal 7 lå på en liten, avgrenset terrasse, rett øst for Rugtvedtveien (figur 18.1). Den var avgrenset av en lavere bergrygg mot nordvest og en høy bergvegg mot sørøst (figur 18.2). Ved en strandbundet beliggenhet ville den naturlige havnen ha ligget i forkant mot sør, mens hele den nordvestlige delen ville vært vendt mot



Figur 18.1. Lokalitetens beliggenhet i landskapet og relasjonen til nærliggende undersøkte boplasser og hulveisystemet.



Figur 18.2. Feltavgrensning, lokaltopografi og oversikt over grave lag på Hydal 7.



Figur 18.3. Beliggenheten til Hydal 7 ved havnivå 73 m over dagens nivå.



Figur 18.4. Oversikt over lokaliteten før avtorvning og under utgravning.

en mindre bukt (figur 18.3). Boplassen vil ha ligget på en halvøy med tilknytning til fastlandet i et større skjærgårdslandskap.

Vegetasjonen på lokalitetsflaten besto av blandings-skog og plantete grantrær (figur 18.4). Torvdekket var bevekst med lav skogsvegetasjon. Undergrunnen besto av fin sand/silt og var nærmest fri for stein, men i flere områder fantes aurhelle. Lokaliteten lå i en liten forsenkning avgrenset av berg, noe som gjorde at lokaliteten etter kraftig regnvær ble fylt med vann, noe som delvis kan være forklaringen på fyllskiftene og aurhelledannelsen.

MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLING

Etter den innledende undersøkelsen, hvor prøveruter ble systematisk anlagt med fire meters avstand, fremkom et begrenset og spredt funnmateriale. Ettersom prosjektets overordnede problemstillinger er knyttet til variasjon i landskapsbruk, pekte de små, velavgrensede og mulig enfasete boplassene ved Hydal seg ut som interessante undersøkelsesobjekter. Hypotesen var at de kunne gi en overordnet innsikt i tidsaspekter og aktiviteter på enkeltlokaliteter innenfor et avgrenset

landskapsområde ved overgangen fra tidlig- til mellommesolitikum.

Ettersom de seks boplassene ble undersøkt parallelt, var det mulig å få inntrykk av likheter og variasjon mellom boplassene under utgravningen. Hydal 7 skilte seg fra de andre undersøkte lokalitetene på Hydal allerede under forundersøkelsen ved at store deler av materialet var fragmentert og brent. Ett spørsmål var dermed om aktiviteten på boplassen kunne forklare tilstanden til funnmaterialet, og om denne aktiviteten ville skille Hydal 7 fra de øvrige lokalitetene. Beliggenheten til Hydal 7 i det samme landskapsrom som Hydal 8 (C59961) gjorde det nærliggende å avklare om lokalitetene hadde variasjon i gjenstandsinventaret som kunne knyttes til ulike aktiviteter. Det var dermed en målsetting å avklare forholdet mellom Hydal 7 og Hydal 8.

UNDERSØKELSEN

Metode

Innledningsvis ble lokalitetsflaten avdekket med grave-maskin. Torvdekket varierte fra 2 til 15 cm. Det ble

benyttet ett dagsverk på den maskinelle avtorvingen, og det ble avtorvet et område på 227 m².

Etter avdekkingen ble lokaliteten innledende undersøkt i meterruter inndelt i kvadranter i 10 cm lag. Én kvadrant i hver meterrute ble gravd i inntil tre lag for å undersøke den vertikale funnspredningen.

Lokaliteten ble deretter konvensjonelt undersøkt i fire lag. 90 m² ble gravd i lag 1, og det ble benyttet 64 dagsverk. Undersøkelsen avdekket et funnområde sentralt på lokalitetsflaten.

I løpet av utgravningen ble det gjort observasjoner av fyllskifter og endringer i jordsmonnets farge og tekstur. De hadde ingen tydelige avgrensninger hverken i plan eller i profil, men i enkelte tilfeller kunne det virke som om funnene var relatert til disse, og at det var en større tetthet av funn i de grå linsene enn utenfor. Linsene viste seg vanskelige å avgrense og dokumentere, da de hadde utflytende og utydelige overganger. De ble fotografert, og enkelte ble innmålt, men dokumentasjonen ga få konkrete spor å forfølge videre.

Det ble påvist aurhelle, som det også ble gjort funn i. Under aurhellen fantes lag med grå siltlinser, og det ble dermed besluttet å etablere et profil ved å grave en liten sjakt med gravemaskin. Profilet viste at det var en podsolvekvens på boplassen, men at det i midten av lokalitetsflaten, hvor vann samlet seg ved kraftig nedbør, forekom en tydelig endring av naturstratigrafien. Det var en rekke ulike fyllskifter, hvor aurhelle og utvasningslag syntes å ligge om hverandre. Det ble derfor tatt ut en jordsøyle for mikromorfologiske analyser av lagene og for å undersøke hvorvidt den grå sanden inneholdt trekull, eller om aurhellens dannelse kunne si noe om menneskelig aktivitet på boplassen. Hypotesen var at den kraftige aurhelledannelsen kunne være knyttet til organisk nedbrutt materiale, og at dette kunne relateres til aktivitet som på en slakteplass (f.eks. Jakslund 2014: 27; Linderholm 2014).

Lokaliteten ble håndgravd i totalt 138 m² fordelt på fire mekaniske lag, og det ble gjort 332 funn. Avslutningsvis ble den avdekket ned til sterile masser med gravemaskin. Ingen funn av strukturer ble gjort under avdekkingen.

Kildekritikk

Hydal 7 ligger i et kulturlandskap med dyrket mark, utmark, ferdselsveier og stier. I nedkant av boplassen, mot sør og øst, ligger et stort hulveisystem. I forbindelse med undersøkelsene av hulveiene i 2013 foretok prosjektet metalledektorsøk i området og fikk enkelte utslag på boplassflatene til Hydal 7 og 8. Det ble imidlertid ikke gjort metallfunn under steinalderundersøkelsene. Et fyllskifte med trekull

ble undersøkt på Hydal 7 og datert til overgangen mellom yngre romertid og folkevandringstid, men også flere av de seks undersøkte steinalderboplassene på Hydal hadde strukturer som kunne dateres til yngre opphold. Bosetningssporene som ble undersøkt på Hydal 1, vitner også tydelig om landskapsområdets lange bruk.

Et annet element som er av betydning på Hydal 7, er de prosesser som har ført til at gjenstandsmaterialet er svært fragmentert og brent, samt den store omrotingen og endringen som kan sees i undergrunnen. At deler av dette er knyttet til menneskers aktivitet, er ikke umulig med tanke på den omfattende aktiviteten i området. At det foreligger en høy andel av det som trolig er direkte brent flint, kan tyde på at det er resultat av annet enn for eksempel skogbranner. Datering av trekull funnet i de utydelige grå linsene er datert til romertid-folkevandringstid, og analyser av slitasje på kull fra lokaliteten utelukker heller ikke menneskelig påvirkning (Macphail 2015).

FUNNMATERIALET

Totalt fremkom det 332 funn av flint (tabell 18.1). Det primærbearbeidede materialet utgjør 97,5 % og det sekundærbearbeidede 2,5 % av funnmaterialet. 75 % av funnmaterialet er varmepåvirket, og 20 % har cortex.

Flint

På flere av prosjektets lokaliteter er det blitt gjennomført en systematisk flinttypeinndeling. På Hydal 7 ble det tidlig klart at det ikke var hensiktsmessig ettersom store deler av materialet var brent, krakelert og patinert. Ettersom funnmaterialet i tillegg var lite, ble heller ikke det øvrige flintmaterialet typeinndelt. Dette forenklet katalogiseringen og analysene, men viser også fordelene med flinttypeinndeling. På de øvrige boplassene kan man undersøke produksjonssekvenser, diskutere bevegelse i materialet og undersøke hva som er produsert på boplassen. På Hydal 7 begrenses analysemulighetene til å diskutere gjenstandstyper og funnsammensetningen.

Det ble gjort ett forsøk på å dele inn det brente funnmaterialet etter brenningsgrad på flinten (tabell 18.2). Enkelte biter var helt hvitbrent og krakelert, trolig som resultat av direkte påvirkning av ild. Ifølge eksperimentelle analyser trenger flint kun noen få centimeter med jord eller sand for å isoleres fra varmepåvirkning (Fischer mfl. 1979: 24). En mulig tolkning er derfor at den hardest brente flinten kan indikere ildsteder, og at dette viser til romlig variasjon og strukturer som ildsteder.

Type	Variant	Flint	Antall	Prosent
Avslag	Ubearbeidet	37	37	11,1
	Primær	2	2	0,6
	Sekundær	1	1	0,3
	Stikkelavslag	1	1	0,3
	Retusjert	2	2	0,6
Fragment	Ubearbeidet	108	108	32,5
	Skraiper	1	1	0,3
	Retusjert	3	3	0,9
Splint	Ubearbeidet	105	105	31,6
	Med slagbule	29	29	8,7
	Retusjert	1	1	0,3
Kjerne	Andre	2	2	0,6
Kjernefragment	Plattformavslag	5	5	1,5
	Ryggflekke	1	1	0,3
	Andre	4	4	1,2
Flekke	Ubearbeidet	7	7	2,1
	Retusjert	2	2	0,6
Smalflekke	Ubearbeidet	9	9	2,7
	Retusjert	3	3	0,9
Mikroflekke	Ubearbeidet	2	2	0,6
	Retusjert	4	4	1,2
Pilspiss	Tange-	1	1	0,3
Mikrolitt	Lansett	2	2	0,6
Total		332	332	100

Tabell 18.1. Oversikt over alle funn fra Hydal 7.

Type	Beskrivelse	Antall	Prosent
Brent (B)	Krakelert	148	45
Brent 1 (B1)	Hvitbrent med krakeleringer	102	30
Patinert (P)		8	2
Ubestemt (U)	Ikke typeinndelt	74	23

Tabell 18.2. Inndeling av brent flint.

Typologi og teknologi

Formelle redskaper og øvrig retusjert materiale

Prosjektilene fra boplassen består av to mikrolitter og ett fragment av en tangespiss eller en borspiss.

Mikrolittene er kraftig hvitbrent, og det ble gjort sammenføyninger av flere varmepåvirkete splinter

til den ene mikrolitten (figur 18.5). De er begge tildannet på mikroflekker, er hele og måler mellom 0,7 og 0,8 cm i bredde og 2,2 og 4,2 cm i lengde. Begge har retusj langs hele den ene sidekanten.

Tangefragmentet eller borspissen er tildannet på en irregulær makroflekke med patinert cortex på deler av den ene dorsalryggen. Den er 4,6 cm lang og 1,4 cm



Figur 18.5. En av mikrolittene fra Hydal 7. Artefaktet er hardt brent og fragmentert. Flere biter av mikrolitten er sammenføyd. Foto: Ellen C. Holte/KHM

bred. Gjenstanden er krakelert, hvilket kan tyde på at den er varmpåvirket selv om den ikke er hvitbrent. Distalenden, der odden ville ha forekommet, er naturlig brukket. Det forekommer også fire fragmenterte mikroflekker med kantretusj som trolig er rester av ødelagte mikrolitter.

Fem fragmenterte flekker med kantretusj er sannsynligvis rester etter kniver eller andre skjæreredsaker. I tillegg er det funnet to avslag, fire fragmenter og en splint med retusj. Det ene avslaget er et stikkelavslag med tydelig retusjert kant. Trolig er retusjen tildannet før stikkelavslaget er slått av, og kan vise til en endring av gjenstandene etter hvert som bruksområdene endret seg. Det ene retusjerte fragmentet er trolig en del av en skraper, med kraftig, steil kantretusj og tydelig bruksspor på kantene. Det sekundærbearbeidede gjenstandsmaterialet utgjør 5,7 % av funnmaterialet fra boplassen (tabell 18.1).

Flekker og mikroflekker

Det ubearbeidede flekkematerialet utgjør rundt 6 % av det totale funnmaterialet (tabell 18.1). Det kan fordeles på sju makroflekker, ni småflekker og to mikroflekker. Breddemålene varierer fra 0,6 cm til 1,8 cm. Lengden på de hele flekkene er mellom 2,1 cm og 5,2 cm. Tre flekker er hele, mens det foreligger fire proksimalender, ti medialdeler og en distalende.

Flekkematerialet er lite, fragmentert og av varierende størrelse. Dette kan skyldes flere faktorer: Fragmenteringsgraden har nok påvirket muligheten for å identifisere flekkefragmenter, og det er trolig rester etter flere flekker blant fragment- og splintmaterialet. En annen faktor er det kildekritiske aspektet, hvor det er usikkerhet angående hvor stor

andel av lokaliteten som er undersøkt. En siste faktor er lokalitetens funksjon og hvilke aktiviteter som har forekommet her.

Det er utført en dynamisk-teknologisk analyse av et utvalg av flekke- og kjernematerialet fra prosjektets boplasser (Eigeland 2016). Resultatene fra Hydal 7 kan oppsummeres på følgende måte: Flekkematerialet viser en høy andel av regelmessighet, 90° vinkel, leppe og slagbuler. Dette er attributter som peker mot bruk av trykkteknikk, og hele 75 % av flekkene har spor etter dette. De øvrige flekkene har attributter som kan knyttes til andre teknikker.

Kjernematerialet

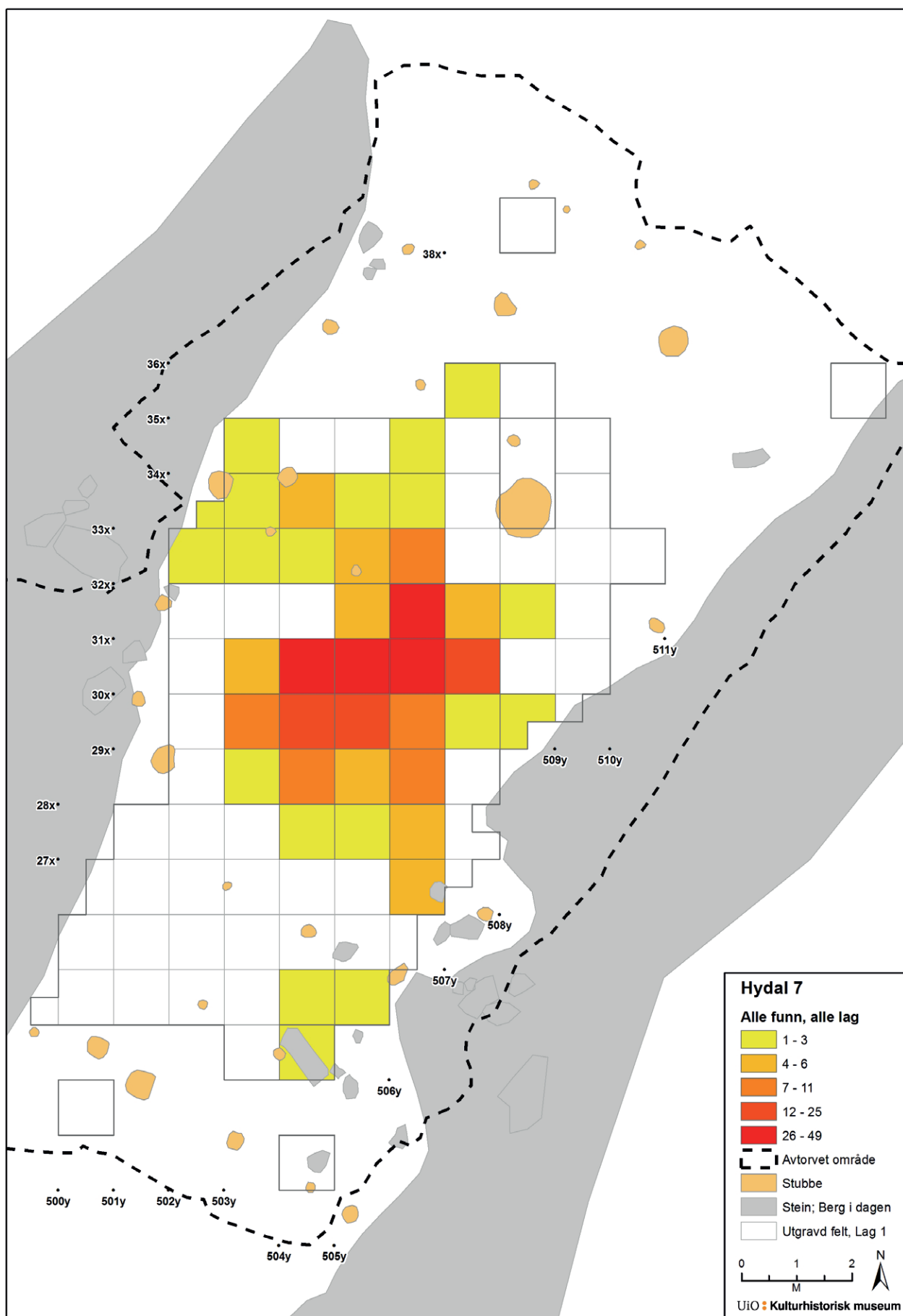
Kun to hele kjerner er identifisert i funnmaterialet, og begge er definert som knutekjerner. Begge kjernene er tilsynelatende oppbrukt, noe som vanskeliggjør en morfologisk definisjon. I Eigelands (2016) teknologiske analyse er det konkludert med at kjernene er ustandardiserte bipolare kjerner som synes å være dårlig egnet for teknikken.

De to kjernene måler mellom 2,3 og 2,4 cm i største mål og har avspaltningsarr etter mindre, hengslete avslag samt mulige knusespor enkelte steder. Den ene er kraftig brent, og den andre er patinert, og begge synes å ha naturlig fragmentering på deler av overflatene. Naturlig fragmentering er et gjennomgående trekk ved funnmaterialet på boplassen.

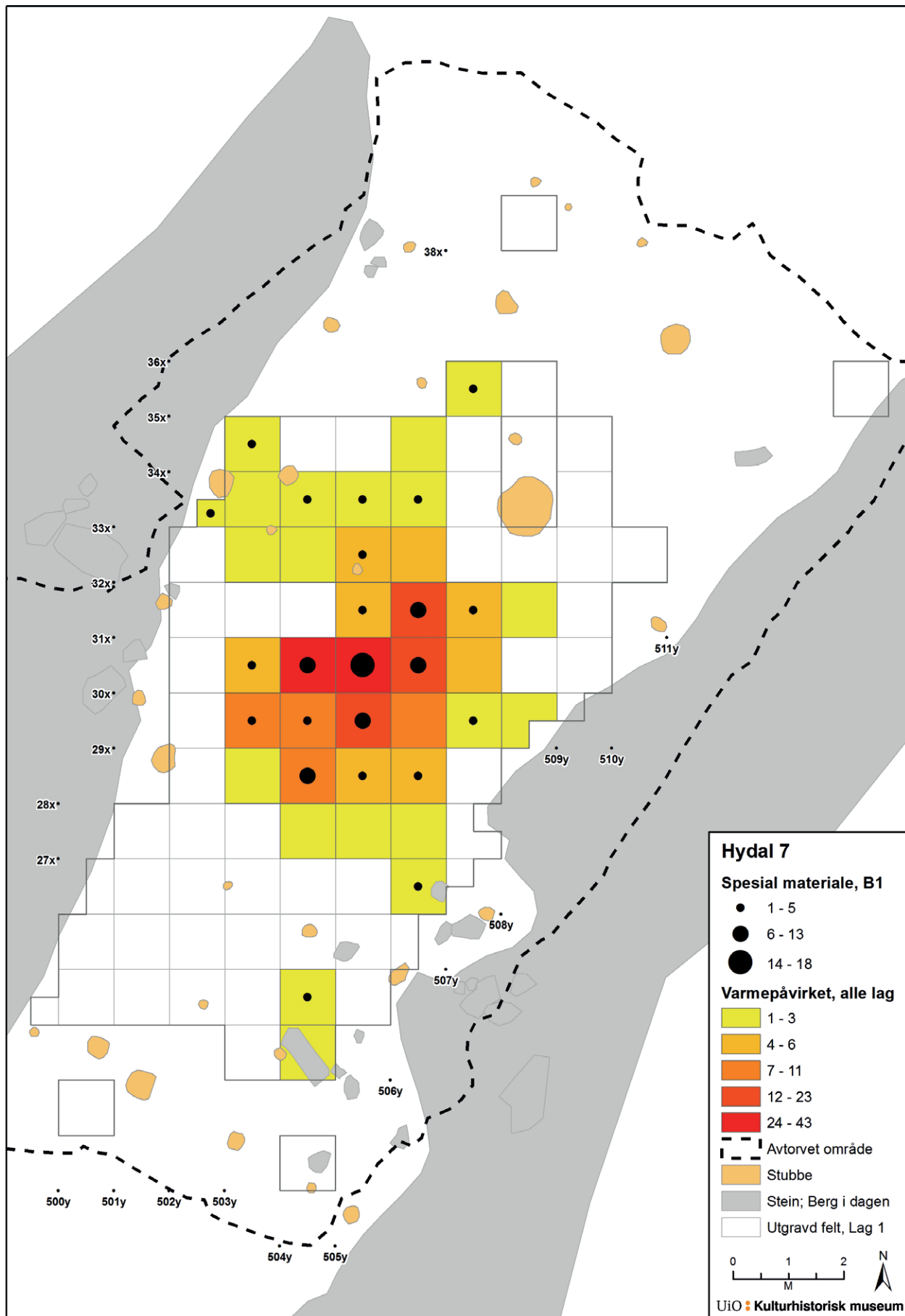
Det forekommer også fire kjernefragmenter som enten har en uregelmessig form eller kun er deler av potensielle kjerner. Flere av disse er kraftig brent. Fem plattformavslag er identifisert, og de måler 1,1–2,7 cm. Alle de fem plattformene er preparerte og har preparerte plattformkanter og en del av kjernefronten bevart. Samtlige har spor etter avspaltningsarr av mikroflekker. Tilstedeværelsen av plattformavslag kan tyde på at det har vært utført flekkeproduksjon på lokaliteten, og at kjernene enten er oppbrukt eller har blitt fraktet ut av lokaliteten av menneskene som oppholdt seg på plassen. En kraftig ryggflekke med 4,5 cm lengde og 1,8 cm bredde er det eneste sporet etter innledende preparering for flekkereduksjon på boplassen.

Avslagsmaterialet

Det ubearbeidede avslagsmaterialet utgjør 13 % av den totale funnmengden (tabell 18.1). I overkant av 14 % er helt eller delvis dekket av cortex. Av dette er to avslag skilt ut som primæravslag med hele dorsalsiden dekket av cortex. Ett avslag er sekundæravslag med ett avspaltningsarr, men som ellers er dekket av cortex. Det er ikke identifisert noen avslag på over 4 cm, hvilket betyr at avslagsmaterialet i hovedsak måler 1–4 cm. Det er i tillegg registrert ett stikkelavslag.



Figur 18.6. Spredning av alle funn i alle lag på Hydal 7.



Figur 18.7. Spredning av alle funn og brent flint.

FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER

Funnmaterialet fra lokaliteten var spredt innenfor et område på rundt 90 m², og den gjennomsnittlige funntettheten er 3,6 funn per kvadratmeter (figur 18.6). Funntettheten varierte, og i områdene der det ble gravd dypere vertikalt i forbindelse med forundersøkelsen, foreligger det et noe høyere antall funn. Dette gjelder også for flere av rutene sentralt i konsentrasjonen som ble utgravd i forbindelse med anlegningen av et profil for mikromorfprøver.

Den horisontale funnspredningen på Hydal 7 viser til ett funnområde med en høy funntetthet. Aktivitetsområdet er avgrenset av funnfattige eller funntomme ruter, men i sør er det gjort enkelte funn som kan indikere ytterligere en konsentrasjon (figur 18.6). Funnspredningen av ulike artefakter gir ingen tydelige romlige mønstre som kan benyttes til å skille ut spesielle deler av produksjonen.

Som nevnt ble flinten katalogisert etter to brenningsgrader, hvorav typen B1 representerer helt hvitbrent flint. Spredningen av denne kan tolkes som spor etter direkte brenning og dermed muligens som indikasjoner på latente ildsteder (jf. Sergant mfl. 2006). Spredningen av B1 sammenfaller med det øvrige varmepåvirkede materialet og viser ingen tydelig romlig variasjon (figur 18.7).

STRUKTURER OG KONTEKSTER

Det ble observert flere mer eller mindre tydelige grå sandlinser eller fyllskifter på flaten. Et av dem (A6489) ble målt inn, og det ble tatt ut prøver av trekull i laget. Trekullet ble datert til overgangen mellom yngre romertid og folkevandringstid. Det ble anlagt et profil (C6655) gjennom den vestre siden av sandlinsen for å undersøke linsen og de underliggende lagene (figur 18.4, figur 18.8). Det ble tatt ut to mikromorfologiske prøver, hvorav den ene ble sendt til analyser (figur 18.9). Resultatene er tvetydige og peker mot at kullbitene funnet i mikromorfene *kan* være spor etter menneskelig aktivitet, uten å kunne fastslå dette sikkert (Macphail 2015). En problemstilling var også å undersøke hvordan de ulike lagene kan ha blitt dannet, men analysen ga ingen tydelige svar på dette utover at det er prosesser som vann og forråtnelse av organisk materiale som bestemmer lagdannelsene. Det er dermed usikkert

hvorvidt sandlinsene og dermed det daterte trekullet kan knyttes til annet enn naturprosesser.

NATURVITENSKAP OG DATERINGER

Strandlinje

Hydal 7 lå 74 moh., noe som antyder en strandlinje-datering til mellom 8300 og 8100 f.Kr. Dette tilsvarer overgangen fra tidlig- til mellommesolitikum.

C14-dateringer

Det foreligger en datering fra boplassen fra et fyllskifte med enkelte biter av trekull (A6489). Trekullet ble datert til 140–250 e.Kr., tilsvarende overgangen romertiden–folkevandringstiden (tabell 18.3).

Typologi og teknologi

Tilstanden til det littiske funnmaterialet fra Hydal 7 vanskeliggjør typologiske og teknologiske studier. Redskapsmaterialet med mikrolitter, enkelte retusjerte gjenstander og flekker har likevel likhet med funnmaterialet fra de øvrige boplassene ved Hydal. Det er spor etter bruk av trykkteknikk på lokaliteten i form av enkelte plattformavslag med spor etter preparering. Bruk av det som trolig er koniske kjerner, er gjenspeilet i plattformavslagene, men også gjennom flekkes regularitet og attributter, slik som det er observert i den teknologiske analysen av materialet (Eigeland 2016). Dette er teknologiske kjennetegn som er vanlig forekommende etter 8400–8300 f.Kr. (Damlien 2016c) og således sammenfaller med en strandbundet bruksfase til den siste delen av tidlig- og mellommesolitikum.

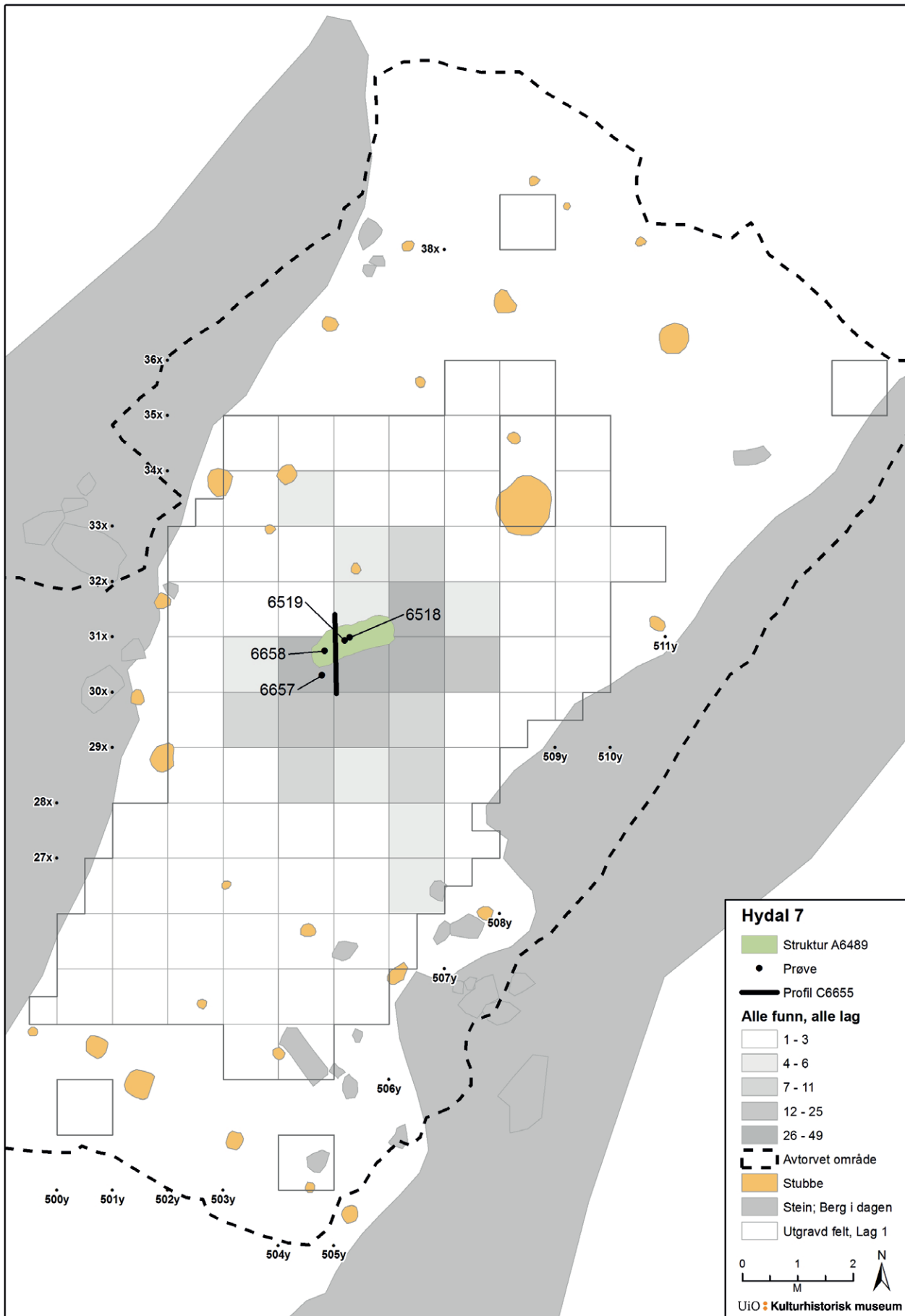
DISKUSJON OG TOLKNING

Det foreligger et mindre gjenstandsmateriale og ingen konkrete strukturer fra Hydal 7. De få gjenstandene var i hovedsak brent og hadde i tillegg en høy fragmenteringsgrad. Dette medførte at det ikke var mulig å forfølge produksjonssekvenser eller analysere produksjonsprosesser i detalj. I det tilfellet skilte Hydal 7 seg ut fra de øvrige lokalitetene som ble undersøkt på Hydal.

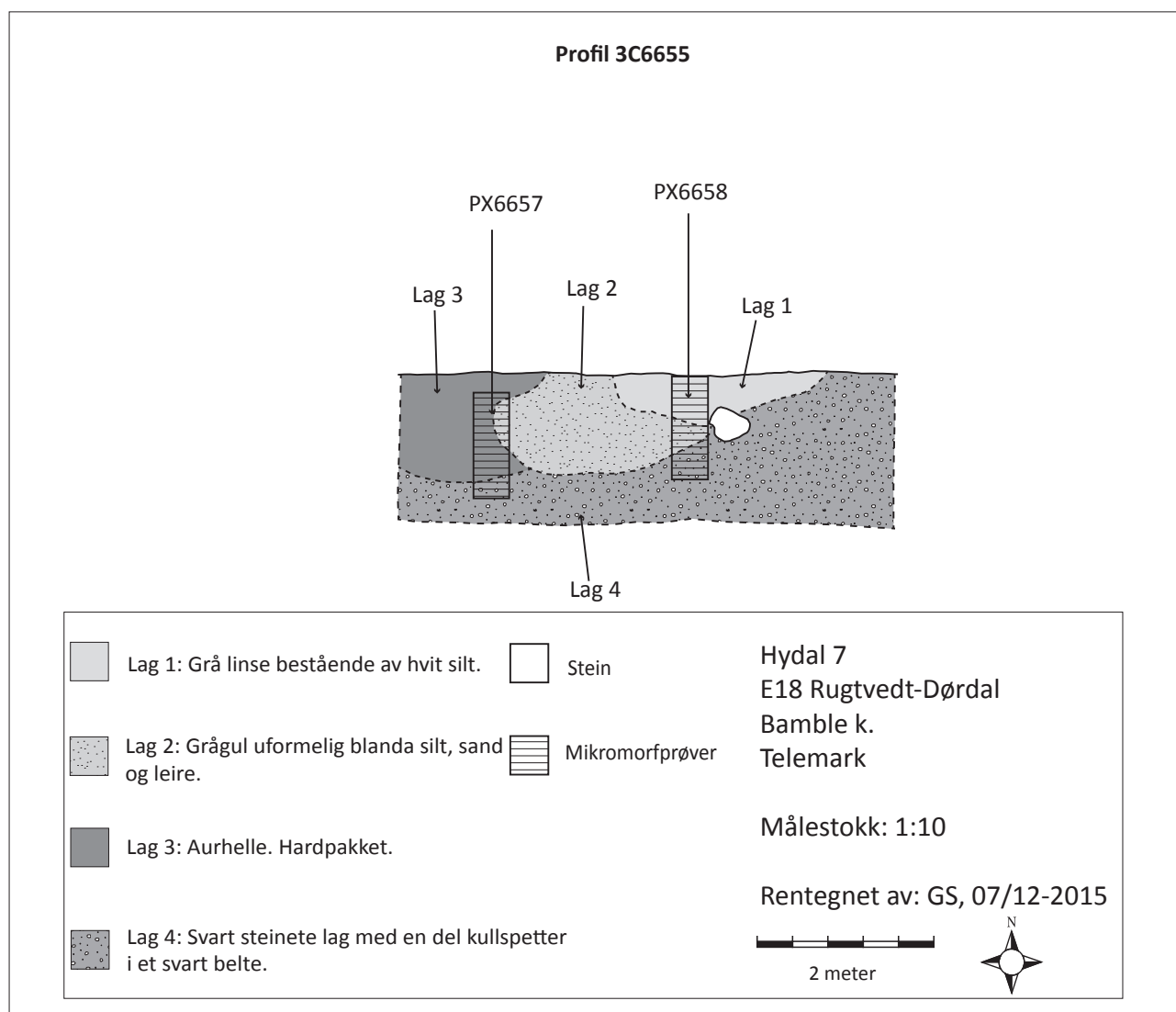
Selv om funnmaterialet var lite og fragmentert, ble det utført en attributtanalyse av flekkematerialet.

Lab.ref.	BP	±	95.4 %	68.2 %	Kontekst	Struktur	Materiale
Ua-50511	1802	21	130-320 e.Kr	140-250 e.Kr.	6489	Fyllskifte m. kull	Trekull, <i>Betula</i>

Tabell 18.3. C14-datering fra Hydal 7.



Figur 18.8. Undersøkt struktur A6489.



Figur 18.9. Profil av A6489.

Resultatene viste at en overvekt av flekkene har attributter som tilsier bruk av trykkteknikk. Utover det er det lite variasjon i anvendte teknikker, i motsetning til for eksempel Hydal 4, hvor flere slagteknikker er identifisert. Det kan kanskje tyde på at flekkene på Hydal 7 er produsert i den delen av prosessen hvor kun trykkteknikk ble benyttet.

Ettersom det forekommer preparerte plattformavslag, trolig fra koniske kjerner, kan det peke mot at kun få steg innenfor en teknologisk sekvens er utført på boplassen. På den måten er det mulig å skille mellom aktiviteter på Hydal 7 og Hydal 4 til tross for at boplassene er samtidige, og at gjenstandsinventar er likt. Dette kan muligens knyttes til lengden på oppholdet eller oppholdets karakter. Et spørsmål som bør belyses ytterligere, er om de færre og kortere sekvenser på Hydal 7 sammenlignet med

Hydal 4 betyr at oppholdet er kortere, eller om Hydal 7 representerer andre funksjoner.

Gjenstandsmaterialet ble ikke inndelt i ulike flintvarianter, men det ble gjort en inndeling av flinten basert på brenningsgrad. Hele 30 % viste til en direkte ildpåvirkning. Inndelingen ble gjort for å forsøke å utlede aktiviteter eller spore strukturer basert på de brente funnernes spredning på boplassen (se Amundsen 2012: 219 for lignende studier). Under utgravningen ble det observert flere grå sandlag og aurhelle. Arbeidshypotesen var at aurhellen kunne være spor etter nedbrytning av organisk materiale, som igjen kunne være indikasjoner på en slakteplass eller spor etter ildsteder i forbindelse med bearbeiding og konservering av kjøtt, skinn og bein. Resultatene fra de undersøkte fyllskiftene har ikke gitt noen tydelige svar på dette, og trolig må lagdannelsen knyttes til naturprosesser.