

UiT
NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET

Bergli på Tromsøya: Bosetting fra eldre steinalder og tidlig metalltid

Rapport fra arkeologiske undersøkelser på Bergli, Tromsø kommune, i 2009 og 2010
Sven Erik Grydland og Johan E. Arntzen (red.)

Tromsø Museum - Universitetsmuseet, Seksjon for kulturvitenskap



TROMSØ MUSEUMS RAPPORTSERIE Nr. 41
ISBN 978-82-7142-058-1 ISSN 1891-1943



Lokalitet: Bergli

Id.nr.: 116462, 116463 og 116680

Kulturminnetype: Boplass

Utgravd: 450 m² (Bergli 1 og 2) og 140 m² (Bergli 3).

Areal: 1890 m² (Bergli 1 og 2)

Tiltakshaver: Solneset Eiendom AS

Kommune: Tromsø

Fylke: Troms

Gnr/bnr: 115/4, 115/360 og 115/1239,

Koordinater: Bergli 2: UTM33N X652594,9 Y7736983,6, Bergli 1: UTM33N X652728,7 Y7737042,9, Bergli 3: UTM33N X653139,8 Y7737156

Feltleder: Johan E. Arntzen, Sven Erik Grydeland og Jørn E. Henriksen

Prosjektansvarlig: Johan E. Arntzen (Bergli 1 og 2) og Keth Lind (Bergli 3)

Rapport: Johan E. Arntzen og Sven Erik Grydeland

Prosjektnr.: A49016

GISprosjekt: TMU_2010_Bergli

Fotobase: -

Gjenstandsbase: TS12043, TS12044, TS12045, TS12115 og TS12157

Sammendrag

Utgravningene på Bergli ble gjennomført i 2009 (Bergli 3) og 2010 (Bergli 1 og 2) og omfattet bosetting fra eldre steinalder til tidlig metalltid.

Utgravningen av Bergli 1 og 2 resulterte i funn av 3180 slåtte steingjenstander fordelt på råstoffene flint, kvartsitt, chert og bergkrystall. Det ble i tillegg funnet seks hele slipte steinøkser samt 20 fragmenter. Materialet peker typologisk sett mot eldre steinalder fase II. ¹⁴C-dateringene indikerer at boplassene kan ha vært brukt i flere omganger, hvor de eldste dateringene ligger rundt 9000 BP og de øvrige mellom ca. 8000-7000 BP. På Bergli 1 ble det i tillegg funnet ei tydelig tuft etter en teltkonstruksjon samt ei mulig grav.

Utgravningen av Bergli 3 resulterte i funn av 498 steingjenstander fordelt på råstoffene flint, kvarts, kvartsitt og skifer. Det ble i tillegg funnet sju skår av asbestblandet keramikk samt en liten bit med rav. Det slåtte steingjenstandsmaterialet, keramikken, samt funnet av ei sunderøypil peker mot den første delen av tidlig metalltid. Dette understøttes av ¹⁴C-dateringer.

TROMURA, Fellesserie nr. 41

ISBN 978-82-7142-058-1

ISSN 1891-1943

INNHold

INNHold	I	BERGLI 1	21
LISTE OVER FIGURER	III	INNLEDNING	21
LISTE OVER TABELLER	V	Forundersøkelsen	21
 		UTGRAVNINGEN.....	25
FORORD	VII	Felt 1A.....	25
 		Felt 1B.....	25
INNLEDNING	9	FUNNENE - De forskjellige råstoffer	27
Bakgrunn	9	Innledning	27
Beliggenhet og topografi.....	11	Flint.....	27
Formidling og mediedekning.....	12	Chert	28
 		Bergkrystall.....	29
METODE.....	13	Kvartsitt.....	29
Forundersøkelsene	13	FUNNENE - De forskjellige typene	30
Prøvestikk.....	14	Kjerner	30
Strategi for utgravingen.....	14	Bor	32
Maskinell avtorvning	15	Kniver.....	33
Prøveruter	15	Flekker	34
Koordinatsystem	15	Mikroflekker.....	35
Fingraving og funnspredning.....	15	Mikrostikkel.....	36
Digital dokumentasjon.....	15	Skramer	36
Intrasis og steinalder.....	16	Spiss	37
Fotomosaikk.....	17	Stikkel	37
Råstoff	17	Knakkestein.....	37
Kvalitet	18	Pimpstein	37
Størrelse.....	18	Retusjert avslag.....	37
Cortex	18	ØKSER	37
KLASSIFISERING AV FUNN – KULTURHISTORISKE EGENSKA- PER	18	De hele eksemplarer	38
Klasser og grupper.....	18	Økse-fragmenter	42
Primærtildannede gjenstander	18	Sammenfatning	43
Kjerner	18	Kronologi.....	43
Avslag	18	Diskusjon.....	44
Sekundærtildannede gjenstander - de enkelte typer	19	REDSKAPER/FLEKKER OG RÅSTOFFER	44
Bor	19	FUNNENE – Deres romlige fordeling.....	44
Flekk	19	Råstoffene i rom.....	47
Mikroflekke.....	19	Avslag i rom.....	47
Kniv.....	19	Kjerner i rom	47
Skramer	19	Flekker og mikroflekker	47
Spiss	20	Redskaper	49
Stikkel og mikrostikkel	20	Økser	49
Retusjert avslag.....	20	Oppsummering	49
Øks	20	STRUKTURENE	52
		Bergli 1: Struktur 1	52
		Bergli 1: Struktur 2	54
		Sammenligning av funnene i struktur 1 og 2	55
		Oppsummering	55
		Strukturer fra middelalderen	56

BERGLI 2 59

Felt 2A.....	59
Felt 2B.....	59
FORUNDERSØKELSEN.....	60
GRAVESTRETEGI.....	61
Maskinell og manuell flateavdekking.....	61
FUNNENE - De forskjellige råstoffer	61
Flint.....	62
Kvartsitt.....	63
Råstoffer og cortex.....	63
FUNNENE - De forskjellige typer.....	63
Innledning.....	63
Bor.....	64
Flekke og mikroflekker	64
Skraiper.....	64
Retusjert avslag.....	64
Øks.....	65
FUNNENE – Deres romlige fordeling.....	65
Innledning.....	65
Bergli 2A.....	66
Råstoffene i rom.....	66
Kjerner i rom	66
Redskaper og (mikro)flekker i rom	66
Bergli 2B.....	67
Gjenstandene i rom.....	67
Oppsummering Bergli 2A og 2B.....	67
Potensialet for videre forskning - Bergli 1 og 2.....	67

DATERING..... 69

¹⁴ C-dateringer.....	69
Resultater	70
Strandlinjedateringer	70
Oppsummering	73

BERGLI 3 75

Innledning.....	75
Forundersøkelsen	75
Tidsrom og ansatt efor utgravningene på Bergli 3 ..	75
GRAVESTRETEGI.....	76
Flateavdekking.....	76
Manuell gravning.....	76
DOKUMENTASJON.....	76
Innledning.....	76
Utlekking av feltene	77
Fastpunkter	77
Tegning og foto	77
Stratigrafi.....	77
Dokumentasjon og behandling av funn	78
UTGRAVNINGENE – LAG 1	78
Felt NV	78
Felt NØ	79
Felt SØ	81
Felt SV-1	82
Felt SV-2.....	83
Felt "helt V"	84
UTGRAVNINGENE - LAG 2	85
Innledning.....	85
Felt SØ.....	86
Felt NØ.....	86

Felt NV.....	87
Felt "helt vest".....	87
Steril grunn.....	87
OPPSUMMERING	87
FUNNENE - De forskjellige råstoffer	88
Innledning.....	88
Kvarts og kvartsitt.....	88
Størrelse	88
Kvalitet	88
Vannrulling	88
FUNNENE – De forskjellige typene.....	89
Innledning.....	89
Kjerner.....	89
Spiss.....	89
Emne.....	89
Søkke.....	89
Keramikk.....	90
Rav.....	90
Retusjert avslag.....	90
Oppsummering	90
FUNNENE – Deres romlige fordeling.....	91
Innledning.....	91
Råstoffene i rom.....	91
Kjerner, redskaper og keramikk i rom.....	91
DATERINGER	91
Innledning.....	91
Trekull.....	91
Strandlinjer.....	91
Funnene.....	94
KULTURMILJØ	94
Gjenstandene i tid og rom	94
Lokal sammenheng.....	94

LITTERATUR..... 97**APPENDIKS 1: Treartsbestemmelser av trekull.... 99****APPENDIKS 2: 14C-dateringsrapporter 103****APPENDIKS 3: Fotoliste 109****APPENDIKS 4: Oversikt over kjerner, redskaper, flekker og mikroflekker for Bergli 1, ts. 12157... 117****APPENDIKS 5: Oversikt over kjerner, redskaper, flekker og mikroflekker for Bergli 2, ts. 12157... 125**

LISTE OVER FIGURER

Figur 1. Oversikt over plasseringen til de ulike Bergli-lokalitetene. Ekvidistansen er på fem meter.	9
Figur 2. De registrerte lokalitetene på Bergli i 2008. Illustrasjon: Theo Gil Bell.	10
Figur 3. Flyfoto over området med lokalitetene innmerket.	10
Figur 4. Øverst fra venstre Johan Eilertsen Arntzen, Stefan Bakke, Paul E. Figenschau, Ingar Figenschau, Stein Farstadvoll, Birgit Lund, Carl Martin Kvisle Kirkeby, Vegard Kaasen Engen, Kenneth Skaldebø, Jon Gunnar Blom, Anna McLoughlin, Ole-Eirik Hagen og Jørn Erik Henriksen. Nederst fra venstre Sven Erik Grydeland, Renate Myrvold, Ane Dybdal og Merethe Osiris Kjølborg. Foto: Bjørn Lyng.	11
Figur 6. Utgravningssituasjon på Bergli 1.	13
Figur 5. Isobase 18 (brukt under forundersøkelsen, basert på Møller og Holmeslett 1998). X-aksen viser ukalibrerte 14C-år før nåtid (1950), mens Y-aksen viser meter over havet.	13
Figur 7. Oversikt over de undersøkte områdene på Bergli 1 og 2 med de ulike gravemetodene avmerket. Figuren har også fastmerkene samt det lokale koordinatsystemet inkludert.	14
Figur 8. Innmåling av funn og strukturer.	16
Figur 9. De undersøkte områdene for Bergli 1 og 2.	21
Figur 10. Oversikt over Bergli 1 tatt mot NNØ. Foto: Johan E. Arntzen.	22
Figur 11. Bergli 1 med avmerking av positive og negative prøvestikk. Illustrasjon: Theo Gil Bell.	22
Figur 12. Moderne gjenstander fra Bergli 1.	23
Figur 13. Tidligere potetland fra Bergli 1.	23
Figur 14. Plantegning av Felt 1A etter endt utgravning. De vertikale profilene er interpolert basert på topografisk oppmåling.	24
Figur 15. Felt 1 A ferdig utgravd sett mot V. Tufta er omtrent midt i bildet.	25
Figur 16. Plantegning av Felt 1B ferdig utgravd.	26
Figur 17. Felt 1B sett mot SSØ.	27
Figur 18. Over: Søylediagram over råstofftypedistribusjonen på Bergli 1. Under: Tabell over prosent og antall.	27
Figur 19. Flint i forskjellige farger og kvaliteter fra Bergli 1.	28
Figur 20. Flint med cortex fra Bergli 1.	28
Figur 21. Chert i forskjellige farger og kvaliteter fra Bergli 1.	28
Figur 22. Opak chert fra Bergli 1.	29
Figur 23. Sju gjenstander av bergkrystall fra Bergli 1.	29
Figur 24. Fem gjenstander i kvartsitt fra Bergli 1.	29
Figur 25. Stripete og flerfarget kvartsitt fra Bergli 1.	30
Figur 26. Diagram over fordelinga av kjerner og råstoffer.	30
Figur 27. Fem bipolare kjerner fra Bergli 1.	31
Figur 28. Fire mikroflekkerkjerner fra Bergli 1, Ts. 12157.1558, 1559, 699 og 1557.	31
Figur 29. Fem knuteformete kjerner fra Bergli 1.	32
Figur 30. De fire borene fra Bergli 1, ts. 12157.257, 1241, 1541 og 902.	32
Figur 31. Kniv i chert, ts. 12157.777.	33
Figur 32. Flekker i flint fra Bergli 1.	33
Figur 33. Fem avbrukkete topper av flekker fra Bergli 1.	34
Figur 34. Mikroflekker i flint fra Bergli 1.	34
Figur 35. Mikroflekker i chert og kvartsitt fra Bergli 1.	35
Figur 36. To skrapere fra Bergli 1, ts. 12157.856 og 1443.	35
Figur 37. Fire skrapere fra Bergli 1, ts. 12157.1511, 887, 912 og 1218.	35
Figur 38. Tre spisser fra Bergli 1, ts. 12157.1408, 415 og 109236.	36
Figur 39. Seks stikler fra Bergli 1.	36
Figur 40. Spissnakkett rettøks(?) fra Bergli 2, Ts. 12157.1737.	37
Figur 41. Tverrøks ts. 12157.857.	38
Figur 42. Tverrøks ts. 12157.381.	39
Figur 43. Økse-emne ts. 12157.443.	39
Figur 44. To økse-emner, ts. 12157.443 (øverst) og ts. 12015.101 fra lokalitet ID 104342 ved Tønsnes.	40
Figur 45. Tilslått økseemne. Ts. 12157.600.	40
Figur 46. Liten uregelmessig øks, ts. 12157.918.	40
Figur 47. De Seks hele øksene og emnene fra Bergli 1 og 2. Fra venstre, ts. 12157.443, 381, 857, 918, 600 og 1737.	41
Figur 48. Flatt eggredskap, ts. 12157.757.	42
Figur 49. To øksefragmenter med slipespor, ts. 12157. 133 og 188.	42
Figur 50. Tre øksefragmenter med slipespor, ts. 12157.1082, 1060 og 1518.	42
Figur 51. Fragment av huløks, ts. 12157.951.	43
Figur 52. Diagram over fordelingen av de 214 redskaper og flekker/mikroflekker etter råstoff.	44
Figur 53. Romlig fordeling av bergkrystall på Bergli 1. De skraverte områdene er stubber og trerøtter.	45
Figur 54. Romlig fordeling av chert på Bergli 1.	45
Figur 55. Romlig fordeling av flint på Bergli 1.	46
Figur 56. Romlig fordeling av kvartsitt på Bergli 1.	46
Figur 57. Romlig fordeling av avslag på Bergli 1.	47
Figur 58. Romlig fordeling av kjerner på Bergli 1.	48
Figur 59. Romlig fordeling av flekker på Bergli 1.	48
Figur 60. Romlig fordeling av mikroflekker på Bergli 1.	49
Figur 61. Romlig fordeling av bor, kniver, skrapere, stikler og spisser på Bergli 1. De symbolene som er fylt med svart representerer gjenstander med nøyaktig innmåling.	50
Figur 62. Romlig fordeling av retusjerte avslag på Bergli 1.	50
Figur 64. Struktur 1, topp lag 2. Fotografert mot VSV.	51
Figur 63. Romlig fordeling av økser og øksefragmenter på Bergli 1. De hele øksene er markert med Ts.-undernummer. Illustrasjon: Johan E. Arntzen.	51
Figur 65. P.Lan- og profiltegnning av struktur 1 med innmerkede dateringer.	52
Figur 66. Struktur 1, profil, fotografert mot SSØ.	53
Figur 67. Struktur 2, detalj av topp lag 1, øvre hellelag, mot Ø.	53
Figur 68. Plan og profiltegnning av struktur 2 med dateringer innmerket.	54
Figur 69. Struktur 2, topp lag 2, hellelag. Mot NV.	55

Figur 70. Struktur 2. Topp lag 3 mot VSV.....	55	Figur 105. Topp av lag 2 i felt NV, fotografert mot sørvest.	78
Figur 71. Flinten fra rute x312/y588 - lag 2 i struktur 2.....	56	Figur 106. Plantegning av felt NV, toppen av lag 1.oto tatt mot NØ.	79
Figur 72. Planfoto over strukturene med tilknytning til 14C-datering fra middelalderen.	57	Figur 107. Topp av lag 1 med en mulig, halvsirkelformet struktur mellom x114-118/y302-305. Foto tatt mot NØ.	79
Figur 73. Felt 2A gravd ned til topp lag 1, tatt mot NV. Bak til venstre ses 2B.....	59	Figur 108. <i>Plantegning av felt NØ, toppen av lag 1.</i>	80
Figur 74. Plantegning med profil av Felt 2A.....	60	Figur 109. Topp av lag 1 i felt NØ tatt mot sørvest.	80
Figur 76. Plantegning med profil av Felt 2B.....	60	Figur 110. Plantegning av felt SØ, toppen av lag 1.	81
Figur 75. Prøveruter øst for Felt 2B, tatt mot ØNØ. I bakgrunnen ses Felt 2A.....	60	Figur 111. Topp av lag 1 i felt SØ, fotografert mot nordøst.81	
Figur 77. Bergli 2B ferdig gravd, tatt mot SØ.....	61	Figur 112. Plantegning av felt SV-1, toppen av lag 1.....	82
Figur 78. Flintknoller fra Bergli 2.....	62	Figur 113. Topp av lag 1 i felt SV-1, fotografert mot nordøst.....	82
Figur 79. Kjerner i flint fra Bergli 2, ts. 12157.1659, 1829, 1669 og 1723.....	62	Figur 114. Plantegning av felt SV-2, topp lag 2.....	83
Figur 80. Kjerner i kvartsitt fra Bergli 2, ts. 12157.1692, 1774, 1683 og 1673.....	63	Figur 115. Topp av lag 1 i Felt "helt V". Fotografert mot sør.83	
Figur 81. Mikroflekker og flekker på Bergli 2.....	64	Figur 116. Plantegning av "felt lengst vest", topp lag 1 og topp lag 2.....	84
Figur 82. To skrapere fra Bergli 2, ts. 12157.1819 og 1833.....	65	Figur 117. Topp av lag 1 i Felt "helt V". Fotografert mot sør.84	
Figur 83. Rettøksa, ts. 12157.1737 in situ – x378,46/y663,22 - 26,67 moh. Opp er mot vest.	65	Figur 118. Plantegning felt NØ, toppen av lag 2.....	85
Figur 84. Bakstykket av spissnakk øks, ts. 12157.1800.....	66	Figur 119. Plantegning av felt SØ, toppen av lag 2.	85
Figur 85. Fordeling av flint på Felt 2A.....	66	Figur 120. Plantegning av felt NV, topp lag 2.....	86
Figur 86. Fordeling av kvartsitt på Felt 2A.....	66	Figur 121. Plantegning av felt NV mellom x110-119/y300-302, bunn lag 2.	86
Figur 87. Fordeling av kjerner på Felt 2A.....	66	Figur 122. Profil x110/y300-309 sett mot øst.	87
Figur 88. Fordeling av redskaper og flekker/mikroflekker på Felt 2A.....	66	Figur 123. Diagram over fordeling av de 498 gjenstander på Bergli 3 etter råstoff.....	88
Figur 89. Fordeling av avslag på Felt 2B.....	67	Figur 124. Eksempler på grov kvarts og kvartsitt fra Bergli 3.89	
Figur 90. Fordelingen av kjerner og redskaper/(mikro)flekker for Felt 2B.....	67	Figur 125. Pilespiss i skifer av Sunderøy-type, ts. 12115.98..	90
Figur 91. Kalibreringsdiagram over 14C-dateringer med spenn innenfor eldre steinalder. Fylte bokser viser ett standardavvik mens hule bokser viser to.	69	Figur 126. Emne i skifer fra felt "helt vest", ts. 12115.325.	90
Figur 92. Kart over den geografiske plasseringa til 4C-dateringene fra Bergli 1. De to dateringene til moderne tid er tatt vekk.	70	Figur 127. Garnsøkke fra felt NØ, ts. 12115.28.	90
Figur 93. Illustrasjon som viser Bergli 1 og 2 i forhold til ulike forditige strandlinjer. Det antatte båtøpnet, som sannsynligvis har vært styrende i valget av plassering, er illustrert i det øvre venstre hjørnet. Den nederste figuren viser mulige isobaseliner i forhold til lokalitetens vertikale profil.	71	Figur 128. Tre skår av asbestmagret keramikk fra rutene x103-104/y303, ts 12115.19 og 33.	91
Figur 94. Sammenstilte strandlinjeforskryvningskurver for isobasene 13-18 med tangering for 18 m.o.h., innmerket. Data: Møller og Holmeslett 1998.....	72	Figur 129. Liten bit av rav.....	91
Figur 95. Enkel 3d-visualisering over Bergli 1 og 2 med strandlinjen hevet til 18 m.o.h. Lokalitetene er markert med rødt (utgravd areal).	72	Figur 130. Fordeling av kvarts.....	92
Figur 96. Kalibreringsdiagram som viser kalibrert alder for ulike isobaseliner og høyder sammenstilt med dateringer fra Bergli 1. Sammenfallet mellom de eldste dateringene og strandlinjedatering for 18 m.o.h. innenfor isobase 13 er markert med grått.....	73	Figur 131. Fordeling av kvartsitt.	92
Figur 99. Deltakerne på Bergli 3. Øverst fra høyre: Sven Erik Grydeland, Kjersti Gjærlov, Christina Solhaug Joakimsen, Kenneth Skaldebø, Anna McLoghlin, Tom A. Edvardsen, Paul A. Figenschau og Stein Farstadvoll.....	75	Figur 132. Fordeling av flint.	93
Figur 97. Lokalkart med avmerking av utgravningsområdet. 75		Figur 133. Fordeling av skiferavslag.....	93
Figur 98. Kart over prøvestikkene på Bergli 3(Gil 2008:11) ..	75	Figur 134. Fordeling av keramikk, redskaper og kjerner.	94
Figur 100. Bergli 3 mot med blinkede trær før felling.....	76	Figur 135. Datering fra x110,86/y304,84.....	95
Figur 101. Feltet avdekkes med maskin. Tatt mot øst.	76	Figur 136. Datering fra x110,62/y303,51.....	95
Figur 102. Ferdig avdekket utgravningsfelt, fotografert mot vest.	77	Figur 137. Lokaliteter som kan være samtidig med Bergli 3, a: Brennsholmen, b: Sandvik, C: Tromvik, d: Hamn, e: Skavberg nordre, f: Finnvika, g: Finnvika nordre, h: Nord-Finnes, i: Krakneset, j: Rosnes, k: Tønsvika og l: Hamna.....	96
Figur 103. Utgravningsområdet med markering av hvor mye som ble gravd i hvert felt og nedtegning i rødt av fastpunkter innmålt i UTM-koordinater.....	77	Figur 138. Bergli 3 ferdig utgravd, fotografert.....	96
Figur 104. Fordeling av skjørbrent stein i lag 1.....	78		

LISTE OVER TABELLER

Tabell 1. Oversikt over formidling gjort i løpet av utgravingene av Bergli 1 og 2.....	10
Tabell 2. Tabell over fastmerkene på Bergli med UTM-koordinater, lokale koordinater samt høyde over havet angitt.....	12
Tabell 3. Antall gjenstander med cortex i forhold til totalen for de enkelte råstoffgrupper for Bergli 1.....	27
Tabell 4. Krysstabulering av gjenstandstyper (minus avslag) og råstoffer etter antall for Bergli 1. "Annet" omfatter kvarts, skifer og pimpstein.....	28
Tabell 5. Krysstabulering av kjernetyper og råstoff for de 90 kjernene på Bergli 1.....	29
Tabell 6. Forslag til typologisk inndeling av de 21 mulige øksene på Bergli 1 og 2. De forskjellige gruppene er hentet fra Myklevoll (1997)= Gruppe 2: "Spissnakkete trinnøkser", gruppe 7: "Flate rektangulære tverrøkser", gruppe12: "Flate rundegete økser", gruppe 13: "Små uregelmessige økser", gruppe 14: "Flate tosidige eggredskaper".....	41
Tabell 7. Andelen redskaper/(mikro)flekker for de forskjellige råstoffer.....	42
Tabell 8. Sammenligning av struktur 1 og 2 for prosentandeler redskaper/flekker, kjerner og cortex for gjenstander i flint. I tillegg kommer gjennomsnittlig lengste mål for avslag og andelen av kvaliteten "fin" for gjenstander totalt.....	53
Tabell 9. Råstoffenes fordeling etter prosent og antall for Bergli 2.....	59
Tabell 10. Antall gjenstander med cortex i forhold til totalen for de enkelte råstoffgrupper for Bergli 2.	61
Tabell 11. Krysstabulering av gjenstandstyper (minus avslag) og råstoffer etter antall for Bergli 2. "Annet" omfatter en pimpstein og et retusjert avslag i kvarts.....	62
Tabell 12. Samtlige 14C-dateringer fra Bergli 1. Tabellen viser laboratorienummer, prøvenummer (intrasis), samt kalibrerte kalenderår innenfor ett og to standardavvik. Alt datert materiale er trekull av bjørk.....	67
Tabell 13. Fordeling av steingjenstander etter råstoffer.....	86
Tabell 14. Sammenligning av størrelse for gjenstander mellom Bergli 1 og 3.....	86
Tabell 15. Sammenligning av kvalitet for gjenstander mellom Bergli 1 og 3.....	86

FORORD

Den følgende rapporten presenterer de arkeologiske undersøkelser som ble gjennomført av Tromsø Museum - Universitetsmuseet på Bergli, Tromsø kommune, i 2009 og 2010.

Utgravningene på Bergli er de første hvor man har påvist omfattende steinalderbosetting på Tromsøya. Resultatene fra Bergli gir sammen med de spektakulære funnene som ble gjort på Tønsnes i 2008-2012 en unik mulighet til å utvide vår forståelse av steinalderbosettinga i Tromsøregionen.

Der hvor ikke annet er angitt er det Sven Erik Grydeland som har tatt alle fotografier. Dette inkluderer gjenstandsfoto. Likens er det der hvor ikke annet er angitt Johan E. Arntzen som har laget alle illustrasjoner.

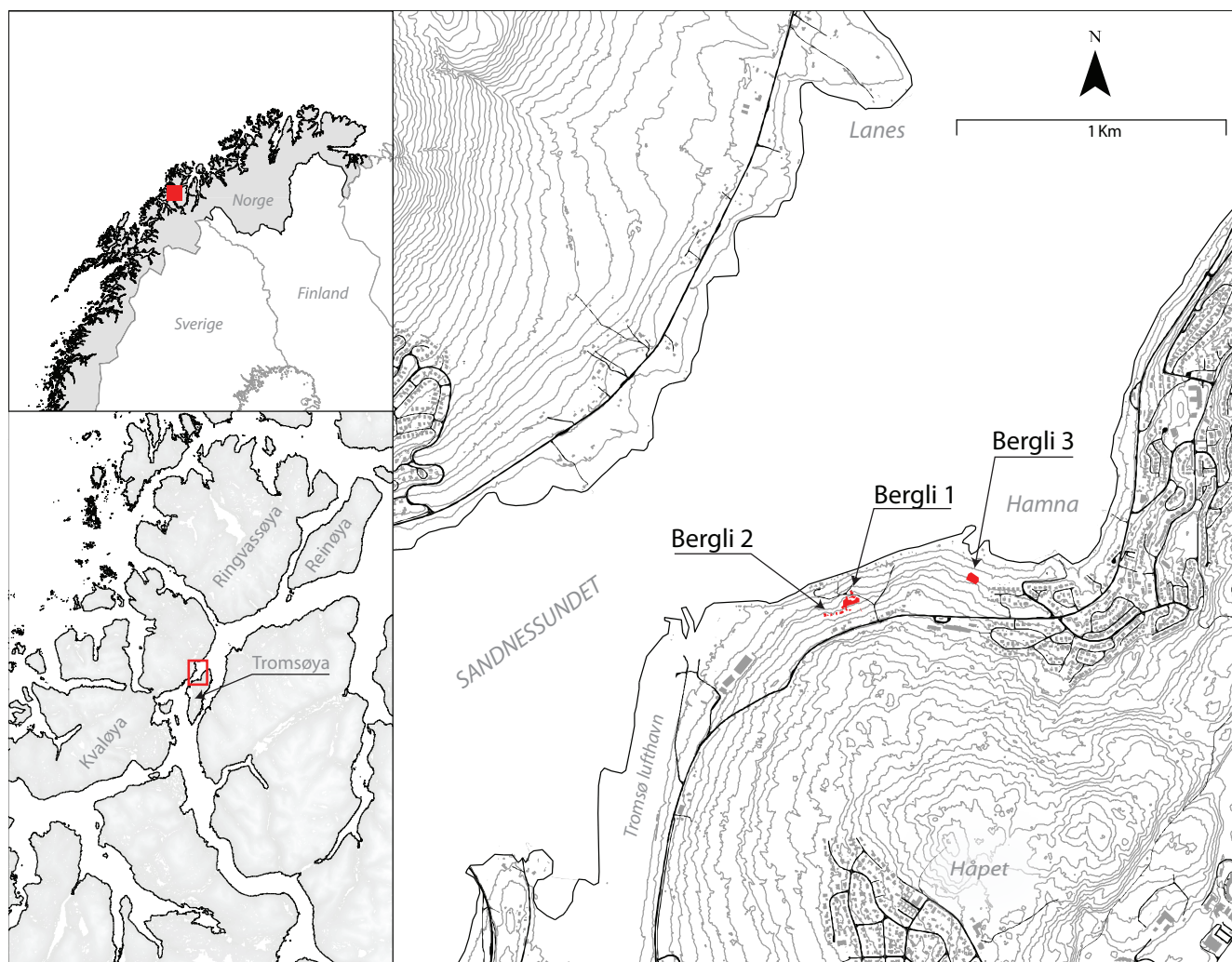
En stor takk rettes til Solneset Eiendom AS for et godt samarbeid før, under og etter de arkeologiske utgravningene.

Takk også til gravemaskinfører Bjørn Lyng for en strålende innsats med flateavdekkingen og for hjelp med å fikse små og store problemer som oppsto underveis i feltarbeidet.

Sist men ikke minst takk til feltarkeologene som gjorde en glimrende jobb både i 2009 og 2010.

*Johan E. Arntzen og Sven Erik Grydeland
Våren 2014*

INNLEDNING



Figur 1. Oversikt over plasseringen til de ulike Bergli-lokalitetene. Ekvidistansen er på fem meter.

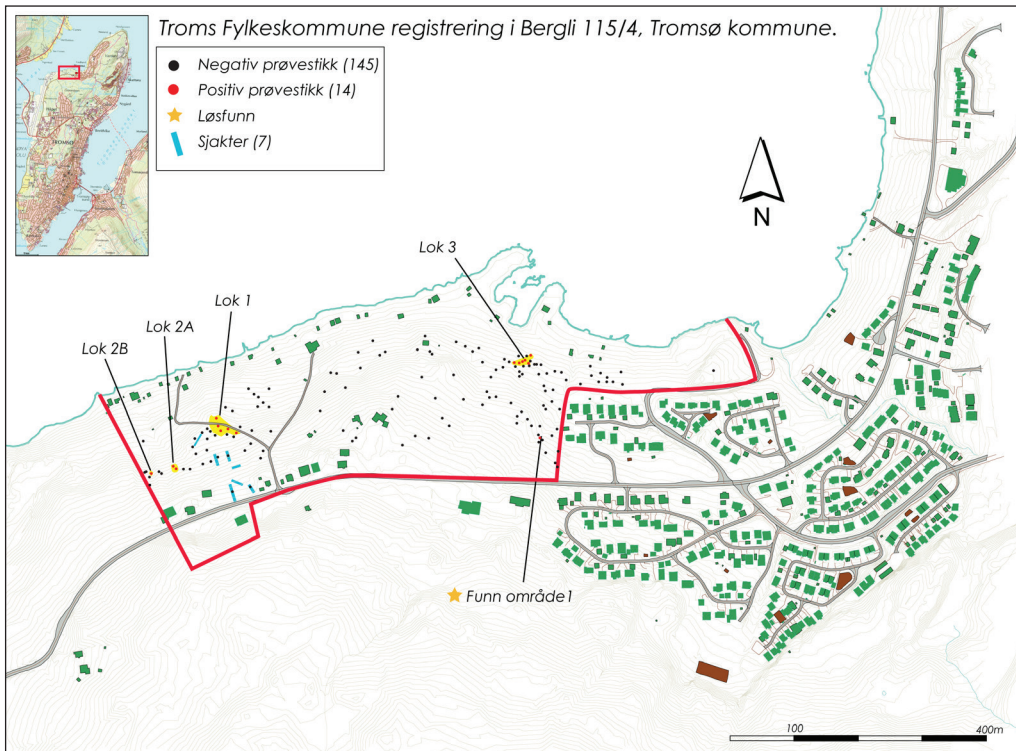
I denne rapporten vil tre arkeologisk undersøkte boplasser på Tromsøya bli beskrevet. De ligger alle nord på øya, like vest for bydelen Hamna (Figur 1). To er fra eldre steinalder, én fra tidlig metalltid. De får her betegnelsene Bergli 1 (Askeladden-ID 116462), 2 (ID 116463) og 3 (ID 116680). Bergli 1 og 2 ligger nært hverandre både i tid og rom, og ble undersøkt under ett og samme utgravingsprosjekt i 2010. Bergli 3, som ble undersøkt i 2009 er daterert til tidlig metalltid, og ligger om lag 500 meter øst for de to andre lokalitetene. Med unntak av bakgrunnsavsnittet i denne innledningen, som er felles for alle tre lokalitetene, vil Bergli 3 behandles separat fra de andre lokalitetene. Rapporten er strukturert slik at innledningen påfølges av et metodekapittel, hvor fremgangsmåten som ble brukt på Bergli 1 og 2 vil beskrives. Deretter følger to kapitler hvor resultatene for disse lokalitetene beskrives, ledsaget av noen korte tolkninger. Det påfølgende kapittelet gir en kort presentasjon av dateringsholddepunktene som foreligger, noe som inkluderer både

strandlinjeforhold og ^{14}C -dateringer. Det siste kapittelet omtaler utgravningen av Bergli 3 i sin helhet.

Bakgrunn

Utgangspunktet for denne undersøkelsen er Solneset Eiendom AS sin plan om utbygging av 170 dekar mellom flyplassen og Hamna på Tromsøya. Området omfatter først og fremst gårdsnummer/bruksnummer 115/4. Her er blant annet planlagt 350 boliger, barnehage, friområde i strandsonen og en mindre dagligvarebutikk. Høsten 2007 ble reguleringsplanen sendt Troms fylkeskommune til offentlig ettersyn. På bakgrunn av dette foretok fylkeskommunen forundersøkelser sommeren 2008. Det resulterte i funn av tre bosetningsområder, Askeladden-ID 116462, 116463 og 116680 (Gil 2008; Ramstad 2008).

I brev av 10.12.2008 til Riksantikvaren skriver Tromsø museum ved Marit Anne Hauan og Inger Storli:



Figur 2. De registrerte lokalitetene på Bergli i 2008. Illustrasjon: Theo Gil Bell.



Figur 3. Flyfoto over området med lokalitetene innmerket.

"Lokalitetene id.nr. 116462 og id.nr. 116463 er de eldste sporene etter bosetting fra steinalder vi kjenner til (på) Tromsøya, og er derfor viktig(e) i forhold til øyas bosetningshistorie. Undersøkelsene av disse boplassene vil gi og sikre ny kunnskap om eldre steinalder i regionen, og setter bosettingen i sammenheng med eldre steinalders bosetting på Skarpenes på Tønsnes. Også en undersøkelse av lokalitet id.nr. 116680, sein yngre steinalder eller tidlig metalltid, vil gi oss ny og viktig kunnskap om Tromsøyas

3, ID 116680 gravd ut. Denne prioriteringen skjedde etter ønske fra tiltakshaver. Sommeren 2010 ble så lokalitetene 1 og 2, ID 116462 og ID 116463 gravd ut.

og regionens forhistorie. Ved utgravning av de tre lokalitetene vil en kunne sikre at viktig kildemateriale om regionens kulturhistorie i det lange løp ikke går tapt innenfor et tett befolket boligområde".

Øst for planområdet er det tidligere funnet gjenstander fra yngre steinalder/tidlig metalltid. Det dreier seg om ID 27761, Ts.5571 som består av to spydspisser i brun skifer. Det andre funnet har ID 59899 med Ts.5784 og består av økser, spydspisser og pilspisser, eller fragmenter av slike.

Hauan og Storli konkluderer: "Tromsø museum anbefaler at det gis dispensasjon fra kulturminneloven for lokalitetene id.nr. 116462, id.nr. 116463 og id.nr. 116680 innenfor planområdet på Bergli, Hamna nord, Tromsø kommune. Forutsetningen er at det i forkant foretas arkeologiske undersøkelser av samtlige lokaliteter. Tiltakshaver skal bekoste de arkeologiske undersøkelsene".

Disse undersøkelsene skulle gjennomføres av Tromsø Museum, og sommeren 2009 ble den første av disse, lokalitet



Figur 4. Øverst fra venstre Johan Eilertsen Arntzen, Stefan Bakke, Paul E. Figenschau, Ingar Figenschau, Stein Farstadvoll, Birgit Lund, Carl Martin Kvisle Kirkeby, Vegard Kaasen Engen, Kenneth Skaldebø, Jon Gunnar Blom, Anna McLoughlin, Ole-Eirik Hagen og Jørn Erik Henriksen. Nederst fra venstre Sven Erik Grydeland, Renate Myrvold, Ane Dybdal og Merethe Osiris Kjølborg. Foto: Bjørn Lyng.

Beliggenhet og topografi

Bergli ligger nordvendt like vest for Hamna (Figur 2 og 3). Undersøkellesområdet ligger mellom sjøen i nord og Ringveien i sør, fra null til 50 meter over havet. Området er ca. 1 km langt og opptil 300 m bredt. Det har to distinkte terrasser, én rundt 10 meter over havet, den andre ved 20 meter. Av Figur 3 kommer det klart frem at området er skogbevokst, i hovedsak med bjørk. Skogbunnen er gress- og lyngbevokst med noe myr. I vestre del av området er en del ryddet mark for dyrking eller beite. Dette er nå lagt brakk. I resten av området er det få eller ingen tegn til dyrking. Den nordvendte beliggenheten gjør at sola ikke tar godt, og snøen ligger lenge utover våren. Slik sett har området neppe vært særlig fristende for jordbruk.

Lokalitetene ligger imidlertid ideelt til i forhold til marin utnyttelse. De ligger der Sandnessundet nærmer seg sitt smaleste. Dette fører til mye strøm og bestandene av

både fisk og havpattedyr har trolig vært rikelige gjennom forhistorien. Beliggenheten har også vært gunstig for reiser nord- og sørover gjennom sundene og fjordene i området.

Tidsrom, logistikk og bemanning for undersøkelsene på Bergli 1 og 2

Utgravningene av Bergli 1 og 2 ble utført mellom 19. juli og 27. august 2010. Utgravingen ble ledet av prosjektleder Johan E. Arntzen, samt feltlederne Sven Erik Grydeland og Jørn Erik Henriksen. Det ble ansatt 14 feltassistenter til feltarbeidet, hvor to av dem deltok halve utgravingsperioden hver, slik at det til en hver tid var 13 feltassistenter. Den første uka ble brukt til maskinell flateavtorving og etablering av logistikk rundt utgravingsarbeidet. Gravemaskinen ble kjørt av Bjørn Lyng fra Minimaskin.no. Fra vår side ble arbeidet fulgt opp av Johan E. Arntzen, prosjektleder, Sven Erik Grydeland, feltleder og Ingar Figenschau, feltassistent. Med assistanse fra tiltakshaver og underleverandører ble det satt opp to brakker i umiddelbar nærhet til utgravingsfeltet. Den ene av disse ble brukt til

Dato	Tittel	Kategori	Mediumtype/ Arrangement	Medium/Arrangement	Ansvarlig
18.08.2010	En 9000 år gammel boplass på Tromsøya	Informasjonsmateriale - Nettsider	Internett	www.uit.no	JEA og SEG
19.08.2010	Spor etter steinalderliv	Mediebidrag - intervju	Avis	iTromsø	JEA
19.08.2010	Steinalderliv i Hamna	Mediebidrag - intervju	Internett	www.uit.no	JEA
20.08.2010	Tromsø Museum bak sensasjonelt arkeologisk funn i Hamna i Tromsø - fant 9000 år gammel boplass	Mediebidrag - intervju	Avis	Nordlys	JEA og SEG
21.08.2010	Åpen dag				JEA, SEG, JEH og alle feltassistenter.
23.08.2010	Steinalder midt i byen	Mediebidrag - Programdeltagelse	TV	NRK Nordnytt	SEG, JEG og JEA
23.08.2010	Stor interesse for Tromsøs eldste boplass og 9000 år gammel kokekunst	Mediebidrag - intervju	Avis	Nordlys	JEA og JEG
23.08.2010	Sensasjon rett utenfor døren	Mediebidrag - intervju	Avis	iTromsø	JEA
23-26.08.2010	Omvisning av skoleklasser				SEG
15.10.2010	Gjorde unikt øksefunn	Mediebidrag - intervju	Avis	iTromsø	JEA og SEG
18.10.2010	Noe for Norge? - Erfaringer med uttesting av Intrasis ved universitetsmuseene sesongen 2010	Konferansebidrag og faglig presentasjon Vitenskapelig foredrag	Konferanse	CAA Norge 2010 i Oslo	JEA
05.11.2010	Årets feltseksjon ved Tromsø Museum	Konferansebidrag og faglig presentasjon Vitenskapelig foredrag	Konferanse	Norsk arkeologmøte 2010 i Bergen	JEA

Tabell 1. Oversikt over formidling gjort i løpet av utgravingene av Bergli 1 og 2.

omkledning, lunsjrom og oppbevaring av arbeidstøy, mens den andre fungerte som kontorbrakke for prosjektleder og en feltleder. I løpet av den første uka ble også soldestasjoner montert opp på begge lokalitetene, samt vanntilførsel og strøm koblet til. Det ble i tillegg lagt ut et lokalt koordinatsystem, og med assistanse fra tiltakshaver ble 7 fastmerker målt inn med CPOS-gps. Da utgravinga var lokalisert til Tromsøya, hvor infrastrukturen er godt utbygd, benyttet de fleste av feltassistentene offentlig transport for å ta seg til og fra arbeidsstedet hver morgen.

Det ble totalt brukt 83 ukeverk i felt, inkludert arbeidet som ble lagt ned av prosjektleder og de to feltlederne. Etterarbeidet ble utført av prosjektleder Johan E. Arntzen og feltleder Sven Erik Grydeland mellom september 2010 og mars/april 2011. Grydeland utførte all gjenstandsklassifikasjon, og har skrevet hovedparten av materialgjennomgangen og analysen for både Bergli 1 og 2. Arntzen har administrert dette arbeidet, skrevet deler av sluttrapporten, samt utarbeidet alle illustrasjoner og spredningsanalyser. Det ble totalt brukt ca. 55 ukeverk på etterarbeidet med prosjektet. Dette inkluderte vasking, merking og katalogisering av funn, innlegging av disse i den nasjonale gjenstandsbasen, prøvebehandling, analyser og rapportskrivning.

Formidling og mediedekning

Prosjektet fikk bred mediedekning mens feltarbeidet pågikk. Lokaliseringa av utgravingsfeltet på Tromsøya medførte også en jevn strøm av besøkende gjennom hele feltperioden, noe som inkluderte både fagfolk og interessert lokalbefolkning. Halvveis ut i feltarbeidet, etter at en god del av boplassene var utgravd og vi hadde flere spektakulære funn, ble det utarbeidet en relativt omfattende nettartikkel til Universitetet i Tromsøs nettsider samtidig som ei pressemelding ble sendt ut til lokale media. Nettartikkelen presenterte prosjektet og de foreløpige resultatene på en populær måte, og var struktu-

rert som en sammenhengende tekst. Denne strategien ble valgt til fordel for mer fragmenterte "blog"-oppdateringer, noe som vi fikk gode tilbakemeldinger på fra flere hold.

Som følge av pressemeldinga ble det gjort to avisintervjuer med henholdsvis avisa Nordlys og bladet Tromsø, noe som resulterte i to helsidesoppslag. Den 21.08.2010 ble det arrangert åpen dag i samarbeid med formidlingsavdelinga på Tromsø Museum. Hele prosjektstaben deltok i gjennomføringa, og det ble arrangert ulike aktiviteter for publikum. Dette inkluderte omvisning på utgravingsfeltet, fremvisning av gjenstandsfunn, flintslagning, oppgjøring av ild, skyting med pil og bue samt tilberedning av mat i kokegrop. En liten gruppe feltassistenter arbeidet som vanlig denne dagen, slik at publikum skulle få en bedre forståelse av hvordan utgravinga og dokumentasjonen foregikk. Oppmøtet var langt bedre enn vi hadde håpet på, og ca. 1000 besøkende var innom i løpet av dagen. NRK Nordnytt hadde en videoreporter til stede under gjennomføringa, noe som resulterte i et TV-innslag den 23.08.2010. Også avisa Nordlys og bladet Tromsø besøkte oss denne dagen, og omtalte arrangementet utfyllende i etterkant. Tromsø gjorde ett oppfølgingsintervju i oktober, som resulterte i ett helsidesoppslag hvor det unike øksesematerialet ble omtalt. Under avslutningsuka ble det også arrangert omvisning for flere skoleklasser ved Solneset skole.

Utgravinga på Bergli ble presentert for et faglig publikum på CAA-konferansen i Oslo (Computer Applications in Archaeology) i oktober, hvor prosjektleder presenterte erfaringer med bruken av det digitale dokumentasjonssystemet Intrasis. Prosjektet ble også presentert på Norsk Arkeologmøte i Bergen i november.

METODE

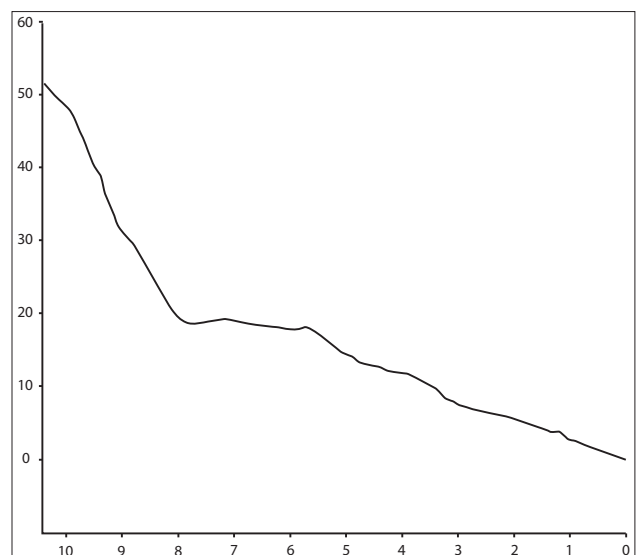


Figur 6. Utgravningssituasjon på Bergli 1.

Utgravningene på Bergli 1 og 2 ble gjort i løpet av det samme feltarbeidet, og den metodiske innfallsvinkelen var den samme for begge lokalitetene. Dette kapittelet vil redegjøre for de metodiske valgene som ble gjort under feltarbeidet, og vil beskrive de ulike strategiene som ble lagt til grunn både for dokumentasjon, funnbehandling og prøvetaking i felt, samtidig som den analytiske fremgangsmåten som er brukt under etterarbeidet vil beskrives. Først vil den metodiske gjennomføringen av forundersøkelsene kort beskrives, før gravestrategien som ble brukt under utgravningene vil presenteres. Deretter vil dokumentasjonsmetodene som ble brukt i felt diskuteres, før det avslutningsvis vil gås inn på hvilke valg som ble gjort i forbindelse med klassifikasjonen av de slåtte steingjenstandene.

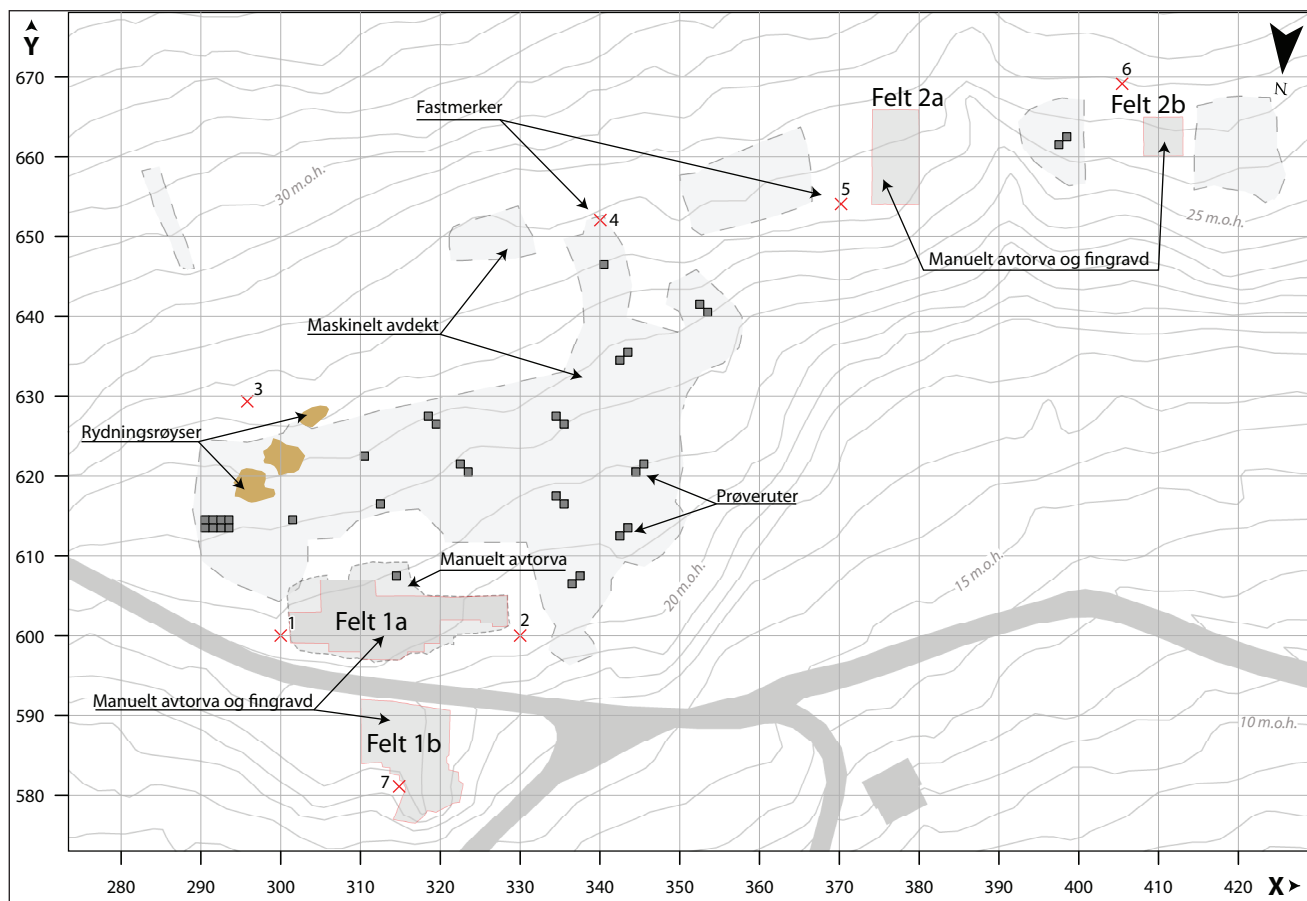
Forundersøkelsene

Bakgrunnen for å igangsette arkeologiske forundersøkelser på Bergli var blant annet tidligere innkomne løsfunn fra yngre steinalder og tidlig metalltid. Etter den første vurderingen av området, ble det besluttet



Figur 5. Isobase 18 (brukt under forundersøkelsen, basert på Møller og Holmeslett 1998). X-aksen viser ukalibrerte 14C-år før nåtid (1950), mens Y-aksen viser meter over havet.

å foreta en grundig befarings for å avgjøre hvilke deler av området som hadde potensial for påvisning av tidligere bosetning. Befaringen ble så fulgt opp med systematisk



Figur 7. Oversikt over de undersøkte områdene på Bergli 1 og 2 med de ulike gravemetodene avmerket. Figuren har også fastmerkene samt det lokale koordinatsystemet inkludert.

Fastmerke	X (lok.)	Y (lok.)	Øst (UTM)	Nord (UTM)	M.O.H.
1	314,85	581,10	652685,00	7737069,75	21,32
2	330,00	600,00	652671,15	7737049,85	20,08
3	300,00	600,00	652701,10	7737051,91	25,27
4	295,81	629,34	652707,27	7737022,93	26,39
5	340,06	652,03	652664,67	7736997,26	26,38
6	370,22	654,06	652634,75	7736993,18	28,12
7	405,44	669,13	652600,65	7736975,75	20,09

Tabell 2. Tabell over fastmerkene på Bergli med UTM-koordinater, lokale koordinater samt høyde over havet angitt.

prøvestikking innenfor de aktuelle områdene, hvor målet var og både lokalisere og avgrense eventuelle boplassområder. Lokalitetene ble også vurdert i forhold til strandforskyvning. I den forbindelse ble programmet "Sealevel Change" brukt (Møller and Holmeslett 1998). Her ble Isobase 18 lagt til grunn (se s. 69 for en diskusjon av dateringene av lokalitetene).

Prøvestikk

Prøvestikkingen ble konsentrert til områder med terrasser langs tidligere strandlinjer, dette basert på antakelsen om at tidligere boplasser har vært anlagt nær sjøen med gode havnemuligheter og nærhet til ferskvann.

Prøvestikkene var på 40 x 40 cm og ble gravd ned til det som ble definert som naturlig undergrunn. På Bergli ble også massene vannsoldet, og det ble tegnet profiler

av de positive prøvestikkene. I tillegg ble hvert stikk kartfestet ved hjelp av PDA og GPS. Det ble også tegnet skisser av lokalitetene.

På tidligere dyrket mark i den østlige delen av området ble det i tillegg gravd 7 søkesjakter, alle med negativt resultat.

Forundersøkelsene resulterte i at tre bosetningsområder ble funnet: Lokalitet 1, lokalitet 2a, 2b og lokalitet 3. De konkrete resultatene fra forundersøkelsene vil kort redegjøres for i presentasjonen av hvert enkelt lokalitet.

Strategi for utgravingen

Basert på resultatene fra forundersøkelsene ble det utarbeidet en strategi for hvordan utgravingene på Bergli 1 og 2 skulle utføres. Stratigrafien innenfor planområdet bestod i hovedsak av ett tynt torvlag over et lag med grå sand, hvor stort sett alle gjenstander ble funnet. Samlet sett tydet datamaterialet fra forundersøkelsen på at lokalitetene kunne kategoriseres som åpne boplasser fra eldre steinalder. Slike lokaliteter er det utgravd en hel del av i Nord-Norge tidligere, og det er vanligvis det littiske gjenstandsmaterialet som er det dominerende kildematerialet, sett i forhold til definerbare strukturer og konkrete bosettingsspor. Det

er derfor gjenstandsmaterialet som utgjør den viktigste komponenten i forhold til komparative studier, både lokalt og i større skala. Imidlertid kan det dukke opp både frittliggende ildsteder, teltringer, og sist men ikke minst tufter etter hus, slik som det ble dokumentert flere av på Tønsnes i Tromsø kommune i 2008 og 2009 (Skandfer, et al. 2010). Utgravingsstrategien på Bergli skulle derfor ta høyde for både å dokumentere et representativt areal av bosettingsflata, for å kunne avdekke eventuelle spor etter bosetting i form av jordfaste strukturer, samtidig som den romlige distribusjonen til det littiske gjenstandsmaterialet skulle dokumenteres tilfredsstillende. De utgravingsstrategiske målene som ble lagt til grunn for undersøkelsen på Bergli kan oppsummeres på følgende måte (i prioritert rekkefølge):

1. Dokumentere og samle inn et representativt utvalg av det littiske gjenstandsmaterialet.
2. Avdekke spor etter eventuelle tufter og strukturer relatert til aktiviteten i steinalder.
3. Innhente prøvemateriale av god kvalitet og med sikker kontekst til ¹⁴C-datering.
4. Bedømme lokalitetenes romlige avgrensning.

Maskinell avtorving

Den opprinnelige planen for utgravinga var å avdekke torvlaget maskinelt over store deler av lokalitetene for å fange inn spor etter tufter og strukturer. Deretter skulle det strategisk utvelges områder for fingraving. Raskt etter at avtorvinga var påbegynt den første uka, ble det imidlertid klart at torvlaget tidvis var av svært liten tykkelse, under 5 cm, og denne strategien ble derfor revurdert. Det viste seg umulig å fjerne torva systematisk med maskin, uten å skjære ned i det funnførende laget.

Strategien ble derfor endret, og de antatt funnrikeste områdene på over- og nedsiden av veien ble avtorvet manuelt. For å avdekke mulige strukturer utenfor sentralområdene, samt for å avgrense lokaliteten bedre, ble det gjort omfattende maskinell avtorving utenfor de manuelt avtorvede områdene. Det ble totalt avtorvet 1890 m² ved hjelp av maskin.

Prøveruter

Det ble gravd totalt 32 prøveruter der hvor det ble gjort maskinell avtorving. Disse ble undersøkt hurtig, og målet var utelukkende å avdekke funndistribusjonen utenfor de sentrale boplassområdene, dette for å avgrense lokalitetene bedre. Det ble målt ut kvadrater på 2 x 2 m over hele det maskinavdekte området med totalstasjon, hvor to 1 x 1 m ruter i motstående hjørner ble utgravd og vannsoldet. Prøverutene ble ikke konsekvent plassert systematisk for å gi et representativt utvalg av hele området, men ble også gitt ei strategisk plassering der hvor det var sannsynlig å kunne påvise gjenstandsfunn.

Koordinatsystem

Bergli 1 og 2 ble lagt inn under samme lokale koordinatsystem, med x-aksen stigende mot vest

og y-aksen stigende med terrenget mot sør. All dokumentasjon, både manuell og digital, ble orientert etter dette koordinatsystemet. Det ble etablert syv lokale fastmerker. Solneset Eiendom AS var behjelpelig med å få målt inn disse punktene med en CPOS-GPS, slik at de ble tilført høyde over havet og presise UTM-koordinater.

Fingraving og funnspredning

Stratigrafien på Bergli var ukomplisert. Resultatene fra forundersøkelsen pekte klart i retning av at den forhistoriske aktiviteten på lokalitetene som kunne observeres, var resultat av en enkelt bosettingsfase. Strategien for hvordan utgravinga ble gjort, tok derfor utgangspunkt i en hypotese om at det grå funnførende sandlaget representerte en enkelt bosettingsfase. Gravinga ble følgelig gjort helt og holdent etter stratigrafiske prinsipper. Dette innebar i praksis at torva først ble fjernet, hvor deretter toppen av det funnførende laget (grå sand) ble dokumentert, dette laget ble deretter utgravd og soldet, og dokumentasjonen ble fullendt ved at bunnlaget (steril grunn) ble dokumentert i plan. Med unntak av definerte strukturer, ble det ikke satt stående profiler gjennom utgravingsfeltet. Gjennom den digitale dokumentasjonsmetoden som ble brukt, ble likevel profinformasjonen gjennom feltene ivaretatt.

Det grå sandlaget varierte i tykkelse, hvor det enkelte steder var ned til 2 cm tykt, mens det andre steder var opp til 30 cm tykt. Da laget var definert som en stratigrafisk enhet, ble det ikke gjort oppdeling i mekaniske lag selv der hvor lagtykkelsen var på det største. Gjenstander som ble identifisert til type før solding (f. eks. kjerner, spisser, bor, stikler og økser) ble eksakt innmålt i tre dimensjoner, mens det øvrige funnmaterialet (avslag og gjenstander identifisert til type etter solding) ble innsamlet etter ¼ m²-oppløsning. Der hvor strukturer ble påvist, ble utgravings- og dokumentasjonsstrategien endret og tilpasset hvert enkelt tilfelle. Da det på Bergli 1 og 2 kun dreide seg om 4 strukturer, vil utgravings- og dokumentasjonsmetoden beskrives enkeltvis for hver av disse. Alle masser ble vannsoldet med en maskevidde på 4 mm.

Digital dokumentasjon

Bergliutgravingene var en av tre prosjekter utvalgt av Tromsø Museum som testprosjekt for utprøving av det svenske digitale dokumentasjonssystemet Intrasis (www.intrasis.com). Systemet er et spesialtilpasset GIS (geografisk informasjonssystem)- og databasesystem for innsamling, bearbeiding, analyse og arkivering av digital utgravingsdokumentasjon. Uttestingen hadde bakgrunn i MUSITs (museenes digitale IT-organisasjon) og Riksantikvarens ønske om å standardisere den digitale dokumentasjonen ved norske forvaltningsmuseer.

Det har tidligere ikke eksistert vedtatte rutiner for bruken av digitale dokumentasjonssystemer ved Tromsø



Figur 8. Innmåling av funn og strukturer.

Museum. På grunn av at alle større utgravingsprosjekter de senere årene har vært driftet av eksternt engasjert personell med ulik bakgrunn og kompetanse, har det oppstått en mengde ulike tilnærminger til hvordan digital data har blitt innsamlet, strukturert, analysert og ikke minst arkivert. Fra Tromsø Museums side var derfor de største argumentene for innføringen av Intrasis å komme bort fra enkeltpersonavhengige løsninger, og å standardisere formatet på digital data slik at gjenbruksverdien kunne bli økt.

Bergliprosjektet var spesielt viktig som et ledd i denne uttestinga, da det særlig var i forbindelse med steinalderutgravninger at det var usikkerheter tilknyttet Intrasis' egnethet. Systemet er kontekstbasert, og har tidligere i hovedsak blitt brukt i forbindelse med maskinelle flateavdekkinger og "single context"-gravninger. En forutsetning for å utnytte Intrasis best mulig er at digitalt oppmålingsutstyr brukes og er tilgjengelig gjennom hele feltarbeidet. På Bergli benyttet vi en robotisk totalstasjon (TRIMBLE 5600). I felt ble Intrasis brukt til å måle inn spesielle gjenstander, feltgrenser, strukturer, prøver, snittlinjer, prøveruter og topografi. Med tidligere hjemmesnekra løsninger har gjerne alle ledd av dokumentasjonsarbeidet vært monopolisert til en eller to "digitale feltledere". Et standardisert system som Intrasis gjør det mulig å demokratisere dette arbeidet. På Bergli ble det gjort et poeng ut av at alle som ville skulle få minimum en dag med ansvar for

digital oppmåling. Dette fungerte bra, og alle håndterte oppmålingsarbeidet uten problemer etter en kort innføring.

Intrasis og steinalder

På enkle steinalderutgravninger som den på Bergli er den vanligste utgravningsmetoden i Norge funninnsamling over store flater med $\frac{1}{4}$ m²-oppløsning. Allerede før utgravningene ble igangsatt, var det klarhet i at Intrasis ikke kunne håndtere denne spesifikke gravemetoden på en akseptabel måte. Årsaken til dette var todelt: For det første opererer Intrasis med egne ID-nummer for kontekster, dette inkluderer oppsamlingsruter, og funn må om de oppsamles manuelt påføres riktig rute-id som definert i Intrasis. Det er av flere årsaker mindre effektivt å operere med eksempelvis 10000 unike ruteid-nummer, sett i forhold til å samle inn funn etter et selvdefinert lokalt koordinatsystem (f.eks. 200X/400Y). Å bruke ID-nummer uten en logisk romlig sammenheng er kompliserende både for den praktiske utsettingen og vedlikeholdet av koordinatsystemet, samtidig som det representerer en betydelig feilkilde om et stort antall feltassistenter står for funninnsamlingen. Brukergrensesnittet i Intrasis, slik det er oppbygd per i dag, er i tillegg svært uegnet til manuell innregistrering av et stort gjenstandsmateriale som fra en steinaldergravning. Innlegging av ett enkelt funn, med manuelt innlagt geometri innebar rundt

20-museklikk, og manøvrering over flere hoved- og undermenyer.

Vivalgte derfor å samle inn funnene på tradisjonelt vis etter det lokale koordinatsystemet, hvor feltassistentene selv påførte funnposene koordinater og kvadrantbetegnelser (A, B, C eller D). For å overkomme de nevnte svakheten med manuell katalogisering i Intrasis ble det satt opp en egen database for innlegging av funn. Da en annen sentral svakhet med Intrasis var innlegging og katalogisering av foto, ble denne databasen oppdatert til å også håndtere denne dokumentasjonen. Systemet som ble valgt for denne basen var "Filemaker", og designet ble laget fra grunnen av for å være så effektivt som mulig sett i forhold til våre behov. Funn og fotografier ble innlagt i databasen i felt, slik at vi ved endt utgraving stort sett hadde ferdigkatalogisert alt.

Uttestinga av Intrasis ved landsdelsmuseene i 2010 er grundig presentert i en samlet rapport som er tilgjengelig via MUSIT (MUSIT 2011). Denne rapporten inkluderer også en mer detaljert gjennomgang av erfaringene fra Bergli.

Fotomosaikk

Den mer detaljerte dokumentasjonen av de utgravde flatene ble gjort ved hjelp av fotomosaikk og Intrasis. Før prosjektet ble oppstartet var det kjøpt inn ei fotomast med en maksimal høyde på 7,5 m (HiView 25, www.focalpoint2000.co.uk). Denne masta kunne opereres av en enkelt person, og hadde trådløs videooverføring fra fotoapparatet og ned til en kontrollenhet med videoskjerm og fjernkontroll. Prosedyren for fotomosaikk er beskrevet tidligere, så det vil i det følgende ikke gås inn på hver detalj av hvordan dette arbeidet ble utført (se f.eks. Arntzen 2010). Imidlertid medførte bruken av fotomasta at deler av den beskrevne prosedyren ble endret. Det har tidligere vært nødvendig med ei fotoramme som anker på bakken, både for å korrigere perspektivet og for å kunne sammenføye de enkelte fotoutsnittene best mulig (Arntzen 2008). Da masta muliggjorde et tilnærmet fugleperspektiv og hvert fotoutsnitt dekte et areal på rundt 25 m², ble avfotograferinga på Bergli gjort uten anker. Perspektivkorrigeringa ble gjort i GIS, som et ledd i georefereringa, ved at andre- eller tredje-ordens polynomisk transformasjon ble valgt, i motsetning til første-ordens transformasjon. Jo høyere transformasjonsorden som velges, jo større grad av forvrengning kan korrigeres. Hvorvidt en andre- eller tredje-ordens transformasjon ble brukt, ble avgjort av hvor mange trigpunkter som var synlige innenfor hvert bildeutsnitt. Bruken av denne metoden i kombinasjon med Intrasis, medførte at manuell felttegning ble overflødig.

KLASSIFISERING AV FUNN – NATURHISTORISKE EGENSKAPER

Gjenstandsklassifikasjonen er i sin helhet utført av Sven Erik Grydland for alle tre lokaliteter. Dette gjaldt gjenstandenes teknologiske, metriske og geologiske egenskaper. Det første går på *produksjonen* av artefaktene, hvilke teknikker som har vært brukt for å lage en *type* gjenstand. Dette gjelder *kjerner*, *redskaper*, *flekker*, *mikroflekker* og *avslag*. De metriske egenskapene går på enkeltgjenstanders lengde, bredde og tykkelse. De geologiske egenskapene omfatter gjenstandenes *råstoff* og eventuell forekomst av *cortex*. I tillegg ble det enkelte råstoffets *finhet* vurdert ut fra kornstørrelse.

I bestemmelsen av en gjenstands *type* vil alltid elementer av tolkning komme inn i bildet. Når vi katalogiserer en gjenstand som "skraper" eller "spiss" innebærer det et visst element av tro, av hva det ligner på for oss i dag og hva vi tror gjenstanden ble brukt til i fortida. Da er det en fordel at bare én person er inne i tolkningsarbeidet.

Råstoff

Gjenstandenes *råstoff* ble delt inn i hovedgruppene *bergart*, *bergkrystall*, *chert*, *flint*, *kvarts*, *kvartsitt*, *skifer* og *andre*. Her skal bemerkes at *bergart* ikke ble funnet på Bergli 3, mens *skifer* var så sjeldent på Bergli 1 og 2 at de ble gruppert under *andre*. Uansett ble det ikke operert med undergrupper under hovedgruppene av råstoffer; det vil være en oppgave for dem som vil gå videre med materialet.

Bergart er en samlebetegnelse på forskjellige steinsorter satt sammen av flere mineraler. Her dreier det seg i praksis om *grønnstein* som øksene og øksefragmentene fra Bergli 1 og 2 er framstilt av. Når allikevel betegnelsen *bergart* er brukt, kommer det av at steinalderøkser som ikke er laget av flint ofte kalles bergartsøkser. Grønnstein er en metamorf bergart, ofte dannet av basalt og diabas, tilsatt andre mineraler som fører til mer eller mindre grønnfarging.

Kvarts er et krystallinsk mineral i silicagruppen med den kjemiske formelen SiO₂. Den har krystallstrukturer som varierer fra store *bergkrystaller* til kryptokrystallinske varianter hvor krystallene er så små at de ikke engang kan ses i mikroskop. *Bergkrystall* er ofte helt glassklar og lett gjenkjennelig. Den kan også være farget av andre mineraler eller radioaktiv stråling. Kvarts er ofte hvit på farge men forekommer også i forskjellige fargevarianter.

Kvartsitt består i hovedsak av kvarts men skiller fra denne ved sin kornete struktur. Dette skyldes kvartsittens tilblivelsehistorie: den består av kvartssand som er kommet under trykk og varme og slik blitt omdannet. Den varierer i farge etter innslaget av andre mineraler.

Chert hører også til den store silicafamilien. Den kan kalles en metamorf bergart da den er bygd opp av

mikrokrystallinske kvartskorn utfelt gjennom forskjellige kjemiske prosesser. De mangfoldige variantene skyldes innslag av vann, leire, karbonater, jern og organiske komponenter. Den opptrer i store forekomsten i Vest-Finnmark og Kvæningen hvor det finnes såkalte geologiske vinduer (Stensrud 2007:10). Slik berggrunn finnes ikke rundt Tromsø. Kvæningen representerte derfor trolig den nærmeste større chertkilden for folkene på Bergli.

Flint er et kryptokrystallinsk mineralaggregat hvor kvartsen opptrer sammen med en bergart, for eksempel kalsedon. Opprinnelig forekommer ikke flint i Norge, men er kommet hit fra Danmark eller Sør-Sverige med drivis under istidene. Det er trolig denne *strandflinten* som er til stede på Bergli, selv om vi ikke kan se bort fra at noe kan være brakt med mennesker sørfra.

Skifer er en sedimentær eller metamorf bergart som er dannet av lag av sand og leire på bunnen av vann eller hav. Jo mer trykk og varme sedimentene er kommet under, jo fastere blir bergarten.

Kvalitet

Begrepet kvalitet er brukt som et mål på graden av finhet i steinråstoffet og inndeles i *fin – vanlig – grov*. Kvaliteten må vurderes separat for hver råstoffgruppe da for eksempel en grov kvarts er noe ganske annet enn en grov flint.

Størrelse

For redskaper, flekker, mikroflekker og kjerner ble notert største lengde og bredde, eventuelt også tykkelse. For avslag ble det fastsatt i tre kategorier etter største lengdemål: "liten" for dem mindre enn 1 cm, "middels" for dem mellom 1 og 4 cm og "stor" for dem lengre enn 4 cm.

Cortex

Betegnelsen cortex brukes vanligvis om den typiske kalkskorpen på flintknoller. Her vil imidlertid betegnelsen også omfatte de andre råstoffene. Chert opptrer for eksempel ofte lagdelt i berget, og rester etter lagskillene vil representere en form for cortex. Også de gjenstandene som har rester etter vannrullede overflater kommer inn under kategorien. Slik sett blir cortex en naturhistorisk betegnelse som omfatter alle råstoffene i materialet.

KLASSIFISERING AV FUNN – KULTURHISTORISKE EGENSKAPER

Klasser og grupper

I klassifiseringen av gjenstandene er både Helskog et. al. (1976) og SARC's klassifikasjonssystem fra IAKK ved UiO anvendt, men med visse modifikasjoner.

Helskog et. al. (1976) deler slåtte steingjenstander i to hovedgrupper: De primærtildannede artefakter (avslag, flekker, kjerner osv.) og de sekundærtildannede artefakter (redskaper). I de følgende sammenstillinger vil imidlertid flekker og mikroflekker settes i gruppe med redskapene. Dette begrunnes i to forhold: For det første ble trolig flekker og mikroflekker direkte brukt som deler av redskaper, for eksempel ved å settes inn i stykker av tre, bein eller horn som skjærende egger. Dette står i motsetning til avslagene som oftest må bearbejdes videre, med flere avslag som resultat, før de blir et ønsket redskap. For det andre er flekker og mikroflekker produsert med helt egne teknikker og med den klare intensjon å frambringe flere gjenstander så *like* som mulig. Til dette trengs spesielle former for kjerner og bearbejding av plattformen. Det kreves altså en større grad av forberedelser knyttet til produksjon av flekker/mikroflekker enn til avslag. Det er derfor riktig å snakke om nettopp *produksjon*.

Primærtildannede gjenstander

Kjerner

I klassifikasjonssystemet SARC heter det: "En kjerne er en «blokk av et råmateriale hvor avslag, flekker og mikroflekker er slått". Den er et stykke råmateriale som er bearbejdet slik at steinsmeden lett kan slå de avslagene og flekkene som ønskes. Kjerner deles i undertyper, gjerne etter sin ytre form: Diskosformete, knuteformete, koniske, men også bipolare som henviser til den teknikken som er brukt.

Avslag

Avslag defineres gjerne negativt: Det er alt som ikke kommer inn under de andre typene og kategoriene, kort sagt alt steinavfallet som blir til overs etter produksjon av kjerner og redskaper/(mikro)flekker. Dette er den vanligst forekommende gjenstandstypen på steinalderboplasser.

Sekundærtildannede gjenstander - de enkelte typer

Bor

Et definatorisk krav til "bor" er at spissen er intensjonelt retusjert. Om man i tillegg kan påvise slitasje på spissen av gjenstanden, er klassifiseringen enda sikrere. I SARC skiller det mellom bor laget av avslag og bor laget av flekker. Ut fra disse kriteriene ble det til sammen funnet fire gjenstander som kunne tolkes som bor. Av disse er fire fra Bergli 1 og to fra Bergli 2.

Flekk

Helskog et al.s (1976:14) definisjon lyder slik: "FLEKKE er et steinartefakt hvor en av sidene er dannet ved ett slag. Denne siden, som er flekkens største spalteflate, er i proksimalpartiet konveks og har ikke vært anvendt som slagplattform. Artefaktets sidekanter skal over en lengde av minst 2/3 være tilnærmet parallelle og/eller tilnærmet rettlinjete. Lengde/bredde-forholdet er $\geq 2:1$. En eller flere rygger løper tilnærmet parallelt med sidekantene".

Som Hauglid (1993:66) kommenterer kan det under littisk reduksjon oppstå enkelte avslag som har tilfeldig flekkemorfologi. Nærvær av gjenstander som rent formelt faller innenfor en definisjon av flekke trenger derfor ikke innebære intensjonell produksjon av regelmessige flekker. En gjenstand kan følgelig rent formelt være en flekke, uten å være det i mental forstand. Om en flekke er "ekte" defineres derfor ikke bare ut fra gjenstandens morfologi, men også ut fra hvorvidt den var intensjonelt produsert som nettopp flekke. Dette er ikke så lett i praksis og krever studium av kjernene, plattformrestenes størrelse, slagvinkel og slagbulens utseende.

Mikroflekk

Hvordan man skal skille mellom flekker og mikroflekker synliggjør problemene diskutert ovenfor. Helskog et al. (1976:14) setter her opp et rent metrisk skille: En flekke med bredde mindre eller lik 0,8 cm er en mikroflekk. En alternativ definisjon av skillet mellom flekker og mikroflekker går på teknikk, se Vang Petersen (1993:54) og Fuglestad (2001:69). For eksempel er flekkene i Hamburg-, Ahrensburg- og Fosnamaterialet framstilt ved direkte teknikk, og med en spiss slagvinkel ($< 90^\circ$) i forhold til plattformen. Ved hard teknikk med hammeren av stein ses tydelig merke etter treffpunktet på plattformresten, som også er temmelig stor. Slagbulen blir klart markert og ofte med en avskalling på selve bulen. Ved bløt teknikk, for eksempel med hammer av gevir, er kanten av plattformen gjerne trimmet og plattformresten på selve flekken er svært liten. Slagbulen blir her bredere og flatere, og har sjelden avspaltning.

Mikroflekker er basert på en indirekte teknikk, noe som betyr at flekkene framstilles ved slag på et mellomstykke

av gevir som hviler på kjernens plattform. Slagvinkelen er rett, kjernene er oftest enpolige og koniske. På "ægte mikroflekker er slagfladeresten veldefinert, formen regelmessig og ryglinjene like og parallelle" (Vang Petersen 1993:56). Slagbulen kan være diffus, gjerne i kombinasjon med en tydelig "leppe" helt øverst på flekken.

I Danmark skal en mikroflekk være mindre enn 1 cm bred, men uansett 1 eller 0,8 cm, er det en anakronisme å benytte metriske og teknologiske definisjoner samtidig. Rent praktisk skyldes vel dette at den direkte teknikken generelt fører til større flekker, mens den indirekte gir mulighet for produksjon av mindre flekker. Men også ved direkte teknikk kan flekkene bli under 0,8 cm brede og vil derfor etter metriske definisjoner være mikroflekker. Her vil imidlertid de teknologiske kjennetegnene ha forrang.

Mikroflekkene ser ofte ut til å være serieprodusert hvor steinsmeden har prøvd å få nokså like flekker ut av den enkelte kjerne.

Når en flekke eller en mikroflekk er retusjert, men ikke kan henføres til klare typer som spiss, bor, skrapere eller stikkel, er den katalogisert som "flekk". Her kunne vært valgt formen "retusjert flekk" som en parallell til "retusjert avslag", se nedenfor. Når dette ikke er valgt, skyldes det at "flekk" i utgangspunktet er en artefakt som skiller seg fra avslag, se diskusjonen ovenfor under *Innledning – klasser, grupper*. Det samme gjelder for mikroflekker.

Kniv

Denne kategorien finnes verken hos Helskog et al. (1976) eller SARC. Betegnelsen "ryggretusjerte kniver" er imidlertid innarbeidet i nordnorsk arkeologi, dette gjelder for eksempel Simonsen (1961) som bruker betegnelsen "spånkniv", Odner (1966), Olsen (1994:30) som også bruker betegnelsen "sponkniv" og påpeker at de er ryggretusjerte, eller Hesjedal (et al. 1996:169) som bruker "sponkniver" og "flekkekniver". Her påpekes også at de er ryggretusjerte. Poenget er at de har en skjæreegg med en motstående retusj. Eggen har gjerne bruksspor. De ligger gjerne godt i hånden hvor pekefingeren kan legges an mot den retusjerte "ryggen" og kan gi trykk mot den motstående eggen. De er produsert av både flekker avslag og er vanlige i preboreal tid. Et definatorisk trekk er at skjæreeggen er spissere enn 45° , dette for å skille dem fra skrapere.

Skrapere

Etter SARC's kriterier defineres skrapere som: "... retusjerte redskaper med en bratt og vidvinklet egg. Dette gjør den funksjonell i en rekke arbeidsoppgaver som å skrape skinn, høvle skinn eller bein, og skjære som en kniv". For å gardere seg mot det siste og ikke blande sammen med nettopp kniv, stilles det kravet til skrapereggen at den ikke er spissere enn ca. 45 grader. Retusjen skal være relativt jevn og kan ha konveks, rett eller konkav form.

Den kan være anlagt langs sidene eller på enden av et avslag eller en flekke/mikroflekke.

Spiss

Den klassiske eldre steinaldersspiss er den toeggete *tangepilen* hvor tungen til å sette i pilskaftet er retusjert på begge sider. I slekt med denne er den eneggete *tangepilen* hvor hele ene siden er retusjert, mens den andre bare er retusjert nede ved tungen. I tillegg til disse kommer *tverrpilen* hvor eggen står på tvers. Andre varianter kan også forekomme (se Helskog et al. 1976).

Stikkel og mikrostikkel

En *stikkel* er et meisel-lignende redskap laget av et avslag eller en flekke (SARC, "Burin"). Eggen har en vinkel på rundt 90 grader og er produsert ved ett slag langs ene siden av avslaget/flekken (kantstikkel) eller gjennom to slag ved ene enden av flekken/avslaget (midtstikkel). Eggens lengde bestemmes av flekkens/avslagets tykkelse. En stikkel kan være en vanskelig type å bestemme da stikkellignende avslag trolig opptrer nokså ofte. Derfor er de strenge kravene etter Helskogs et al.s (1976:36) kriterier nyttige: *"I tvilstilfelle skal det avgjørende kriterium være slitespor på den skarpe kanten (stikkeleggen)"*.

En mikrostikkel er ikke et reelt redskap men en rest etter produksjon av tangepiler eller mikrolitter (Fuglestedt 2001:85, Helskog et al. 1976:26).

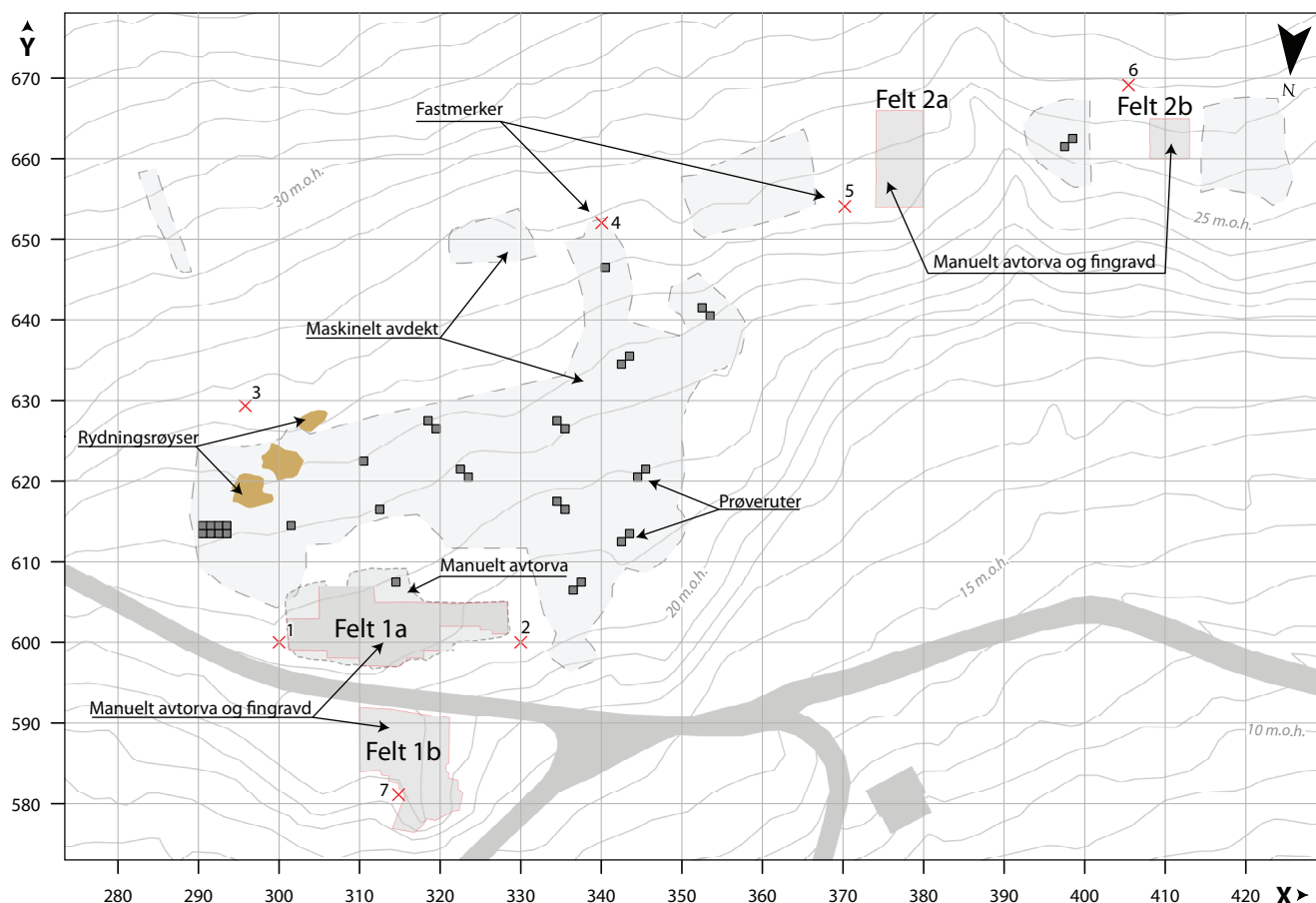
Retusjert avslag

Dette omfatter redskaper som ikke klart faller innenfor kategoriene ovenfor. De skal ha en retusj som omfatter minst tre enkeltretusjer. Kategorien gjelder også multifunksjonelle redskaper, for eksempel en stikkel eller et bor som også har en retusjert egg.

Øks

De ulike typene økser som ble funnet presenteres under gjennomgangen av Bergli 1 og 2.

BERGLI 1



Figur 9. De undersøkte områdene for Bergli 1 og 2.

INNLEDNING

I Figur 9 er vist de undersøkte områdene for Bergli 1 og 2. Det utgravede området for Bergli 1 utgjøres av felt a og b, henholdsvis på oversiden og nedsiden av veien. Feltene er som det fremgår av figuren, atskilt av en gruslagt vei, som trolig har blitt anlagt på 1950-tallet. Veien har svekket grunnen og våren 2009 medførte dette at deler av veibanen og veikanten begynte å rase ut som følge av et underjordisk vannløp der veien falt mot vest. Dette truet deler av boplassen. Skadene ble delvis rettet opp ved at hytteeierne i området fikk kjørt på stein og grus og utbedret veien og kanten. Imidlertid er det liten tvil om at både den opprinnelige anleggelsen av veien, så vel som vannerosjonen som skjedde i 2009, har forstyrret de forhistoriske aktivitetsområdene på Bergli 1 betraktelig.

Boplassområdet utgjøres av en relativt flat rygg som strekker seg mot nord-nordvest og ender i en markert klubb av fast fjell (Figur 10). Herfra har det vært uhindret utsikt til havet i nord, øst og vest, men åpent for vær og vind, særlig fra nord. Nedenfor bosetningsområdet faller terrenget bratt og på begge sider av klubben har det ved høyere vannstand vært gode landingsmuligheter for båt.

Vanndybden den gang har også gjort at det ikke har vært brenninger ved nordavind. Til sammen forteller dette om de viktigste lokaliseringfaktorene: Utsikt mot havet og sikker adgang til og fra sjøen. Det forteller videre om at boplassen har vært anlagt med henblikk på de marine ressurser (se f. eks. Bjerck 1989:73). Slik sett blir dette en nærmest klassisk type boplass fra eldre steinalder og lignende lokaliteter finnes langs hele norskekysten.

Forundersøkelsen

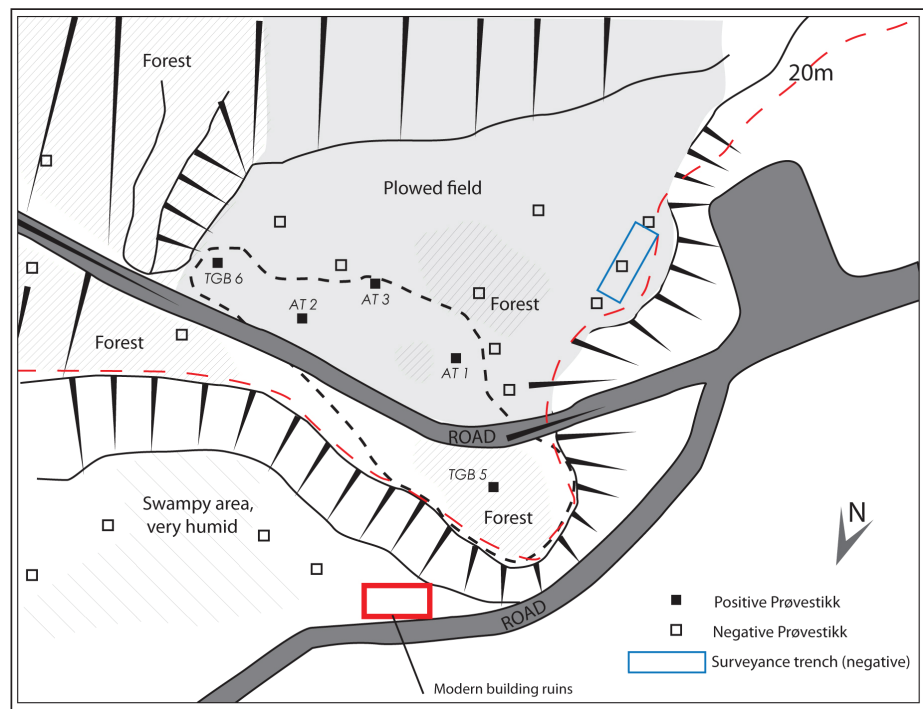
I 2007 foretok Troms Fylkeskommune en forundersøkelse på Bergli. Det ble gravd 11 prøvestikk på Bergli 1 (Gil 2008). Fem av disse var positive med funn av flint, kvartsitt, chert og bergart (Figur 11). Flint var det råstoffet som hadde størst frekvens, og prøvestikkene AT1 og TGB 5 var de rikeste med henholdsvis 10 og 12 funn. Gil (2008:6) antyder at disse kan representere de sentrale delene av boplassen. På oversiktskartet over plasseringen til prøvestikkene kommer det også fram hvordan de negative stikkene avgrensede lokaliteten (Figur 11). Dette bildet ble også bekreftet under selve utgravningen.



Figur 10. Oversikt over Bergli 1 tatt mot NNØ. Foto: Johan E. Arntzen.

Stratigrafien som ble observert under forundersøkelsen var i hovedsak den samme for hele feltet, og bestod av et rundt 10 cm tykt torvlag, med ett underliggende grått sandlag hvor de fleste funnene ble gjort. Under dette laget kom det steril morenejord (Gil 2008:6). Det ble ikke funnet trekull i noen av stikkene som ble gjort under forundersøkelsen.

I prøvestikkene TGB 6 og AT 1 ble det også funnet enkelte moderne gjenstander. Under utgravingen ble det gjort slike funn både nord og sør for veien som gikk gjennom Bergli 1. Det dreide seg om skår av glass, keramikk og porselen, jern og plast (Figur 12). Samlet sett ble det påvist rundt 200 gjenstander av tydelig moderne karakter, hvor de aller fleste ble funnet i torvlaget, eller direkte i overgangen mellom torva og det funnførende langet. Disse funnene vitner om en viss grad av moderne forstyrrelse innenfor utgravingsfeltet, og det meste av dette må ses i sammenheng med begrenset jordbruksaktivitet i den østlige avgrensningen av Bergli 1a. Øst for den største funnkonsentrasjonen her ble det påvist tydelige pløyespor i undergrunnen, som sannsynligvis har sammenheng med anleggelsen



Figur 11. Bergli 1 med avmerking av positive og negative prøvestikk. Illustrasjon: Theo Gil Bell.

av et mindre potetland her i moderne tid (Figur 13). Det ble også påvist tre moderne rydningsrøysler opp mot skråningen i overkant av Bergli 1a. Likevel må den moderne aktiviteten anses som svært begrenset, og det er med unntak av veien gjennom utgravingsfeltet og det nevnte potetlandet øst i felt 1a, liten grunn til å anta at det funnførende laget fra steinalder er særlig omrotet.



Figur 12. Moderne gjenstander fra Bergli 1.



Figur 13. Tidligere potetland fra Bergli 1.



Figur 14. Plantegning av felt 1A etter endt utgraving. De vertikale profilene er interpolert basert på topografisk oppmåling.



Figur 15. Felt 1 A ferdig utgravd sett mot V. Tufta er omtrent midt i bildet.

UTGRAVNINGEN

Felt 1A

Den første manuelle fjerninga av torv ble foretatt på sørsiden av veien. Dette feltet får heretter betegnelsen "Felt 1A". Torva viste seg å være tynn, helt ned til noen få cm. Dette understreket hvor riktig det var å fravike maskinell flateavdekning. Det var få tykkere røtter men en del små. Under torva kom et lett humusblandet sand- og jordlag hvor det grå laget under enkelte steder kunne skimtes. Dette ble bestemt som "toppen av lag 1" og det første dokumentasjonsnivået, og folkene fikk beskjed om ikke å gå dypere. Det ble funnet en del moderne gjenstander i glass, porselen og jern men snart kom de første funn i harde bergarter.

Toppen av lag 1 viste seg overraskende jevnt og fint med bare en og annen stein. Slik sett ville gravingen kunne gå lett. Det funnførende laget besto i all hovedsak av grå sand og var fra 3 til 10 cm tykt. Det var relativt lett å skille fra steril grunn, som var noe rødere på farge og mer preget av grus.

Etter som avdekningen fortsatte, ble antakelsene fra forundersøkelsene bekreftet når det gjaldt lokalitetens

sentralområde: Funnene konsentrerte seg som forventet i området rundt prøvestikk AT 1 og avtok mot sør og vest. I vest ble torva merkbart tykkere.

Etter som gravinga skred fram, kom det stadig flere funn rundt prøvestikket. Her kom nå fram en rund flate som var noe ned-, eller helst inngravd i den svake stigninga mot sør. Flaten synes å ha en diameter på ca. 3,5 m. Prøvestikket lå i nedre og nordre ende av flaten. I midten av flaten kom det etter hvert fram et område med trekullfarget jord og sand. Det ble klart at funnfrekvensen økte betydelig innenfor flaten. Dermed hadde vi følgende trekk som indikerer at vi står overfor ei tradisjonell eldre steinalders hustuft eller teltring: Inngravd, rund flate, økende funnmengde og et mulig, sentralt ildsted, se Figur 14 og 15. Det mulige ildstedet var ikke kantsatt, noe som også er et vanlig trekk for tuftene fra eldre steinalder. I Felt 1A ble det totalgravd til sammen 165 m².

Felt 1B

Området nord og nedenfor veien fikk betegnelsen Lilleklubben eller 1B. Terrenget ender her i en klubb av stein som i den grad boplassen var strandbundet, har gitt noe ly og sørget for gode havnemuligheter. Her ble det mest funnrrike prøvestikket gravd og Gil (2008:6) anser denne delen av boplassen som uberørt av moderne aktiviteter. Men allerede under avdekningen, som også her skjedde



Figur 16. Plantegning av Felt 1B ferdig utgravd.

manuelt, dukket det opp mindre steinsetninger som synes å være moderne. Her var også mange moderne gjenstander i glass, porselen, jern og plastikk. Torva ble fjernet helt ut mot kanten av klubben og etter hvert ble det gravd helt ned til fast fjell. På vestsiden av klubben kom det tidlig fram flere funn, de aller fleste i chert. Her var også konsentrasjoner av trekull. Nordøst for klubben kom det fram et ildsted sentrert rundt x312,5 / y587. Dette ildstedet ble ¹⁴C-datert til tidlig middelalder.

På Felt 1B ble det totalgravd til sammen 128 m². Sammen med Felt 1A tilsvarer dette 293 m². En del av berget ytterst på Felt 1B synes på Figur 16 og 17.

Tidlig dukket det opp flere steinsetninger, de fleste trolig moderne. Men en av dem, kalt struktur 2 kom fram under de andre steinsetningene. Her var mye trekull og konsentrasjoner av gjenstander. Strukturene vil beskrives senere i teksten.



Figur 17. Felt 1B sett mot SSØ

FUNNENE - De forskjellige råstoffer

Innledning

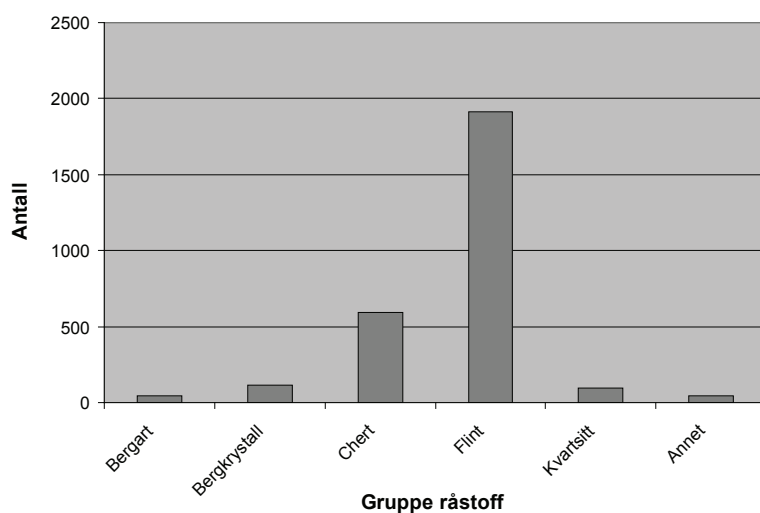
Det ble til sammen funnet 2808 gjenstander i stein på Bergli 1. Ut fra det totalt utgravde arealet på 291 m², tilsvarer det 9,6 funn pr. kvadratmeter. I Figur 18 er framstilt den tallmessige og prosentuelle fordeling av råstoffgruppene for Bergli 1. De viser flintens dominerende rolle med sine 68 % fulgt av chert på 21 %. Bergkrystall og kvartsitt er nede på 4 og 3,5 %. Funnene i bergart hører hovedsakelig til øksefunnene, se nedenfor, mens "annet" består av kvarts og litt skifer.

Flint

Flint utgjør mer enn 2/3-del av totalantallet gjenstander i stein. Dette er enestående i nordnorsk sammenheng. Flinten er i alle fargevarianter og kvaliteter, se Figur 19. Fargene varierer fra nesten helt hvit over grått til mørk gråbrun og sjokoladebrun. Det finnes fine varianter i alle farger, mens de grove er vanligst blant de lysere grå fargevariantene. De "fine" flintgjenstandene

utgjør til sammen 17,3 %. Blant *avslagene* er prosenten på 16,6 %. Blant kjerner, redskaper og (mikro)flekker er prosenten av "fine" på 37,5. Hvis kjernene holdes utenfor, er hele 44,3 % av redskapene og (mikro)flekkene av fin

Bergli 1: Råstoffbruk totalt



Råstoff	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Kvartsitt	Annet	Totalt
Prosent	1,6	4,1	21,1	68,2	3,5	1,5	100
Antall	44	115	592	1916	98	43	2808

Figur 18. Over: Søylediagram over råstofftypedistribusjonen på Bergli 1. Under: Tabell over prosent og antall.

kvalitet. Dette viser at folkene virkelig har konsentrert seg om å bare bruke det beste til redskaper. For her er det snakk om virkelig god kvalitet, da kravene til den "fine" flinten er satt temmelig høyt.

Ut fra den høye andelen flint, samt den gode kvaliteten er det kanskje nærliggende å anta at flinten er importert fra Sør-Skandinavia. Noen trekk taler imidlertid mot dette: Andelen cortex er, som allerede nevnt, oppe i 34 % og den er dessuten vasket fri for den ytre, krittaktige kalken som preger flint hentet fra avleiringen i for eksempel Danmark, se Figur 20.

Dette tilsier at den er transportert med isflak under istiden og blitt skurt i fjæresonen der den har landet. Dessuten stammer mange av emnene og kjernene fra nokså små knoller. Dette tilsier at flinten er funnet i strandsonen. Den store andelen flint kan enten tyde på at det har vært spesielt mye strandflint ved Bergli, eller at folkene har brukt mye tid på å finne den. For redskaper/ (mikro)flekker er andelen cortex nede på 12 %. Dette understreker igjen kravet til kvalitet.

Chert

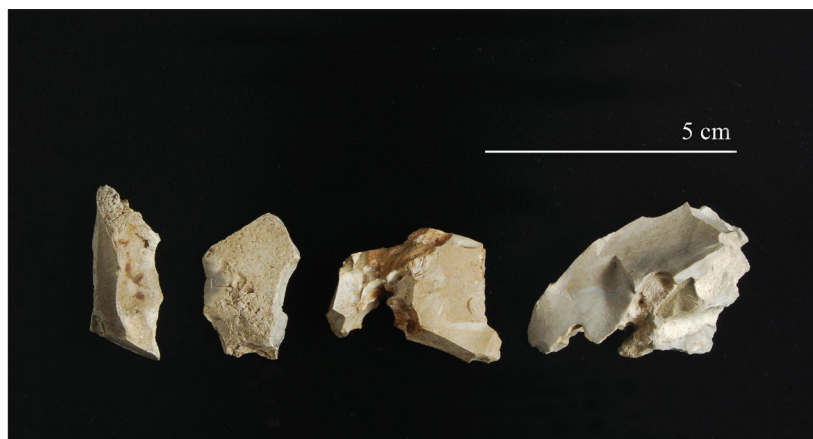
Som det framgår av Figur 18 utgjør chert 21,1 % av totalen. Også den forekommer i flere valører og kvaliteter, se Figur 21. Vanligst er en gråsvart variant, ofte med intrusjoner i form av tynne striper av kvarts. Ellers forekommer også svakt brunlige varianter fra nokså mørke toner og til lys gyllent. Disse er i varierende grad opake, se Figur 22 hvor gjenstandene er fotografert på lysbord. De to gjenstandene til høyre på figuren er varianter av samme undertype chert hvor lysere og mørkere områder forekommer i forskjellige mønstre.

Alle de forskjellige undertypene som her er beskrevet gjenfinnes hyppig på boplasser i Kvænangen og Alta. De stammer høyst sannsynlig fra de geologiske vinduene i dette området. Folkene på Bergli har enten fått tak i materialet gjennom utveksling med nabogrupper eller hentet det selv. Avstandene burde ikke ha vært noe problem.

Andelen cortex utgjør 15,5 % og her er det stort sett snakk om de lagskiller som typisk opptrer i berggrunnen der cherten er funnet og brutt.



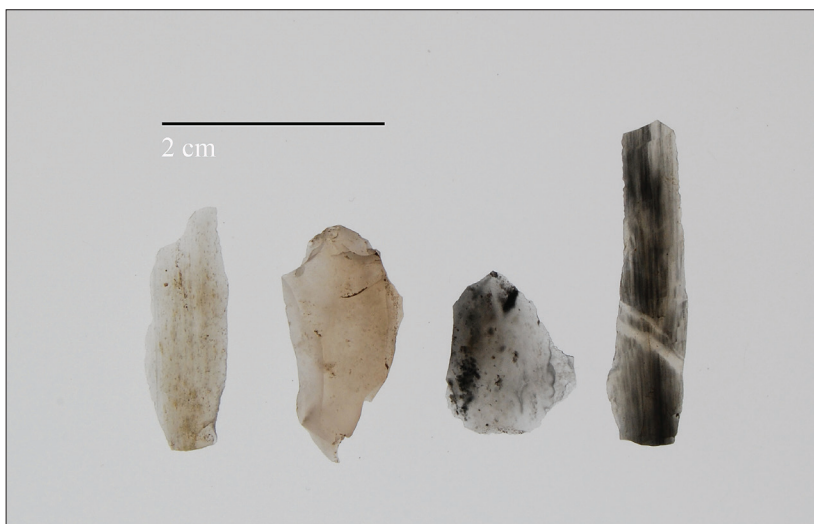
Figur 19. Flint i forskjellige farger og kvaliteter fra Bergli 1



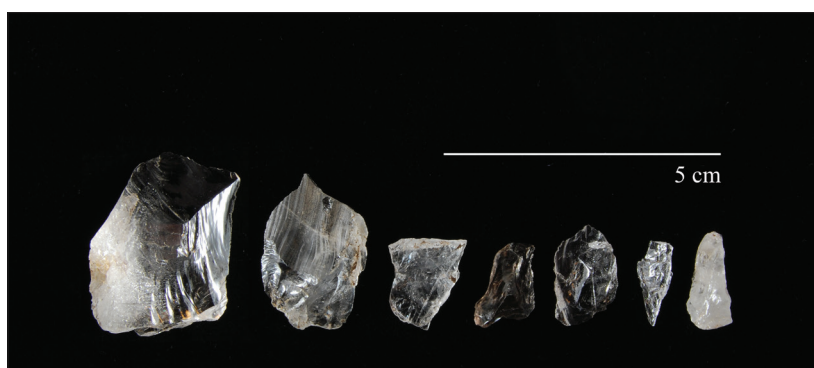
Figur 20. Flint med cortex fra Bergli 1



Figur 21. Chert i forskjellige farger og kvaliteter fra Bergli 1



Figur 22. Opak chert fra Bergli 1



Figur 23. Sju gjenstander av bergkrystall fra Bergli 1



Figur 24. Fem gjenstander i kvartsitt fra Bergli 1

De 115 funnene i bergkrystall utgjør 4,1 % av totalen. Når det gjelder kvalitet er 20 % oppført under kategorien "fin", 20 % som "grov" og 60 % som "vanlig". De "fine" vil her utgjøres av de klareste og mest homogene uten sprekkdannelser. Hva dette betyr i praksis kommer klart fram i Figur 23 hvor gjenstanden lengst til venstre viser både klare, homogene trekk og innblanding av uklart, heterogent materiale. Gjenstanden lengst til høyre markerer overgangen til kvarts. Man må følgelig prøve å sette en grense for hva som kan kalles bergkrystall og holde seg til den.

Kvartsitt

De 98 funnene i kvartsitt utgjør 3,5 % av totalen. Av disse er 45 oppført som "fin", den høyeste andel i materialet. Her må imidlertid påpekes at en fin kvartsitt er langt grovere enn en fin flint, chert eller bergkrystall. Ni er oppført som "grov" og resten som "vanlig". Eksempler på kvartsitter fra Bergli 1 ses på Figur 24.

Blant kvartsittene er 31 oppført som "flerfarget og stripete". Eksempler på disse er vist i Figur 25. Her går det klart fram at de er en egen variant og de er stort sett av "fin" kvalitet.

Som nevnt ovenfor utgjør kvartsittgjenstandene med cortex hele 43,9 %. Dette dreier seg om rester etter vannrullede flater, noe som tilsier at det meste av kvartsitten er funnet som rullesteiner i fjæra.

Råstoffer og cortex

Som definert ovenfor, omfatter *cortex* både kalkskorper, lagskiller og rester av vannrullede overflater. I Tabell 3 er satt opp antallet gjenstander med cortex for hver av råstoffgruppene, og totalt har 801 av de til sammen 2808 steingjenstandene cortex. Det tilsvarer 28,5 %. Blant de enkelte råstoffene kommer kvartsitt høyest ut med 43,9 % cortex. Her er det snakk om gjenstander med rester etter vannrullede overflater. Så følger flint med 34 % og chert med 15,5. Bergkrystall er nede på 4,3 % men her

Bergkrystall

	Råstoff						
Cortex	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Kvartsitt	Annet	Totalt
Ja		5	92	652	43	8	800
Nei	44	110	500	1264	55	35	2008
Totalt	44	115	592	1916	98	43	2808

Tabell 3. Antall gjenstander med cortex i forhold til totalen for de enkelte råstoffgrupper for Bergli 1.

Type	Råstoff						Grand Total
	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Kvartsitt	Annet	
Bor		1		3			4
Flekk			1	51	4		56
Kjerne		18	16	51	4	1	90
Knakkestein	2						2
Kniv	1		2	1	1	1	6
Mikroflekk	1	1	11	40	5		58
Mikrostikkel			1	1			2
Pimpstein						1	1
Retusjert avslag	1	5	9	20	2	1	38
Skraiper		1		6			7
Spiss				3			3
Stikkel		2	3	8			13
Øks	23					1	24
Totalt	28	28	43	184	16	5	304

Tabell 4. Krysstabulering av gjenstandstyper (minus avslag) og råstoffer etter antall for Bergli 1. "Annet" omfatter kvarts, skifer og pimpstein.

er tallene små. For bergart er det ikke registrert noe cortex.

FUNNENE - De forskjellige typene

Som det framgår av Tabell 4, er det utenom avslagene gjort 304 funn som omfatter kjerner, redskaper og flekker/mikroflekker. Av dette utgjør kjernene 90. Det tilsvarer 3,2 % av totalantallet. Redskaper og flekker/mikroflekker utgjør 214, noe som tilsvarer 7,6 %. Det er en relativ høy andel, tatt i betraktning av funnene er vannsøldet og mange små avslag er kommet med. Av sammenlignbare boplasser kan nevnes at for tuftfeltet på Tønsnes (ID 104380) var andelen av redskaper/flekker på 5,8 % (Skandfer 2010:101) og for halve tufta på ID 104342 var andelen på 4,6 % (Finstad og Grydeland 2009:71).

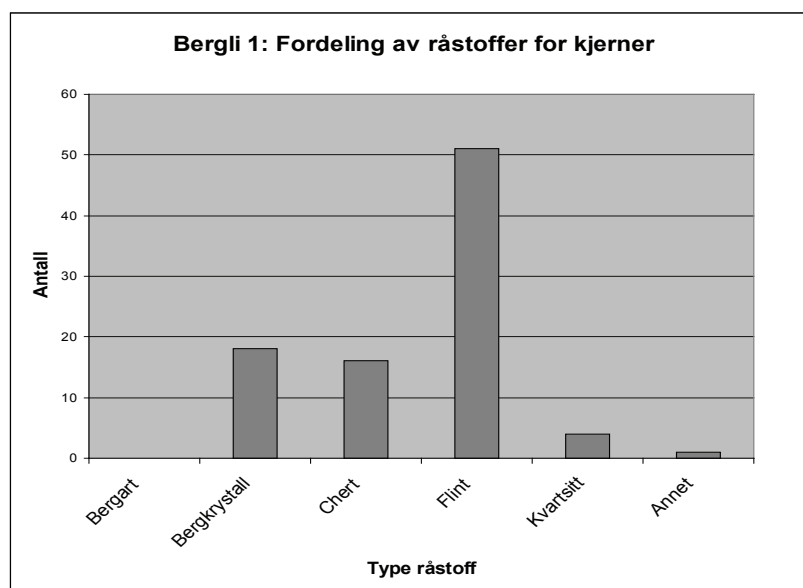
Kjerner

Av kjerner ble det som nevnt registrert til sammen 90 stykker. Av disse var 18 i bergkrystall, 16 i chert, 51 i flint, 4 i kvartsitt og 1 i kvarts. Sammenlignet med den totale fordelingen av gjenstandene etter råstoff, se Tabell 4, er dette sammenfallende, bortsett fra for bergkrystall. For de andre råstoffene er det nesten ikke avvik i forhold til totalfordelinga. Dette ses tydelig ved å sammenligne Figur 18 og 26

Blant de forskjellige typer kjerner er de *bi-polare* de vanligste, se Tabell 5 og foto i Figur 27. Dette er ellers en kjerneform som kommer fram ved at kjernen er satt på en slags amboltstein og så slått ovenfra. Tryk-



Figur 25. Stripete og flerfarget kvartsitt fra Bergli 1



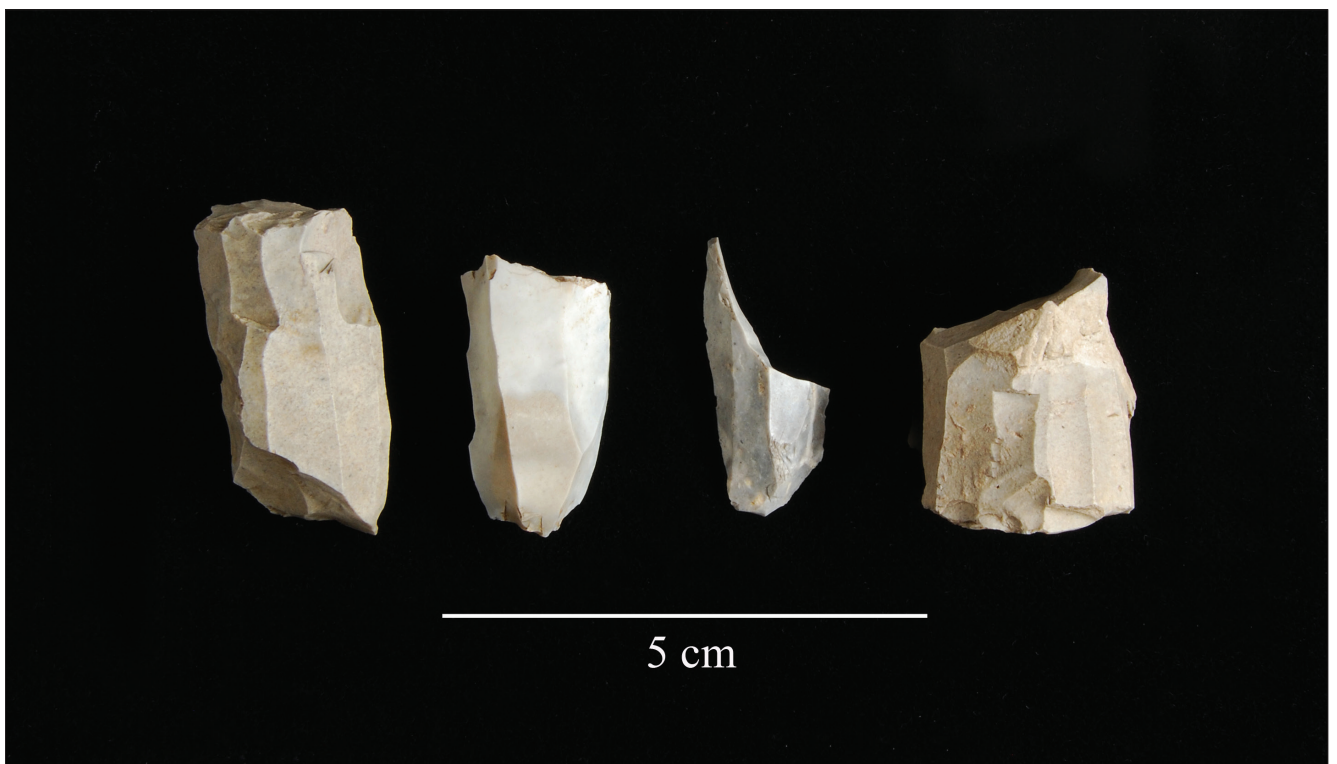
Figur 26. Diagram over fordelinga av kjerner og råstoffer.

	Råstoff					
Type kjerne	Bergkrystall	Chert	Flint	Kvartsitt	Annet	Totalt
Bipolar	15	10	9		1	35
Mikrofl.kjerne	1		9			10
Knuteformet		4	7			11
Fragment			9			9
Uregelmessig	2	2	17	4		25
Totalt	18	16	51	4	1	90

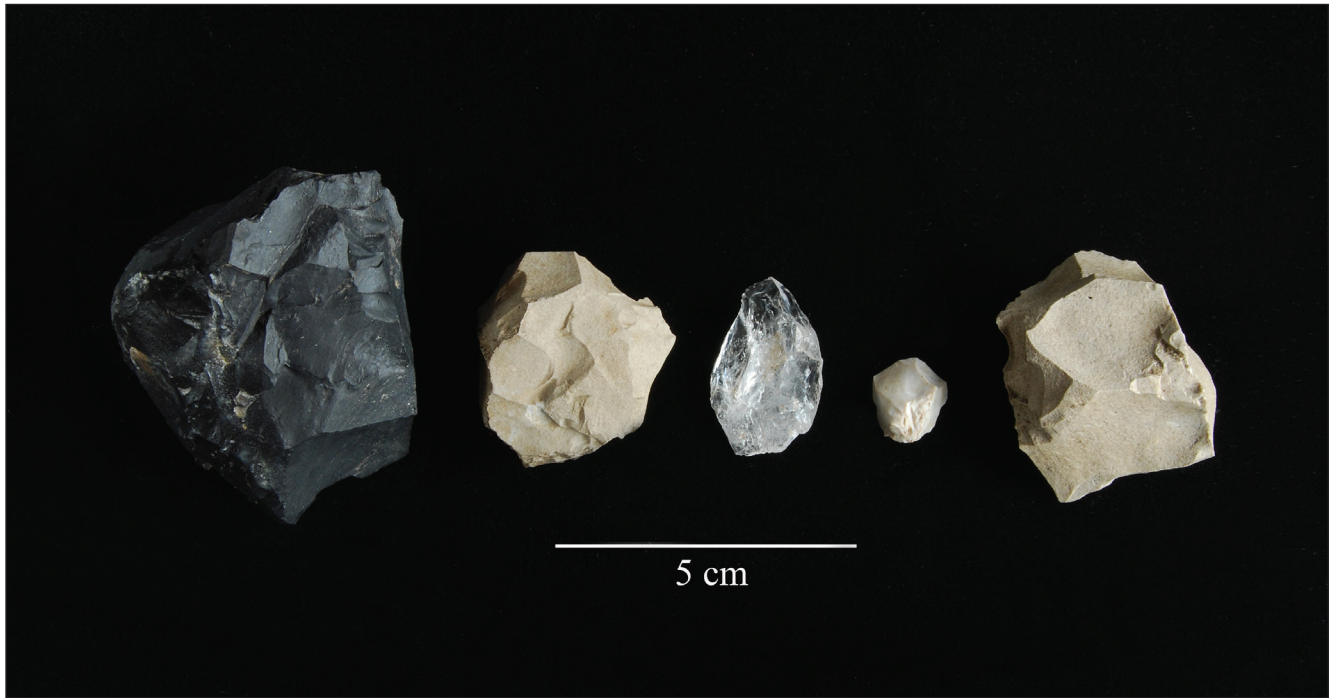
Tabell 5. Krysstabulering av kjernetypene og råstoff for de 90 kjernene på Bergli 1.



Figur 27. Fem bipolare kjerner fra Bergli 1.



Figur 28. Fire mikroflekkerkjerner fra Bergli 1, Ts.12157.1558, 1559, 699 og 1557.



Figur 29. Fem knuteformete kjerner fra Bergli 1.

ket kommer dermed fra to kanter og resultatet kan bli svært små avslag, ofte flekkelignende. Dette er en form for reduksjonsprosess hvor råstoffet blir utnyttet til det ytterste. Dette vises ved at kjernene blir svært små. De varierer fra 1,4 til 3,6 cm med et gjennomsnitt på 2,1 cm, og en median på bare 1,9 cm. Det er blant denne formen for kjerner at bergkrystall kommer høyest ut. Dette kan skyldes at bergkrystall ble ansett som det mest verdifulle råstoffet og at kjernene derfor måtte utnyttes til det ytterste.

For *mikroflekkkjernene* er gjennomsnittet 2,9 cm og medianen 2,5, (se foto i Figur 28). Av denne typen er det til sammen funnet 10 hvor ni er i flint. Tre er hele kjerner, to er "mulige" mikroflekkkjerner, tre er fragmenter og to er uregelmessige. I tillegg kommer en bipolar kerne som kan ha rester etter en mikroflekkfront, ts. 12157.212.

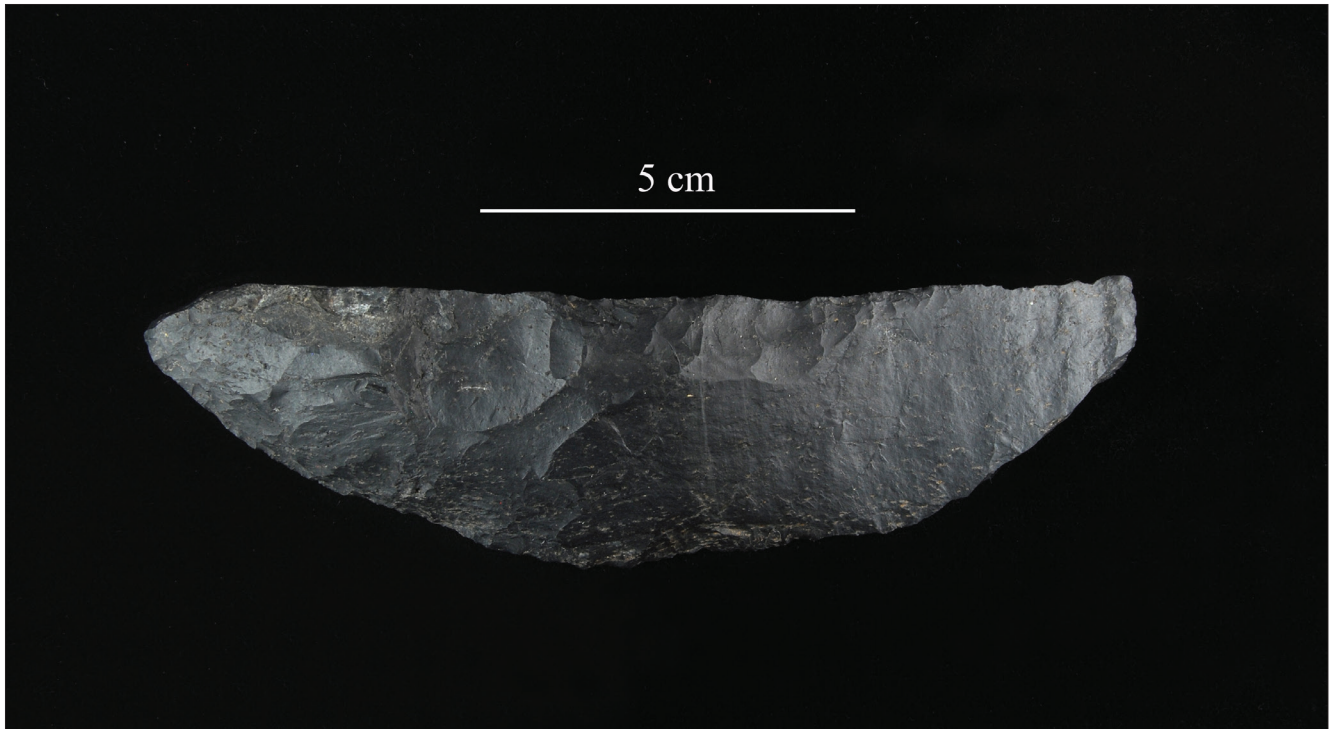
Av de *knuteformete* kjernene er det 11 med sju i flint og fire i chert, se foto i Figur 29. Disse har noe større mål enn de bipolare og mikroflekkkjernene med et gjennomsnitt på 3,1 cm og median på 3,2 cm. Uansett er de forskjellige typer kjerner små og forteller om en finslepen og høyt oppdrevet teknologi.



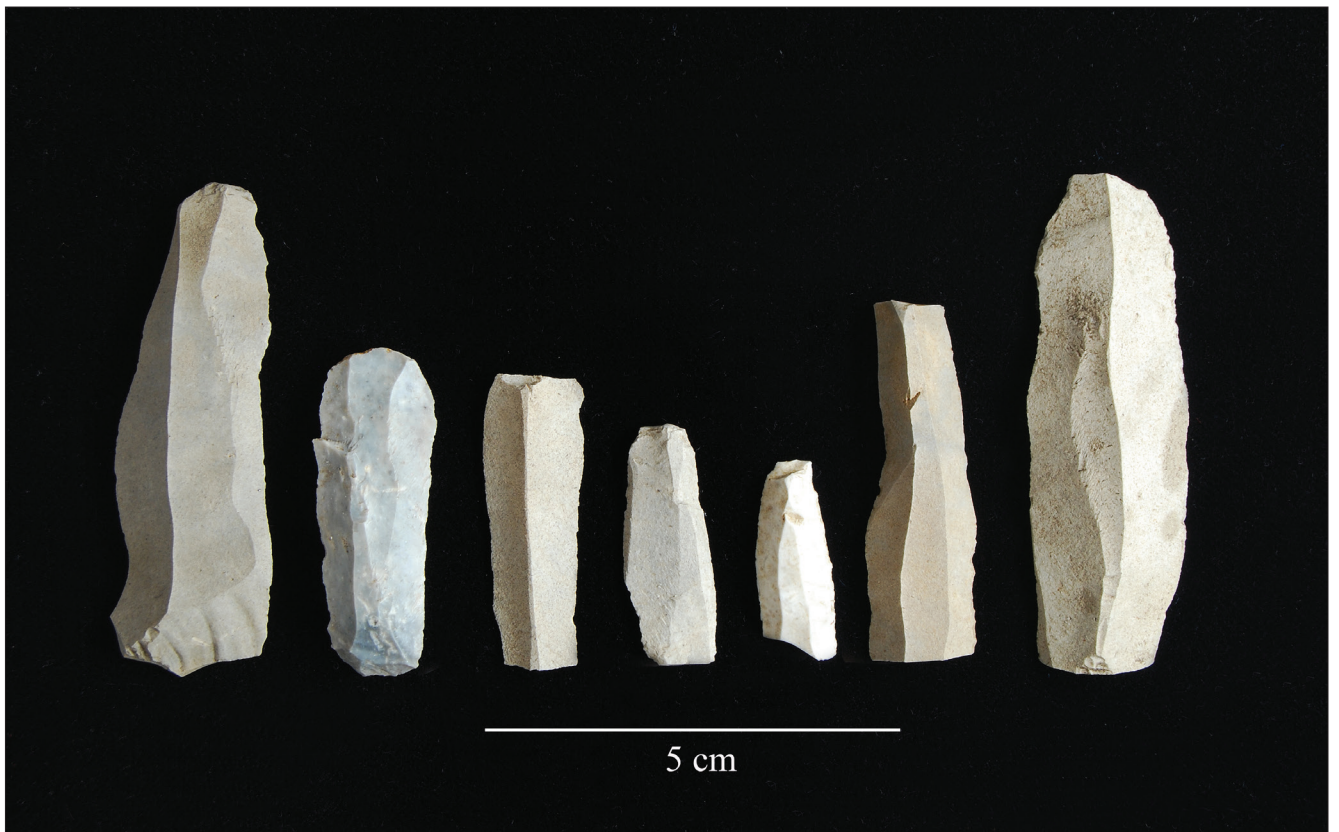
Figur 30. De fire borene fra Bergli 1, ts. 12157.257, 1241, 1541 og 902

Bor

Det ble funnet fire *bor* på Bergli 1. Tre er i flint og ett i bergkrystall. I lengde varierer de fra 1,6 til 3,4 cm. Ett av dem i flint og det i bergkrystall var tydelig slitt på spissen, mens ett av de andre var brukket ytterst på spissen. Tre er laget på avslag, ts. 12157.257, 1241 og 1541, mens det siste er laget av en flekke, ts. 12157.902, se Figur 30. Den siste er slått av høykvalitets flint. Spissen er laget i proksimalenden, altså fra toppen der slagbulen sitter, noe som gjør selve spissen solid. Den er retusjert fra ventralsiden, altså innsiden av flekken. Ut mot spissen er den fin-retusjert fra flere kanter. Distalenden, eller bunnen av flekken smalner av og har egnet seg godt til å sette inn i et skaft,



Figur 31. Kniv i chert, ts. 12157.777.



Figur 32. Flekker i flint fra Bergli 1.

noe som har gjort boret svært brukervennlig, for å bruke et moderne uttrykk.

Kniver

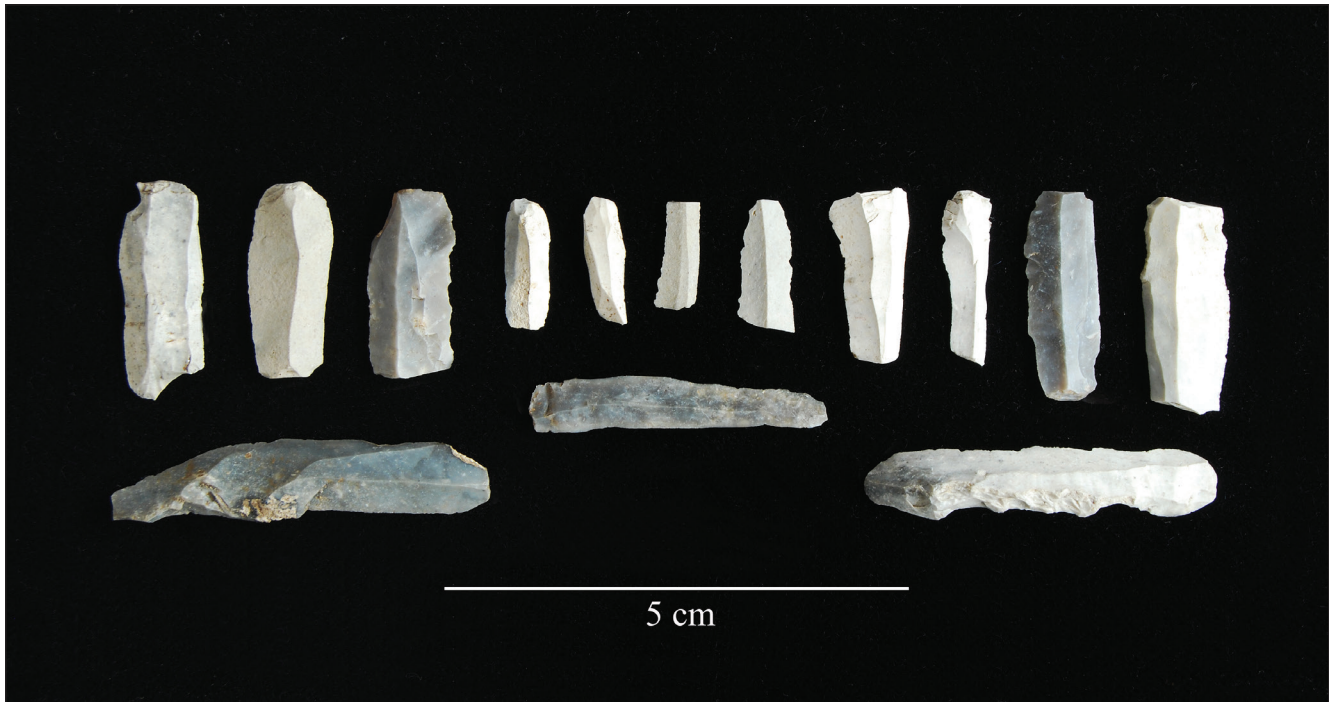
De ryggretusjerte knivene er vanlige på preboreale boplasser, men av de seks eksemplarene på Bergli 1 er bare to av denne typen. De fire andre er større og i det minste

ett av dem kan ha vært skjefftet. Felles for disse er at de har spissere egg enn 45 grader.

De seks knivene på Bergli 1 har ts. 12157.442, 670, 777, 1117, 1176 og 1459. Undernummer 442 er i kvartsitt og måler 13,5 x 4,2 og er grovt tilhogget langs kantene. Den kan ha vært brukt både til skjæring, hakking og sa-



Figur 33. Fem avbrukkete topper av flekker fra Bergli 1.



Figur 34. Mikroflekker i flint fra Bergli 1.

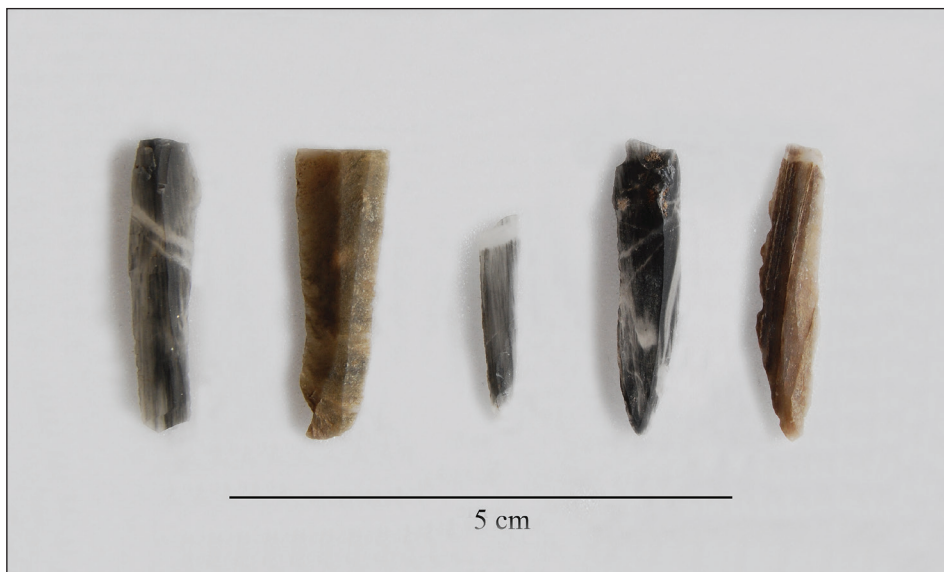
ging. Nummer 670 er i skifer og måler 10,7 x 4,5 cm. Den har grov retusj på antatt ryggsiden og en finere retusj på eggssiden.

Nummer 777 dreier seg om et nærmest sigdformet redskap i chert og måler 13,4 x 3,6 cm, se Figur 31. Det er flatehogget over det meste av ene siden med en egg langs den konvekse kanten og en bearbeidet spiss i ene enden. Den andre enden er også noe bearbeidet og her kan ha vært et skaft. "Baksiden" er bare noe retusjert langs eggene, mest mot spissen. Den konkave kantsiden er ikke bearbeidet. Den er funnet i kvadrat x313/y588 – kv. D. Nr. 1117 er funnet i samme kvadrat og kvadrant som nr.

777. Den er ryggretusjert og ser ut til å være produsert av akkurat samme type chert som nr. 777. Den måler 3,9 x 1,6 cm. Eggen har bruksspor. Nr. 1176 måler bare 2 cm og representerer en liten, ryggretusjert kniv laget av en mikroflekke i flint. Nr. 1459 er i bergart eller skifer med et innslag av kvarts og måler 8 cm.

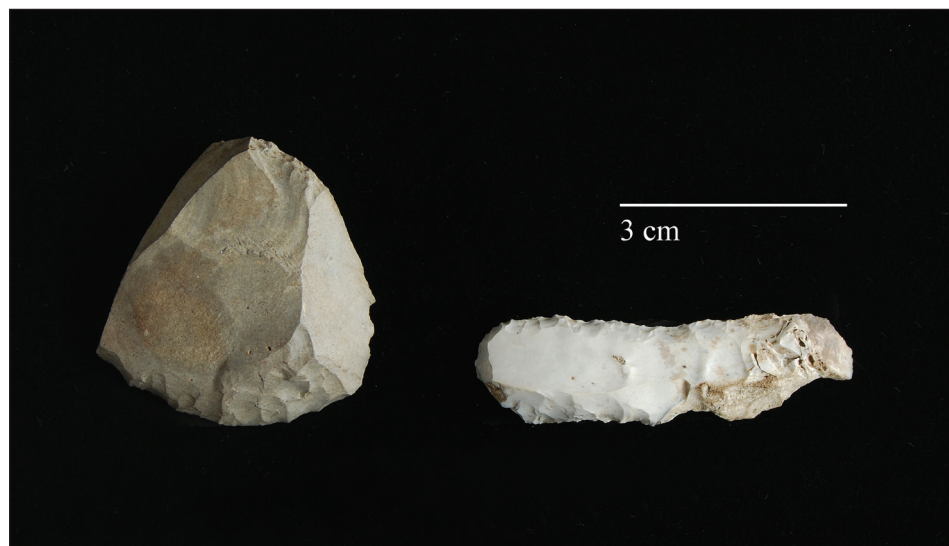
Flekker

Av flekker er det notert 56 stykker. Av disse er 51 laget i flint, altså 91 %. Typiske eksemplarer er vist i Figur 32. Ellers er én i chert og fire i kvartsitt. Det store flertall av dem ser ut til å være produsert i sk. direkte bløt teknikk.



Figur 35. Mikroflekker i chert og kvartsitt fra Bergli 1.

Det betyr at det er slått direkte på plattformkanten med en hammer av for eksempel horn eller bein, dette i motsetning til hard teknikk med hammer av stein. Den bløte teknikken kan gjenkjennes ved at kanten på kjernen er trimmet, at restene av plattformen er liten og at slagbulen er hel (dette i motsetning til hard teknikk hvor slagbulen ofte får en avskalling). En av flekkene, som ts. 12157.388 lengst til høyre i Figur 32, kan være produsert ved indirekte teknikk, altså med et mellomstykke. Dette er den vanlige teknikken ved produksjon av mikroflekker, se nedenfor. Resten av de flekkene hvor toppen eller proksimalenden er bevart, er slått i bløt, direkte teknikk.



Figur 36. To skrapere fra Bergli 1, ts. 12157.856 og 1443

De hele flekkene varierer i størrelse fra 1.0 x 2.2 cm til 1.9 x 6.0 cm med et gjennomsnitt på 1.2 x 3.9 cm.

Blant flekkene er hele 34 notert som "brukket". 21 av disse avbrukkede delene utgjøres av toppen av flekken. Mange av disse igjen har merker etter hakk på siden(e). Dette antyder at de er brukket intensjonelt. Gjennom dette har slagbullen blitt fjernet og den resterende delen av flekken har dermed blitt mer symmetrisk. De har dermed vært mer høvelige å bruke i sammensatte redskaper. Eksempler på avbrukkede topper er vist i Figur 33. På noen av dem ses også en liten avskalling i nedkant av sidene. Det er merker etter hakkene som ble laget på siden(e) før brekking.



Figur 37. Fire skrapere fra Bergli 1, ts. 12157.1511, 887, 912 og 1218

Mikroflekker

Av mikroflekker er det notert 59 stykker. Her er også flest laget av flint, men "bare" 69 % sammenlignet med de 91 prosentene for flekker. Elleve er i chert mens fem er i kvartsitt, se Figur 34 og 35. De tre mikroflekkene av chert av en chert-vari-



Figur 38. Tre spisser fra Bergli 1, ts. 12157.1408, 415 og 1092



Figur 39. Seks stikler fra Bergli 1.

ant som er svært vanlig i Nord-Troms og Vest-Finnmark. Det relativt lille antallet gjenstander i dette materialet på Bergli, kan fortelle om at råstoffet er hentet eller utvekslet med andre grupper.

Av de mikroflekkene hvor teknikken kunne avgjøres, er de fleste framstilt ved indirekte teknikk, se ovenfor. Enkelte kan være slått med direkte bløt teknikk, uten at dette har vært mulig å endelig avgjøre. Uansett er teknikken fin med til dels svært små gjenstander. De varierer i størrelse fra 0,4 x 1,3 cm til 0,9 x 4,0 cm. Gjennomsnittet

ligger på 0,6 x 1,9 cm. Det er både i lengde og bredde nesten nøyaktig det halve av flekkene.

Mikrostikkel

Det ble registrert to mikrostikler, en i flint på 1,9 cm og en usikker i chert på 1,3 cm.

Skraper

I denne kategorien ble det registrert sju stykker. Av disse er én i bergkrystall og resten i flint. Seks av dem er avbildet i Figur 36 og 37. De har alle steile retusjer etter de



Figur 40. Spissnakkett rettøks(?) fra Bergli 2, Ts. 12157.1737

kriteriene som er gitt ovenfor. I største lengde måler de fra 1,5 til 5,0 cm.

Spiss

Til de tre *spissene* som er funnet på Bergli 1 hefter det noe usikkerhet. Ts. 12157.1408, som er gjengitt til venstre i Figur 38, kan være et bor. På den andre siden er den ikke slitt på spissen, selv om den aller ytterste delen er brukket. Den neste har en del trekk som tilsier kategorien *en-egget tangespiss*. Den er til dels pent retusjert langs hele den høyre langsiden. På den andre siden er selve tangen ikke overbevisende. Den kan være intensjonelt tilvirket, men virket noe tilfeldig. Dette er også det eneste eksemplaret av en mulig tangspiss. Ts. 12157.1092 helt til høyre er en delvis retusjert og brukket spiss med visse likhetstrekk med nummer en. Den er heller ikke slitt på spissen, noe som gjør den vanskelig å definere som bor. Uansett bør den anses som usikker. De er alle i flint og deres lengste mål varierer mellom 1,6 og 3,3 cm.

Stikkel

Det ble til sammen funnet 13 *stikler* på Bergli 1. De er alle godt definert med de typiske kjennetegn for tilvirkning og i de fleste tilfelle tydelige bruksspør på eggen. Etter lengste mål varierer de fra 1,8 til 4,3 cm. To er i bergkryttall, tre i chert og åtte i flint. I Figur 39 er vist seks av dem; tre kantstikler til venstre og tre midtstikler til høyre.

Knakkestein

Det ble funnet to velformede knakkesteiner, begge med tydelige bruksspør. Den ene hadde største mål på 6,3

cm, den andre målte 9,5 cm. De ligger begge svært godt i hånden.

Pimpstein

Det ble funnet en pimpstein med en mindre slipeflate.

Retusjert avslag

Det ble registrert til sammen 38 gjenstander under kategorien retusjert avslag. 20 var i flint, ni i chert, fem i bergkryttall og fire i andre råstoffer. I størrelse varierer de mellom 0,9 og 6,2 cm med et gjennomsnitt på 2,7 cm og en median på 2,5 cm. Dette viser at også de retusjerte avslagene er laget i fin teknikk. Fire av dem er notert som "mulige skrapere", to med retusj på enden av avslaget, to med retusj langs siden. Ett er notert som "multiredskap" – skaper og bor.

ØKSER

Under kategorien *øks* finnes det i alt 26 numre. Et så høyt antall økser og øksefragmenter er svært uvanlig og noe lignende er tidligere ikke påvist i Nord-Norge. De omfatter alt fra en hel spissnakkett øks på 16,3 cm til et lite fragment med en slipt fasett på 1,0 cm. Av disse kommer to eksemplarer fra Bergli 2, nemlig den nevnte spissnakkete øksa og et slipt fragment av nakken på en annen øks. For å få en samlet oversikt, blir øksmaterialet fra Bergli 1 og 2 presentert fortløpende.



Figur 41. Tverrøks ts. 12157.857

De hele eksemplarer

Av de hele øksene kan ts. 12157.1737, som altså ble funnet på Bergli 2A defineres som en tynn- eller spissnakket rettøks. Det har vært vanskelig å finne eksemplarer på lignende økser; den nærmeste er en tosidig flintøks (C 20005) fra Eirikstad i Harstad kommune (se Valen 2007:59), men den er datert til seinneolittikum og er altså i et annet råstoff. Vår øks er imidlertid nokså asymmetrisk da den ene siden er tilnærmet flat mens den andre "skyter rygg", se Figur 40. Den dobbeltslipte eggen er symmetrisk nok. Tverrsnittet er tilnærmet trapesformet. Samlet sett finnes det følgelig ingen paralleller til den, og Myklevoll (1997) har heller ikke typen representert i sin typologi. Det nærmeste man kommer, er Nøstvet-øksene i Sør-Norge, men det ville være en søkt sammenligning. Dessuten har de bare enkelte likhetstrekk med vår øks.

Ts. 12157.857 er en tverrøks, nesten hel, men med et fragment slått av bakerst i nakken. Den er delvis trapesformet og er 7,4 cm lang. Bredden ved eggen er 4,0 cm og ved nakken 2,7 cm (Her kan den ha vært smalere). Største

tykkelse er 1,1 cm, se Figur 41. Den har mange trekk til felles med Flate, rektangulære tverrøkser. Dette gjelder slipingen på oversiden og langs kantene, den svakt buete eggen og egg hjørnene, størrelse - men bare delvis formen, da den avviker fra det rektangulære. I hovedsak bør den kunne knyttes til denne typen. I det nordnorske materialet finnes det 15 stykker av den (Myklevoll 1997:35). Ts. 12157.381 representerer også ei tverrøks, se Figur 42. Den er avrundet trapesformet og er slipt over ca. 2/3 av flatene, både på bredsidene og smalsidene. Oversiden har en viss buling, mens undersiden er flatere. Eggen er buet og slipt fra begge siden. Den er svakt hulformet sett fra undersiden. Øksen er breiast like bak eggen og smalest ved nakken. Lengden er på 10,0 cm, og største bredde er på 4,8 cm. Bredden ved nakken er 3,8 cm mens største tykkelse er 1,2 cm. Den har såpass mange fellesstrekk med Flate rundeggete økser (Myklevoll 1997:46) at den må kunne regnes som et eksemplar av typen.

Ts. 12157.443 er et emne som så vidt har noe sliping på ene siden av tiltenkt egg, se Figur 43. Den er bredest ved



Figur 42. Tverrøks ts. 12157.381



Figur 43. Økse-emne ts. 12157.443

eggen og smaler av mot nakken. Største lengde er 11,8 cm, bredden ved eggen er 3,9 cm og ved 1,5 cm innenfor nakkespissen 2,3 cm. Ovenfra er den nokså velformet med visse likhetstrekk med en *Spissnakket trinnøks*, men fra siden er den mer uregelmessig. Det vil ikke være riktig å sette den i noen kategori.

I *Figur 44* er øksa vist fra andre siden og sammen med ts. 12015.101 fra lokaliteten ID 104342 på oversiden av Fylkesvei 53 ved Tønsnes i Tromsø kommune (se Finstad og Grydeland 2009:56). De er svært like i råstoff, tekstur og delvis form. Begge er kun lettere bearbeidet med noe



Figur 44. To økse-emner, ts. 12157.443 (øverst) og ts. 12015.101 fra lokalitet ID 104342 ved Tønsnes



Figur 45. Tilslått økseemne. Ts. 12157.600



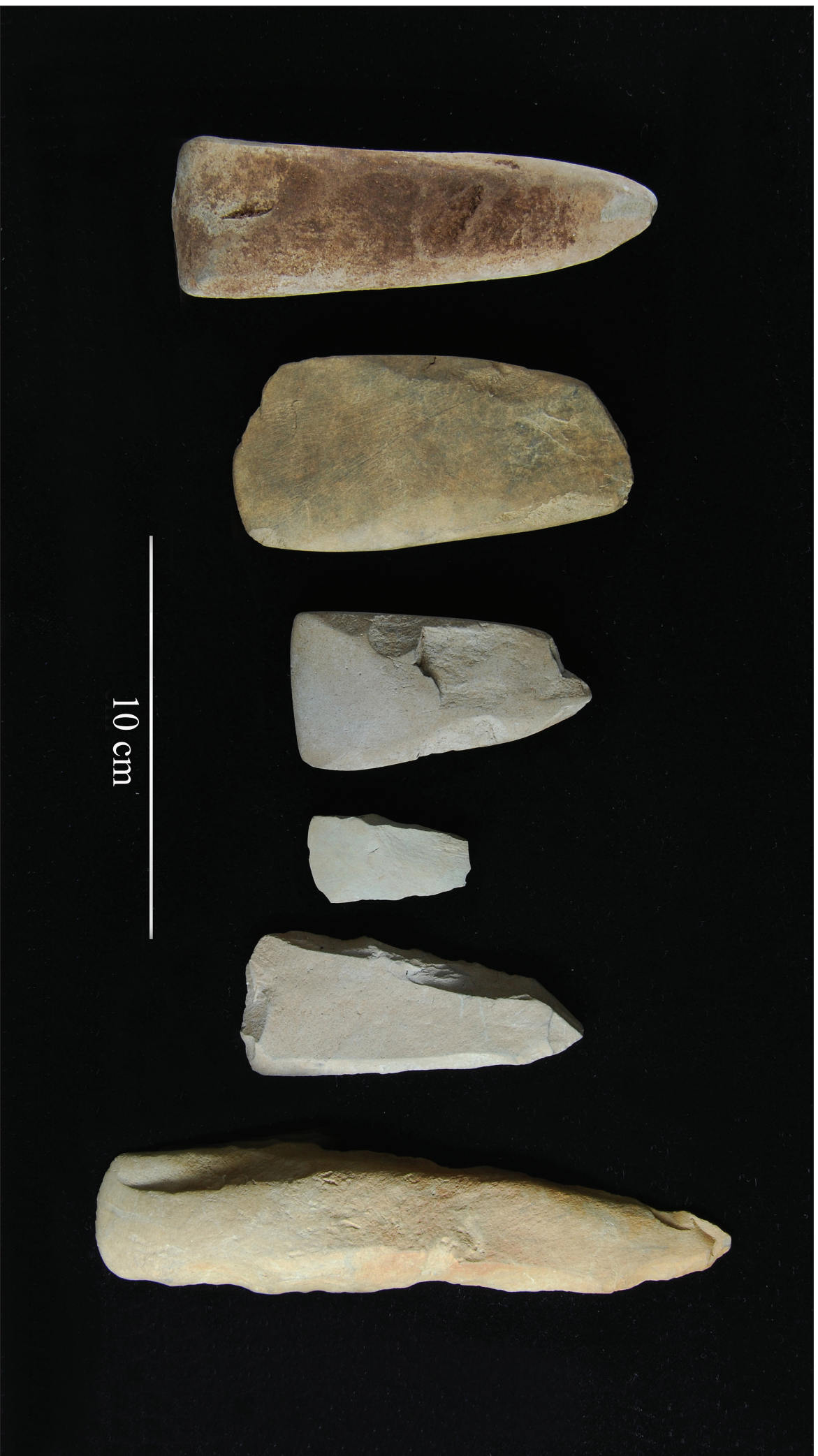
Figur 46. Liten uregelmessig øks, ts. 12157.918.

tilhogging og sliping. Dette forholdet vil bli diskutert under avsnittet "Kulturmiljø" nedenfor.

Ts. 12157.600 representerer også et emne, se Figur 45. Den er tilnærmet trekantet i omrisset, men med litt buete sider og eggparti. Den er pent kanthugget langs sidene og ligner umiddelbart på ei skiveøks. Lengste mål er 8,5 cm og bredden ved eggen er 3,7 cm. 1,5 cm innen-

for nakkespissen er bredden 2,1 cm. Største tykkelse er 1,4 cm. Den kan ikke knyttes til noen typer.

Ts. 12157.918 måler bare 4,1 og 2,3 cm i største lengde og bredde, se Figur 46. Den er tosidig slipt i eggen og smaler til 1,3 cm bakerst ved nakken. Største tykkelse er 0,8 cm. Langs sidene er den kanthugget. Formelt kan den gå inn under typen Små uregelmessige økser hos Myklevoll (1997:47). Denne kategorien dekker et antall på 25 en-



Figur 47. De Seks hale øksene og emnene fra Bergli 1 og 2. Fra venstre, ts. 12157, 443, 381, 857, 918, 600 og 1737

keltøkser uten særlige fellestrekk og kan ses som en slags sekkepost. Uansett velger vi å sette øksa i denne kategorien.

For å få et helhetlig bilde av de hele øksene og økseemnene, er de fotografert sammen i *Figur 47*. I tillegg til dette kommer ett eksemplar av *Flate, tosidige eggredskaper* (Myklevoll 1997:49). Det gjelder Ts. 12157.757 som er laget av et flatt stykke skifer, er rektangulær i formen og måler 4,8 x 2,8 x 0,3 cm. I ene kortenden er en tosidig slipt egg. Langsidene er rettslipt, se *Figur 48*. Den tilhører "gruppe 14" hos Myklevoll. Det er funnet 29 eksemplarer og de fordeles seg fra Meløy i Nordland til Nesseby i Varanger, Finnmark. I Nesseby er den funnet sju stykker og de fleste er assosiert med sk. Grasbakkenhus (Schanke 1994:44, 98, Simonsen 1961). Fra Sandbukta i Hammerfest kommune er det funnet ni eksemplarer og de kan ifølge Myklevoll (1997:95) dateres til 1500-2000 f. Kr. Bare fra Slettnes i Hammerfest kommune er typen funnet i en kontekst som kan være eldre, kanskje tilbake til fase I eller II av yngre steinalder.

Myklevoll (1997:96) trekker imidlertid den konklusjon at alle hører til mellom 1500-2300 f. Kr.

Vårt eksemplar er helt typisk for denne type redskaper. Den ligger nær de gjennomsnittlige mål og er også typisk når det gjelder tilslipping.

Økse-fragmenter

Ts.12157.188 er funnet i x303/y602, kv. C. Del av en rett egg. Råstoff: grønnstein. Små krystaller av glimmer i steinen, se *Figur 49*.

Nr. 133 (se *Figur 49*) og 1418 er funnet i x308/y604, henholdsvis i kvadrantene C og B. Begge er av nokså mørk grønnstein med små krystaller av glimmer. De kan være fra samme øks, da slipesporene er temmelig like. De kan ikke refittes.

Nr. 756 kommer fra x35,061/y582,77 og er i litt lysere og grovere grønnstein. Stykket stammer fra eggen på en

hulslipt øks. Den er også noe grovere slipt enn mange av de andre. Den er foreløpig "alene". Den har imidlertid samme type råstoff som nr. 443, men denne er hel, se ovenfor. Men råstoffkilden kan være den samme.



Figur 48. Flatt eggredskap, ts. 12157.757



Figur 49. To øksefragmenter med slipespor, ts. 12157. 133 og 188



Figur 50. Tre øksefragmenter med slipespor, ts.12157.1082, 1060 og 1518

Undernummer	Gr. 2	Gr. 7	Gr. 12	Gr. 13	Gr. 14	Huløks	Uviss	Totalt
1737							1	1
600		1						1
381			1					1
443							1	1
756							1	1
918				1				1
757					1			1
188							1	1
133 og 1418							1	1
857						1		1
1058 og 1257							1	1
1463 og 1480						1		1
1060							1	1
1082							1	1
1491							1	1
1510 og 1518						1		1
1147						1		1
951						1		1
959							1	1
1584							1	1
1800	1							1
Totalt	1	1	1	1	1	5	11	21

Tabell 6. Forslag til typologisk inndeling av de 21 mulige øksene på Bergli 1 og 2. De forskjellige gruppene er hentet fra Myklevoll (1997)= Gruppe 2: "Spissnakkete trinnøkser", gruppe 7: "Flate rektangulære tverrøkser", gruppe 12: "Flate rundeggete økser", gruppe 13: "Små uregelmessige økser", gruppe 14: "Flate tosidige eggredskaper".



Figur 51. Fragment av huløks, ts. 12157.951

Nr. 1058 og 1257 kommer fra x312/y586, kv. A og x311/y587, kv. B og kan være fra samme øks. Råstoffet er likt og slipesporene nokså like.

Nr. 1463 og 1480 kommer henholdsvis fra x312/y587, kv. A og x312/y588, kv. C og ligger følgelig inntil hverandre. De er i samme råstoff og slipingen er meget pen. Nr. 1463 er fra eggen av en hulslipt egg mens 1480 kan være fra undersiden av samme øks.

Nr. 1060 (x312/y586, kv. A), 1082 (x313/y585, kv. B, se Figur 50) og 1491 (x312/y587, kv. A) er ikke mulig å knytte til andre fragmenter.

Nr 1510 (x313/y588, uten kvadrant) og nr. 1518 (x313/y587) er av samme råstoff og har pene slipninger, se Figur 51. Nr. 1518 er fra eggen av en hulslipt øks, mens nr. 1510 kan være fra undersiden av samme øks.

Nr. 1147 (x315/y585, kv. D) er fra eggen av en hulslipt øks men ikke av samme materiale som nr. 1518. Den kan kanskje knyttes til Nr. 823 (x318/y584, kv. A) som er av nokså likt råstoff. Denne stammer også fra eggen av en hulslipt øks. Slipingen er også ganske lik.

Nr. 951 (x315/y587, kv. C) er også fra en hulslipt øks men i annet råstoff enn de to foregående. For øvrig meget pent slipt og

fint råstoff i grønnstein.

Nr. 959 (x316/y586, kv. D) kan ikke knyttes til noen andre fragmenter.

Nr. 1584 (x342/y612-prøverute) kan ikke knyttes til de andre fragmentene. Har en pent slipt, rett liten fasett.

Nr. 1800 (x397/y661, kv. B, Bergli 2B) er fra bakstykket av en øks. Fragmentet er 6,1 cm langt. Tverrsnittet er tilnærmet rundt og det smalere av fra 2,5 til 1,3 cm før det ender i en skrålslipt spiss. Ca. 2/3 av flaten er fint slipt i små, langsgående fasetter. Disse trekkene passer alle til de definatoriske trekkene som Myklevoll (1997:22-23) knytter til *Spissnakkete trinnøkser*. Av denne typen regner han med at det finnes 113 i det nord-norske materialet.

Sammenfatning

Ut fra det som er skrevet ovenfor, har vi trolig fragmenter fra 14 økser. I tillegg kommer de seks hele øksene, og det "flate tosidige eggredskapet" (Myklevoll 1997:49), til sammen 21 stykker. Ut fra Myklevolls (1997) grupper, samt "Huløks" og "Uviss" er materialet sammenfattet i Tabell 6.

Kronologi

Ut fra den kronologi Myklevoll (1997:99) foreslår for de nord-norske bergartsøksene, faller materialet fra Bergli 1 og 2 lite helhetlig ut. Gruppe 2 dateres til 5000-3000 f. Kr., gruppe 7 til 5500/5000-3900 f. Kr., gruppe 12 og 13

til 2000-1500 f. Kr. og gruppe 14 til 2300-1500 f. Kr. Huløksene defineres i to kategorier, først "krumryggete huløkser" som dateres til 5000-3000 f. Kr., deretter "rektangulære huløkser" fra 3400 til 1500 f. Kr.

Øksene spenner dermed over et tidsrom på 4000 år fra 5500 til 1500 f. Kr., fra eldre steinalders fase III til tidlig metalltid. Det er også verdt å legge merke til at ingen dateres tilbake til eldre steinalders fase II hvor de andre gjenstandene fra boplassen synes å høre hjemme. Dette gjelder særlig flekkene og mikroflekkene. Selvsagt kan enkelte av øksefunnene stamme fra seinere bosetningsfaser eller være strøfunn etter mer tilfeldige opphold på plassen. Men om lokaliteten hadde vært bebodd gjennom yngre steinalder, ville flere typer gjenstander vært representert, for eksempel slipte kniver og spisser i skifer. Det burde også vist seg gjennom en viss stratigrafi. Det synes imidlertid klart at både Bergli 1 og 2 preges av ett funnførende lag, og de forskjellige økser og øksefragmenter er funnet i dette laget.

Diskusjon

Om øksefunnene representerer seinere tilfeldige opphold eller mistete gjenstander, må dette ha skjedd flere ganger. Hvordan gjenstandene deretter har funnet veien ned til det eldre funnførende laget blir uansett et mysterium.

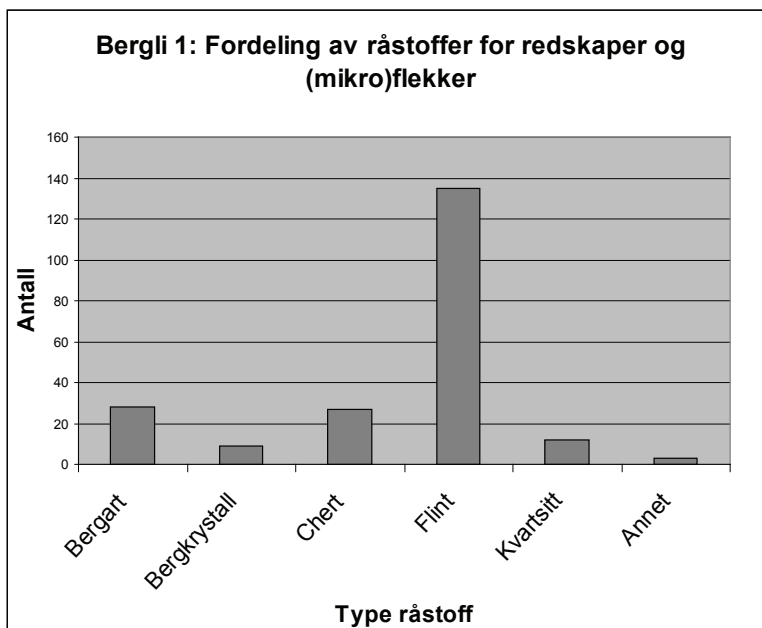
Tilbake står den mest åpenbare forklaringen: At ting som blir funnet sammen også hører sammen. Dette får imidlertid den nokså brutale konsekvens at Myklevolls og andre kronologier står for fall. På den andre siden kan Myklevoll (1997) vise til at mange av typene er funnet i sikre kontekster med gode dateringer, også for noen av de typene som er funnet på Bergli. Dette gjelder gruppene 7, 12, 13 og 14, men ikke gruppe 2, hvor ikke et eneste eksemplar er funnet i sikkert kontekst. All datering baserer seg her på høyde over havet.

I den grad kontekstene på Bergli kan betegnes som gode, betyr det at de forskjellige øksetypene har vært brukt gjennom lang tid, ja mange tusen år. De kan følgelig ikke brukes til dateringer basert på typologi.

REDSKAPER/FLEKKER OG RÅSTOFFER

I Figur 52 er vist fordelingen av redskaper/(mikro)flekker etter råstoffgruppene. Den viser stort sett den samme fordelingen som for det totale antall gjenstander, se Figur 18, s. 27. Unntaket er bergart som kommer ut med 13 %.

Dette unntaket kommer også fram i Tabell 7 som viser prosentandelen av redskaper/(mikro)flekker for de for-



Figur 52. Diagram over fordelingen av de 214 redskaper og flekker/mikroflekker etter råstoff.

Råstoff	% R/Fl
Bergart	63,6
Bergkrystall	7,8
Chert	4,6
Flint	7
Kvartsitt	12,1
Annet	7,1

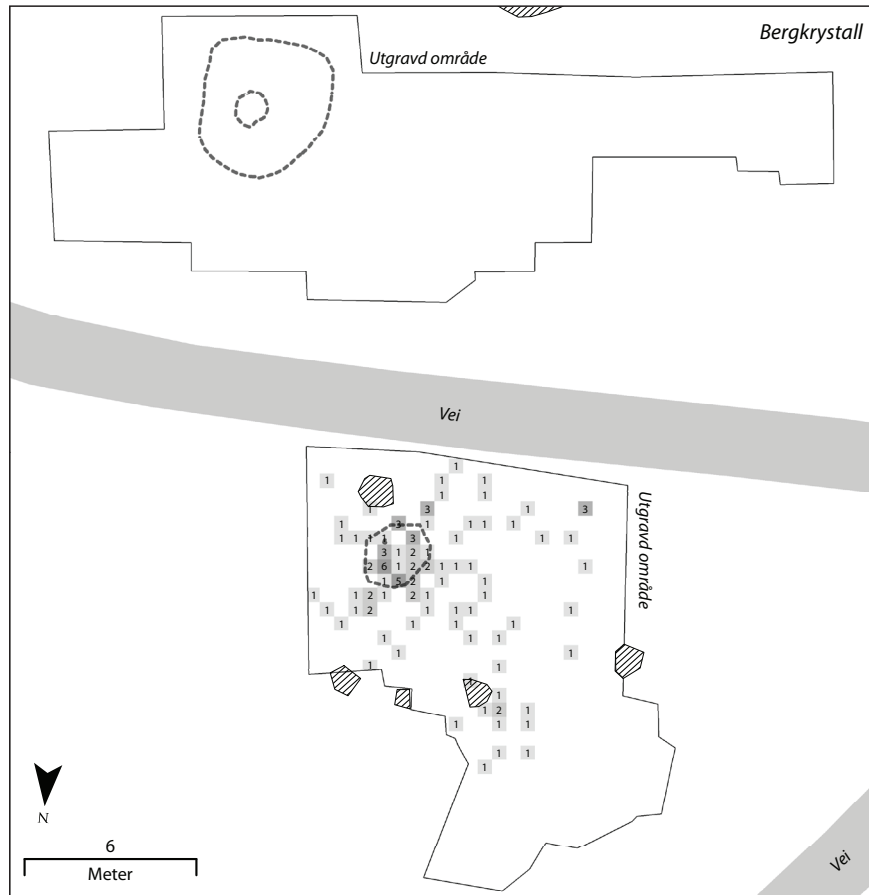
Tabell 7. Andelen redskaper/(mikro)flekker for de forskjellige råstoffer

skjellige råstoffer. Bergart er her oppe i hele 63.6 %, en andel som utelukkende viser til øks eller øksefragment. Det er altså en svært liten andel avslag i bergart. Dette er i seg selv merkelig da alle øksene og økseemnene samt flere av øksefragmentene viser tilslåing før sliping. Dette kan bety at øksene er tilslått og kanskje slipt andre steder enn på Bergli.

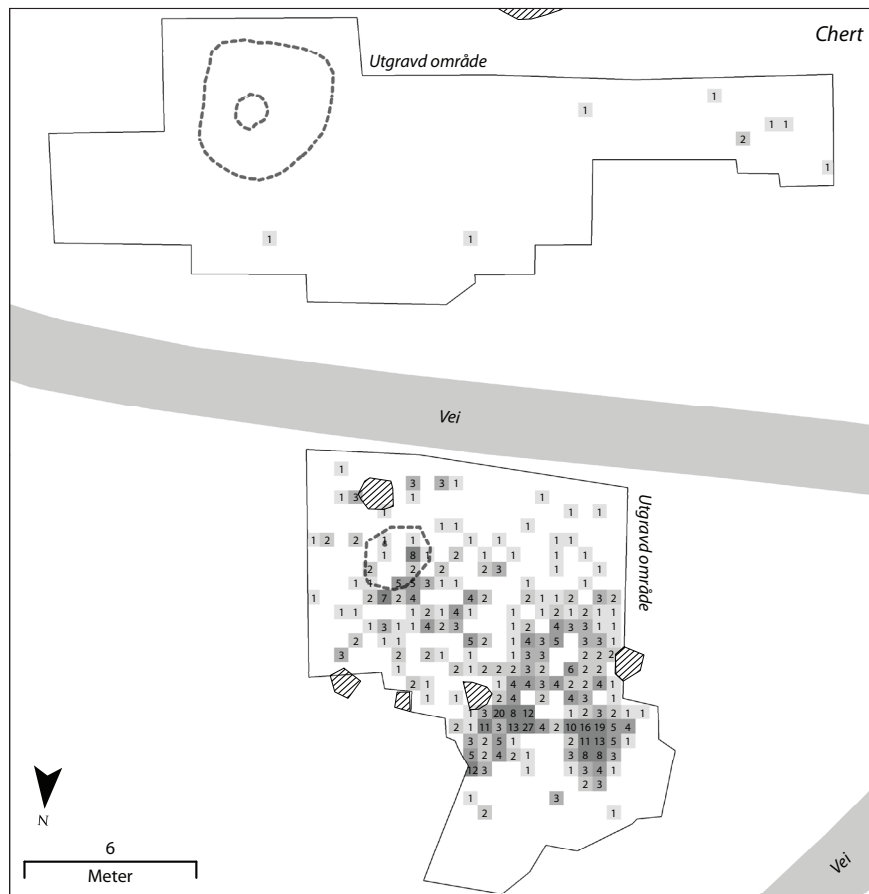
For de andre råstoffene varierer andelen redskaper/(mikro)flekker mellom 4,6 % for chert og 12,1 % for kvartsitt.

FUNNENE – Deres romlige fordeling

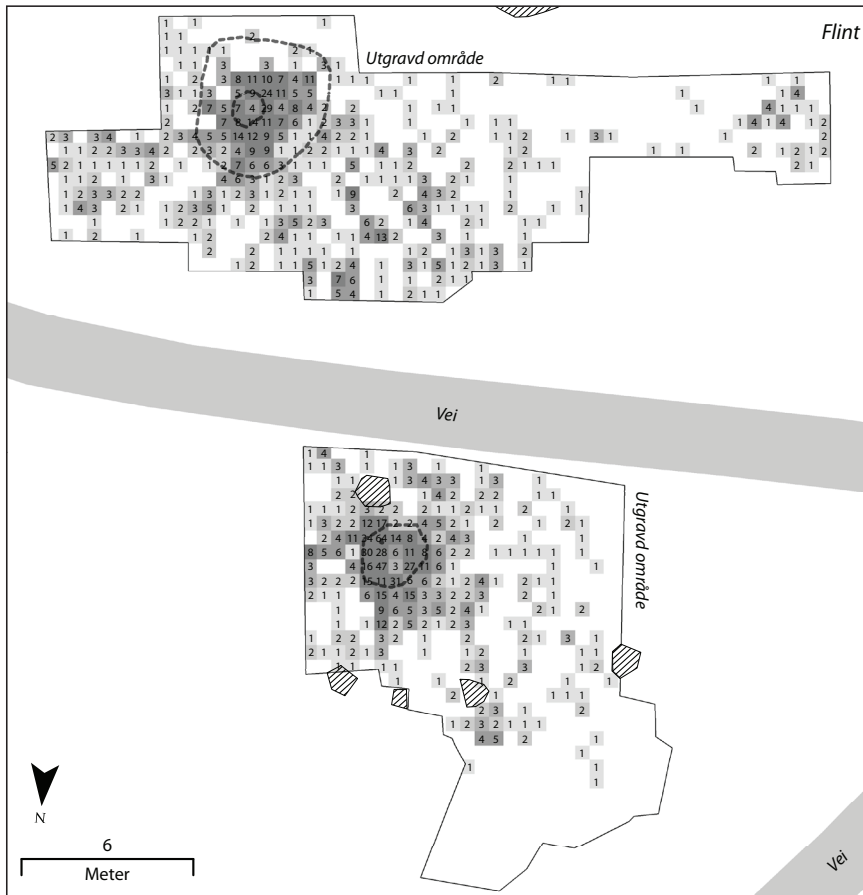
I dette avsnittet vil det bli gitt en samlet oversikt over de forskjellige gjenstandstypenes distribusjon på Bergli 1. Gjennom dette vil kontraster mellom fordeling av råstoffer, kjerner og redskaper/flekker komme fram. Trekk ved de to strukturene kan også komme fram. Til sammen kan dette si noe om hva slags boplass det er snakk om, bosetningstid, aktivitetsområder og strukturenes egenart.



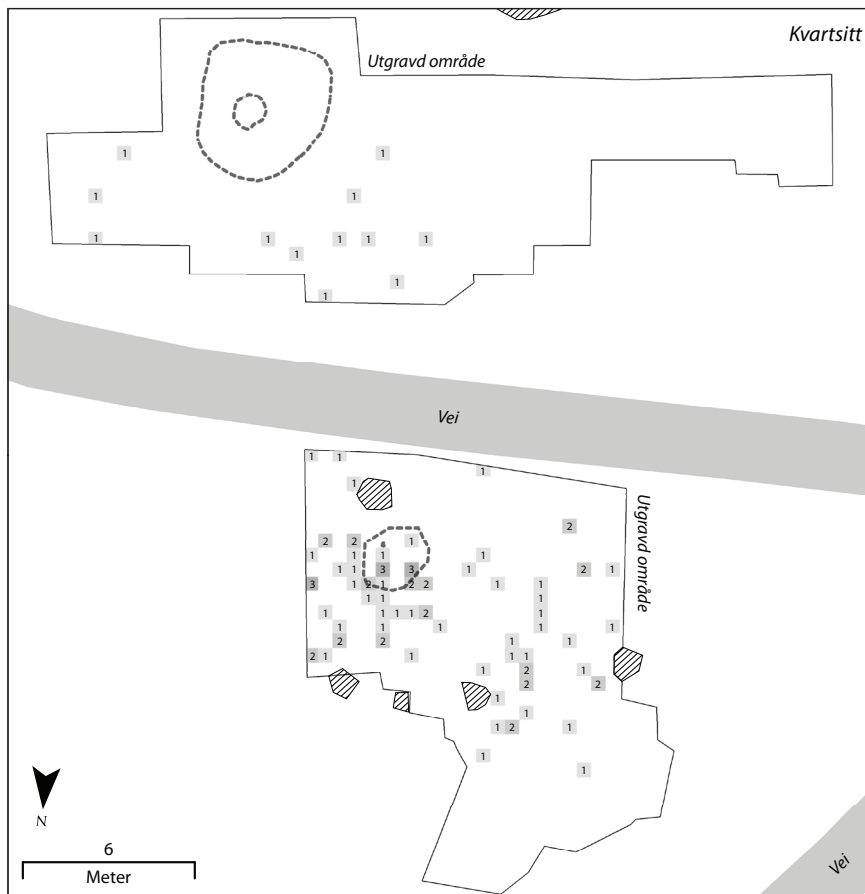
Figur 53. Romlig fordeling av bergkrystall på Bergli 1. De skraverte områdene er stubber og trerøtter.



Figur 54. Romlig fordeling av chert på Bergli 1



Figur 55. Romlig fordeling av flint på Bergli 1



Figur 56. Romlig fordeling av kvartsitt på Bergli 1



Figur 57. Romlig fordeling av avslag på Bergli 1.

Råstoffene i rom

I Figur 53, 54, 55 og 56 vil distribusjonen av bergkrystall, chert, flint og kvartsitt presenteres fortløpende. Bergart blir her holdt utenfor da fordelingen av økser og øksefragmenter i neste avsnitt i praksis vil dekke fordelingen av dette råstoffet.

Allerede fordelingen av bergkrystall og chert viser interessante trekk. De er begge konsentrert om Felt 1B, mens det bare er et par gjenstander i chert i Felt 1A, hvor bergkrystall er helt fraværende. Bare dette er i seg selv merkelig når man sammenligner med fordelingen av flint, se Figur 55 som er rikelig fordelt på begge sider av veien. Men også internt på Felt 1B viser bergkrystall og chert tydelige kontraster. Bergkrystall har sin hovedtyngde i SØ mens chert konsentreres i NV. Slik er de nærmest omvendt proporsjonale. Bergkrystall viser også en topp i og rundt struktur 2.

I kontrast til dette viser flinten en jevnere fordeling mellom hovedfeltene. På den andre side, og i motsetning til cherten, konsentreres den tydelig både i struktur 1 og 2. I Figur 56 viser også kvartsitten en fordeling til begge feltene, selv om den veier tyngst på Felt 1B. I motsetning til flint viser den ingen opphopning ved strukturene.

Holdt sammen med det lave totalantallet gjenstander, kan dette vise til relativt kortvarige opphold hvor enkelt-

personers arbeid med de forskjellige råstoffene ennå kan skilles ut.

Avslag i rom

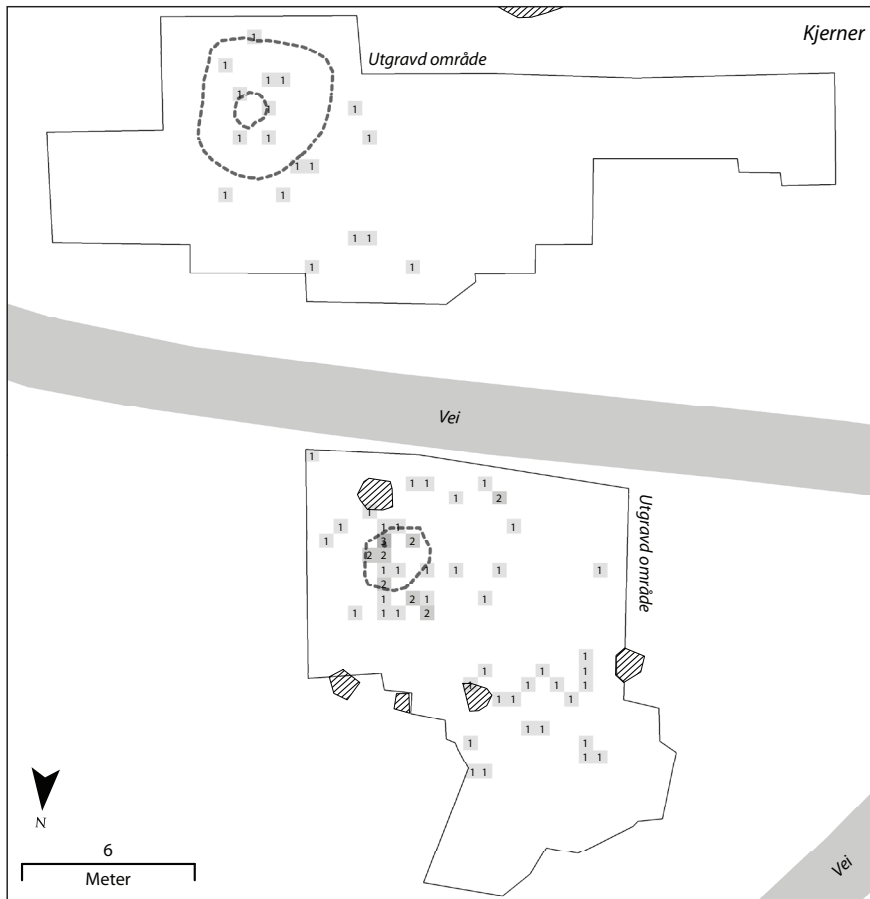
Fordelingen av avslag, slik dette er vist i Figur 57, understreker flintens distribusjon og konsentrasjonen om strukturene. Her er imidlertid også en konsentrasjon i nordvestre delen av Felt 1B hvor råstoffet chert jo er dominerende.

Kjerner i rom

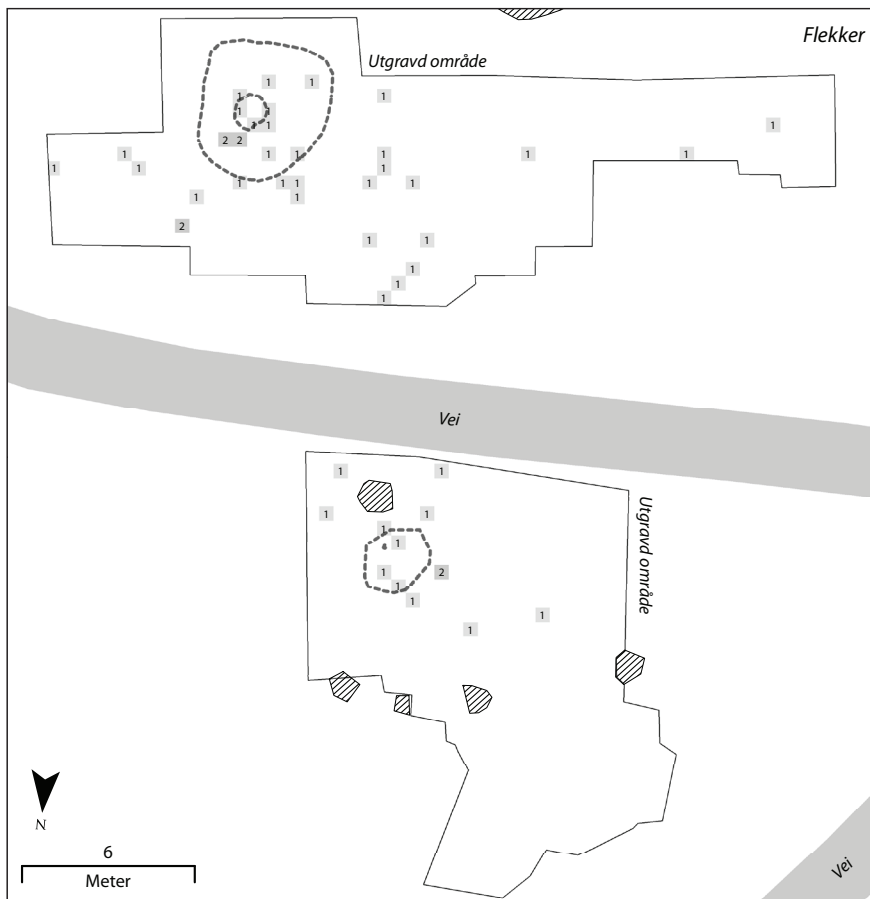
Av Figur 58 kommer det fram at kjernene er representert på begge feltene, dog med en viss overvekt på Felt 1B og en svak konsentrasjon ved struktur 2. Tallene er imidlertid ikke så store.

Flekker og mikroflekker

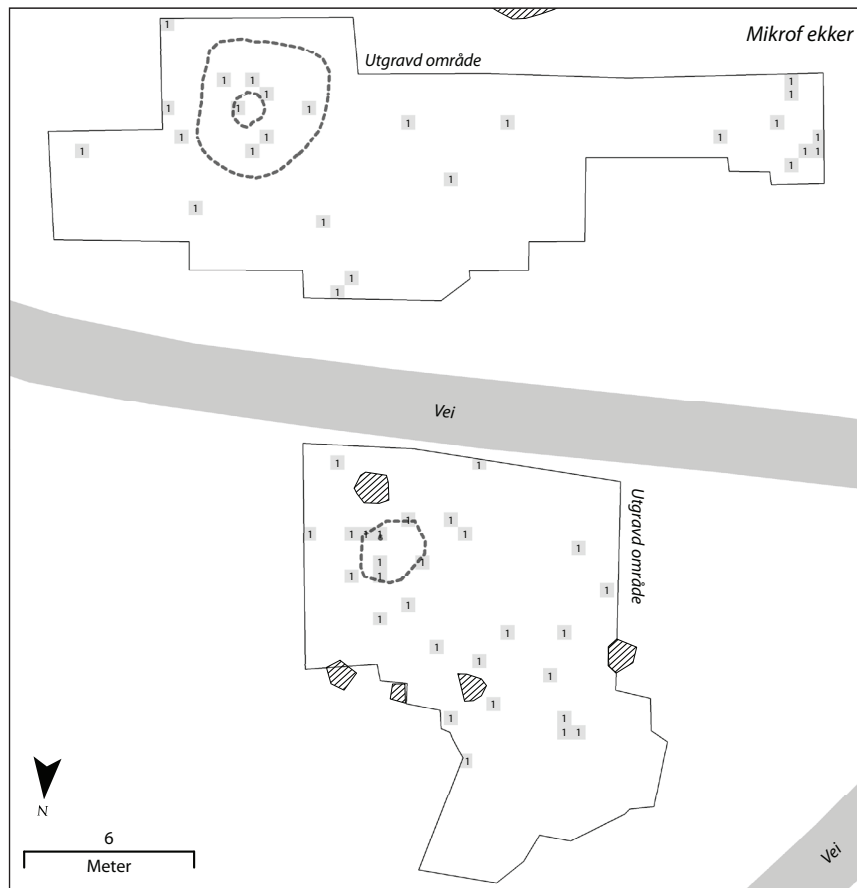
I Figur 59 og 60 er vist fordelingen av flekker og mikroflekker. De viser en viss "normalfordeling" som kan sammenlignes med fordelingen av avslag og flint. Dette gjelder særlig mikroflekkene som følger den generelle råstoff-sammensetningen for flint og chert, og delvis kvartsitt, se Figur 18 ovenfor. Her har flekkene en viss skjevhet da hele 91 % er i flint og bare ett eksemplar er i chert. Det viser seg ved at flekkene ikke er representert i det nord-



Figur 58. Romlig fordeling av kjerner på Bergli 1.



Figur 59. Romlig fordeling av flekker på Bergli 1.



Figur 60. Romlig fordeling av mikroflekker på Bergli 1.

vestre hjørnet av Felt 1B, som ellers har sin store konsentrasjon av chert.

Redskaper

I Figur 61 er vist distribusjonen av bor, kniver, skrapere, stikler og spisser. Her kommer det fram en forventet konsentrasjon om de to strukturene. *Kniver* viser en viss konsentrasjon om struktur 2.

Fordelingen av de *retusjerte avslag* er vist i Figur 62. Disse viser en viss overvekt på Felt 1B men ingen spesiell konsentrasjon rundt strukturene.

Økser

Figur 63 viser at øksene og øksefragmentene har sin hovedtyngde på Felt 1B. De viser også en viss konsentrasjon i og rundt struktur 2. Disse redskapene og fragmentene er også representative for råstoffgruppen *bergart* da avslagene i dette råstoffet bare utgjør 36 % av totalen.

Oppsummering

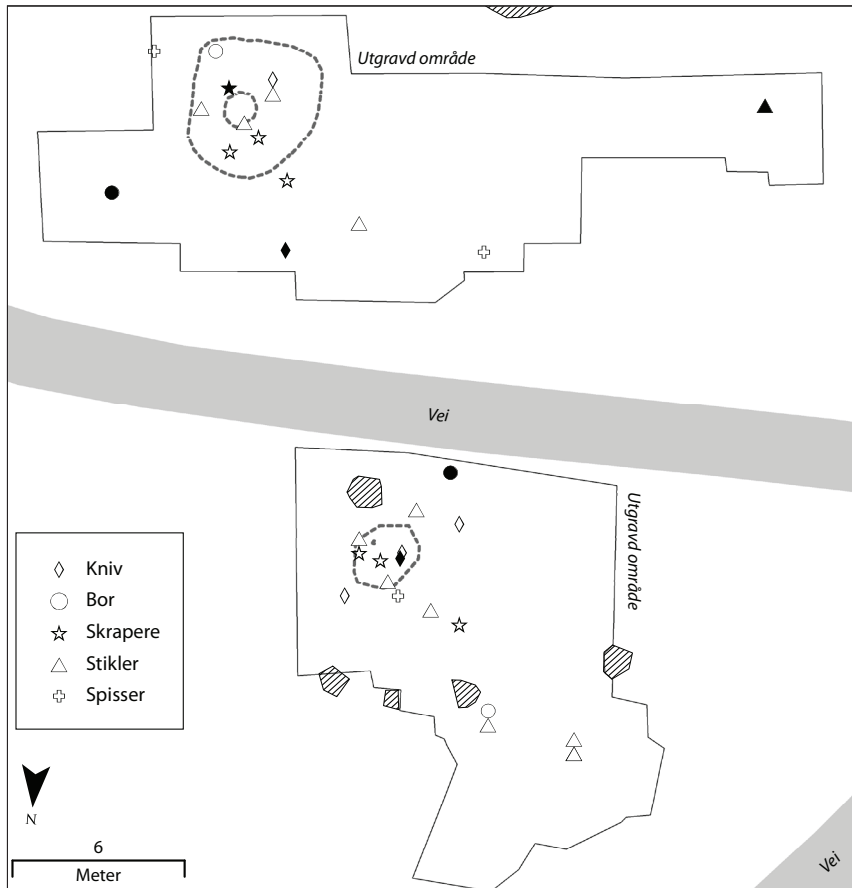
Distribusjonen av gjenstander gir et tydelig bilde av variasjon mellom de forskjellige delene av boplassen. Dette gjelder særlig råstoffbruken hvor kontrastene er iøyenfallende. Dette gjelder særlig flint, chert og bergkrystall. Som det framgår av figurene ovenfor, opptrer flint og chert nærmest omvendt proporsjonalt, og hvor chert nesten er fraværende i Felt 1A. Som nevnt er den tallrik i

nordvestre delen av Felt 1B og forekommer her helt ned til fast fjell. Her kan man se for seg sitteplasser hvor enkeltpersoner har sittet og slått chert.

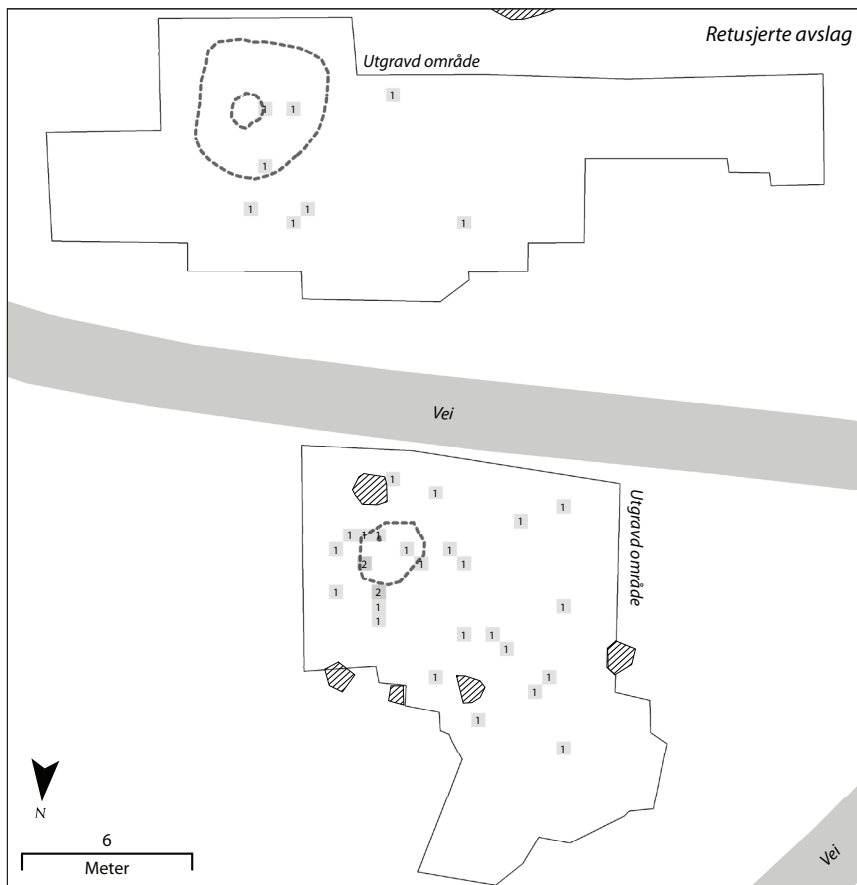
Bergkrystall er helt fraværende på Felt 1A, men forekommer nærmest parallelt med flint på Felt 1B. Den viser følgende en opposisjon til chert.

Av de forskjellige redskapstypene er det først og fremst øksene og øksefragmentene som viser en skjev fordeling med en konsentrasjon om struktur 2 på Felt 1B.

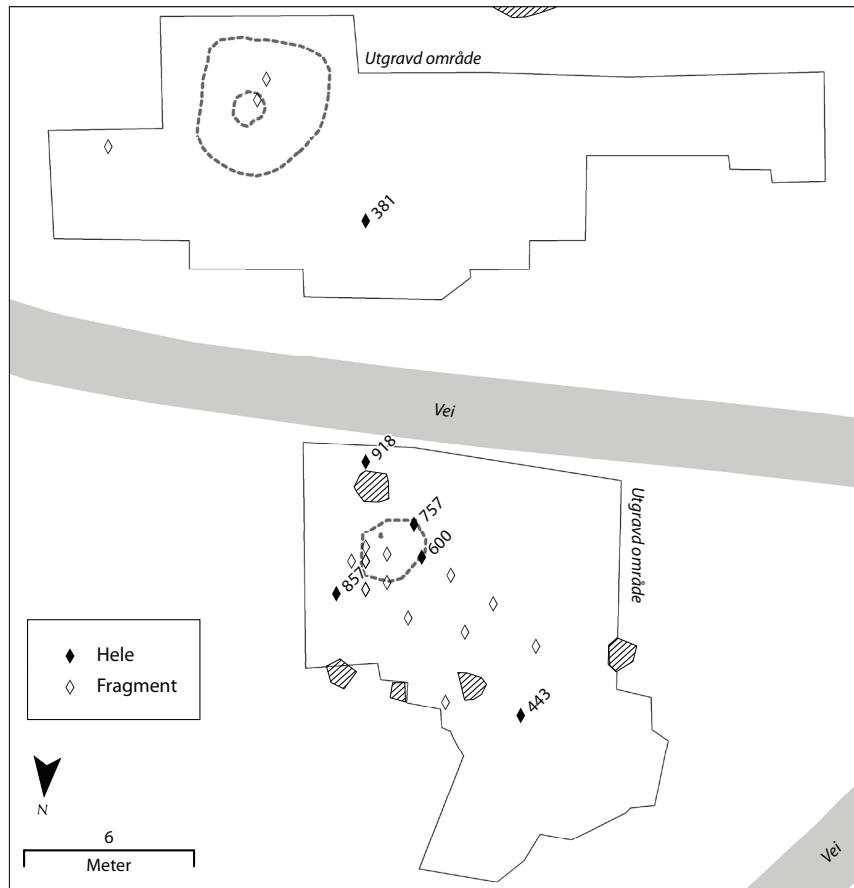
Til sammen blir inntrykket heterogent og episodisk.



Figur 61. Romlig fordeling av bor, kniver, skrapere, stikler og spisser på Bergli 1. De symbolene som er fylt med svart representerer gjenstander med nøyaktig innmåling



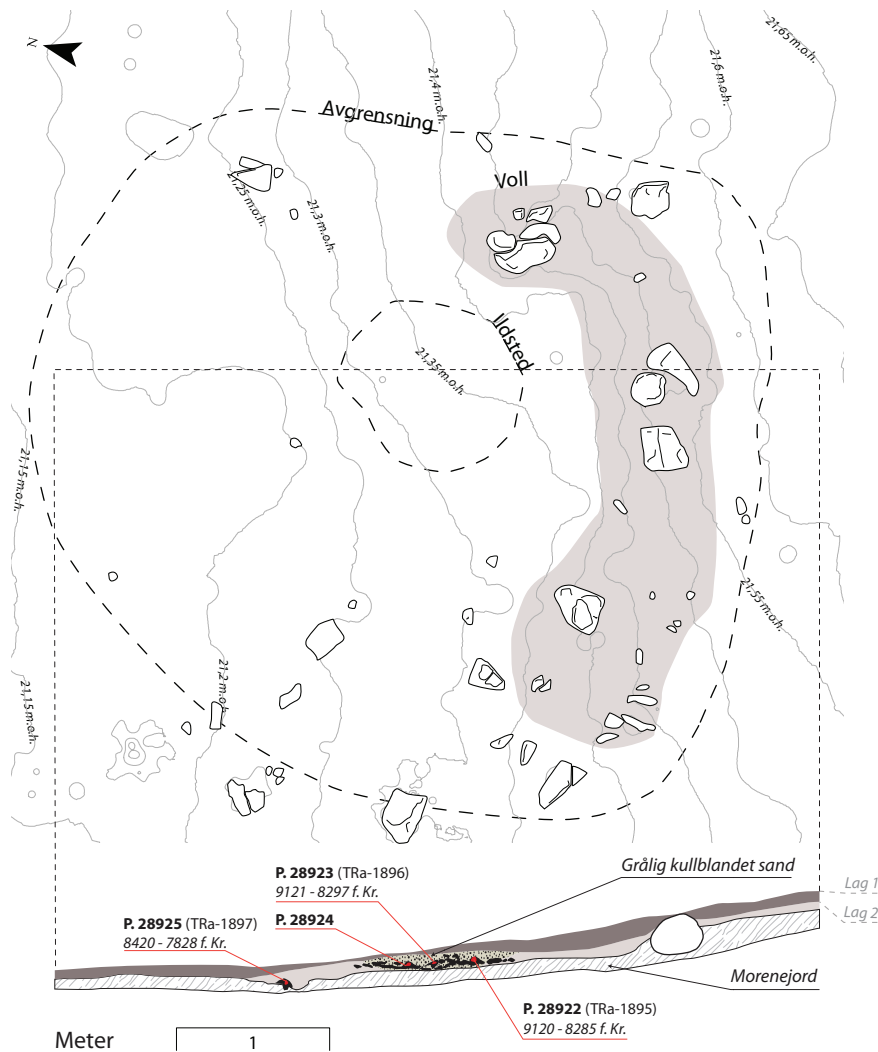
Figur 62. Romlig fordeling av retusjerte avslag på Bergli 1.



Figur 63. Romlig fordeling av økser og øksefragmenter på Bergli 1. De hele øksene er markert med Ts.-undernummer. Illustrasjon: Johan E. Arntzen.



Figur 64. Struktur 1, topp lag 2. Fotografert mot VSV.



Figur 65. Plan- og profiltegning av struktur 1 med innmerkede dateringer.

STRUKTURENE

Bergli 1: Struktur 1

Som nevnt ovenfor ble vi under gravinga av lag 1 oppmerksom på en svakt inngravd/nedgravd flate i Felt 1A rundt koordinatene x 309/y604. Den var tilnærmet rund og hadde en diameter på tre-fire meter og en flate på 12 – 14 m². I midten kom fram et nokså stort område med trekullfarget jord og sand. Dette var også tilnærmet rundt og målte opp til 1,5 meter tvers over. Dette ble antatt å være et ildstedsområde. Det var ikke kantsatt, et trekk som går igjen i tufter fra eldre steinalder i Troms og Finnmark. Når ildstedsområdet var såpass stort, kan det skyldes et trekk som er kjent fra samiske gammer og lavvuer: å berge glør over natta. Til dette hadde man ofte et glockammer bak ildstedet. Her ble glør lagt og dekket med torv eller sand for å brukes til å fyre opp neste morgen. I profilen til tufta, se *Figur 65*, vises også flere lommer med trekull. Dette kan nettopp ha vært nedgravde glockamre som har omkranset ildstedet. Dette skiktet ble dokumentert som et ekstra "lag 2" under det lag 1 av grålig sand som ble gravd over hele feltet.

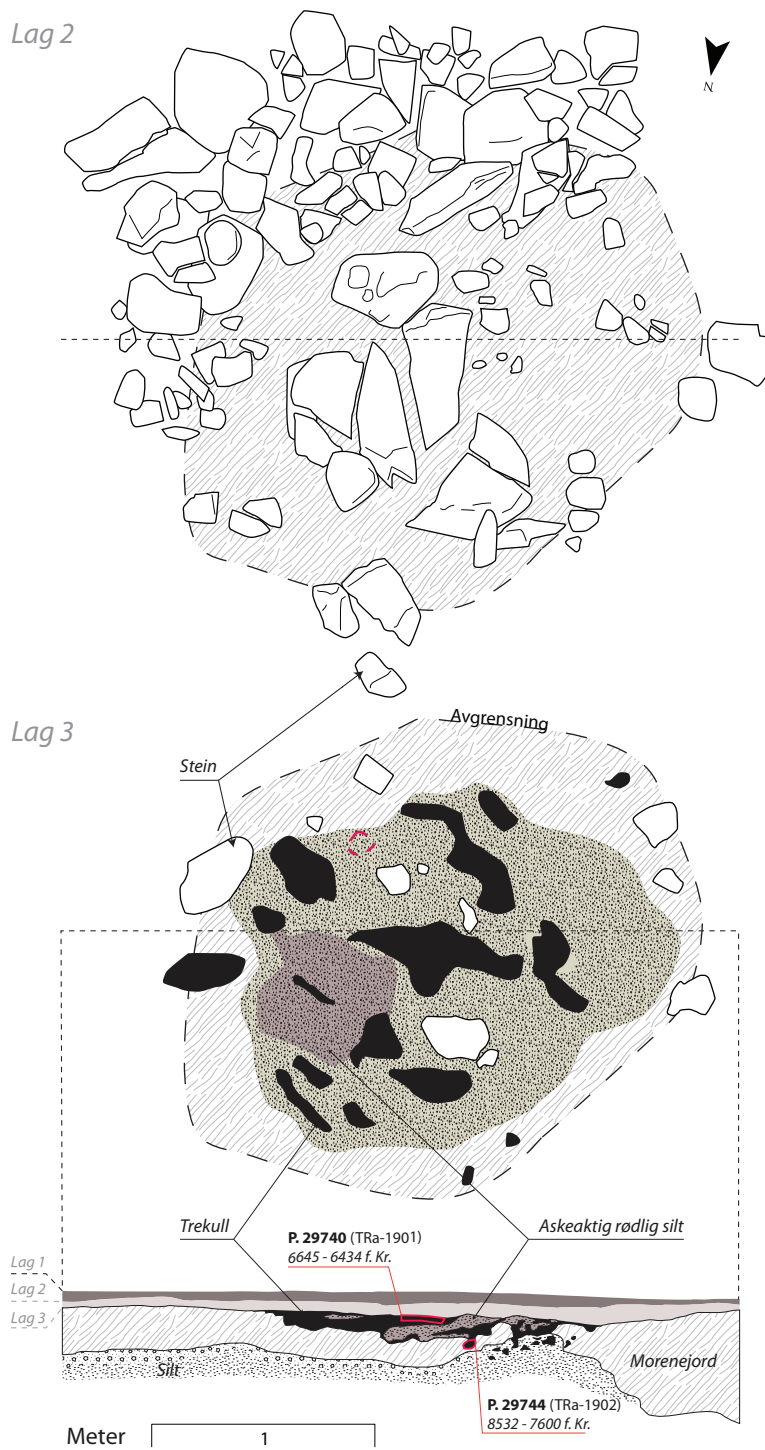
I bakkant mot sør hadde tufta en tydelig veggvoll som var delvis steinsatt. Den kan være noe nedrast, særlig i SØ. Også i nedkant syntes en svak forhøyning som kan være rester etter en vegg. Assosiert med strukturen er det også en klart økning i funnmengden, som vist i mange av figurene ovenfor. Følgende trekk gjør det derfor sannsynlig at vi står overfor rester etter et hus eller telt: Den runde formen, inn- og nedgravning i bakken, veggvoller, sentral trekullkonsentrasjon og en økende mengde funn.



Figur 66. Struktur 1, profil, fotografert mot SSØ.



Figur 67. Struktur 2, detalj av topp lag 1, øvre hellelag, mot Ø.



Figur 68. Plan og profiltegning av struktur 2 med dateringer innmerket.

Bergli 1: Struktur 2

Struktur 2 ble identifisert i Felt 1B og var tilnærmet rund med en flate på 4 -5 m². Over den lå en av de moderne steinsetningene som er beskrevet ovenfor, se også Figur 67 som viser en av disse steinsetningene i ferd med å bli gravd vekk. Her synes toppen av trekullagene.

Struktur 2 har to felles trekk med struktur 1: den er tilnærmet rund i formen og har en økende funnfrekvens i forhold til omgivelsene. Ellers skiller den seg på følgende punkter: Den er ikke nedgravd, har mindre flatemål, er hellelagt, har ingen tegn til voller, et trekullag som dekker hele strukturen under hellene og med et langt større volum. Her var også en konsentrasjon av rødoker. Det var

også flere konsentrasjoner av trekull over hellelaget, og funnene fantes både over og under hellelaget.

Plan- og profiltegningen i Figur 68 viser de relativt tykke lagene med trekullblandet jord og askeaktig silt. Disse konsentrasjonene dukket opp i forskjellig dybde over hele flaten og bør vise til brenning av større kvanta trevirke. Fotoene i Figur 69 og 70 gir et visst inntrykk av konstruksjonen og de varmepåvirkete lagene.



Figur 69. Struktur 2, topp lag 2, hellelag. Mot NV.



Figur 70. Struktur 2. Topp lag 3 mot VSV.

Sammenligning av funnene i struktur 1 og 2

I denne sammenligningen vil bli brukt de sentrale deler av strukturene. For struktur 1 dreier det seg om kvadratene x308/y603, x308/y604, x309/y603 og x309/y604. For struktur 2 gjelder det kvadratene x312/y588, 313/y588, 314/y588, x312/y589, x313/y589 og x314/y589. For struktur 1 dreide det seg om 162 funn hvor bare ett funn ikke var i flint: det dreier seg om et fragment av en øks i bergart.

For struktur 2 dreide det seg om 453 funn hvorav flint utgjorde 91,8 %.

Av Tabell 8 kommer det fram flere signifikante kontraster mellom strukturene. Dette gjelder andelen redskaper/flekker, andelen kjerner, andelen cortex for flint, gjennomsnittlig lengde for avslagene og andelen "fine" gjenstander for de to strukturene. Hver for seg er ikke forskjellene så store, men til sammen danner de en tydelig tendens som er klart statistisk signifikant. Flintsakene fra struktur 2 bærer i noen grad preg av å ikke være slått for å produsere emner men mer for å knuse flinten og strø den over strukturen, se foto i Figur 71. En slik antakelse krever imidlertid videre undersøkelser, noe som ligger utenfor målet med denne rapporten. Her ligger imidlertid et stor potensial for videre studier hvor blant annet *refitting* kan være en strategi.

I avsnittet om romlig fordeling ovenfor, kommer også flere interessante kontraster fram:

- 1) Bergkrystall er totalt fraværende i struktur 1 men er konsentrert i og rundt struktur 2.
- 2) Mens det bare finnes to øksefragmenter i struktur 1, er det fire fragmenter og to hele økser i struktur 2. I tillegg er det flere økser og fragmenter i umiddelbar nærhet av strukturen.
- 3) Struktur 2 har en overvekt av kniver, men her er tallene små. Det må imidlertid nevnes at den delvis flatehugde kniven eller dolken i chert ble funnet i laget over hellelegningen, se figur 1.24 ovenfor.
- 4) Bare struktur 2 hadde forekomst av rødoker.

Oppsummering

Av de to strukturene er nummer 1 umiddelbart lettest å tolke. Som allerede beskrevet har den de fleste tegn som preger en vanlig hustuft fra eldre steinalder. Den viser også en konsentrasjon av gjenstander, men disse står ikke i opposisjon til gjenstandene utenfor tufta: Poenget her er at de vanlige aktivitetene som ellers preger boplassen også preger tufta, bare i høyere grad.

	R/Fl i %	Kjerner i %	Cortex i %	Lengde	"Fin" i %
Struktur 1	7,4	1,2	20,7	1,56	17,2
Struktur 2	5,3	4	33,4	1,9	12,7

Tabell 8. Sammenligning av struktur 1 og 2 for prosentandeler redskaper/flekker, kjerner og cortex for gjenstander i flint. I tillegg kommer gjennomsnittlig lengste mål for avslag og andelen av kvaliteten "fin" for gjenstander totalt.



Figur 71. Flinten fra rute x312/y588 - lag 2 i struktur 2

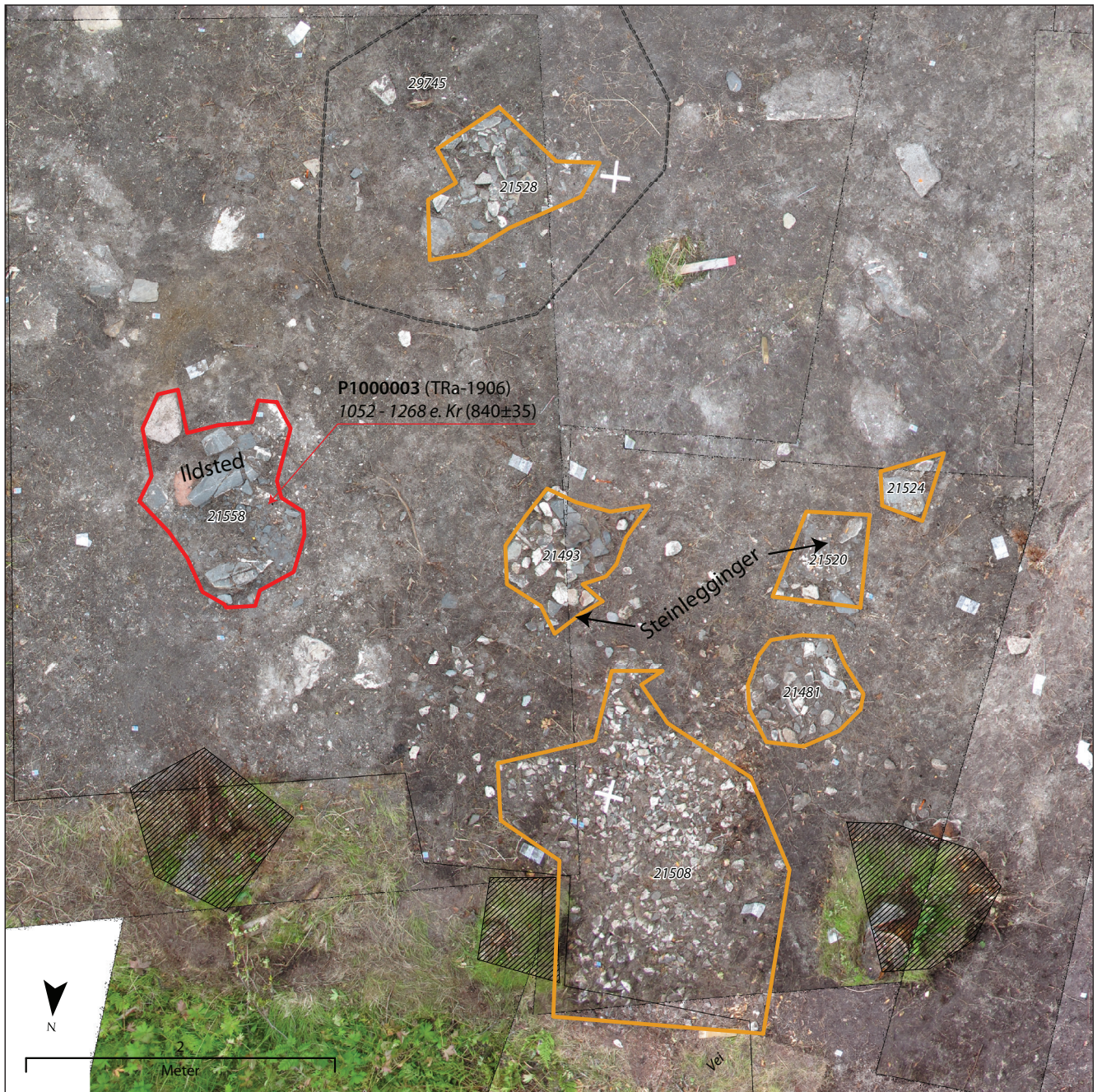
Sammen med alle de andre kontrastene mellom strukturene understreker også dette forholdet at struktur 2 ikke kan være rester etter en bolig. De tykke brannlagene og alle funnene i dem vitner om annen aktivitet enn det daglige erverv. Sett sammen med alle de andre kontrastene er det nærliggende å tenke på rituell aktivitet. Hva denne aktiviteten har bestått i vil vi neppe få vite; det kan ha vært en branngrav eller en offerplass som inkluderte et temmelig stort bål.

Strukturer fra middelalderen

Innenfor felt 1b ble det påvist fem steinkonsentrasjoner med uavklart funksjon samt ett ildsted som ikke kunne settes i sammenheng med steinalderbosettingen. Alle strukturene lå i overgangen mellom torvlaget og det grå sandlaget, og må derfor stratigrafisk sett være av nyere dato enn kulturlaget fra steinalderen. Det ble påvist store mengder moderne søppel konsentrert til flere av steinkonsentrasjonene.

Ildstedet (ID 21558) hadde en uregelmessig oval form, og var 1,5 x 80 cm stort. Steinen som strukturen var konstruert av var stedvis i oppløsning, og den var ikke planmessig plassert. Det forekom imidlertid spredte trekullkonsentrasjoner avgrenset innenfor steinene, noe som ledet tolkninga til at dette kunne være et ildsted. En 14C-prøve fra denne konteksten ble datert til 1052 – 1268 e. Kr. (TRa-1906, 840±35 BP).

Hvordan steinpakningene og ildstedet skal tolkes sett i forhold til dateringa er uklart. Den store mengden moderne søppel viser klart at det her har vært aktivitet i moderne tid. Pakningene bestod av små stein, og den uregelmessige innbyrdes plasseringa de har gjort det vanskelig å tolke de i retning av en huskonstruksjon. Konstruksjonene kan vanskelig ha fungert som fundamentering til syllstokker eller lignende. Den uregelmessige formen til ildstedet sett i sammenheng med at det forekom små mengder trekull tyder på kort tids bruk. Tolkningmessig er det følgelig vanskelig å være mer presis enn at strukturene avspeiler menneskelig aktivitet i tidlig middelalder på stedet, og at det mest sannsynlig må dreie seg om ett kort opphold. Hvorvidt ildstedet har en sammenheng med steinpakningene er det vanskelig å avgjøre.



Figur 72. Planfoto over strukturene med tilknytning til 14C-datering fra middelalderen.

BERGLI 2



Figur 73. Felt 2A gravd ned til topp lag 1, tatt mot NV. Bak til venstre ses 2B

Lokalitetene på Bergli 2 er anlagt på en markert terrasse som strekker seg mot NNØ og SSV. Her ble det gravd to feltet kalt Felt 2A og Felt 2B bakkant mot sør stiger terrenget bratt og i framkant mot nord faller det tilsvarende. Dette begrenser bosetningsområdet. Dersom boplassene lå ved daværende strand, har det vært relativt dypt ut fra land og ingen brenning ved pålandsvind. Dette kan ha lettet landing med båt. Ved andre vindretninger har det trolig vært uproblematisk å lande. Likevel er ikke havnemulighetene så gode som på Bergli 1. Høyden over havet er mellom 25 og 27 m. Boplassene er relativt små og mellom dem renner en liten bekk. Den kan ha kommet til etter at lokaliteten var i bruk. I så fall kan det tenkes at 2A og 2B representerer en og samme boplass. Uansett blir funnene behandlet samlet. Lokalitetene virker urørt av seinere aktivitet bortsett fra østre enden av 2A. Denne delen ligger imidlertid utenfor det utgravde området.

Felt 2A

I Figur 73 og 73 vises Felt 2A i foto og plantegning. Her ble gravd 72 m². På plantegningen er steiner markert med grått og stubber er i tillegg skravert. Feltet faller

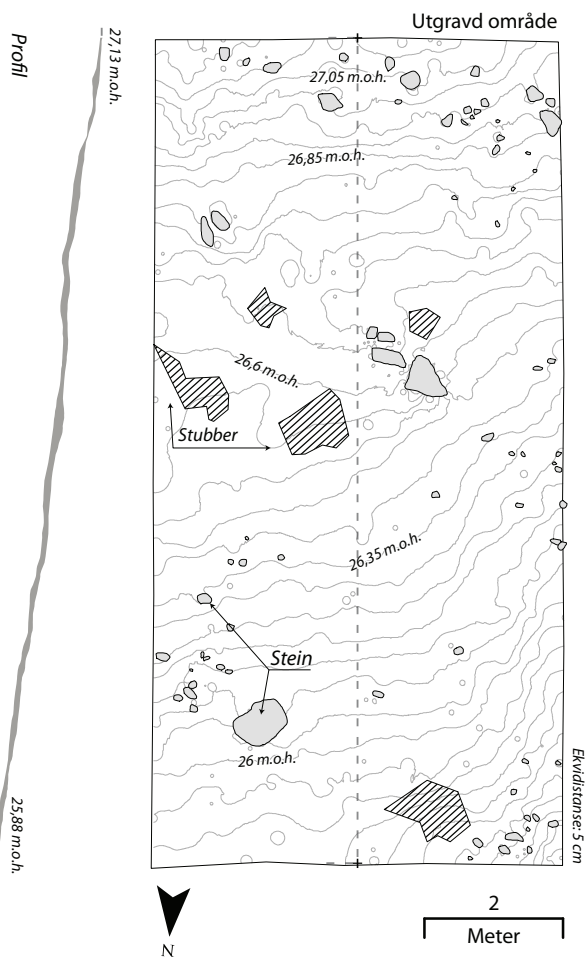
forholdsvis bratt mot nord, men også mot vest ned mot bekken som deler de to feltene.

Bekkefareet mellom feltene kommer også fram på fotoene i Figur 73 og 75.

Felt 2B

På Felt 2B ble det gravd 25 m². I tillegg kom to prøveruter mellom feltet og bekken, se Figur 75.

I Figur 76 og 77 er vist plantegning og foto av feltet. Det har omtrent samme skråning som felt 2A og faller også noe mot NØ og bekkefareet.



Figur 74. Plantegning med profil av Felt 2A

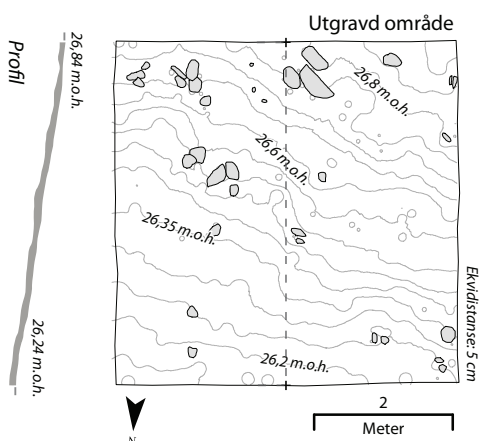


Figur 75. Prøveruter øst for Felt 2B, tatt mot ØNØ. I bakgrunnen ses Felt 2A

FORUNDERSØKELSEN

Det ble foretatt 10 prøvestikk på Bergli 2. Av disse ble tre gjort på 2A hvorav to var positive. I disse ble det til sammen funnet fem slåtte gjenstander i stein. På 2B ble det gjort sju prøvestikk hvor ett var positivt med funn av en gjenstand i stein. Funnene var i flint, kvarts, kvartsitt og chert. Et av funnene i chert hadde en retusj (se Gil 2008:9).

Prøvestikkene viste en klar stratigrafi med 5 – 10 cm torv og humus, under dette et 5 – 7 cm grått sandlag hvor funnene ble gjort, og under dette et sterilt, rødlig, kompakt sandlag. Det ble ikke funnet trekull.



Figur 76. Plantegning med profil av Felt 2B



Figur 77. Bergli 2B ferdig gravd, tatt mot SØ

GRAVESTATEGI

Maskinell og manuell flateavdekking

Også for Bergli 2 ble det bestemt at de antatt sentrale delen av lokalitetene skulle avdekkes for hånd. I tillegg ble det flateavdekket en flate med maskin øst for de positive prøvestikkene på 2A, og et tilsvarende felt øst for det positive prøvestikket på 2B. Under dette siste ble for øvrig den fasettslipte nakken av en øks funnet, se Figur 84 nedenfor.

Ellers ble altså to flater gravd manuelt, 6 x 12 m på Bergli 2A og 5 x 5 m pluss to prøveruter på Bergli 2B. Som for Bergli 1 var torva relativt tynn, men her var mer røtter. Bortsett fra dette var toppen av de funnførende lagene greit å identifisere, og som plantegningene viser, var det lite stein i feltene.

Under torva kom et tynt humusblandet sand- og jordlag. Under dette kom det grå, funnførende sandlaget. Som for Bergli 1, ble dette bestemt som "toppen av lag 1" og det første dokumentasjonsnivå. Laget viste seg relativt jevnt og fint. Slik sett ville gravingen også her kunne gå lett. Det funnførende laget besto i all hovedsak av grå sand og var fra 3 til 8 cm

tykt. Det var relativt lett å skille fra steril grunn, som var noe rødere på farge og mer preget av grus. I det store og hele var grunnforholdene på Bergli 1 og 2 nokså like.

FUNNENE - De forskjellige råstoffer

Det ble til sammen funnet 372 slåtte gjenstander i stein på Bergli 2. Av disse stammer 318 fra 2A mens 2B har 54 gjenstander. Ut fra det utgravede arealet tilsvarende det 4,5 funn pr. kvadratmeter for 2A og 2,0 funn for 2B. Til sammen gir dette 3,8 funn pr. m² for hele Bergli 2, mens det tilsvarende tall for Bergli 1 var 9,6.

I Tabell 9 er framstilt den tallmessige og prosentuelle fordeling av råstoffgruppene. De viser at flint og kvartsitt er de to dominerende råstoffene med henholdsvis 51,6 og 46,0 % av totalen. Bergart, chert og annet (to avslag av kvarts og en pimpstein) er bare representert med et fåtall gjenstander.

Sammenlignet med Bergli 1 gir dette flere markante kontraster. Flint er fremdeles størst med litt over halvparten av gjenstands-

	Bergart	Chert	Flint	Kvartsitt	Annet	Totalt
Antall	2	4	192	171	3	372
Prosent	0,5	1,1	51,6	46,0	0,8	100

Tabell 9. Råstoffenes fordeling etter prosent og antall for Bergli 2.



Figur 78. Flintknoller fra Bergli 2.



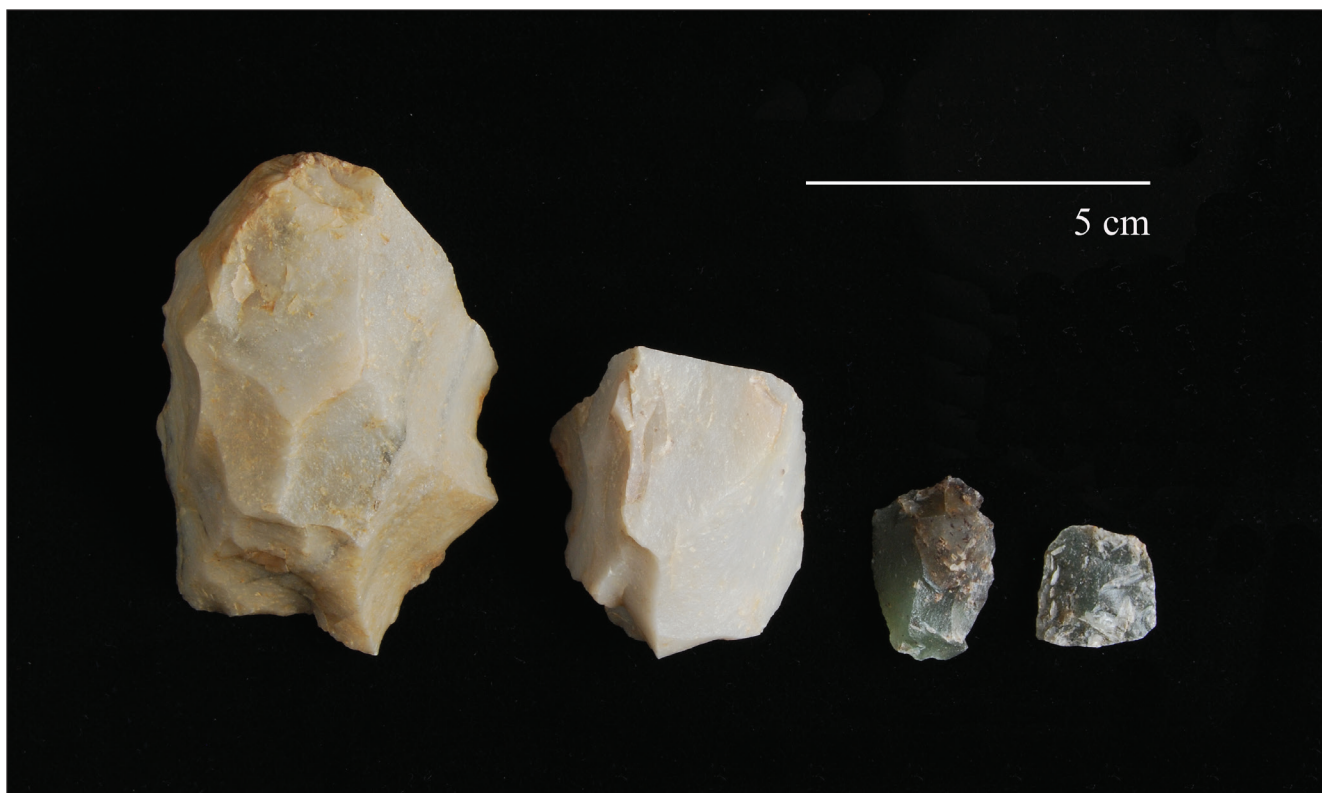
Figur 79. Kjerner i flint fra Bergli 2, ts. 12157.1659, 1829, 1669 og 1723

materialet. Kvartsitt kommer nesten opp, dette i motsetning til Bergli 1 hvor kvartsitt bare har en andel på 3,5 %. For chert er forholdet omvendt hvor Bergli 2 bare har 1,1 % mens Bergli 1 har cherten oppe på 21,1 %. Også omvendt Bergli 1 er det ingen gjenstander i bergkrystall.

Flint

Også for Bergli 2 spiller flinten en overraskende stor rolle med over halvparten av gjenstandene. I forhold til fargevarianter og kvalitet er det ikke mye som skiller da Bergli

2 også er godt representert langs hele fargeskalaen med fin kvalitets gjenstander i både helt lyse og mørke varianter. Flere kjerner og avslag vitner om utnyttelse av små knoller, trolig funnet i fjæra, se Figur 78. Gjenstander med kvaliteten "fin" utgjør 19,8 %, altså noe høyere enn de 17,3 prosentene for Bergli 1. Også på Bergli 2 er de "grove" eksemplarene helst i lyse varianter. Antallet kjerner, redskaper og flekker/mikroflekker er for lite til at det gir mening å sammenligne råstoffkvaliteten for disse med de tilsvarende på Bergli 1.



Figur 80. Kjerner i kvartsitt fra Bergli 2, ts. 12157.1692, 1774, 1683 og 1673

	Råstoff			
Cortex	Flint	Kvartsitt	Annet	Totalt
Ja	93	49	1	143
Nei	99	122	8	229
Totalt	192	171	9	372

Tabell 10. Antall gjenstander med cortex i forhold til totalen for de enkelte råstoffgrupper for Bergli 2.

har 143 av de til sammen 372 steingjenstandene cortex. Det tilsvarer 38,4 % mens tilsvarende for Bergli 1 var 28,5 %. Blant de enkelte råstoffene kommer flint høyest ut med hele 48,4 % mens for kvartsitten er andelen 28,6 %. For Bergli 1 var tallene 34 og 43,9 % - altså et omvendt forhold og en markant kontrast.

Av 14 kjerner i flint har hele 9 cortex, altså en andel på 64,2 %. For de 16 registrert redskaper/(mikro)flekker i flint har imidlertid bare to cortex, en andel på 12,5 %. Men tallene er her såpass små at de ikke gir grunnlag for signifikante sammenligninger.

Kvartsitt

De 171 funnene i kvartsitt utgjør, som nevnt 46 % av totalen. Av disse er 23 oppført som "fin", noe som tilsvarer 13,5 %. Det er en langt lavere andel enn på Bergli 1 hvor nettopp kvartsitt hadde den høyeste andelen av kvaliteten "fin". Til forskjell fra Bergli 1 er det også representert en grønn type kvartsitt på Bergli 2. Eksempler på dette er de to små kjernene vist i Figur 79. Denne typen kvartsitt er vanlig på preboreale boplasser i Varanger og andre steder i Finnmark, men den skiller seg fra den stripete, flerfargete typen fra Bergli 1.

De andre råstoffgruppene er så ubetydelige at de ikke vil bli beskrevet nærmere.

Råstoffer og cortex

Som for Bergli 1 er det i Tabell 9 er satt opp antallet gjenstander med cortex for hver av råstoffgruppene, og totalt

FUNNENE - De forskjellige typer

Innledning

Som det framgår av Tabell 11, er det utenom avslagene gjort 49 funn som omfatter kjerner, redskaper og flekker/mikroflekker. Av dette utgjør kjernene 20. Det tilsvarer 5,4 % av totalantallet, dette i motsetning til kjernene på Bergli 1 som utgjør 3,2 %. Redskaper og flekker/mikroflekker teller 29, noe som tilsvarer 7,8 %. Dette er ganske likt Bergli 1 hvor prosenten var på 7,2 %.

På Bergli 2 er det ikke funnet knakkesteiner, mikrostickler, spisser eller stickler.

Kjerner

Av de 20 kjernene var 1 i chert, 14 i flint og 5 i kvartsitt. Flintkjernene utgjør dermed 70 % og er overrepresentert i forhold til den totale råstoffordelingen, men tallene er små. I Figur 79 er vist fire kjerner i flint, og Figur 79 fire kjerner i kvartsitt.

Type	Råstoff					Totalt
	Bergart	Chert	Flint	Kvartsitt	Annet	
Bor				2		2
Flekk			2	1		3
Kjerne		1	14	5		20
Mikroflekk			8	1		9
Pimpstein					1	1
Retusjert avslag			3	3	1	7
Skraiper			3	2		5
Øks	2					2
Totalt	2	1	30	14	2	49

Tabell 11. Krysstabulering av gjenstandstyper (minus avslag) og råstoffer etter antall for Bergli 2. "Annet" omfatter en pimpstein og et retusjert avslag i kvarts.



Figur 81. Mikroflekker og flekker på Bergli 2.

Som for Bergli en er de *bipolare* kjernene vanligst med ni stykker. Blant de *uregelmessige* er det åtte, mens de *knuteformede* utgjør tre. Gjennomsnittlig største mål var på 3,1 cm, mens medianen var på 2,6 cm. De tilsvarende tallene for Bergli 1 var 2,1 cm og 1,9 cm, se ovenfor. Dette kan fortelle om en noe grovere teknikk. På den andre siden trekkes tallene opp av tre store kjerner på 7, 6,8 og 5,7 cm i kvartsitt.

En interessant enkeltkjerne er ts. 12157.1829 vist i Figur 79. Bildet viser en bipolar kjerne med rester av en mikroflekkfront. Både denne og mikroflekkene beskrevet nedenfor, kan vise til en teknikk like fin som for Bergli 1.

Bor

Av bor ble det registrert to, begge i kvartsitt, ts. 12157.1607 og 1703. De måler henholdsvis 4,7 og 5,5 cm og er laget av avslag.

Flekker og mikroflekker

Av *flekker* er det registrert tre, to i flint, en i kvartsitt - alle avbildet til høyre i Figur 81. De er trolig produsert ved di-

rekte, bløt teknikk. Den største er finretusjert langs kantene.

Av *mikroflekker* er det registrert ni, åtte i flint og en i kvartsitt. De måler i gjennomsnitt 1,7 x 0,6 cm, mot 1,9 x 0,6 cm for Bergli 1, altså en vel så fin teknikk. Av dem hvor produksjonsmåten kan bestemmes, er det brukt indirekte teknikk.

Skraiper

Av *skraiper* er det tre i flint og to i kvartsitt. De er fra 2,1 til 5,4 cm lange, de to største i kvartsitt. To av disse er vist i figur 2.9. De har alle godt definerte og har steile skraiperegger.

Retusjert avslag

Det ble funnet sju gjenstander under kategorien *retusjert avslag*, tre i flint, tre i kvartsitt og ett i kvarts.



Figur 82. To skrapere fra Bergli 2, ts. 12157.1819 og 1833



Figur 83. Rettøksa, ts. 12157.1737 in situ – x378,46/y663,22 - 26,67 moh. Opp er mot vest.

Øks

Ovenfor (s. 37) er alle øksene og øksefragmentene beskrevet samlet. Her skal kort nevnes at det ble funnet en hel øks på Bergli 2A, ts. 12157.1737, vist på foto in situ i Figur 83 (se også s. 37 ovenfor). I tillegg ble det registrert bakstykket av ei øks på Bergli 2B, ts. 12157.1800. Den er pent slipt med hele fjorten fasetter, se Figur 84.

FUNNENE – Deres romlige fordeling

Innledning

I dette avsnittet vil det bli gitt en samlet oversikt over de forskjellige gjenstandstypenes distribusjon på Bergli 2. Gjennom dette vil eventuelle kontraster mellom fordeling av råstoffer, kjerner og redskaper/flekker komme fram. Som for Bergli 1 vil dette kunne si noe om hva slags boplass det er snakk om.

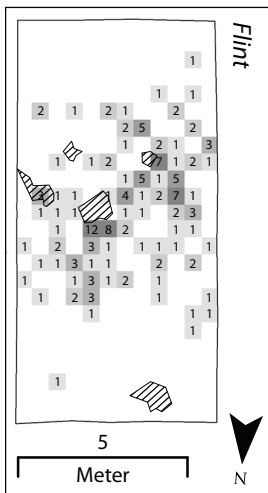


Figur 84. Bakstykket av spissnakket øks, ts. 12157.1800

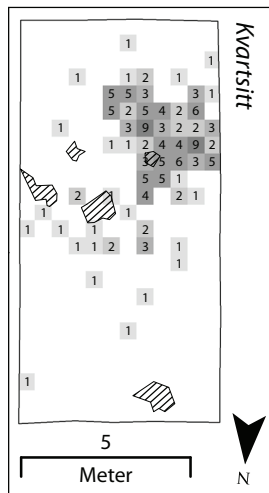
Bergli 2A

Råstoffene i rom

Som det framgår av *Tabell 9* ovenfor, utgjør flint og kvartsitt henholdsvis 51,6 og 46,0 % av totalen på Bergli 2A. Det tilsvarer 97,6 %. I *Figur 84* og *85* presenteres derfor distribusjonen av nettopp disse råstoffene. De viser en viss kontrast idet flint er fordelt noe jevnere enn kvartsitt som har en noe større konsentrasjon i SV. Sammen med det relativt lite antallet gjenstander på plassen, kan dette vise til kortvarig(e) opphold hvor en enkelt episode med knakking av kvartsitt viser seg.



Figur 85. Fordeling av flint på Felt 2A.



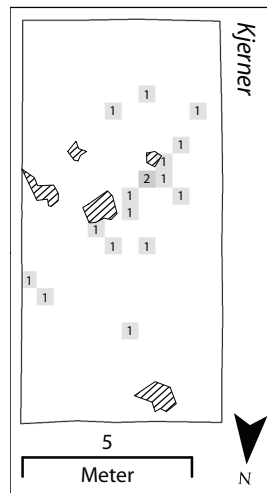
Figur 86. Fordeling av kvartsitt på Felt 2A.

Kjerner i rom

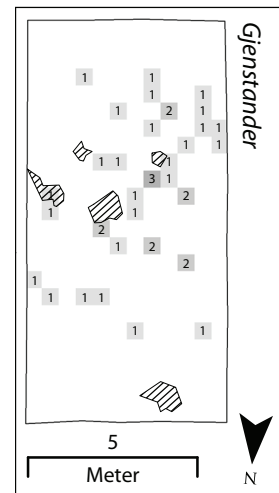
Fordelingen av de 20 kjernene som ble funnet på Bergli 2 er vist i *Figur 87*. De viser en spredning som følger hovedråstoffene.

Redskaper og (mikro)flekker i rom

Som vist i *Figur 88* viser også fordelingen av redskaper og flekker/mikroflekker en fordeling som følger den generelle fordelingen av råstoffer.



Figur 87. Fordeling av kjerner på Felt 2A.

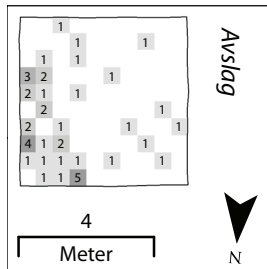


Figur 88. Fordeling av redskaper og flekker/mikroflekker på Felt 2A.

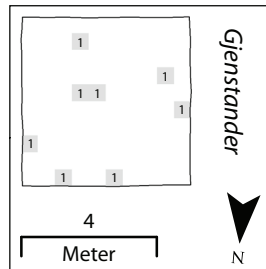
Bergli 2B

Gjenstandene i rom

For Bergli 2B er antall gjenstander nede på 54 og det gir derfor lite mening å skille ut forskjellige råstoffer. I Figur 8989 og 90 er derfor vist alle avslag og alle redskaper/(mikro) flekker. Avslagene viser en viss konsentrasjon i nordøst.



Figur 89. Fordeling av avslag på Felt 2B.



Figur 90. Fordelingen av kjerner og redskaper/(mikro)flekker for Felt 2B.

av boplassen vise seg nyttige. Refitting er også her en mulighet. Dette vil kunne vise i hvilken grad gjenstandene fra strukturen står i kontrast til resten av materialet og hjelpe til i tolkningen av hele strukturen.

Til sammen gir derfor utgravningene på Bergli grunnlag for videre studier både på master- og doktornivå.

Oppsummering Bergli 2A og 2B

De fåtallige gjenstandene gir ikke så mye å analysere videre på. På Bergli 2A kunne en viss kontrast mellom flint og kvartsitt noteres, og sammen med de lave totalantallene kan dette vise til kortvarig(e) opphold. En viss konsentrasjon mot vest i dette feltet antyder også at boplassen har strukket seg lenger i denne retningen, men at det etter hvert hat blitt erodert bort av bekkeleiet. Konsentrasjonen mot øst i felt 2B kan vise til det samme.

Potensialet for videre forskning - Bergli 1 og 2

Utgravningene av Bergli 1 og 2 har gitt stort faglig utbytte og materialet byr på mange muligheter for framtidig forskning. Dette gjelder særlig når funnene ses i sammenheng med tidligere undersøkelser og de nylig foretatte utgravningene på og rundt Tønsnes (se Finstad og Grydeland 2009, Skandfer 2010). Dette gjelder særlig de mesolittiske boplassene, som nå begynner å bli så mange at bosetningsmønster, teknologi, økonomi og sosial struktur kan studeres på sikrere grunnlag.

I tillegg til mer overordnede studier, gir spesielt Bergli 1 muligheter for undersøkelser av mer spesifikk karakter. Dette gjelder råstoff sammensetningen med den i nordnorsk sammenheng enestående dominansen av flint. Like spesielt er den store konsentrasjonen av økser og øksefragmenter. Et tredje område gjelder struktur 2 hvor gjenstandsmaterialet rommer muligheter for videre studier. Her kan sammenligning med materialet fra resten

DATERING

Labnr.	Prøvenr.	¹⁴ C-alder	Kalib. kalenderår (1 σ)	Kalib. kalenderår (2 σ)
TRa-1891	22647	120±25	1686 til 1952 e. Kr.	1681 til 1953 e. Kr.
TRa-1890	22638	155±25	1670 til 1952 e. Kr.	1666 til 1953 e. Kr.
TRa-1903	29754	6760±80	5731 til 5575 f. Kr.	5833 til 5525 f. Kr.
TRa-1904	29756	6980±60	5974 til 5793 f. Kr.	5984 til 5742 f. Kr.
TRa-1905	29757	7000±60	5981 til 5813 f. Kr.	5993 til 5748 f. Kr.
TRa-1901	29740	7690±70	6591 til 6470 f. Kr.	6645 til 6434 f. Kr.
TRa-1900	29618	7710±75	6600 til 6471 f. Kr.	6679 til 6433 f. Kr.
TRa-1892	1000002	7995±75	7051 til 6780 f. Kr.	7078 til 6659 f. Kr.
TRa-1906	1000003	840±35	1165 til 1251 e. Kr.	1052 til 1268 e. Kr.
TRa-1899	29613	8815±80	8178 til 7748 f. Kr.	8222 til 7658 f. Kr.
TRa-1902	29744	8940±175	8291 til 7816 f. Kr.	8532 til 7600 f. Kr.
TRa-1894	27268	8990±85	8290 til 7985 f. Kr.	8340 til 7826 f. Kr.
TRa-1897	28925	8995±85	8293 til 7986 f. Kr.	8420 til 7828 f. Kr.
TRa-1893	26940	9145±85	8463 til 8279 f. Kr.	8602 til 8234 f. Kr.
TRa-1898	29180	9220±80	8543 til 8323 f. Kr.	8627 til 8285 f. Kr.
TRa-1895	28922	9330±125	8751 til 8350 f. Kr.	9120 til 8285 f. Kr.
TRa-1896	28923	9355±120	8787 til 8354 f. Kr.	9121 til 8297 f. Kr.

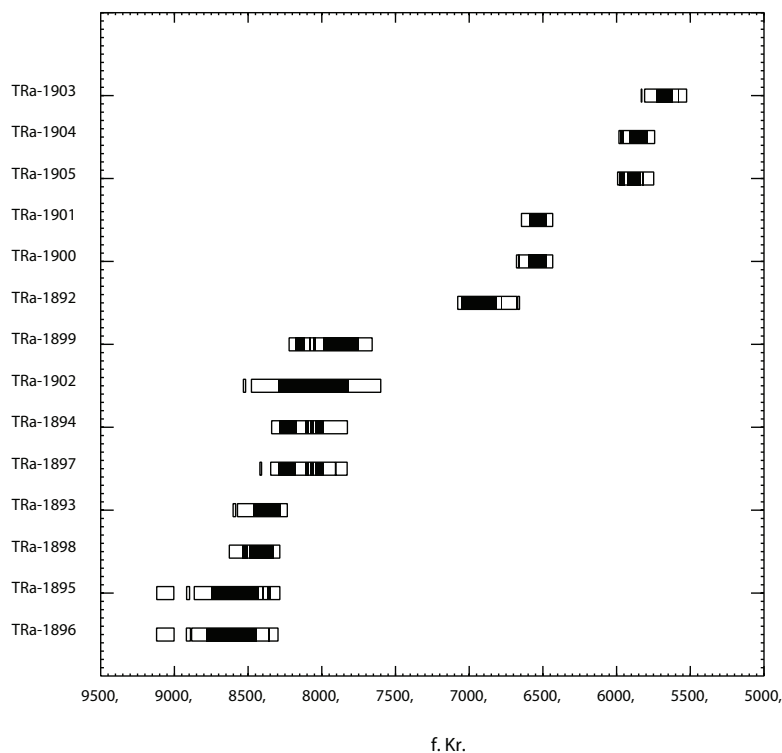
Tabell 12. Samtlige ¹⁴C-dateringer fra Bergli 1. Tabellen viser laboratorienummer, prøvenummer (intrasis), samt kalibrerte kalenderår innenfor ett og to standardavvik. Alt datert materiale er trekull av bjørk.

Aldersbestemmelsen for Bergli-lokalitetene lar seg vurdere ut fra tre metoder; strandinjedatering, gjenstandstypologi og ¹⁴C-datering. Med unntak av øksene, peker gjenstandstypologien klart mot eldre steinalderfasell (9000–7000 BP). Det følgende kapittelet vil kort presentere de øvrige kronologiske holdepunktene: ¹⁴C-datering og strandinjedatering. Foruten presentasjonen i denne rapportdelen er dateringene merket direkte inn på profiltegnningene fra de to strukturene som ble undersøkt og datert på Bergli 1.

¹⁴C-dateringer

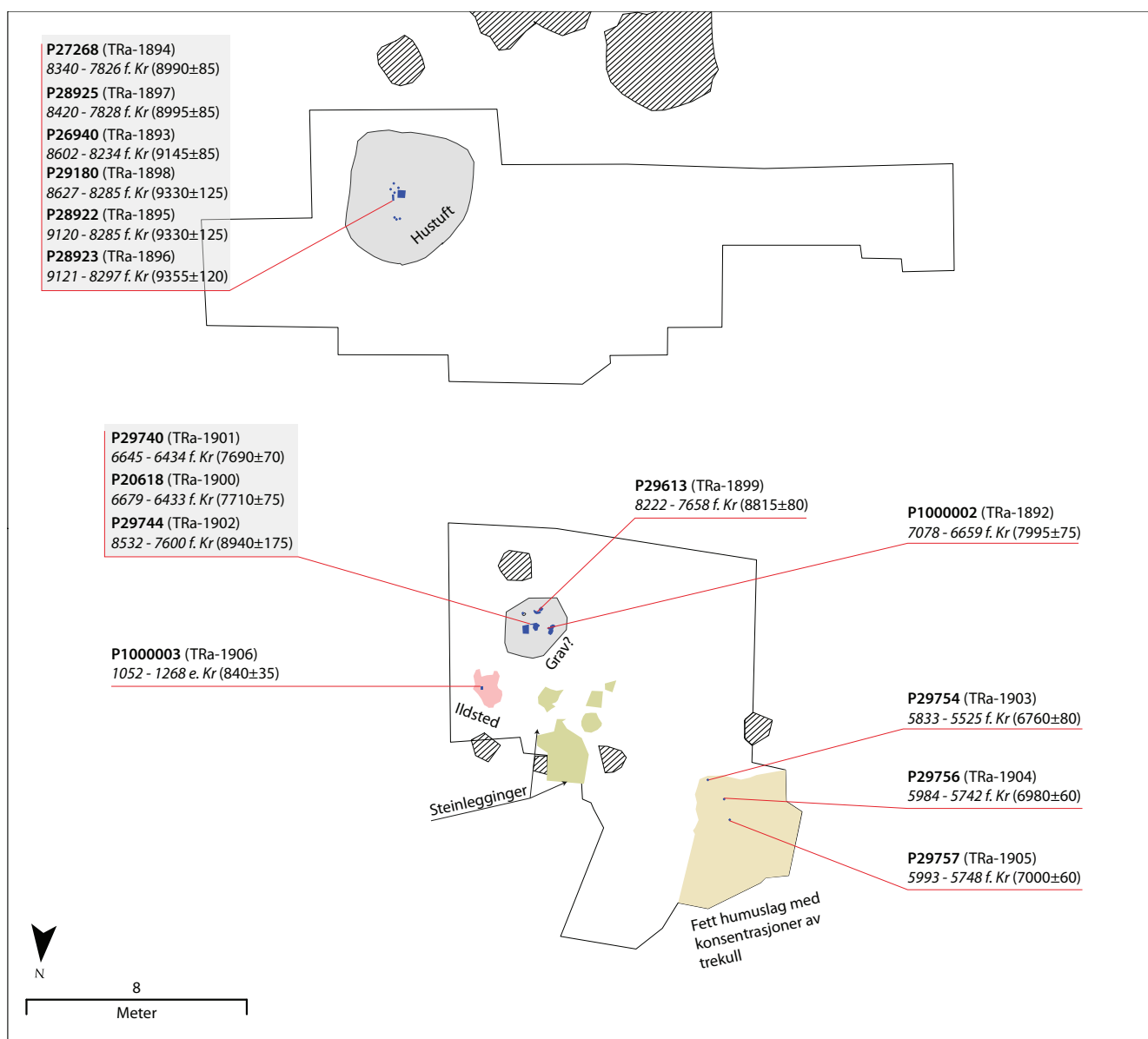
Det ble totalt samlet inn 21 trekullprøver under utgravningen av Bergli 1. Fra Bergli 2 ble det ikke påvist daterbart materiale i god nok kontekst til at det ble tatt noen prøver. Av disse ble 17 stk. sendt til treartsbestemmelse hos Høeg – Pollen (Helge Irgens Høeg), hvor samtlige ble artsbestemt til bjørk (se Appendiks 1).

Samtlige av disse 17 prøvene ble sendt til Laboratoriet for radiologisk datering ved NTNU i Trondheim. Prøvene ble imidlertid sendt videre til AMS-datering ved Uppsala universitet (se Appendiks 2).



Figur 91. Kalibreringsdiagram over ¹⁴C-dateringer med spenn innenfor eldre steinalder. Fylte bokser viser ett standardavvik mens hule bokser viser to.

Prøvene er kalibrert ved hjelp av Calib 6 etter INTCAL09-kurven (Stuiver and Reimer 1993, Reimer, Baillie et al.



Figur 92. Kart over den geografiske plasseringa til 14C-dateringene fra Bergli 1. De to dateringene til moderne tid er tatt vekk.

2009). Kalibrert alder oppgis i teksten som kalenderår innenfor 2 standardavvik (95% sannsynlighet).

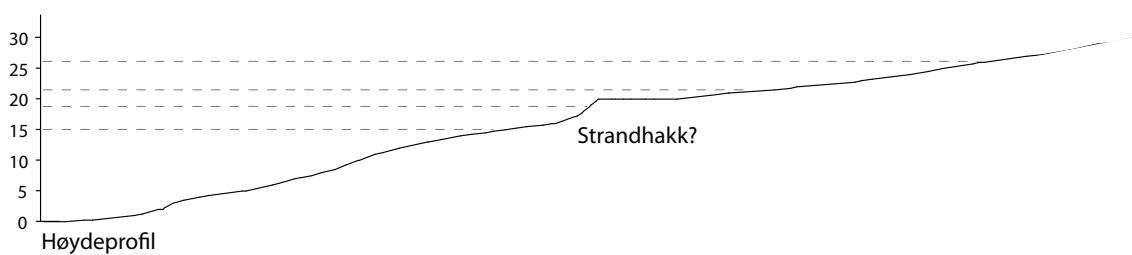
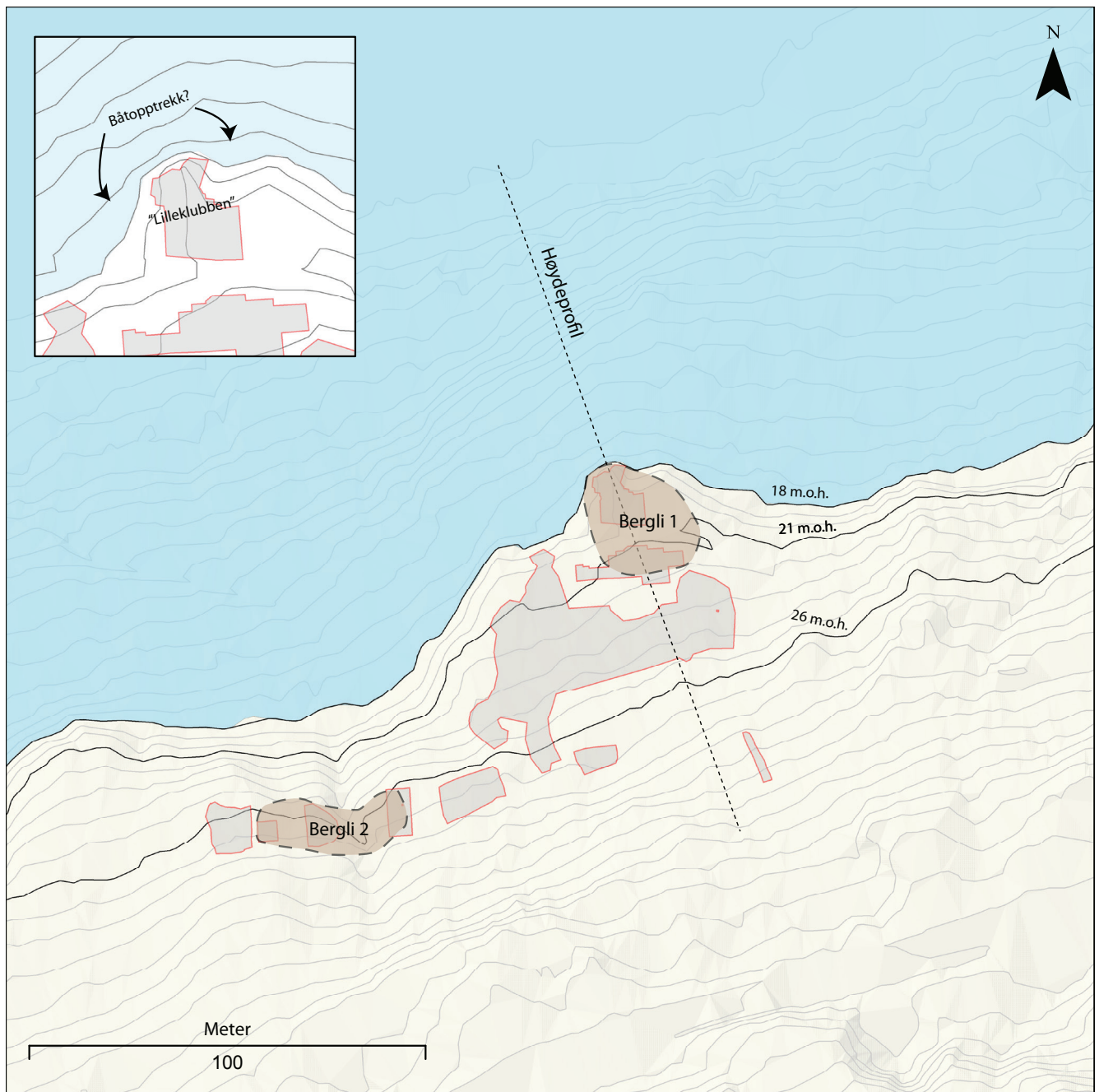
Resultater

Resultatene fra ¹⁴C-datering er vist i Tabell 12 mens prøvenes geografiske posisjon er vist i Figur 92. Alderen spenner mellom 9335±120 BP (Tra-1896, 9121 – 8297 f. Kr.) til moderne tid, mens den klare hovedvekten av prøvene (14 av 17) faller innenfor steinalderen (Figur 91, se s. 57 for ei vurdering av datering til middelalder). Det kan skilles ut opp til tre mulige bosettingsfaser innenfor eldre steinalder, hvor den eldste må tilknyttes hustufta innenfor område 1A. Denne fasen strekker seg fra rundt 9300 - 8000 f. Kr. To dateringer fra den mulige gravstrukturen på felt 1B overlapper delvis med denne perioden. De to andre fasene vises også i dateringer fra felt 1B, og spenner mellom ca. 7000 - 5500 f. Kr. Overlappet mellom dateringene viser at det kan være snakk om to distinkte bruksperioder, en mellom ca. 7000-

6500 f. Kr., og en fase mellom 6000 - 5500 f. Kr. De yngste dateringene stammer fra bergområdet innenfor felt 1B, hvor det ble påvist et fett humuslag med konsentrasjoner av trekull.

Strandlinjedateringer

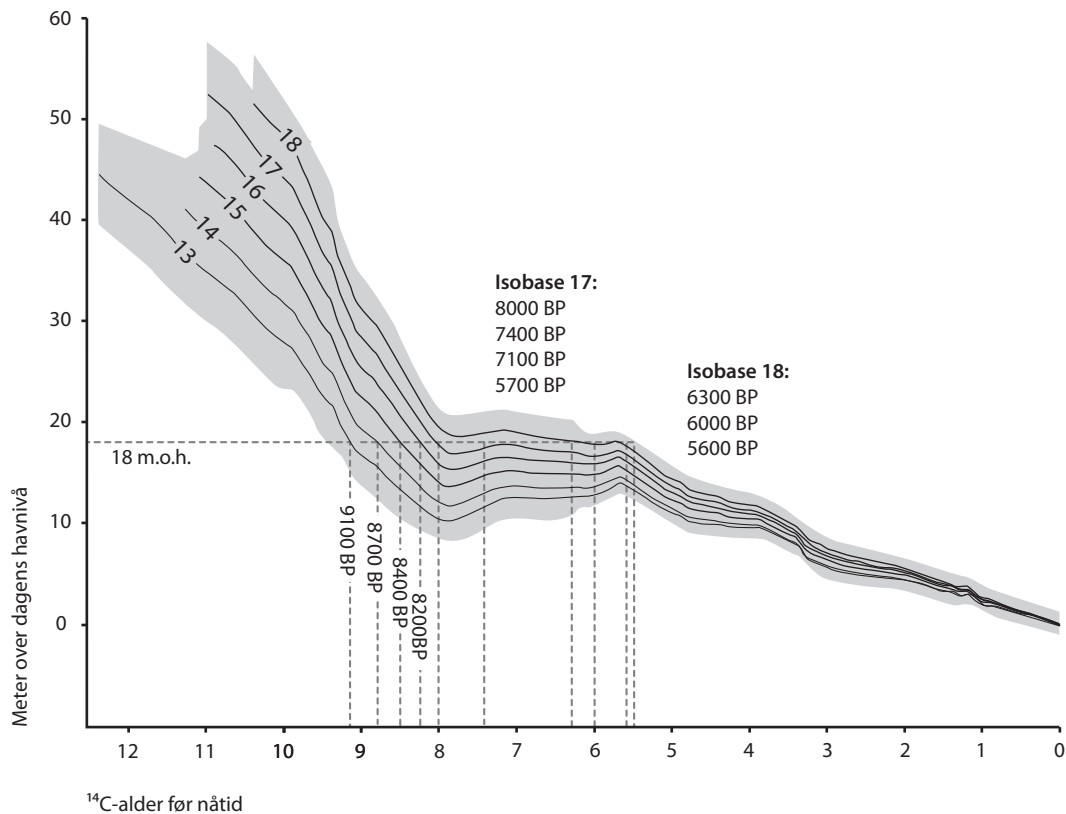
Strandlinjer dannes når bølgene fra havet får virke på løsmasser eller fast fjell over lang tid. Etter siste istid har strandlinnehøyden endret seg langs norskekysten som følge av landheving og havnivåendring. Postglasiale strandlinjer lar seg geologisk datere gjennom å undersøke eksempelvis eldre strandvoller eller strandhakk som kan tilknyttes kjente geologiske hendelser som eksempelvis tapestransgresjonen. Forutsatt at fortidige boplasser har vært lokalisert ved strandsonen, eller i umiddelbar nærhet til denne, er strandlinjedatering derfor en anvendelig metode for å datere kystbeliggende steinalderboplasser. Da landhevinga over tid har variert mye fra sted til sted ligger de fortidige strandlinjene på ulike høyder. For å kunne rekonstruere en pålitelig strandforskyvingskurve



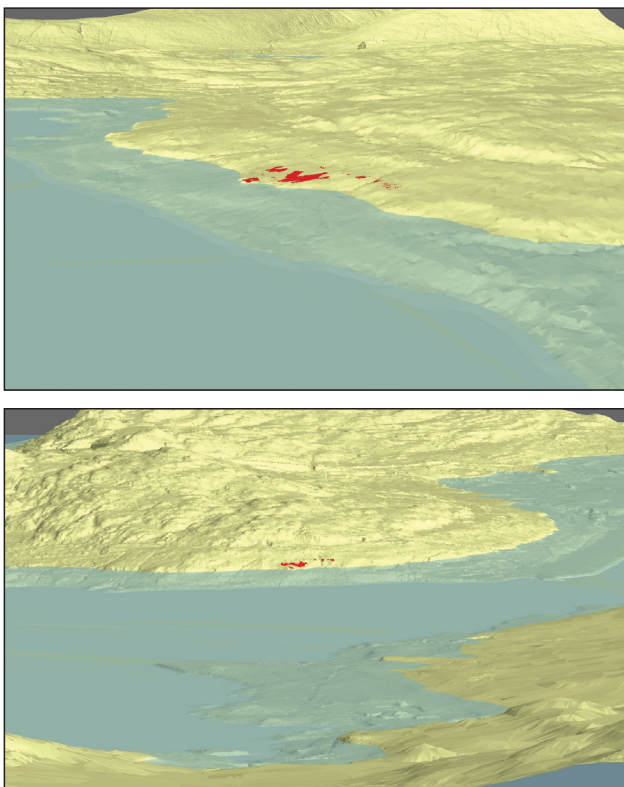
Figur 93. Illustrasjon som viser Bergli 1 og 2 i forhold til ulike forditige strandlinjer. Det antatte båtopprekket, som sannsynligvis har vært styrende i valget av plassering, er illustrert i det øvre venstre hjørnet. Den nederste figuren viser mulige isobaseliner i forhold til lokalitetens vertikale profil.

som illustrerer havnivåendringen et gitt sted i postglasial tid, er det ideelle å gjøre lokale geologiske undersøkelser i tilknytning til hver enkelt lokalitet. Dette har vi ikke hatt muligheten til å gjøre på Bergli.

Det er imidlertid mulig å interpolere strandforskyvingskurver for steder hvor det ikke er gjort nærløse undersøkelser. For Nord-Norge er



Figur 94. Sammenstilte strandlinjeforskyvningskurver for isobasene 13-18 med tangering for 18 m.o.h., innmerket. Data: Møller og Holmeslett 1998



Figur 95. Enkel 3d-visualisering over Bergli 1 og 2 med strandlinjen hevet til 18 m.o.h. Lokalitetene er markert med rødt (utgravd areal).

Jakob Møllers arbeid (Møller 1987, Møller 1989) det mest omfattende når det kommer til rekonstruksjonen av forhistoriske strandlinjer for hele regionen. Hovedmodellen hans hviler på 60 ¹⁴C-daterte

strandlinjer fra alle de tre nordlige fylkene. Modelleringa av den regionale strandforskyvninga bygger på den fundamentale antakelsen om at det eksisterer en direkte proporsjonal sammenheng mellom høyden til enkelte hevede strandlinjer og andre hevede strandlinjer (Møller 1987:45). Strandlinja som kan tilknyttes transgresjonsmaksimum (Tapes), her satt til 6000 BP, brukes som regional referanse i Møllers modell, og utgjør grunnlaget for et "isobasekart" over hele Nord-Norge. Av de viktigste usikkerhetene som hører til metoden er spørsmålet rundt hvorvidt strandforskyvninga har vært proporsjonal i et langtidsperspektiv (Møller 1987:49). Videre er det åpenbare usikkerheter rundt dateringene som ligger til grunn for modellen. Å gå videre inn på diskusjonen rundt bruken av strandlinjeforskyvning som metode til datering av steinalderboplasser går ut over rammene til denne rapporten. F

Dataprogrammet "Sealevel Change" (Møller and Holmeslett 1998) er et interaktivt verktøy som lar brukeren finne alderen på eldre strandlinjer basert på et isobasekart over landsdelen. Ut fra Møllers grunndata (1987), samt dataprogrammets klikkbare oversiktskart, ligger Tromsøya på isobase 15. Når det gjelder tilknytninga Bergli 1 har hatt til stranda er det ut fra topografien tydelig at boplassen må ha vært belagt i umiddelbar nærhet til havet. Figur 93 viser lokalitetene med havnivået hevet til 18 meter. Ved denne høyden blir begge sidene rundt "Lilleklubben" til velegna båtopptrekk. Ut fra høydeprofilen er det også tydelig at strandlinja på tidspunktet lokaliteten har vært

bebodd må ha gått rett under "klubben". På profilen er det avmerket hva som antakeligvis representerer tapes-strandhaket. På isobase 15 får imidlertid lokaliteten ei eldste mulig datering til 8400 BP, kalibrert mellom 7961 og 6825 f. Kr. (med et standardavvik på 200 år, jmf. Møller 1987).

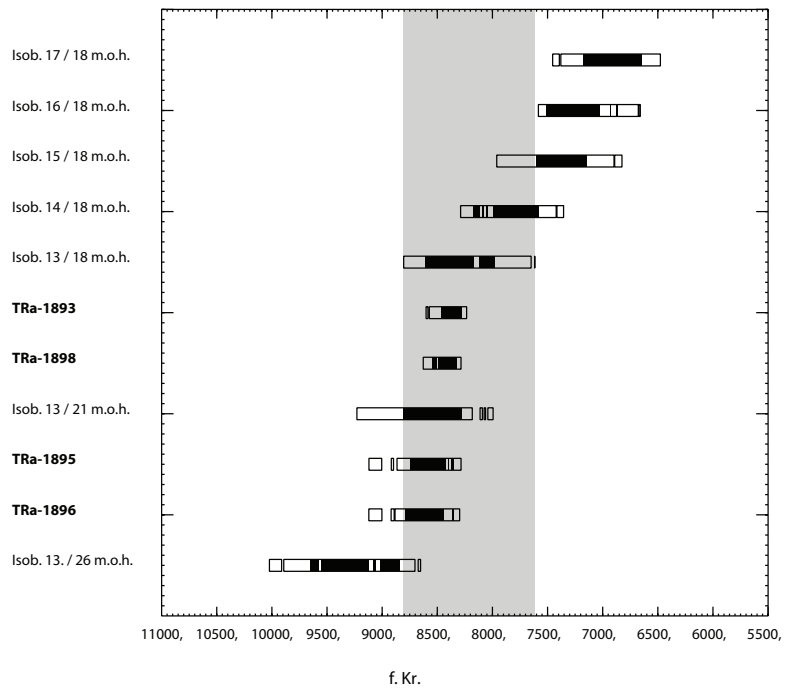
De eldste og mest pålitelige ¹⁴C-dateringene ligger imidlertid mellom 9100 – 8200 f. Kr. (se over). Om isobase 13 legges til grunn, passer ei strandlinjehøyde på 18 meter bedre med ¹⁴C-dateringene.

Oppsummering

Samlet viser resultatene at strandlinjeforskyvningskurven for Tromsøya bør revurderes. Den mest sannsynlige hovedbruksperioden for Bergli 1 er perioden mellom 9100 - 8200 f. Kr., noe som ikke passer med isobase 15. De eldste dateringene passer først om isobase 13 legges til grunn.

De senere steinalderdateringene viser som nevnt over at det kan være snakk om opp til tre separate bruksfaser for Bergli 1. De to yngste fasene er tilknyttet felt 1b, hvor det også ble påvist en avvikende råstoffdistribusjon fra felt 1A. Det var større forekomster av chert og bergkrystall på felt 1B enn hva som ble påvist på felt 1A. Det ble også funnet flere økser og øksefragmenter her enn på det øverste feltet.

Om det forutsettes at Bergli 2 har vært strandbundet i like stor grad som Bergli 1, vil det ut fra isobase 13 gi ei strandlinedatering mellom ca. 10 000 - 8400 f. Kr. (26 m.o.h.). Likevel må det påpekes at materialet morfologisk ikke avviker fra funnene tilknyttet Bergli 1 og det ble i tillegg funnet ei hel øks samt bakstykket til ei øks på Bergli 2. Det kan derfor ikke utelukkes at Bergli 1 og 2 har vært i bruk innenfor samme tidsrom, og at Bergli 2 følgelig ikke har vært strandlinjebundet i samme grad som Bergli 1.



Figur 96. Kalibreringsdiagram som viser kalibrert alder for ulike isobaselinjer og høyder sammenstilt med dateringer fra Bergli 1. Sammenfallet mellom de eldste dateringene og strandlinedateringa for 18 m.o.h. innenfor isobase 13 er markert med grått.

BERGLI 3

Innledning¹

Lokalitet 3 ligger i en svak skråning som er forholdsvis tørr. Hellinga er på 6 – 7 grader. Høyden over havet er fra 11 til 13 meter. Seks-sju meter nedenfor utgravningsfeltet faller terrenget markert. Dette fallet strekker seg både mot øst og vest og området ovenfor framstår som en terrasse.

Det er ingen tegn til jordbruk på plassen. En moderne grøft er gravd vest i feltet. Dette er ikke en vanlig dreneringsgrøft men er kanskje anlagt for å lede bort vann fra områder høyere opp i terrenget. Uansett har plassen helt sikkert vært brukt til beitemark.

I den grad boplassen har ligget ved sjøen, noe som er sannsynlig, har det vært rimelig gode landingsforhold for båt. Ned mot stranden i nord har det ikke vært langgrunt og derfor ikke brenning. Det kan likevel ha vært vanskelig å komme på land i sterk nordavind. Ved alle andre vindretninger har det vært uproblematisk å lande. Tilgangen på ferskvann har vært god med en bekk 65 m øst for boplassen og et mindre vannsig i vest, se Figur 97 som også viser utgravningsområdet.

Forundersøkelsen

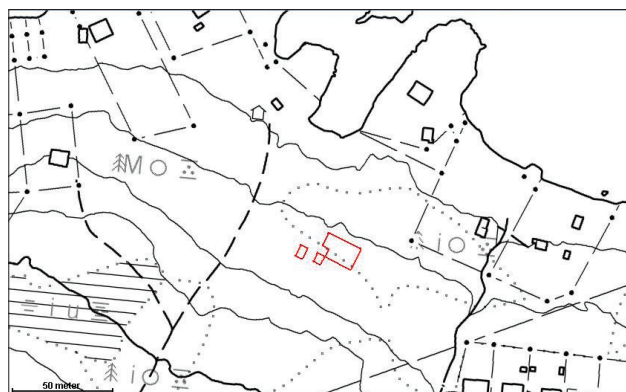
Sommeren 2008 avdekket Tromsø fylkeskommune og boplassen på Bergli 3. Her ble gravd 13 prøvestikk hvorav sju var positive. Det ble funnet avslag av kvarts og kvartsitt, ett fragment av slipt skifer og flere skjørbrante stein. I oktober samme år ble det gravd ytterligere fire prøvestikk nord og vest for de positive sikkene. De var alle negative og bekreftet den antatte avgrensningen av bosetningsområdet, se Figur 98. Til sammen ga dette et godt grunnlag for den seinere utgravningen.

Tidsrom og ansatt efor utgravningene på Bergli 3

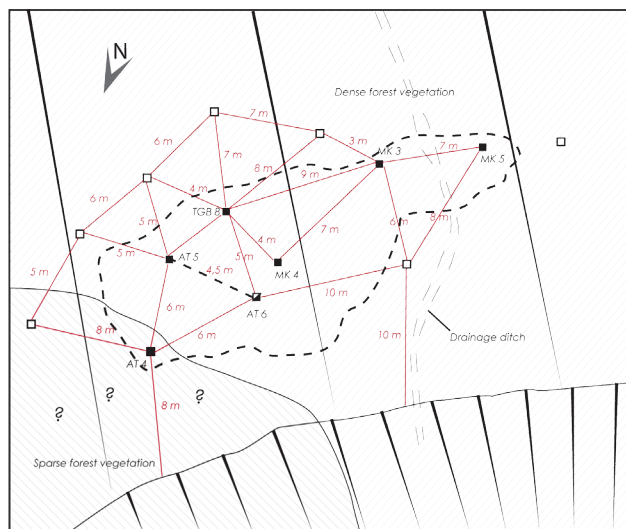
Utgravningen på Bergli 3 ble utført mellom 22. juni og 31. juli 2009. Følgende var ansatt på prosjektet:

- Sven Erik Grydeland – feltleder
- Tom A. Edvardsen – feltassistent
- Stein Farstadvoll – feltassistent
- Anna McLoghlin – feltassistent
- Christina Solhaug Joakimsen – feltassistent
- Kjersti Gjerløy – feltassistent
- Kenneth Skaldebø – feltassistent
- Paul E. Figenschau – feltassistent

¹ Rapportdelen som omhandler Bergli 3 er i sin helhet forfattet av Sven Erik Grydeland. Plan- og profiltegninger er rentegnet av Tom A. Edvardsen.



Figur 97. Lokalkart med avmerking av utgravningsområdet.



Figur 98. Kart over prøvestikkene på Bergli 3 (Gil 2008:11)



Figur 99. Deltakerne på Bergli 3. Øverst fra høyre: Sven Erik Grydeland, Kjersti Gjerløy, Christina Solhaug Joakimsen, Kenneth Skaldebø, Anna McLoghlin, Tom A. Edvardsen, Paul A. Figenschau og Stein Farstadvoll.



Figur 100. Bergli 3 mot med blinkede trær før felling.



Figur 101. Feltet avdekkes med maskin. Tatt mot øst.

I tillegg til selve utgravningen kom 5 måneder til rapport-skrivning og funnbehandling for feltleder, 2 måneder etterarbeid for en feltassistent og 4 ukers tegnearbeid.

Undersøkelsene i felt omfattet ca. 200 dagsverk. Prosjektansvarlig for Tromsø museum var Keth Lind.

GRAVESTRETEGI

Flateavdekking

Allerede i begynnelsen av juni ble feltet avgrenset og skogen fjernet, se *Figur 100* som viser feltet før felling av trær. Bildet er tatt den 8. juni og viser hvor kort våren var kommet i det nordvendte lendet. 22. og 23. juni ble flateavdekkinga foretatt. Dette skjedde med en tre tonn gravemaskin ført av Bjørn Lyng, Minimaskin.no i Tromsø. To personer fulgte gravinga nøye og opprensinga begynte umiddelbart. Torva var fra 10 til 25 cm tykk og den økte

i mektighet nedover i feltet. Arbeidet gikk uten problemer, se *Figur 101* som viser maskin og fører i arbeid, og *Figur 102* som viser feltet etter avdekking.

Resten av uka gikk til forberedelser, gjennomgang av utstyr, innkjøp av manglende utstyr. Mandag 29.06 var alle medarbeiderne på plass og utgravninga ble igangsatt.

Manuell graving

Gravinga på Bergli 3 foregikk på "gamlemeldags" måte, dette i motsetning til Bergli 1 og 2 hvor vi besluttet å grave det funnførende laget som en enhet og følgelig stratigrafisk. På Bergli 3 bestemte vi å grave 5 cm's mekaniske lag, men om strukturer, tydelige gulvflater, fyllskifter eller fargeforskjeller dukket fram, skulle disse selvsagt følges i flaten og graves stratigrafisk.

DOKUMENTASJON

Innledning

Med en viss lokal justering ble *Dokumentasjonsstandard for Melkøya-prosjektet*, utarbeidet ved Tromsø museum, fulgt under utgravninga. Som på Melkøya, ble torva altså fjernet maskinelt – og her besto vår oppgave i å passe på at eventuelle strukturer eller konstruksjoner ikke ble skadet eller ødelagt. Den egentlige arkeologiske utgravninga startet etter dette, og opprensinga besto i å fjerne all torv og humus og identifisere toppen de funnførende lagene. Humusen var forøvrig feit, mørkebrun og full av smårøtter. På

dette trinnet besto arbeidet i å identifisere mulige strukturer (tufter, ildsteder, kokegroper, ansamlinger av skjørbrent stein eller fyll- eller fargeskifter i form av områder med for eksempel trekull eller oker). Dette skulle så legge grunnlaget for å kunne dokumentere eventuelle strukturer i sin kontekst, definert som en stratigrafisk enhet.

Allerede under flateavdekkinga og opprensinga dukket det opp et og annet avslag i kvarts, kvartsitt og flint. Det ble også registrert mye varmpåvirket stein. I tillegg kom et fragment i slipt skifer, litt trekull, skjørbrent stein og to fragmenter av jern. Seinere ble det klart at jernfragmentene ikke kunne identifiseres og at de var moderne innblanding, dette ifølge konservator.

Utlekking av feltene

Etter den første opprensinga ble koordinatsystem lagt ut. Dette ble gjort ved å legge to linjer noenlunde midt i feltet, en på langs og en på tvers. Den første ble lagt parallelt med terrassekanten og så horisontalt som mulig. Den ble liggende i retning ØSØ-VNV og fikk koordinatene x102-119/y305. Tverrlinja ble liggende i retning NNØ-SSV og fikk koordinatene x110-y300-309, se *Figur 103*.

All innmåling ble gjort manuelt, altså med kikkert (teodolitt), stadium, målebånd og tommestokker da vi ikke hadde tilgang på totalstasjon. For en såpass liten undersøkelse er dette også trolig mest effektivt og kostnadsbesparende.



Figur 102. Ferdig avdekket utgravningsfelt, fotografert mot vest.

Fastpunkter

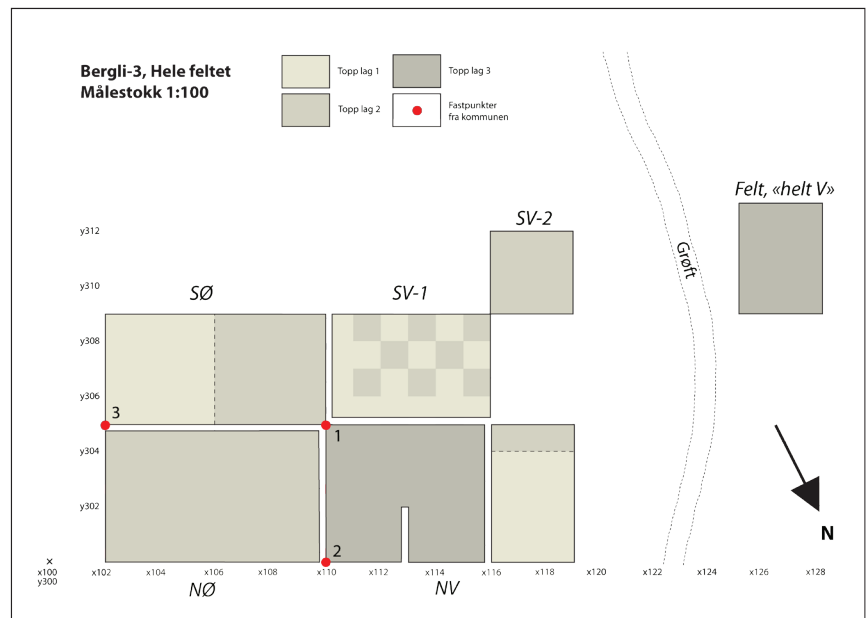
De rødt markerte fastpunktene, se *Figur 103*, ble innmålt av en fagmann fra Tromsø kommune. De hadde følgende koordinater (UTM).

1. Nord = 7737143.445 – Øst = 653138.466
2. Nord = 7737148.039 – Øst = 653140.463
3. Nord = 7737140.224 – Øst = 653145.791

Tegning og foto

Toppen av hvert lag ble tegnet manuelt, fotografert, nivellert og beskrevet. Det ble både tatt oversiktsbilder (både av feltet som helhet og de enkelte deler) og bilder på 2 x 2 m, tatt fra stige. Disse kan etter behov sammenføres til fotomosaikker i f. eks. Photoshop. Hvert enkelt bilde må i så fall rettes opp, da bildene ble tatt skrått ovenfra. Dette er fullt mulig ut fra de røde merkespikrene som ble satt ned i hele feltet i grid for hver kvadratmeter. Fotomaterialet er således et godt supplement til plantegningene. Viktige funn ble fotografert *in situ*. Plantegning ble gjort for toppen av hvert lag i målestokk 1 : 20. I tillegg ble det tegnet en tverrprofil langs x110-195/y300 – 309, også i målestokk 1 : 20.

Det ble ført lister for alle funn, alle fotos og alle tegninger i tillegg til vanlig feltdagbok. Det meste av denne dokumentasjonen ble gjort av feltleder, dog med noe tegneassistanse av Stein Farstadvoll.

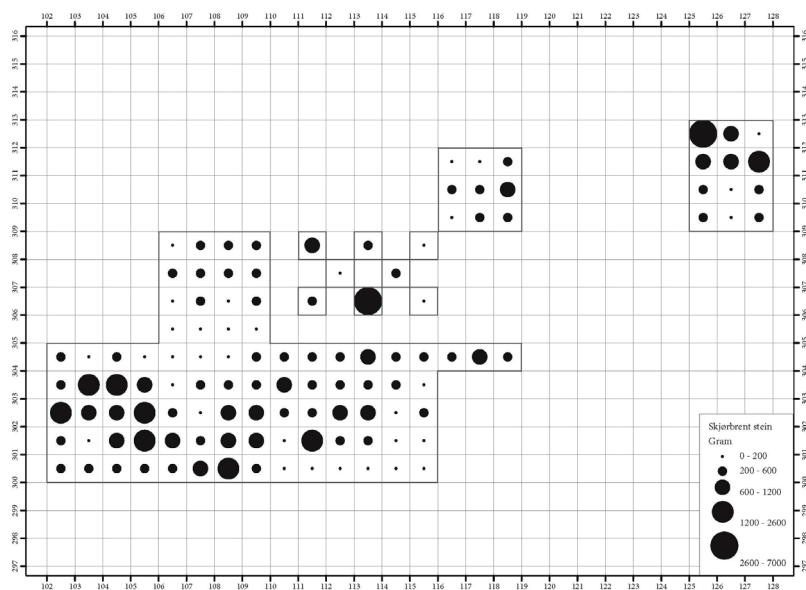


Figur 103. Utgravningsområdet med markering av hvor mye som ble gravd i hvert felt og nedtegning i rødt av fastpunkter innmålt i UTM-koordinater.

Stratigrafi

Da feltet var avdekket og rensed ned til toppen av lag 1, hadde vi håp om å finne strukturer som hustuffer og ildsteder. Særlig i felt NV avtegnet det seg visse flater som så lovende ut. Her så det også ut til å være en veggvoll av stein. Men ettersom lag 1 ble gravd, ble det klart at vi ikke sto overfor noen hustuft. Flatene oppløste seg i ingen ting, og det kom ingen spesielle konsentrasjoner av gjenstander eller trekull. "Veggvollen" var trolig resultat av oppkastet materiale i et gammelt bølgeslag. Det var også svake bølgeslag ved y303-304, y307 og y310, noe som kan anes på profiltegningen, se *Figur 122* nedenfor.

Det kom heller ingen ildsteder eller større konsentrasjoner av trekull. Dette var i seg selv påfallende da hele feltet var preget av skjørbrønt stein, se *Figur 104*. Som det framgår av figuren, var den varmepåvirkete steinen



Figur 104. Fordeling av skjørbrønt stein i lag 1.



Figur 105. Toppen av lag 2 i felt NV, fotografert mot sørvest.

forholdsvis jevnt fordelt, men med en viss konsentrasjon i NØ og SV.

Ellers var feltet dekket av stein, grus og sand uten klare stratigrafiske skiller. Det ble derfor besluttet å grave 5 cm mekaniske lag, men skifte til stratigrafisk graving dersom strukturer eller fyllskifter kom for dagen. For et par mulige strukturer ble stratigrafisk graving og/eller snitting prøvd, men med det resultat at også de oppløste seg i ingen ting. I det hele tatt var det funnførende segmentet nokså homogent og preget av stein og grus, se foto i Figur 105. Her ses også det gamle bølgeslaget som vi trodde kunne være en veggvoll.

Et stykke vest for feltet, ved x134-135/y302 ble det også gravd en prøverute for å gå dypt ned i grunnen. Her ble det gravd ca. 70 cm og massene var temmelig homogene med stein, grus og sand. De varierte heller ikke i tetthet

og det var ingen ting som tydet på overgrusing eller nye overflatelag. Dette betyr at feltet har god drenering nedover i grunnen. Dette kan være en av forklaringene på at det var så lite trekull. Det medførte også at det ikke var mulig å få noen meningsfull fosfatanalyse. Det ble derfor besluttet å ikke ta markkjemiske prøver. Prøvestykket ga ingen funn og bekreftet avgrensningen av boplassen.

Dokumentasjon og behandling av funn

For hver kvadratmeter ble det ført graveskjema. Dette ble gjort av den enkelte assistent. Et eksempel på et utfyllt skjema ble gitt hver enkelt, dette i tillegg til en konkret diskusjon om god dokumentasjonsstandard. Avslag ble samlet inn pr. kvadrant pr. lag. Alle masser ble vannsoldet med 4 mm's netting. Definerte gjenstander som kjerner eller redskaper ble målt inn individuelt i hele cm i x, y, og z-aksen. Det samme ble gjort med trekullprøver.

Skjørbrønt stein ble veid pr. hele kvadratmeter og lag og notert på det aktuelle graveskjemaet.

Seinere har alle funn fått sitt Ts.hoved (12115)- og undernr. og blitt ført inn i den sentrale gjenstandsdatabase MUSIT. Gjenstandene er rubrisert etter type ("avslag", "kjerne", "retusjert avslag" osv.), undertype, materiale eller råstoff (først og fremst de tre viktigste: "kvarts", "kvartsitt" og "flint"), variant ("mikro", "vanlig" og "makro" som i mål tilsvarer: < 1cm, 1 – 4 cm, > 4 cm) og så videre.

Funnene har fått påmalt ts.nr. av Tom A. Edvardsen. De aller fleste gjenstandene var i stein og trengte ikke noen spesiell behandling ut over reingjøring. I tillegg ble det funnet noen skår av keramikk og et lite fragment av rav. Disse ble behandlet under veiledning av konservator.

UTGRAVNINGENE – LAG 1

Felt NV

Felt NV ble først renset ned til toppen av lag 1. Rester av torva og humusen var her temmelig mektig og full av smårøtter etter gras og busker. Først ble x110-116/y300-305 renset, dagen etter fulgte x116,25-118/y300-305. Det ble lagt ut tverrprofiler med koordinater x116-116,25/y300-305 og etter hvert x112,75-113/y300-302. Dette ble gjort da det her så ut til å kunne være svakt ryddete flater,

eventuelt tufter, se plantegning i *Figur 106* og foto i *Figur 107*.

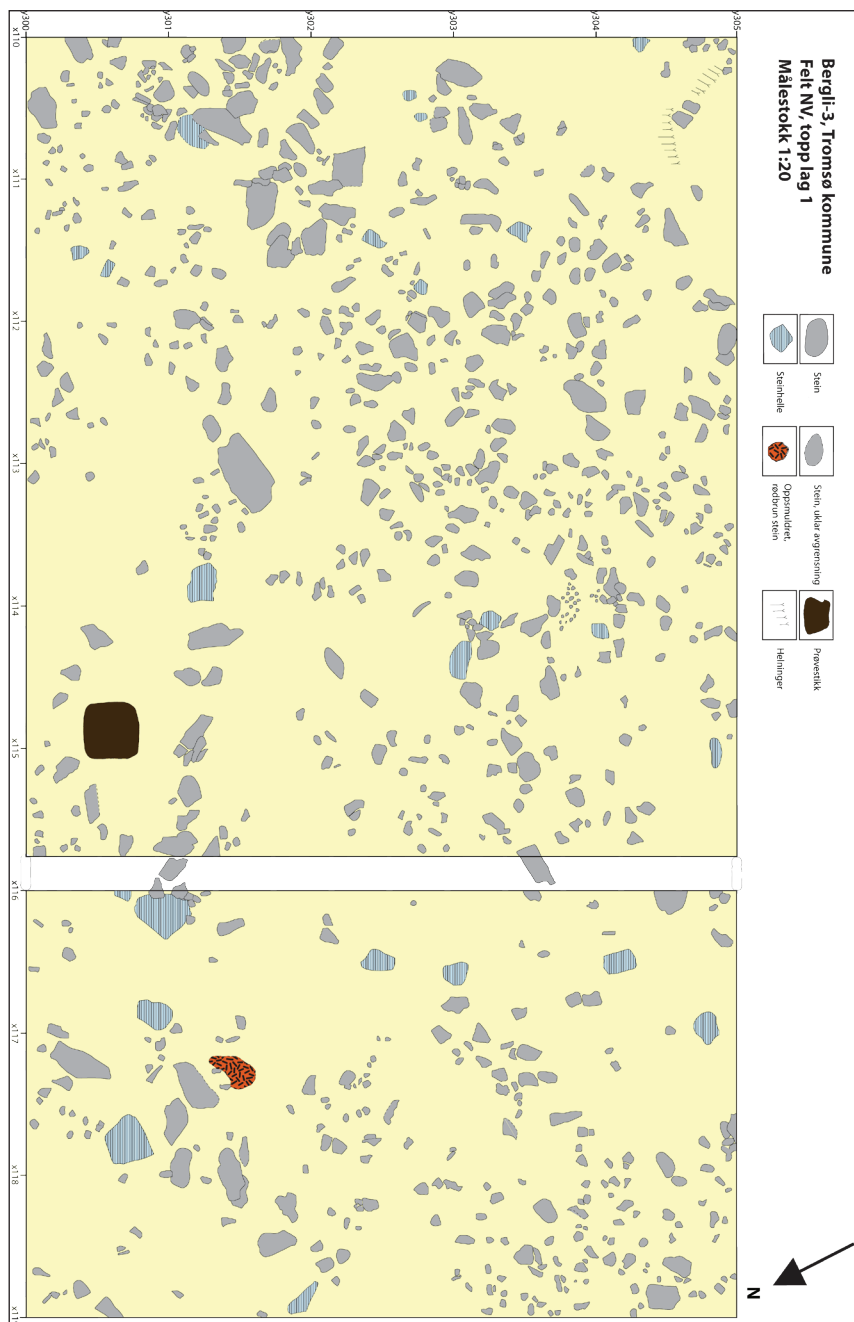
Ved enkelte utgravninger kan det være en idé å gjøre "toppen av lag 1" til en egen funnkontekst, en egen statistisk enhet. Dette kunne også vært en god idé her, da enkelte deler av utgravningsområdet ikke ble gravd dypene. Denne konteksten kunne derfor blitt et komparativt sjikt for alle feltene. Men funnene var så få at det ikke ville gitt statistisk mening. I felt SØ ble det gjort 10 funn i toppen av lag 1, i felt SV bare fem og i de andre enda færre. Det ble derfor besluttet å innlemme disse i lag 1 (Beskrivelse av funnene og deres fordeling kommer nedenfor) som skulle graves mekanisk i fem cm dersom ingen strukturer, farge- eller fyllskifter kom fram.

Nå ble hele lag 1 gravd ut mellom x110-116/y300-305, samt x116-119/y304-305 uten at dette skjedde: Dersom den mulige veggvullen i nord virkelig hadde vært en del av en bolig, skulle det forventes en kontrast mellom de eventuelle ute- og inneområdene, noe som burde manifestere seg i form av variasjon i funnmengde, trekullkonsentrasjoner, gulvområde, ildsted(er) eller andre trekk, slik som var tilfelle med tufta på Bergli 1. Det skjedde imidlertid ikke. Heller ikke for halvsirkelen i sør kunne det observeres noen endringer. Denne mangelen på kontrast kommer også tydelig fram på figurene over funnfordeling, se nedenfor under "Funnenes romlige fordeling".

Felt NØ

Etter dette ble felt NØ, x102-109,75/y300-305, rensset ned til topp lag 1. Også her ble det registrert avslag i kvarts, kvartsitt og flint, til sammen 10 enkeltgjenstander. Dette tilsvarte bare 0,32 funn pr. m², og holdt sammen med de enda færre funn i felt NV (som beskrevet ovenfor) ble det altså besluttet å innlemme funnene i lag 1. Under dette arbeidet ble en Sunderøypil i skifer funnet med koordinater x107,44/y302,79 og z182, se nedenfor i avsnittet om "De enkelte funn".

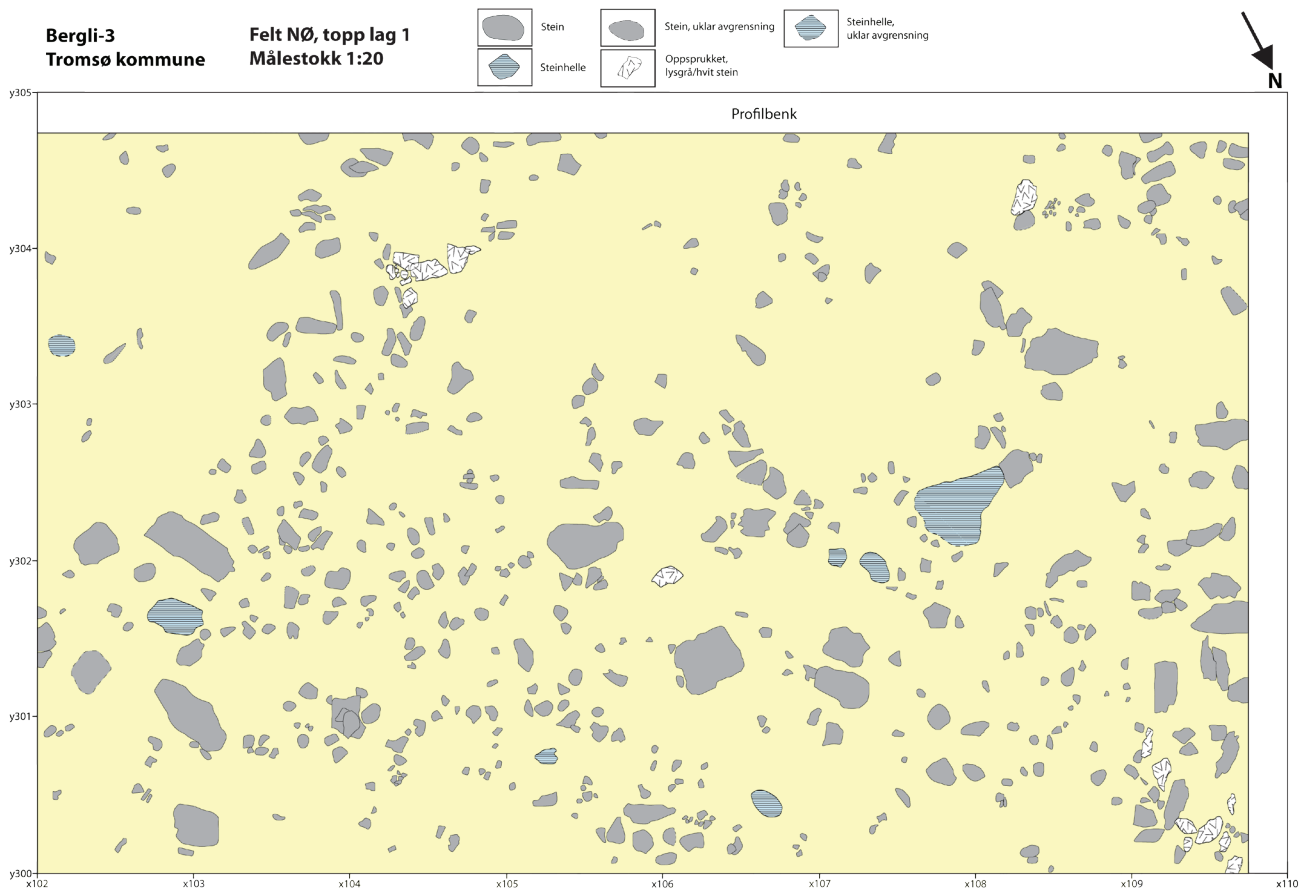
Som felt NV hadde også felt NØ enkelte trekk som kunne antyde forekomsten av strukturer. Det dreier seg om en ansamling større steiner i østre delen og



Figur 106. Plantegning av felt NV, toppen av lag 1.oto tatt mot NØ.



Figur 107. Toppen av lag 1 med en mulig, halv sirkelformet struktur mellom x114-118/y302-305. Foto tatt mot NØ.



Figur 108. Plantegning av felt NØ, toppen av lag 1.

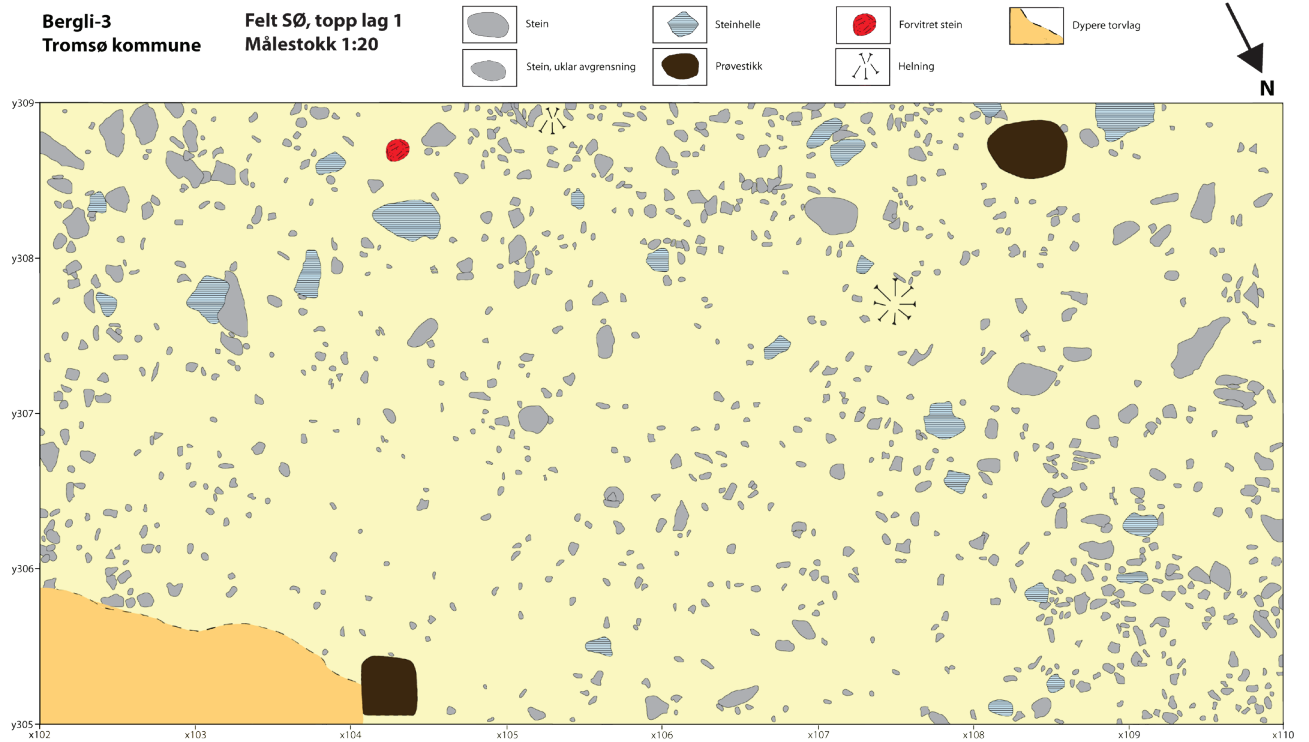


Figur 109. Toppen av lag 1 i felt NØ tatt mot sørvest.

keramikk i rute x103/y303, men dette var ikke i forbindelse med de mulige strukturene eller skifter. Hele lag 1 ble følgelig gravd mekanisk selv om "strukturene" ennå ikke ble helt oppgitt.

I laget kom det imidlertid fram hele 14 kjerner av i alt 20 på hele utgravningsområdet. Det tilsvarer 70 %. De var heller ikke konsentrert om de mulige strukturene, se nedenfor under "Funnenes romlige fordeling". Dette svekket "strukturene" ytterligere, men det store antallet kjerner tyder på en større grad av aktivitet på denne delen av boplassen.

en mindre flate i SV, se plantegning i Figur 108 og foto i Figur 109. Gravingen av lag 1 ble derfor lagt opp som i felt NV: mekanisk graving i fem cm med overgang til stratigrafisk graving ved identifisering av strukturer eller farge-, fyllskifter. Men heller i dette feltet kom det skifter, funn eller trekkullkonsentrasjoner som kunne bekrefte de mulige strukturene. Riktignok ble det funnet fem skår av



Figur 110. Plantegning av felt SØ, toppen av lag 1.

Felt SØ

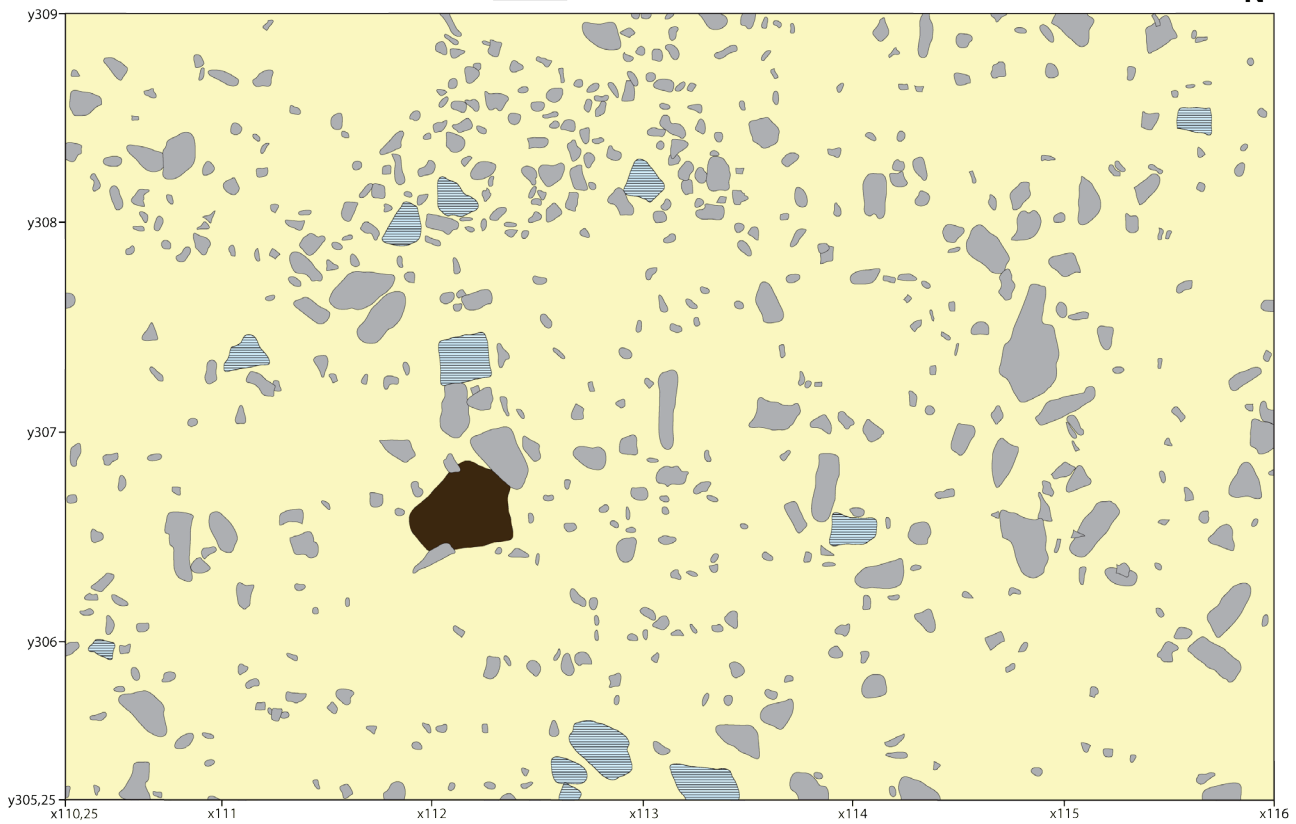
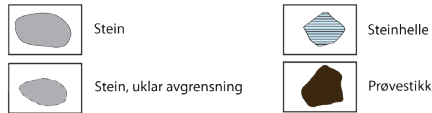
Toppen av lag 1 i felt SØ viste ingen mulige strukturer eller fyll-/fargeskifter. Dette kommer nokså tydelig fram i plantegninga i Figur 110 og fotoet i Figur 111. Det ble bare gjort to funn, et avslag i kvarts og et i flint. Da det uansett var nødvendig med prioriteringer, ble det derfor besluttet å bare grave lag 1 i halve feltet, x106-110/y305-309.

Dette laget ble gravd mekanisk i fem cm og det ble gjort et trettitalls funn, se fordelingen under avsnittet "Funnes romlige fordeling". Ellers kom det ingen tegn til strukturer, farge- eller fyllskifter.



Figur 111. Toppen av lag 1 i felt SØ, fotografert mot nordøst.

Bergli-3, Tromsø kommune
Felt SV, topp lag 1
Målestokk 1:20



Figur 112. Plantegning av felt SV-1, toppen av lag 1.

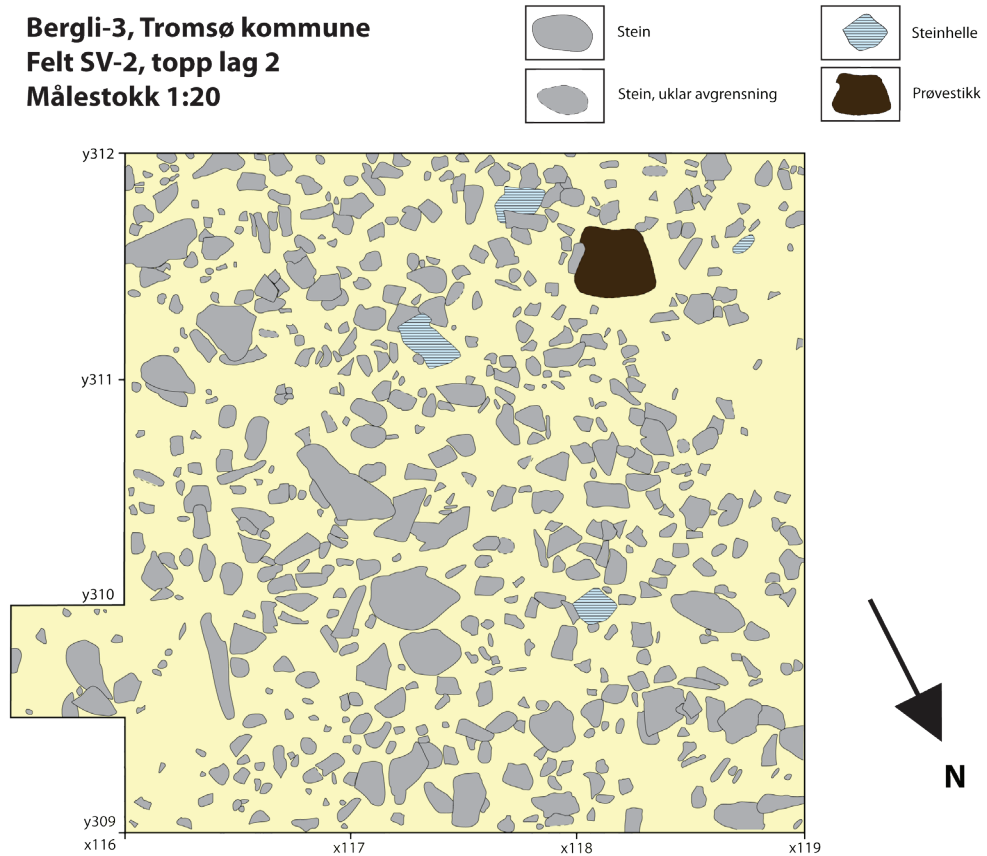


Figur 113. Toppen av lag 1 i felt SV-1, fotografert mot nordøst.

Felt SV-1

I felt SV 1 viste heller ikke "toppen av lag 1" noe tegn til strukturer, se plantegning i Figur 112 og foto i Figur 113. Her ble heller ikke gjort noen funn. Det ble derfor besluttet å grave et mønster av åtte prøveruter, se Figur 103 ovenfor. Disse ble så gravd mekanisk i fem cm. De ga til sammen 18 funn. Ingen strukturer, kullkonsentrasjoner, farge- eller fyllskifter ble observert.

Bergli-3, Tromsø kommune
Felt SV-2, topp lag 2
Målestokk 1:20



Figur 114. Plantegning av felt SV-2, topp lag 2.

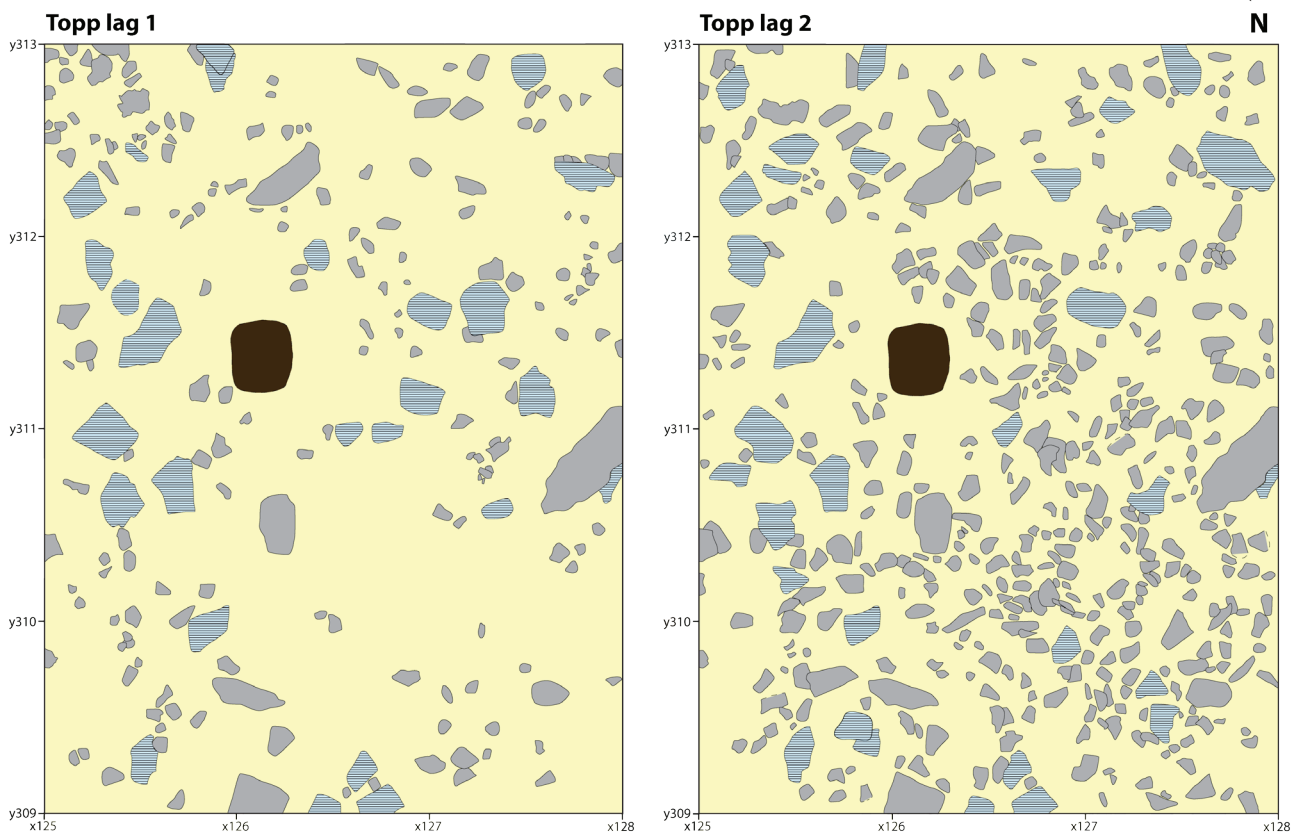
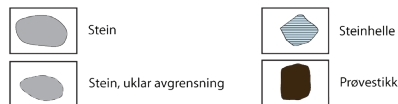
Felt SV-2

Dette feltet ble bare dokumentert i "topp lag 2", se Figur 114. Begrunnelse for dette kommer i innledningen til avsnittet "Utgravningene – lag 2" nedenfor. Her ble gjort til sammen 50 funn, hvorav en kjerne og resten avslag. Det var ingen tegn til strukturer, farge- eller fyllskifter.



Figur 115. Toppen av lag 1 i Felt "helt V". Fotografert mot sør.

Bergli-3, Tromsø kommune
Felt lengst V, målestokk 1:20



Figur 116. Plantegning av "felt lengst vest", topp lag 1 og topp lag 2.



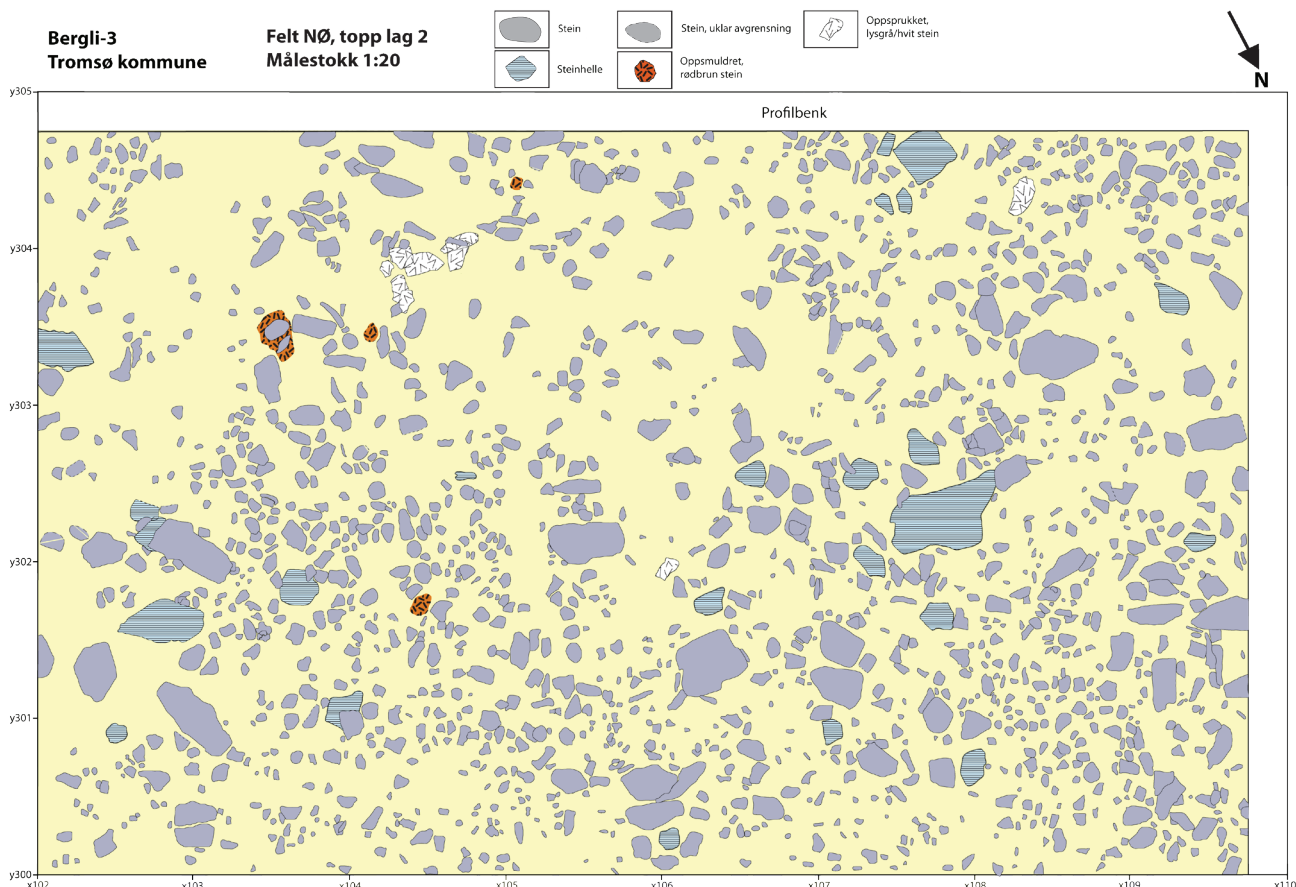
Figur 117. Toppen av lag 1 i Felt "helt V". Fotografert mot sør.

Felt "helt V"

Heller ikke i Felt "helt V" kom det fram noen klare strukturer. Men i kvadrat x124/y312 var det store konsentrasjoner av varmpåvirket stein som kunne antyde et ildsted. Dette kommer også klart fram i Figur 104 i avsnittet om stratigrafi ovenfor.

Denne ansamlingen ses også oppe til venstre i plantegningen over "topp lag 1" i Figur 116. Dette synes også så vidt på foto i Figur 117 øverst til venstre. Her kom imidlertid ikke fram trekull som kunne bekrefte at det virkelig dreide seg om et ildsted. Det kom heller ikke fram andre strukturer, farge- eller fyllskifter i feltet.

Det ble gravd mekanisk i fem cm's lag, og i lag 1 kom det til sammen 25 funn, inklusive et emne i skifer, kanskje til en kniv, koordinater x127,70/y313,00. Det er avbildet nedenfor under avsnittet "De enkelte funn".

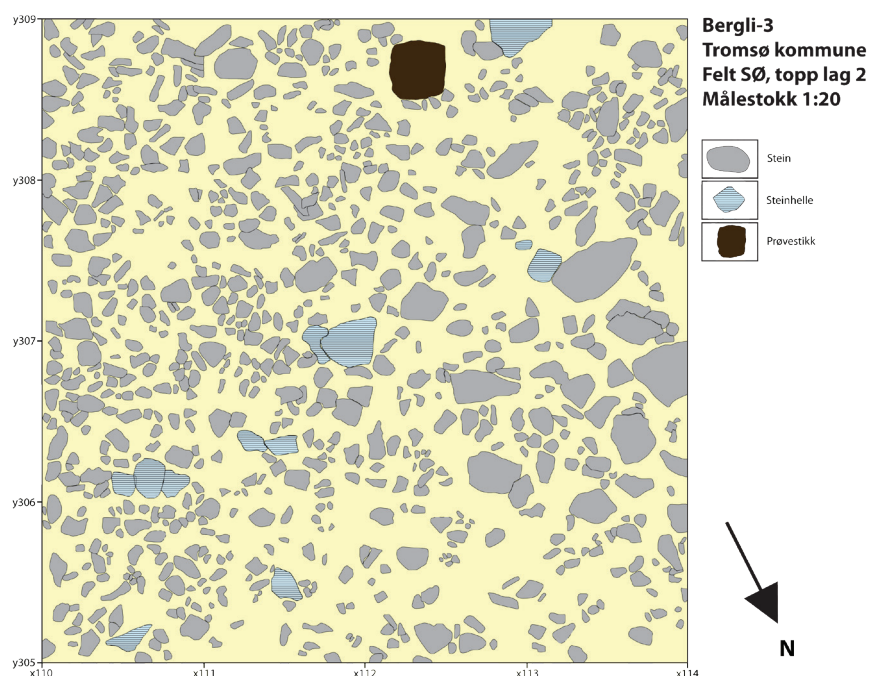


Figur 118. Plantegning felt NØ, toppen av lag 2.

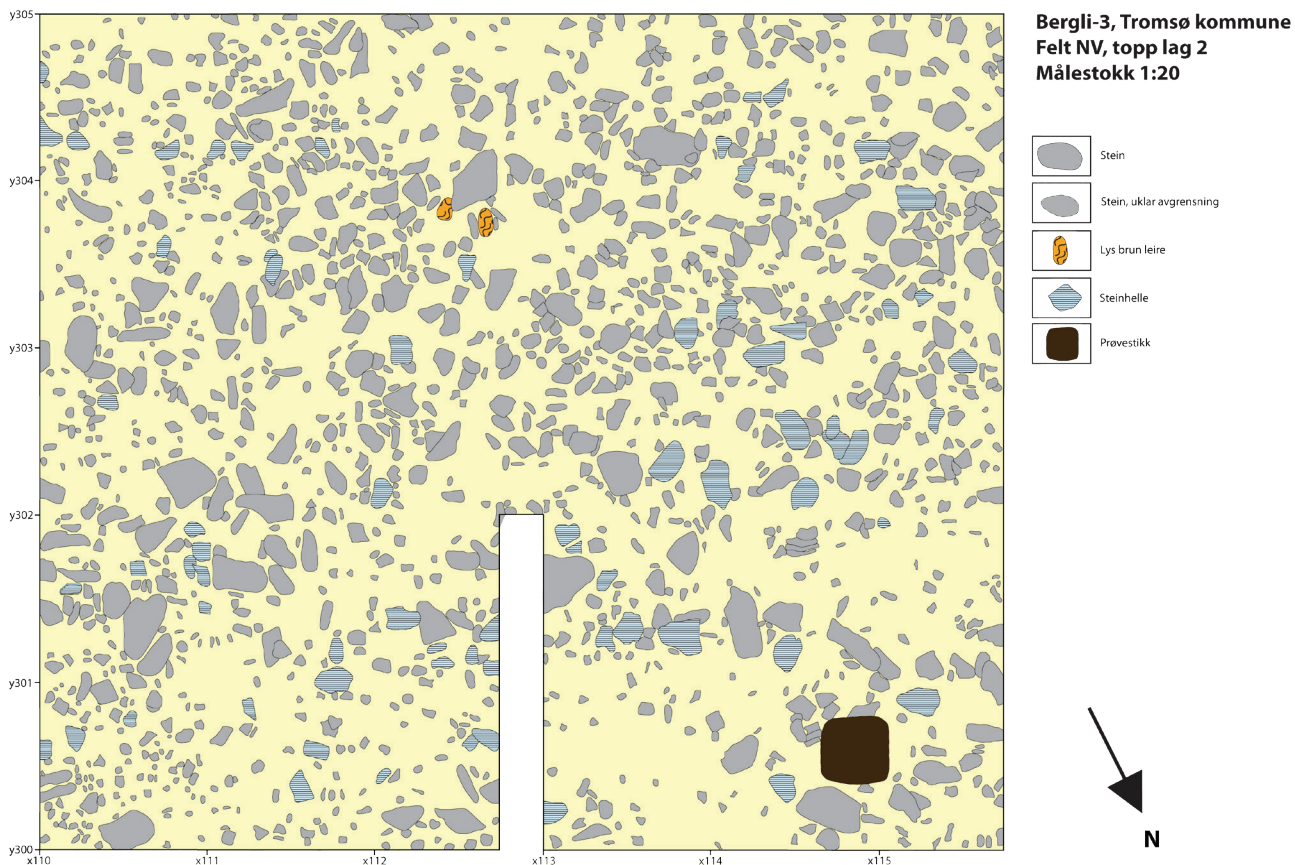
UTGRAVNINGENE - LAG 2

Innledning

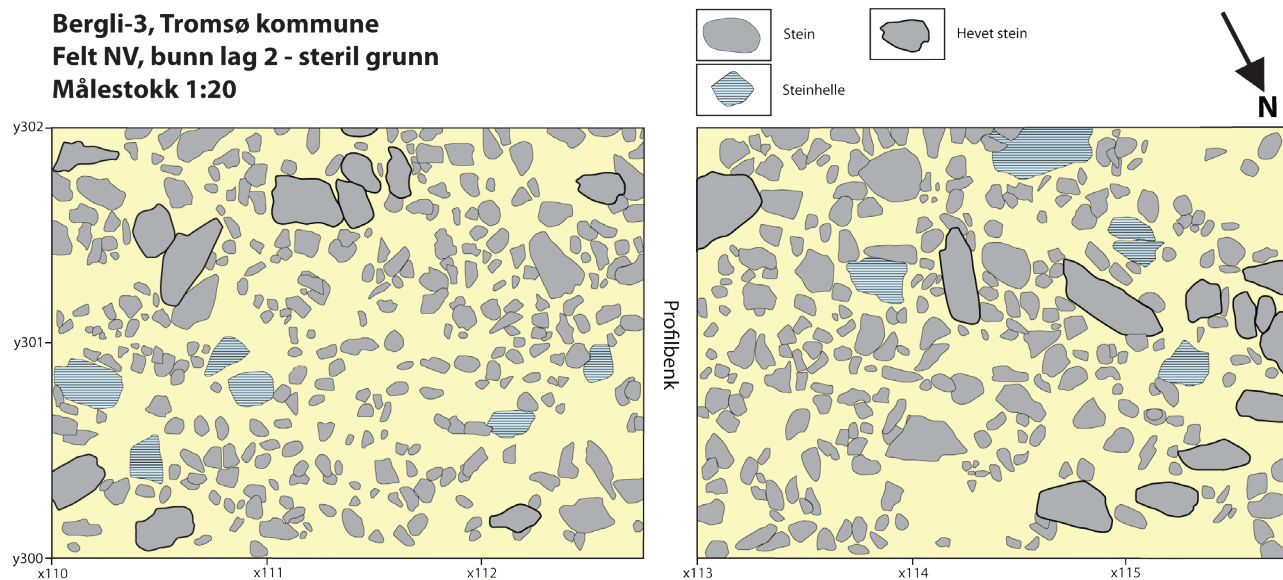
Etter drøftelser med prosjektansvarlig og andre arkeologer ved Tromsø museum ble vi enige om å prioritere plantegning i den forstand at noe ble utelatt. Dette var en konsekvens av både mangelen på strukturer og prioritering i forhold til tid. Toppen av lag 1 ble ikke tegnet i felt SV-2. Toppen av lag 2 ble ikke tegnet i felt NV, rutene x116-119/y304, ei heller i felt SV-1 hvor åtte ruter ble gravd ned til toppen av lag 2. Felt NV mellom x110-116/y300-305 ble gravd ned til toppen av lag 3, men her ble bare området mellom x110-116/y300-302 tegnet, se nedenfor. Felt "helt vest" ble også gravd ned til toppen av lag 3, men dette nivået ble ikke tegnet. Alt ble uansett fotodokumentert.



Figur 119. Plantegning av felt SØ, toppen av lag 2.



Figur 120. Plantegning av felt NV, topp lag 2.



Figur 121. Plantegning av felt NV mellom x110-119/y300-302, bunn lag 2.

Felt SØ

Som det framgår av beskrivelsene ovenfor, var det ingen tegn til strukturer i "topp lag 1" i felt SØ. Det ble derfor besluttet å grave ned til "topp lag 2" i halve feltet mellom x106-110 og y305-309, se plantegningen i Figur 119. Dette ga heller ingen tegn på strukturer, farge- eller fyllskifer. Det ble derfor besluttet å ikke grave videre her.

Felt NØ

Heller ikke for felt NØ syntes "toppen av lag 2" å vise tegn til strukturer, se plantegning i Figur 118. Her var imidlertid to konsentrasjoner av varmpåvirket stein som kunne gi bud om at det dreide seg om kokegroper. Det ble derfor gravd to mindre sjakter som snittet disse. Sjakt nr. 1 hadde koordinatene x104,60-105,10/y301,50.302,50, og

sjakt nr. 2: x108,50-109/y300,40-301,60. Bortsett fra funn av et fiskesøkke like øst for sjakt 1, ble det ikke gjort funn i noen av dem, ingen gjenstander, intet trekull, ei heller noen skifter bortsett fra en noe diffus overgang til en mer rødbrun grus av morenekarakter som ble definert som steril grunn.

Felt NV

Som beskrevet ovenfor, var dette feltet det mest lovende når det gjaldt mulige strukturer. Følgelig ble det gravd et lag 2 mellom x110-116 og y300-305, se plantegning i Figur 120 som viser toppen av dette laget. Det ble gravd mekanisk ettersom de mulige strukturene måtte avvises. Det dukket verken opp funn- eller trekullkonsentrasjoner, farge- eller fyllskifter. Bunnen av dette laget, eller "topp lag 3" ble ikke tegnet men fotodokumentert.

Det ble gjort til sammen 37 funn i kvarts og litt kvartsitt og flint. Alle var avslag, bortsett fra en kjerne. Bunnen av lag 2 ble plantegnet mellom x110-116/y300-302, se Figur 121.

Felt "helt vest"

Også i Felt "helt vest" ble lag 2 gravd. Toppen av dette laget er vist i plantegningen i Figur 116 ovenfor. Her kom 31 funn, alle avslag, de fleste i kvarts og noen kvartsitt. Det var ingen tegn til strukturer. Bunnen av dette laget ble ikke tegnet men fotodokumentert.

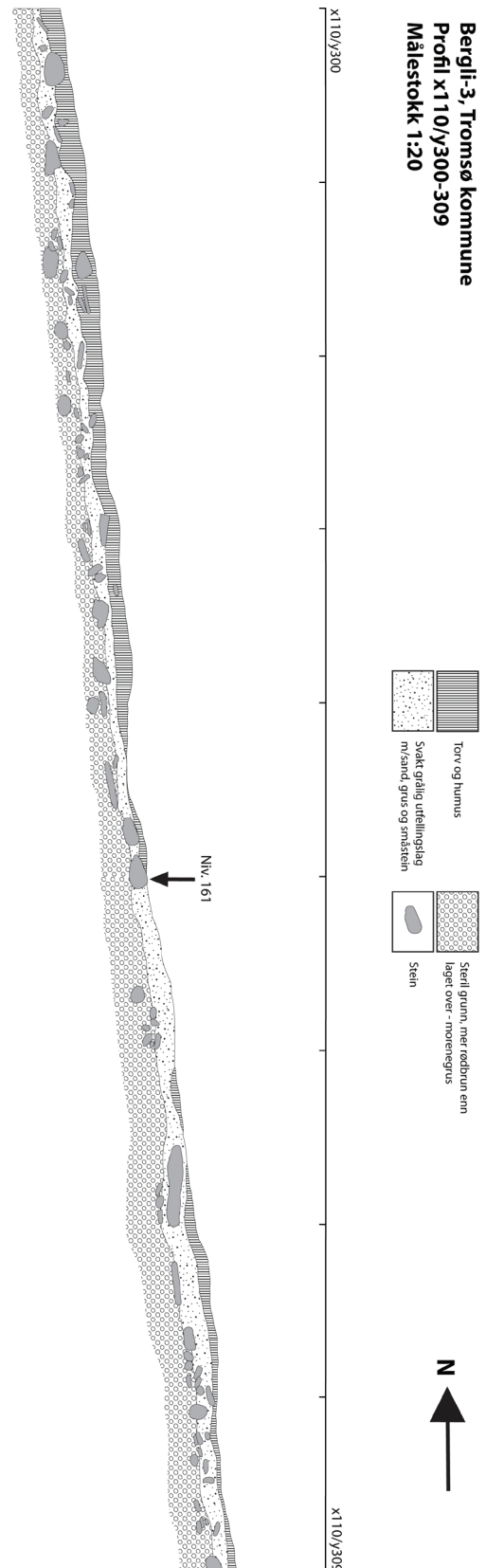
Steril grunn

Ned mot bunnen av lag 2 i feltene NV og "helt vest" kom det ikke flere funn og vi kom trolig ned i steril grunn. Denne overgangen var diffus da lag 1 og 2 ikke var typiske kulturlag med organisk materiale, trekullkonsentrasjoner eller gulvlag som kunne dokumenteres med farge- eller fyllskifter. At vi allikevel var nede i steril grunn var sannsynlig ut fra erfaringene med de to sjaktene i Felt NØ.

OPPSUMMERING

Som vist ovenfor var ingen strukturer i form av hustuffer, ildsteder, kokegroper eller annet bevart på Bergli 3. De flater og mulige veggvoller vi mente å se under graving av lag 1, løste seg opp i ingen ting og kunne være resultat av tidligere bølgeslag. Disse kan så vidt anes i profiltegningen i Figur 122. Dette betyr ikke at det ikke kan ha vært husstrukturer på lokaliteten. Eksempelvis kan rester etter gammer på "bare" 500 år være fullstendig borte. Derfor kan vi ikke utelukke at det kan ha stått lettere boliger, kanskje telt på plassen.

Som vist ovenfor, var det også svært lite trekull på lokaliteten. Dette kan forklares ut fra den løse grunnen, noe som ble klart ved graving av et dypt prøvestikk like vest for boplassen. Ut fra dette kan trekullrestene ha blitt vasket nedover i grunnen. Dette har vært observert på mange tilsvarende plasser i Troms og Finnmark. Indirekte kan dette også fortelle at boplassen var anbrakt nær sjøen, kanskje i en avblåst del av fjæresonen. Om

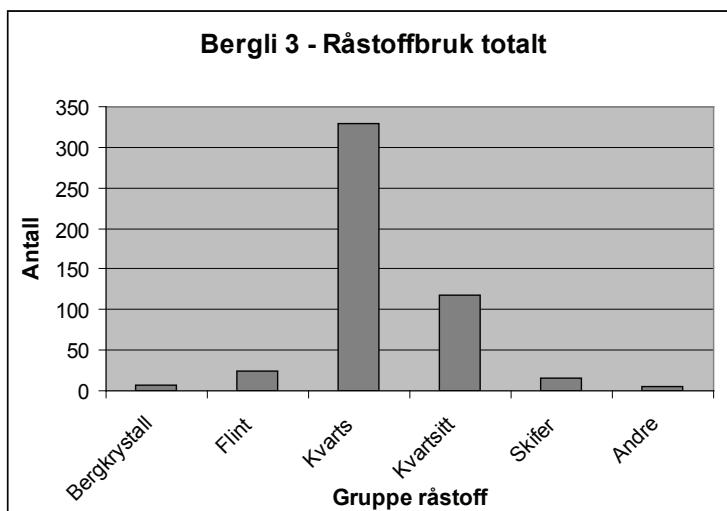


Figur 122. Profil x110/y300-309 sett mot øst.

plassen har ligget litt lenger inne på land og vært tilgrodd av torv, gras eller skogbunn, ville denne kunne holdt på trekullet. Heldigvis klarte vi å få nok trekull for et par dateringer.

I profiltegningen på Figur 122 er tegnet inn "steril grunn" som var preget av en mer rødbrun morenegrus. Overgangen til dette laget var imidlertid ofte diffus. På grunn av dette var det trolig bra å grave mekaniske lag på 5 cm. Dette står i motsetning til strategien på Bergli 1 og 2 hvor det grålige, funnførende laget var langt tydeligere markert. Dette forteller at den lokale kontekst må være bestemmende når gravestrategien bestemmes. Dette krever en god analyse av stratigrafien i prøvestikkene, eventuelt fulgt opp med en prøvesjakt.

På grunn av mangelen på strukturer, blir funnene desto viktigere. Nedenfor vil de bli presentert og satt inn i forskjellige sammenhenger.



Figur 123. Diagram over fordeling av de 498 gjenstander på Bergli 3 etter råstoff

FUNNENE - De forskjellige råstoffer

Innledning

Til sammen ble det innsamlet rundt et halvt tusen funn. Sju av disse var skår av asbestblandet keramikk, fem funn var av jern, høyst sannsynlig fra nyere tid, og to funn er oppført som tørket eller brent leire. De resterende 498 funn var avslag, kjerner og redskaper i harde bergarter og skifer.

Kvarts og kvartsitt

Av de 498 funnene i stein var 329 i kvarts, 117 i kvartsitt, 24 i flint, 15 i skifer og de resterende 13 i bergkrySTALL og "andre", se Tabell 13 og Figur 123. Dette er en nokså ensidig fordeling hvor kvarts og kvartsitt utgjør nesten 90 % av totalen. Dette står i tydelig kontrast til Bergli 1 hvor kvarts nesten var fraværende og kvartsitt sto for bare 3,5 % av totalen.

Størrelse

Som for Bergli 1 og 2, ble det også for Bergli 3 satt opp tre kategorier etter største lengdemål for den enkelte gjenstand: "liten" for dem mindre enn 1 cm, "middels" for dem mellom 1 og 4 cm og "stor" for dem lengre enn 4 cm. Den prosentvise fordeling etter disse kriteriene er satt opp i Tabell 14 hvor de tilsvarende tall for Bergli 1 er tatt med. Tallene viser en kontrast som i praksis er stor. Indirekte antyder de også store kontraster i kolonnen "1-4 cm" hvor gjenstandene for Bergli 3 vil forskyve seg mot 4 cm og for Bergli 1 mot 1 cm.

Lokalitet	Størrelse			Totalt
	Liten	Middels	Stor	
Bergli 1	13	84	3	100
Bergli 3	6	74	20	100

Tabell 14. Sammenligning av størrelse for gjenstander mellom Bergli 1 og 3

Lokalitet	Kvalitet			Totalt
	Fin	Vanlig	Grov	
Bergli 1	19	71	10	100
Bergli 3	2	58	40	100

Tabell 15. Sammenligning av kvalitet for gjenstander mellom Bergli 1 og 3

Kvalitet

Også på Bergli 3 ble gjenstandene og råstoffbruken også vurdert ut fra kvalitet. Dette er for så vidt en subjektiv vurdering av den enkelte gjenstands egenskaper langs aksene *fin-vanlig-grov*. Denne vurderingen ble gjort av graveleder som har lang erfaring når det gjelder steinalder og steinteknologi. Hvert råstoff ble vurdert for seg, da for eksempel en grov kvarts er noe helt annet enn en grov flint. Ut fra dette ble to prosent vurdert som *fin*, 58 % som *middels* og 40 % som *grov*, se Tabell 15 og Figur 124.

Vannrulling

Av de 498 steingjenstandene er 90 oppført med cortex, som i alle tilfellene viser til at de er vannrullet. Det tilsvarende 18 %. Når så mange av gjenstandene har rester etter vannrulling, betyr det i praksis at store deler av steinråstoffet er hentet i strandsonen, sannsynligvis nær boplassen. Dette kan også gjelde flinten, som i likhet med

Råstoff	Flint	Kvarts	Kvartsitt	Skifer	Andre	Total
Antall	24	329	117	15	6	498
Prosent	4,8	66,1	23,5	3	1,2	100

Tabell 13. Fordeling av steingjenstander etter råstoffer.



Figur 124. Eksempler på grov kvarts og kvartsitt fra Bergli 3.

Bergli 1 og 2 høyst sannsynlig er sk. strandflint. Dette betyr videre at folkene på plassen ikke har vært opptatt av å finne fjernere og "finere" råstoffer slik vi ser i eldre steinalder. Da ble, for eksempel, god og finkornet chert fra Nord-Troms spredt over større områder. Dette så vi til en viss grad på Bergli 1.

FUNNENE – De forskjellige typene

Innledning

Det er ikke bare råstoffenes sammensetning og kvalitet som skiller Bergli 3 fra Bergli 1 og 2. Også blant de forskjellige typer gjenstander er det store kontraster. Av disse er det bare typene kjerner, spisser og retusjerte avslag som er sammenfallende, men som det kommer fram nedenfor, er det også innen disse kategoriene store forskjeller. Til forskjell fra Bergli 1 har Bergli 3 sju skår av keramikk, et garnsøkke og en liten, bearbeidet bit av rav. For øvrig forekommer ikke kategoriene bor, kniv (bortsett fra et mulig emne i skifer), flekker, knakkestein, mikroflekker, skrapere eller stikler. Til sammen forteller dette om store endringer i materiell kultur.

Kjerner

På Bergli 3 ble det altså funnet 20 kjerner. Av disse var det store flertall (16) uregelmessige, noe som tilsvarer hele 80 %. Dette står også i kontrast til Bergli 1, som det også her kan være nyttig å sammenligne med. Her var

28 % uregelmessige mens 39 % var bipolare mens resten var mikroflekkekjerner, knuteformede kjerner og enkelte kjernefragmenter.

Spiss

I denne kategorien ble det funnet en pilespiss i skifer av typen Sunderøy etter en lokalitet i Vesterålen. Den hadde koordinatene x107,44/y302,79 og z182. Største lengde og bredde er 4,0 x 1,2 cm. Foto av pilen er gitt i Figur 125 som viser at den var brukket i spissen. Pilen kan være brukket ute på jakt og er så tatt tilbake på boplassen for å få ny spiss. Slike funn er vanlige. Ifølge Olsen (1994:106) er denne typen vanlig i hele andre årtusen før Kristus og finnes langs kysten helt til Øst-Finnmark.

Emne

Videre ble det funnet et *emne* i skifer i Felt "helt vest" med koordinater x127,70/y313,00, se foto i Figur 126. Største lengde og bredde er 16,2 x 4,2 cm. Kanskje var det tenkt som emne til en kniv. Uansett ble det oppgitt. Råstoffet er temmelig dårlig, noe som kan være årsaken til at det ikke ble gjort ferdig.

Søkke

I tillegg ble det funnet ett garn- eller fiskesøkke ved x104,42/y302,10. Største lengde og bredde er 10,8 x 8,9 cm. Foto av det er vist i Figur 127. Det er forholdsvis tungt og kan vise til fiske på relativt dypt vann.



Figur 125. Pilespiss i skifer av Sunderøy-type, ts. 12115.98.



Figur 126. Emne i skifer fra felt "helt vest", ts. 12115.325.



Figur 127. Garnsøkke fra felt NØ, ts. 12115.28.

Keramikk

Til sammen ble det funnet sju skår av keramikk, fem i rute x104/y303 og to i rute x103/y303, altså nokså konsentrert. Tre av disse skårene er vist som foto i Figur 128. De er fra 4 til 12 mm tykke og er blandet med fibre av asbest. Mengden av asbest er forholdsvis beskjeden sammenlignet med typer som Risvik og Kjelmøykeramikk. Det var ikke tegn til ornamentering på skårene.

Olsen (1994:104) skriver at asbestmagret keramikk blir vanlig over hele nordkalotten fra rundt 1800 før Kristus.

Rav

Spesielt for Bergli 3 var funnet av en liten bit i rav, med koordinatene x 106/y306, kv. NV. Den målte bare 8 x 7 mm og var bare litt over en millimeter tykk. På fotoet i Figur 129 ses et hakk i øvre enden. Det kan være rester etter et boret hull som har ført til et brudd.

Retusjert avslag

Det ble også funnet tre retusjerte avslag, to i kvarts, ett i skifer. De målte fra 4,8 til 2,3 cm.

Oppsummering

Til sammen ser vi dermed en steinteknologi preget av grove og store gjenstander laget av råstoffer trolig funnet i nærhet av boplassen. Hovedvekten ligger på kvarts og kvartsitt. Bare åtte gjenstander har tegn på videre bearbeiding. Det tilsvarer 1,6 %, mot 7,6 % på Bergli 1. Av de bearbejdede gjenstandene var bare to helt ferdiggjort: pilespissen i skifer og fiskesøkket. 20 av gjenstandene var kjerner. Det tilsvarer 3,9 %, nokså likt de 3,2 % på Bergli 1. Dette tyder jo på en viss produksjon, og sannsynligvis har enkelte av avslagene,

som utgjør 94,5 % av steingjenstandene, vært brukt direkte som redskaper.

FUNNENE – Deres romlige fordeling

Innledning

I man gel av strukturer kunne funnenes fordeling på lokaliteten fortalt noe om forskjellige aktivitetsområder. Dette kunne dreie seg om plasser for koking av mat med konsentrasjoner av trekull, skjørbrent stein og keramikk, produksjon av mindre redskaper med konsentrasjoner av ditto avslag, produksjon av emner med konsentrasjon av kjerner, eller arbeid med redskapene med tilsvarende mangel på avslag og kjerner, eller produksjon av redskaper i særlige råstoffer.

Råstoffene i rom

Nedenfor er derfor satt opp flere figurer som viser spredningen av forskjellige gjenstander. I Figur 130 - 125 er illustrert spredningen av de fire råstoffene kvarts, kvartsitt, flint og skifer. Her kommer det fram at kvarts og kvartsitt viser en nesten identisk spredning. Flint er derimot helt fraværende i Felt "helt vest". Her er det bare ett funn i skifer, et stort emne. I Felt SV-2 finnes ikke skifer. Her må imidlertid tas i betraktning at de totale antall gjenstander er lavt og derfor gir liten statistisk signifikans.

Kjerner, redskaper og keramikk i rom

I Figur 134 er gjengitt spredningen av keramikk, redskaper og kjerner. De viser en viss overvekt for feltene NV og særlig NØ. Dette stemmer greit med våre forventninger etter flateavdekningen og viser at prioriteringen av den nordlige delen av lokaliteten var riktig. Til dette kommer også den lille biten av rav som faller i overkant av den østre konsentrasjonen. Disse feltene bør derfor kunne utpekes som det viktigste aktivitetsområdet på boplassen.

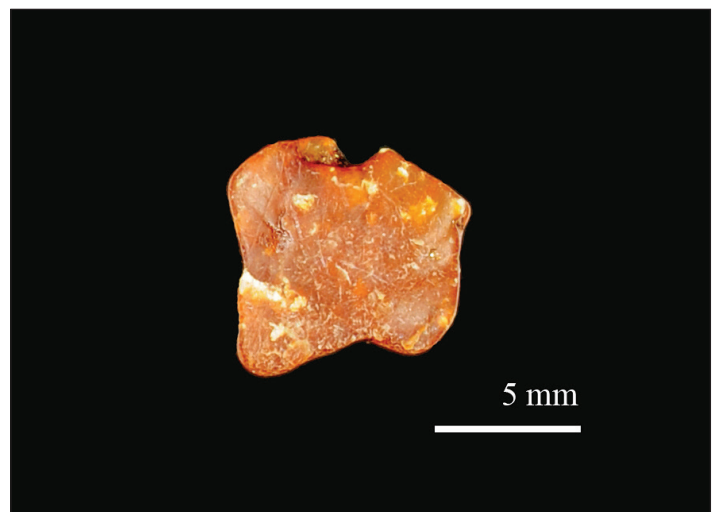
DATERINGER

Innledning

I norsk arkeologi brukes tre uavhengige metoder for å bestemme alderen på en boplass: Gjenstandene og strukturene, høyden over havet og radiokarbondateringer. På Bergli har vi gjenstandene (men ingen strukturer), selvsagt høyde over havet, og to karbondateringer. Der som disse uavhengige faktorene peker i samme retning, mot samme alder – vil tidsbestemmelsen av lokaliteten bli temmelig sikker.



Figur 128. Tre skår av asbestmagret keramikk fra rutene x103-104/y303, ts 12115.19 og 33.



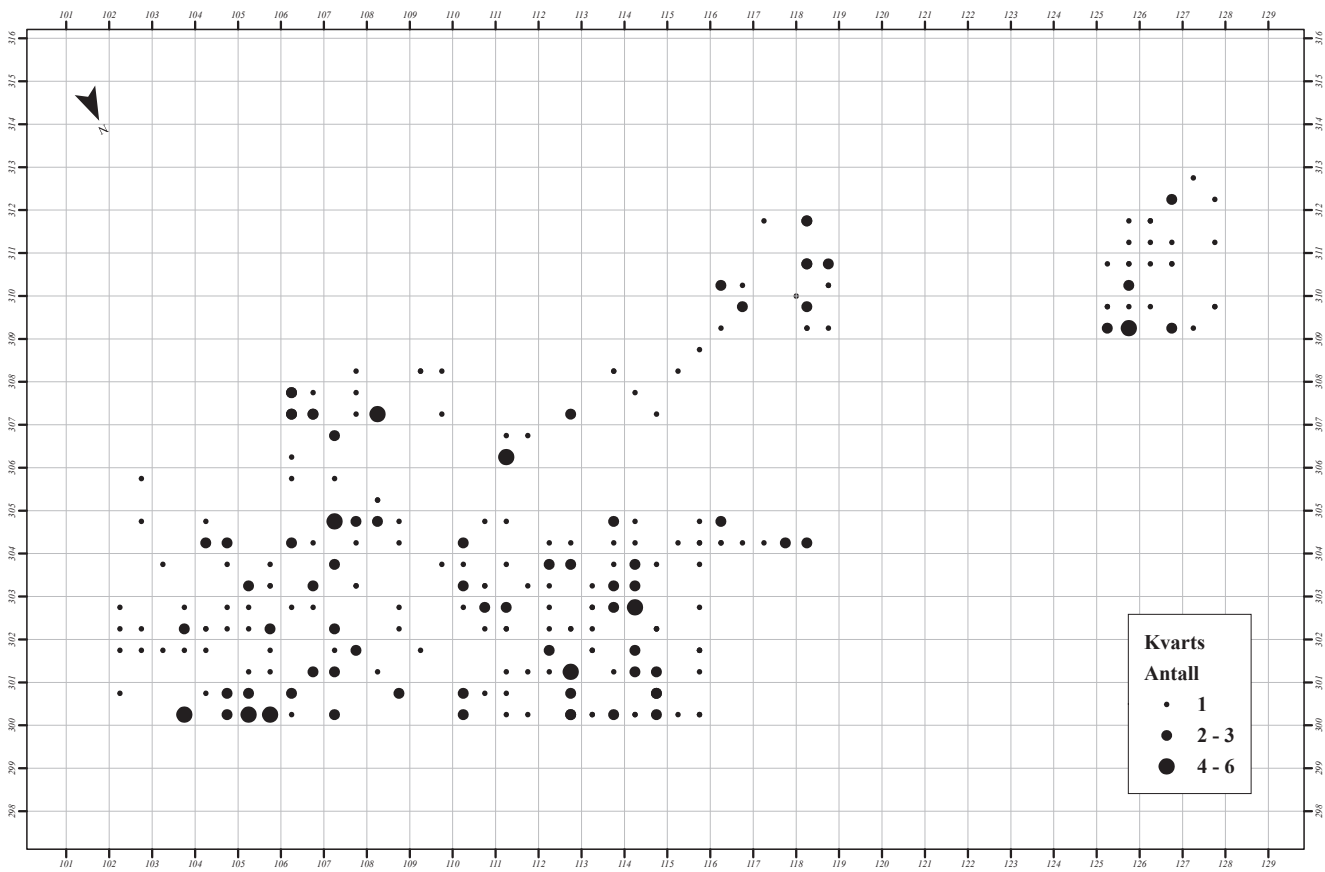
Figur 129. Liten bit av rav

Trekull

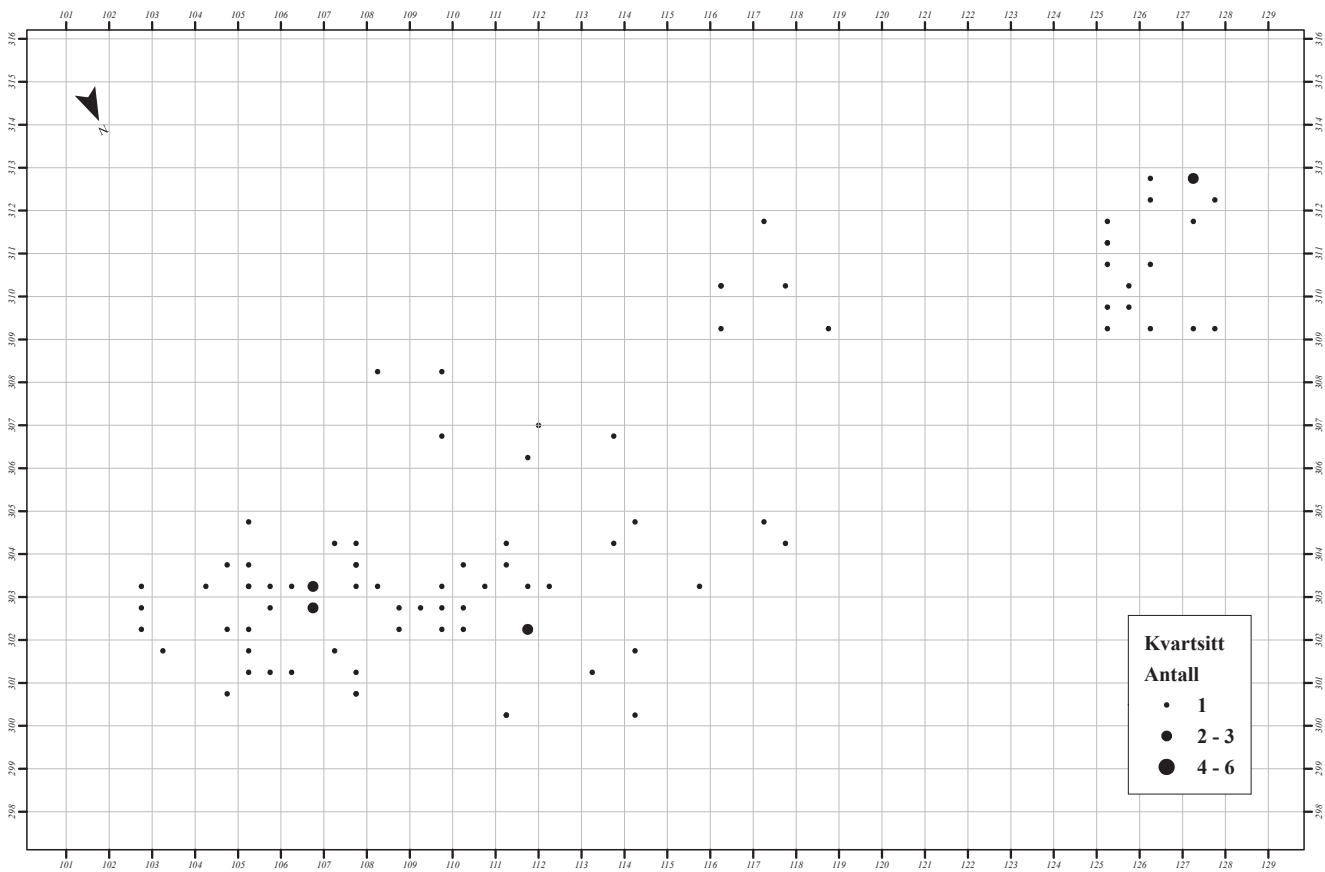
Det var bare mindre forekomster av trekull på plassen og vi strevde med å finne konsentrasjoner store nok for dateringer. Bare tre prøver ble sendt til datering. Ifølge rapport fra Helge I. Høeg, var de av bjørk og inneholdt ikke mer enn 0,1, 0,1 og 0,05 g materiale. Av disse fikk vi kun to gode AMS-dateringer, utført ved universitetet i Waikato, New Zealand. Prøve C 2810-1 ga et helt forskrudd resultat på nesten 43.000 BP. Prøve C 2810-2 med koordinatene x110,86/y304,84 og C 2810-3 med koordinatene x110,62/y303,51 kom imidlertid pent ut med nesten likelydende resultat, se Figur 135 og 136. De er også lokalisert noenlunde midt i feltet. Dateringene tilsvarer årene rundt 1700 f. Kr.

Strandlinjer

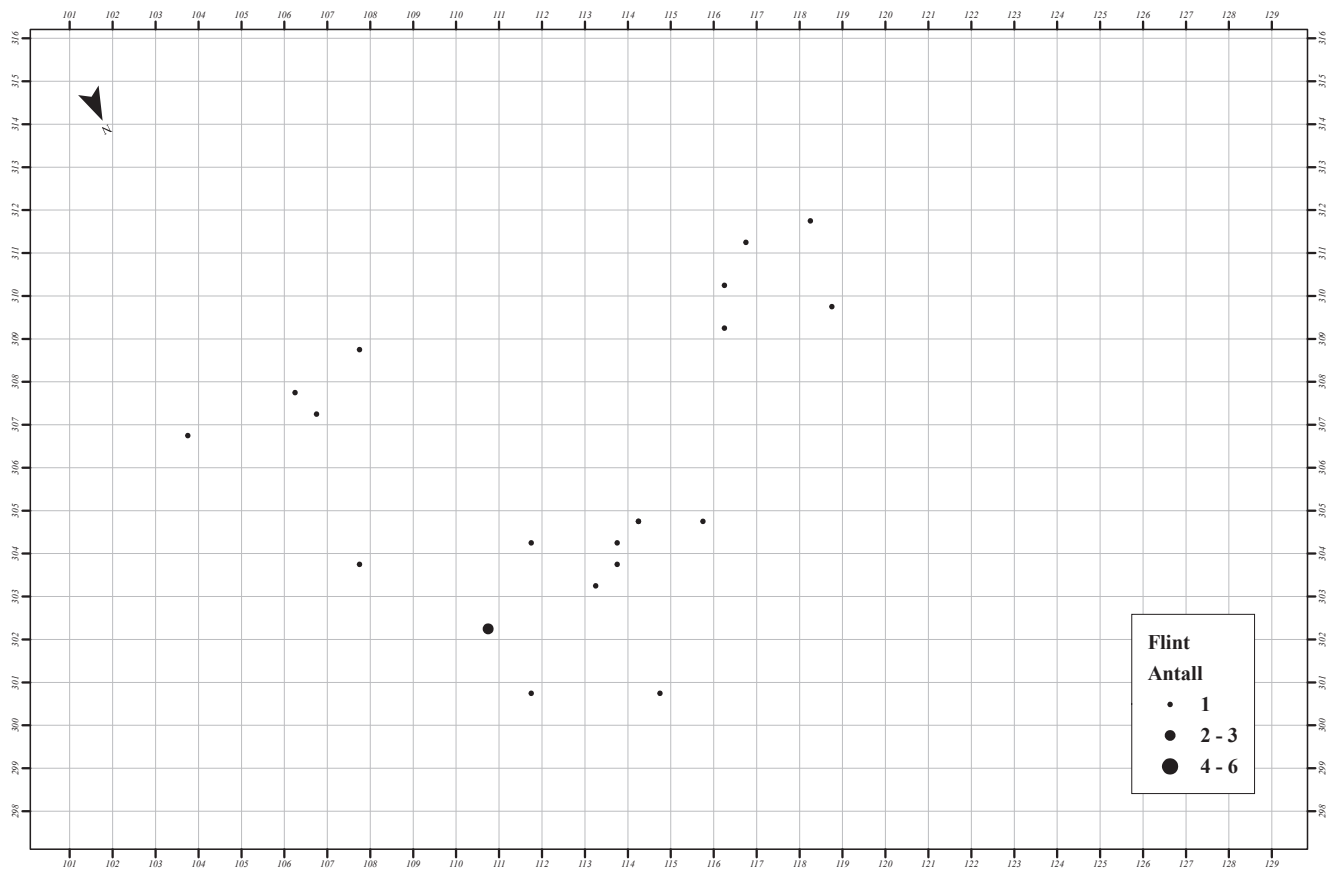
I Figur 5 ovenfor er vist strandforskyvningskurven for Tromsø. Her kommer det fram at radiokarbondateringene på 3400-3500 BP tilsvarer ca. 10 meter over havet. Av plantegningene og fastpunktene målt i felt, kommer det fram at selve boplassen strekker seg fra rundt 11 til 12,6 moh. Det vil i tilfelle si at boplassen lå like over flomålet og klart var innrettet mot sjøen. Dette gir også et greit



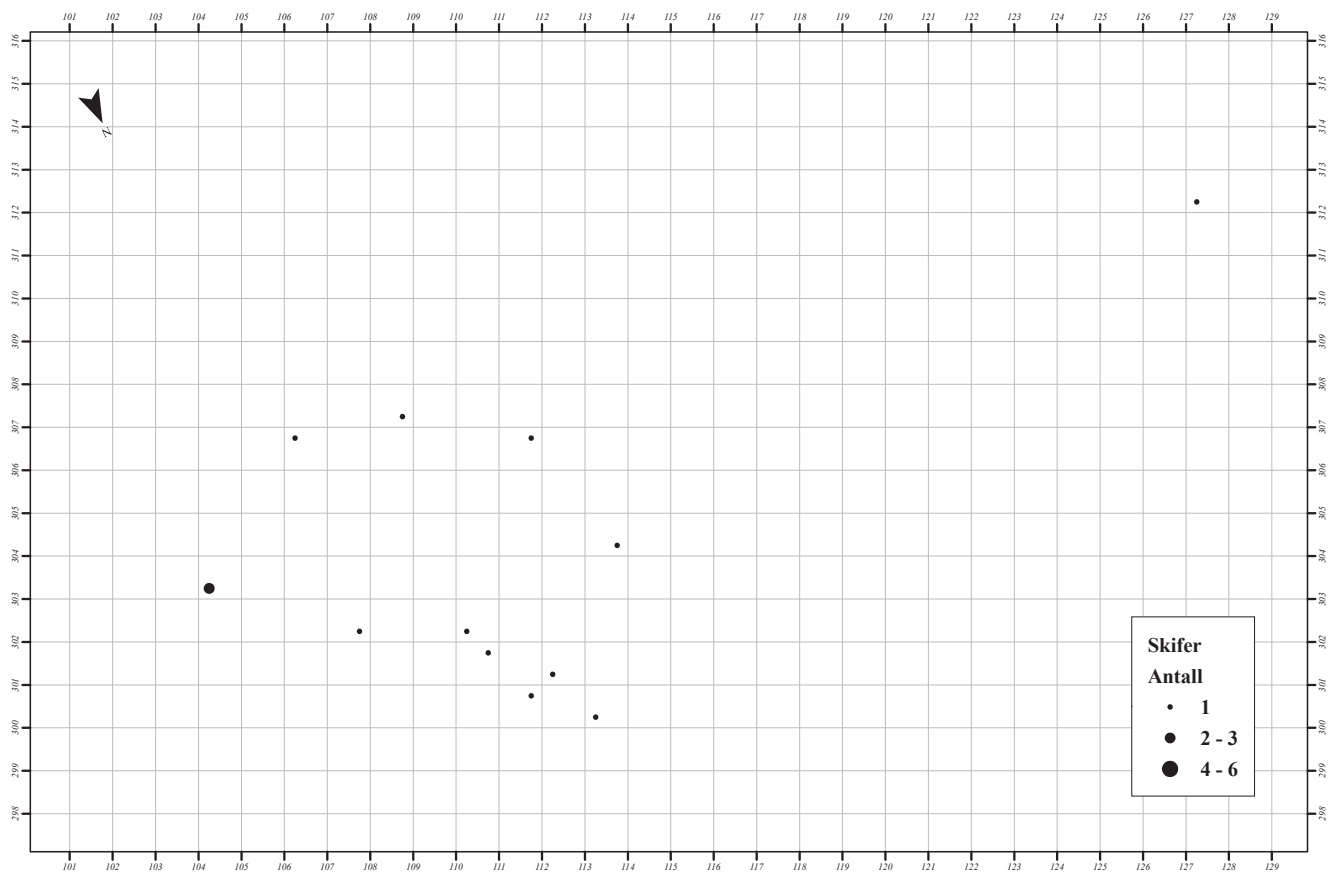
Figur 130. Fordeling av kvarts.



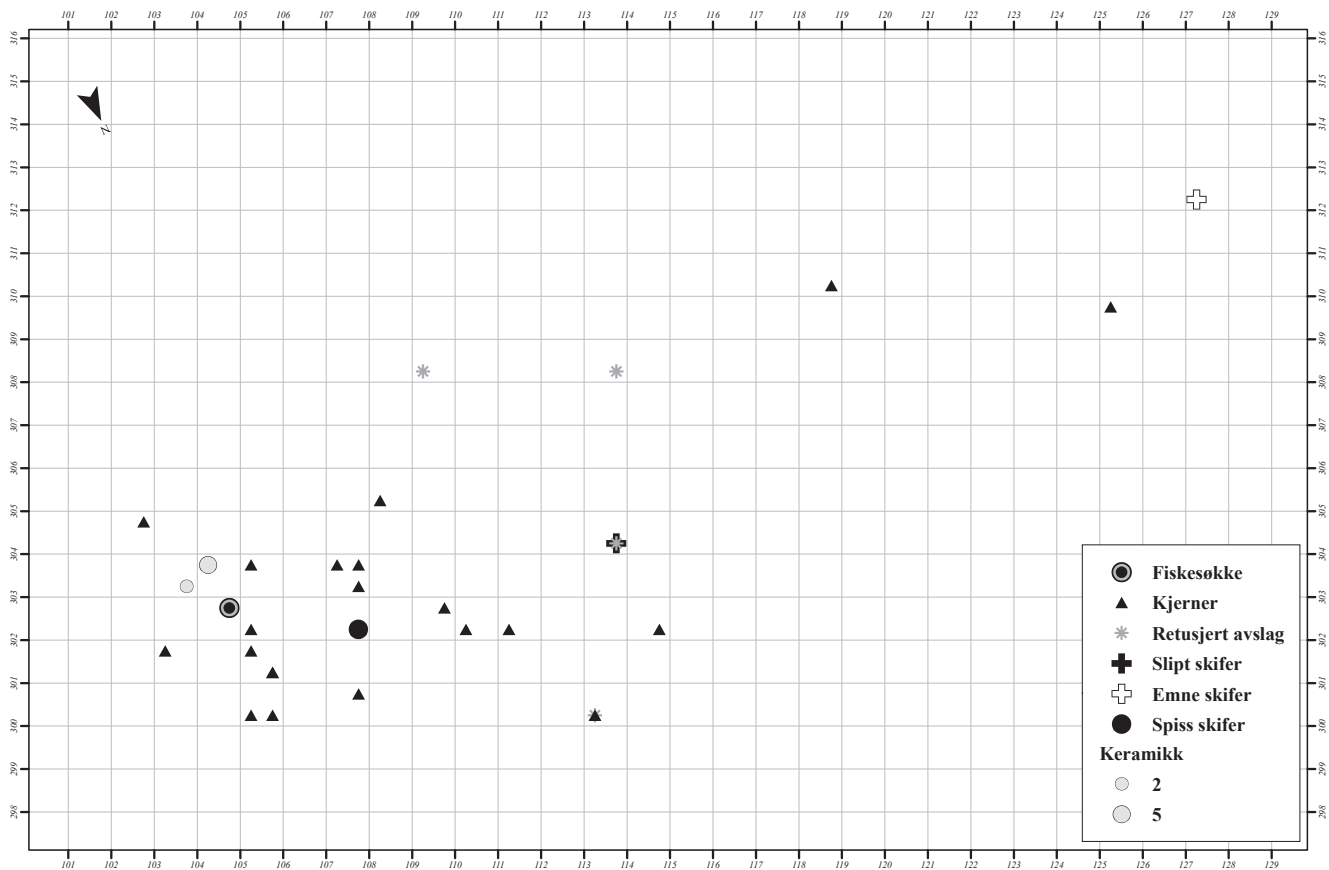
Figur 131. Fordeling av kvartsitt.



Figur 132. Fordeling av flint.



Figur 133. Fordeling av skiferavlag.



Figur 134. Fordeling av keramikk, redskaper og kjerner.

samsvar mellom radiokarbondateringene og høyden over havet.

Funnene

I tillegg til dette kan funnene gi en pekepinn om alderen på en lokalitet. Dette vil bli behandlet i avsnittet nedenfor.

KULTURMILJØ

Gjenstandene i tid og rom

Det mest spesielle funnet fra Bergli er spissen i skifer av Sunderøy-typen, se figur 5.10. Den har navn etter et funn på Sunderøy i Vesterålen, men typen opptrer langs kysten helt til Øst-Finnmark. I tid hører den hjemme i første halvdel av tidlig metalltid, altså mellom 1800 – 800 f. Kr. (se Olsen 1994:106). Vi fant også et emne i skifer og noen skiferavslag. Blant steinfunnene var det ellers de mange avslag og kjerner i harde bergarter som preget bildet. Funn av sju skår av asbestblandet keramikk er også viktig. Ifølge Olsen (1994:104) introduseres keramikk rundt år 2000 f. Kr., og fra 1800 blir den vanlig over hele nordre Fennoskandia, eller mer presis: i hele Nord-Norge, i Sverige sør til Jämtland (dog ikke langs kystene), nesten hele Finland samt Kola og områdene fra Gandalaks og ned mot Ladoga og Onega i Russland. Våre fattige skår går altså inn i en stor sammenheng.

Om vi skal ha tiltro til de to dateringene fra Bergli, se ovenfor, hører keramikkskårene til den tekstilkeramiske gruppen, som også opptrer i første halvdel av tidlig metalltid. Denne keramikken er kompakt og hard og med veggtykkelse mellom 5 og 9 mm. (Våre skår går opp til 12 mm). Keramikken har avtrykk av tekstiler på utsiden av karene, men varianter uten disse avtrykkene finnes også (Jørgensen og Olsen 1988:17).

Rent generelt avtar skiferbruken gjennom tidlig metalltid (1800 – 0 f. Kr.) og erstattes av harde bergarter. I innlandet viser dette seg ved flatehugde gjenstander i fin-kornete materialer som chert. På kysten brukes mer grov kvartsitt og kvarts (Schanche 1988, Hood 1992). Dette stemmer bra med Bergli 3 som jo er preget av nettopp grove og store avslag i kvarts og kvartsitt.

Ut fra dette bør Bergli 3 være godt plassert i en romlig sammenheng. I tid gir også radiokarbondateringene, høyden over havet og funnene en et temmelig enhetlig bilde.

Lokal sammenheng

I Figur 137 er vist en oversikt over de lokaliteter i Tromsø kommune som kan være samtidige med Bergli 3. De ligger alle mellom 5 og 14 meter over havet.

a) Brensholmen: Fra Gøran Stensruds rapport= "Materialet er et "blandingsmateriale" med både harde bergarter, kvartsitt, chert, flint og et avspaltet slipt stykke skifer. Det

ble også påvist noe trekull i samme lag som funn, usikker på kvaliteten på prøven, virker noe sand og jordblandet.”

b) Sandvik: 5 – 10 moh. Gnr. 170/6-7-13-27. Lokalt 115182 i Sandbukta innenfor Sommarøy, funn av asbestmagra/kvartsmagra keramikk, samt kleber, flintavslag og kokstein og trekull. 115181 like ved, også en skår med gropornering. Her er også to andre plasser med skjørbrent stein og trekull. Kanskje det hele er en større boplass. Ts. nr. mangler.

c) Tromvik: Ts. 5760, ett skår (Jørgensen og Olsen 1988:38). Ifølge finneren funnet i ei hustuft. Opplysninger om lokalisering finnes ikke.

d) Hamna: 11-13 moh. Funn av bl.a. en skiferspiss (“funn nr. 5”). Ts. 4224 a-b, 4389.

e) Skavberg nordre: 13 moh. Gnr. 63/3. “Mange skiferredskaper levert til Tromsø Museum fra innmarka”.

f) Finnvika: 14 moh. Avslag i kvarts og flint

g) Finnvika nordre: 13 moh. Avslag av grov kvartsitt og ett i skifer

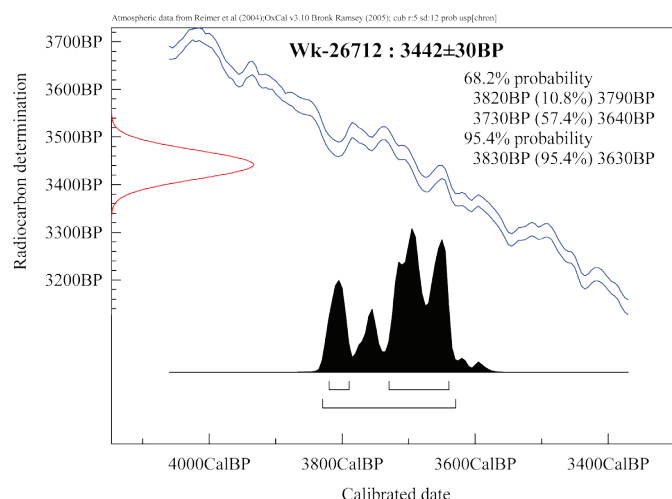
h) Nord-Finnes: 11-15 moh. Funn= fiskesøkke, enegget skiferkniv, avslag. Ts. 9118 a-c, 9137, 9138, 9139, 10252 a-o, 10253 a-c og 11083.

i) Kraknes: 14 moh. Funnene har Ts. 5434, 5777 og 11085.

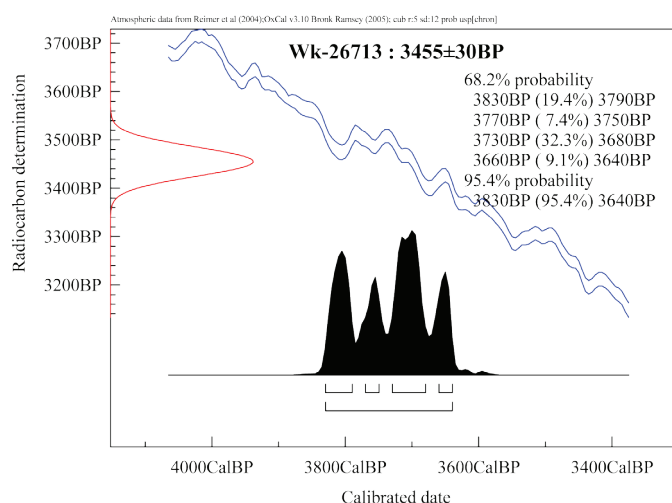
j) Rossnes: 9 – 13 moh. Gnr. 110/7. To fragmenter av skiferspisser, avslag kvartsitt.

k) Tønsvik: 5-8 moh. Ts. 5768 a-b. Tre skår samt to eneggede skiferkniver, en pimpstein, en slagstein og et tildannet stykke svart hornstein (ibid:39). Funnet i en åker.

l) Hamna: 5 moh. To skiferspyd skal her være funnet. Lokaltetene viser en spesiell spredning med tre på ytterkysten, mens ni ligger ved sundene rundt Tromsø. Nå er dette alt for få plasser til å kunne trekke noen konklusjoner om et bosetningsmønster, men slik fordelingen foreløpig framstår, ligger Bergli 3 midt i smørøyet i forhold til fjorder, sund og de andre boplassene. Mangelen på strukturer og de relativt få funnene kan tyde på kortere opphold og kanskje står vi overfor en sommerboplass med hovedvekt på fiske.



Figur 135. Datering fra x110,86/y304,84



Figur 136. Datering fra x110,62/y303,51



Figur 137. Lokalteter som kan være samtidig med Bergli 3, a: Brennsholmen, b: Sandvik, c: Tromvik, d: Hamn, e: Skavberg nordre, f: Finnvika, g: Finnvika nordre, h: Nord-Finnes, i: Krakneset, j: Rossnes, k: Tønsvika og l: Hamna.



Figur 138. Bergli 3 ferdig utgravd, fotografert

LITTERATUR

- ARNTZEN, J. E. 2008. Dokumentasjon og dateringer. I: GRYDELAND, S. E. (red.). *Fra steinalder til jernalder på Skålbunes - RV 17-prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland*. Serie: TROMURA, b. 37. Tromsø: Tromsø Museum - Universitetsmuseet, s. 12-19.
- ARNTZEN, J. E. 2010. Metode. I: ARNTZEN, J. E. & SOMMERSETH, I. (red.). *Den første gården i Nord-Norge - Jordbruksbosetting fra bronsealder til jernalder på Kveøy*. Serie: TROMURA, b. 39. Tromsø: Tromsø Museum - Universitetsmuseet, s. 28-41.
- BJERCK, H. B. 1989. *Forskningsstyrt kulturminneforvaltning på Vega - En studie i stemadernenneskenes boplassmønstre og arkeologiske letemetoder*. Serie: Gunneria, b. 61. Trondheim.
- FINSTAD, I. M. & GRYDELAND, S. E. 2009. *FV 53 Kroken - Tønsnes, Tromsø kommune. Rapport fra arkeologiske undersøkelser 2008*. Serie: TROMURA, b. 38. Tromsø.
- FUGLESTVEDT, I. 2001. *Pionerbosetningens fenomenologi. Sørvest-Norge og Nord-Europa 10 000/10 000-9500 BP*. PhD. Doktorgradsavhandling. Bergen: Universitetet i Bergen.
- GIL, T. 2008. *Troms Fylkeskommune Registration Report for Bergli, Gnr 115, Bnr 4. June 2008*. Upublisert registreringsrapport. Troms Fylkeskommune.
- HELSEKOG, K., INDRELID, S. & MIKKELSEN, E. 1976. Morfologisk klassifisering av slåtte steinartefakter. *Universitetets Oldsaksamlings årbok, 1972-1974*, s. 9-40.
- HOOD, B. 1992. *Prehistoric Foragers of the North Atlantic: Perspectives on Lithic Procurement and Social Complexity in the North Norwegian Stone Age and the Labrador Maritime Archaic*. Ph.D.-avhandling. University of Massachusetts.
- JØRGENSEN, R. & OLSEN, B. 1988. *Asbestkeramiske grupper i Nord-Norge - 2100 f. Kr. - 100 e. Kr.* Serie: TROMURA, b. 13. Tromsø: Tromsø Museum.
- MUSIT. 2011. *Testing, vurdering og anbefaling av digitalt dokumentasjonsverktøy for MUSIT*. Upublisert faggrupperapport. Oslo: Universitetet i Oslo, Bergen, Trondheim, Tromsø og Stavanger.
- MYKLEVOLL, L. B. 1997. *Bergartsøkser i Nord-Norge. Forslag til klassifisering, kronologi og tolkning*. Hovedfagsavhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- MØLLER, J. & HOLMESLETT, B. 1998. Sealevel Change. 3.51. utg. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- NUMMEDAL, A. 1926. Finnmarksfundene. Reiserapporter fra 1925 og 1926. *Acta Borealia, B. Humaniora*, 15(1975), s. 11-24.
- ODNER, K. 1966. *Komsakulturen i Nesseby og Sør-Varanger*. Serie: Tromsø Museums Skrifter, b. XII. Tromsø.
- OLSEN, B. 1994. *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Oslo: Universitetsforlaget.
- RAMSTAD, M. 2008. *Supplerende registreringer lok. 1 og 3. Bergli g.bnr: 115/4, Tromsø kommune*. Upublisert registreringsrapport. Troms fylkeskommune.
- REIMER, P. J., BAILLIE, M. G. L., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J. W., BLACKWELL, P. G., RAMSEY, C. B., BUCK, C. E., BURR, G. S., EDWARDS, R. L., FRIEDRICH, M., GROOTES, P., GUILDERTON, T., HAJDAS, I., HEATON, T., HOGG, A., HUGHEN, K., KAISER, K., KROMER, B., MCCORMAC, F., MANNING, S., REIMER, R., RICHARDS, D., SOUTHON, J., TALAMO, S., TURNEY, C., VAN DER PLICHT, J. & WEYHENMEYER, C. 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 51(4), s. 1111-1150.
- SANDMO, A.-K., BERTELSEN, R. & HØGSÆT, R. 1994. *Tromsø gjennom 10000 år. Fra boplass til by - opp til 1794*. Tromsø kommune.
- SANDMO, A. K. 1986. *Råstoff og redskap - mer enn teknisk hjelpemiddel*. Magistergradsavhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- SCHANKE, K. 1988. *Mortensnes - en boplass i Varanger. En studie av samfunn og materiell kultur gjennom 10 000 år*. Magistergradsavhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- SCHANKE, K. 1994. *Gressbakkentuften i Varanger. Boliger og sosial struktur rundt 2000 f. Kr.* Dr.art.-avhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- SIMONSEN, P. 1961. *Varangerfunnene II*. Serie: Tromsø Museums Skrifter, b. VII:2. Tromsø: Tromsø Museum.
- SIMONSEN, P. 1974. *Veidemann på nordkalotten - Eldre steinalder*. Serie: Stensilserie B, b. 1. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- SKANDFER, M., GRYDELAND, S. E., HENRIKSEN, S., NILSEN, R. A. & VALEN, C. R. 2010. *Tønsnes havn, Tromsø kommune, Troms: Rapport fra arkeologiske utgravninger i 2008 og 2009*. Serie: TROMURA, b. 40. Tromsø: Tromsø Museum - Universitetsmuseet.
- STENSURUD, G. 2007. *Steinråstoff i eldre steinalder i Troms: Symbolsk kommunikasjon eller optimal funksjon?* Mastergradsavhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- STUIVER, M. & REIMER, P. J. 1993. Extended 14C data base and revised CALIB 3.0 14C age calibration program. *Radiocarbon*, 35(1), s. 215-230.

VALEN, C. R. 2007. *Jordbruksimpulser i neolitikum og bronsealder i Nord-Norge? En revisjon av det arkeologiske gjenstandsmaterialet og de natuvitenskapelige undersøkelsene*. Unpublished hovedfag thesis. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

VANG PETERSEN, P. 1993. *Flint fra Danmarks oldtid*. København: Høst & Søn.

APPENDIKS 1: Treartsbestemmelser av trekull

Høeg – Pollen 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Larvik, 7/10-10.

Til Sven Erik Grydeland, Tromsø museum., 9037 TROMSØ.

Analyse av 17kullprøver fra Tromsøya, Tromsø kommune.

PK 27268 (A 26114) Tuft.

Det ble bestemt 20 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,3 g.

PK 29613 Grav.

Det ble bestemt 11 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,2 g.

PK 29754.

Det ble bestemt 14 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,2 g.

PK 29756.

Det ble bestemt 10 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,1 g.

PK 29757.

Det ble bestemt 15 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,3 g.

22638, Trekull.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,8 g.

22647, Trekull.

Det ble bestemt 28 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,7 g.

28922, Trekull A: profil.

Det ble bestemt 10 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,05 g.

28923, Trekull B Profil.

Det ble bestemt 5 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,0 g.

28925, Trekull D, Profil tuft.

Det ble bestemt 10 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,05 g.

29180, Trekull fra tuft.

Det ble bestemt 4 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,05 g.

22618, Grav.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 1,3 g.

Bergli 1, Tromsø, P 29740, Grav.

Det ble bestemt 20 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,5 g.

Bergli, Tromsø, PK 29744, Grav.

Det ble bestemt 6 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,1 g.

(ID:26114) 26940, Ildsted.

Det ble bestemt 10 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,05 g.

25666/1000002/Trekull.

Det ble bestemt 26 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,6 g.

A21558/P1000003/Trekull.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Betula* (bjerk). Godt daterbart materiale 0,9 g.

Helge J. Høy

APPENDIKS 2: 14C-dateringsrapporter



Vitenskapsmuseet
Seksjon for arkeometri

Vår dato
15.03.2011
Deres dato

1 av 1
Vår referanse
2010/18606/ABE
Deres referanse

Tromsø Museum - Universitetsmuseet
v/Johan E. Arntzen
9037 Tromsø

BETALT OPPDRAG

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 10 trekullprøver fra Tromsø, registrert ved laboratoriet under DF 4425. ^{14}C innholdet i prøvene er målt med akselerator i Uppsala.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

Vennlig hilsen

Einar Værnes

Rapport

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: datlab@vm.ntnu.no	Nasjonallaboratoriet for 14C datering	+47 73 59 33 10	Anne-Marit Berge
	http://www.ntnu.no		Telefaks +47 73 59 33 83	Tlf: +47 73 59 33 04

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Johan Eilertsen Arntzen
Tromsø Museum - Universitetsmuseet
9037 Tromsø

DF-4425

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
Ca-1896	28923, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		9355 ± 120	BC8580-8205	-28.7
TRa-1898	29180, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		9220 ± 80	BC8350-8090	-27.6
TRa-1899	29613, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		8815 ± 80	BC7965-7705	-27.5
TRa-1900	29618, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		7710 ± 75	BC6560-6430	-28.3
TRa-1901	29740, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		7690 ± 70	BC6545-6425	-27.0
TRa-1902	29744, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		8940 ± 175	BC8090-7730	-27.2
TRa-1903	29754, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		6760 ± 80	BC5680-5530	-26.9
TRa-1904	29756, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		6980 ± 60	BC5935-5730	-27.5
TRa-1905	29757, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		7000 ± 60	BC5945-5750	-26.9

Dato: 15 MAR 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene Svarva
Helene Svarva

Einar Værnes
Einar Værnes



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Johan Eilertsen Arntzen
Tromsø Museum - Universitetsmuseet
9037 Tromsø

DF-4425

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dateret del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
a-1906	1000003 (A21558) ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		840 ± 35	AD1185-1250	-27.4

Dato: 15 MAR 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene Svarva
Helene Svarva

Einar Værnes
Einar Værnes

Tromsø Museum - Universitetsmuseet
v/Johan E. Arntzen
9037 Tromsø

BETALT OPPDRAG

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 7 trekullprøver fra Tromsø, registrert ved laboratoriet under DF 4425. ^{14}C innholdet i prøvene er målt med akselerator i Uppsala.

De øvrige prøvene fra dette prosjektet er nå i Uppsala, og faktura vil bli oversendt når disse prøvene er rapportert.

På grunn av stor pågang av dateringsoppdrag er leveringstiden dessverre fortsatt lengre enn ønskelig.

Vennlig hilsen



Einar Værnes

Rapport

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: datlab@vm.ntnu.no	Nasjonallaboratoriet for ^{14}C datering	+47 73 59 33 10	Anne-Marit Berge
	http://www.ntnu.no		Telefaks +47 73 59 33 83	Tlf: +47 73 59 33 04

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Johan Eilertsen Arntzen
Tromsø Museum - Universitetsmuseet
9037 Tromsø

DF-4425

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dater del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
a-1890	22638, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		155 ± 25	AD1675-1940	-29.2
TRa-1891	22647, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		120 ± 25	Y.enn AD1685	-27.9
TRa-1892	25666/1000002 ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		7995 ± 75	BC7035-6705	-27.6
TRa-1893	26940, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		9145 ± 85	BC8330-8050	-28.2
TRa-1894	27268, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		8990 ± 85	BC8080-7960	-27.8
TRa-1895	28922, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		9330 ± 125	BC8490-8140	-29.1
TRa-1897	28925, ID 116462/116463 Bergli 1-2, Tromsøya Tromsø, Troms	Trekull Bjørk		8995 ± 85	BC8080-7965	-26.8

Dato: 08 MAR 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Helene Svarva


Einar Værnes

APPENDIKS 3: Fotoliste

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40000	23.07.2010	Ovenfor veien	ØNØ		Oversikt	Flateavdekning	16
40001	23.07.2010	Ovenfor veien	Ø		Oversikt	Flateavdekning	16
40002	23.07.2010	Ovenfor veien	S		Oversikt	Flateavdekning, vestre del	16
40003	23.07.2010	Ovenfor veien	ØSØ		Oversikt	Flateavdekning, østre del	24
40004	23.07.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Flateavdekning, del NV	24
40005	23.07.2010	Ovenfor veien	SSV		Oversikt	Flateavdekning, del NV	24
40006	23.07.2010	Ovenfor veien	SSØ		Oversikt	Flateavdekning, tatt fra "Lilleklubben"	24
40007	26.07.2010	Ovenfor veien	S		Oversikt	Manuell avdekning nærmest veien	16
40008	26.07.2010	Ovenfor veien	Ø		Oversikt	Manuell avdekning, nederst mot veien	24
40009	26.07.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Manuell avdekning	24
40010	26.07.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Manuell avdekning	16
40011	27.07.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Manuell avdekning	35
40012	27.07.2010	Ovenfor veien	SSV		Oversikt	Manuell avdekning	24
40013	27.07.2010	Ovenfor veien	Ø		Oversikt	Manuell avdekning	24
40014	27.07.2010	Ovenfor veien	S	Arm dokke	Detalj		85
40015	28.07.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Manuell avdekning	16
40016	28.07.2010	Ovenfor veien	SSV		Oversikt	Manuell avdekning	24
40017	28.07.2010	Ovenfor veien	SSØ		Oversikt	Manuell avdekning. Tatt fra "Lilleklubben" med prøvestikk i forgrunnen	24
40018	28.07.2010	Ovenfor veien	Ø		Oversikt	Manuell avdekning	24
40019	28.07.2010	Ovenfor veien	N		Oversikt	Manuell avdekning	24
40020	28.07.2010	Lilleklubben	N		Oversikt	Manuell avdekning	24
40021	28.07.2010	Ovenfor veien	SSØ		Oversikt	Manuell avdekning	24
40022	29.07.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Manuell avdekning	16
40023	29.07.2010	Ovenfor veien	N		Oversikt	Manuell avdekning	24
40024	29.07.2010	Ovenfor veien	NØ		Oversikt	Manuell avdekning	24
40025	29.07.2010	Lilleklubben	N		Oversikt	Manuell avdekning	24
40026	29.07.2010	Lilleklubben	Ø	Steinpakning S	Topp lag 1	Manuell avdekning	24
40027	02.08.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Manuell avdekning	20
40028	02.08.2010	Lilleklubben	VNV		Oversikt	Manuell avdekning	24
40029	02.08.2010	Lilleklubben	SSØ		Oversikt	Manuell avdekning	16

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40030	02.08.2010	Lilleklubben	NV		Oversikt	Manuell avdekning.	16
40031	04.08.2010	Ovenfor veien	NV		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40032	04.08.2010	Lilleklubben	N		Oversikt	Manuell avdekning i vestre delen	16
40033	04.08.2010	Lilleklubben	N	Moderne saker			45
40034	04.08.2010			Moderne saker			45
40035	04.08.2010			Moderne saker			45
40036	06.08.2010	Lilleklubben	S		Oversikt	Innmåling	16
40037	06.08.2010	Ovenfor veien	VSV		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40038	06.08.2010	Bergli 1	NNV		Oversikt	Graving i ruter og lag	40
40039	06.08.2010	Bergli 2A	NV		Oversikt	Manuell avdekning	24
40040	06.08.2010	Bergli 2A	N		Oversikt	Manuell avdekning	24
40041	09.08.2010		V		Alle folka 1		24
40042	09.08.2010		V		Alle folka 2		24
40043	09.08.2010		V		Alle folka 3		
40044	09.08.2010	Ovenfor veien	S	Flekk	x312/y601, kv.B	Flekk i flint in situ	40
40045	10.08.2010	Lilleklubben	N	Øks	x317/y582, kv.D	Bergartsøks in situ	40
40046	10.08.2010	Lilleklubben	NNV	Øks	x317/y582, kv.D	Bergartsøks in situ	40
40047	10.08.2010	Lilleklubben	NNV	Øks	Detalj øks	Bergartsøks fotografert fra front	40
40048	10.08.2010	Lilleklubben	NNV	Øks	Detalj øks	Bergartsøks fotografert fra front, nærbilde	40
40049	10.08.2010	Lilleklubben	SV	Lilleklubben NV	Oversikt	Graving i ruter og lag	16
40050	10.08.2010	Lilleklubben	SSØ	Lilleklubben NV	Oversikt	Graving i ruter og lag	16
40051	10.08.2010	Ovenfor veien	V		Overikt	Graving i ruter og lag	35
40052	10.08.2010	Bergli 2A	NØ		Oversikt	Ferdig gravd og renset til topp lag 1	24
40053	10.08.2010	Bergli 2A	NV		Oversikt	Ferdig gravd og renset til topp lag 1	16
40054	10.08.2010	Bergli 1	NØ		Oversikt	Fotografert fra fotostang	
40055	11.08.2010	Lilleklubben	S		Lag 1	Ane demonstrerer knakkeplass	24
40056	13.08.2010	Lilleklubben	S	Økseemne	Lag 1, x314/y587, kv.A	Øks in situ	50
40057						Skjura 1	
40058						Skjura 2	
40059						Skjura 3	
40060						Skjura 4	
40061						Skjura 5	
40062	16.08.2010					Flekker fotografert for nettside	
40063	17.08.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40064	17.08.2010	Ovenfor veien	Ø		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40065	17.08.2010	2A	NV		Oversikt	Graving i ruter og lag	16

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40066	17.08.2010	2A	NØ		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40067	17.08.2010	2A	SSØ		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40068	17.08.2010	2A	SSV		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40069	17.08.2010	Ovenfor veien	NØ		Oversikt	Graving i ruter og lag	30
40070	17.08.2010					Solding	
40071	17.08.2010		ØSØ			Solding	
40072	17.08.2010	Lilleklubben	VSV		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40073	17.08.2010	Lilleklubben	V	21528	Lag 1, steinpakning i topp lag 1	Graving i ruter og lag	35
40074	17.08.2010	Lilleklubben	SV	21558	Topp lag 1. Mulig ildsted		35
40075	17.08.2010	Lilleklubben	SSØ		Oversikt	Graving i ruter og lag	24
40076	17.08.2010	Lilleklubben	S	21493	Steinpakning topp lag 1		35
40077	17.08.2010	Lilleklubben	S	21528	Trekull ved steinpakning	Midt i: x313,28/y588,63	24
40078	17.08.2010	Lilleklubben	S		Trekullkonsentrasjon, lag 1	x313,28/y588,63	24
40079	17.08.2010	Lilleklubben	S		Trekullkonsentrasjon	x313,28/y588,63	24
40080	17.08.2010	Lilleklubben	Ø	21528	Lag 1, trekullkonsentrasjoner	Før fjerning av steinpakninger	24
40081	17.08.2010	Lilleklubben	Ø	22295	Område med spredt trekull	Før snitting av området	24
40082	18.08.2010	Lilleklubben	V	21493	Graving rundt steinpakning	Med mulig knakkestein in situ	24
40083	18.08.2010	Lilleklubben	NV	21493	Graving rundt steinpakning	Med mulig knakkestein in situ	24
40084	19.08.2010		V			sold og maskiner	
40085	19.08.2010		Ø			Sold og maskiner	
40086	19.08.2010		Ø			Sold og maskiner	
40087	19.08.2010		Ø			Sold og maskiner	
40088	19.08.2010		N			Sold og maskiner	
40089	19.08.2010	Lilleklubben	V	21508	Steinpakning, topp lag 1	Før snitting av struktur	24
40090	19.08.2010	Lilleklubben	N	21508	Steinpakning, topp lag 1	Før snitting av struktur	24
40091	19.08.2010	Ovenfor veien	S	Skraiper i flint	x307/y604, kv.D, lag 1	In situ	40
40092	19.08.2010	Ovenfor veien	S	Skraiper i flint	x307/y604, kv.D, lag 1	In situ	24
40093	19.08.2010	2A	S	Kjerne kvartsitt	x377/y663, lag 1	In situ	40
40094	19.08.2010	2B	NV		Opprensing topp lag 1	Rensing i 5 x 5 m	24
40095	18.08.2010	Lilleklubben	S	21493	Steinpakning før snitting, lag 1		24
40096	18.08.2010	2A	V	Slipt bergartsøks	Lag 1	In situ	40
40097	18.08.2010	Lilleklubben	S	21493	Snittet steinpakning	Halvveis gjort, hvor det dukket opp jern (moderne)	35
40098	18.08.2010	Lilleklubben	S	21493	Snittet steinpakning	Jern, detalj	35

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40099	18.08.2010	Ovenfor veien	V	Pløy espor	Lag 1	Graving i ruter og lag	35
40100	18.08.2010	Lilleklubben	S	21493	Steinpakning ferdig snittet		35
40101	18.08.2010	Lilleklubben	S	21528	Før fjerning av steinlag		35
40102	18.08.2010	Lilleklubben	S	21481	Før fjerning av steinlag		35
40103	18.08.2010	Lilleklubben	S	21520	Før fjerning av steinlag		35
40104	18.08.2010	Lilleklubben	S	21524			35
40105	18.08.2010	2B	VNV		Før avdekning av torv		35
40106	18.08.2010	2B	N		Begynnende avdekning		24
40107	18.08.2010	2A	NNØ		Besøk på feltet		24
40108	18.08.2010	Lilleklubben	Ø	Dolk	Under ID 21493	Flatehugd dolk in situ	35
40109	18.08.2010	Lilleklubben	Ø		Under ID 21493	Flatehugd dolk in situ	35
40110	19.08.2010	Lilleklubben	Ø	Øks	x311/y663 - kv.A	In situ	40
40111	19.08.2010	2A	NØ	22638		Jørn tar kullprøve	24
40112	20.08.2010	Lilleklubben	Ø	21508	Lag 1	Snitting steinpakning	24
40113	20.08.2010	Ovenfor veien	S	Tuft	Lag 1	Graving i ruter og lag	24
40114	20.08.2010	Ovenfor veien	SV	Tuft	Lag 1	Tufta delvis avdekket, tatt om ettermiddagen	24
40115	20.08.2010	Ovenfor veien	VSV	Tuft	Lag 1	Potetland og tuft	24
40116	20.08.2010	Ovenfor veien	NV		Lag 1	Potetland	24
40117	23.08.2010	Ovenfor veien	S	Bor i flint	Lag 1	x303/y600 - kv. B in situ	40
40118	24.08.2010	Lilleklubben	S	21558	Lag 1	Tømming av mulig ildsted	24
40119	24.08.2010	Lilleklubben	Ø	21558	Lag 1	Tømming av mulig ildsted	24
40120	24.08.2010	Lilleklubben	SØ	21558	Lag 1	Funn av bergkrystall in situ i mulig ildsted	
40121	24.08.2010	Lilleklubben	SØ	21558	Lag 1	Funn i bergkrystall in situ	
40122	24.08.2010		N			Grydis underviser skoleklasse fra Solneset skole	
40123	24.08.2010					Grydis underviser skoleklasse fra Solneset skole	
40124	24.08.2010					Grydis underviser skoleklasse fra Solneset skole	
40125	24.08.2010					Grydis underviser skoleklasse fra Solneset skole	
40126	24.08.2010					Grydis underviser skoleklasse fra Solneset skole	
40127	24.08.2010					Grydis underviser skoleklasse fra Solneset skole	

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40128	24.08.2010	Ovenfor eeien	V	Tuft	Lag 1	Graving i ruter og lag	24
40129	24.08.2010	Lilleklubben	NV	21558	Lag 1	To avslag in situ	40
40130	24.08.2010	Lilleklubben	ØSØ	Trekullkonsentrasjon	Lag 1	x314/y588	24
40131	24.08.2010	Lilleklubben	ØSØ	Trekullkonsentrasjon	Lag 1	x314/y588, utgravd prøve	24
40132	25.08.2010	Lilleklubben	N		Oversikt	Avdekning av torv helt ut på selve klubben	24
40133	24.08.2010	2B	NV		Oversikt	Ferdiggravd lag 1. Vegard måler inn	24
40134	25.08.2010	Lilleklubben	N		Oversikt	Fjerning av torv	24
40135	24.11.2010	2B	NV		Oversikt		24
40136	25.08.2010	Ovenfor veien	Ø		Oversikt		
40137	25.08.2010	Lilleklubben	NNØ		Oversikt		24
40138	25.08.2010						
40139	25.08.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt		
40140	26.08.2010	Lilleklubben	NNV	Hellelag	Topp lag 2		24
40141	26.08.2010	Lilleklubben	N		Oversikt	Ytre del av klubben avdekket	24
40142	26.11.2010	Lilleklubben	N		Oversikt	Ytre del av klubben avdekket	24
40143	26.08.2010	Ovenfor veien	S	Tufta	Topp lag 2	Før snitting langs profil N-S	16
40144	26.08.2010	Ovenfor veien	S	Tufta	Ildstedsområdet, topp lag 2	Før snitting langs aksen N-S	24
40145	26.08.2010	Lilleklubben	Ø	Hellelag	Topp lag 2	Kullkonsentrasjoner i vestre del	
40146	26.08.2010	Ovenfor veien	NNØ	Tufta	Snitting av ildstedsområdet		24
40147	26.08.2010	2B	Ø		lag 1	Prøveruter øst for 2 B	
40148	26.08.2010	Ovenfor veien	NNØ	Tufta	Lag 2	Graving av profil	24
40149	26.08.2010	Ovenfor veien	NØ	Tufta	Lag 2	Graving av profil	24
40150	26.08.2010	Ovenfor veien	ØSØ	Tufta	Lag 2	Graving av profil	24
40151	26.08.2010	Ovenfor veien	SSØ	Tufta	Lag 2	Hele profilen ferdiggravd	24
40152	26.08.2010	Ovenfor veien	Ø	Tufta	Lag 2	Søndre del profil	24
40153	26.08.2010	Ovenfor veien	Ø	Tufta	Lag 2	Nest-søndre del profil	24
40154	26.08.2010	Ovenfor veien	Ø	Tufta	Lag 2	Profil gjennom ildstedet	24
40155	26.08.2010	Ovenfor veien	Ø	Tufta	Lag 2	Nest-nordre del av profilen	24
40156	26.08.2010	Ovenfor veien	Ø	Tufta	Lag 2	Nordre del av profilen	24
40157	26.08.2010	Ovenfor veien	SSØ	Tufta	Lag 2	Hele profilen ferdiggravd	24
40158	27.08.2010	Ovenfor veien	VNV		Lag 1	Nytt felt ved brakkene	24
40159	27.08.2010	Ovenfor veien	NØ	Tufta	Lag 2	Utgravning av resten av tufta	24
40160	27.08.2010	Lilleklubben	NNØ	Hellelag	Lag 2	Fjerning av heller	24

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40161	27.08.2010	Lilleklubben	NNØ		Oversikt	Siste graving på Lilleklubben	24
40162	27.08.2010	Lilleklubben	Ø	Hellelag	Topp lag 2	Under hellelaget	24
40163	27.11.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Topp lag 2	Under hellelaget	24
40164	27.08.2010	Lilleklubben	V	Hellelag	Topp lag 2	Under hellelaget	24
40165	27.08.2010	Ovenfor veien	S	Tufta	Oversikt, lag 2	Ferdig utgravd	24
40166	27.08.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Hele feltet med tidligere potetland og tufta ferdig utgravd	24
40167	27.08.2010	Ovenfor veien	V		Oversikt	Hele feltet med tidligere potetland og tufta ferdig utgravd	16
40168	27.08.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Profil gjennom strukturen med heller	24
40169	27.08.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Detalj av profil gjennom strukturen med heller	16
40170	27.08.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Detalj av profil gjennom strukturen med heller	16
40171	03.09.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Utgravd profil vest	24
40172	03.09.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Detalj profil øst	24
40173	03.09.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Detalj profil øst	24
40174	02.09.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Detalj profil øst	24
40175	03.09.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Detalj profil vest	24
40176	03.09.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Lag 2	Detalj profil helt vest	24
40177	03.09.2010	Lilleklubben	S	Hellelag	Bunn lag 2	Mulig okerkonsentrasjon	24
40178	22.11.2010			Øks		Slipte fragmenter ts. 12157.133 og 188	
40179	22.11.2010			Øks		Slipte fragmenter, ts. 12157.1082, 1060 og 1518	
40180	22.11.2010			Mikroflekke		Mikroflekker i chert og kvartsitt fra Bergli 1	
40181	22.11.2010			Flekk		Flekker og mikroflekker fra Bergli 1	
40182	19.11.2010			Øks		5 hele økser fra Bergli 1, en fra Bergli 2	
40183	22.11.2010			Øks		Bakstykke av spissnakk øks, ts. 12157.1800	
40184	30.11.2010			Kjerne		Bipolare kjerner fra Bergli 1	
40185	16.12.2010			Avslag		Avslag og kjerner i bergkrystall fra Bergli 1	
40186	01.11.2010			Bor		Bor fra Bergli 1	
40187	16.12.2010			Avslag		Avslag og kjerner i chert fra Bergli 1	

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40188	30.11.2010			Kniv		Dolk eller kniv fra Bergli 1, ts. 12157.777	
40189	19.11.2010			Øks		Økseemne fra Bergli 1, ts. 12157.756	
40190	18.11.2010			Bor		Bor fra Bergli 1, ts. 12157.257, 1241, 1541 og 902	
40191	18.11.2010			Øks		"Høvel" fra Bergli 1, ts. 12157.757	
40192	17.11.2010			Øks		Øks fra Bergli 2, ts. 12157.1737	
40193	16.11.2010			Øks		Øks fra Bergli 1, ts. 12157.381	
40194	19.11.2010			Øks		Øks/emne fra Bergli 1, ts. 12157.443	
40195	17.11.2010			Øks		Øks fra Bergli 1. ts. 12157.600	
40196	19.11.2010			Øks		Miniøks fra Bergli 1, ts. 12157.918	
40197	08.12.2010			Skarper		Skrapere fra Bergli 1, ts. 12157.1511, 887, 912 og 1218	
40198	31.12.2010			Flekk		Flekker og mikroflekker fra Bergli 2	
40199	22.11.2010			Flekk		Flekker fra Bergli 1	
40200	16.12.2010			Flint		Flint med cortex fra Bergli 1	
40201	16.12.2010			Flint		flint fra struktur 2, Lilleklubben	
40202	16.12.2010			Flint		Flint, råstoff fra Bergli 1	
40203	30.12.2010			Kjerne		Kjerner i flint bra Bergli 2, ts. 12157.1659, 1829, 1669 og 1723	
40204	01.11.2010			Kniv		Hakke eller kniv i kvartsitt fra Bergli 1, ts. 12157.442	
40205	22.11.2010			Øks		Fragment av huløks fra Bergli 1, ts. 12157.951	
40206	30.12.2010			Kart			
40207	31.12.2010			Kjerne		Kjerner i kvartsitt fra Bergli 2, ts. 12157.1692, 1774, 1683 og 1673	
40208	30.11.2010			Kjerne		Knuter fra Bergli 1	
40209	20.12.2010			Kvartsitt		Avslag i kvartsitt fra Bergli 1	
40210	30.11.2010			Kjerne		Mikroflekkkjerner fra Bergli 1, ts. 12157.1558, 1559, 699 og 1557	
40211	22.11.2010			Mikroflekker		Mikroflekker fra Bergli 1	
40212	16.12.2010			Chert		Opak chert fra Bergli 1	

ID	Dato	Felt	Retning	Objekt	Situasjon	Beskrivelse	Brennvidde
40213	22.11.2010			Skraper		Skrapere fra Bergli 1, ts. 12157.856 og 1443	
40214	22.11.2010			Skraper		Skrapere fra Bergli 2, ts. 12157.1819 og 1833	
40215	30.12.2010			Flint		Flintknoller fra Bergli 2	
40216	22.11.2010			Spiss		Spisser fra Bergli 1, ts. 12157.1408, 415 og 1092	
40217				Stikkel		Stikler fra Bergli 1	
40218	20.12.2010			Kvartsitt		Stripet kvartsitt fra Bergli 1	
40219	22.11.2010			Flekker		Toppen av flekker fra Bergli 1	
40220	14.10.2010			Øks		Økser fra Bergli 1 og 2	
40221							

APPENDIKS 4: Oversikt over kjerner, redskaper, flekker og mikroflekker for Bergli 1, ts. 12157.

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
101	1	Flekk	Flint	Vanlig		1,7	1,2	298,3	615,79	22,72	
103	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,7	1,8	294,8	615,52	22,81	
106	1	Flekk	Flint	fin		1,2	1	312,7	597,5	20,78	
109	1	Flekk	Kvartsitt	fin		3,4	0,9	314,4	599,32	20,82	
115	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,5	0,6	310,1	603,64	21,32	
119	1	Kjerne	Flint	Grov		2,8	1,6	311,7	603,68	21,31	
126	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,1	0,6	317	603,11	20,94	
131	1	Flekk	Flint	vanlig		1,6	1,2	308,1	597,51	20,87	
132	1	Retusjert avslag	Flint	Vanlig		2,8	1,4	308,4	600,47	21,08	
133	1	Øks	Bergart	fin		5,5	3,5	308,4	604,01	21,32	
142	1	Kjerne	Flint	fin	Ja	2,2	1,2	314,4	590,97	20,21	
149	1	Flekk	Flint	fin		2,4	1,7	314,9	587,6	20,03	
161	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		3	2,4	313,1	590,51	20,27	
171	1	Stikkel	Flint	fin		2,9	0,8	326,4	603,85	20,4	
175	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,9	0,7	328,3	602,51	20,14	
184	1	Flekk	Flint	vanlig		1,9	1,6	304,1	601,95	21,28	
185	1	Flekk	Kvartsitt	fin		2	1,1	303,6	602,38	21,34	
188	1	Øks	Bergart	vanlig		4,3	3,8	303,2	602,36	21,33	
192	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,2	0,4	302,3	602,38	21,35	
194	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig	Ja	2,2	1,3	311,5	586,91	20,09	
197	1	Retusjert avslag	Flint	grov		6,2	5	314,8	583,81	19,82	
198	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,1	1,9	315,1	587,85	20,03	
212	1	Kjerne	Kvarts	fin		2,9	0,8	317,3	583,05	19,69	
237	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	1,9	1,2	302	603,35	21,47	
240	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,6	1,1	302,8	603,2	21,47	
257	1	Bor	Bergkrystall	Vanlig		3,4	2	315,4	591,05	20,15	
263	1	Kjerne	Chert	vanlig	Ja	2,6	0,9	320,1	581,1	19,34	
266	1	Pimpstein	Pimp			4,4	2,8	319,9	580,89	19,47	
274	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		1,6	1	336,1	603,29	19,94	
279	1	Mikroflekk	Flint	vanlig		2,7	0,9	311	597		B
282	1	Mikroflekk	Flint	vanlig		2,8	0,9	311	597		C
296	1	Kjerne	Flint	vanlig		2,3	1,9	310	598		C
302	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		2,1	1,5	310	600		C
307	1	Kjerne	Flint	grov		3,8	3,3	313	598		D
308	1	Flekk	Flint	Vanlig		4,3		313	598		D
312	1	Flekk	Flint	vanlig		1,5	1,4	313	601		D
330	1	Kjerne	Flint	Vanlig	Ja	1,7	1,7	310	601		A
338	1	Kjerne	Flint	Vanlig		2	0,8	311	599		D
356	1	Mikroflekk	Flint	Fin		1,5	0,7	315	601		C
371	1	Flekk	Flint	Vanlig		4,5	1,5	317	602		D
374	1	Mikroflekk	Flint	Vanlig		2,1	0,9	311	600		
381	1	Øks	Bergart	vanlig		10	4,8	312	599		A

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
382	1	Stikkel	Flint	Vanlig		3,4	1,7	312	599		A
384	1	Kjerne	Flint	Vanlig		2,2	2	312	599		C
386	1	Flekk	Kvartsitt	Vanlig	Ja	2,6	1	312	599		C
388	1	Flekk	Flint	Vanlig		6	1,9	312	601		B
389	1	Flekk	Flint	Vanlig		2,9	1	312	601		C
390	1	Flekk	Flint	Vanlig		1,9	1,6	312	602		D
394	1	Flekk	Kvartsitt	Vanlig	Ja	4,4	1,2	313	597		A
415	1	Spiss	Flint	Fin		2,5	1,2	316	598		B
442	1	Kniv	Kvartsitt	Grov		13,5	4,2	309,7	598,8	20,88	
443	1	Øks	Bergart	Vanlig		12	3,9	317,7	582,31	19,65	
461	1	Kjerne	Flint	Vanlig	Ja	2,2	1,6	312	602		A
465	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		2,6	2,1	315	599		B
467	1	Kjerne	Flint	Vanlig		2,5	2,1	316	590		A
475	1	Kjerne	Flint	Vanlig	Ja	2,2	1,4	316	590		D
476	1	Kjerne	Flint	Grov		5,1	3,1	316	590		D
480	1	Stikkel	Bergkrystall	Vanlig		1,8	1,3	316	582		D
491	1	Kjerne	Chert	Vanlig	Ja	3,6	2,2	317	582		D
492	1	Kjerne	Kvartsitt	Grov	Ja	14,2	11,6	317	583		B
499	1	Mikrostikkel	Chert	Fin		1,4	0,6	319	582		B
501	1	Kjerne	Chert	Vanlig		1,8	1,3	318	582		C
503	1	Mikroflekk	Chert	Fin		2,2	0,8	318	583		B
504	1	Retusjert avslag	Chert	Vanlig		5,5	3,3	318	583		B
506	1	Retusjert avslag	Chert	fin	Ja	3,5	2	318	583		C
507	1	Kjerne	Chert	Vanlig	Ja	3,2	2	318	583		B
517	1	Retusjert avslag	Chert	Vanlig		2	1,7	319	581		C
520	1	Stikkel	Chert	Vanlig		2,6	1,5	319	581		B
521	1	Kjerne	Chert	vanlig		1,7	0,8	319	581		B
523	1	Mikroflekk	Chert	Fin		1,2	0,6	319	581		A
527	1	Kjerne	Chert	Vanlig		2,7	1,2	319	581		D
528	1	Stikkel	Chert	Vanlig		2,4	1,5	319	581		D
529	1	Stikkel	Chert	Vanlig		3,7	2	319	581		D
531	1	Mikroflekk	Kvartsitt	Vanlig		1,7	0,5	319	582		C
540	1	Retusjert avslag	Chert	vanlig		3,4	1,8	319	589		A
556	1	Kjerne	Chert	vanlig		1,8	1,1	320	587		A
567	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,5	0,6	308	602		B
568	1	Skraper	Flint	vanlig		4	2,8	308	602		B
570	1	Mikroflekk	Flint	vanlig		1,6	0,7	308	602		C
572	1	Flekk	Flint	vanlig		1,3	1,1	308	602		D
576	1	Flekk	Flint	vanlig		1,3	1,1	309	602		D
600	1	Øks	Bergart	vanlig		8,7	3,7	314,2	587,89	29,98	
613	1	Mikroflekk	Kvartsitt	fin		1,6	0,7	316	591		C
623	1	Kjerne	Chert	fin	Ja	2,3	1,7	318	584		C

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
636	1	Kjerne	Chert	vanlig	Ja	2,2	1,6	319	583		B
639	1	Kjerne	Chert	vanlig	Ja	4	3,3	319	583		C
643	1	Kjerne	Chert	grov		1,7	1,2	319	584		B
647	1	Kjerne	Chert	vanlig		2	1,9	319	584		D
651	1	Mikroflekke	Kvartsitt	fin		1,5	0,6	319	585		C
657	1	Mikroflekke	Flint	fin	Ja	4	0,9	319	588		D
659	1	Flekk	Flint	fin		1,7	1,2	323	602		C
662	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,4	0,4	315	588		B
667	1	Mikroflekke	Flint	vanlig		2,1	0,7	315	589		C
670	1	Kniv	Skifer	vanlig		10,7	4,5	315	589		D
674	1	Kjerne	Flint	vanlig		3,7	1,9	315	590		C
677	1	Mikrostikkel	Flint	vanlig		2	0,7	315	603		D
678	1	Kjerne	Kvartsitt	vanlig	Ja	3,5	3	316	584		C
679	1	Mikroflekke	Flint	vanlig		1,4	0,7	316	584		C
685	1	Retusjert avslag	Kvartsitt	vanlig		1,9	1,4	317	584		A
693	1	Kjerne	Bergkrystall	fin		3,6	2,6	317	589		C
694	1	Retusjert avslag	Skifer	vanlig		6,2	3,2	317	589		D
699	1	Kjerne	Flint	fin		2,8	1,2	308	602		B
704	1	Retusjert avslag	Chert	vanlig		2,5	0,8	319	586		C
715	1	Mikroflekke	Kvartsitt	fin		3	0,6	317	585		C
727	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,4	0,5	324	602		B
732	1	Mikroflekke	Flint	fin		2,3	0,8	327	602		D
739	1	Flekk	Flint	vanlig		1,7	1,3	307	602		A
740	1	Flekk	Flint	vanlig		1,6	1,2	307	602		A
742	1	Flekk	Flint	fin		1,6	1,4	307	602		B
743	1	Flekk	Flint	vanlig		1,5	1,3	307	602		B
750	1	Kjerne	Flint	vanlig		1,8	1,4	309	600		A
755	1	Flekk	Flint	fin		1,2	1,1	309	600		B
756	1	Øks	Bergart	vanlig		5	2,1	315,1	582,77	19,74	
757	1	Øks	Skifer	vanlig		4,7	2,7	314	589,05	20,1	
768	1	Mikroflekke	Flint	vanlig		1,6	0,6	314	587		A
770	1	Kjerne	Bergkrystall	grov		1,6	1,4	314	587		A
771	1	Retusjert avslag	Bergkrystall	fin		1,7	1,1	314	587		A
772	1	Flekk	Flint	vanlig		1,7	1,1	314	587		B
777	1	Kniv	Chert	vanlig		13,4	3,6	313,7	588,05	20,05	
786	1	Retusjert avslag	Bergkrystall	vanlig		1,8	1,3	315	587		B
789	1	Retusjert avslag	Chert	vanlig		2,3	1,3	315	588		C
794	1	Kjerne	Bergkrystall	fin		1,3	1	312	589		A
803	1	Mikroflekke	Flint	vanlig		1,5	0,6	313	603		D
806	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		1,9	0,8	316	583		D
810	1	Retusjert avslag	Bergkrystall	vanlig		1,8	1,3	316	585		D

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
815	1	Kjerne	Chert	vanlig		3,5	3,2	316	587		B
823	1	Øks	Bergart	fin		2,3	1,8	318	584		A
836	1	Mikroflekke	Chert	fin		1	0,5	320	586		B
844	1	Mikroflekke	Flint	fin		3,8	0,8	328	602		C
851	1	Mikroflekke	Flint	fin		0,9	0,8	305	602		B
854	1	Flekk	Flint	vanlig		3,5	1,2	306	600		A
856	1	Skraper	Flint	vanlig		3,6	3,4	307,7	604,48	21,38	
857	1	Øks	Bergart	vanlig		7,5	4	311,2	586,6	20,02	
859	1	Mikroflekke	Flint	vanlig		2,5	0,5	306	600		C
863	1	Kjerne	Flint	vanlig		2	0,9	307	600		A
871	1	Flekk	Chert	fin		6,3	1,3	326	603		C
872	1	Retusjert avslag	Flint	fin		1	0,9	309	599		B
874	1	Mikroflekke	Chert	fin		1,9	0,7	326	603		D
885	1	Flekk	Flint	vanlig		1,5	1,3	309	601		C
887	1	Skraper	Flint	vanlig		1,5	1,3	309	601		D
888	1	Flekk	Flint	fin		1,2	1,1	309	601		D
891	1	Retusjert avslag	Flint	fin		2,5	1,4	309	603		B
896	1	Flekk	Flint	fin		1,5	1,2	310	604		A
902	1	Bor	Flint	fin		3,4	1,2	303,6	600,82	21,22	
908	1	Kjerne	Flint	vanlig		3,3	2,4	312	587		D
911	1	Kjerne	Flint	fin		2,4	1,2	312	588		C
912	1	Skraper	Flint	vanlig		2,2	1,2	312	588		C
915	1	Kjerne	Flint	vanlig		3,5	2,3	312	588		D
918	1	Øks	Bergart	vanlig		4	2,2	312	591		C
921	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		1,9	1,6	313	589		C
929	1	Kjerne	Flint	vanlig		1,4	1,3	314	586		A
933	1	Kjerne	Flint	grov	Ja	4,7	4,2	314	586		C
936	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		1,6	0,6	314	586		C
951	1	Øks	Bergart	fin		3,7	2,5	315	587		C
959	1	Øks	Bergart	vanlig		3,1	1,7	316	586		D
960	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		1,3	1,2	316	586		A
979	1	Stikkel	Flint	vanlig	Ja	4	1,8	306	603		B
984	1	Knakkestein	Bergart	vanlig		9,5	7	313,4	585,81	19,95	
985	1	Knakkestein	Bergart	vanlig		6,3	5,5	311	589,23	20,22	
989	1	Mikroflekke	Flint	vanlig	Ja	1,6	0,6	308	604		A
1001	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		3	1,9	311	586		D
1043	1	Kjerne	Flint	vanlig		3,6	3,5	308,5	604,94	21,25	
1045	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		2,6	1,6	308	601		B
1049	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,9	2,4	308	603		B
1050	1	Flekk	Flint	vanlig		1,9	1,7	308	603		B
1051	1	Retusjert avslag	Flint	fin	Ja	1,9	1,4	308	603		B
1054	1	Flekk	Flint	vanlig		5,9	1,9	308	603		D

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
1056	1	Kjerne	Flint	fin		1,8	1,3	309	601		B
1058	1	Øks	Bergart	vanlig		5,3	2,9	312	586		A
1060	1	Øks	Bergart	fin		1,7	1	312	586		A
1070	1	Kjerne	Flint	fin		1,6	1,2	312	586		B
1073	1	Retusjert avslag	Chert	vanlig		2,2	1,7	312	586		B
1075	1	Retusjert avslag	Flint	fin	Ja	2,5	1,1	312	586		D
1076	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,8	2,5	312	586		D
1082	1	Øks	Bergart	vanlig		2,6	1,1	313	585		B
1088	1	Kjerne	Flint	grov	Ja	5	5	313	586		B
1089	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,6	1,9	313	586		B
1092	1	Spiss	Flint	fin		1,6	0,5	313	586		B
1094	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	3,9	2,2	313	586		C
1101	1	Stikkel	Flint	fin	Ja	1,9	0,8	313	587		C
1111	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		1,5	1,1	313	588		B
1112	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,5	2,2	313	588		B
1117	1	Kniv	Chert	vanlig		3,9	1,6	313	588		D
1119	1	Retusjert avslag	Flint	fin		0,9	0,9	313	588		D
1123	1	Mikroflekke	Bergart	vanlig		1,9	0,8	313	589		D
1125	1	Kjerne	Chert	vanlig		1,7	1,2	313	590		B
1131	1	Mikroflekke	Chert	fin		2,8	0,6	314	584		B
1133	1	Stikkel	Flint	vanlig	Ja	1,8	1,4	314	586		D
1135	1	Stikkel	Bergkrystall	fin		2	1,3	314	589		A
1137	1	Flekk	Flint	fin		1	0,7	314	589		A
1141	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		2,2	1,4	315	583		B
1147	1	Øks	Bergart	fin		1,4	0,9	315	585		D
1149	1	Flekk	Flint	vanlig		2,9	1,1	318	586		C
1155	1	Flekk	Flint	vanlig		1,2	1,2	305	599		B
1156	1	Flekk	Flint	vanlig		1	0,8	305	599		B
1168	1	Flekk	Flint	vanlig		1,2	1,1	307	601		D
1172	1	Stikkel	Flint	grov		3,2	2,1	308	603		C
1173	1	Flekk	Flint	fin	Ja	1,8	1,2	308	603		C
1176	1	Kniv	Flint	fin		2	0,6	309	604		A
1177	1	Kjerne	Flint	fin		1,6	1,1	309	604		A
1179	1	Stikkel	Flint	vanlig		4,3	3,7	309	604		C
1192	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,4	0,5	312	585		B
1194	1	Retusjert avslag	Kvartsitt	fin		4	2,9	312	585		B
1203	1	Mikroflekke	Flint	fin		2,1	0,7	313	586		D
1206	1	Kjerne	Bergkrystall	fin		1,4	0,9	313	587		A
1208	1	Flekk	Flint	vanlig		1,8	1,6	313	587		C
1214	1	Mikroflekke	Flint	fin		2,2	0,7	315	582		C
1218	1	Skraper	Flint	fin	Ja	2,2	1,6	315	585		B
1219	1	Flekk	Flint	fin		1,2	1	315	585		B

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
1221	1	Retusjert avslag	Chert	vanlig		3,2	1,8	315	585		D
1239	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,3	0,4	307	604		A
1241	1	Bor	Flint	vanlig		1,6	1,2	307	605		A
1252	1	Kjerne	Kvartsitt	grov	Ja	10,4	5,5	310	591		A
1257	1	Øks	Bergart	fin		1,7	1	311	587		B
1259	1	Mikroflekke	Chert	fin		1,4	0,7	311	587		D
1264	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,4	0,5	311	588		B
1270	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		1,7	1,2	311	588		B
1272	1	Retusjert avslag	Bergart	vanlig		5	2,6	311	588		C
1278	1	Kjerne	Bergkrystall	fin		1,9	1,3	311	589		C
1281	1	Mikroflekke	Chert	fin		0,7	0,4	311	591		C
1282	1	Flekk	Flint	fin		1,5	0,9	311	591		C
1290	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		2,7	1,7	314	590		D
1296	1	Kjerne	Kvartsitt	fin		3,7	2	310	588		B
1323	1	Kjerne	Flint	vanlig		1,7	1,6	308	606		C
1335	1	Flekk	Flint	fin		3,9	1,4	310	589		B
1352	1	Flekk	Flint	fin		1,2	0,9	314	591		D
1355	1	Flekk	Flint	vanlig		2,6	1,1	301	601		A
1361	1	Mikroflekke	Chert	fin		2	0,4	310	588		A
1377	1	Kjerne	Bergkrystall	fin		1,7	0,7	312	588		B
1384	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,2	0,8	305	606		A
1392	1	Flekk	Flint	vanlig		2,6	1,1	312	604		D
1398	1	Mikroflekke	Flint	vanlig		1,7	0,8	327	601		A
1401	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,8	0,8	327	604		A
1402	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,8	0,5	327	604		C
1405	1	Mikroflekke	Flint	fin		2,2	0,9	305	603		A
1408	1	Spiss	Flint	vanlig		3,3	0,9	305	605		A
1417	1	Flekk	Flint	fin		2,3	0,8	308	604		B
1418	1	Øks	Bergart	vanlig		2,9	2,6	308	604		B
1421	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,3	0,7	308	604		D
1429	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		1,4	0,5	316	580		A
1432	1	Mikroflekke	Chert	fin		2,8	0,6	319	581		B
1441	1	Kjerne	Flint	fin		1,1	0,6	307	602		B
1443	1	Skraper	Flint	fin	Ja	5	1,4	307	602		D
1448	1	Kjerne	Flint	fin		1,5	1,2	307	604		D
1449	1	Flekk	Flint	vanlig		1,5	1,1	307	604		D
1451	1	Flekk	Flint	vanlig	Ja	3,3	0,9	307	603		B
1452	1	Mikroflekke	Flint	vanlig		1,1	0,8	307	603		B
1454	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	4,1	3	307	605		C
1459	1	Kniv	Bergart	vanlig		8	3,7	311	586		B
1463	1	Øks	Bergart	vanlig		1,4	1,3	312	587		A
1466	1	Mikroflekke	Flint	fin		3,1	0,5	312	587		D

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
1467	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		2,7	2,5	312	587		D
1470	1	Mikroflekke	Bergkrystall	fin		2,2	0,9	312	588		A
1472	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		2,6	1,9	312	588		A
1473	1	Stikkel	Flint	vanlig		4	2,2	312	588		A
1477	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	3,8	3,8	312	588		B
1478	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	4	3,2	312	588		B
1480	1	Øks	Bergart	vanlig		4,3	2,2	312	588		C
1482	1	Kjerne	Flint	fin		1,8	1,7	312	588		C
1483	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	3	2,4	312	588		D
1489	1	Kjerne	Flint	vanlig		3,4	3,1	312	589		D
1490	1	Flekk	Flint	fin	Ja	4,7	1,1	312	589		D
1491	1	Øks	Bergart	fin		1,4	1	312	587		A
1492	1	Retusjert avslag	Bergkrystall	grov		1,2	1,3	312	587		A
1493	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		1,8	1,4	312	587		A
1496	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,4	0,6	313	589		
1500	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig	Ja	3,8	2,3	313	589		
1502	1	Kjerne	Bergkrystall	grov		2,4	1,4	313	583		
1505	1	Retusjert avslag	Bergkrystall	fin		2,5	1,6	313	587		
1509	1	Flekk	Flint	fin		1,5	1,4	313	588		A
1510	1	Øks	Bergart	fin		1	0,7	313	588		
1511	1	Skraper	Bergkrystall	fin		1,5	1	313	588		
1513	1	Mikroflekke	Flint	fin		1,9	0,8	313	588		
1514	1	Kjerne	Flint	vanlig		3,5	2,8	313	588		
1515	1	Flekk	Flint	vanlig		2,6	1,3	313	588		
1518	1	Øks	Bergart			2,2	1,6	313	587		
1521	1	Retusjert avslag	Flint	fin		1,5	1,1	313	604		C
1524	1	Flekk	Flint	vanlig		1,3	1	314	587		
1530	1	Kjerne	Chert	vanlig		5,7	5,4	315	581		B
1532	1	Mikroflekke	Chert	vanlig		1,8	0,5	316	581		
1533	1	Kjerne	Chert	vanlig		2,1	1,5	316	581		
1536	1	Mikroflekke	Chert	fin		2	0,7	316	582		B
1541	1	Bor	Flint	vanlig	Ja	1,8	0,7	316	582		B
1544	1	Retusjert avslag	Chert	vanlig	Ja	2,3	1,2	316	582		C
1549	1	Kjerne	Flint	vanlig		2,6	1,9				
1551	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig	Ja	3	1,7	290	613		
1557	1	Kjerne	Flint	vanlig		2,5	2	292	613		
1558	1	Kjerne	Flint	vanlig		3,2	1,6	292	613		
1559	1	Kjerne	Flint	fin	Ja	2,2	1,4	292	613		
1560	1	Flekk	Flint	vanlig		4,3	1,3	292	613		
1561	1	Flekk	Flint	fin		2,2	1	292	613		

U.nr.	Antall	Type	Raastoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	Bredde	X	Y	Z	Kv.
1562	1	Flekk	Flint	vanlig		1,4	1,1	292	613		
1565	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	3,8	2,8	292	614		
1566	1	Mikroflekk	Kvartsitt	fin		2,9	0,9	292	614		
1567	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,2	0,6	292	614		
1568	1	Flekk	Flint	vanlig		2	1,4	292	614		
1569	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,2	1,8	292	614		
1571	1	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,2	1,4	293	614		
1572	1	Flekk	Flint	vanlig		1,2	1	293	614		
1573	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,3	0,4	293	614		
1574	1	Mikroflekk	Flint	fin		1,5	0,6	293	614		
1578	1	Retusjert avslag	Flint	vanlig		3	2,5	290	619		
1584	1	Øks	Bergart	vanlig		2,3	1,4	342	612		
1590	1	Kjerne	Bergkrystall	vanlig		2,1	1,4	345	621		

APPENDIKS 5: Oversikt over kjerne, redskaper, flekker og mikroflekker for Bergli 2, ts. 12157.

U.nr.	Type	Råstoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	z	X	Y	Z	Kv.
1601	Kjerne	Flint	vanlig		2,7	1,8	374	657		B
1603	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,6	2,3	374	658		C
1606	Retusjert avslag	Flint	grov	Ja	3,6	1,6	374	660		B
1607	Bor	Kvartsitt	fin		5,5	1,6	374	660		D
1613	Retusjert avslag	Kvarts	grov		3,6	3	375	657		B
1630	Flekk	Kvartsitt	vanlig		3,3	0,9	375	664		D
1631	Skraper	Flint	vanlig		2,1	1,8	376	657		A
1639	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,6	1,5	376,23	659,88	26,88	
1644	Mikroflekk	Flint	fin		1,6	0,4	376	659		A
1648	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	3	2,5	376	659		D
1652	Retusjert avslag	Flint	vanlig		2,4	1,6	376	661		A
1653	Mikroflekk	Flint	vanlig		1,5	0,8	376	661		B
1659	Kjerne	Flint	grov	Ja	5,7	4,2	376	663		D
1660	Kjerne	Kvartsitt	vanlig		6,8	4,9	377	656		A
1666	Retusjert avslag	Kvartsitt	grov		5	3,2	377	659		D
1667	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,1	1,6	377	659		D
1669	Kjerne	Flint	fin	Ja	2,4	1,9	377	660		A
1673	Kjerne	Kvartsitt	fin		1,7	1,6	377	660		C
1679	Skraper	Flint	fin		2,6	2,4	377	661		D
1680	Kjerne	Flint	vanlig		2,3	0,8	377	661		D
1683	Kjerne	Kvartsitt	fin		2,5	1,9	377	661		D
1686	Mikroflekk	Flint	fin		1,3	0,7	377	662		B
1692	Kjerne	Kvartsitt	grov	Ja	7	4,8	377,56	663,54	26,74	
1699	Mikroflekk	Kvartsitt	vanlig		1,5	0,5	377	664		D
1703	Bor	Kvartsitt	vanlig		4,7	3,2	378,99	658,74		
1712	Kjerne	Flint	fin		1,8	0,6	378	660		B
1713	Retusjert avslag	Flint	grov		2,8	1,5	378	660		B
1718	Pimpstein	Pimp			6,8	5,6	378	658		B
1723	Kjerne	Flint	vanlig		1,6	1,4	378	661		C
1727	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	3,4	1,9	378	661		A
1734	Kjerne	Chert	grov		2,8	2,3	378	662		D
1737	Øks	Bergart	vanlig		16,3	3,8	378,46	663,22	26,67	
1739	Skraper	Kvartsitt	vanlig	Ja	5,4	4,2	378	663		C
1744	Mikroflekk	Flint	vanlig		2,1	0,6	379	656		A
1761	Mikroflekk	Flint	fin		1,3	0,4	379	662		A
1764	Retusjert avslag	Kvartsitt	vanlig	Ja	5,5	3,5	379	662		B
1767	Flekk	Flint	vanlig		2,5	1,2	379	662		D
1770	Mikroflekk	Flint	vanlig		2,4	0,7	379	663		A
1774	Kjerne	Kvartsitt	vanlig		4,6	3,4	379	663		C
1778	Flekk	Flint	vanlig		3,7	1,3	383,35	655,32	24,8	
1800	Øks	Bergart	vanlig		6	2,5	397,62	661,9	26,06	

U.nr.	Type	Råstoff	Kvalitet	Cortex	Lengde	z	X	Y	Z	Kv.
1804	Mikroflekke	Flint	vanlig		1	0,5	408	661		C
1819	Skraper	Flint	vanlig	Ja	3	1,8	409	660		C
1826	Retusjert avslag	Kvartsitt	fin		3,9	2,3	409	662		B
1829	Kjerne	Flint	vanlig		2,5	1,7	409	664		D
1833	Skraper	Kvartsitt	vanlig		4,3	2	410	660		D
1834	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	2,8	2,3	410	662		A
1842	Mikroflekke	Flint	vanlig		3	0,9	412	662		D
1843	Kjerne	Flint	vanlig	Ja	1,6	1,5	412	663		C