



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
ARKEOLOGISK SEKSJON
Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

Erosjonssikring av boplassfunn

Brovoll, 9/8

Trysil kommune, Hedmark fylke

FELTLEDER: Svein Vatsvåg Nielsen

PROSJEKTLEDER: Per Persson



Oslo 2016





KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Brovoll	G.nr./ b.nr. 9/8
Kommune Trysil	Fylke Hedmark
Saksnavn Brovoll	Kulturminnetype Boplassfunn
Saksnummer (KHM) 2015/15713	Prosjektkode 220290
Grunneier, adresse Terje Opseth, Sagmoveien 5, Østby, Trysil kommune, Hedmark.	Tiltakshaver Statens vegvesen
Tidsrom for utgravning 08.08-19.08.16	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum EU89, UTM-sone 32 Ø 705079,455 N 6797600,638
ØK-kart	ØK-koordinater
A-nr. 2016/641	C.nr. 60352
ID nr. (Askeladden) 174670	Negativnr. (KHM) Cf35049_001-046
Rapport ved: Svein Vatsvåg Nielsen	Dato: 2.1.2017
Saksbehandler: Per Persson	Prosjektleder: Per Persson

SAMMENDRAG

I perioden 8.8-19.8.16 utførte Kulturhistorisk Museum i Oslo tiltak for å hindre erosjon av en steinalderboplass (ID 174670) på gården Brovoll (9/8) i Trysil kommune, Hedmark. Formålet ved feltarbeidet var å utføre nødvendige tiltak for å påvise utstrekningen av boplassen samt å sikre boplassen for ytterligere fremtidig erosjon.

Sikringen ble utført ved at erosjonssonen langs veikanten ble senket og dermed dekket med organisk duk, stein, silt og torv. Senkningen av erosjonssonen ble utført i tråd med standardmetodikk for steinalderundersøkelser ved Kulturhistorisk Museum i Oslo. Det fremkom 497 enkeltgjenstander fordelt på en rekke ulike typer bergarter, silikater og mineraler. Det innsamlete materialet vitnet om gjentatte opphold under flere perioder av forhistorien: mellommesolitikum, senmesolitikum, neolitikum og bronsealder. Det ble dokumentert totalt 313 kg kokstein, som viser til mer langvarige opphold på lokaliteten.



INNHOLD

3	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	9
4	DELTAGERE, TIDSROM	9
5	BESØK OG FORMIDLING	10
6	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	11
7	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV SIKRINGSUNDERSØKELSEN	14
7.1	Problemstillinger – prioriteringer	14
7.2	Dokumentasjon	15
7.2.1	Digital innmåling	15
7.2.2	Foto og tegning.....	15
7.3	Utgravningsmetode	15
7.3.1	Prøvestikk.....	15
7.3.2	Konvensjonell steinalderutgravning	15
7.4	Utgravningens forløp	16
7.5	Sikring av kulturminnet	19
8	UTGRAVNINGSRISULTATER	21
8.1	Kokstein	21
8.2	Jordprofiler	22
8.3	Funnmateriale	24
8.3.1	Jaspis	26
8.3.2	Kvarts og kvartsitt	27
8.3.3	Sandstein	28
8.3.4	Porfyruff	28
8.3.5	Chert og Flint.....	28
8.3.6	Skifer	29
8.3.7	Bergart.....	29
8.3.8	Gjenstandenes kontekst	29
9	SAMMENFATNING	32
9.1	Datering	32
10	VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	32



11	SAMMENDRAG	33
12	LITTERATUR	33
13	VEDLEGG	36
13.1	Tilveksttekst, C60352.....	36
13.2	Liste over originaltegninger	38
13.3	Fotoliste	38
13.4	Arkivert originaldokumentasjon	39
•	Tegninger (1-3).....	39



1 FIGURLISTE

<i>Figur 1 Lokaliseringen av ID 174670</i>	10
<i>Figur 2 Skiferspiss og beinspiss (bjørnespyd) fra 1700-tallet</i>	11
<i>Figur 3 Automatisk fredete kulturminner og løsfunn fra forhistorisk tid på Støa</i>	12
<i>Figur 4 Nyere tids utstyr til knusing av bein i østlige Sibir.</i>	13
<i>Figur 5 Kulturminnet ID 174670 slik det så ut før undersøkelsen satte i gang.....</i>	16
<i>Figur 6 ID 174670 var i stor grad preget av moderne inngrep.....</i>	17
<i>Figur 7 Den gamle markoverflaten ble gravd frem stratigrafisk</i>	18
<i>Figur 8 ID 174670 etter at erosjonskanten var jevnet ut.....</i>	19
<i>Figur 9 Fra sikringen av kulturminnet</i>	20
<i>Figur 10 Forenklet fremstilling av sikringen av ID 174670.....</i>	20
<i>Figur 11 Kulturminnet ID 174670 etter endt undersøkelse.</i>	21
<i>Figur 12 Koksteinen fra ID 174670.....</i>	22
<i>Figur 13 Nordprofilen i prøvestikkene</i>	23
<i>Figur 14 Jordprofiler fra det undersøkte området</i>	24
<i>Figur 15 Oversikt over råstoff og gjenstandskategorier.....</i>	25
<i>Figur 16 Funnspredning.</i>	31

2 LISTE OVER TABELLER

<i>Tabell 1 Deltakere og dagsverk på undersøkelsen av ID 174670.</i>	9
<i>Tabell 2 Fordelingen av kokstein i graveenhetene på lokaliteten.</i>	21
<i>Tabell 3 Oversikt over andelen gjenstandsfunn og kokstein.....</i>	30



RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

BROVOLL, 9/8., TRYSIL KOMMUNE, HEDMARK FYLKE

3 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Lokaliteten ble først registrert av arkeologer ved Hedmark fylkeskommune i 2013 og fikk tildelt ID 174670 (Smiseth 2014). Under registrering av kulturminner relatert til ombygging av lavspenningslinje på Støa i Trysil kommune ble det observert kokstein og steinartefakter i en veikant på gården Brovoll (9/8). I registreringsrapporten gis følgende beskrivelse av lokaliteten:

«I veiskjæringen til høyre ned til vannet og det gamle sagbruket lå en liten høyde som var berørt av veiskjæringen. Her lå det mengder med skjørbrent stein like under torva, og som etter hvert også var havnet i veikanten. Her fant vi et flekkefragment i lys rød/gammelrosa jaspis. Flekka må ha vært mye større, da fragmentet er 2,5 cm langt og 1,5 cm bredt. Flekkefragmentet har ikke retusj. I tillegg ble det funnet et avslag av jaspis og enda et flekkefragment. Det var av tilsynelatende hvit jaspis. Fragmentet er endestykket til en retusjert flekke, med retusj på begge sider. Vi må anta at lokaliteten dekker det lille høydedraget som vises på kartet. Det er også etablert et lite grustak rett øst for lokaliteten» (Smiseth 2014:7).

Vannet som nevnes i rapporten er Sagdammen, som i dag er demmet opp og har sitt nordlige utspring like øst for lokaliteten (Figur 1). Sagbruket lå på nordsiden av demningen og var direkte tilknyttet denne. I registreringsrapporten ble det påpekt at fremtidig arbeid med lavspenningslinjene i området kunne medføre økt aktivitet også med større maskiner på veien som går gikk forbi ID 174670. Større aktivitet på veien ville også innebære ytterligere erosjon av kulturminnet. Undersøkelsen til Kulturhistorisk Museum i Oslo hadde derfor tre primære målsetninger: (1) å avgrense lokalitetens utstrekning og (2) å utføre nødvendige tiltak for å forhindre fremtidig erosjon av kulturminnet.

4 DELTAGERE, TIDSROM

Feltarbeidet foregikk i perioden 8.8-19.8.2016 og ble utført av Svein Vatsvåg Nielsen (utgravningsleder) og Solfrid Granum (assistent). Per Persson (prosjektleder) deltok de to første dagene av undersøkelsen. Ettarbeid ble utført av Svein Vatsvåg Nielsen i løpet av høsten 2016.

Tabell 1 Deltakere og dagsverk på undersøkelsen av ID 174670.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Svein Vatsvåg Nielsen	Utgravningsleder	08.08-19.08.16	9
Solfrid Granum	Assistent	08.08-19.08.16	9
Per Persson	Prosjektleder	08.08-09.08.16	2
Sum			20



Figur 1 Lokaliseringen av ID 174670 (stjerne). Riksgrensen er markert med kryss nede to høyre. Kartgrunnlag: www.norgeskart.no.

5 BESØK OG FORMIDLING

Det var ikke lagt opp til formidling av undersøkelsen men lokalavisa i Trysil (www.lokal-avisa.no) ble likevel kontaktet tirsdag 16.8, og onsdag 17.8 var ansvarlig redaktør Monika Søberg på besøk på lokaliteten. En artikkel med tittelen «Steinalder undersøkt i Støa» ble publisert torsdag 25.8. Et innlegg om undersøkelsen med tittelen «Lengst mot øst, der to elver møtes..» ble publisert på nettsiden www.norark.no 2.11.2016. Lokaliteten ble ellers hyppig besøkt av lokalbefolkningen i Støa ettersom undersøkelsen fant sted like ved en populær tursti («Grensetrimmen»).

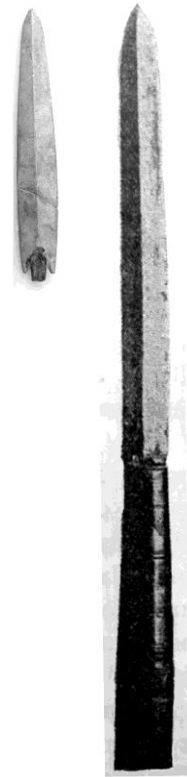
6 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Gården Brovoll er en del av grenden Støa som befinner seg øst i Trysil kommune, Hedmark fylke. Støa grenser mot riksgrensen til Sverige i øst, og de eldste av gårdene har en bygningshistorie som går tilbake til midten av 1700-tallet. Den første demningen til å regulere Sagdammen, som tidligere var en elv, ble reist i 1760. Ifølge besøkende på lokaliteten kan det gamle elveløpet skimtes når demningen åpnes og vannstanden senkes. Det særegne ved elveløpet på Støa er møtet mellom elven Ljøra, som her renner i retning nord-sør, og Sagdammen, som renner i retning sør-nord (Figur 1 og 3). Før demningen ble reist har dette vært et møtepunkt mellom to «motstående» elver. Gården Brovoll ligger på vestsiden av Ljøra, hvor denne og utløpet fra Sagdammen møtes.

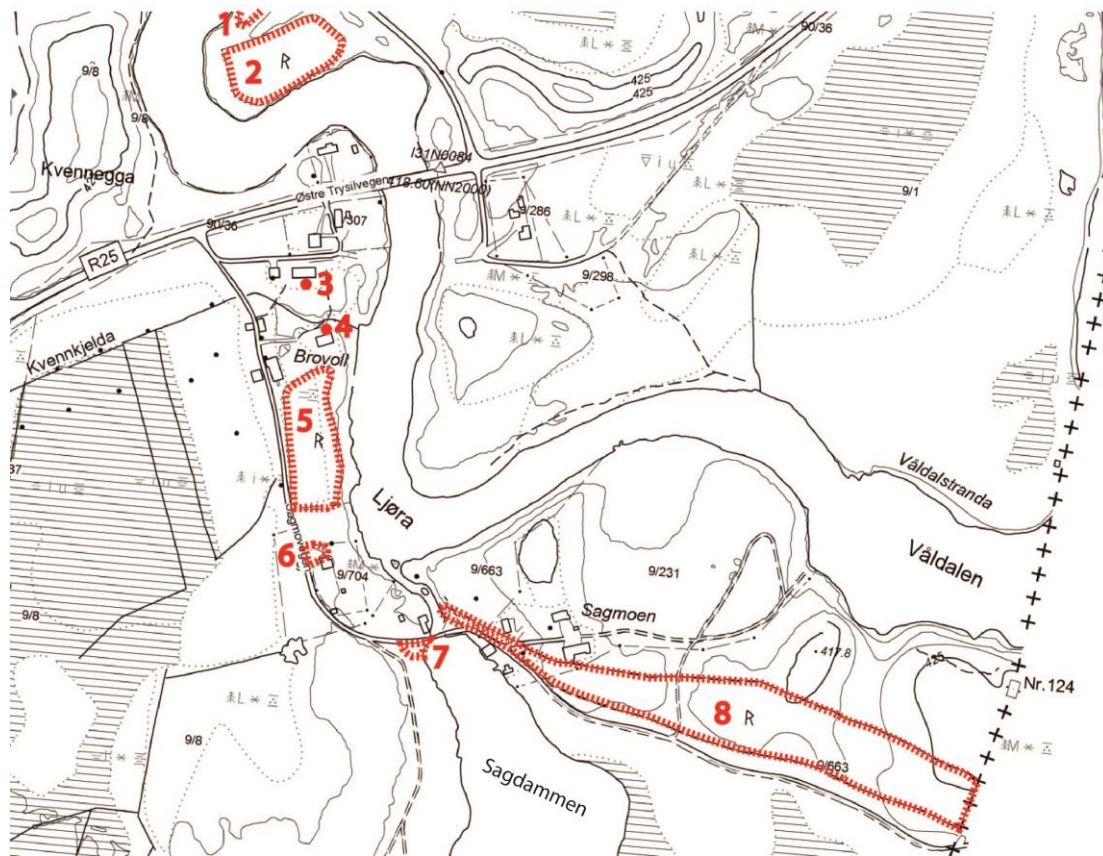
I de skriftlige kildene nevnes både svenske og norske bosettere i området på 1700-tallet (Moren 1943). Jakt og fangst var viktige næringsveier i Trysil da som i forhistorisk tid. Opplysninger om fiskerikdommen i Ljøra finnes nedskrevet i Axel Christian Smiths *Beskrivelse over Trysilds præstegjeld i Aggershuus Stift i Norge* fra 1784-1798 (Smith 1895). Fra vårparten til sent på høsten var de fleste bøndene opptatt med fiske, hovedsakelig i Osensjøen, Sensjøen, Ljøra og Trysilelva (Hagen 1946). Overskuddet fra fisket ble brakt til bygdene og solgt på markedet. Tidligere forskning har fremhevet kontinuiteten i de forhistoriske jakttradisjonene i det indre av Østlandet (Brøgger 1925; Hagen 1946). Teknologiske hjelpemidler som fangstgroper og pil og bue (Figur 2) ble blant annet brukt fram til 1700-tallet i nordligere strøk av Norge og Sverige (Nihlén 1927; Myrvoll m. fl. 2011). Det endelige forbudet mot bruk av fangstgroper i Norge kom først i 1863.

Det første skjøtet på Brovoll er av nyere dato (1874) enn demningen av Sagdammen. Gården utgjør i dag totalt 392,2 dekar og strekker seg fra Haukneset i nord til Ørnegga i sør. ID 174670 lå om lag midt mellom disse ytterpunktene, ved den østlige grensen mot demningen til Sagdammen. Området besto primært av åpen skog med middels bonitet og noe myr. I nærheten av gårdsbebyggelsen var det et mindre areal med dyrkingsjord (6 dekar) men denne ble ikke odlet. Den nordlige og nordøstlige delen av Brovoll grenser mot Ljøras vestlige bredde. Ljøra (svensk: Görälven) renner gjennom Ljørdalen fra Linnés i nord, i retning nordvest-sørøst, og ved Støa gjør den noen krappe svinger før den fortsetter østover og inn i Sverige. På svensk side vender elven mot øst og løper sammen med Fulan ved Fulunäs og danner Västerdalälven. Ved Djurås flyter Västerdalälven sammen med Österdalälven og danner Dalälven, som er Sveriges tredje lengste elv (542 km).

Grendenavnet Støa kommer av båtstø- eller plass der småbåter dras på land. Det er registrert flere automatisk fredete kulturminner samt løsfunn fra forhistorisk tid på Brovoll og gården inngår i område rikt på kulturminner (Figur 3).



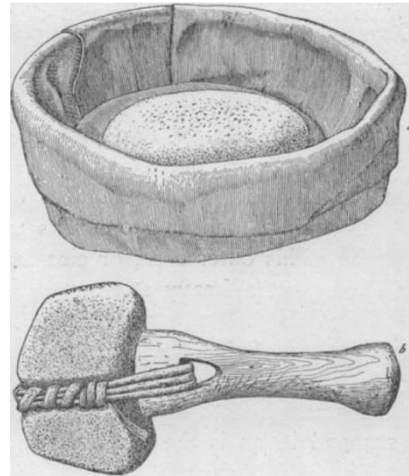
Figur 2 Venstre: C30009, skiferspiss funnet på Holmen ved Ljøra. Spissen er 14,8 cm lang. Høyre: beinsspiss (bjørnespyd) fra 1700-tallet ved Luleälven, Norrland. Størrelsen på spissen er ukjent (Nihlen 1927:204, Figur 135).



Figur 3 Automatisk fredete kulturminner og løsfunn fra forhistorisk tid på Støa markert med rød stiptet linje. 1: ID 10871 (Koksteinslokalitet), 2: ID 30241 (Koksteinslokalitet med avslag i kvarts og kvartsitt), 3: ID 174677 (Skaffurekølle), 4: ID 76711 («3 økser av grønnlig sandstein»), 5: ID 80209 (Koksteinslokalitet med flintflekke, flintskraper, kvartsavslag og 2 skiferspisser), 6: ID 32426 (Skaffurekølle) og ID 174653 (To flekkefragment i jaspis), 7: ID 174670 (Koksteinslokalitet med avslag og flekker i jaspis), 8: ID 51689 (Fangstgropanlegg bestående av 9 groper). Lokalitetene er markert med rødt over kartgrunnlag og er i denne figuren kun veiledende. Riksgrensen er markert med kryss til høyre. Kartgrunnlag: www.norgeskart.no. Figur: Svein Vatsvåg Nielsen.

Felles for løsfunnene og de registrerte boplassene på Støa er deres geografiske beliggenhet i nærheten av Ljøra. Registrerte kulturminner langs Ljøra vitner om ferdsel på elva også i forhistorisk tid. Ved Nyenget i nord og Sagmoen i sør er det registrert fangstgropanlegg (ID 42404 og ID 51689). Slike anlegg dateres som regel tidligst til yngre jernalder eller middelalder, men det finnes også tilfeller av eldre fangstgroper i Åmot kommune (Kile 2012). På gården Holmen, også i den nordlige enden av Ljøra, er det funnet en 14,8 cm lang skiferspiss med bevart bek på tungen (C30009, Figur 2). Ved Floden, Ljørdalen, Brovoll og Vådal er det funnet skaffurekøller (C29103, C25541 og ID 174677). Koksteinslokaliteter med redskaper i flint og/eller jaspis og skifer er registrert på Høgstranda (ID 70529), ved Tyslingen (ID 15454), i Ljørdalen (C35108) samt på Brovoll (Figur 3). I landbruksområdet i Ljørdalen foreligger det også en rekke løsfunn som typologisk kan tidfestes til eldre eller yngre steinalder, samt gjenstander som indikerer gravfunn fra jernaldersbosetning (Skjølsvold og Munch 1952). Ved Djupfloden, Kalvskinnøra og Styggholmen er det registrert fire koksteinslokaliteter hvorav en med redskaper av jaspis (ID 112650). Ved Haukneset, like nord for Brovoll, er det registrert en koksteinslokalitet med flintredskaper (ID 49762).

Lokalitetene og løsfunnene i Støa er blant de største konsentrasjonene av kulturminner langs Ljøra på norsk side. I Trysil kommune foreligger også en stor andel av de kjente skaffurekøllene fra Hedmark fylke. Anders Hagen listet 10 skaffurekøller fra Trysil i 1946, men antallet har steget i etterkant. Hilde Rigmor Amundsen (2011:370) har publisert funnopplysninger om 11 skaffurekøller kun funnet langs breddene til Ljøra, hvorav tre stykker er fra Støa.



Figur 4 Nyere tids utstyr til knusing av bein i østlige Sibir (Bogoras 1904:188, Figur 105).

I eldre litteratur omtales køllene som «beinknuserer», en tolkning som har sin opprinnelse i observasjoner gjort under Maud-ekspedisjonen (1917-1925) til Roald Amundsen (jf. Hagen 1946). På øya Ajon ved Kap Tsjeljuskin, om lag 300 km vest for Russland, gjorde Harald U. Sverdrup beskrivelser av Tsjuktsjerne (eng. Chukchee):

«De avgnagde ben samles sammen og knuses for å koke alt fett ut av dem; benknusehammeren svinges stadig av de unge koner. Hammeren er meget enkel, en avlang sten som er surret med remmer til et kort treskaft. Benene knuses mot en flat, rund sten som ligger i et stort fat av storselskinn. Fettet som utvinnes av benene er usedvanlig godt, hvitt og fast, det spises til magert kjøtt eller brukes til belysning istedenfor tran» (Sverdrup 1938:51).

Redskapets funksjon blant Tsjuktsjerne er også utførlig beskrevet av den russiske forskeren Waldemar Bogoras (1904) i boka *The Chukchee*, hvor skaffurekøllen og den flate runde steinen (underliggeren) omtales som del av et redskapssett:

«Another important household utensil, especially with the Reindeer Chukchee, is the bone-breaking set, which consists of several stone mauls, a large flat stone upon which to lay the bones, and a flat cylindrical vessel made out of walrus-hide, and serving as a receptacle for the broken bones. The stone mail (ri'pe'ñi) is oblong in shape, with a groove in the middle, and a short handle tied to it by means of strong lashings. (...) It is one of the most familiar of the kitchen tools, and is especially used for splitting marrow-bones to extract the marrow from them...» (Bogoras 1904:187-188).

Bruken av lignende beinknuserer ble senere observert av Helge Ingstad på østsiden av Beringstredet (Ingstad 1952). Etersom marginen i ben fra reinsdyr og elg nok har vært ettertraktet blant fangstfolk i Hedmark under forhistorisk tid er det trolig at skaffurekøllene ble brukt til dette formålet også her (jf. Helstad 2008). Dateringsrammene for skaffurekøllene er noe usikker da kun 3 eksemplarer fra Hedmark har kommet frem under arkeologiske undersøkelser. En er fra Rødstranda ved Rena elv i Åmot kommune hvor C14-dateringer viste til aktivitet i yngre bronsealder og førromersk jernalder. På Rødsmoen ved Rena militærleir ble det gravd frem en skaffurekølle i tilknytning til en groptuft (R559) med C14-dateringer til mesolittisk tid. Det er likevel usikkert om køllen kan relateres til denne aktiviteten. Den tredje køllen ble funnet på Svingen ved Rena elv, men da i blandet boplasskontekst (Helstad 2008:49-55; Persson 2011). Amundsen (2011) viser til flere daterte kontekster fra Sør-Norge, men

opprettholder en datering av skaffurekøllene til periodene bronsealder-førromersk jernalder.

Det er gjort få arkeologiske undersøkelser i de østlige traktene av Trysil kommune som kan belyse bosetningsmønstre og kulturforhold i steinalderen (Skjølsvold og Munch 1952; Glørstad 2006; Amundsen 2011). Derimot er en rekke steinalderboplasser undersøkt i nabokommunen Åmot (Amundsen 2007; Stene 2010). Majoriteten av de registrerte kulturminnene i Trysil er klassifisert som kullfremstillingsanlegg eller fangstlokaliteter (dvs. fangstgroper/dyregroper). I 2010 var 44 (9 %) automatisk fredete kulturminner i Trysil klassifisert som «Bosetning-aktivitetsområde», som er den kategorien steinalderboplasser inngår i (Gundersen 2011).

På Støa har tilstedeværelsen av neolittisk bosetning vært kjent siden to skiferspisser (C21647) ble plukket opp fra dyrkingsjorden på Brovoll (Skjølsvold og Munch 1952). Frem til Hedmark fylkeskommunes registrering i 2013 forelå det ingen funn fra Støa som var diagnostiske for mesolittisk tid (jf. Amundsen 2011:227). Flekkene og avslagene i jaspis som ble funnet på ID 174653 og ID 174670 representerer relativt sikre indikasjoner på mesolittisk bosetning på Brovoll, og de to lokalitetene må da betraktes som de østligste funnene av denne typen i Sør-Norge.

7 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV SIKRINGSUNDERSØKELSEN

7.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

I registreringsrapporten til Hedmark fylkeskommune ble ID 174670 definert som en koksteinslokalitet med bosetningsspor fra mesolittisk tid. Koksteinslokaliteter er som nevnt et hyppig forekommende kulturminne i Hedmark, men kombinasjonen av kokstein og steinartefakter er langt sjeldnere. Med bakgrunn i kunnskapsstatusen for de østlige områdene av Trysil kommune har ID 174670 stort potensiale for økt kunnskap om kulturforhold i eldre og yngre steinalder i regionen.

I registreringsrapporten ble det vektlagt at lokaliteten var skadet av en veikant, og at det derfor var nødvendig å sikre kulturminnet for ytterligere erosjon. Undersøkelsen til Kulturhistorisk Museum tok derfor utgangspunkt i to problemstillinger:

- Hva var omfanget av skadene på kulturminnet og hvor stor del av kulturminnet var fortsatt intakt?
- På hvilken måte kunne kulturminnet på best mulig måte sikres mot fremtidig erosjon?

Følgende praktiske prioriteringer ble vektlagt:

- Graving av prøvestikk på lokaliteten for å undersøke den geografiske utstrekningen, og for å påvise eventuelle moderne inngrep/overlagringer på lokaliteten.
- Senkning av erosjonskanten for å unngå ytterligere erosjon av kulturminnet i sammenheng med fremtidig aktivitet på veien.



- Undersøke jordmassene som ble fjernet i sammenheng med senkningen av erosjonskanten for bosetningsspor.
- Dokumentere jordprofiler for å vurdere omfanget av erosjonen.
- Tildekking av eksponerte erosjonssoner for å hindre fremtidig erosjon.

7.2 DOKUMENTASJON

7.2.1 DIGITAL INNMÅLING

Det ble brukt en Trimble R6 GPS med CPOS-nøyaktighet ved innmåling på den enkelte lokalitet. Dokumentasjonssystemet Intrasis (Version 3.0.1) ble brukt til behandling og analyse av innmålte enheter i felt. Til videre databearbeiding, analyse og publisering av GIS-data ble ESRI's ArcMap 10 benyttet.

Dataflyten fra GPS til Intrasis-programvaren skjer ved at målepunktene lagres som Trimble RAW-filer på måleboka, en Trimble TSC3. Her blir de konvertert til Intrasis-format før eksport inn i respektive Intrasis-prosjekt-base på bærbar PC. Eksport skjer via kabel fra målebok til PC. Videre bearbeiding og analyse av data gjennomføres i Intrasis og ESRI's ArcMap 10.

Alle kartdata er satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N, og lagret i ESRI geodatabase-format ved avlevering til Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum. I tillegg blir de respektive Intrasis-prosjektet avlevert til samme enhet for lagring og eventuell distribusjon.

7.2.2 FOTO OG TEGNING

Undersøkelsen ble dokumentert med et digitalkamera av typen Canon Power Shot G16 samt kamera fra en iPhone 5s. Foto ble magasinert under Cf35049. Tegninger av jordprofiler ble gjort med blyant på vannfast papir og ble digitalisert med programvaren Adobe Illustrator CS6. Lister over foto, tegninger og funn ble ført i appen Numbers på en iPad. Backup av digital dokumentasjon ble gjort fortløpende under feltarbeidet.

7.3 UTGRAVNINGSMETODE

7.3.1 PRØVESTIKK

Prøvestikkmetoden brukes primært for lokalisering av forhistoriske boplasser hvor det forventes å finne bosetningsspor i form av avlagsmateriale av ulike typer bergarter og mineraler. Metoden er derfor normalt forbeholdt undersøkelser av boplasser fra eldre og yngre steinalder, og den anvendes primært på registreringsprosjekter (jf. Smiseth 2014) og arkeologiske undersøkelser når den er relevant (Damlien m. fl. 2011). Det er normal praksis å bruke «spadebredde», dvs. 30x30 cm, som horisontalt mål for prøvestikkene. Stikkene graves minimum 40 cm dypt under torven, eventuelt ned til et nivå hvor det ikke lenger forekommer funn.

7.3.2 KONVENSJONELL STEINALDERUTGRAVNING

Metoden kalt konvensjonell steinalderutgravning er brukt på de fleste undersøkelser av steinalderlokaliteter til Kulturhistorisk Museum (Glørstad 2006; Damlien m. fl. 2011). Hensikten med metoden er å dokumentere bosetningsspor i form av avlagsmateriale i



horisontal og vertikal utstrekning på en lokalitet. Metoden kan oppsummere med seks trinn (jf. Damlien m. fl. 2011:69):

- Avtorving.
- Utsetting av koordinatsystem (dvs. rutenett).
- Flategraving i mekanisk inndelte ruter og lag (Graveenhet: 100x100 cm, 10 cm dybde per lag).
- Funn relateres til graveenheten de forekommer innenfor.
- Dokumentasjon av den utgravde flaten for hvert gravde lag.
- Vannsålding av all utgravd masse.

Når lokaliteter undersøkes lagvis med mekaniske lag (å 10 cm) blir eventuelle strukturer, eksempelvis ildsted, stolpehull og kokegroper, observert underveis og dokumentert som egne enheter. I slike tilfeller brukes en kombinasjon av stratigrafisk og mekanisk graving.

7.4 UTGRAVNINGENS FORLØP

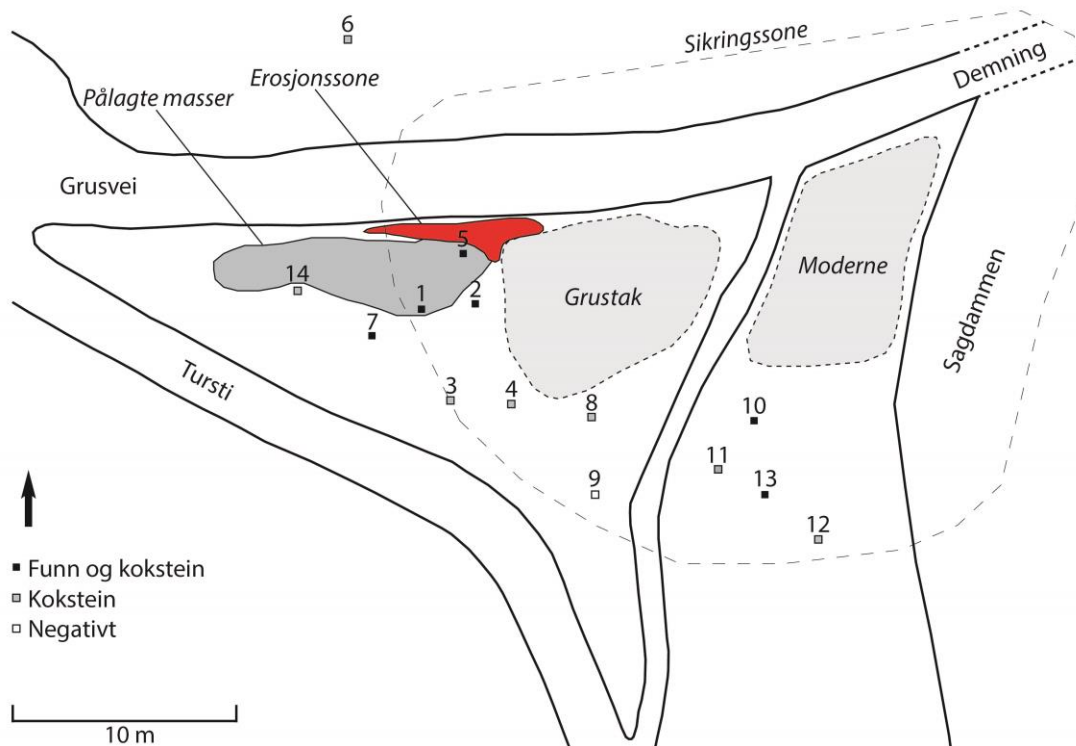
Første og siste dag av prosjektet ble brukt til forberedelser og reise mellom Kulturhistorisk Museum i Oslo og Brovoll. Feltarbeidet startet tirsdag 9. august. Det var tydelig at det foregikk erosjon på den nordlige siden av lokaliteten hvor et område mot veikanten manglet vegetasjonsdekket (Figur 5). Det eldre sandtaket på østsiden av lokaliteten hadde gjort et betydelig inngrep, men krateret var dekket av vegetasjon og ikke lenger i bruk. Feltarbeidet fokuserte derfor på den nordlige erosjonskanten.



Figur 5 Kulturminnet ID 174670 slik det så ut før undersøkelsen satte i gang. Sandtaket til venstre var dekket av vegetasjon. Mot veien manglet det vegetasjon og lokaliteten var her utsatt for erosjon. Foto: Cf35049_005. Retning: SV. Fotograf: SVN.

Det ble gravd 14 prøvestikk totalt på lokaliteten hvorav 6 var funnførende og 10 hadde kokstein i jordmassene (Figur 6). To av prøvestikkene som ble gravd i nærheten av erosjonskanten hadde en gammel markoverflate synlig i jordprofilen (Nr. 1 (1161) og 5 (1197), Figur 6 og 12). Jordprofilen i prøvestikkene besto (fra topp til bunn) av torv etterfulgt av et lys grått utvaskingslag på 10-20 cm tykkelse og deretter rødlig anrikning. Massene i alle prøvestikkene besto av silt og noe sand, mens anrikningen i noen av prøvestikkene besto av svært kompakt aurbelle (rustrød jernaurbelle). Funn og kokstein forekom i utvaskingslaget, ca. 0-20 cm under torven. Prøvestikkene ble gravd innenfor lokalitetsavgrensningen foruten prøvestikk nr. 6 som ble gravd på nordsiden av veien, dvs. nord for lokaliteten. Dette prøvestikket var negativt og hadde påfallende lite kokstein (100 g) sammenlignet med prøvestikkene fra sørsiden av grusveien (Tabell 2).

Funnene fra prøvestikkene besto av avslag, flekker, mikroflekker, kjernefragment og kjerner i jaspis og kvartsitt – 24 enkeltgjenstander totalt. De positive prøvestikkene konsentrerte seg mot erosjonssonen, mens koksteinen var jevnt fordelt over lokaliteten. Totalt fremkom det 29,75 kg kokstein fra prøvestikkene, med den største forekomsten (12,4 kg) i prøvestikk nr. 8, som ble gravd om lag 5 meter sørøst for erosjonssonen.



Figur 6 ID 174670 var i stor grad preget av moderne inngrep. I nord og sørvest var lokaliteten posisjonert mellom en moderne grusvei og en tursti. De pålagte massene stammet sannsynligvis fra området hvor veien gikk i dag. Også sentralt på lokaliteten gikk det en smalere tursti. Grustaket hadde gjort et betydelig innhogg i lokaliteten, og området mot demningen var delvis utfyllt i moderne tid. Kartgrunnlag: Intrasis og Askeladden.

Jordprofilen i prøvestikk nr. 1 og 5 viste at erosjonssonen besto delvis av påførte masser og delvis av naturlig undergrunn. De påførte massene fra og med raskanten og 2 meter

innover (dvs. sørover) på lokaliteten ble gravd bort stratigrafisk og undersøkt for funn og kokstein. Dette reduserte høyden på erosjonssonen med 30 cm. I de påførte massene ble det funnet 186 gjenstander og 183,5 kg kokstein.

For å jevne ut kanten ble 17 graveenheter (totalt 1,7m³ fordelt på 11m²) undersøkt mekanisk i henhold til et rutenett. Det ble gravd 11 ruter i lag 1 (0-10 cm) og 6 i lag 2 (10-20 cm) hvor det fremkom 285 enkeltgjenstander og 86,93 kg kokstein. Det ble ikke gjort funn av organisk materiale eller strukturer. Den mekaniske gravingen medførte at erosjonssonen ble senket med ytterligere 20 cm.



Figur 7 Den gamle markoverflaten ble gravd frem stratigrafisk i erosjonssonen, her synlig sentralt i fotoet. Profilen over målestangen viser de moderne, overlagrete sedimentene, mens under markoverflaten er den uberørte podsolprofilen i området. Foto: Cf35049_030. Retning: S. Fotograf: SVN.



Figur 8 ID 174670 etter at erosjonssonen var jevnet ut. Partiet ble senket med 50 cm på det høyeste. Jordprofilene ble sikret med stein. Såliding av utgravde jordmasser foregikk ved Sagdammen, oppe til venstre i bildet. Foto: Cf35049_035. Retning: SØ. Fotograf: SVN.

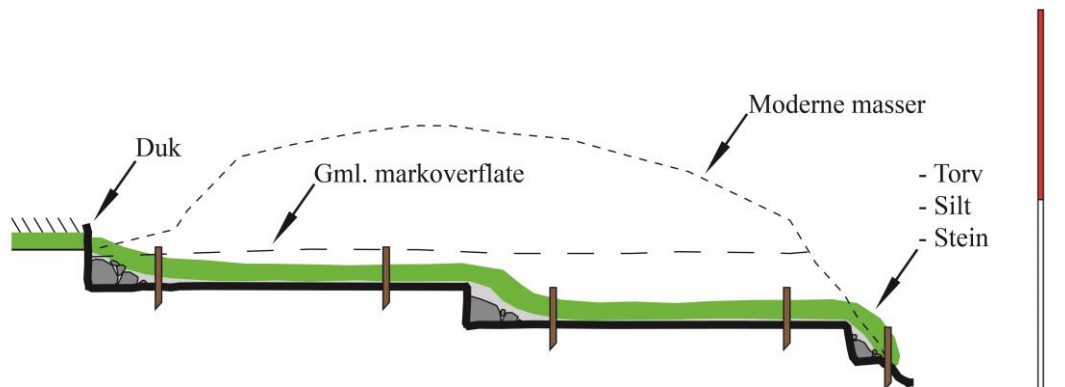
7.5 SIKRING AV KULTURMINNET

Sikringen av kulturminnet mot fremtidig erosjon ble utført torsdag 18. august. Det finnes flere ulike metoder for å sikre erosjonssoner (Lewis 2000; Marongiu og Cencetti 2013). Metoden som ble brukt på Brovoll omtales i litteraturen som en «levende tilnærming» (eng. living approach). Metoden tar utgangspunkt i at naturlig vegetasjon skal kunne gro over det eroderte området på en effektiv måte, og slik sikre mot fremtidig erosjon (Marongiu og Cencetti 2013:7). Dannelsen av et rotsystem i det øverste sjiktet av undergrunnen fjerner overflødig fuktighet, som er hovedårsaken til økt erosjon (Lewis 2000:2).

Sikringen av ID 174670 ble utført på følgende vis (Figur 10). Prøvestikkene ble fylt med stein og grus. En organisk nedbrytbar duk (barkduk) ble lagt over det eksponerte området. Profilkantene på lokaliteten ble deretter støttet med nevestore og mindre stein. Duken og steinene ble dekket med silt – de samme massene som ble fjernet under senkningen av erosjonskanten. Bøtter ble fylt med vann og knust mose, og denne blandingen ble deretter blandet med silt og fordelt over duken (Figur 9). Området ble dekket med mose sikret ved at 20-30 cm lange treplugger (kvister) ble banket gjennom mosen og ned i undergrunnen med en hammer.



Figur 9 Fra sikringen av kulturminnet. De eksponerte flatene ble dekket med barkduk, stein, silt og torv. En del av silten ble tilsatt vann blandet med knust mose. Solfrid Granum bruker graveskje til å dekke barkduken med fuktig silt. Foto: Cf35049_43. Retning: S. Fotograf: SVN.



Figur 10 Forenklet fremstilling av sikringen av ID 174670. Raskanten ble senket ved at jorda ble gravd bort og undersøkt for arkeologiske funn. Kort stiptet linje = moderne masser. Lang stiptet linje = gml. markoverflate. Profilene og de eksponerte flatene ble dekket med barkduk, stein, silt og torv. Treplugger ble brukt til å holde på plass duk og torv. Figuren viser lokaliteten sett mot vest. Målestangen til høyre er 1 meter lang.



Figur 11 Kulturminnet ID 174670 etter endt undersøkelse. Foto: Cf35049_046. Retning: SV. Fotograf: SVN.

8 UTGRAVNINGSRISULTATER

8.1 KOKSTEIN

Totalt ble det dokumentert 313,07 kg kokstein (Figur 12). Koksteinen konsentrerte seg i området hvor fylkeskommunen hadde gjort funn, dvs. sør for grusveien, mellom de to turstiene (Tabell 2). Mer enn halvparten av koksteinen (65 %) forekom i de overlagrete sedimentene, og en mindre andel forekom i den undersøkte undergrunnen (28 %).

Tabell 2 Fordelingen av kokstein i graveenhetene på lokaliteten.

Prøvestikk	ID	Kokstein (Kg.)
P1	1161	0,5
P2	1162	2,8
P3	1169	2,7
P4	1196	2,4
P5	1197	2,4
P6	1198	0,1
P7	1199	1,04
P8	1200	12,4
P9	1201	0
P10	1202	0,9
P11	1203	0
P12	1204	3

P13	1205	0
P14	1206	1,5
Overlagrete sedimenter	1176	196,4
Undergrunn		86,93

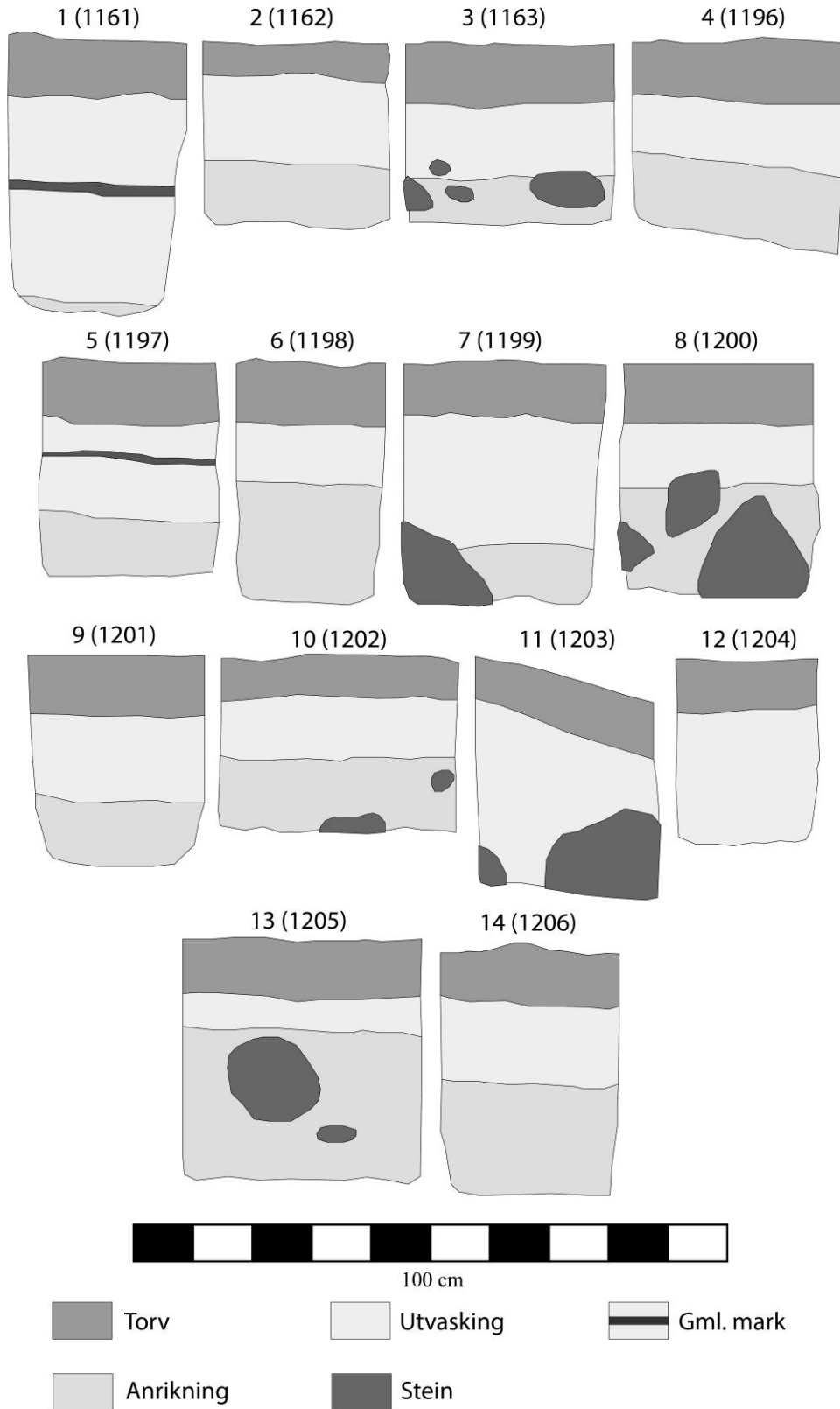


Figur 12 Koksteinen fra ID 174670 (totalt 313,07 kg). Foto: Cf35049_034. Fotograf: SVN.

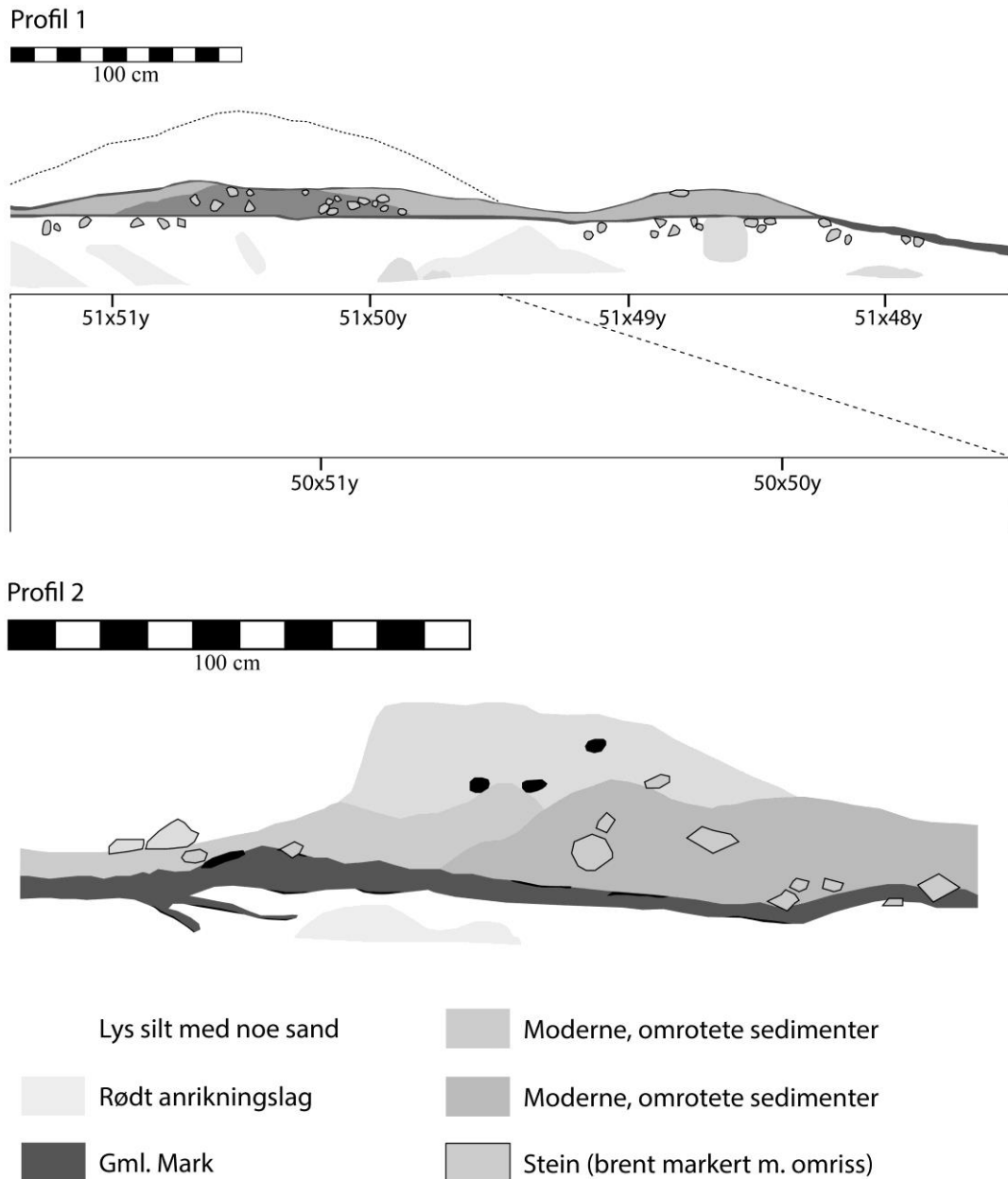
8.2 JORDPROFILER

Jordprofilene fra prøvestikkene (Figur 13) viste podsoldannelse i varierende tykkelser. Dette styrket antakelsen om at grusveien og sandtaket representerte de største moderne inngrepene i kulturminnet. Gammel markoverflate under moderne, overlagrete sedimenter, forekom i to prøvestikk langs grusveien. Funn forekom over og under den gamle markoverflaten.

Under senkningen av erosjonssonen ble det dokumentert to jordprofiler langs de øst-vestgående aksene 50x og 51x (Figur 14). Langs aksen 51x, det vil si nærmest grusveien, ble det dokumentert to eldre markoverflater. Profilet viser at inngrep i kulturminnet har foregått ved to anledninger, og med så langt mellomrom at vegetasjon fikk tid til å gro etter begge inngrepene. I den laveste og eldste markoverflaten ble det funnet en moderne jernspiker, hvilket innebærer at begge inngrepene skriver seg fra nyere tid. Det kan nevnes at det i de eldste moderne sedimentene, dvs. fra det første inngrepet, ble observert en betydelig mengde kokstein. I profilen langs aksen 50x, dvs. ca. to meter sør for grusveien, ble det dokumentert én gammel markoverflate.



Figur 13 Nordprofilen i prøvestikkene som ble gravd på ID 174670. Lagdelingen viser podsolprofil i alle prøvestikkene. Prøvestikk 1 og 5 hadde gammel markoverflaten synlig i profilen.



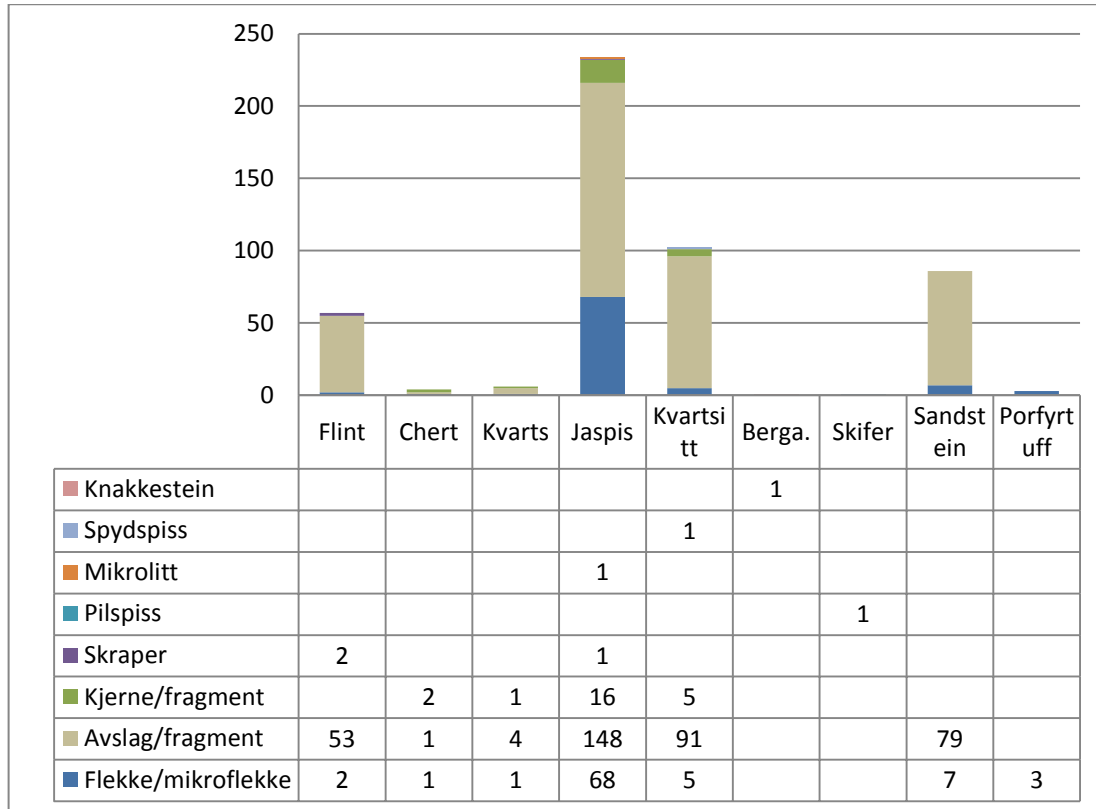
Figur 14 Jordprofiler fra det undersøkte området sett mot sør (fra grusveien). Profil 1 (over) viser profilen langs aksene 51x. To eldre markoverflater indikerte at kulturminnet var skadet ved to separate anledninger. Profil 2 (under) viser profilen langs aksene 50x, dvs. en meter sør for Profil 1. Én eldre markoverflate ble dokumentert under moderne, overlagrede sedimenter.

8.3 FUNNMATERIALE

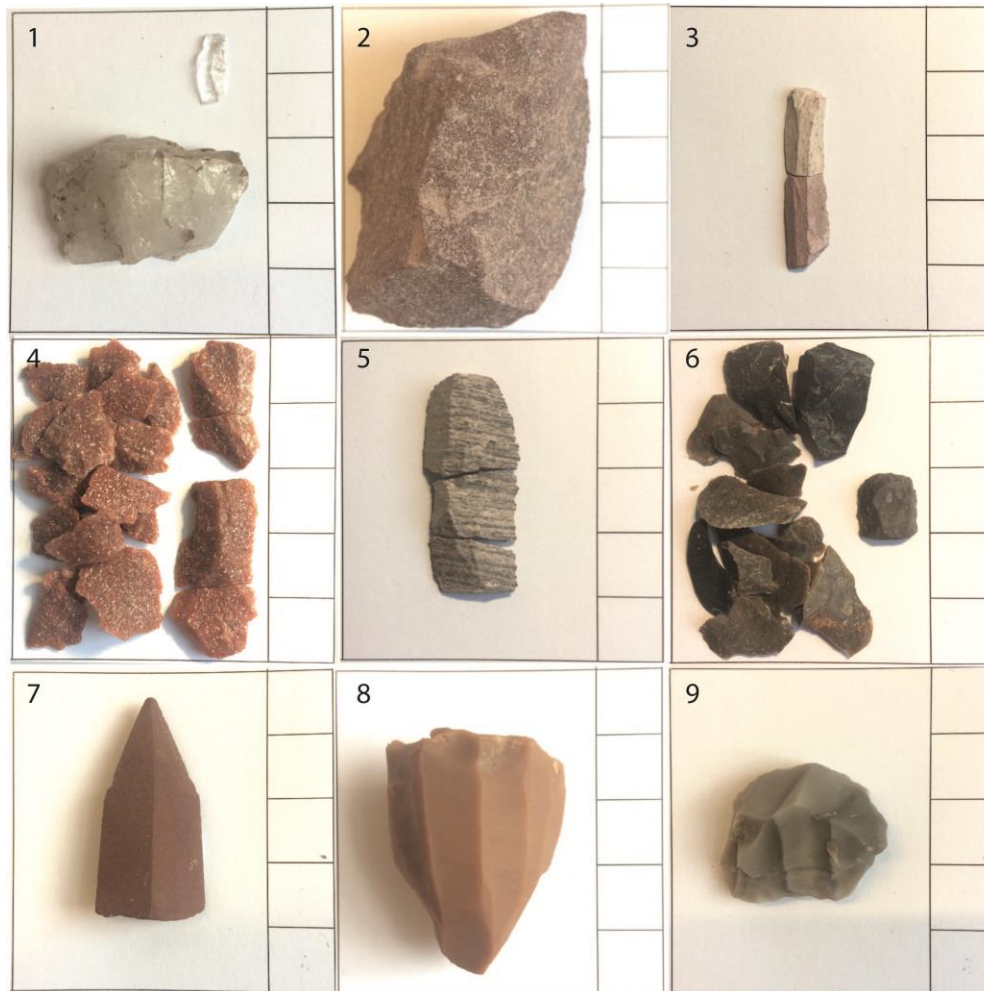
Totalt ble det funnet 497 enkeltgjenstander. Materialet ble katalogisert under C60352. Under katalogiseringen ble materialet inndelt i åtte råstoffgrupper med undergrupper som til sammen utgjorde 13 råstoff. I realiteten var variasjonen større ettersom jaspis og kvartsitt ble inndelt i generelle grupper. Den store variasjonen i materialet, samt det begrensede omfanget av undersøkelsen, gjorde det problematisk å danne en raffinert oversikt over alle de representerte råstoffene. Inndelingen tok utgangspunkt i tidligere studier av steinalderboplasser i Hedmark og tilgrensende geografiske områder i Sverige, i

tillegg til mer generelle geologiske oversiktsverk (Lannebro 1972; Högberg og Olausson 2007; Damlien 2010a; Melkerud 2011; Carlsson 2013; Hallgren 2014).

Funnmaterialets karakter omtales i underkapitler som tar for seg hvert enkelt råmateriale. Et generelt inntrykk av materialet er presentert i Figur 15, som viser at noen råstoff var mer representert enn andre. Jaspis, kvartsitt, sandstein og flint var de dominerende råstoffene, mens kvarts, chert (kalsedon), porfyrtuff og bergart var langt mindre representert. Figur 16 viser eksempler på et utvalg av råstoffene fra ID 174670.



Figur 15 Oversikt over råstoff og gjenstandskategorier fra ID 174670. Totalt ble det samlet inn 497 enkeltgjenstander.



Figur 16 Et utvalg av de ulike råstoffene fra ID174670. 1: Mikroflekkje og mikroflekkje av fin kvarts. 2: Plattformkjerne av grov kvartsitt. 3: Mikroflekkje med skrå endesretusj (skjeventrekant) av jaspis. Merk ulike farger på de to fragmentene. 4: Avslag og sammenføyde flekker (høyre) av mostein. 5: Flekke sammenføyde av tre biter av porfyrtuff. 6: Avslag og flekkeskraper (høyre) av kinnekulleflint. 7: Oddfragment av rød skiferspiss. 8: Semikonisk flekkekerne av kalsedon. 9: Skraper av fin flint (senon).

8.3.1 JASPIS

Jaspis er et ugjennomsiktig finkornet kvartsaggregat (Damlien 2010a:52), og forekommer naturlig i Skardlia i Flendal, Trysil k., hvor det forhistoriske bruddet fortsatt er tilgjengelig for besøkende (Nyland 2015). Fra bruddet i Flendalen ble jaspis ekstrahert i mellom- og senmesolittisk tid (8200-3900 kal. F. Kr.) og ble derfra distribuert til nærområdene i Hedmark og Sverige (Nyland 2015:150). Tidligere undersøkelser har brukt forekomster av redskaper og produksjonsavfall av jaspis som diagnostisk for mesolittisk bosetning (Amundsen 2011:228). I bruddet i Flendalen forekommer jaspisen i et konglomerat avsatt i sprekkdannelse, og det forekommer også andre vulkanske råstoff i tillegg til jaspisen, blant annet tuff og kvartsittisk sandstein. De eldste daterte lukkede kontekstene med jaspis i området er fra lokaliteten Knubba, Åmot kommune (Amundsen 2007). Tre kullprøver fra en kokegrop ble datert henholdsvis til 8150-7720 kal. F. Kr. (Beta-216497), 7845-7500 kal. F. Kr. (T-18132), og 7690-7445 kal. F. Kr. (T-18133) (Amundsen 2007:42; Nyland 2015:152).

På Brovoll forekom jaspis i ulike varianter, som rød plastisk, rød/hudfarget plastisk, rosa matt og hvit plastisk (jf. Damlien 2010a:55). Under katalogiseringen av jaspismaterialet fra Brovoll ble det ikke tatt hensyn til de ulike variantene, og alt ble klassifisert som en heterogen gruppe. Ettersom steinmaterialet i sin helhet hadde en proveniens som pekte mot Sverige var det også mulig at deler av jaspismaterialet egentlig representerte tuff (Damlien 2010).

Jaspisen fra Brovoll viste entydig til produksjon av flekker og mikroflekker. Plattformavslag fra koniske/semikoniske flekkekjerner og frontavslag fra ensidige mikroflekkkjerner tydet på mellom- og senmesolittisk bosetning. Det ble funnet en flekke med skrå enderetusj (51x50y, Lag 2) som kunne tolkes som en mikrolitt, i dette tilfellet en skjævtrekant. Flekken besto av to biter som kunne sammenføres, hvorav den ene hadde endret farge (hvitere) (Figur 16, Nr. 3).

8.3.2 KVARTS OG KVARTSITT

Kvarts og kvartsitt forekommer naturlig i mange ulike varianter (Damlien 2010a). På Brovoll ble det funnet både grov- og finkornet kvartsitt, i tillegg til ringsakerkvartsitt og gjennomsiktig kvarts.

Grovkornet kvartsitt

I denne gruppen inngikk de tette og ugjennomskinnelige typene av kvartsitt. Den grove kvartsitten var representert med et emne til en spydspiss, som kan gis en relativ datering til neolitikum-bronsealder, samt et avlagsmateriale som inneholdt de største avslagene og kjernene fra lokaliteten (Figur 16, Nr. 2).

Ringsakerkvartsitt

Ringsakerkvartsitt forekommer naturlig i Hedmark på østsiden av Rendalen, i Engerdalen og i Nord-Østerdalen. Redskaper og avlagsmateriale i ringsakerkvartsitt ble påvist på flere av de tidligere undersøkte lokalitetene ved Rena elv og Osensjøen (Damlien 2010a:54; Winther in prep.). Kun den typiske blågrå kvartsitten ble klassifisert som ringsakerkvartsitt under katalogiseringen av Brovoll. Ringsakerkvartsitt forekom i grovkornet og kryptokrystalinsk form på Brovoll som avlagsmateriale inkludert noen få flekker.

Finkornet kvartsitt

Finkornet kvartsitt omfattet gjennomskinnelig hvit kvartsitt. En av typene som skilte seg ut var en lys grå kvartsitt med 4 mm tykke bånd, lignende typen «mørk grå ringsakerkvartsitt» (KM13/H) fra Gråfjellprosjektet (Damlien 2010a:61). Det ble blant annet funnet et emne til håndtakskjerne i dette råstoffet.

Kvarts

Kvarts var lite representert i materialet. Blant gjenstandene av gjennomsiktige kvarts var det fire avslag, en mikroflekkkerne og en mikroflekk. Alle gjenstandene av kvarts forekom i de overlagrete sedimentene (Figur 16, Nr. 1).

8.3.3 SANDSTEIN

Mostein (sandstein)

Sandstein generelt er klastiske bergarter bestående av kvartsittpartikler, det vil si eldre bergarter og mineraler (Melkerud 2011). Mostein er en sedimentær bergart som forekommer naturlig samt på steinalderboplasser i Dalarna (Lannerbro 1971; Melkerud 2011). Det ble funnet 10 biter inkludert 4 mikroflekker av mostein på den mellommesolittiske lokaliteten Bjørkeli ved Rena elv (Damlien 2010b). I referansesystemet til Gråfjellprosjektet ble mostein klassifisert som en type finkornet kvartsitt (jf. Undergruppe G, Damlien 2010a:61, Tab.2.5.3). Hege Damlien påpeker at mikroflekkene av mostein fra Bjørkeli sannsynligvis ikke var produsert på lokaliteten, men var medbrakte i den formen de ble funnet (Damlien 2010b:246).

Mosteinen fra Brovoll forekom i tre ulike varianter, en blågrå med enkelte hvite prikker, en rødlig med mindre synlige korn og en type som viste likhetstrekk med såkalt gävlesandstein (Figur 17, Figur 16, Nr. 4). Sistnevnte var best representert i materialet. Naturlige forekomster av gävlesandstein finnes rundt Gävle og Sandviken, ved østkysten av Gävleborgs län i Sverige. Sandsteinsaterialet fra Brovoll besto av flekkefragmenter, avslag og mindre fragmenter. Produksjonsavfallet viste til flatehugging, en teknikk som ble brukt fra senneolitikum til og med førromersk jernalder til produksjonen av pilspisser, spydspisser og dolker (jf. «Lansettformet rød pilspiss», C26436 i Amundsen 2011:252, Figur 68). Flekkefragmentene, særlig en svært regulær mikroflekk fra prøvestikk nr. 3 indikerte at råstoffet også kan ha vært i bruk i mellom- eller senmesolittisk tid.



Figur 17 Gävlesandsten. Kilde: wikipedia.org.

8.3.4 PORFYRTUFF

Porfyr er en krystallinsk, sedimentær bergart, dannet under krystallisering (dvs. avkjøling) av magma. I Sverige brukes også begrepet porfyr om «forsteinet» vulkansk aske, som forekommer i nordlige strøk av Dalarna, sør i Härjedalen, og delvis i Småland (Melkerud 2011:61). Råstoffet er også kjent fra steinalderboplasser i Dalarna (Lannerbro 1971). Porfyren på Brovoll var av typen porfyrertuff. Oftest er den grå i fargen med en karakteristisk lagdelt struktur. Lagdeling på gjenstandene fra Brovoll besto av lyse grå og mørke grå lag (Figur 16, Nr. 5) hvorav de lyse lagene var 1 mm tykke mens de mørke var 0,2-0,5 mm tykke. Det ble kun funnet én flekke av dette råstoffet bestående av tre fragmenter funnet i samme graveenhet (50x52y, Lag 1) som kunne sammenføres.

8.3.5 CHERT OG FLINT

Chert, eller kiselkifer, er en hard og ytterst finkornet sedimentbergart som forekommer i flere ulike varianter hvorav noen er spesifikke for skandinaviske forekomster (Högberg og Olausson 2007; Melkerud 2011). På Brovoll forekom chert i form av flint og kalsedon. Mens kalsedon er en kryptokrystallinsk versjon av kvarts, er flint et mineralaggregat – det vil si et mineral og en bergart satt sammen. Flint er en sammensetning av kvarts og kalsedon. Til forskjell fra mørk og tett flint er kalsedon

gjennomlysende og forekommer i ulike farger, eksempelvis hvit, gulaktig og brun (Melkerud 2011). Kalsedon har også en mer ujevn og kornete utside enn flinten, som kan være fin og glatt.

Fin senonflint

Det ble funnet én skraper i fin senonflint på Brovoll. Flinten hadde tydelig lagdelt struktur med ca. 5 mm tykke lag og kan stamme fra forekomstene på øya Falster, Sør-Sjælland i Danmark (Högberg og Olausson 2007). Skraperen hadde fin og steil retusj langs eggen og retusj i den bakre bruddkanten (Figur 16, Nr. 9).

Matt flint

Matt flint forekom i en blågrå og mørk grå type. Det ble kun funnet avslagsmateriale i dette råstoffet, og ingen diagnostiske gjenstander.

Kinnekulleflint

Kinnekulleflint forekommer naturlig i Kinnekulle ved Vänerns sørbredde. Kinnekulleflint er den eneste skandinaviske flinttypen som utelukkende forekommer naturlig ved hovedkilden (Högberg og Olausson 2007:132). Et mindre antall artefakter fra Brovoll har klare likhetstrekk med kinnekulleflinten. I tillegg til avslagsmateriale forekom det en flekkeskraper i dette råstoffet (Figur 16, Nr. 6).

Kalsedon

Det ble funnet tre artefakter av kalsedon på Brovoll. Dette var en semi-konisk mikroflekkekjerne (Figur 16, Nr. 8), en smal flekke og et kjernefragment. Mikroflekkekjernen og kjernefragmentet var brune i fargen, mens smal flekken var lys (gjennomskinnelig) grågrønn (se forsidefoto).

8.3.6 SKIFER

Skifer er en finkornet slambergart som ut ifra strukturen lett spaltes i flate biter (Melkerud 2011). De nærmeste forekomstene av rød skifer fra Brovoll er i Jämtland, Sverige (Hallgren 2009). Det forekom ett funn av skifer på Brovoll; et oddfragment av en pilspiss med rombisk tverrsnitt (Figur 16, Nr. 7). Hele eksemplarer har som regel tange og hengende agnorer, og typen forekommer i hele Sør- og Midt-Norge (Bjørkli 2005). Rød skifer er derimot ikke like utbredt som pilspisstypen.

8.3.7 BERGART

Det ble funnet én knakkestein i erosjonssonen på lokaliteten. Denne ble klassifisert som bergart og er den eneste gjenstanden i denne råstoffkategorien. Knakkesteinen var avlang med ovalt tverrsnitt og hadde bruksspor i begge ender. I den ene enden var det en større avspaltning som dekket halve bredsidene.

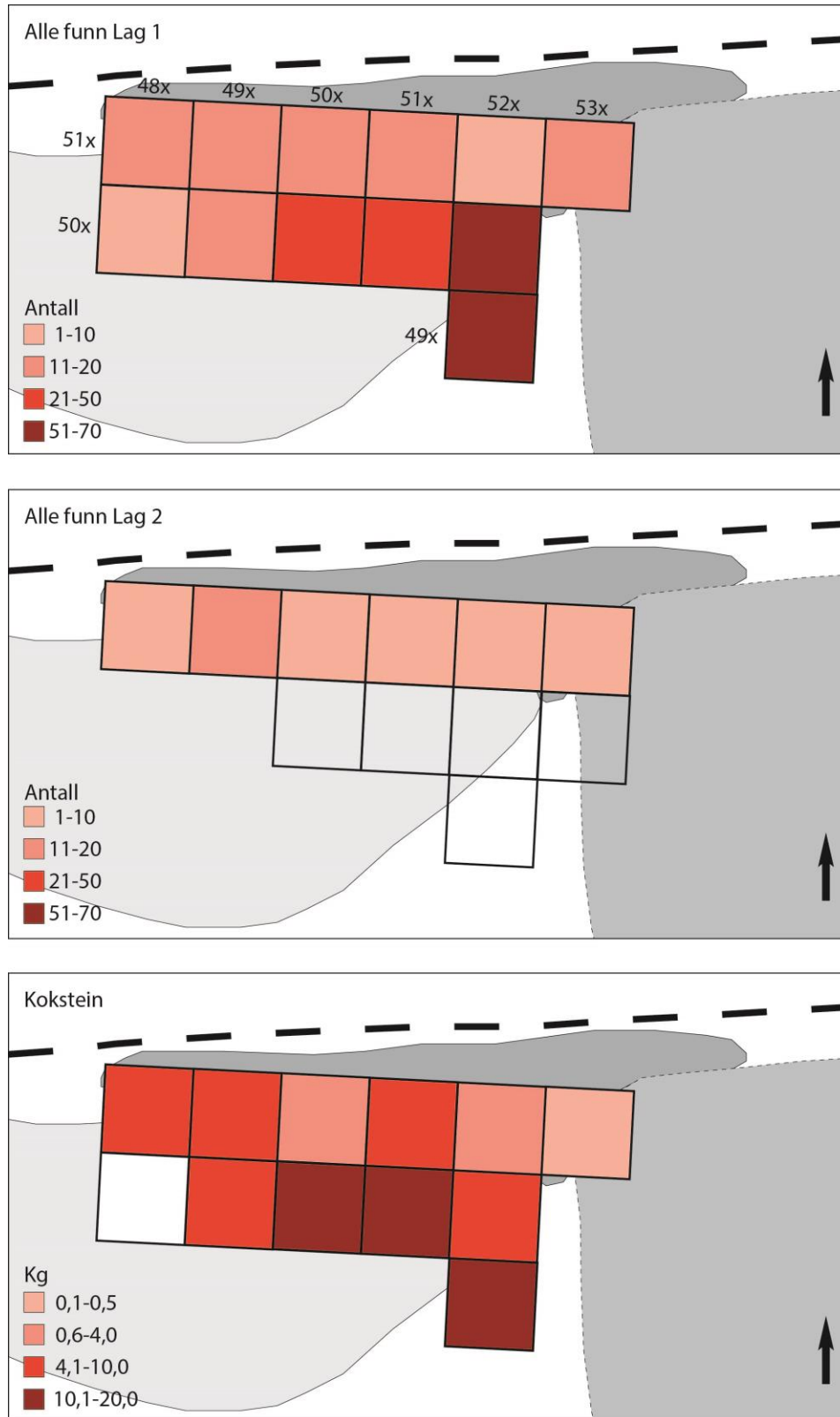
8.3.8 GJENSTANDENES KONTEKST

Som det kommer fra av Tabell 3 ble de fleste gjenstandsfunnene innsamlet fra jordmassene i undergrunnen (57 %). En del gjenstander forekom i de overlagrede sedimentene (37 %) og en mindre andel i prøvestikkene (5 %). Derimot ble det dokumentert mest kokstein i de overlagrede sedimentene (63 %), og mindre mengder i undergrunnen (28 %) og prøvestikkene (9 %).

Tabell 3 Oversikt over andelen gjenstandsfunn og kokstein fra de ulike undersøkte kontekstene.

Gjenstander kontekst	Antall
Erosjonskant	2
Overlagrete sedimenter	186
Prøvestikk	24
Undergrunn (ruter og lag)	285
<i>Sum</i>	<i>497</i>
Kokstein kontekst	Kg
Overlagrete sedimenter	196,4
Prøvestikk	29,74
Undergrunn (ruter og lag)	86,93
<i>Sum</i>	<i>313,07</i>

Figur 18 viser funnspredningen fra den konvensjonelle steinaldergravningen, det vil si fra undersøkelsen av undergrunnen. Både gjenstandsfunnene og koksteinen konsentrerte seg i sørøstlige enden av lokaliteten. Spredningen er ikke representativ ettersom veien i nord og sandtaket i øst hadde skadet lokaliteten, men det var likevel tydelig at store deler av kulturminnet fortsatt var bevart på stedet.



Figur 16 Funnspredning på ID 174670 fra den konvensjonelle steinalderutgravningen, det vil si fra undergrunnen på stedet. Alle ruter er 1x1 meter. Hvite ruter = 0. Blanke ruter ikke gravd. Både funn og kokstein konsentrerte seg i sørøstlige del av feltet. Feltet er georeferert ut ifra fastpunkter i Intrasis.

9 SAMMENFATNING

Undersøkelsen av ID 174670 kunne avgrense utstrekningen av boplassaktiviteten til sørsiden av den vest-østgående grusveien, innenfor de to sørgående turstiene, samt på østsiden av den østligste stien mot sagdammen. Hele dette området var på forhånd omfattet av sikringssonen til kulturminnet, foruten den vestlige enden av lokaliteten hvor det ble påvist kokstein og gjenstandsfunn i ett prøvestikk (Figur 6). Senkningen av erosjonssonen inntil grusveien i nord førte til at en funnkonsentrasjon med littiske artefakter og kokstein ble påvist. Variasjonen i råstoffene var stor og kunne deles inn i totalt 13 grupper. Ingen strukturer ble dokumentert. Funnkonsentrasjonen var tydeligst i den sør- og sørøstlige delen av feltet, og fortsatte mest sannsynlig lenger sørover på lokaliteten.

Sikringen av kulturminnet ble utført ved stabilisering av jordprofiler etterfulgt av tildekking med duk, stein, silt og torv. Laget ble deretter festet til undergrunnen ved bruk av treplugg. Trepluggene (kvister) og torven vil forhåpentligvis danne røtter og dermed forhindre økt erosjon i fremtiden.

9.1 DATERING

Ettersom det ikke ble dokumentert kullholdige strukturer eller annet organisk materiale egnet for radiologisk datering, eksempelvis brente bein, må datering av boplassaktiviteten basere seg på typologiske trekk ved gjenstandsmaterialet. Flekke- og kjernematerialet av jaspis, chert (kalsedon), porfyrtuff, kvarts og kvartsitt viser til mesolittisk aktivitet. De relativt lange flekkene av jaspis samt den semi-koniske kjernen av chert indikerer mellommesolitikum (8250-6350 kal. F. Kr.), mens håndtaksjernene og mikroflekkene i kvarts og kvartsitt utgjør et senmeseolittisk trekk (6350-3900 kal. F. Kr.). Den ene skiferspissen viser til neolitikum, sannsynligvis mellomneolittisk tid (3300-2350 kal. F. Kr.). Det ble ikke funnet avslag av flint med slipte utsider, hvilket indikerer lite aktivitet på lokaliteten i neolitikum. Avslagsmaterialet samt spydspissemnet av grov kvartsitt indikerer yngre aktivitet (neolitikum-bronsealder) (Glørstad 2004; Stene 2010; Amundsen 2011). Sandsteinen (mosteinen) kan knyttes til både mesolitikum (mikroflekker) og yngre perioder ut ifra teknologiske trekk ved avslagsmaterialet, dvs. flatehuggingsteknikk.

10 VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Undersøkelsen av ID 174670 ga et dypere innblikk i forhistorien til et område som Kulturhistorisk Museum i Oslo i liten grad har undersøkt tidligere. De nærmeste undersøkte steinalderboplassene ligger i Åmot kommune, og lokaliseringen av ID 174670 langs elva Ljøra gjør lokaliteten svært interessant for forståelsen av kulturforholdene i Hedmark i steinalder og bronsealder. Ljøra renner som kjent fra Sverige og inn i Norge ved Linnes hvor den fortsetter sørover gjennom Ljørdalen før den ved Støa svinger østover og inn i Sverige igjen. I henhold til ferdselsveier ga dette et østlig preg.

Østlige impulser var også tydelig i det arkeologiske materialet. Fire av 13 råstoff hadde en proveniens som med stor sikkerhet kan spores til Sverige (dvs. mostein, porfyrtuff, kinnekulleflint og rød skifer). Mosteinen og porfyrtuffen viser til Dalarna,

kinnekulleflinten til Vänerns sørbredde, og den røde skiferen til Jämtland. Dette er relativt store avstander å reise; fra Brovoll til Kinnekulle er det om lag 300 km i rett linje. Likevel, det best representerte råstoffet på Brovoll var jaspis, som sannsynligvis ble ekstrahert fra bruddet i Flendalen i mesolittisk tid (jf. Nyland 2015).

Prøvestikkene og den konvensjonelle steinaldergravningen har gitt et tydeligere bilde av boplassens utstrekning og funksjon. Den markante funnkonsentrasjonen, som bare så vidt kan sies å ha blitt utforsket av denne undersøkelsen, samt den store mengden kokstein (313,07 kg) indikerer at det kan ha vært en hustuft på stedet. En boplassvoll ble ikke dokumentert, men det kan ikke sees bort ifra at en mer omfattende, fremtidig undersøkelse av ID 174670 vil kunne oppdage dette (jf. Damlien 2010c; Hallgren og Hartzell 2014).

11 SAMMENDRAG

I perioden 08.08-19.08.16 utførte Kulturhistorisk Museum i Oslo tiltak for å hindre erosjon av en steinalderboplass (ID174670) på gården Brovoll (9/8) i Trysil kommune, Hedmark. Formålet ved feltarbeidet var å utføre nødvendige tiltak for å påvise utstrekningen av boplassen samt å sikre boplassen for ytterligere fremtidig erosjon.

Sikringen ble utført ved at erosjonssonen langs veikanten ble senket og dermed dekket med organisk duk, stein, silt og torv. Senkningen av erosjonssonen ble utført i tråd med standardmetodikk for steinalderundersøkelser ved Kulturhistorisk Museum i Oslo. Det fremkom 497 enkeltgjenstander fordelt på en rekke ulike typer bergarter, silikater og mineraler. Det innsamlete materialet vitnet om gjentatte opphold under flere perioder av forhistorien: mellommesolitikum, senmesolitikum, neolitikum og bronsealder. Det ble dokumentert totalt 313 kg kokstein, som viser til mer langvarige opphold på lokaliteten.

12 LITTERATUR

- Amundsen, H. R. 2011: *Mot de store kulturtradisjonene. Endringsprosesser fra tidligneolitikum til førromersk jernalder mellom Mjøsa og Femunden*. Institutt for arkeologi, koservering og historie. Det humanistiske fakultet, Universitetet i Oslo. Oslo.
- Amundsen, T. 2007: Lokalteter fra steinbrukende tid – åpne lokaliteter og kokegroper. I *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind II*, Amundsen, T. (red.), s.17-56. Varia 64. Arkeologisk seksjon. Kulturhistorisk Museum i Oslo. Oslo.
- Bjørkli, B. 2005: *“Den arktiske steinalderen i sør”. En studie av skiferfunn fra Sørøst-Norge*. Oldsaksamlingens Museumsdistrikt. Hovedfagsoppgave i arkeologi. Universitetet i Bergen. Bergen.
- Bogoras, W. 1904: Volume VII. The Chukchee. I *The Jesup North Pacific Expedition*, Boas, F. (red.). Memoir of the American Museum of Natural History. New York.
- Brøgger, A. W. 1925: *Det norske folk i oldtiden*. Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Aschehoug. Oslo.
- Carlsson, E. 2013: *Arkeologisk förundersökning vid Limsjön. Noret 2:27, av den mesolitiska bopplatsen RAÅ 405 i Leksands socken och kommun. Dalarna*. Dalarnas Museum. Arkeologisk rapport 2013:12. Falun.



- Damlien, H. 2010a: Referansesystem for littiske råstoffer. I *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*, K. Stene (red.), s. 50-66. Varia 76. Kulturhistorisk Museum. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Damlien, H. 2010b: Bjørkeli. En mellommesolittisk boplass. I *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*, K. Stene (red.), s. 236-264. Varia 76. Kulturhistorisk Museum. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Damlien, H. 2010c: Stene terrasse. En mellommesolittisk og senmesolittisk lokalitet med boligstruktur, ildsted og kokegroper. I *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*, K. Stene (red.), s.276-309. Varia 76. Kulturhistorisk Museum. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Damlien, H., Melvold, S. og P. Persson 2010: Utgravningsmetode. I *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*, K. Stene (red.), s.67-75. Varia 76. Kulturhistorisk Museum. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Glørstad, H. (red.) 2004: *Svinesundprosjektet. Bind 4. Oppsummering av Svinesundprosjektet.* Varia 57. Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Glørstad, H. 2006: *Steinalderundersøkelser. Faglig program. Bind 1.* Varia 61. Kulturhistorisk Museum. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Gundersen, I. M. 2011: *Rapport. Arkeologisk utgravning. Kullgrop. Bæk Gbnr. 53/39, Trysil, Hedmark.* Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Hagen, A. 1946: Frå innlandets steinalder. Hedmark fylke. *Viking* (10): 1-93.
- Hallgren, F. 2009: A short note about the Stone Age farmers who did not adopt elk hunting, and elk hunters who did not adopt farming. I *Transference. Interdisciplinary Communications 2008/2009*, W. Østreng (red.), s. 1-8. Tilgjengelig på: http://www.cas.uio.no/publications/_transference.php, ISBN: 978-82-996367-7-3.
- Hallgren, F. og L. Hatzell 2014: *En mesolitisk boplatsvall vid Finnhed i Älvdalen. Arkeologisk undersökning av skadad fornlämning. Älvdalen 488:2. Älvdalen Kyrkby 9:9. Älvdalens kommun. Dalarnas län.* Stiftelsen Kulturmiljövård. Rapport 2014:60. Västerås.
- Högberg, A. og D. Olausson 2007: *Scandinavian Flint – and Archaeological Perspective.* Aarhus University Press. Aarhus.
- Ingstad, H. 1952: *Nunamiut: blant Alaskas innlandseskimoer.* Gyldendal. Oslo.
- Kile, J. R. 2012: *Rapport. Arkeologisk utgravning. Fangstgroper og kullgroper. Åset søndre, 5/3, Åset nordre, 5/4. Åmot, Hedmark.* Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Lannerbro, R. 1971: *Människa och bergartsmaterial i övre Dalarnas forntid.* Licentiatavhandling i nordisk och jämförande fornkunskap. Göteborgs Universitet. Göteborg.
- Lewis, L. 2000: *Soil Bioengineering. An Alternative to Roadside Management. A Practical Guide.* San Dimas Technology & Development Center. San Dimas.
- Marongiu, I. og T. Cencetti 2013: *Natural Resource Management Handbook. Soil Bioengineering techniques for Slope protection and Stabilization.* Cesvi. Kujand.
- Melkerud, P.-A. 2011: *Liten Geologisk Encyklopedi.* Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för mark och miljö. Uppsala.
- Myrvoll, E. L., Holm-Olsen, I. M. og A. Thuestad 2011: *Fokus på fangstanlegg. En studie av fangstanlegg i Finnmark.* NIKU Rapport 54. Oslo.
- Nihlén, J. 1927: *Gotlands Stenåldersboplatser.* Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiets Handlingar. Del 36:3. Akademiens Förlag. Stockholm.

- Nyland, A. J. 2015: *Humans in Motion and Places of Essence. Variations in rock procurement practices in the Stone, Bronze and Early Iron Age, in southern Norway*. PhD thesis. Faculty of Humanities. Department of Archaeology, Conservation and History. University of Oslo.
- Persson, P. 2010: Svingen. En "lokalitet med skjørbrent stein" från bronsålder? I *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*, K. Stene (red.), s.195-199. Varia 76. Kulturhistorisk Museum. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Skjølvold, A. og J. S. Munch 1952: Innberetning om en antikvarisk-topografisk undersøkelse i Trysil s. og pgd. i tida 12-19. juni 1952. Innberetning i Topografisk Arkiv, Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo. Oslo.
- Smiseth, M.-T. 2014: *Rapport frå arkeologisk registrering i forbindelse med lavspenningslinje – Støa – Trysil kommune*. Hedmark fylkeskommune. Hamar.
- Smith, A. C. 1895: *Beskrivelse over Trysild præstegjeld i Aggershus Stift i Norge*. Christiania. Tilgjengelig på Nasjonalbiblioteket: www.nb.no.
- Stene, K. (red.) 2010: *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*. Varia 76. Kulturhistorisk Museum. Fornminneseksjonen. Oslo.
- Sverdrup, H. U. 1938: *Hos Tundra-Folket*. Gyldendal Norsk Forlag. Oslo.
- Winther, T. 2016. *Osensjøen – på vippen?* Rapport. Kulturhistorisk Museum. FUN. Oslo.

13 VEDLEGG

13.1 TILVEKSTTEKST, C60352

C.60352/1-44

Boplassfunn fra eldre steinalder/ynge steinalder fra BROVOLD, BROVOLD av LJØRDALEN SØNDRE (9/8), TRYSIL K., HEDMARK.

Funnomstendigheter: Sikringsundersøkelse. Funnt innkommet ved arkeologisk undersøkelse i forbindelse med skadet kulturminne.

Orienteringsoppgave: Lokaliteten Brovoll ligger ca. 10 meter sørvest for demningen av Sagdammen på Støa, på sørsiden av grusveien. Turstien («Grensetrimmen») går tvers over lokaliteten i retning sørvest-nordøst. Et eldre grustak har skadet den nordøstlige delen av lokaliteten.

Projeksjon: EU89, UTM-sone 32, N: 6797600,638, Ø: 705079,455

Lokalitet ID: 174670

Funnet av: Svein Vatsvåg Nielsen

Funnår: 2016

Katalogisert av: Svein Vatsvåg Nielsen

- 1) to **skrapere** av flint, Falster og Kinnekulle. En avslagsskraper av falsterflint. Eggen utgjør det bredeste partiet. Fin og steil retusj (6 mm) påført distalenden av avslaget. Proksimalenden brukket (hengslet) og det er retusj på hengselsbruddet. Mål: 2,5 cm (*Stm.*) T: 0,9 cm L: 2,0 cm. En endeskraper av kinnekulleflint tilvirket på proksimalende av flekke. Steil og jevn retusj langs fronten og sidekantene. En sprekk i dorsalsiden indikerer varme- eller kuldeskade. Mål: B: 0,9 T: 0,3 L: 0,9 cm (*Stm.*).
- 2) to **flekke** av flint, grov. *Gjenstandsdel:* distal og medial. Mål: L: 1,0-1,1 cm (*Stm.*).
- 3) 21 **avslag** av flint, fin, Kinnekulle, matt og grov.
- 4) 21 **fragmenter** av flint, grov, fin, matt og Kinnekulle.
- 5) 11 **splinter** av flint, matt og fin.
- 6) to **kjernefragmenter** av flint, matt. Mål: L: 2,1-2,3 cm (*Stm.*).
- 7) en **flekke** av chert, kalsedon. Mål: B: 1,2 L: 4,1 cm (*Stm.*).
- 8) et **avslag** av chert, kalsedon.
- 9) en **konisk kjerne** av chert, kalsedon. Ensidig plattformkjerne med konisk form. Seks regulære avspaltninger på fronten. Flat og delvis tilhugget bakside. Bunnen spiss. Plattformen ca. 90 grader med ni avspaltninger som viser plattformfasettering. Har en tykk og jevn, karamellbrun farge. Mål: L: 3,3 cm (*Stm.*).
- 10) et **kjernefragment** av chert, kalsedon. Mulig plattformkant på den ene sidekanten. Mål: L: 1,4 cm (*Stm.*).
- 11) en **mikroflekke** av kvarts. *Gjenstandsdel:* proksimal. Mål: L: 1,1 cm (*Stm.*).
- 12) fire **avslag** av kvarts.
- 13) en **mikroflekkkje** av kvarts, finkornet. Avlang med avspaltninger fra mikroflekker på den ene langsiden. Den andre langsiden er flat. Plattformen preparert med små fasetter. Mikroflekkene har vært maksimalt 1,5 cm lange. Mål: B: 1,3 H: 1,9 L: 3,1 cm (*Stm.*).
- 14) en **skrapere** av jaspis. Dannet på et ovalt avslag. Retusjen 8 mm lang påført distalenden av avslaget. Proksimalenden tykkeste parti, skrapereggen det bredeste. Høyre sidekant ved proksimalenden har to avspaltninger etter stikkelavslag. Mål: B: 2,6 (*Stm.*)

T: 1 L: 2,4 cm.

15) tre **flekker med retusj**. *Gjenstandsdeler*: proksimal og distal. En av flekkene består av to biter som kan sammenføres hvorav proksimalenden har endret farge (hvitere). Mulig mikrolitt: skjeventrekant (skrå enderetusj). Mål: B: 1,1-2,8 (*Stm.*) T: 0,4-0,6 L: 1,1-1,3 cm.

16) 23 **flekker** av jaspis. *Gjenstandsdeler*: proksimal, medial og distal. Mål: L: 0,7-2,0 cm (*Stm.*).

17) to **mikroflekker med retusj** av jaspis. *Gjenstandsdeler*: proksimal. En med fin retusj på dorsalsiden langs høyre sidekant, en med bifasial retusj på venstre sidekant. Mål: B: 0,5 T: 0,2 L: 0,7-1,4 cm (*Stm.*).

18) 41 **mikroflekker** av jaspis. *Gjenstandsdeler*: proksimal, medial, distal. Mål: L: 0,5-2,6 cm (*Stm.*).

19) 102 **avslag** av jaspis.

20) et **fragment med retusj** av jaspis. Hvit jaspis med fin retusj langs ett hjørne. Mål: B: 1,4 T: 0,7 L: 1,9 cm (*Stm.*).

21) 30 **fragmenter** av jaspis.

22) 15 **splinter** av jaspis.

23) to **plattformkjerne** av jaspis. Ett mulig emne til mikroflekkekjerne som består av to deler. Mål: B: 3,1-3,4 T: 2,0-2,8 L: 4,0-5,6 cm (*Stm.*).

24) en **uregelmessig kerne** av jaspis. Mål: L: 4,5 cm (*Stm.*).

25) 13 **kjernefragmenter** av jaspis. Fire plattformavslag fra koniske og ensidige flekke- og mikroflekkekjerne. Mål: L: 1,5-2,4 cm (*Stm.*).

26) en **spydspiss** av kvartsitt, grov. Avlangt stykke med tilhuggete sidekanter og seks avspaltninger på flatsidene som viser flatehugging. Mulig emne til spydspiss. Mål: B: 4,7 T: 2,4 L: 11,7 cm (*Stm.*).

27) en **flekk med retusj** av kvartsitt, ringsakerkvartsitt. *Gjenstandsdeler*: distal. Med bifasial retusj langs 50 % av venstre sidekant mot bruddet. Mål: B: 0,9 T: 0,5 L: 1,7 cm (*Stm.*).

28) 4 **flekker** av kvartsitt, udefinert og ringsakerkvartsitt. *Gjenstandsdeler*: proksimal, medial.

Mål: L: 0,6-5,6 cm (*Stm.*).

29) 63 **avslag** av kvartsitt, udefinert, grov og ringsakerkvartsitt.

30) 28 **fragmenter** av kvartsitt, udefinert, grov og ringsakerkvartsitt.

31) en **håndtakskjerne** av kvartsitt, KM13/H. Kjølformet med én avspaltning på fronten. Avlang og smal, plattformen flat men med avspaltninger og bunnen formen med små avslag og retusj. Mål: H: 2,5 B: 1,3 L: 4,1 cm (*Stm.*).

32) en **plattformkjerne** av kvartsitt, grov. Tett og mørk kvartsitt. Kjernefront med to motstående plattformer. Mål: L: 5,3 cm (*Stm.*).

33) en **bipolar kerne** av kvartsitt. Mål: L: 1,7 cm (*Stm.*).

34) en **uregelmessig kerne** av kvartsitt, grov. Kvartsittblokk med fire større avspaltninger fra avslag. Den største avspaltningen ni cm på det bredeste. Avslagene slått på den naturlige breidsiden på blokken. Fargen er lys rødlig grå. Mål: L: 15,8 cm (*Stm.*).

35) et **kjernefragment** av kvartsitt. Mål: B: 1,3 T: 0,7 L: 2,9 cm (*Stm.*).

36) en **knakkestein** av bergart. Mørkt grå og tett råstoff. Avlang form, avrundete sider og ovalt tverrsnitt. Knusespor i begge ender, og helt knust i den ene enden med en større avspaltning lang 50 % av den ene breidsiden. Mål: L: 8,8 cm (*Stm.*).

37) en **pilspiss** av skifer, rød. *Gjenstandsdeler*: odd. Skiferspiss med rombisk tverrsnitt. 1,3 cm ned på odden er små innhakk på hver sidekant, kan tolkes som skuddskade. Mål: B: 1,7 T: 0,7 L: 3,4 cm (*Stm.*).

38) seks **flekker** av sandstein, mostein. *Gjenstandsdel:* hel, proksimal og medial. Mål: L: 0,7-1,6 cm (*Stm.*).

39) en **mikroflekk** med rygg av sandstein, mostein. *Gjenstandsdel:* medial. Mål: L: 2,2 cm (*Stm.*).

40) 69 **avslag** av sandstein, mostein.

41) to **fragmenter** av sandstein, mostein.

42) åtte **splinter** av sandstein, mostein.

43) et **kjernefragment** av sandstein, mostein. Mål: L: 3,1 cm (*Stm.*).

44) tre **flekker** av porfyr, porfyruff. *Gjenstandsdel:* proksimal og medial. Fragmentene kan sammenføyes. Mål: B: 1,5 T: 0,4 L: 0,8-1,5 cm (*Stm.*).

13.2 LISTE OVER ORIGINALTEGNINGER

Nr	Motiv	Sign	Dato
1	Profil 1 (Figur 13)	SVN	16.08.2016
2	Prøvestikk profiler (Figur 12)	SVN	16.08.2016
3	Profil 2 (Figur 13)	SG	17.08.2016

13.3 FOTOLISTE

Nr	Motiv	Sett mot	Sign	Dato
Cf35049_001	Ankomst	Ø	SVN	09.08.16
Cf35049_002	Ankomst	V	SVN	09.08.16
Cf35049_003	Ankomst	S	SVN	09.08.16
Cf35049_004	Ankomst	S	SVN	09.08.16
Cf35049_005	Ankomst	S	SVN	09.08.16
Cf35049_006	Ankomst	N	SVN	09.08.16
Cf35049_007	Ankomst	N	SVN	09.08.16
Cf35049_008	Ankomst	Ø	SVN	09.08.16
Cf35049_009	Sålding i sagdammen	SØ	SVN	09.08.16
Cf35049_010	Raskant avtorvet.	SØ	SVN	10.08.16
Cf35049_011	Raskant avtorvet.	SV	SVN	10.08.16
Cf35049_012	Raskant avtorvet.	S	SVN	10.08.16
Cf35049_013	Nærbilde pålagte masser.	SV	SVN	10.08.16
Cf35049_014	Pålagte masser undersøkes.	SV	SVN	12.08.16
Cf35049_015	Pålagte masser undersøkes.	SØ	SVN	12.08.16
Cf35049_016	Profil pålagte masser	S	SVN	12.08.16
Cf35049_017	Topp lag 1 1av2	N	SVN	12.08.16
Cf35049_018	Topp lag 1 1av3	NØ	SVN	12.08.16
Cf35049_019	Pålagte masser fjernet.	S	SVN	12.08.16
Cf35049_020	Pålagte masser fjernet.	SV	SVN	12.08.16
Cf35049_021	Pålagte masser fjernet.	SØ	SVN	12.08.16

Cf35049_022	Profil 48y	S	SVN	17.08.16
Cf35049_023	Profil 49y	S	SVN	17.08.16
Cf35049_024	Profil 50y	S	SVN	17.08.16
Cf35049_025	Profil 51y	S	SVN	17.08.16
Cf35049_026	Undersøkelsen pågår. Med autistisk arkeolog.	SV	SVN	17.08.16
Cf35049_027	Koksteinslag profil 1	S	SVN	18.08.16
Cf35049_028	Koksteinslag plan	S	SVN	03.01.16
Cf35049_029	Koksteinslag profil 2	S	SVN	18.08.16
Cf35049_030	To profiler	S	SVN	18.08.16
Cf35049_031	Gammel markoverflate	N	SVN	18.08.16
Cf35049_032	Gammel markoverflate og topp av lag 2	NØ	SVN	18.08.16
Cf35049_033	Besøk av lokalavisa	SV	SVN	18.08.16
Cf35049_034	Kokstein fra boplassen, totalt 312,97 kg	S	SVN	18.08.16
Cf35049_035	Ferdig gravd	SØ	SVN	18.08.16
Cf35049_036	Ferdig gravd	SV	SVN	18.08.16
Cf35049_037	Ferdig gravd	S	SVN	18.08.16
Cf35049_038	Fylt prøvestikk	V	SVN	18.08.16
Cf35049_039	Profiler 1 og 2	S	SVN	18.08.16
Cf35049_040	Dekket med duk	S	SVN	18.08.16
Cf35049_041	Dekket med duk	SV	SVN	18.08.16
Cf35049_042	Dekket med duk	SØ	SVN	18.08.16
Cf35049_043	Muring med murerskje	S	SVN	18.08.16
Cf35049_044	Ferdig dekket	S	SVN	18.08.16
Cf35049_045	Ferdig dekket	SØ	SVN	18.08.16
Cf35049_046	Ferdig dekket	SV	SVN	18.08.16

13.4 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

- **TEGNINGER (1-3)**