



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**To steinalderlokaliteter
fra mellommesolitikum**

Gjerstad, 20/2

Flåthen, 23/225

Bamble, Telemark

FELTLEDER: Lucia Uchermann Koxvold

PROSJEKTLEDER: Almut Schülke



Oslo 2020



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Gjerstad/Flåthen	G.nr./ b.nr. 20/2 23/225
Kommune Bamble	Fylke Vestfold og Telemark fylkeskommune.
Saksnavn Reguleringsplan Rugtvedt- Roverud (KBA 1 og KBA 2)	Kulturminnetype Steinalderlokaliteter.
Saksnummer (KHM) 2016/11847	Prosjektkode 430373
Grunneier, adresse	Tiltakshaver Coop Norge Eiendom
Tidsrom for utgravning 6/6-7/7-2017	UTM-koordinater/ Kartdatum EU89-UTM; Sone 33, N: 6556223,9, Ø: 194248,3.
A-nr. 2017/722	C.nr. C60795 (R1) C60796 (R2)
ID nr. (Askeladden) 158101 (R1) og 158114 (R2)	Negativnr: CF35264 (KHM)
Rapport ved: Lucia Uchermann Koxvold	Dato: 03.04.2020
Saksbehandler: Almut Schülke	Prosjektleder: Almut Schülke

SAMMENDRAG

Kulturhistorisk museum utførte i perioden 6/6-7/7 2017 arkeologisk undersøkelse av steinalderlokalitetene Roverud 1 (R1) og Roverud 2 (R2) i Bamble kommune i Telemark og Vestfold fylke. Lokalitetene ble registrert av fylkeskommunen i 2012, i forbindelse med reguleringsplan for Rugtvedt-Roverud, og fikk ID 158101 (R1) og ID 158114 (R2): Lokalitet R1 ble påvist ved et positivt prøvestikk med til sammen fem funn – av i alt 14 prøvestikk; lokaliteten ble topografisk avgrenset til en flate på 250 m² (Finmark 2012). Under den arkeologiske undersøkelsen utført av Kulturhistorisk museum i 2017 ble det undersøkt 2,6 m³ i alt, med 13 m² i lag 1 og 13 m² i lag 2. Totalt ble det gjort 147 littiske funn. Lokalitet R2 ble under registreringen påvist ved ett positivt prøvestikk – av ett prøvestikk – med til sammen ni funn. Lokaliteten ble topografisk avgrenset til en flate på 650 m² (Finmark 2012). Under den arkeologiske undersøkelsen utført av Kulturhistorisk museum i 2017 ble det undersøkt 16,4 m³ i alt med 134 m² i lag 1, og 30 m² i lag 2, og det ble gjort 7146 littiske funn. Utgravningen av begge lokalitetene er omtalt i denne rapporten.

Tilsammen ble det gjort 7293 littiske funn men ingen strukturer ble identifisert på de to lokalitetene og det foreligger ingen C14-dateringer. Lokalitetenes beliggenhet mellom 56-62 moh. tilsa en bruksfase i midten av mellommesolitikum og tidsrommet 7500-7400 f.Kr – i tilfelle det var en kystbasert lokalitet. Funnmaterialet på begge lokalitetene tilhører den teknologiske tradisjonen med trykkteknikk på koniske kjerner som tilknyttes mellommesolitikum. Selv om gjenstandsmaterialet domineres av flint er det i tillegg gjort funn av lokalt råstoff slik som kvarts, bergart og sandstein samt et ukjent råstoff som kanskje kan knyttes til samtidig lokaliteter på Hurumlandet. Den interne boplassorganiseringen på R2 og det lille funnmaterialet på R1 kan tyde på at lokalitetene har hatt forskjellige funksjoner. Sammen med de øvrige lokalitetene registrert og undersøkt i nærheten styrker dette bildet av Bamble som et sentralt og viktig område i mellommesolitikum.



INNHOOLD:**1 Innhold**

.....	1
2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	6
3 DELTAGERE, TIDSRUM	8
4 BESØK OG FORMIDLING	8
5 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	9
6 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	10
6.1 Problemstillinger – prioriteringer	10
6.2 Utgravningsmetode og dokumentasjon	11
6.3 Utgravningens forløp	12
6.4 Kildekritiske problemer	18
7 UTGRAVNINGSRISULTATER	18
7.1 Roverud 1 (R1)	18
7.1.1 Funnmaterialet	18
7.2 Roverud 2 (R2)	19
7.2.1 Funnmaterialet	19
8 FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER.....	28
8.1 Roverud 1 (R1)	28
8.2 Roverud 2 (R2)	30
9 NATURVITENSKAP OG DATERINGER.....	33
9.1 Naturvitenskap	33
9.2 Strandlinje	33
9.3 Typologi	33



10	VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	33
11	LITTERATUR	37
12	VEDLEGG	39
12.1	Tilvektstekst, C60795.....	39
12.2	Tilvektstekst, C60796.....	40
12.3	Fotoliste.....	42
12.4	Kart.....	48
12.5	Arkivert originaldokumentasjon.....	52

Figur 1: Lokaltetene lå sørvest for bolig og næringsområdet ved Lasses kro på Rugtvedt i Bamble kommune i et område med skog, dyrket mark og turområder. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Kart laget av Magne Samdal, KHM.	7
Figur 2: Kartet til venstre viser de to lokalitetene omtalt i rapporten med høydekoter som illustrerer topografien. Kart: Solveig Lyby, KHM, UiO. Kartet til høyre viser beliggenheten ved en strandlinje på 54 meter over dagens nivå. Kart: Magne Samdal, KHM,UiO.....	10
Figur 3: Etter en første uke med regn og gjørme ble det strålende solskinn noe som gjorde utgravningen på R2 enklere. Til venstre teller Isak Roalkvam funn mens bildet i midten viser Solveig Lyby som sålder masser. Helt til høyre setter Michal Adameczyk opp nye ruter til gravning. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.	12
Figur 4 Panoramabildet viser avtorvingen under regnvær på Roverud 2. Sett mot sør. Foto Lucia Uchermann Koxvold, KHM.....	13
Figur 5: Roverud 1 sett mot øst etter avtorving av sørlig del av flaten. Steingjerdet som delte lokalitetsflaten i to kan sees til venstre i bildet. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.....	13
Figur 6: Kartet viser R1 og undersøkelsesområdet med avtorvet areal, utgravde ruter og topografiske elementer slik som stein, stubber og berg samt utstrekningen til det omtalte steingjerde som delte lokalitetsflaten i to. Kart laget av Solveig Lyby, KHM.	15
Figur 7: Under utgravningene på R2 ble det gjort funn på bortimot hele det undersøkte området. Bildet viser den sentrale delen av lokaliteten sett mot nordvest. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.	16
Figur 9: Sammenføyd konisk kjerne. Legg merke til patineringen, som er gjennomgående i mye av materialet fra lokaliteten. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.....	24
Figur 10: Bildet til venstre viser det den glassaktige kvaliteten på noe av kvartsmaterialet fra lokaliteten mens bildet til høyre er av det retusjerte avslaget som er trukket frem i teksten. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.	26
Figur 11: Emnet til en bergartssøks? Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.	27
Figur 12: Har du sett denne typen råstoff før? På bildet øverst til venstre er flekkefragmentet som ble funnet på R2 og til høyre er et bilde av et avslag fra registreringene til Oslofjordforbindelsen i 1997. Bildet nederst viser de to sammen, i samme type lys. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.	28
Figur 13: Kartet viser den generelle funnspredningen på lokaliteten med steingjerdet sentralt i figuren. Kart: Solveig Lyby, KHM,UiO.	29
Figur 14: Sentralt i bildet ligger bergryggen som er omtalt i teksten. Mye kan tyde på at den ble aktivt benyttet i steinalderen, men til hva? Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.	30
Figur 15 Kartet viser den generelle funnspredningen på lokaliteten med de tre konsentrasjonene markert i rødt. Kart: Lucia Uchermann Koxvold og Solveig Lyby, KHM, UiO.	31

Figur 16: Kartene viser spredningen av ulike gjenstandskategorier og råstoff. Legg merke til hvordan sandsteinen kun er funnet i den store konsentrasjonen ved berget. Kart: Solveig Lyby, KHM, UiO.32
Figur 17: Kartet til venstre viser spredningen av det patinerte og varmepåvirkede materialet, mens kartet til høyre viser spredningen av kjernematerialet. Kart: Solveig Lyby, KHM, UiO.35

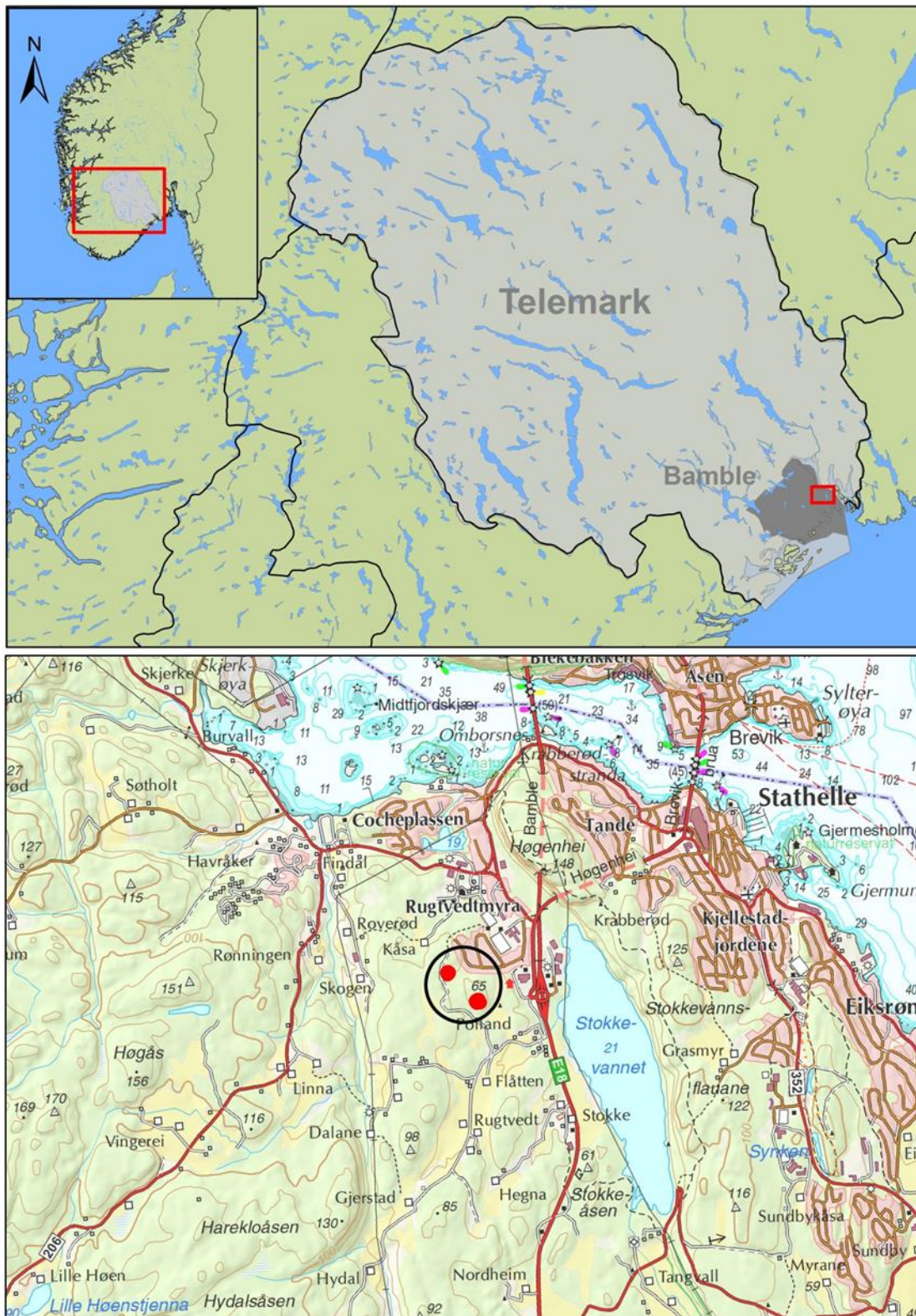
RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

GJERSTAD/ FLÅTHEN, 20/2, 23/225, BAMBLE, TELEMARK

2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

I forbindelse med reguleringsplan for Rugtvedt-Roverud vedtatt i Bamble kommunestyre i desember 2013 registrerte Telemark fylkeskommune først deler av området i 2008 og deretter det øvrige området i 2012. Til sammen ble det funnet 33 automatisk fredete kulturminner, derav 26 lokaliteter fra steinalderen. Åtte lokaliteter skulle direkte berøres av ulike tiltak innenfor den overordnede reguleringsplanen. Reguleringsbestemmelsene er ved flere anledninger justert og revidert. Områdene der det ligger automatisk fredete kulturminner som skal undersøkes arkeologisk er nevnt i den aktuelle planen som henholdsvis KBA 1 og KBA 2, B13-B17 og B18-B23.

Undersøkelsene omtalt i denne rapporten er knyttet til arealet KBA 1 og KBA 2, som inneholder de to steinalderlokalitetene id 158101 og id 158114 (Schülke 2016). Prosjektets faglige, økonomiske og administrative rammer er regulert av KHMs prosjektplan av 14.11.2016 (Schülke 2016). I denne rapporten presenteres resultatene fra undersøkelsene utført av Kulturhistorisk museum i juni/juli 2017, av ID 158101 og ID 158114, kalt Roverud 1 (R1) og 2 (R2) videre i rapporten.



Figur 1: Lokalitetene lå sørvest for bolig og næringsområdet ved Lasses kro på Rugtvedt i Bamble kommune i et område med skog, dyrket mark og turområder. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Kart laget av Magne Samdal, KHM.

3 DELTAGERE, TIDSRUM

Undersøkelsene på Rugtvedt-Roverud foregikk innenfor tidsrommet 06.06.-07.07.2017. Syv arkeologer var ansatt hele eller deler av prosjekttiden. I tillegg var prosjektleder Almut Schülke innom og deltok i undersøkelsen ved en anledning. Det ble til sammen benyttet 114 dagsverk, hvorav fire dagsverk på maskinell avtorving, 77 dagsverk på innledende undersøkelse og utgravning og to dagsverk på maskinell fflateavdekking. 26 dagsverk gikk med på oppgaver som bygging og vedlikehold av såldestasjoner og såldekasser, innmåling, GIS, dokumentasjon, innkjøp, og reise. Steinar Kristensen fra DigDok var innom den 04.07.2017 og tok oversiktsbilder av utgravningsområdet og omgivelsene med bruk av drone. Utover det tok utgravningsleder selv seg av GIS under utgravningen.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Lucia Uchermann Koxvold	Utgravningsleder	06.06-07.07	21
Solveig Lyby	Assisterende feltleder	06.06-07.07	24
Michal Adamczyk	Feltarkeolog	06.06-07.07	24
Vegard Skogheim	Feltarkeolog	06.06-18.06	9
Mathilde M. Åmli	Feltarkeolog	12.06-07.07	18
Isak Roalkvam	Feltarkeolog	19.06-07.07	15
Anita Neuf	Feltarkeolog	03.07-05.07	3
Sum			114
	GIS		1
	Gravemaskinfører		2

Tabell 1: Tabellen viser deltagere og dagsverk knyttet til utgravningen. I tillegg bidro prosjektleder Almut Schülke med ett dagsverk i felt.

4 BESØK OG FORMIDLING

Formidling er et viktig satsningsområde for KHM, og det var satt av 22,5 timer til formidling i prosjektet. Beliggenheten i skogen rett vest for Rugtvedt skole åpnet for muligheten til å invitere skoleklasser på besøk. Grunnet oppstarten helt på slutten av skoleåret samt prosjektets relativt korte varighet ble det besluttet og ikke å prioritere det. Likevel fikk vi flere anledninger til å formidle til både nærskole og barnehage, da disse hadde en leirplass/uteskoleområde rett vest for den innerste og minste lokaliteten (R1). I tillegg var grunneier, naboer, turgåere, kollegaer innom ved flere anledninger. Ulike representanter for fylkeskommunen var også innom flere ganger på befaring og besøk. Grunneier er en godt kjent mann for arkeologer som har jobbet i området tidligere og er svært interessert i arkeologi og både han og sønnen kom innom ukentlig. I tillegg fikk en tenåringsgutt fra lokalområdet mulighet til å delta noen timer med å grave noe og sålde litt masser.

Et Norark innlegg ble skrevet <http://www.norark.no/prosjekter/rugtvedt-roverud/rugtvedt-roverud-r1-og-r2-nye-utgravninger-i-gamle-trakter/> samt flere innlegg på facebookgruppa



«Steinalder langs E18», en gruppe opprinnelig laget for E18 Bommestad-Sky prosjektet i Vestfold men overtatt og brukt i de senere år av det lokale E18 prosjektet Rugtvedt-Dørdal.

Steinar Kristensen lagde også en fin 3D modell som sammen med en tekst om lokaliteten skrevet av utgravningsleder ble lastet opp på KHM sin profil på Sketchfab.com (https://sketchfab.com/models/2f8ffeb173ee48d89b091eaa73335640?fbclid=IwAR3tVmEYs_wPQNA6KCKyrkx65qLOOCAs_p1Jh7HEyujb780j6FBpW8c5jpA).

5 LANDSKAPET, FUNN OG FORNNINNER

Selv om steinalderen i Telemark og Bamble tidligere var lite undersøkt, har de siste årenes store prosjekter knyttet opp mot infrastrukturutbygging slik som jernbane og motorvei endret kunnskapen om området radikalt. Omfangsrrike registreringer utført av fylkeskommunen etterfulgt av store utgravningsprosjekter i regi av Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, har tilført viktig, ny kunnskap om området og plassert Telemark og spesielt Porsgrunn og Bamble kommune på (steinalder) kartet.

Det foreligger et stort materiale som fremkom ved fylkeskommunens registreringer i 2012 hvor de fant 24 nye steinalderlokaliteter i tillegg til to som var registrert ved en tidligere anledning (Finmark 2012: 5 og 8). Flere av disse har et stort funnmateriale med et godt utvalg av flekker, kjerner og andre potensielt diagnostiske artefakter. Funnmaterialet sammen med strandlinjedateringene gir gode indikasjoner på at det har vært en rekke mellommesolittiske boplasser i området. Dette understrekes også av utgravninger gjort i forbindelse med E18 utbyggingen fra Rugtvedt til Dørdal, hvor Kulturhistorisk museum undersøkte nærmere 33 steinalderboplasser fra tidligmesolitikum og frem til begynnelsen av neolitikum (Solheim (red.) 2017). Et av de seks landskapsområdene prosjektet undersøkte ligger i området rett sør for lokalitetene som er omtalt i denne rapporten, med lokaliteter fra senmesolittisk og neolittisk tid (eksempelvis Koxvold 2017, Fossum 2017b og Mansrud 2017). Det her omtalte området ligger dog kun noen kilometer fra andre delområder slik som Hegna Øst og Hegna Vest hvor det ble undersøkt lokaliteter fra samme periode som lokalitetene på Roverud – mellommesolitikum (se eksempelvis Solheim 2017: 12).

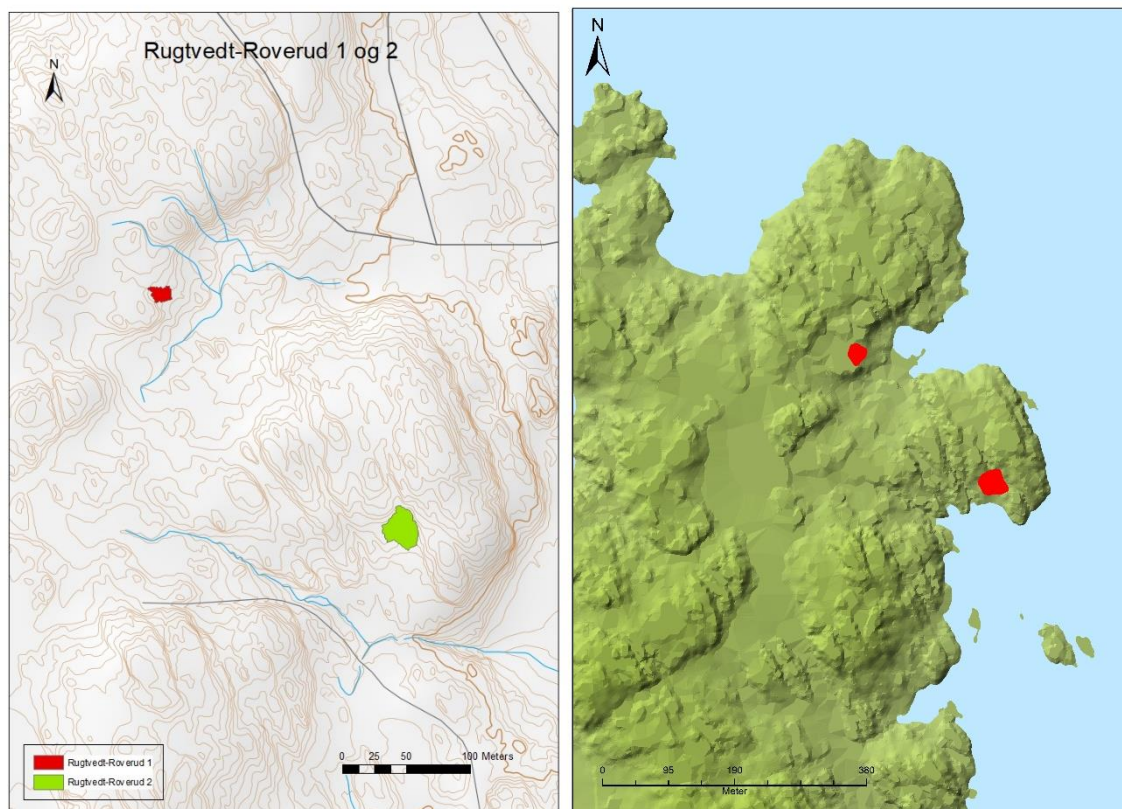
Landhevingen fra siste istid og frem til i dag har endret landskapet dramatisk fra et kystlandskap øyer, fjordarmer og sund mot et sammenhengende innlandslandskap med innsjøer og elver. Der hvor lokalitetene tidligere lå i et utstrakt kystlandskap ligger de nå dypt inne i skogene tilsynelatende langt fra dagens havnivå og strandlinjer. De to lokalitetene som er undersøkt på Rugtvedt/Roverud ha ligget på nes, bukter eller øyer tett mot en samtidig strandlinje (se kart under).

R1 lå på en liten sørhellende flate avgrenset av høye bergrygger mot vest og ett steinete område mot øst før flaten stupte ned mot en dalgang. I bakkant strakk flaten seg videre men smalnet noe inn. Området var bevokst av blandingsskog, og undervegetasjonen besto av skogbunn, småvekster og bukser. Ett steingjerde strakte seg tvers over lokaliteten og langs denne gikk det en sti. Noen meter vest for lokaliteten lå uteskoleområdet til



Rugtvedt skole men gapahuker, bålplasser og aktivitetskonstruksjoner slik som husker og balansestokker. Jordsmonnet på nordsiden av steingjerdet var dekt av ett tynt torvlag på mellom 2-5 cm over en podsolprofil. På sørsiden av gjerdet var det mye store steiner, røtter og svært variert torvlag.

R2 lå på en noe større sørvendt og hellende flate, omkranset av berg og bergrygger. Flaten åpnet seg mot sør hvor den fortidige strandlinje må tenkes å ha vært. Vegetasjonen besto av blandingsskog og enkelte store grantrær. Undervegetasjonen var skogbunn med buskvekster. Jordsmonnet varierte, sentralt på flaten var det fin podsolprofil med lite steiner mens ytterkantene mot bergene besto av mye stein og tykke torvlag. Rett vest for lokaliteten gikk det en gammel skogsvei som kunne følges helt frem til R1.



Figur 2: Kartet til venstre viser de to lokalitetene omtalt i rapporten med høydekoter som illustrerer topografien. Kart: Solveig Lyby, KHM, UiO. Kartet til høyre viser beliggenheten ved en strandlinje på 54 meter over dagens nivå. Kart: Magne Samdal, KHM,UiO.

6 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET

6.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

I forbindelsen med utbyggingen av E18 gjennom Bamble kommune har det fremkommet et betydelig gjenstandsmateriale som vinter om omfattende aktivitet gjennom hele mesolitikum i området. Det er derimot ikke funnet mange strukturer slik som kokegroper, ildsteder eller hyttegulv i undersøkelsene av de nærliggende lokalitetene. Selv om det forekommer strukturer fra mesolitikum i andre områder er disse ofte få og utvaskede. Enkelte unntak er

Hovland 3 i Vestfold (Solheim & Færø-Olsen 2013), eller nylig tuftene fra Eidsberg og fra Sarpsborg pukkverk i Østfold (Mjærum 2018 og Koxvold in prep.). Siden organisk materiale sjeldent gjenfinnes i våre undersøkelser på grunn av sur jordsmonn (se Persson 2014 for unntak) var det et sentralt fokus i undersøkelsene på Roverud å forsøke å fremskaffe 1) strukturer og 2) funnmateriale av organisk karakter. Det er likevel også viktig med et representativt og tidstypisk gjenstandsmateriale for å sette mulige andre funn i kontekst (Schülke 2016:4).

Med bakgrunn i den tidligere skisserte forskningssituasjonen i området og i perioden, ble det derfor følgende problemstillinger og fokusområder lagt frem i prosjektplanen i forkant av undersøkelsen (Schülke 2016:5):

- Når ble lokaliteten oppsøkt?

Dette undersøkes ved å fremskaffe et representativt og diagnostisk, dvs. daterbart funnmateriale. Særlig vekt legges på sporing, identifikasjon, sikring og datering av organisk funnmateriale

- Hvordan ble lokaliteten brukt, og passer aktiviteten med/skiller det seg ut i forhold til bruken av steinalderens kystlandskap i området?

Dette undersøkes ved å identifisere, dokumentere og tolke funnspredning i samspill med funnmaterialet som er gjort. Særlig fokus rettes på identifikasjonen av rester etter strukturer (som f.eks. ildsteder, stolpehull, hyttetufter, gulvlag).

6.2 UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

I prosjektplanene var det lagt opp til avtorving av lokalitetsflatene med maskin i forkant av undersøkelsen. Det skulle også vurderes å anlegge en profil gjennom lokalitetsflatene. Deretter var det ønskelig med en undersøkelse i tre faser. Innenfor et etablert koordinatsystem skulle det graves 0,5x 0,5 meters prøveruter systematisk fordelt over lokalitetsflatene med utgangspunkt i det positive prøvestykket. Neste fase skulle det undersøkes et større sammenhengende areal i områdene med den største funntettheten og/eller strukturer. Disse skulle undersøkes i 1x1 meters ruter inndelt i kvadranter i 10 mekaniske lag i inntil 2,5 lag. Massene skulle vann såldes i 4 mm maskevidde men ved funn av organisk materiale kunne 2 mm maskevidde være aktuelt å benytte. Tilslutt i fase tre skulle lokaliteten bli flateavdekket for å lete etter rester av dypere liggende og eller utvaskede strukturer (Schülke 2016: 5-6).

Det var budsjettert med og avtorve lokalitetenes antatte samlede areal på 900 m², totalt å undersøke 12,6 m³ og avslutte med og avdekke begge lokalitetene.

Dokumentasjon i felt ble i hovedsak utført digitalt ved hjelp av funnskjemaer og fotolister på Ipad. Unntaksvis var at dagbok ble ført for hånd i notatbok og at folierte håndtegnede spredningskart for hvert lag ble benyttet under utgravningene. Det ble satt ut et lokalt 1x1 meters rutesystem, med x og y akse, stigende mot nord og øst. Funnene ble lagt i poser i samsvar med sin kontekst, som på de to Roverud lokalitetene var 1x1 meters ruter og inntil 3 mekaniske lag.



Figur 3: Etter en første uke med regn og gjørmegjorde ble det strålende solskinn noe som gjorde utgravningen på R2 enklere. Til venstre teller Isak Roalkvam funn mens bildet i midten viser Solveig Lyby som sålder masser. Helt til høyre setter Michal Adamczyk opp nye ruter til graving. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

Det ble brukt en Trimble S3 totalstasjon med fjernkontroll (robotic) 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 TPS 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.

6.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Lokalitetsflatene ble innledningsvis avtorvet ved bruk av en 14 tonn gravemaskin. Selv om det regnet under hele avtorvingen gikk arbeidet greit på R2. Torvlaget varierte fra 5 til 20 cm i dybde, noe som førte til en forholdsvis liten massemengde. De topografiske forholdene derimot gjorde at alle massene måtte flyttes til den søndre delen av lokaliteten. De store nedbørmengdene som hadde kommet uken før utgravningene startet preget omgivelsene gjennom hele undersøkelsen og områdene i sør på flaten samt traktorveien/hogstveien fra brakkene og gjennom skogen mellom de to lokalitetene forble gjørmete og våt. Avtorvingen på R2 tok en dag og 2 dagsverk ble benyttet. Totalt ble det avtorvet et areal på 622 m². Det ble gjort flere funn under avtorvingen noe som viste seg senere å følge den generelle funnspreddingen på lokaliteten.



Figur 4 Panoramabildet viser avtorvingen under regnvær på Roverud 2. Sett mot sør. Foto Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

På R1 oppdaget vi at flaten var delt i to av et eldre steingjerde. Steingjerdet var i tillegg grensemarkør mellom to ulike grunneiere. Den nordre delen ville ikke bli direkte berørt av tiltaket og var avsatt til rekreasjon/naturområde i planvedtaket for Rugtvedt-Roverud. Det ble derfor besluttet og kun og maskinelt avtorve området på sørsiden av steingjerdet. På nordsiden ble det avtorvet manuelt under utgravningen av rutene. Torvtykkelsen var svært variert, og med mye store steiner liggende på et berg i oppløsning var avtorvingen til dels ganske krevende og ga et lite pent resultat. Avtorvingen tok i underkant av en dag og det ble benyttet 2 dagsverk. Totalt ble det avtorvet et areal på 172 m². Det ble ikke gjort funn under avtorvingen av lokaliteten.



Figur 5: Roverud 1 sett mot øst etter avtorving av sørlig del av flaten. Steingjerdet som delte lokalitetsflaten i to kan sees til venstre i bildet. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

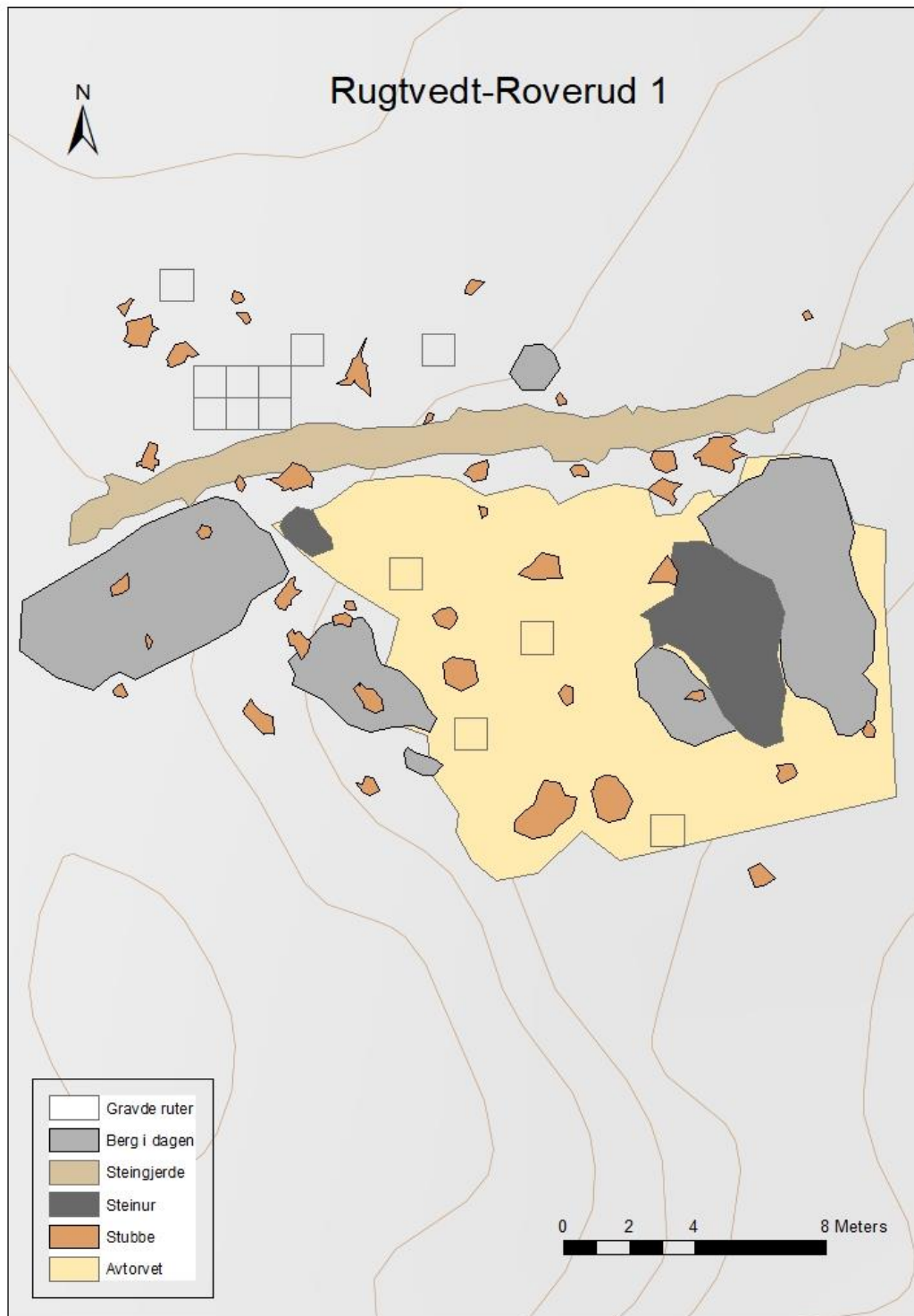
Det ble i samarbeid med prosjektleder besluttet å undersøke begge lokalitetsflatene i en oppløsning på 1x1 meters ruter, uten inndeling av kvadranter, da en slik tett oppløsning ikke var nødvendig for å svare på prosjektets hovedproblemstillinger.

Ettersom R2 fremsto minst forstyrret av de to lokalitetene, var størst i areal og ikke hadde noen avgrensning i form av negative prøvestikk ble lokaliteten prioritert. Det var noen utfordringer knyttet til vanntilgang for sålding da det var ikke mulig å få tilrettelagt for at begge lokalitetene kunne undersøkes samtidig med full kapasitet på vannet uten

tidskrevende innsats fra feltpersonellet. Vi besluttet derfor å utføre en innledende undersøkelse på R2 først for deretter å gjøre det samme på R1.

På R2 kom det raskt frem at det forekom funn over tilnærmet hele lokalitetsflaten, naturlig avgrenset av de omkringliggende bergveggene. Det ble derfor besluttet å undersøke hele flaten med 1x1 meters ruter i fire meters mellom rom for deretter å velge ut områder med potensiale for diagnostisk materiale samt muligheter for å se etter ulike aktivitetsområder med ulikt littisk innhold. Funnmaterialet som i hovedsak besto av flint, var i stor grad hvitpatinert og mye virket å være krakelert spesielt i området rundt et lavere berg nord vest på flaten. Det ble også gjort funn i løsmassene oppå en lav bergrygg sentralt på flaten samt i sprekke. Underveis i forundersøkelsen observerte vi en del artefakter i form av kjernemateriale med oppbrukte og fragmenterte koniske kjerner. Det ble tidlig klart at funnmaterialet hadde et mellommesolittisk preg pga. av tilhogningsmetode og at oppholdet på lokaliteten da kunne knyttes opp mot fylkeskommunens antagelse om et strandbundet opphold i mellommesolittisk tid.

På R1 hadde vi en del utfordringer med undergrunnen, spesielt sør for steingjerdet. Det var så mye stein i massene at det nesten ikke var løsmasser og sålde. Funnmaterialet bar preg av dette og besto stort sett av fragmenterte flintbiter, med enkelte unntak. Det ble gjort funn av et par flekkefragmenter inkludert en med retusj samt en mulig skraper. Totalt fem ruter ble undersøkt og fire hadde funn. På nordsiden av steingjerdet derimot var undergrunnen fri for stein, og besto av klassisk podsol. Innledningsvis undersøkte vi fire ruter med fire meters mellomrom og gjorde funn i to av dem. Lokalitetens tilstand gjorde at det ble besluttet å utvide rundt enkelte av de positive for å gjøre ytterligere forsøk på å skaffe til veie diagnostisk materiale. Det ble derfor utvidet rundt en av rutene nord for gjerdet og et lite felt på seks kvadratmeter ble undersøkt i to lag. Det ble gjort funn av flere flekker og gjenstandsmaterialet tydet på at også en mellommesolittisk datering ville passe for denne lokaliteten. Etersom potensialet på R2 ble ansett som større enn på R1 ble det besluttet å avslutte undersøkelsen og fokusere videre på R2. Grunnet den steinete undergrunnen og de topografiske utfordringene ble det besluttet og ikke avdekke flaten. Totalt ble det undersøkt 13 m² i lag 1 og 13 m² i lag 2 på R1 som til sammen utgjør 2,6 m³ utgravde masser.



Figur 6: Kartet viser R1 og undersøkelsesområdet med avtorvet areal, utgravde ruter og topografiske elementer slik som stein, stubber og berg samt utstrekningen til det omtalte steingjerde som delte lokalitetsflaten i to. Kart laget av Solveig Lyby, KHM.



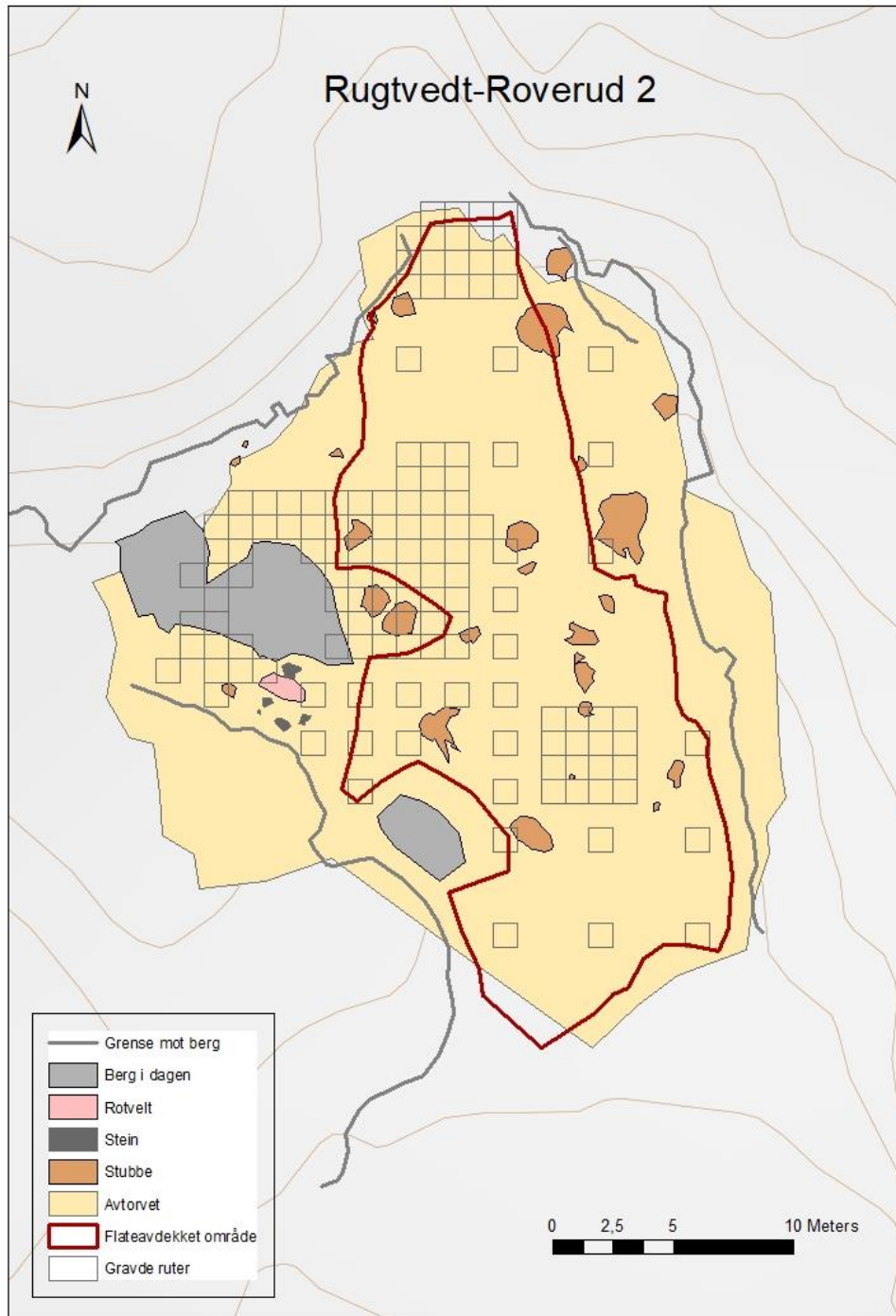
Figur 7: Under utgravningene på R2 ble det gjort funn på bortimot hele det undersøkte området. Bildet viser den sentrale delen av lokaliteten sett mot nordvest. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

På R2 ble tre områder utvidet gjennom håndgravningen i større sammenhengende felter. Det først området var rundt og oppå den lave berggryggen. Funnmaterialet her var det mest omfangsrike på lokaliteten og virket i tillegg å være patinert og fragmentert. Det andre området var sentralt plassert og helt uten stein i undergrunnen og hadde gitt noen fine, hele flekker under forundersøkelsen. Det siste stedet som ble prioritert var et steinete område helt nord på lokalitetsflaten hvor det hadde blitt funnet makroavslag.

Av de tre områdene var det spesielt det sentrale området som virket å ha potensiale for strukturer ettersom undergrunnen der inneholdt mindre stein. Det ble gjort en rekke funn innenfor alle tre områdene uten tydelige avgrensninger. Den lave berggryggen skjulte flere «skatter», deriblant to fragmenter av et ukjent råstoff, samt et løsfunn av et økseemne (se funnkapitel) I forkant av berget var det en tett ansamling med fragmenterte funn som fikk oss til å undre, om situasjonen representerte et scenario hvor noen kunne ha sittet oppå berget og knakket – med knakkeavfallet rundt seg?

De tre områdene ble undersøkt i inntil 2 mekaniske lag. Fortetningsrutene tydet også på at lokalitetsflaten trolig strakk seg utover lokalitetsavgrensningen både i sør og nord. Det ble dessverre ikke gjort funn av organisk materiale eller spor etter strukturer ved mekanisk graving. Totalt ble det undersøkt 136 m² i lag 1 og 30 m² i lag 2 som utgjør 16,4

m³ i utgravde masser i alt. Avslutningsvis ble det på R2 flateavdekket et areal på 312 m² ned til steril grunn uten at ytterligere funn eller strukturer ble identifisert.



Figur 8: Kartet viser R2 og undersøkelsesområdet med avtorvet og avdekket areal, utgravde ruter og topografiske elementer slik som stein, stubber og berg. Den store bergryggen ligger mot vest rett nord for rotveltet som er markert i rosa. Høydekotene illustrerer hvordan flaten var omkranset av berg. Kart laget av Solveig Lyby, KHM.

6.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

I forkant av undersøkelsen hadde det kommet en rekordmengde med nedbør noe som preget hele undersøkelsen. I skogsveien mellom de to lokalitetene var det nærmest umulig å bevege seg uten å sitte fast i gjørme og vasse i dype søledammer. Heldigvis var det god drenering på de høyereliggende delene av begge lokalitetsflatene. De nedre delene var på begge men spesielt på R2 våte gjennom hele undersøkelsesperioden.

Ettersom det kun var lagt opp til en undersøkelsesgrad av 8 % på de to lokalitetene kan de, ut i fra et kunnskapsmessig perspektiv, ikke anses å være undersøkt i detalj, men derimot undersøkt ved en samplingsstrategi for å få overordnet kunnskap om lokaliteten. Funnspredningen på R1 er bare delvis undersøkt og på R2 vet vi at det trolig foreligger flere gjenstander i jorden. Hovedsakelig kan man si at vi har fått et godt inntrykk av den horisontale funnspredningen på R2 samt et representativt materiale.

7 UTGRAVNINGSRISULTATER

7.1 ROVERUD 1 (R1)

7.1.1 FUNNMATERIALET

Totalt ble det gjort 147 funn, hvorav alle var av flint (tabell 2). Det primærbearbeidede materialet utgjør 94,5 % og det sekundærbearbeidede 9,5 %. 33 % av funnene virker å være varmepåvirket og 32 % har spor etter cortex.

Funnene er tilvekstført under C60795, og presentert i teksten og tabellen under.

Type	Variant	Flint	Antall	Prosent
Avslag	Ubearbeidet		25	17
	Retusjert		2	1,3
Fragment	Ubearbeidet		68	46
	Retusjert		4	2,8
Splint	Ubearbeidet		25	17
Flekk	Ubearbeidet		10	7
	Retusjert		7	4,8
Mikroflekk	Ubearbeidet		5	3,5
	Retusjert		1	0,6
Total			147	100

Tabell 2 Funnmaterialet fra R1.

7.1.1.1 Retusjerte gjenstander

Det ble funnet syv retusjerte flekker, en retusjert mikroflekk samt to retusjerte avslag og fire retusjerte fragmenter på R1. Det sekundærbearbeidede gjenstandsmaterialet virker i hovedsak å opptre i fine blankere flinttyper men det foreligger også enkelte patinerte

gjenstander. Både fragmentene og avslagene virker med ett unntak å være tilfeldig retusjert langs gode kanter og har kanskje like mye bruksspor som morfologisk retusj. Unntaket er et lite fragment med kraftig steil retusj i på en avrundet kant som trolig heller er fragmentet av en skraper. Den lille retusjerte mikroflekkefragmentet kan være en del av mikrolitt men er patinert/varmepåvirket noe som vanskeligjør ytterligere klassifikasjon. Det øvrige retusjerte flekkematerialet utviser stor likhet, flekkene er alle tilnærmet trekantet og høye i tverrsnittet med tett retusj på en eller begge av sidekantene. De måler mellom 1 cm og 1,4 cm i bredden, en av dem er tilnærmet hel og den er sammensatt av en proksimal og en medialdel og en distal og 4,5 cm lengden. Flere av medialdelene virker å være av den karakteristiske seksjoneringen av midtdelene av flekker som er kjent fra andre mellommesolittiske lokaliteter (se eksempelvis Damlien 2016).

Gjenstandsdel	Ubearbeidede flekker		Retusjerte flekker		Ubearbeidede mikroflekker		Retusjerte mikroflekker	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Hele	2	20						
Proksimal	3	30	2	30	2	40		
Midtfragment	4	40	4	55	1	20		
Distal	1	10	1	15	2	40	1	100
Total	10	100	7	100	5	100	1	100

Tabell 3 Tabellen viser flekkematerialet fra R1 sin fragmentering med antall og procenter.

7.1.1.2 Flekker og mikroflekker

Det ubearbeide flekkematerialet utgjør i overkant av 10 % av funnmaterialet og er fordelt på 10 flekker og 5 mikroflekker (tabell 3). Breddene varierer fra 0,6 cm -1 cm og lengden på de to hele flekkene er på 3,2 cm og 4 cm. Flekkematerialet er lite men godt bevart og fremstår regulære med parallelle sider og små plattformer og slagbuler.

7.1.1.3 Kjerner og øvrig materiale

Et kjernefragment ble funnet på Roverud 1, trolig er det et sidefragment fra en liten flekkekjerne og det er spor etter to parallelle avspaltningsarr på den ene sidekanten, men grunnet fragmentet størrelse og utforming er dette vanskelig å fastslå sikkert. Det lille fragmentet har cortex på den ene sidekanten og måler 2,4 cm i bredden og 2,9 cm i lengden. Avslag, fragment og splintmaterialet fra R1 80 % av det totale funnmaterialet. I overkant av 30 % er helt eller delvis dekket av cortex og 33% er tydelig varmepåvirket. Det er forekommer mange ulike flinttyper gjenstandsmaterialet (se Koxvold & Fossum 2017 for beskrivelser av overordnede flinttyper). Det lille avlagsmaterialet er i svært god stand, det er nærmest uten patinering, frost eller varmepåvirkning sammenlignet med det øvrige funnmaterialet.

7.2 ROVERUD 2 (R2)

7.2.1 FUNNMATERIALET

Totalt ble det gjort 7146 funn av flint, 27 funn av kvarts, 3 av kvartsitt, 3 av sandstein, 2 av bergart samt to deler av et avslag i et ukjent råstoff (tabell 4). Det primærbearbeidede materialet utgjør 98 % og det sekundærbearbeidede 2 %. 25 % av flintfunnene virker å være varmepåvirket og 19 % har spor etter cortex.



Funnene er tilvekstført under C60796, og presentert i teksten og tabellen under.

Type	Variante	Flint	Kvartsitt	Kvarts	Sandstein	Bergart	Ukjent	Antall	Prosent
Avslag	Ubearbeidet	611	1	13		1	2	628	8,8
	Skraper	4						4	0,06
	Bor	1						1	0,01
	Retusjert			1				5	0,07
Fragment	Ubearbeidet	1278	2	1	3			1284	17,8
	Retusjert	11						11	0,15
Splint	Ubearbeidet	4542		10				4552	63,7
	Retusjert	3						3	0,04
Kjerne	Konisk	5						5	0,07
	Uregelmessig	2						2	0,02
	Bipolar			1				1	0,01
	Plattform-	3						3	0,04
Kjernefragment	Plattformavslag	6						6	0,08
	Andre	19						19	0,27
Knoll/råstoff	Bearbeidet	4						4	0,06
Flekk	Ubearbeidet	343		1				344	4,81
	Skraper	7						7	0,1
	Bor	8						8	0,11
	Kniv	6						6	0,08
	Retusjert	81						81	1,13
	Stikkel	1						1	0,01
Mikroflekk	Ubearbeidet	138						138	1,93
	Bor	2						2	0,02
	Retusjert	22						22	0,31
Mikrolitter		8					8	0,11	
Øks	Emne					1		1	0,01
Total		7109	3	27	3	2	2	7146	99,8

Tabell 4 Funnmaterialet fra R2.

7.2.1.1 Mikrolitter, bor, stikler, kniver og skrapere i flint

Pilspissmaterialet fra R2 består av åtte mikrolitter som utgjør kun 0,1 % av det totale funnmaterialet. De åtte mikrolittene er henholdsvis lansettmikrolitter men to kan tenkes å være skjvtrekanter, alle er tildannet på mikroflekker og har retusj langs den ene eller begge sidekantene og på enkelte også skrått i bruddkanten. De måler mellom 0,4 cm og 0,7 cm i bredden og de hele måler mellom 1,9 cm og 2,6 cm i lengden.

Hele 11 bor ble funnet på R2. Åtte er tildannet på flekker, hvorav en på en ryggflekk, to av dem på mikroflekker og en er laget på et avslag. Kun ett av borene er tydelig varmepåvirket, de øvrige er godt bevart og opptrer i mange ulike flinttyper. To av borene

er hele, resten er fragmenterte. Borene er utelukkende tildannet på distalendende, og varierer noe i hvor kraftig de er retusjert og retusjens vinkel. Trolig kan dette tillegges utgangspunktets naturlige form, bredde og tykkelse. De to hele borene måler henholdsvis 1,7 cm og 3,5 cm i lengden.

Seks kniver ble funnet på R2, alle var tildannet på flekker, fem er tilnærmet hele og to er fragmenterte (kan sammenføres). De hele knivene er variert i form men samtlige har en eller to retusjerte sidekanter og en skråbuert retusj i distalenden. De måler mellom 4,4 og 8 cm i lengdene og mellom 1,5 og 2,4 i breddene. Kun en virker å være varmpåvirket. To av knivene har mindre spor etter cortex. De to fragmenterte virker også å ha retusj som kan knyttes mot kategorien skrapere, steil kantretusj på distalenden i kombinasjon med skråbuerte sider. Gjenstandene reflekter trolig en form for kombinasjonsartefakt, noe som forekommer ofte på lokaliteter fra samme periode men også gjennom mesolitikum i sin helhet.

Det ble også gjort funn av det som er tolket som skrapere. Totalt ble det funnet elleve, hvorav fem var tildannet på flekker, fire på avslag og to var fragmentert. Ingen av skraperne er spesielt store, og de måler mellom 1,3 cm og 3,5 cm i største mål. Mens flekkeskraperen fremstår nokså homogene, med steilretusj på distalenden er det større variasjon på de øvrige skraperne. Avslagsskraperne er kraftigere og har større retusjert flate og har mer cortex, patinering eller varmpåvirkning enn flekkene. Dette kan tenkes å kunne knyttes til annen bruk enn flekkeskraperne? Fremtidige brukssporanalyser av disse kategoriene ville kanskje i større grad kastet lys over likheter og ulikheter samt variasjonene i dette gjenstandsmaterialet?

En kantstikkel tildannet på en flekke ble også identifisert i gjenstandsmaterialet fra lokaliteten. Stikkelen var laget på den ene sidekanten av delvis retusjert mediant flekkefragment. Den målte 0,9 cm i bredden og 2,4 cm i lengden. Stikler tildannes for å skape en skarp skjæreegg og kan fornyes flere ganger. Stikkelen funnet på R2 virker ikke å ha vært benyttet da det ikke foreligger bruksspor på kanten. Sammen med skrapere og bor utgjør stikler en utfordrende morfologisk klassifisering som i hovedsak baserer seg på bruk og bruksspor samtidig med en typologisk bestemmelse (se eksempelvis Helskog et al 1976 eller Koxvold 2013a).

7.2.1.2 Øvrig sekundærbearbeidet materiale i flint

Det foreligger også tre retusjerte avslag, 11 retusjerte fragmenter, tre retusjerte splinter samt 22 mikroflekker og hele 81 retusjerte flekker i gjenstandsmaterialet. Trolig representerer flere av disse fragmenterte redskaper slik som skrapere, kniver, mikrolitter eller mer uformelle redskapstyper som lett faller gjennom i en morfologiske klassifisering. Det virker å være stor variasjon i det øvrig sekundærbearbeidede materialet.

Det retusjerte flekkematerialet er omfangsrikt med hele 81 retusjerte flekker, hvorav fem hele, 18 proksimale, 45 mediale og 13 distale (tabell 5). Det retusjerte flekkematerialet er i stor grad fragmentert og patinert og det er vanskelig å vurdere variasjonen i flinttyper.

Det ikke patinerte materialet er i hovedsak av den matte, fine danienlignende typen og det foreligger ingen senonlignende retusjerte flekker (Koxvold & Fossum 2017).

I tillegg foreligger det 22 retusjerte mikroflekker, deriblant en hel, ni proksimale, fem mediale og syv distale. Trolig kan flere av disse representere fragmenterte mikroflekker. Det retusjerte mikroflekke-materialet er forholdsvis enhetlig, i likhet med mye av gjenstandsmaterialet fra Roverud 2 er det også en rekke mikroflekker som er patinert, men det som ikke er patinert som viser at det er lite variasjon av flinttyper. Eksempelvis ble det funnet en fem fragmenter av retusjerte mikroflekker av samme flinttype innenfor en rute (201x400y lag1). Disse kommer trolig fra den samme kjernen, selv om de ikke kan sammenføres.

Gjenstandsdeler	Ubearbeide flekker		Retusjerte flekker		Ubearbeidede mikroflekker		Retusjerte mikroflekker	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Hele	10	3	5	6	3	2	1	4,5
Proksimal	116	33	18	22	60	44	9	40
Midtfragment	190	55	45	55	52	38	5	23
Distal	26	8	13	16	23	17	7	32
Total	342	100	81	100	138	100	22	100

Tabell 5 Tabellen viser det bearbeidede og det ubearbeidede flekkematerialet fra R2 med antall og procenter.

7.2.1.3 Flekker og mikroflekker i flint

Det ubearbeidede flekkematerialet utgjør 6 % av funnmaterialet og er fordelt på 342 flekker og 138 mikroflekker. Det er ikke målt flekkebredder på flekkematerialet fra Roverud lokalitetene, slik som det eksempelvis er gjort fra de mellommesolittiske lokalitetene på E18 Bommestad-Sky i Larvik kommune i Vestfold. Sammenstillingene der viste at flekkebreddene i det mellommesolittiske materialet variere men likevel virker å samle seg et sted mellom 0,9 og 1,1 cm, innenfor spekteret som ofte refereres til som småflekker (Solheim 2013:265-268). Flekkene fra R2 virker også ha legge seg i det spennet, med enkelte unntak.

De ubearbeidede flekkene består av 10 hele, 116 proksimale, 190 mediale og 26 distale. Også det ubearbeidede flekkematerialet er i stor grad patinert eller påvirket av varme, og frost og vann, noe også fragmenteringen tydelig viser. Flekkene utviser stor variasjon i regularitet, fra lite regulære til svært regulære og med mer eller mindre tydelige slagbuler. Det er likevel ingenting som tyder på at flekkene ikke kommer fra koniske kjerner og at variasjonen representerer stegene i en reduksjonsprosess hvor ulike metoder benyttes (Damlien 2016).

Mikroflekkene består av tre hele, 60 proksimale, 52 medial og 23 distal. I motsetning til de retusjerte mikroflekkematerialet utviser det uretusjerte større variasjon i flinttyper og er noe mindre fragmentert. Det er likevel mye patinering og termal påvirkning i materialet, noe som gjør det vanskelig å komme med noen gode overslag på antall kjerner eller reduksjonssekvenser.

7.2.1.4 Kjernematerialet i flint og kvarts

Totalt ble det funnet 11 kjerner på R2, hvorav 10 av flint og en i kvarts. I tillegg ble det gjort funn av 19 kjernefragmenter og 6 plattformavslag hvor alle var av flint. Flintmaterialet utviser en god del fragmentering, og er tydelig påvirket både av frost og varme. Mesteparten har en blåhvit patinering, krakelering og frostsprekker. En av kjernene er sammenføydd av flere frostsprengte fragmenter. Grunnet denne tilstanden er det vanskelig å avgjøre hvor mange flinttyper kjernematerialet foreligger i, men det virker å forekomme både fine og grove flint typer. Mye har fortsatt den naturlige cortex overflaten, enkelte steder er den tydelig avrundet noe som kan peke mot en utnyttelse av mindre flintknoller funnet i strandområdene, kanskje i nærheten?

Det er identifisert fem koniske kjerner av flint i materialet men det skjuler seg trolig flere i kjernefragmentkategorien grunnet de overnevnte årsakene. Kjernene er alle små i størrelsen og måler mellom 1,6 og 2,4 cm i bredden og 2 til 4,1 cm i lengden. Alle med ett unntak har preparert plattformer. Noen er ensidig slått mens andre tilsynelatende er slått rundt hele kjernen. Samtlige virker å ha vært oppbrukt og deretter forkastet. Fire av kjernene har rester av cortex, noe som kan tyde på at de kun har vært benyttet ensidig samtidig som at det er en mulighet for at flintknollene de har vært tildannet på ikke har vært spesielt store. Tre av kjernene er brent og patinert mens to er tildannet på henholdsvis en fin og matt flint og en fin blank flint. Det er også funnet tre kjerner klassifisert som plattformkjerner, to av dem er trolig fragmenterte koniske kjerner, begge er patinert og fragmentert og måler mellom 2,4- 2,6 i bredden og er henholdsvis 2,2 cm og 3 cm lange. De har tydelige avspaltnings arr etter flekker/mikroflekker og begge har upreparerte plattformer. Den siste plattformkjernen er så vidt påbegynt med dannelse av plattform og fire avslagsavspaltnings på kjerneansiktet. Den er tildannet på en liten rund flintknoll og det er fortsatt cortex på de sidene som ikke er bearbeidet. Den måler 3 cm i bredden og 3,8 cm i lengden. Plattformen er ikke preparert med det er spor etter kantpreparering. Det er mye inklusjoner og urenheter i flintknollen som kan forklare hvorfor den er forkastet. De to siste kjernene er katalogisert som uregelmessige kjerner men også her er trolig den ene en oppbrukt konisk kjerne. Den har vært tildannet på en smal flintknoll da den avrundede bunnen av kjernen er dekket av cortex. Kanskje ble den forkastet allerede tidlig grunnet den samle silhuetten. Den er mange avspaltnings arr etter hengslete avslutninger. Plattformen er glatt og liten. Den måler 1,7 cm i bredden og 4,2 cm i lengden. Er det et produksjon av et redskap? Den har noen knusespor i enden, kanskje det ikke er spor etter flekkeproduksjon som har gjort det men en heller hvordan den har vært brukt? Den siste uregelmessige kjernen er trolig bipolar slått, måler 2,3 cm i bredden og 3,7 cm i lengden. Den har avspaltnings fra to sider samt nærmest bifasialt slåtte rygger på sidene. Er den da kanskje å regne som et redskap? Slik det har foreslått tidligere av Lotte Eigeland i forbindelse med teknologiske analyser av funnmaterialet fra den mellommesolittiske lokaliteten Nordby 2 ved Bommestad (se Koxvold 2013c).



Figur 8: Sammenføyd konisk kjerne. Legg merke til patineringen, som er gjennomgående i mye av materialet fra lokaliteten. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

De seks plattformavslagene, som egentlig er syv fordi to kan sammenføres, reflekterer mye av det samme som kjernene og viser både preparerte og upreparerte plattformer. Kun ett av dem er en såkalt *coretablet*, et avslag som fornyer hele plattformen på kjernen. De andre er hengslete avslag som fornyer større eller mindre deler av plattformen. Plattformavslagene måler mellom 1,2 cm og 3,2 cm i bredden. Det øvrige kjernematerialet består av en rekke fragmenter som trolig representerer både koniske, bipolare og andre lignende typer som er identifisert i gjenstandsmaterialet med grunnet vann, frost og andre ytre påvirkninger er nærmest ugjenkjennelige som type.

Den mulige kjernen i kvarts er av svært god kvalitet med en nærmest plastisk overflaten og spor etter en av kystallfasettene. Den har det som virker å være knusespor på to sider og avspaltninger etter avslag, men virker ikke være mye brukt. Hvorvidt dette er grunnet gjenstandens form eller størrelse vites ikke men kan tenkes å ha vært en medvirkende årsak. Den måler 3,8 cm lang og 3,1 cm i bredden.

7.2.1.5 Avslagsmaterialet i flint og flintknoller

Det ubearbejdede avfallsmaterialet slik som avslagene, fragmentene og splintene utgjør hele 90 % av det totale funnmaterialet. 17% er delvis eller helt dekket av cortex og 23 %

er varmepåvirket. En stor andel av funnmaterialet fra R2 er også patinert. Det er svært få avslag og fragmenter større enn 4 cm (makroavfall), noe som kan tyde på at det ikke har vært utført mye preparering av råstoff eller reduksjon av store knoller eller blokker av flint, også flintknollene som er funnet tyder på at størrelsene har vært moderate.

Fire flintknoller ble identifisert under undersøkelsene på Roverud 2. Alle er testet eller åpnet i forhistorisk tid. En av de fire er formet ytterligere og minner om en kjerne og har en tildannet plattform men er ikke benyttet videre. Den litt merkelige formen med en slags tapp i bunnen kan være årsaken til det. På den mellommesolittiske lokaliteten Hovland 2 på Bommestad i Larvik i Vestfold ble det gjort funn av et flintdepot med knoller av samme form og størrelse. Mange av disse virket være testet og formet innledende for deretter å legges til side til en annen anledning (Koxvold 2013b). En av knollene funnet på R2 ligner disse i form og har fått en lik preparering på den ene sidekanten. Denne måten benyttes både til å lage kjerner (koniske) og for å forme kjerneøkser (Koxvold 2013b) Funnet bekrefter på mange måter antagelsen om at det ble benyttet mindre flintknoller til å lage kjerner på lokaliteten, eller at det foregikk en parallell bruk av både mindre, kanskje lokalt funnet flint med varierende kvalitet og annen flint som kanskje ble funnet i en bedre kilde eller kom fra andre steder gjennom reise eller handel. Knollene måler mellom 2,9 og 5,7 cm. Alle er delvis eller helt patinerte og har vannrullet cortex.

7.2.1.6 ØVRIGE RÅSTOFF

KVARTS OG KVARTSITT

Det foreligger 27 gjenstander i kvarts fordelt på 14 avslag hvorav ett med retusj, ett fragment, 10 splinter og en liten brukket proksimalende av en flekke. Samt en bipolar kjerne (se underkapittel 7.2.1.4). Det er stor variasjon i kvaliteten på kvartsen, enkelte gjenstander er nærmest plastiske og helt klare som glass mens andre er mere grovkornede og matte. Funnene av dem tyder på at har blitt benyttet kvarts på lokaliteten og at det muligens har forekommet flere ulike kjerner. Funn av kvarts er ikke uvanlig på mellommesolittiske lokaliteter i området, selv om det ikke alltid forekommer i store mengder (eksempelvis Eigeland & Fossum 2017).

Det retusjerte avslaget måler 3,9 x 2,3 cm og har retusj på to sider som møtes i en spiss på distalenden. Retusjen på den ene siden er liten og tett mens på den andre er den grovere og mer sporadisk. Muligens er dette resultat av bruk og retusjen iblandet bruksspor. Gjenstanden kan ha vært benyttet både som skrapet/kniv eller kanskje som bor (se figur under).



Figur 9: Bildet til venstre viser det den glassaktige kvaliteten på noe av kvartsmaterialet fra lokaliteten mens bildet til høyre er av det retusjerte avslaget som er trukket frem i teksten. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

Det ble også gjort funn av enkelte gjenstander av kvartsitt. Kvartsitten er i motsetning til kvartsen matt og ugjennomsiktig med en sukkeraktig utseende. Ett avslag og to fragmenter ble funnet. Avslaget er lite, kun 1,5 cm, mens de to fragmentene måler mellom 4 cm og 6,1 cm. Begge fragmentene virker å være brukket mot proksimalenden, de er avrundet med spor etter naturlig overflaten på dorsalsiden og virker å være spor etter åpninger av råstoffknoller. Det ene fragmentet er av samme gulhvite farge som avslaget mens det andre er av en mer beige/grå farge. Kanskje dette tyder på at det forekommer flere knoller på plassen.

BERGART

Det ble gjort funn av et lite bergartsavslag (Stm: 2,7 cm) samt det som trolig må anses som et økseemne (se figur under). De to gjenstandene er ikke av samme råstoff. Økseemne er avlangt, nærmest firkantet i tverrsnittet og eggpartiet er ødelagt. Den er avrundet og glatt og har spor etter naturlig overflate samt etter avslag og avspaltninger flere steder. Det måler 11 cm på det lengste, 3,7 i bredden mot eggpartiet og 2,9 i bredden mot nakkepartiet. Tykkelsen er 3,9 cm. Emnet veier 240 gram. Bergartsøkser eller emner til slike er et vanlig innslag på mange mellommesolittiske boplasser (se eksempelvis Eymundsson et al 2018).



Figur 10: Emnet til en bergartsøks? Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

SANDSTEIN

Tre fragmenter av sandstein er funnet på lokaliteten. To av dem kan sammenføres. De siste fragmentet virker være slipt og representerer kanskje en fragmentert sandsteinskniv. Det mulige knivfragmentet er avlang trekantet med et skjevt rombisk tverrsnitt og en slipt kant på begge sider. På den ene siden skrår den ned mot det som kan virke å være bruksspor langs kanten. Den måler 4,5 cm i lengden og er 2 cm på det bredeste men er bare 0,5 cm på det tykkeste.

UKJENT RÅSTOFF

Spesielt interessant var det kanskje at vi under utgravningen fant to fragmenter av en brukket flekke i et rødstripete råstoff som hittil er ukjent i funnmaterialet i regionen (se figur under). De to ble funnet rett ved hverandre og selv om vi gravde en hel del mer i det funnområdet fant vi ikke flere deler. De to delene er henholdsvis en proksimal og en medial, og de måler 2,1 cm i bredden og til sammen 3,2 cm i lengden. Det er skader på kantene på flekken som kan være spor etter postdeposisjonell påvirkning eller kanskje bruksspor. Det er ikke uvanlig å finne slike ensomme gjenstander på steinalderboplasser, og det finnes flere eksempler på lokaliteter hvor man kun har et lite utvalg. På den mellommesolittiske lokaliteten Hovland 3 ble det gjort funn av en kun en flekke i et ukjent råstoff (Solheim & Færø-Olsen 2013). Fra tidligneolittiske lokaliteter kjenner vi til enkeltfunn av rhyolitt som er antatt å ha kommet helt fra Vestlandet (eksempelvis Reitan 2014, Koxvold 2017). I jakten på hva dette råstoffet er og hvor det kunne komme fra har det blitt sendt ut en rekke bilder til kollegaer samt bruk av Facebooksiden «Arkeologi i Norge» men det har ikke lyktes å få noen konkrete svar. Derimot ble det under gjennomgangen av utgravde lokaliteter samt registeringsfunn fra lokaliteter tilknyttet

Oslofjordforbindelsen trinn 2 funnet lignende råstoff høsten 2019. Videre undersøkelser våren og sommeren 2020 vil kanskje kaste ytterligere lys over dette funnet og kontaktnettverk mellom tilnærmet samtidige lokaliteter rundt Oslofjorden.

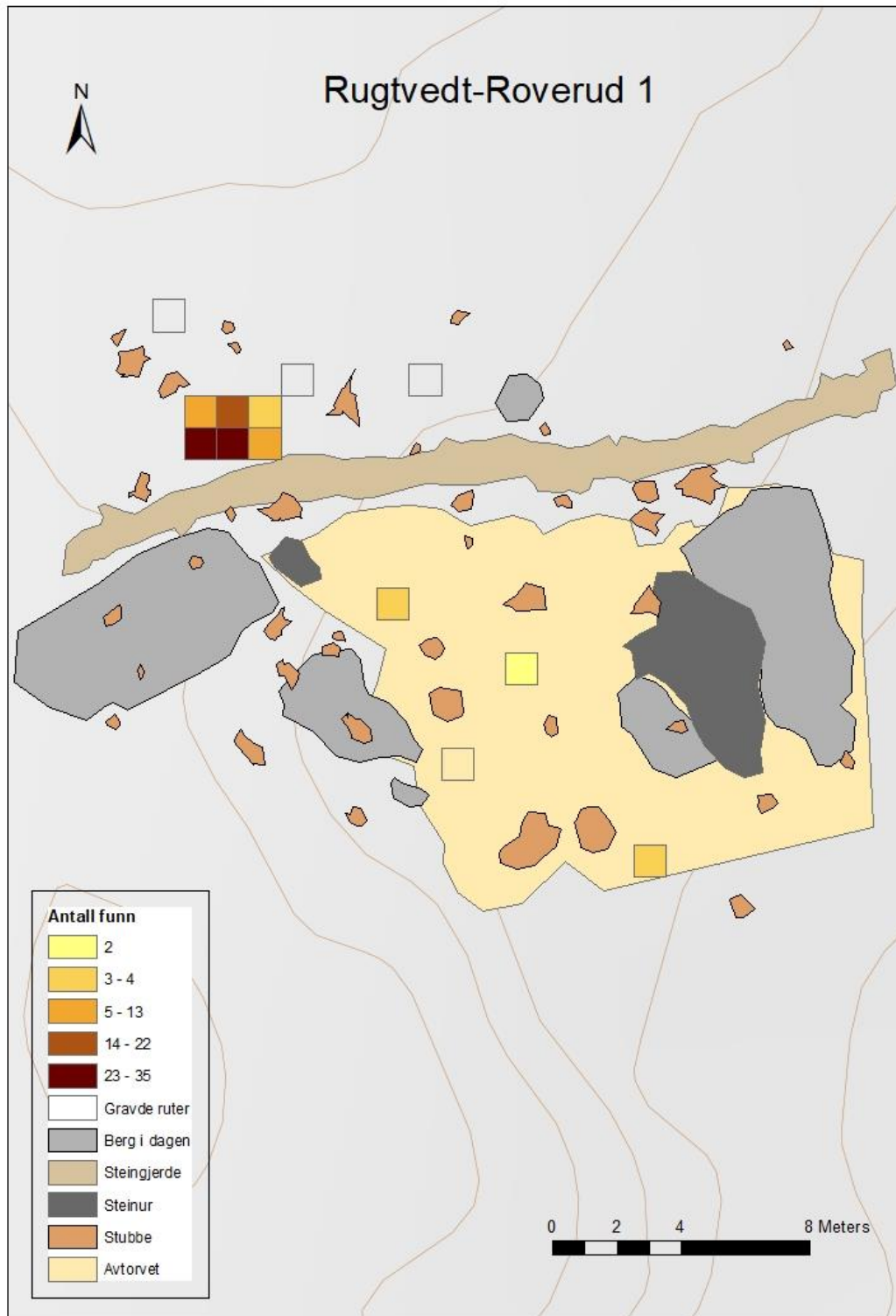


Figur 11: Har du sett denne typen råstoff før? På bildet øverst til venstre er flekkefragmentet som ble funnet på R2 og til høyre er et bilde av et avslag fra registreringene til Oslofjordforbindelsen i 1997. Bildet nederst viser de to sammen, i samme type lys. Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

8 FUNNSPREDNING OG AKTIVITETSOMRÅDER

8.1 ROVERUD 1 (R1)

Funnene som ble gjort på R1 var fordelt på 13 m² (lag 1) som gir en gjennomsnittlig funntetthet på 11,3 funn per kvadratmeter. Ettersom lokaliteten kun er delvis undersøkt bare delvis er undersøkt er det vanskelig å diskutere en eventuell funnspredning (se kart under). Det undersøkelsen viser derimot er at det forekom funn flere steder på flaten om enn i lite omfang og at det kan tenkes at den lille konsentrasjonen nord for steingjerdet representerer et arbeidsområdet mens de spredte funnene sør for gjerdet kan representere utkastsoner.



Figur 12: Kartet viser den generelle funnspredningen på lokaliteten med steingjerdet sentralt i figuren. Kart: Solveig Lyby, KHM,UiO.

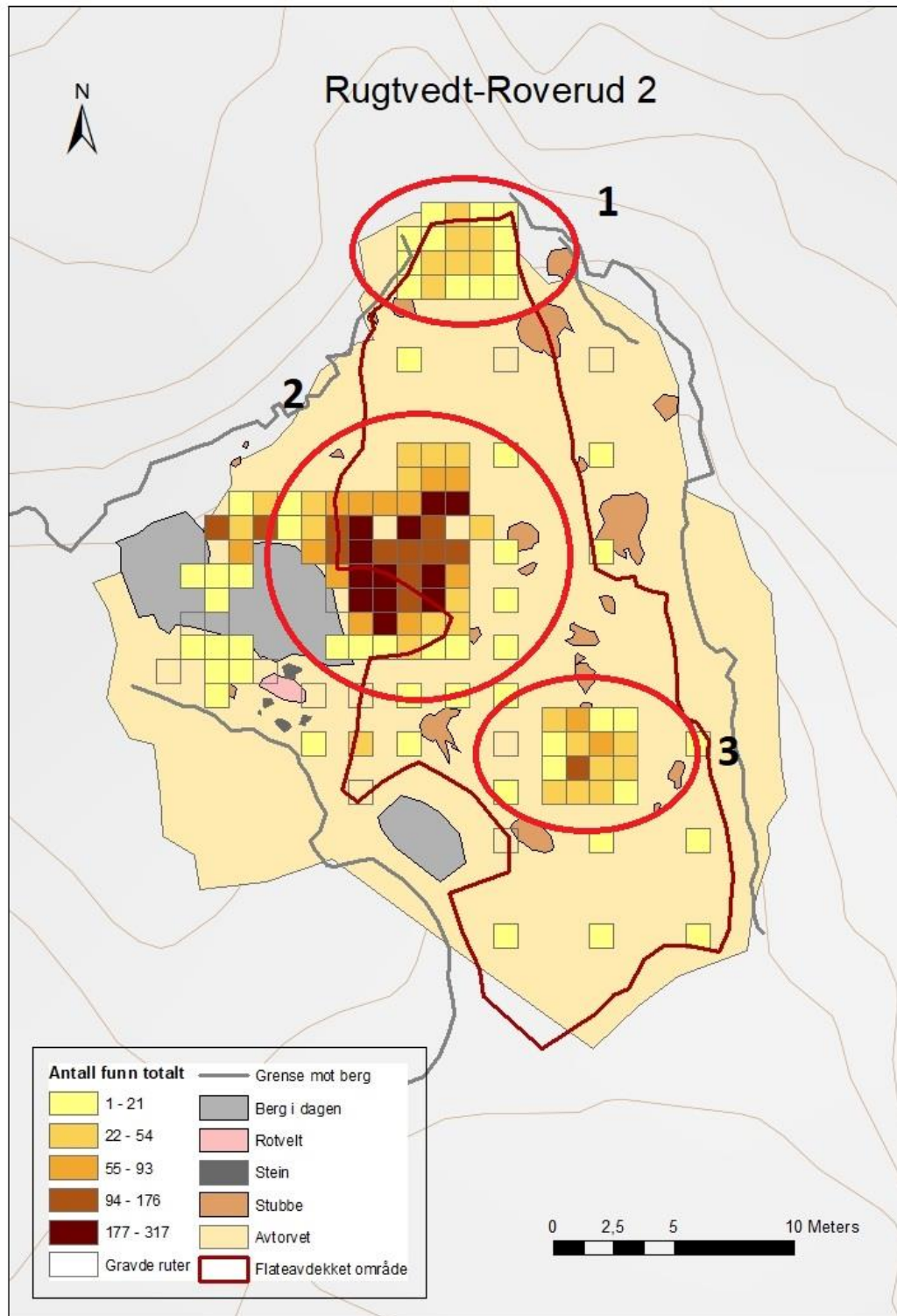
8.2 ROVERUD 2 (R2)

Funnene fra R2 virker å være spredt innenfor hele lokalitetsflaten. Det utgravde arealet utgjør 136 m² som gir en gjennomsnittlig funntetthet på 52,7 funn per kvadratmeter. Selv om det er jevnt spredte funn på hele plassen har lokaliteten områder med en høyere funntetthet enn andre. Tre funnkonsentrasjoner ble undersøkt under utgravningen (se kart under).



Figur 13: Sentralt i bildet ligger bergryggen som er omtalt i teksten. Mye kan tyde på at den ble aktivt benyttet i steinalderen, men til hva? Foto: Lucia Uchermann Koxvold, KHM.

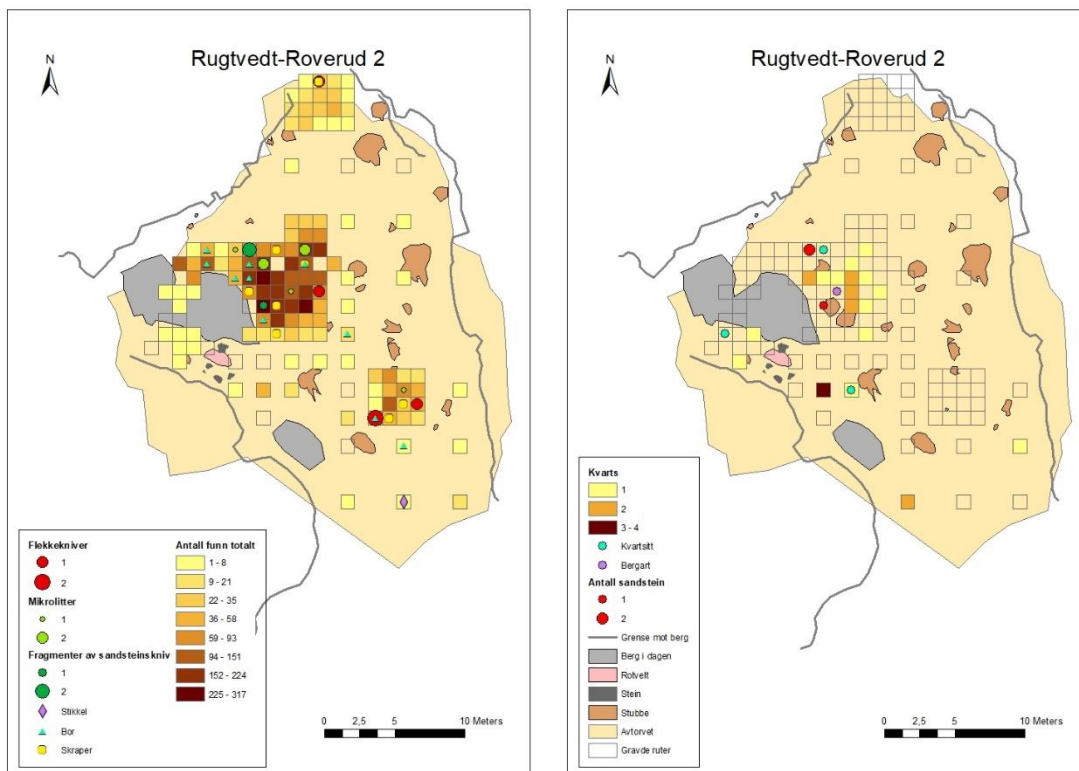
På den lille bergryggen vest på flaten ble det gjort funn i bergsprekkene, noe som kan tyde på at den inngikk i bruken av lokalitetsflaten. Både redskaper samt splinter og annet avlagsmateriale ble funnet. Rett i bakkant av berget ble det gjort en rekke funn, deriblant fragmentene av den stripete flekken. Under utgravningen fremsto bergryggen som en tydelig og nærmest litt strukturerende element, ett naturlig sted å sitte på for å drikke kaffe eller stå når man skulle fotografere eller få oversikt. Som det fremkommer av spredningskartene er området rett ved bergryggen det med størst tetthet på lokaliteten.



Figur 14 Kartet viser den generelle funnspreidningen på lokaliteten med de tre konsentrasjonene markert i rødt. Kart: Lucia Uchermann Koxvold og Solveig Lyby, KHM, UiO.

Konsentrasjon 1 ligger helt nord på flaten, utstrekningen på det undersøkte arealet her på 4x5 m. Avgrensningen er gjort på avtagende mengde funn selv om området trolig strekker seg noe lengre. Konsentrasjonen inneholdt noe primærbearbeidet flint men ingen spor etter øvrig råstoff og kun ett redskap. I nord strekker lokalitetsflaten seg videre inn i en smal og trang gang og det er en mulighet at det ville vært mulig å gjøre funn også utenfor lokalitetsavgrensningen. Konsentrasjon 2 er den sentrale og største funnansamlingen på feltet. Området favner den lave bergryggen som er omtalt flere ganger og utgjør ett areal på rundt 120 m. Her er heller ikke konsentrasjon avgrenset gjennom funntomme ruter. Konsentrasjonen er den med største variasjonen i artefakter samt at det her finnes flere ulike råstoffer. Konsentrasjon 3 ligger rett sør for konsentrasjon 2. Arealet som ble undersøkt her var på 16 m. I likhet med konsentrasjon 2 en del redskaper samt en høyere funntetthet enn konsentrasjon 1.

De tre områdene utviser noen variasjoner hva angår innhold, funnmengde og utbredelse. Det er likevel ingen av konsentrasjonene som tyder på å være helt separat fra de øvrige eller inneholdt funn med andre teknologiske attributter. Funnspredningene av de ulike gjenstandskategoriene synliggjør at det kan virke som om det kan være noe ulike spredning av enkelte gjenstandstyper og materiale og at de tre konsentrasjonene kan være spor etter en romlig organisering av ulike aktiviteter.



Figur 15: Kartene viser spredningen av ulike gjenstandskategorier og råstoff. Legg merke til hvordan sandsteinen kun er funnet i den store konsentrasjonen ved berget. Kart: Solveig Lyby, KHM, UiO.

9 NATURVITENSKAP OG DATERINGER

9.1 NATURVITENSKAP

Det ble ikke gjort funn av hverken strukturer eller organisk materialet som kunne knyttes til forhistorien eller til undersøkelsen. Det foreligger derfor ingen naturvitenskaplige dateringer fra Roverud lokalitetene.

9.2 STRANDLINJE

Id 158101 (R1) og Id 158114 (R2) lå henholdsvis mellom 59 og 62 og 56 og 59 moh. En strandlinje på 56 meter over dagens nivå indikerer en bruksfase til 7400-7500 f.kr og mellommesolitikum forutsatt at lokalitetene var strandbundet i sin brukstid (Sørensen et al 2014).

9.3 TYPOLOGI

Det littiske materialet i hovedsak fra R2 men også det lille materialet funnet på R1 inneholder flere diagnostisk og typologisk daterbare gjenstander slik som koniske kjerner, mikrolitter, borspisser, og retusjerte midtfragmenter av regulære flekker. Det foreligger ingen gjenstander som tyder på et blandet kronologisk funnmateriale. Funnene anses derfor å tilhøre den samme teknologiske tradisjonen og både det typologiske og de teknologiske trekkene knyttes til mellommesolittisk trykkteknikk konsept (se eksempelvis Damlien 2016).

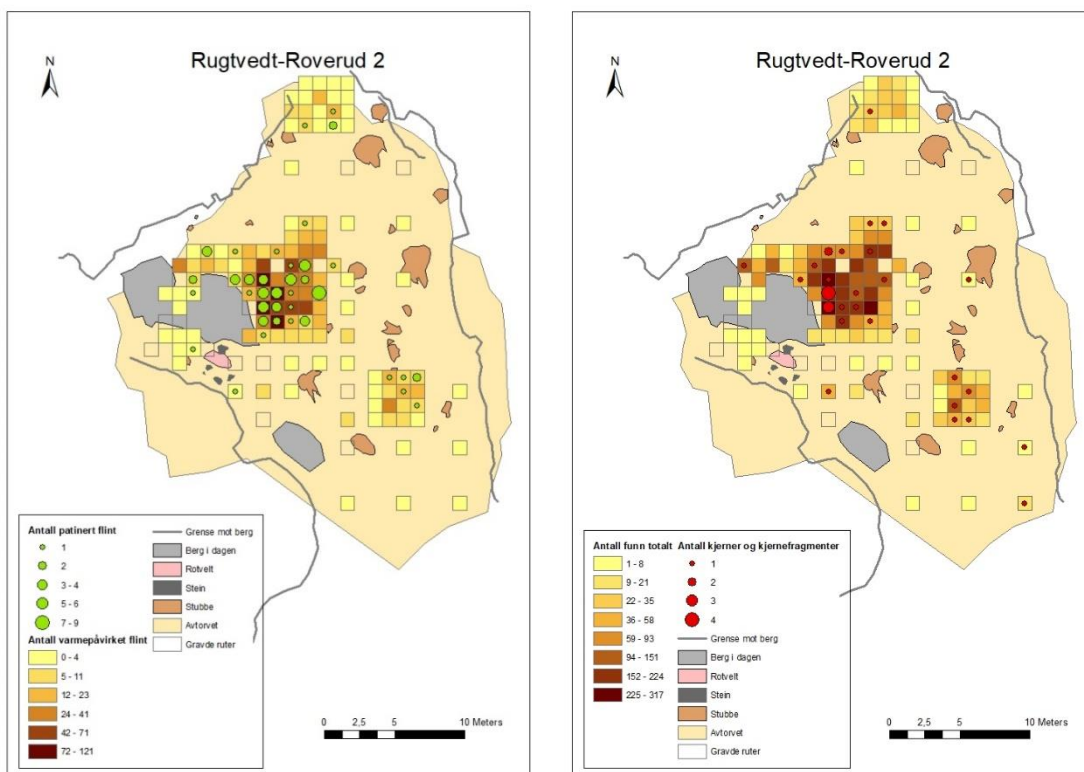
10 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

De arkeologiske undersøkelsene på de to Roverud lokalitetene ble gjennomført i en fem ukers periode i juni og juli 2017. Lokalitetenes beliggenhet på mellom 56-62 meter over havet tydet på bakgrunn av strandforskyvningskurven for området på en datering til mellommesolitikum, innenfor tidsspennet 7500-7400 f.Kr. Strandlinjedateringen ble bekreftet av et diagnostisk funnmaterialet som typologisk lar seg knytte opp mot et stadig mere gjenkjennelig mellommesolittisk gjenstandsinventar med mikrolitter, koniske kjerner og regulære flekker på den største av de to lokalitetene, R2. På den lille, R1, er gjenstandsmaterialet mye mindre, men også her tyder det på en tilknytning til det mellommesolittisk trykkteknikk konseptet. Etter avtorving og innledende undersøkelse ble det klart at forstyrrelsene på R1 sammen med den krevende undergrunnen og det forholdsvis beskjedne funnmaterialet gjorde at i de videre undersøkelsene ble fokuset overført til R2 og vi avsluttet R1.

På R2 ble det funnet et omfangsrikt og typesikkert kjernematerialet samt et stort flekkematerialet. Funn av strandflintknoller og det gjennomgående lille størrelsen på kjernene gjør at en kan videre hvorvidt det er benyttet flint funnet på strender i nærområdet. Gjenstandsmaterialet domineres av flint, noe som er gjennomgående på

kystboplasser fra store deler av mesolitikum (eksempelvis Solheim & Damlien 2013, Koxvold & Fossum 2017:87). Funn av gjenstander av kvarts, kvartsitt og bergarts øks peker også mot utnyttelsen av lokale råstoff og andre teknologier slik som økseproduksjon (Eymundsson et al 2018). Det virker som om det er forekommet både produksjon av redskaper, noe innledende forming av kjerner eller emner, samt oppskjærping og bruk av kniver, skrapere og mikrolitter.

Ett annet spennende element på R2 lokaliteten var den til dels høye graden av patinert materiale. Mye av funnmaterialet var patinert og mye av det virket å være konsentrert til området rundt steinen og i områdene med størst vannsig (se kart under). Robert F. Schmalz (1960) beskriver i artikkelen «Flint and the Patination of Flint Artifacts» patinering på flint som ett resultat av ytre påvirkninger på flintens overflaten. Studien fremhever at det trolig er sammenhengen mellom endring og nedbrytingen av finkornede kvartskrystallene i flinten som reflektere lyset annerledes som gir oss den hvite og blåhvite patineringseffekten. Ettersom overflaten blir mer porøs er det også mer åpne for påvirkning fra mineraler i vannet som kan være årsaken til de fargede patinaene slik som gul og brun. Eksperimenter utført tyder på at patinering kan forekomme veldig raskt, under de rette forholdene, men Schmalz (1960: 49) vil likevel ikke konkludere med at dette er tilfellet alle steder da vannforhold, surhetsgrader i grunnen, temperaturer, salter, mineraler og bevegelser alle kan spille inn. Ettersom det er en rekke sammenhengende årsaker til patinering er det svært vanskelig konkludere med hva som er naturlig og hva som er kulturelle påvirkninger. Likevel er det interessant å se at det er enkelte lokaliteter, så som R2, som peker seg ut med mye patinering og andre ikke.



Figur 16: Kartet til venstre viser spredningen av det patinerte og varmpåvirkede materialet, mens kartet til høyre viser spredningen av kjernematerialet. Kart: Solveig Lyby, KHM, UiO.

I undersøkelsen av flere mellommesolittiske lokaliteter på Hegna Vest noe lengre sør i Bamble påpeker Lotte Eigeland og Guro Fossum (2017) at det virker å være en romlig forskjell på spredningen av patinert flint på flere av lokalitetene. Hvor noe av denne forskjellen kanskje kan knyttes mot naturlige prosesser eller den høye andelen brente flint er det andre som kan tyde på at det ikke er så enkelt. Sammenligner man to av konsentrasjonene på lokaliteten Hegna Vest 3 ser man at undergrunnen er bortimot helt lik men mengden patinering er svært forskjellig (ibid.: 338). Videre påpeker de at patineringen er jevnt fordelt vertikalt noe som kan utelukke en eventuelt forskjell basert på mye lite eksponering (ibid.: 338). Eigeland og Fossum foreslår at det kan være en sammenheng mellom deponeringsmønstre og brenning altså aktivitetene som utføres i de ulike konsentrasjonene og andelen patinerte gjenstander. Også på den samtidige lokaliteten Hegna Øst 6 er en stor andel av funnene patinert, hele 82 % (Havstein 2017:346), også der er det en mulig sammenheng med det brente gjenstandsmaterialet selv om problematikken ikke er videre utforsket. En generell observasjon er at patinering er noe som opptar arkeologer som jobber med steinalder mye, både i felt og i etterarbeidsfasen, spesielt i møte med katalogiseringen, hvor patineringen ikke har en naturlig plass i det ellers så stringente skjemaet (se eksempelvis Koxvold & Fossum 2017:87-89 for løsninger). Ofte summeres eller diskuteres det patinerte sammen med det brente og eller fragmenterte gjenstandsmaterialet som igjen kan knyttes til intensitet, eller kanskje til deponeringsmønstre som tidligere påpekt. På R2 virker det patinerte å følge det generelle spredningsmønsteret slik at der det er mye funn er det tilsvarende høy andel patinerte. Området rundt berget er derfor det stedet med mest patinert materiale på lokaliteten. På R2 er det kanskje derfor også riktig og trekke frem sammenhengen mellom intensiteten av aktivitet, deponering og patineringen. En fremtidig oppgave vil derfor kanskje være å utforske dette videre, gjennom jordprøver, PH-verdier eller kartlegging av grunnforhold slik som kalk i berget og vannsig.

I følge prosjektplanens overordnede problemstillinger er lokalitetenes funksjon og relasjon til kystlandskapet i området et viktig aspekt ved undersøkelsene. Det samtidige landskapet som R1 og R2 har ligget i er svært annerledes enn dagens skogsområder. Med en vannstand 54 meter over dagens nivå ville R1 trolig ha ligget godt skjermet i en østvendt bukt mens R2 ville ha ligget noe mere åpent til og sørvendt (se figur 2). Sammenlignet med de øvrige registrerte lokalitetene ligger R1 og R2 noe mindre skjermet men sett opp mot tilnærmet samtidige lokaliteter på E18 Rugtvedt-Dørdal (se eksempelvis figur 4.8 og 4.10 i Solheim 2017a:39) ligger brorparten av lokalitetene mindre skjermet enn man kanskje kunne anta. Plasseringen gir tydelige indikasjoner på sammenhengen mellom bosetningen og den marine tilpasningen og ikke minst på utnyttelsen av de marine ressursene. Lokalitetenes beliggenhet nærmest ved ytterkysten gir tilgang både til den langstrakte kysten og skjærgården bak samt at Frierfjorden trolig har strukket seg helt til Notodden i mellommesolitikum (se Gundersen 2013:35-36).

Tre funnkonsentrasjoner ble undersøkt på R2 og disse virker å kunne representere ulike måter å organisere arbeidet og aktiviteter på plassen eller spor etter flere korte opphold innenfor et kortere tidsintervall. Den lave bergryggen virker å ha vært et strukturerende

element, hovedvekten av det littiske materialet virker å være tilknyttet til området rundt og bak den. Kanskje bergflaten har vært et yndet sted å sitte på eller inntil, for å jobbe med flint eller med andre materialer?

Under de arkeologiske utgravingene ved E18 Bommestad-Sky var intern boplassorganisering en av problemstillingene (Solheim & Damlien 2013). Her ble ni lokaliteter fra første del av mellommesolitikum undersøkt. Undersøkelsene gjort der vist til en stor variasjon i funnsammensetninger, størrelser samt innhold slik som hyttegulv, ildsteder og depot. Gjenbruk av lokalitetsflater hvor konsentrasjonene vitner om kortere opphold og funnmateriale som vitner om høy mobilitet kan tyde på at lokalitetene fungerer i relasjon til hverandre og inngår i et lokalitetskompleks hvor ulike aktiviteter utføres ulike steder, og kanskje til ulik tid? (se Binford 1960 for eksempler) Det er derfor ved flere anledninger vært foreslått at dette kan tyde på en regionalisering og et tilnærmet semi-sedentær bosetningsmønster og landskapsbruk (se eksempelvis Mansrud & Eymundsson 2017, Damlien & Solheim 2018).

Som nevnt innledningsvis er det funnet et betydelig antall steinalderlokaliteter under registreringen i området (Finmark 2012). Enkelte av disse lokalitetene er så funnrrike at funnene fra registreringene sammen med relative strandlinjedateringer gir gode indikasjoner på at det forekommer flere lokaliteter i nærområdet fra mellommesolitikum. R1 og R2 funksjoner eller egenart kan derfor kanskje best forklares i relasjon til det overordnede bilde av mellommesolitikum i området. Kanskje mangelen på strukturer på R2 kan skyldes aktivitetene utført der heller enn mangel på bevaring?

De siste tiårenes økte kunnskap om mellommesolitikum både gjennom de store flerårige utgravningsprosjektene på vestsiden av Oslofjorden samt nyere forskning har ikke bare gitt en dypere forståelse av perioden, men også skapt nye problemstillinger og undersøkelsestemaer. Ett slikt tema er lokalitetenes relasjon til hverandre samt bosetningsmønsteret i perioden både i et lokalt og regionalt perspektiv. En fremtidig oppgave vil derfor være å ytterligere undersøke lokalitetenes relasjoner og å fortsette å utforske landskapsbruken i mellommesolitikum. Funnet av den stripete flekken i ett ukjent råstoff gjort på R2 viser mot Hurumlandet og tilnærmet samtidige lokaliteter er ett spennende funn som kan diskuteres opp mot teser om et teknologisk og kulturelt territorium som strekker seg på begge sider av Oslofjorden i mellommesolitikum (Damlien og Solheim 2018).

11 LITTERATUR

Binford, L. R. 1980. «Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation». *American Antiquity* 45/1: 4-20.

Damlien, H 2016. Between Tradition and Adaption. Long-term trajectories of lithic tool-making in South Norway during the postglacial colonization and its aftermath (c. 9500-7500 cal. BC)

Damlien, H & Solheim, S 2018. The Pioneer Settlement of Eastern Norway, In H P Blankholm (red.), *The Early Economy and Settlement in Northern Europe. Pioneering, Resource Use, Coping With Change.*. Equinox Publishing.

Eigeland, L & Fossum, G 2017 I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke.*. Portal forlag. s 323-340

Eymundsson, C., Fossum, G., Mansrud, A., Koxvold, L. U. & Mjærum, A. J. 2018 A bifocal view on axe technology in the Oslofjord area, Norway, c. 9200-6000 cal. BC. I: Knutsson, K., Knutsson, H., Apel, J. & Glørstad, H. (red.): *The early settlement of Northern Europe –Volume 2 Technology and communication.*

Finmark, S 2012 Rapport. Arkeologisk registrering. Bamble kommune. Rugtvedt-Roverud. Telemark fylkeskommune.

Fossum, G 2017. Hegna vest 1. En lokalitet med mellommesolittiske funnkonsentrasjoner og opphold i neolitikum, bronsealder og jernalder, I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke.*. Portal forlag. s 287 – 322

Fossum, G 2017b Stokke/Polland 3. En senmesolittisk lokalitet med økseproduksjon. I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke.*. Portal forlag. s 413-453

Gundersen, J. 2013. Verken fjord eller fjell – steinalderen i det kystnære innlandet. Gamle og nye funn fra Notodden i Telemark. *Viking*, 76, 35–62.

Havstein, J A 2017,. Hegna Øst 6. En mellommesolittisk fangstlokalitet. I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke.*. Portal forlag. s 341-356

Helskog, K., S. Indrelid og E. Mikkelsen 1976. «Morfologisk klassifisering av slåtte steinartefakter». *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1972-74:9-40.*

Koxvold, L 2017, Stokke/Polland 1. Et oppholdssted fra senmesolitikum og neolitikum. I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke.*. Portal forlag. s 515-537

Koxvold, L & Fossum, G 2017. Funnbearbeiding, katalogisering og råstoffanalyser. Erfaringer fra E18 Rugtvedt-Dørdal, I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke.* Portal forlag. s 85 - 102

Koxvold, L 2013a Funnbearbeiding, katalogiseringsmaler og analysemuligheter In: S. Solheim and H. Damlien, eds. *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke.* Kristiansand: Portal forlag, 51-53.

Koxvold, L 2013b Hovland 2- En mellommesolittisk lokalitet med flere opphold og et råstoffdepot. In: S. Solheim and H. Damlien, eds. *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke.* Kristiansand: Portal forlag, 78-104.



Koxvold, L 2013c. Nordby 2 - Fem funnkonsentrasjoner fra mellommesolitikum. In: S. Solheim & H. Damlien, eds. *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*. Kristiansand: Portal forlag, 115-142.

Koxvold, L in prep Rapport. Arkeologisk utgraving. Sarpsborg pukkverk
Upublisert rapport. Universitetet i Oslo, Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon, Oslo.

Reitan, G. 2014. Langangen Vestgård 6. En strandbundet boplass med keramikk fra tidlignepolitikum. I *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 2. Seinmesolittiske, neolittiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark*, redigert G. Reitan og P. Persson, Portal forlag, Kristiansand. 171–220.

Mansrud, A 2017 Stokke/Polland 5. Aktivitet fra seinmesolitikum med kokegroper og funn fra fase 3 og fase 4. I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke*. Portal forlag, 477-514

Mansrud, A & Eymundsson, C 2016. Socialized Landscapes? Lithic Clusters, Hearths and Relocation Rituals at Middle Mesolithic Sites in Eastern Norway. *Fennoscandia Archaeologica*. XXXIII, s 123- 151

Mjærum, A. 2018. Rapport. Arkeologisk utgraving. Mellommesolittiske groptufter, bosetningsspor fra bronse- og jernalder og kullgrop fra nyere tid. Eidsberg fengsel, Østereng, 51/6, Eidsberg, Østfold.
Upublisert rapport. Universitetet i Oslo, Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon, Oslo.

Persson, P 2014. Prestemoen 1. En plats med ben från mellanmesolitikum, I: Stine Annette Melvold & Per Persson (red.), *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind I: Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*. Portal forlag. s 202 – 227

Solheim, S., 2013. E18-lokalitetenes relasjonelle struktur. I: S. Solheim and H. Damlien, eds. *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*. Kristiansand: Portal forlag, 276-283.

Solheim, S. and Damlien, H., eds. 2013. *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*. Kristiansand: Portal forlag.

Solheim 2017 (red.). *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke*. Kristiansand: Portal forlag

Solheim 2017a, Kunnskapsstatus og faglig bakgrunn for undersøkelsene I: *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser av lokaliteter fra steinalder og jernalder i Bamble kommune, Telemark fylke*. Kristiansand: Portal forlag, s. 29-42.

Solheim, S. og D.E.F. Olsen. 2013. Hovland 3 - Mellommesolittisk boplass med hyttetuft. I *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*, redigert av S. Solheim og H. Damlien, Portal forlag, Kristiansand. s. 198–235

Sørensen, R., K. E. Henningsmoen, H. I. Hoeg og V. Gälman 2014. Holocene landhevingsstudier i søndre Vestfold og Telemark – revidert kurve. I *Melvold, S. og P. Persson 2014* (red.), s. 36-47.

Schmalz, R 1960. Flint and the Patination of flint artifacts. *Prehistoric society* 3, 44-49.

Schülke, A. 2016. Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk fredede kulturminner (id 158101 og id 158114, steinalderlokaliteter) Forslag til reguleringsplan for Rugtvedt-Roverud (arealene KBA1 og KBA2) Gjerstad 20/2, Flåthen 23/225, Bamble kommune, Telemark fylke

12 VEDLEGG

12.1 TILVEKSTTEKST, C60795

C60795/1-9

Boplassfunn fra mellommesolitikum fra ROVERUD 1 av GJERSTAD / FLÅTTEN (20 ,23), BAMBLE K., TELEMAR.

Funnomstendighet: Kulturhistorisk museum utførte i perioden 6/6-7/7 2017 arkeologisk undersøkelse av steinalderlokalitetene Roverud 1 og Roverud 2 i Bamble kommune i Telemark fylke. Lokalitetene ble registrert av fylkeskommunen i 2012, i forbindelse med reguleringsplan for Rugtvedt-Roverud, og fikk Askeladden ID 158101 og ID 158114.

Lokalitet R1 ble påvist ved et positivt prøvestikk med til sammen 5 funn. I alt ble det gravd 14 prøvestikk innenfor lokalitetsavgrensningen, hvorav 13 var negative. Lokaliteten ble topografisk avgrenset til 250 m²(Finmark 2012). Lokalitetens beliggenhet på 56-62 moh tilsa, forutsatt at lokaliteten var strandbundet, en bruksfase til mellommesolitikum og tidsrommet rundt 7500-7400 f.Kr Under den arkeologiske undersøkelsen utført av Kulturhistorisk museum ble det undersøkt 2,6 m³ i alt med 13 m² i lag 1, 13 m² i lag 2. Totalt ble det gjort 147 littiske funn. Selv om funnmaterialet er lite foreligger det enkelte artefakter slik som attributter ved flekkene som trolig kan knyttes opp mot et konisk trykkteknikk konsept og dermed et strandbundet opphold i mellommesolitikum.

Orienteringsoppgave:

Lokaliteten lå på en liten sørvendt hellende flate avgrenset av et bergrygg mot vest og skrånende terreng i øst og sør. I nord var flaten delt to av et eldre steingjerde med en sti som strakte seg langs gjerdet. Bak gjerdet strakk lokalitetsflaten seg videre inn i den tette granskogen som omkranset lokaliteten.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33, N: 6556427,1, Ø: 194070,7.

LokalitetsID: 158101/158114.

Funnår: 2017.

Katalogisert av: Solveig Lyby/Lucia Uchermann Koxvold

- 1) 7 **flekker med retusj** av flint, hvorav 2 er varmepåvirket og 1 har cortex.
- 2) 1 **mikroflekke med retusj** av flint.
- 3) 2 **avslag med retusj** av flint hvorav 1 har cortex.
- 4) 4 **fragmenter med retusj** av flint hvorav 1 er varmepåvirket og 1 har cortex.
- 5) 10 **flekker** av flint, hvorav 3 er varmepåvirket og 3 har cortex. *Mål: Stm:* 3,5-4 cm.



- 6) 5 **mikroflekker** av flint hvorav 3 er varmpåvirket og 3 har cortex
- 7) 25 **avslag** av flint 2 varmpåvirket, 5 med cortex
- 8) 68 **fragment** av flint hvorav 25 er varmpåvirket og 24 har cortex.
- 9) 25 **splint** av flint hvorav 12 er varmpåvirket og 8 har cortex.

12.2 TILVEKSTTEKST, C60796

C60796/1-28

Boplassfunn fra mellommesolitikum fra ROVERUD 2 av GJERSTAD / FLÅTTEN (20, 23), BAMBLE K., TELEMARK.

Funnomstendighet: Kulturhistorisk museum utførte i perioden 6/6-7/7 2017 arkeologisk undersøkelse av steinalderlokalitetene Roverud 1 og Roverud 2 i Bamble kommune i Telemark fylke. Lokalitetene ble registrert av fylkeskommunen i 2012, i forbindelse med reguleringsplan for Rugtvedt-Roverud, og fikk Askeladden ID 158101 og ID 158114.

Lokaliteten Roverud 2 ble påvist ved ett positivt prøvestikk med til sammen 9 funn. Det ble ikke gravd flere prøvestikk enn det ene positive. Lokaliteten ble topografisk avgrenset til 650 m²(Finmark 2012). Lokalitetens beliggenhet på 56-62 moh tilsa, forutsatt at lokaliteten var strandbundet, en bruksfase til mellommesolitikum og tidsrommet rundt 7500-7400 f.Kr. Under den arkeologiske undersøkelsen utført av Kulturhistorisk museum ble det undersøkt 16,4 m³ i alt med 134 m² i lag 1, 30 m² i lag 2 og gjort 7146 littiske funn på Roverud 2.

Funnmaterialet med koniske kjerner, regulære flekker, mikrolitter, borspisser og økseemne i bergart vitner om et gjenstandsmateriale som kan knyttes opp mot det mellommesolittiske trykkteknikk-konseptet. Dette samsvarer godt med strandlinjedateringen og setter Roverud 2 inn sammen med de øvrige mellommesolitikum boplassene i området, slik som de undersøkt av E18 Rugtvedt-Dørdal (Solheim (ed.) 2017) eller de øvrige lokalitetene fra fylkeskommunens registrering (Finmark 2012)

Orienteringsoppgave:

Lokaliteten lå på en bred sørvendt og lett hellende flate, avgrenset av en høy bergrygg mot øst og mot nordvest. I nord mellom de to bergryggene gikk det en smal passasje. Mot vest åpner flaten seg noe med en lav bergrygg før en avgrensning i form av en bergkollie omkranser den sørvestre siden. I sør flater terrenget ut.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 33, N: 6556223,9, Ø: 194248,3.

LokalitetsID: 158101/158114.

Funnår: 2017.

Katalogisert av: Lucia Koxvold.

Litteratur:



1) 8 **mikrolitter** av flint hvorav 1 varmepåvirket, *Mål: L: 1,3-2,5 cm. Stm: 1,9-1,9 cm.*

2) 31 **bor, kniver, skrapere og stikkel**

11 **bor** av flint: hvorav 8 er tildannet på **flekker**, 2 på **mikroflekker** og 1 på **avslag**. Ett av borene er tydelig varmepåvirket. *Mål: L: 1,7-3,5 cm. Stm: 1,7-3 cm. Mål: Stm: 1,7-2,5 cm.*

6 **kniver** av flint: alle tildannet på **flekker**. 1 er varmepåvirket og 2 har spor etter cortex. *Mål: L: 4,4-8 cm. Mål: L: 2,2-5,3 cm.*

11 **skrapere** av flint. Hvorav 7 er tildannet på **flekker** og 4 er tildannet på **avslag**. 2 er varmepåvirket og 1 har spor etter cortex. *Mål: Stm: 1,3-3,5 cm.*

1 **stikkel** av flint tildannet på en **flekk**. *Mål: L: 2,4-2,4 cm.*

3) 81 **flekker med retusj** av flint. 22 er varmepåvirket og 8 har cortex. *Mål: L: 2,7-3,5 cm. Stm: 1-1 cm.*

4) 22 **mikroflekker med retusj** av flint. 5 er tydelig varmepåvirket. *Mål: L: 1,5-2,2 cm. Stm: 1,3-1,3 cm.*

5) 4 **avslag med retusj** av flint, hvorav 1 er varmepåvirket og 1 har cortex. *Mål: Stm: 2,6-4,3 cm.*

6) 11 **fragment med retusj** av flint, hvorav 2 er varmepåvirket og 4 har cortex. *Mål: Stm: 1,2-3,7 cm.*

7) 3 **splint med retusj** av flint hvorav 1 er varmepåvirket.

8) 343 **flekker** av flint. 82 er varmepåvirket, 45 har cortex. Hvorav 1 **ryggflekk**. *Mål: L: 2,8-4,8 cm.*

9) 138 **mikroflekker** av flint, hvorav 24 er varmepåvirket og 13 har cortex. *Mål: L: 2,3-2,6 cm.*

10) 611 **avslag** av flint hvorav 85 er varmepåvirket og 173 har cortex.

11) 1278 **fragmenter** av flint hvorav 305 er varmepåvirket og 342 har cortex.

12) 4542 **splint** av flint. 1236 er varmepåvirket og 723 har spor etter cortex.

13) 10 **kjerner** av flint. 2 er varmepåvirket og 7 har cortex. 5 **koniske kjerner**, 3 **plattformkjerner** og 2 **uregelmessige kjerner**. *Mål: L: 2,1-4 cm. Stm: 2,4-4,3 cm.*

- 14) 25 **kjernefragmenter** av flint, hvorav 6 er varmepåvirket og 9 med cortex. 6 er **plattformavslag**. *Mål: Stm: 1,3-3,4 cm.*
- 15) 4 **knoller** av flint. 1 er varmepåvirket og 3 har cortex. Alle er tydelig slått og den ene er muligens et kjerneemne. *Mål: Stm: 3,4 -6,4 cm.*
- 16) 1 **avslag** med retusj av kvarts *Mål: Stm: 3,4 cm.*
- 17) 1 **flekk**e av kvarts. Proksimalende.
- 18) 13 **avslag** av kvarts.
- 19) 1 **fragment** av kvarts.
- 20) 10 **splint** av kvarts.
- 21) 1 **bipolar kjerne** av kvarts *Mål: L: 3,8 cm. B:3,1cm*
- 22) 1 **avslag** av kvartsitt. *Mål: Stm:1,5 cm.*
- 23) 2 **fragmenter** av kvartsitt. Sekundærfragmenter. *Mål: Stm: 4-6,1 cm.*
- 24) 3 **fragmenter** av sandstein *Mål: Stm: 3,3-4,3 cm.*
- 26) 1 **økseemne** av bergart *Mål: L: 11 cm. B: T:*
- 27) 1 **avslag** av bergart.
- 28) 2 **avslag** av usikkert råstoff. Stripete rødbrun farge. Kan sammenføres. *Mål: Stm: 4 cm.*

12.3 FOTOLISTE

Filnavn	Motiv	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Cf35264_001.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 før avtorving, med feltassistent Vegard Skogheim.	nordøst	Lyby, Solveig	06.06.2017
Cf35264_002.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 før avtorving.	nord	Lyby, Solveig	06.06.2017
Cf35264_003.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 før avtorving.	sørøst	Lyby, Solveig	06.06.2017



Cf35264_004.JPG	Rugtvedt-Roverud 1 før avtorving. Orientering med representanter for entreprenøren.	øst	Lyby, Solveig	06.06.2017
Cf35264_005.JPG	Rugtvedt-Roverud 1 før avtorving. Orientering med representanter for entreprenøren. Michal Adamczyk i forgrunnen.	sør	Solveig Lyby	06.06.2017
Cf35264_006.JPG	Rugtvedt-Roverud 1 før avtorving. Orientering med representanter for entreprenøren.	nord	Solveig Lyby	06.06.2017
Cf35264_007.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 før avtorving.	vest	Solveig Lyby	06.06.2017
Cf35264_008.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 før avtorving.	øst	Solveig Lyby	06.06.2017
Cf35264_009.jpg	Rugtvedt-Roverud 2 under avtorving.	sør	Lucia Koxvold	07.06.2017
Cf35264_010.jpg	Rugtvedt-Roverud 2 under avtorving.	sørvest	Lucia Koxvold	07.06.2017
Cf35264_011.jpg	Rugtvedt-Roverud 2 under avtorving.	sør	Lucia Koxvold	07.06.2017
Cf35264_012.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 etter avtorving. Innmåling av lokaliteten ved Lucia Koxvold.	øst	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_013.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 etter avtorving.	nord	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_014.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 etter avtorving.	nord	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_015.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 etter avtorving.	øst	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_016.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 etter avtorving. Bygging av såldestasjon.	vest	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_017.JPG	Rugtvedt-Roverud 2 etter avtorving.	nord	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_018.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 under avtorving.	sørvest	Lucia Koxvold	08.06.2017
Cf35264_019.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 under avtorving.	øst	Lucia Koxvold	08.06.2017
Cf35264_020.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 under avtorving.	øst	Lucia Koxvold	08.06.2017
Cf35264_021.JPG	Rugtvedt-Roverud 1 etter avtorving.	øst	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_022.JPG	Rugtvedt-Roverud 1 etter avtorving.	vest	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_023.JPG	Rugtvedt-Roverud 1 etter avtorving.	nord	Solveig Lyby	08.06.2017
Cf35264_024.jpg	Skogsveien mellom lokalitetene etter regn og kjøring med gravemaskin.	nordvest	Lucia Koxvold	09.06.2017
Cf35264_025.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 sett fra skogsveien mellom lokalitetene.	nord	Lucia Koxvold	09.06.2017
Cf35264_026.jpg	Såldestasjonen på Rugtvedt-Roverud 1.	sørøst	Lucia Koxvold	09.06.2017
Cf35264_027.jpg	Flekk funnet på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	09.06.2017
Cf35264_028.jpg	Flekk funnet på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	09.06.2017
Cf35264_029.jpg	Vanntanken som ble brukt til sålding på Rugtvedt-Roverud 1.	nord	Lucia Koxvold	12.06.2017
Cf35264_030.jpg	Sålding på Rugtvedt-Roverud 2.	øst	Lucia Koxvold	12.06.2017
Cf35264_031.jpg	Arbeidsbilde fra Rugtvedt-Roverud 2.	øst		13.06.2017
Cf35264_032.jpg	Fornøyd arkeolog Michal Adamczyk på Rugtvedt-Roverud 2.	vest	Lucia Koxvold	13.06.2017
Cf35264_033.jpg	Sålding i forskjellige høyder på Rugtvedt-Roverud 2.	øst	Lucia Koxvold	14.06.2017

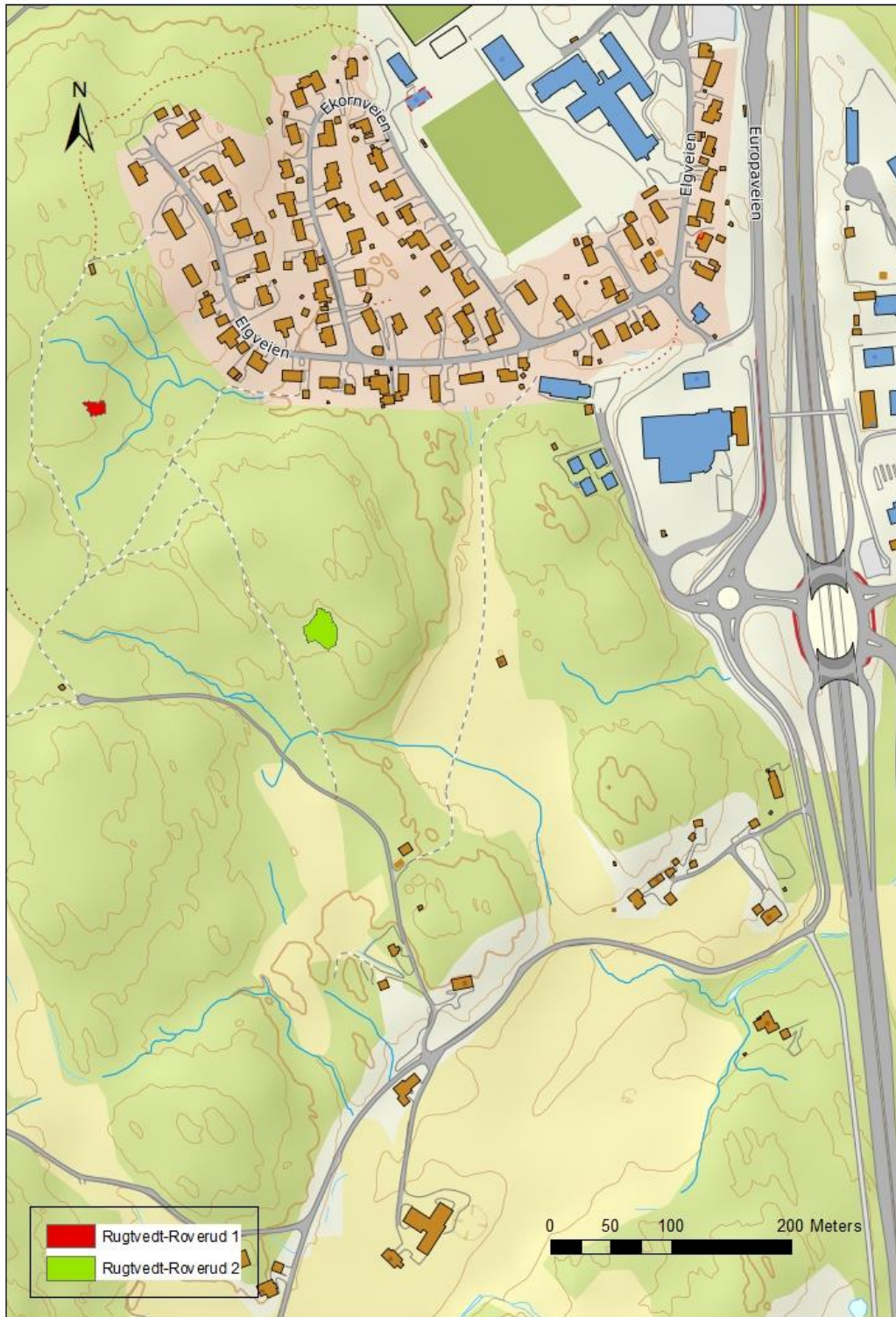
Cf35264_034.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 etter avtorving med såldestasjon ferdig og vanntank levert.	sørøst	Lucia Koxvold	15.06.2017
Cf35264_035.jpg	Rugtvedt-Roverud 1 etter avtorving med såldestasjon ferdig og vanntank levert. Arbeidsbilde under innmåling.	sørøst	Lucia Koxvold	15.06.2017
Cf35264_036.jpg	Utgravningsleder Lucia Koxvold dokumenterer at det trengs mer enn en solskinnsdag for å tørke opp bakken ved lokalitetene.		Lucia Koxvold	15.06.2017
Cf35264_037.jpg	Pause på Rugtvedt-Roverud 1. Feltassistentene Michal Adamczyk og Mathilde Arnli.	sørøst	Lucia Koxvold	20.06.2017
Cf35264_038.jpg	Pause på Rugtvedt-Roverud 1. Feltassistent Isak Roalkvam.	øst	Lucia Koxvold	20.06.2017
Cf35264_039.jpg	Funn av slått kvarts fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	20.06.2017
Cf35264_040.jpg	Funn fra en av rutene på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	20.06.2017
Cf35264_041.jpg	Flintfunn fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	20.06.2017
Cf35264_042.jpg	Opptelling av funn fra en rute på Rugtvedt-Roverud 2. Feltassistent Isak Roalkvam.	nordvest	Lucia Koxvold	22.06.2017
Cf35264_043.jpg	Opptelling av funn fra en rute på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	22.06.2017
Cf35264_044.jpg	Flekk fra Rugtvedt-Roverud 1.		Lucia Koxvold	22.06.2017
Cf35264_045.jpg	Flintfunn fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	23.06.2017
Cf35264_046.jpg	Kjerne fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	23.06.2017
Cf35264_047.jpg	Flekk/mikroflekk fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	23.06.2017
Cf35264_048.jpg	Flekk/mikroflekk fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	23.06.2017
Cf35264_049.jpg	Såldestasjonen på Rugtvedt-Roverud 2 trengte reparasjon underveis. Feltassistentene Isak Roalkvam og Michal Adamczyk vurderer situasjonen.	sørøst	Lucia Koxvold	23.06.2017
Cf35264_050.jpg	Rensing av berget på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	23.06.2017
Cf35264_051.jpg	To kjerne fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	26.03.2018
Cf35264_052.jpg	En kjerne fra Rugtvedt-Roverud 2 i flere fragmenter.		Lucia Koxvold	26.03.2018
Cf35264_053.jpg	En kjerne fra Rugtvedt-Roverud 2 i flere fragmenter.		Lucia Koxvold	26.03.2018
Cf35264_054.jpg	Kjerne fra Rugtvedt-Roverud 2, med alle fragmentene refittet.		Lucia Koxvold	26.03.2018
Cf35264_055.jpg	Flint og kvarts fra en av rutene på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	26.03.2018
Cf35264_056.jpg	En bit slått bergkrystall fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	27.06.2017
Cf35264_057.jpg	Funn fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	27.06.2017
Cf35264_058.jpg	Pause på Rugtvedt-Roverud 2.	vest	Lucia Koxvold	27.06.2017
Cf35264_059.jpg	Telling av funn fra en rute på Rugtvedt-Roverud 2.	nordvest	Lucia Koxvold	28.06.2017
Cf35264_060.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordøst	Solveig Lyby	29.06.2017
Cf35264_061.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	vest	Solveig Lyby	29.06.2017
Cf35264_062.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørvest	Solveig Lyby	29.06.2017

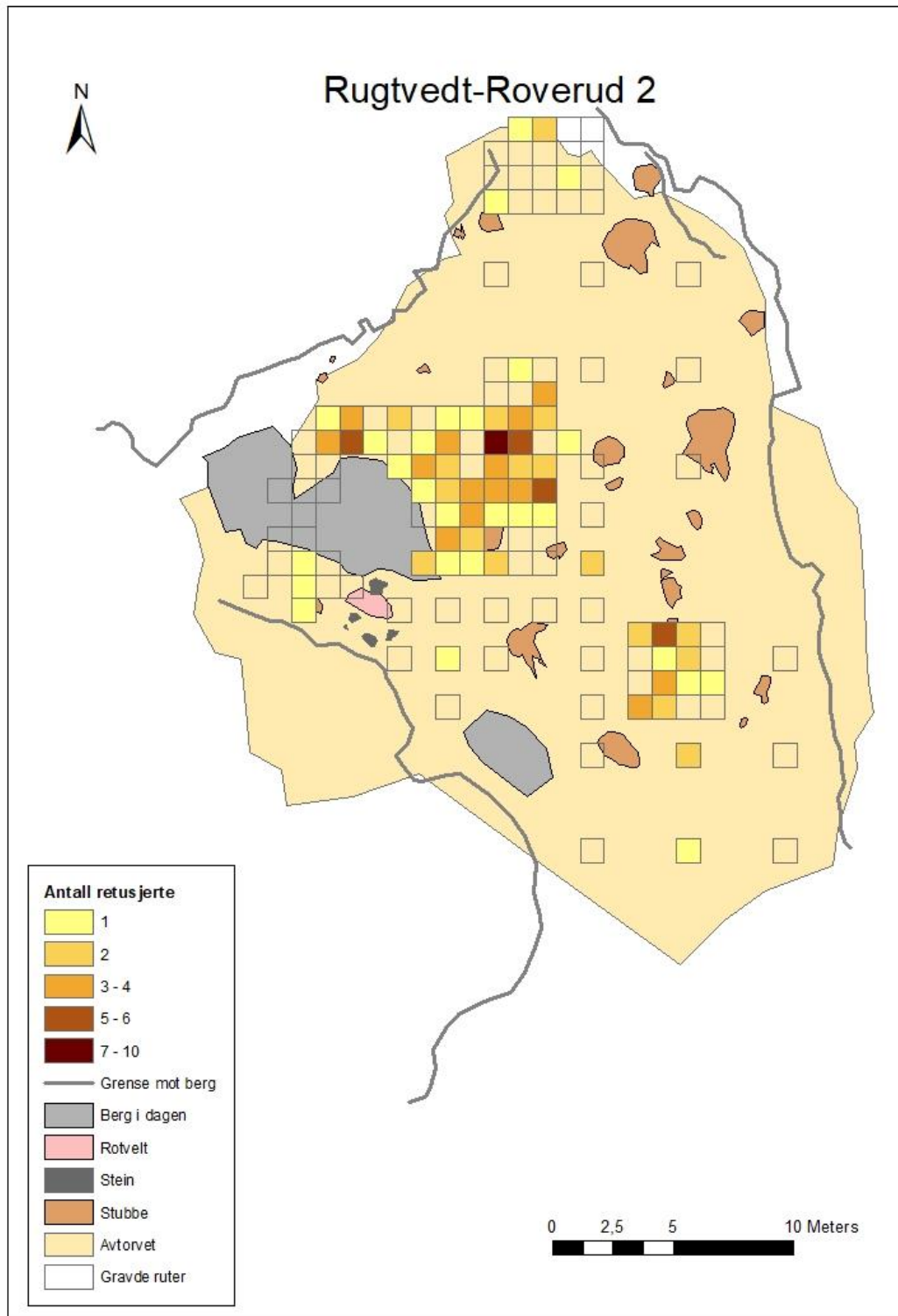
Cf35264_063.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørøst	Solveig Lyby	29.06.2017
Cf35264_064.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Solveig Lyby	29.06.2017
Cf35264_065.jpg	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	29.06.2017
Cf35264_066.jpg	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordvest	Lucia Koxvold	29.06.2017
Cf35264_067.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1. Ruter med funnkonsentrasjon.	nordøst	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_068.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1. Steingjerdet som krysser lokaliteten.	øst	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_069.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1.	øst	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_070.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1. Steingjerde.	nordvest	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_071.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1. Steingjerdet som krysser lokaliteten.	øst	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_072.JPG	Eksempel på hvordan massene så ut i den østlige delen av Rugtvedt-Roverud 1.		Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_073.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1.	vest	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_074.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1.	sørøst	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_075.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 1.	sørøst	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_076.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2. Sålding.	vest	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_077.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2. Anita Nauf, Mathilde Arnli og Solveig Lyby ved såldestasjonen.	vest	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_078.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2. Michal Adamczyk måler opp en ny rute.	sørøst	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_079.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2. Isak Roalkvam	nord	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_080.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordvest	Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_081.jpg	Flere fragmenter av samme flekke fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	03.07.2017
Cf35264_082.jpg	Bergart søks fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_083.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt.	nord	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_084.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt.	vest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_085.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt over nordlig del av feltet.	nordvest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_086.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt over det mest funnførende området.	vest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_087.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt nordvestre del av feltet.	vest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_088.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt over utgravningsområde rundt bergknausen på feltet.	vest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_089.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt, nordvestlige del av feltet, med fotografen representert.	vest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_090.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Nordvestlig grense av det avdekte området.	nordvest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_091.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt. Sørlig del av feltet.	nordøst	Steinar Kristensen	04.07.2017

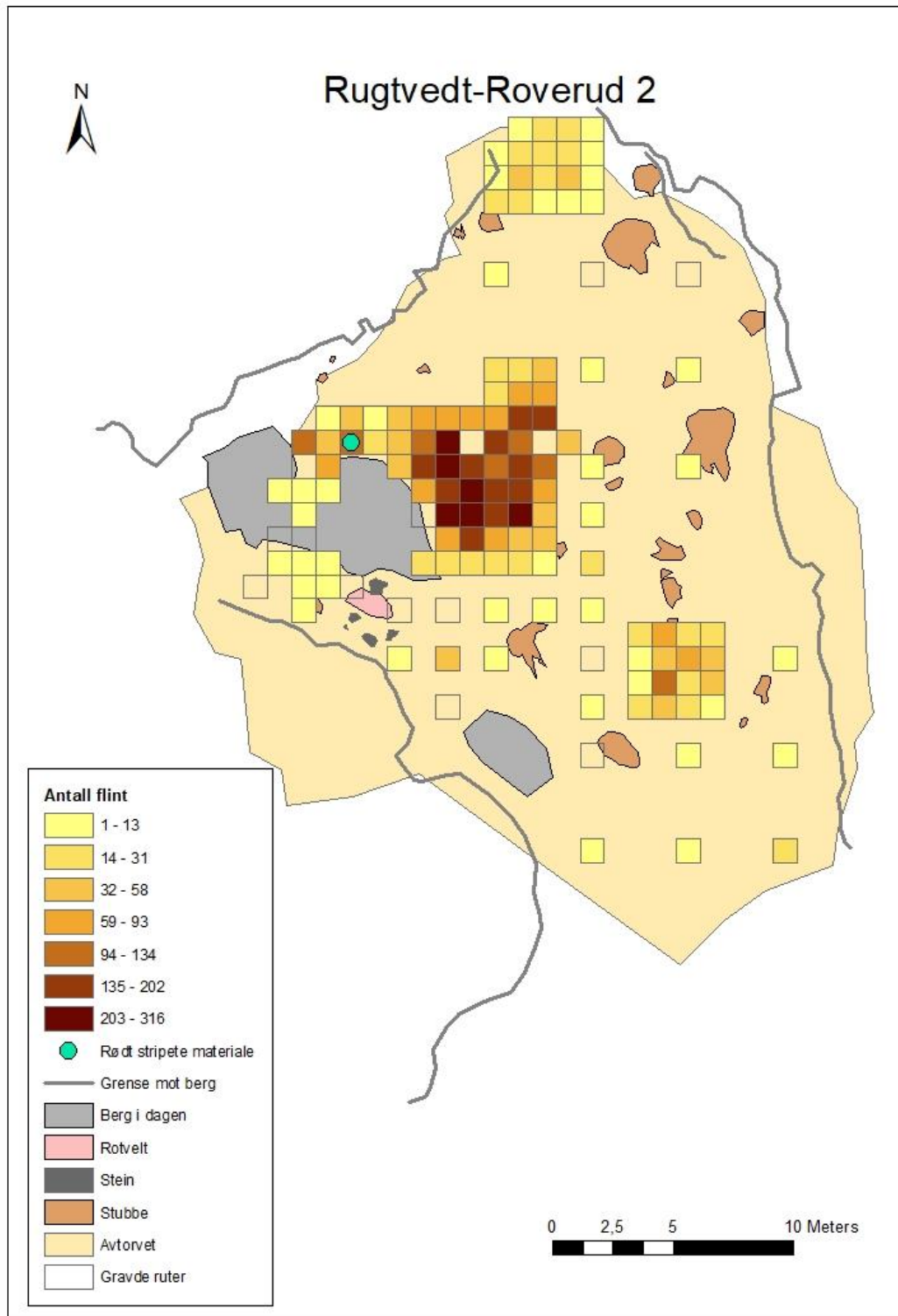
Cf35264_092.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt over lokaliteten i landskapet.	nordvest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_093.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt med landskapet rundt.	sørvest	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_094.JPG	Dronefoto av Rugtvedt-Roverud 2. Oversikt med landskapet rundt.	sørøst	Steinar Kristensen	04.07.2017
Cf35264_095.jpg	Panoramabilde av Rugtvedt-Roverud 2.	nordøst	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_096.jpg	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørøst	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_097.jpg	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	vest	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_098.jpg	Skogsveien i nærheten av Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_099.jpg	Funnsted i kanten av skogsveien.		Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_100.JPG	Opplegget for vann til sålding på Rugtvedt-Roverud 2.	sør	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_101.JPG	Pumpe som ble brukt på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_102.JPG	Pumpe som ble brukt på Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_103.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	øst	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_104.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	øst	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_105.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_106.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_107.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sør	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_108.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_109.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordvest	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_110.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sør	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_111.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørøst	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_112.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørvest	Lucia Koxvold	04.07.2017
Cf35264_113.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørøst	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_114.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sør	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_115.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørvest	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_116.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	sørvest	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_117.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_118.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_119.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordvest	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_120.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordøst	Lucia Koxvold	05.07.2017

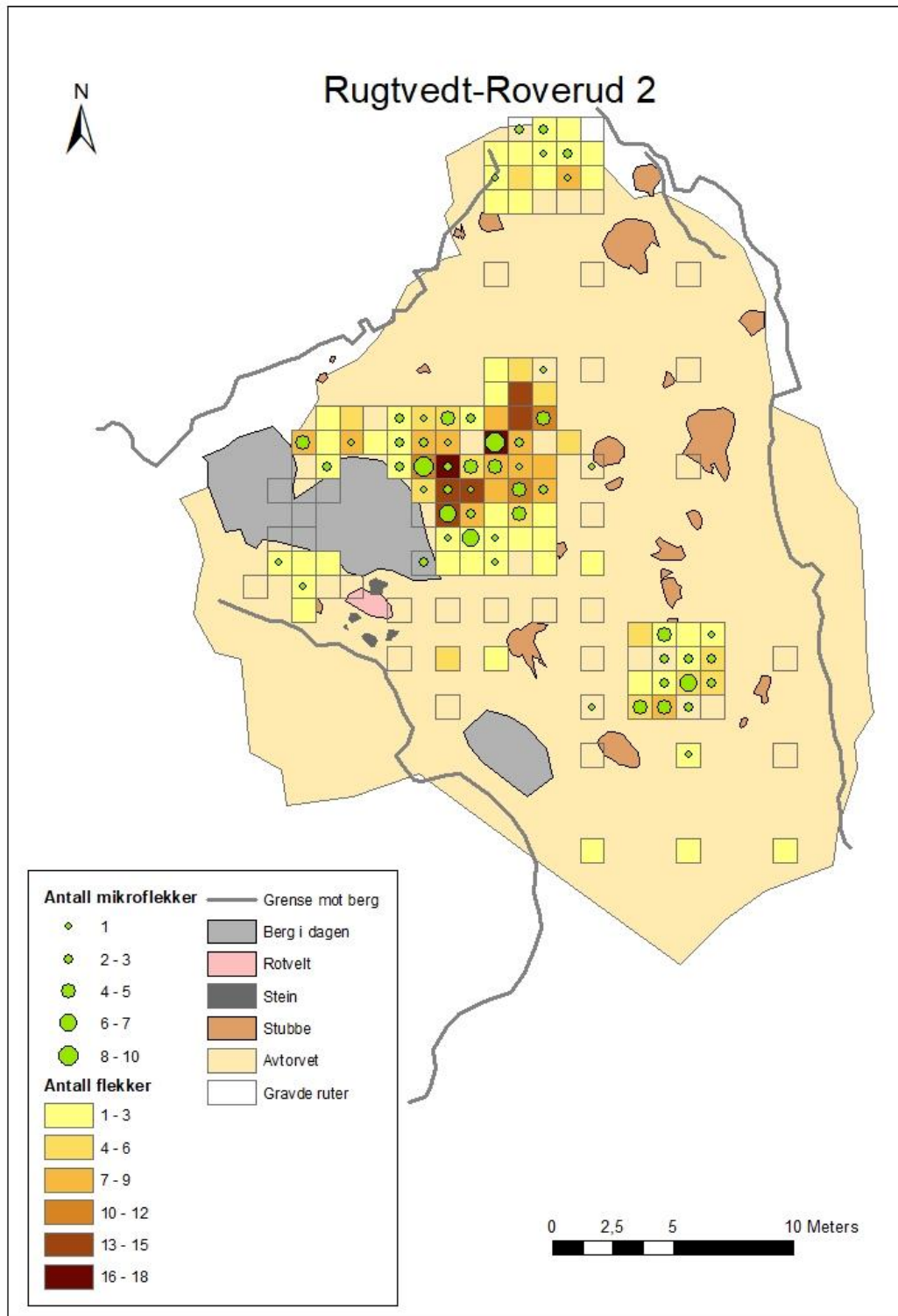
Cf35264_121.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordøst	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_122.JPG	Oversiktsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	øst	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_123.jpg	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_124.jpg	Knekt flekke i stripete, rødbrun flint fra Rugtvedt-Roverud 2.		Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_125.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2. Lucia Koxvold leder den siste avdekkingen med gravemaskin, mens assistentene fortsetter rutegravingen i det nordvestre hjørnet av lokaliteten.	nordøst	Solveig Lyby	05.07.2017
Cf35264_126.JPG	Arbeidsbilde Rugtvedt-Roverud 2.	nordvest	Solveig Lyby	05.07.2017
Cf35264_127.jpg	Arbeidsbilde fra den siste avdekkingen på Rugtvedt-Roverud 2.	øst	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_128.jpg	Arbeidsbilde fra Rugtvedt-Roverud 2.	nordvest	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_129.jpg	Arbeidsbilde fra Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_130.jpg	Arbeidsbilde fra den siste avdekkingen på Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	05.07.2017
Cf35264_131.JPG	Arbeidsbilde fra den siste avdekkingen på Rugtvedt-Roverud 2.	nord	Lucia Koxvold	06.07.2017
Cf35264_132.JPG	Arbeidsbilde fra den siste avdekkingen på Rugtvedt-Roverud 2.	sørøst	Lucia Koxvold	06.07.2017
Cf35264_133.jpg	Arbeidsbilde fra den siste avdekkingen på Rugtvedt-Roverud 2.	øst	Lucia Koxvold	06.07.2017
Cf35264_134.jpg	Arbeidsbilde fra den siste såldinga på Rugtvedt-Roverud 2.	vest	Lucia Koxvold	06.07.2017
Cf35264_135.jpg	Arbeidsbilde fra rydding og pakking siste dag på Rugtvedt-Roverud 2. Upåklagelig innsats av Isak Roalkvam.		Lucia Koxvold	06.07.2017
Bildendr.	Motiv	Tatt mot	Fotograf	Dato

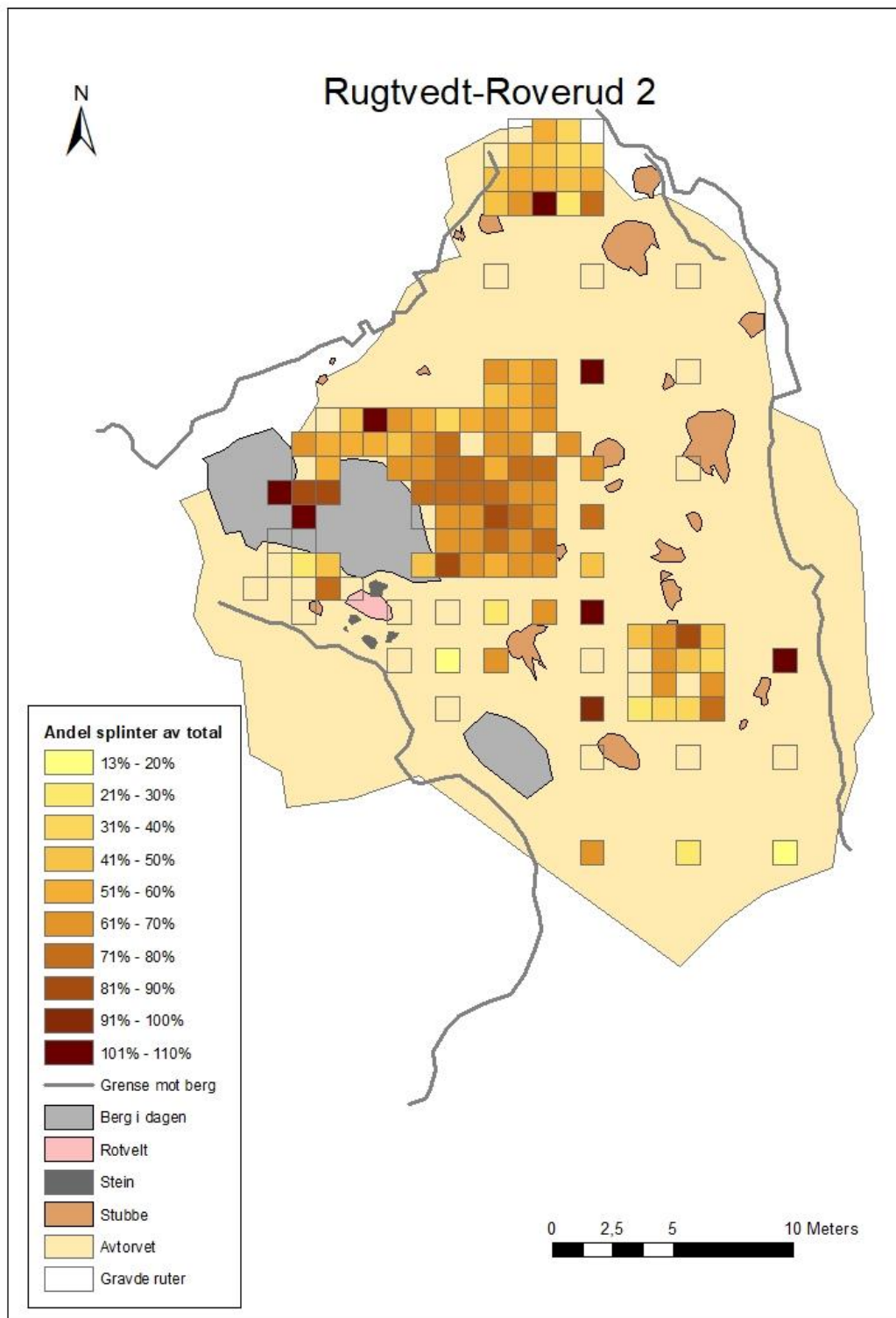
12.4 KART











12.5 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

Distribusjonskart fra felt.



