

11. NORDBY 1

ET KORT OPPHOLD I MELLOMMESOLITIKUM

Dag Erik Færø Olsen

C-nr. C57991, Aks.nr. 2011/324, Gnr. 2008, Bnr. 1, Larvik kommune, Vestfold fylke	
Askeladden-ID:	119409
Beliggenhet:	66 moh.
Utgravningsleder:	Dag Erik Færø Olsen
Feltmannskap:	2–6
Dagsverk i felt:	141
Tidsrom for undersøkelse:	23.5–22.7.2011
Metode:	Maskinell avtorving, konvensjonell steinalderutgravning, vannsålding 4 mm, snitting av strukturer, maskinell flateavdekking
Avtorvet areal:	492,5 m ²
Utgravd område:	210 m ² . Lag 1: 179 m ² , lag 2: 17,5 m ² , lag 3: 9,5 m ²
Totalvolum:	21 m ³
Volum pr. dagsverk:	0,15 m ³
Funn:	51 littiske funn
Skjørbrent stein:	17,5 kg (struktur 1), 12 kg (struktur 2)
Strukturer:	En kokegrop og et ildsted
Datering:	Strandlinjedatering: 7900–7500 f.Kr. C14-datering: 2515 ± 35 (TRa-3411)

INNLEDNING

Steinalderlokaliteten Nordby 1 ble registrert av Vestfold fylkeskommune i 2008 (ID119409; Lia 2010). Lokaliteten ble påvist ved et positivt prøvestikk med ett funn av flint. I tillegg ble det gravd ni prøvestikk som var negative. Lokalitetens størrelse var på bakgrunn av topografi anslått til å være 632 m² stor. Under utgravningen ble det gjort 51 littiske funn, hovedsakelig av flint. Funnene antyder sammen med strandlinjedateringen aktivitet i første halvdel av mellommesolitikum (7900–7500 f.Kr.). Det ble også påvist to strukturer, et ildsted og en kokegrop. Sistnevnte er C14-datert til yngre bronsealder. Resultatene fra undersøkelsen av Nordby 1 tyder på korte opphold i eldre steinalder og yngre bronsealder.

BELIGGENHET, TOPOGRAFI OG JORDSMONN

Nordby 1 lå like ved den eksisterende E18 på en nordøst–sørvest-orientert flate som var avgrenset av berg og knaus i nordvest og sørøst (figur 11.1). En stor flyttblokk avgrenset lokaliteten i nordøst. I nordvestre del av landskapsrommet dominerte

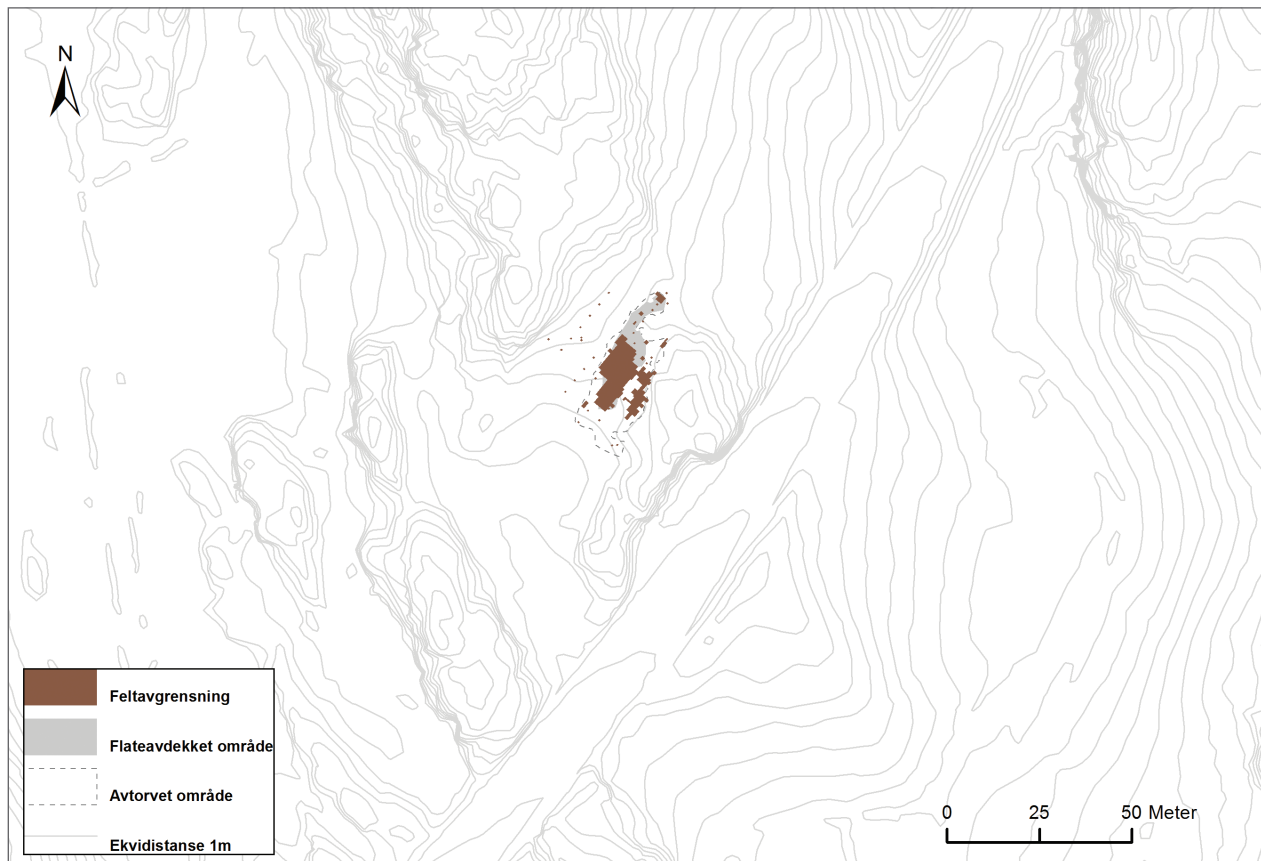
moreneavsatt stein i en slak skråning fra en bergvegg.

Vegetasjonen i nærområdet var i stor grad dominert av planteskog med gran på flatene, mens det fantes spredt løvskog og furu på bergknauser og høydedrag (figur 11.2). Undervegetasjonen var skogbunn med mindre busker og planter. Jordsmonnet bestod av et 5–7 cm tykt torvlag over brunrød sandholdig jord, stedvis med en del stein. Det var ikke utviklet podsolprofil, men noen steder forekom et begynnende utvaskingslag under torven.

I mellommesolitikum, da havet stod 65–66 meter høyere enn i dag, var lokaliteten strandbundet og lå i en avskjernet vik på en liten øy med tilgang fra både nordøst og sørvest.

MÅLSETTING OG PROBLEMSTILLINGER

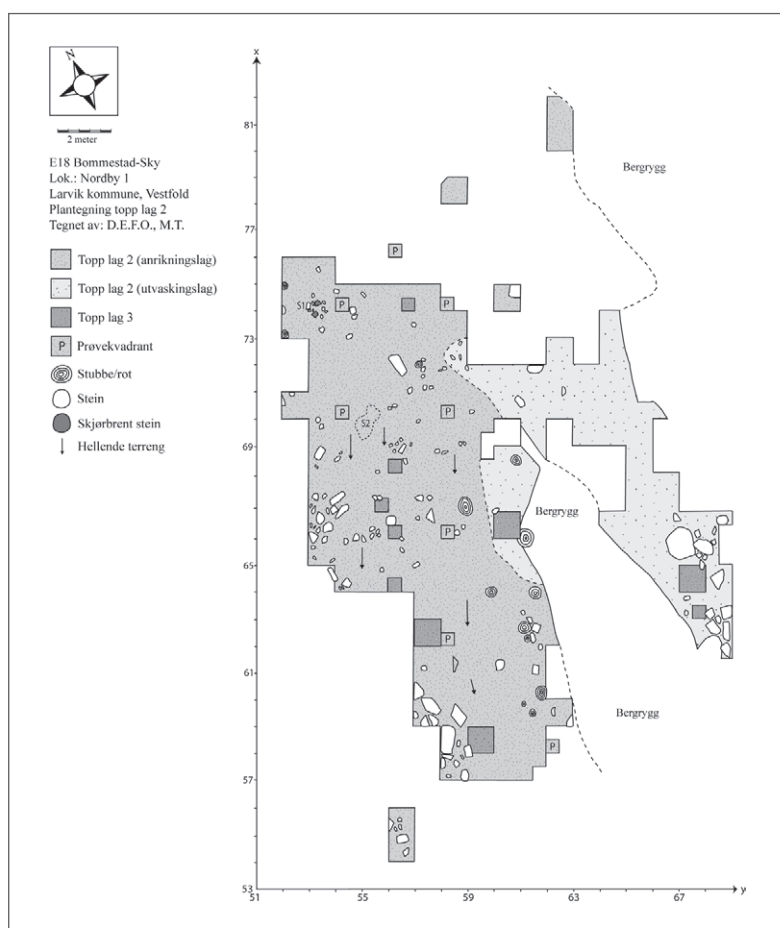
I henhold til prosjektplanen var særlig to problemstillinger viktige for undersøkelsen av lokaliteten (Glørstad 2011). Et viktig aspekt var å fremskaffe et gjenstandsmateriale som kunne belyse spørsmål omkring kronologi, typologi og teknologi. Videre var en viktig målsetting å påvise strukturer og



Figur 11.1. Lokalitetens beliggenhet i dagens topografiske landskap. Det undersøkte og flateavdekkete området er markert.



Figur 11.2. Oversiktsfoto av lokaliteten etter graving av lag 1, sett mot øst. Strukturene 1 og 2 er markert. Foto: Dag Erik Færø Olsen.



Figur 11.3. Plantegning av topp av lag 2. Tegning: Dag Erik Færø Olsen / Magnus Tangen.

tilrettelegge for analyser av intern boplassorganisering som kunne si noe om hvilken type aktivitet som har foregått på lokaliteten. I forlengelse av problemstillingene er potensialet for slitesporsanalyser vurdert for et utvalg av funnmaterialet.

UTGRAVNING OG METODE

I forbindelse med den arkeologiske undersøkelse ble skogen på lokaliteten hugget og torven fjernet med gravemaskin. Et lokalt koordinatsystem som fulgte landskapsrommet nordøst–sørvest, ble etablert med totalstasjon. Det ble deretter foretatt en innledende undersøkelse for å skape et bedre grunnlag for gjennomføringen av hovedundersøkelsen. Dette innebar systematisk graving av prøvekvadranter hver fjerde meter i 10 cm tykke lag ned til 30–40 cm dybde. Alle masser ble våtsåddet. Den innledende undersøkelsen ga få funn og indikerte at funnmengden ville være begrenset. Lengst nordøst på lokaliteten ble det funnet et avslag av bergart, og det ble gravd noen tilgrensende ruter uten at det ga flere funn. Det ble derfor prioritert å grave på den sentrale flaten i området ved det positive prøvesticket fra registreringen.

På bakgrunn av registreringen og den innledende

undersøkelsen fremkom det at funnene lå på mellom 8 og 12 cm dybde. Det ble derfor besluttet at det skulle graves i 12 cm lag for å fange opp funn i dette dybdesjiktet ved graving av lag 1. Det ble vurdert dithen at denne oppløsningen ville ivareta funnspreddingen i det naturlig skapte jordprofilen på en tilfredsstillende måte. Under undersøkelsen ble det opprettholdt graveenheter på 50 x 50 cm for å få best mulig oppløsning på eventuelle funnkonsentrasjoner. Etersom funnene lå så spredt over flaten, ble det mot slutten av undersøkelsen gravd i hele meterruter for å dekke et større areal og spare tid på utgravning og dokumentasjon.

Det ble påvist to strukturer tolket som et ildsted (S1) og en kokegrop (S2; figur 11.3). Strukturene ble dokumentert med foto og tegning i plan og profil samt digital innmåling. De ble deretter undersøkt ved en kombinasjon av snitting og formgraving. Massene fra de bortgravde halvdelene ble såddet for å samle inn littisk og organisk materiale. Den skjørbrente steinen i strukturene ble veid.

Den arkeologiske undersøkelsen av Nordby 1 ble avsluttet med en maskinell flateavdekking for å påvise eventuelle strukturer som ikke ble fanget opp

HOVEDKATEGORI	ANTALL	DELKATEGORI	ANTALL
Sekundærbearbeidet flint			
Skraper	2	Avslag med retusj	2
Mikroflekke	3	Med kantretusj	1
		Med retusjert sidekant	2
Fragment	3	Med retusj	3
Sum, sekundærbearbeidet flint			8
Primærbearbeidet flint			
Avslag	9		9
		Flekkeliknende	1
Fragment			13
Splint		Med slagbule	6
Splint			1
Ildflint			1
Sum, primærbearbeidet flint			31
Sum, all flint			39
Sum, alle funn			51

Figur 11.4. Oversikt over alle funn av flint fra Nordby 1.

ved hovedundersøkelsen. 200 m² av utgravningsfeltet ble flateavdekket ned til steril undergrunn, tilsvarende 40–50 cm dybde. Det ble ikke påvist ytterligere strukturer.

FUNNMATERIALET

Det samlede funnmaterialet utgjør 51 littiske artefakter. Funnene består i hovedsak av flint, men det er også innslag av bergkrystall og kvarts. I tillegg er det katalogisert to naturvitenskapelige prøver, en trekull- og en makrofossilprøve fra henholdsvis kokegropen og ildstedet.

Littisk funnmateriale

Flint

Flint utgjør hoveddelen av funnmaterialet med 39 funn eller 76,5 prosent av det samlede funninventaret (figur 11.4). Det primærbearbeidede materialet består av 31 funn og utgjør ca. 60 prosent av det littiske materialet. Et interessant trekk er andelen avslag og splint med slagbule (15), som til sammen utgjør 29 prosent av alle littiske funn. Det skal ikke legges for mye vekt på store utslag i et så lite materiale, men siden splinter med slagbule og en del av avslagene er av samme type flint, kan det indikere aktiviteter som for eksempel retusjering eller oppskjerpning av redskaper.

Alle de sekundærbearbeidede gjenstandene på Nordby 1 er av flint (8) og utgjør 15,6 prosent av

alt littisk materiale. To av avslagene er definert som skrapere (figur 11.5). Den ene har retusj langs en sidekant og største mål på 2,2 cm. Den andre har fin, konveks enderetusj, men er varmpåvirket og noe fragmentert. Største mål er 3,2 cm.

Det ble også funnet tre mikroflekker, som alle har én hel eller delvis retusjert sidekant. Den ene er hel med intakt slagbule, mens på de øvrige er proksimalenden fjernet ved knekkbrudd. Mikroflekkene er regulære og varierer i bredde fra 0,3 til 0,6 cm og i lengde fra 1,6 til 2,4 cm. De øvrige sekundærbearbeidede gjenstandene består av tre fragmenter, hvorav to kan sammenpasses. De har varierende grad av retusj, og funksjonen er usikker (figur 11.6).

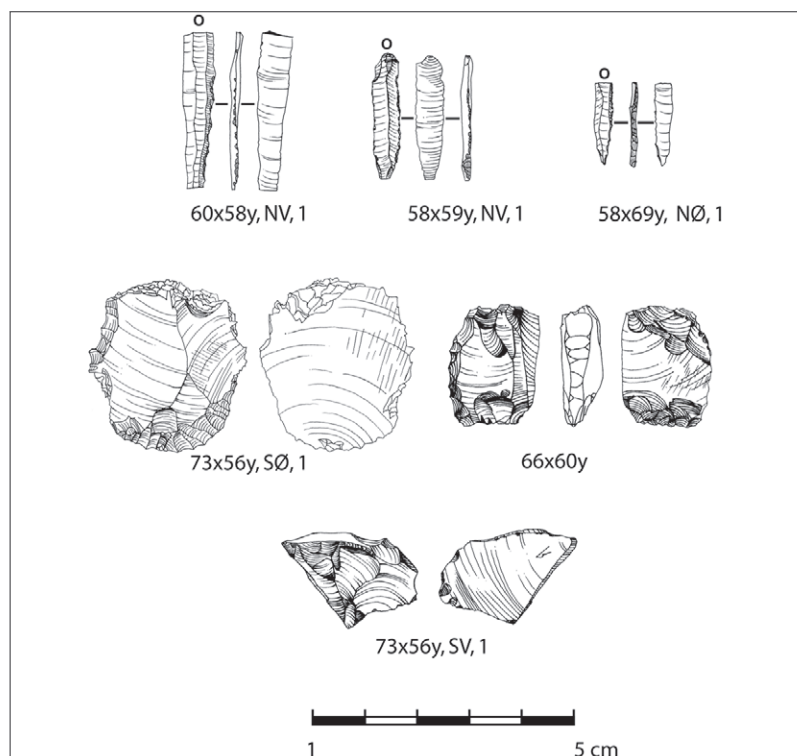
Kvarts, bergkrystall og andre

Det ble gjort tolv funn av andre råstoff enn flint (figur 11.7). Denne samlekategorien av råstoff utgjør til sammen 23,5 prosent av det totale funnmaterialet og består av bergkrystall (5), kvarts (4), sandstein (2) og bergart (1). Ingen av funnene er sekundærbearbeidet, men de to fragmentene av sandstein er definert som fragmenter av slipeplater.

Av de fire kvartsfunnene er det et makroavslag med største mål 6,4 cm. Bergartsavslaget er det eneste av sitt slag og er av en type rombeporfyr. De to funnene av sandstein er trolig fra to forskjellige slipeplater.



Figur 11.5. Fra venstre over: retusjerte mikroflekker, avslagsskraper av flint. Fra venstre under: plattformavslag, avslag av bergkrystall og avslagsskraper av flint. Foto: Lucia U. Koxvold.



Figur 11.6. Gjenstandstegninger fra Nordby 1. Øverst: mikroflekker med retusj. Midtre rekke: to skrapere. Nederst: fragment med retusj. Tegning: Theis Z.T. Jensen.

HOVEDKATEGORI	ANTALL	DELKATEGORI	ANTALL
Primærbearbeidet bergkrystall			
Avslag	4		4
Fragment	1		1
<i>Sum, primærbearbeidet bergkrystall</i>			5
Primærbearbeidet kvarts			
Avslag	1		1
Fragment	3		3
<i>Sum, primærbearbeidet kvarts</i>			4
Primærbearbeidet ¹bergart/²sandstein			
¹ Avslag	1		1
² Slippeplate	2		2
<i>Sum, primærbearbeidet bergart/sandstein</i>			3
<i>Sum, primærbearbeidet</i>			12
<i>Sum, alle andre råstoff</i>			12
<i>Sum, alle funn</i>			51

Figur 11.7. Oversikt over funn av andre råstoff.

Strukturer

Det ble påvist to strukturer på Nordby 1, et ildsted (S1) og en kokegrop (S2). Strukturene lå med ca. 3 m avstand sentralt på lokalitetsflaten (figur 11.8). Ildstedet ble påvist ved graving av lag 1 og fremstod som en ansamling av varmepåvirket stein av blant annet rombeporfyr og larvikitt. Det var generelt lite stein større enn 10 cm i lag 1 på flaten, og strukturen var dermed tydelig avgrenset. Strukturen målte 100 x 70 cm i plan. Det var ikke antydning til nedgravning i profilet, men steinene var konsentrert til lag 1 og øvre

del av lag 2. Det ble påvist til sammen 17,5 kg skjørbrant stein fra den bortgravde halvdelen i ildstedet.

Kokegropen (S2) fremstod i plan som tilnærmet oval med mørkebrun kullblandet silt. En ansamling skjørbrant stein og trekull var tydelig i den østlige del av strukturen. Det ble påvist 12 kg skjørbrant stein i den bortgravde halvdelen. I profil hadde kokegropen tilnærmet flat bunn og skrå sider og var 15 cm dyp. Nederst var det et grålig siltlag med noe spredt trekull (lag 3) som kan være resultatet av utvasking fra det markante kullaget over (lag 2).



Figur 11.8. Kokegrop S2 i plan og profil. Bildet tatt mot nord. Foto: Dag Erik Færø Olsen og Steinar Solheim.

Kontekst	Prøve nr.	Lab.nr.	(g)	Treslag	Kommentar	BP	f.Kr.
S1-ildsted, lag 1	1				MP		
S2-kokegrop, lag 2	1	TRa-3411	2,8	Bjørk	KP	2515 ± 35	780–540

Figur 11.9. Oversikt over naturvitenskapelige prøver og resultater fra Nordby 1.

Det ble tatt ut en kullprøve (C57991/19) fra trekullaget i kokegropen, som er vedartsbestemt til bjørk og furu. Trekullprøven av bjørk er C14-datert til yngre bronsealder, 780–540 f.Kr. (2515 ± 35, TRa-3411).

NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Det ble tatt ut to naturvitenskapelige prøver fra strukturene (figur 11.9). Det ble ikke funnet daterbart materiale i prøven fra ildstedet (S1), og kun trekullprøven fra kokegropen (S2) er analysert. Trekullet ble vedartsbestemt av Helge I. Høeg (UiO), og biter av bjørk ble deretter C14-datert ved Laboratoriet for radiologisk datering ved NTNU.

SLITESPORSANALYSER

Resultatene fra den arkeologiske undersøkelsen indikerer at Nordby 1 representerer en annen type boplass enn de øvrige hittil undersøkte mellommesolittiske boplassene i Oslofjord-området. For å belyse spørsmål knyttet til lokalitetens funksjon ble derfor 19 gjenstander vurdert for potensialet for påvisning av slitespor. Analysen ble utført av Helena Knutsson ved Stoneslab (Knutsson 2012).

Det ble påvist spor etter bruk på 13 gjenstander. Figur 11.10 viser en forenklet oversikt over hvilke slitespor som ble påvist. Den første kategorien omfatter redskaper brukt som *skrapere* og/eller høvel og består av fem gjenstander. Denne type funksjon er påvist på en mikroflekk og tre avslag av flint samt et avslag av bergkrystall. Analysene viser spor av at redskapene kan ha blitt brukt til å skrape eller høvle tre eller annet mykt materiale, for eksempel skinn. Mikroflekken har i tillegg spor etter å ha vært skjeflet.

To mikroflekker er anvendt som mulig *prosjekttil* og *kniv*. Det mulige prosjektilet har slitespor etter perforering. Mikroflekken brukt som kniv har spor etter anvendelse på ferskt tre.

Den siste kategorien omfatter *retusjerings-/opp-skjerpingsavslag* fra redskaper. Denne omfatter seks gjenstander og består av to splinter av flint og fire avslag, hvorav to er av flint og to av bergkrystall. Avslagene viser slitespor etter skraping/høvling,

men i motsetning til den første kategorien representerer de ikke nødvendigvis slik aktivitet på stedet.

Knutsson har også gjort observasjoner av at produksjon av mikroflekker er forbundet med mulig bruk av trykkteknikk og indirekte teknikk. Tolkningen er imidlertid noe usikker ettersom proksimalenden mangler på to av mikroflekkene.

FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER

Den relativt beskjedne funnmengden på Nordby 1 utgjør et begrenset grunnlag for å definere ulike aktivitetsområder. Figur 11.11 viser spredningen av alle gjenstandskategoriene på lokaliteten. Det ble gjort flest funn på flaten i nordøst. Selv om funnmengden er begrenset og funnene er spredt over hele lokalitetsflaten, viser spredningskartet antydning til to funnansamlinger, én lengst mot nordøst og én i midtre del av feltet.

Avslag, fragmenter og splinter av flint er jevnt spredt i begge funnansamlingene. De tre mikroflekkene ble funnet i sørvest, men det var ingen indikasjoner på mikroflekkeproduksjon i dette området. Mikroavslag (splint med slagbule) er spredt i nordre halvdel av feltet og kan kanskje knyttes til retusjering eller oppskjerpning av mikroflekker eller skrapere. En slik aktivitet er også påvist i slitesporsanalysen. De to fragmentene av slipeplater kan ikke knyttes direkte til det øvrige funnmaterialet, og eventuelle slipte gjenstander er trolig blitt tatt med videre. En annen mulighet er at slipeplatene representerer spor etter bearbeiding av organisk materiale.

Figur 11.11 viser en oversikt over mulige aktivitetsområder basert på analysen av slitespor. Den nordligste sirkelen markerer funn som har vært brukt til skraping og høvling. Mikroflekken som har vært brukt som høvel, lå sør på feltet, sammen med det mulige prosjektilet og kniven. De fleste funnene som er knyttet til oppskjerpning av redskaper, stammer fra lokalitetens midtre del. Det midtre og nordre aktivitetsområdet kan gi støtte til tolkningen av to funnområder med ulike aktiviteter.

Kokegropen på Nordby 1 er datert til yngre bronsealder og kan dermed ikke knyttes til det littiske materialet. Det er mulig ildstedet kan knyttes til

Funnkontekst	Materiale	Type	Bruksmåte
58x59y, NV	Flint	Mikroflekke	Skaftet, høvel/skrape på tre.
66x60y	Flint	Avslag, skraper	Saging og skraping med flere egger på tre.
73x55y, NØ	Bergkrystall	Plattformavslag	Plattformsavslag eller tykt flekkefragment. Én kant er anvendt i en skjærende bevegelse og den andre i en skrapende bevegelse, eventuelt på et mykere materiale.
73x56y, SV	Flint	Avslag	Avslag, vannrullet og muligens anvendt som skraper.
73x56y, SØ	Flint	Avslag, skraper	Skraping av tre med høyre del av distaleggen.
58x59y, NØ	Flint	Mikroflekke/prosjektil?	Perforerende: mykt/horn – projektil?
60x58y, NV	Flint	Mikroflekke/kniv?	Kniv på ferskt tre.
59x61y, NØ	Flint	Splint	Retusjeringsavslag fra en tidligere høvel eller skraper eller fra en kjerne brukt på samme måte. Mulig skade fra håndtak eller korreksjonsavslag.
65x57y, NV	Flint	Avslag	Oppretusjeringsavslag fra eldre verktøy.
65x57y, NV	Flint	Splint	Avslag fra tidligere redskap, muligens anvendt på tre eller tørr hud.
66x57y, NØ	Bergkrystall	Avslag	Avslag fra tidligere anvendt redskap.
67x56y, SØ	Bergkrystall	Avslag	Avslag fra tidligere anvendt redskap.
70x53y, NV	Flint	Avslag	Omretusjeringsavslag fra eldre verktøy anvendt til å skjære i mykt materiale.
66x56y, SV	Flint	Avslag	-
73x53y, SV	Flint	Fragment	-
66x53y, NØ	Flint	Splint	-
67x59y, SØ	Flint	Splint	-
69x4y, NØ	Flint	Splint	-
74x52y, SØ	Bergkrystall	Avslag	-

Figur 11.10. Oversikt over gjenstander som er analysert for slitespor.

aktivitet i mellommesolitikum, men fravær av skjærbrent stein ellers på lokaliteten indikerer trolig korte opphold og/eller aktivitet med begrenset behov for en varmekilde. Det er funnet avslag og fragmenter i tilknytning til ildstedet, hvilket *kan* gi indikasjoner på ildstedsrelatert aktivitet.

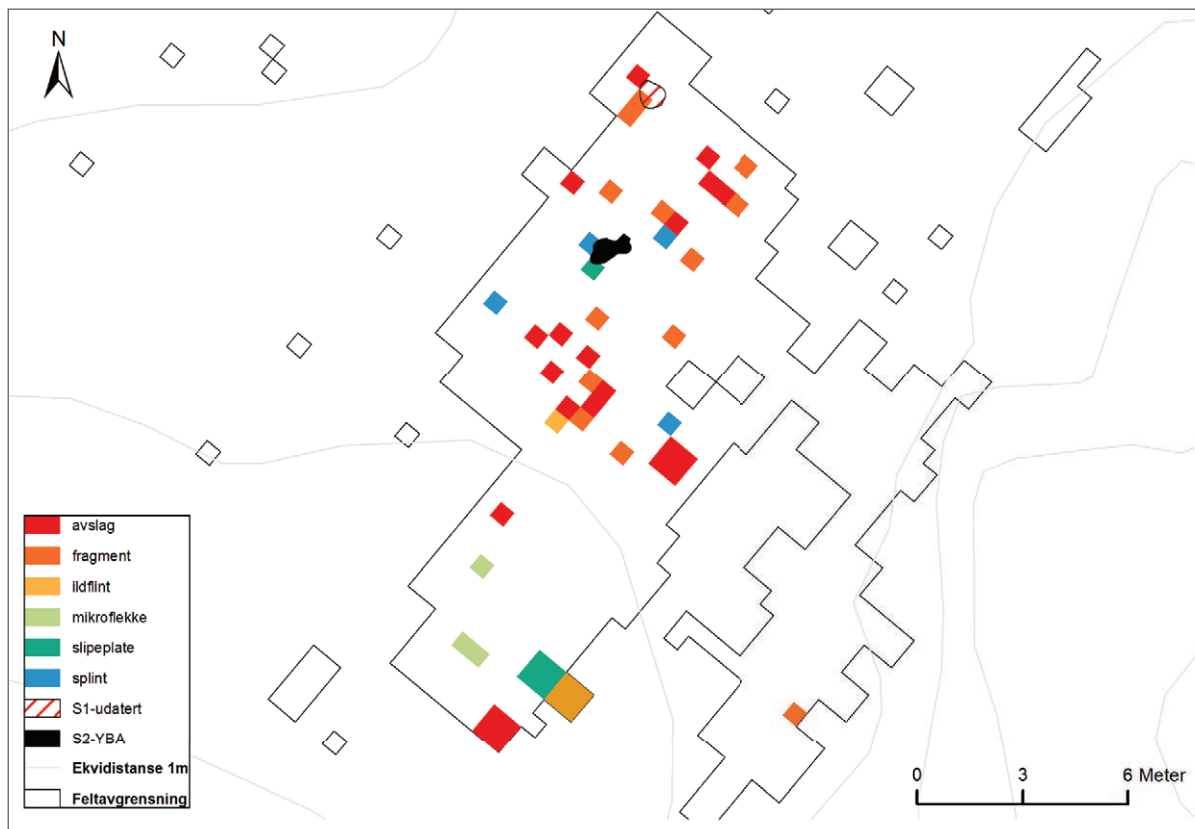
DATERING OG BRUKSFASER

Lokaliteten lå 66 moh. og kan ut fra strandfor-skyvningskurven for Vestfold og Telemark dateres innenfor tidsrommet 7900–7500 f.Kr. Strandlinje-dateringen tilsier at aktiviteten på lokaliteten foregikk i første halvdel av mellommesolitikum, under forutsetning av at den var strandbundet (figur 11.12). Dateringen underbygges av det littiske materialet på

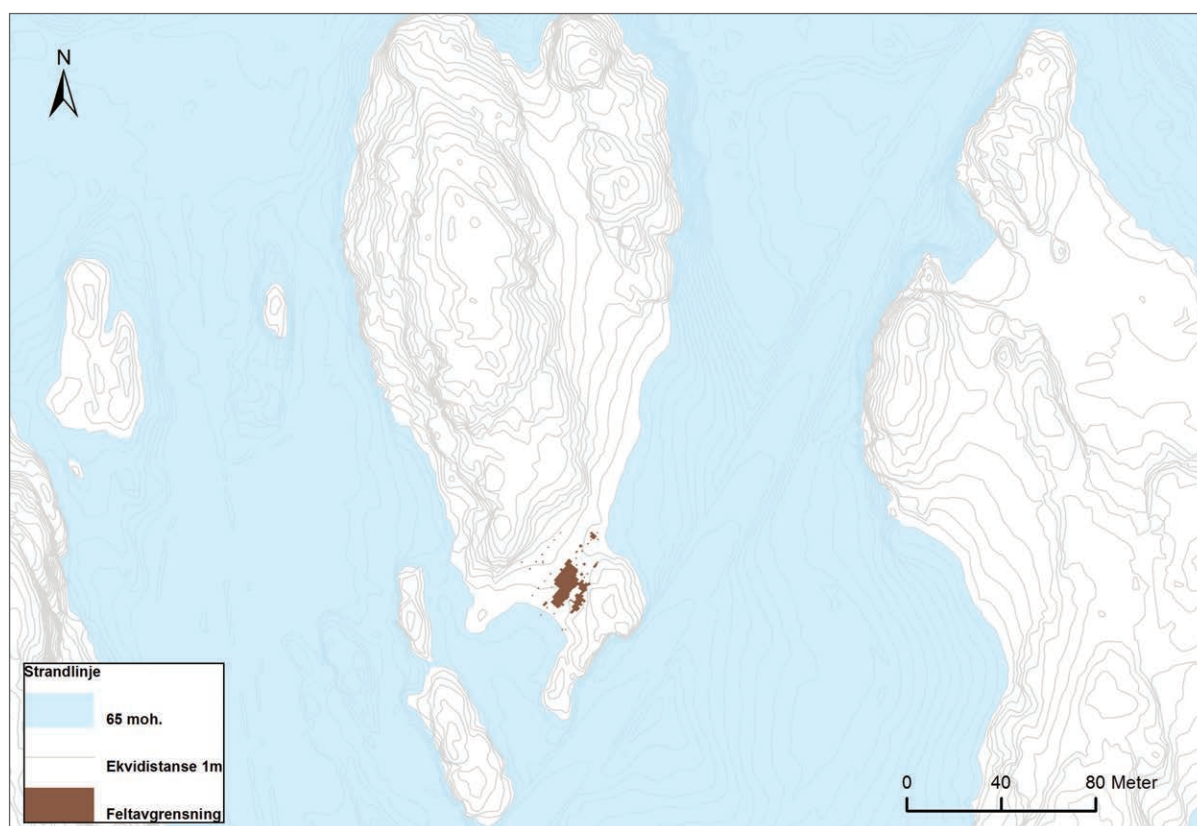
lokaliteten. Smale og regulære mikroflekker og slipeplater av sandstein er funn som opptrer regelmessig på lokaliteter fra mellommesolitikum.

TOLKNING AV LOKALITETEN

Nordby 1 er en lokalitet med et begrenset funnmateriale og er en type steinalderlokalitet som sjelden blir undersøkt i forbindelse med forvaltningsundersøkelser. Det er generelt sett undersøkt få mellommesolittiske lokaliteter i Oslofjord-regionen, og lokaliteten er dermed et verdifullt bidrag til kunnskapsstatusen. Selv om den representerer en type lokalitet hvor det på bakgrunn av gjenstandsmaterialet er vanskelig å utlede hvilken aktivitet som har foregått, og hvilken funksjon lokalitetene har



Figur 11.11. Spredningskart over alle gjenstandskategorier (over) og mulige aktivitetsområder basert på slitesporsanalysen.



Figur 11.12. Lokaliteten med havnivået hevet til 65 meter over dagens nivå.

hatt, er den verdifull for studier av det overordnede bosetningsmønsteret i perioden.

Funnmaterialet peker mot bruk i mellommesolitikum. Avslagsmaterialet har markante slagbuler og konsentriske bølgeringer som tyder på direkte teknikk. Kategorien splint med slagbule indikerer retusjering og/eller eggopp-skjerpning av for eksempel skrapere. Det er lite som tyder på mikroflekkeproduksjon på stedet, ettersom kjerner og kjerneprepareringsavfall er fraværende. Mikroflekkene med kantretusj er dermed trolig blitt brakt med til lokaliteten som del av en flintegg eller et annet komposittredskap. De to slipeplatene av sandstein tyder på tilvirkning av organisk materiale, eller kanskje også sliping av en bergartsøks. Foruten ett avslag av bergart er det imidlertid ingen indikasjoner på økseproduksjon på lokaliteten, og eventuelle økser er dermed trolig blitt tatt med videre.

Regulære mikroflekker produsert med indirekte teknikk / trykkteknikk er vanlig i mellommesolittiske kontekster og er også funnet på flere lokaliteter undersøkt av E18-prosjektet. Knutssons observasjon av at teknikkene er representert i materialet fra Nordby1, underbygger tolkningen av at det littiske materialet fra lokaliteten stammer fra et opphold i

eldste delen av mellommesolitikum. Av yngre spor er det dermed kun en ildflint og en kokegrop som representerer et yngre opphold på stedet. Det er undersøkt flere kokegrop, rydningsrøyser, nedgravninger og ildsteder i nærområdet som viser aktivitet fra yngre bronsealder (Gjerpe (red.) 2008b).

Funnmaterialet tyder på at aktiviteten på Nordby 1 har hatt karakter av et kort opphold. Det er påvist aktiviteter som bearbeiding av organisk materiale, men også reparasjon og vedlikehold av redskaper. I motsetning til de fleste andre mesolittiske lokaliteter som er undersøkt, er det påvist få spor etter produksjon av flintredskaper på Nordby 1. Lokaliteten kan være en forpost hvor man forberedte jakten, eller en slakteplass som ble holdt et stykke unna selve boplassen (Binford 1980). Et interessant spørsmål blir da hvem som besøkte og brukte lokaliteten. Kanskje var det de samme menneskene som holdt til på den nærliggende og jevngamle lokaliteten Nordby 2? Det er registrert og påvist et stort antall mellommesolittiske lokaliteter i nærområdet. Nordby 1 bør dermed ses i sammenheng med og forstås som del av et større bosetnings- og aktivitetsmønster hvor ulike steder har hatt forskjellig bruk og funksjon.