



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

Steinalderlokalitet

Hegna Øst 4

Stokke Østre, 24/3

Bamble, Telemark

UTGRAVNINGELEDER: ANJA
MANSRUD/JOHN ASBJØRN HAVSTEIN
PROSJEKTLEDER: STEINAR SOLHEIM



Oslo 2016



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Stokke Østre	G.nr./ b.nr. 24/3
Kommune Bamble	Fylke Telemark
Saksnavn E18 Rugtvedt_Dørdal	Kulturminnetype Steinalderboplass
Saksnummer (KHM) 2010/15462	Prosjektkode 220191
Grunneier, adresse	Tiltakshaver Statens vegvesen
Tidsrom for utgravning 13-14.5, 26.5-4.6, 4-8.8, 10-11.9	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum WGS_1984_UTM_Zone_32N N: 6543120,14 Ø: 538885,45
ØK-kart Stokkevannet	ØK-koordinater CD024-5-2
A-nr. 2013/398	C.nr. 59647
ID nr. (Askeladden) 147457	Negativnr. (KHM) Cf34847, Cf34955 (fotogrammetri)
Rapport ved: Lucia Uchermann Koxvold/Anja Mansrud/John Asbjørn Havstein	Dato:
Saksbehandler: Almut Schulke	Prosjektleder: Steinar Solheim

SAMMENDRAG

Kulturhistorisk museum utførte i perioden 06.07-04.09. 2014 arkeologisk undersøkelse av lokaliteten Hegna Øst 4 i Bamble kommune, Telemark. Lokaliteten Hegna Øst 4 ble registrert av Telemark fylkeskommune i 2011 (Olsen 2012) og fikk ID 147457. Lokaliteten ble påvist på bakgrunn av 4 positive prøvestikk og er topografisk avgrenset av berg i NØ og SV, ei innsnevring i skaret i NV, samt 8 negative prøvestikk i SØ (Olsen 2012:162). Den topografiske utstrekningen ble anslått å være 528 m².

Med en beliggenhet på 35-36 moh kan lokaliteten strandlinjedateres til seinmesolitikum og perioden 5100-5300 f.Kr. Grunnet moderne forstyrrelser ble lokaliteten nedprioritert og etter en innledende undersøkelse ble bare ert begrenset område åpnet for å frembringe ett representativt materiale. Totalt ble det gjort 324 littiske funn. Funnmaterialet framstår som seinmesolittiske og omfatter mikroflekker og -kjerner av flint, en bergartsøks og avslag i kvartsitt og bergkrystall. To steinansamlinger tolket som mulige varp ble funnet, ellers ingen strukturer.



INNHold:

1	INNHold	1
2	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	5
3	DELTAGERE, TIDSRØM	5
4	BESØK OG FORMIDLING	6
5	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER	8
5.1.1	Lokal topografi Hegna Øst 4	9
6	PRAKTISK GJENNØMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	13
6.1	Problemstillinger – prioriteringer	13
6.2	Utgravningsmetode og dokumentasjon og forløp	13
6.2.1	GIS og innmåling	15
6.3	Kildekritiske problemer	15
7	FUNNMATERIALE	16
7.1	Flinttyper.....	17
7.2	Sekundærbearbeidet materiale	18
7.2.1	Bergarts økser.....	18
7.2.2	Skrapere og stikler	18
7.2.3	Øvrig retusjert materiale	18
7.3	Primærbearbeidet materiale	19
7.3.1	Flekker og mikroflekker i flint.....	19
7.3.2	Kjernematerialet i flint.....	20
8	FUNNSPREDNING	21
9	NATURVITENSKAP OG DATERINGER	23
9.1	Strandlinje.....	23
9.2	Typologi	23
10	VURDERING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET, TOLKNING OG DISKUSJØN	23
11	LITTERATUR	23



12	VEDLEGG	40
12.1	Tilveksttekst, C59647	40
12.2	Kart	43
12.2.1	Varmepåvirket.....	43
12.2.2	Cortex.....	44
12.2.3	Kjerner og mikroflekker	45
12.2.4	Råstoff.....	46
12.2.5	Flinttyper	47
12.2.6	Avslagsmateriale.....	48
12.2.7	Generelle gjenstander.....	49
12.3	Fotoliste	50
12.4	Arkivert originaldokumentasjon	50

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

HEGNA ØST 4 AV STOKKE ØSTRE 24/3., BAMBLE, TELEMARK

2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Utgravningsprosjektet E18 Rugtvedt-Dørdal ble etablert i forbindelse med reguleringsplan for ny firefelts E18 mellom Rugtvedt – Dørdal, Bamble kommune, Telemark. Planen omfatter sluttgyldig traséforløp, riggområder, massedeponier og tilhørende anleggsveier. Statens vegvesen er tiltakshaver. Faglige, økonomiske og administrative rammer for det arkeologiske prosjektet er regulert av KHMs prosjektplan av 25.6.2013 (Schülke og Lønaas 2013).

Det arkeologiske prosjektet har undersøkt 35 automatisk fredete kulturminner i tidsrommet 2013-2015. 30 lokaliteter er datert til steinalder og 5 er datert til jernalder og middelalder. Alle lokaliteter omtales i egne delrapporter.

I denne delrapporten presenteres resultater fra utgravning av lokaliteten Hegna øst 4 som ble registrert av Telemark fylkeskommune i 2011, og fikk ID 147457 (Olsen 2012). Lokaliteten ble undersøkt under feltsesongen 2014.

3 DELTAGERE, TIDSROM

Undersøkelsen av Hegna øst 4 foregikk i tidsrommet 13.05-11.09 2014. Utgravingsleder var Anja Mansrud fram til 4. juli og John Asbjørn Havstein fra 21. juli. Iselin Byggstøyl fungerte som assisterende feltleder under hele perioden med ansvar for det daglige feltarbeidet på lokaliteten. Det ble benyttet 4 dagsverk på maskinell avtorving, 25 dagsverk til konvensjonell undersøkelse (hvorav 10 til forundersøkelse) og 3 dagsverk på maskinell fflateavdekking avslutningsvis.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Anja Mansrud	Utgravningsleder	13.5 – 4.6	4
Iselin Byggstøyl	Assisterende feltleder	13.5 – 8.8	8
Gjermund Christensen	Feltassistent	4.8 – 11.9	6
Eirik Haug Røe	Feltassistent	4 - 8.8	5
Rossano Cherubini	Feltassistent	2 – 4.6	3
Hilde Melgaard	Feltassistent	2 – 4.6	3
Aija Macane	Feltassistent	13.5	1
Brynhildur Baldursdottir	Feltassistent	12.5	2
Sum			32

Tabell 1 Deltagere, tidsrom og dagsverk benyttet i undersøkelsen av Hegna øst 4

4 BESØK OG FORMIDLING

Formidling er et viktig satsningsområde for KHM, og det er satt av 4 % av samlet arbeidstid i felt til formidling. Det har vært gjennomført ulike formidlingstiltak, som blant annet har omfattet kontakt med media, publikumsformidling i felt, presentasjon av prosjektet i faglige og populærvitenskapelige fora, samt på Norark.no, og Facebook. En samlet oversikt over formidling i prosjektet er presentert i tabellen under.

Måned/år	Type	Tittel
2013		
August	Avisoppslag, Varden	«E18 endrer Telemarks historie»
August	Norark.no	«E18 Rugtvedt-Dørdal. Lokalteter fra eldre og yngre steinalder samt gravminner, bosetningsspør og hulveier fra jernalder.»
September	Avisoppslag, Varden	«Setter Bamble på spissen»
September	Norark.no	«Begivenhetsrike uker i Bamble. Nytt fra E18 Rugtvedt-Dørdal.»
September	Omvisning	3. klasse Rugtvedt Barneskole
September	Omvisning	3. klasse Rugtvedt Barneskole
September	Omvisning	4. klasse Rugtvedt Barneskole
September	Omvisning	5. klasse Rugtvedt Barneskole
September	Omvisning	Omvisning for Arkeologisk studentforening, IAKH, UiO
September	Omvisning	Omvisning for ansatte ved Vestfoldbaneprosjektet, KHM
Oktober	Avisoppslag, Varden	«Ligger Bamble eldste hus her?»
Oktober	NRK Telemark	«Leter etter Bambles eldste hus»
Oktober	Norark.no	«Mesolittiske kokegroper og middelalderske hulveier? Sesongavslutning 2013 ved E18 Rugtvedt-Dørdal.»
November	Norsk Arkeologmøte, foredrag	Resultatbørs: E18 Rugtvedt-Dørdal. Undersøkelser av steinalderboplasser, gravhauger og hulveier
November	Norsk Arkeologmøte, poster	"Stem på Telemarks tarveligste stenøxe"
Diverse	Omvisning	Omvisning for personer i lokalmiljøet
2014		
Februar	KHM, foredrag	"Steinalder i fokus"
Februar	KHM, foredrag	"Fortellerstund i Historisk museum"
April	Norark.no	"E18 Rugtvedt-Dørdal 2014: 20 lokaliteter, 20 arkeologer, 20 uker!"
April	Norark.no	"Oslofjorden - et sentralområde for forståelsen av steinalderens kystbosetning?"
Mai	NRK Telemark	"Bygger fremtiden oppå fortiden"
Mai	NRK Radio	"Steinalderens teknologi"
Mai	NRK Radio	P1 Nyhetsmorgen "Funn langs ny E18"
Mai	Nicolay arkeologisk tidsskrift	"Erfaringer med heldigital dokumentasjon på Kulturhistorisk museums arkeologiske undersøkelser"
Mai	Nicolay arkeologisk tidsskrift	"E18 Rugtvedt-Dørdal. Prosjektet og potensialet"
Juni	Avisoppslag, Telemarksavisa	"Kritisk til arkeologiske kostnader"
Juli	NRK Radio	"Steinalderboplass"
Juli	Norark.no	"E18 Rugtvedt-Dørdal"
August	NRK Telemark	"Er dette vikingenes E18?"
August	NRK Telemark	"Fant jernaldergrav i Bamble"
August	Norark.no	"Et forsøk på å fylle et "tomrom" i Bambles historie"

August	Omvisning	Statens Vegvesen
September	Omvisning	Studenter og ansatte ved Christian Albrechts Univesität, Kiel
September	Omvisning	4. klasse, Kroken barneskole
September	Omvisning	1. klasse, Rugtvedt skole
Oktober	NRK Telemark	"Vet mer om steinalderens teknologi"
Oktober	Norark.no	"Bruk av drone på E18-prosjektet"
November	Norsk Arkeologmøte, poster	"Fra analog til digital"
November	Norsk Arkeologmøte, poster	"På gamlemåten - eller slik ville nok Sigurd gjort det"
November	Norsk Arkeologmøte, poster	"Forunderlige oldsaker fra Telemarks steinalder"
November	Norsk Arkeologmøte, foredrag	Resultatbørs: E18 Rugtvedt-Dørdal. Undersøkelser av steinalderboplasser, gravhauger og hulveier
November	KHM, Foredrag	"Fotogrammetri som metode for feltdokumentasjon"
November	Foredrag	Statens vegvesen
2015		
Januar	Avisoppslag, Varden	"Bambles forhistorie - verdtt hver krone"
April	KHMs forskningsdag, foredrag	"Spredning og bruk av metaryolitt i Oslofjordsområdet"
April	Socio-environmental dynamics over the last 12,000 years, foredrag	"Towards a refined understanding of Mesolithic coastal landscapes. New investigations on human-environment interactions in Telemark, Norway"
Mai	NRK Telemark	"Steinalder-bamblingen var raus"
Mai	NRK Radio	"Siste sesong med arkeologi langs E18 i Bamble"
Mai	Norark.no	"Undersøkelser av fem tidligmesolittiske lokaliteter langs E18 i Bamble"
Mai	Omvisning	Sannidal skole, Kragerø, 3. trinn
Juni	telemark.no	"Steinalder i Bamble. Vår eldste historie"
Juni	Omvisning	Sannidal skole, Kragerø, 2. trinn
Juni	Omvisning	Rugtvedt skole, Bamble, 2. trinn
Juni	Omvisning	Riksantikvaren
Juni	Omvisning	Statens vegvesen
Juni	Omvisning	Telemark fylkeskommune
Juni	Omvisning	Tromsø Museum
Juli	Avisoppslag, Telemarksavisa	Månedens kulturminne: Steinalder i Bamble. Vår eldste historie
Juli	Forskning.no	"Her lagde nordmenn verktøy for 11 000 år siden."
September	Meso 2015, foredrag	"From log boats to rubber tires. The E18 Rugtvedt-Dørdal project, Telemark, Southern Norway"
November	Bamble, foredrag	Folkemøte i Bamble, SVV og KHM.
November	Avisoppslag, Varden	«Oldtidsfunn på E18-parsellen»
2016		
Februar	KHM, foredrag	«Registreringer og utgravninger langs E18». Samarbeidsmøte, KHM og Fylkeskommunene

Tabell 2 Oversikt over følgende formidlingstiltak gjennomført i 2013-2016.

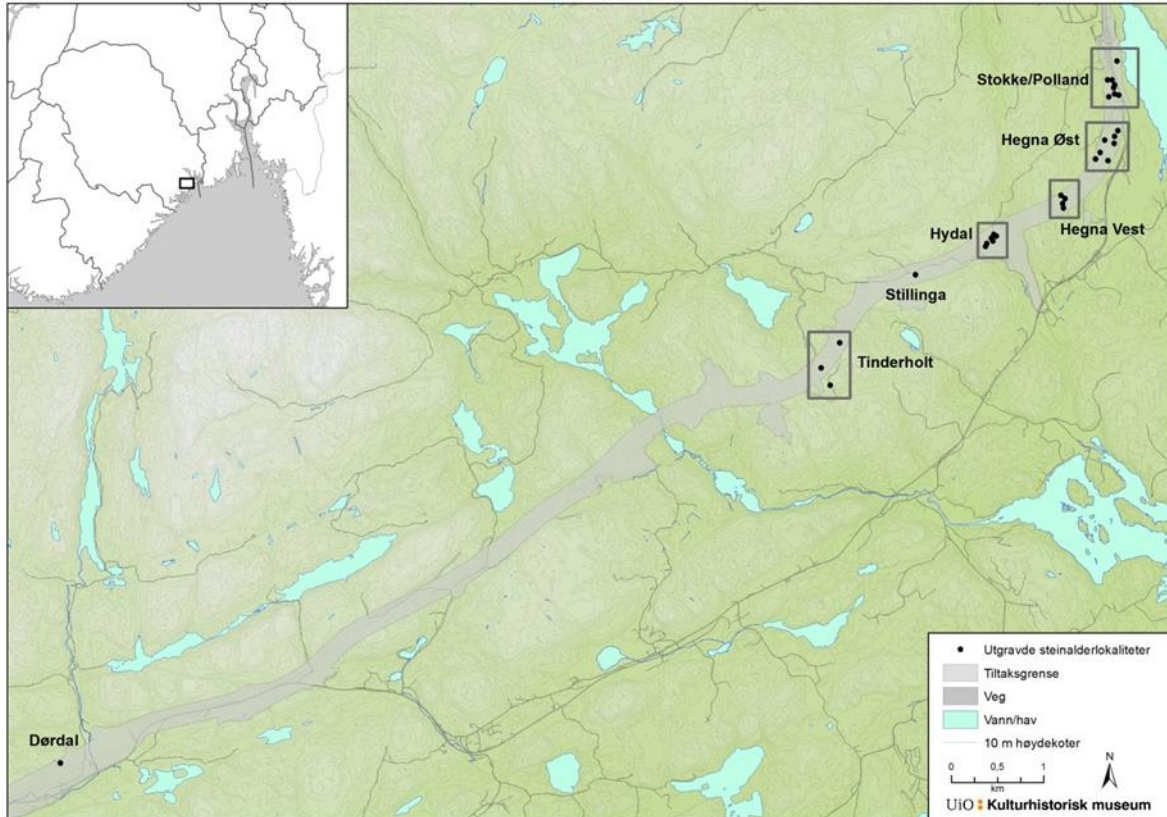


5 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Tiltaket omfatter en 16,8 km lang trasé mellom Rugtvedt i nordøst og Dørdal i sørvest. Traséen ligger mellom 2,5 og 5 kilometer inn i landet og forløper parallelt med Telemarks skjærgårdskyst. Geologisk er Bambleområdet en del av den store forkastningen langs sørlandskysten, som dannes av bergarter av prekambrisk grunnfjell, især diorittisk og granittisk gneis og amfibolitt (Dons 1975). I deler av traséen er det observert gabbro og kvartsitt. Følgelig er berggrunnen, og dermed de naturlige rammebetingelser, av en helt annen karakter enn de permiske lavaer som utgjør Oslofeltet øst for Frierfjorden (Bargel 2005), hvor store arkeologiske prosjekter har blitt gjennomført tidligere.

Terrenget stiger i øst-vestlig retning, fra Stokkevannet i øst, fra ca. 20 meter over havet til høyder opp til 150 moh. lengre vest. Landskapet er i hovedsak småkupert, med koller og til dels med bratte fall, og skogdekket, delvis med tynt løsmassedekke. Kun mellom Stokke og Bamble og ved Vestre Rosland finnes det større sammenhengende områder med god og svært god jordbrukskvalitet (sand og leire). Avsetningene her er havavleiringer fra postglasial tid (NGU, <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>).

Området som omfattes av tiltaket samt nærliggende områder er rike på kulturminner helt tilbake til preboreal tid og opp til middelalder moderne tid (Meyer 2008, Demuth 2010, Olsen 2012). Det er imidlertid gjennomført få arkeologiske utgravninger i området, med unntak av en seinmesolittisk boplass ved Rugtvedt som ble undersøkt i 1993 (Odgaard 1993). Telemarks steinalder har blitt behandlet i flere arbeider gjennom ulike perspektiver (Mikkelsen 1989, Amundsen 2000, Glørstad 2005) og i forvaltningsprosjekter (f.eks. Melvold og Persson (red.) 2014, Reitan og Persson (red.) 2014).



Figur 1 Oversikt over planområdet og lokalitetene som skal undersøkes i prosjektet.
Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS.

5.1.1 LOKAL TOPOGRAFI HEGNA ØST 4

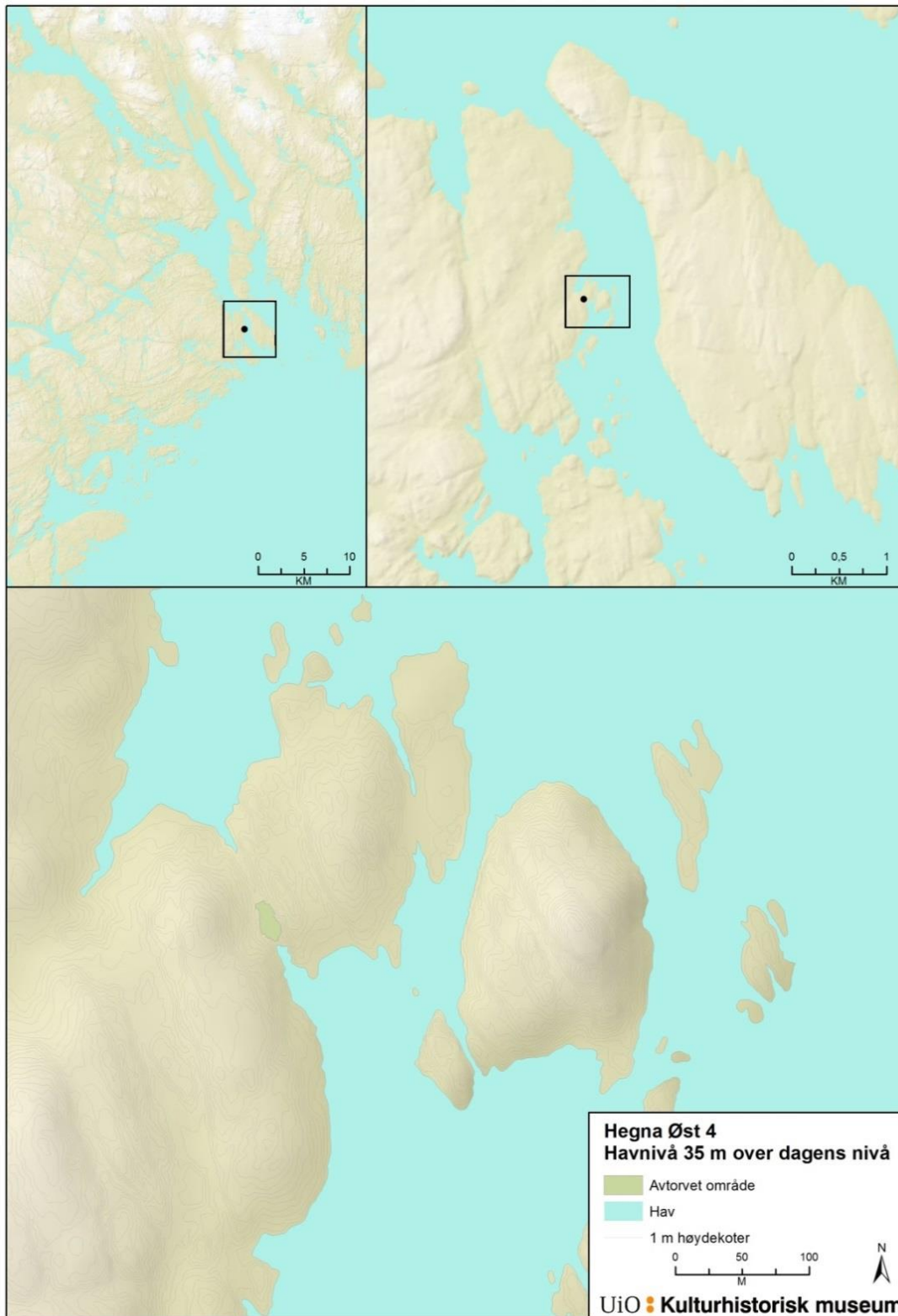
Lokaliteten Hegna Øst 4 var topografisk avgrenset til 528 m² og høyde over havet var 35-36 m. Undersøkelsesområdet har form av en større SSØ-vendt flate i et skar mellom bratte bergknauser. I seinmesolittiske tid, da havet lå 35 meter høyere har lokaliteten ligget sørøst vendt innerst i en tilsynelatende lun vik (figur 2). Undergrunnen og jordsmonnet var preget av at det trolig har forekommet dyrkning på flaten. Vegetasjonen besto av plantet gran og torvdekke med lav skogsvegetasjon.



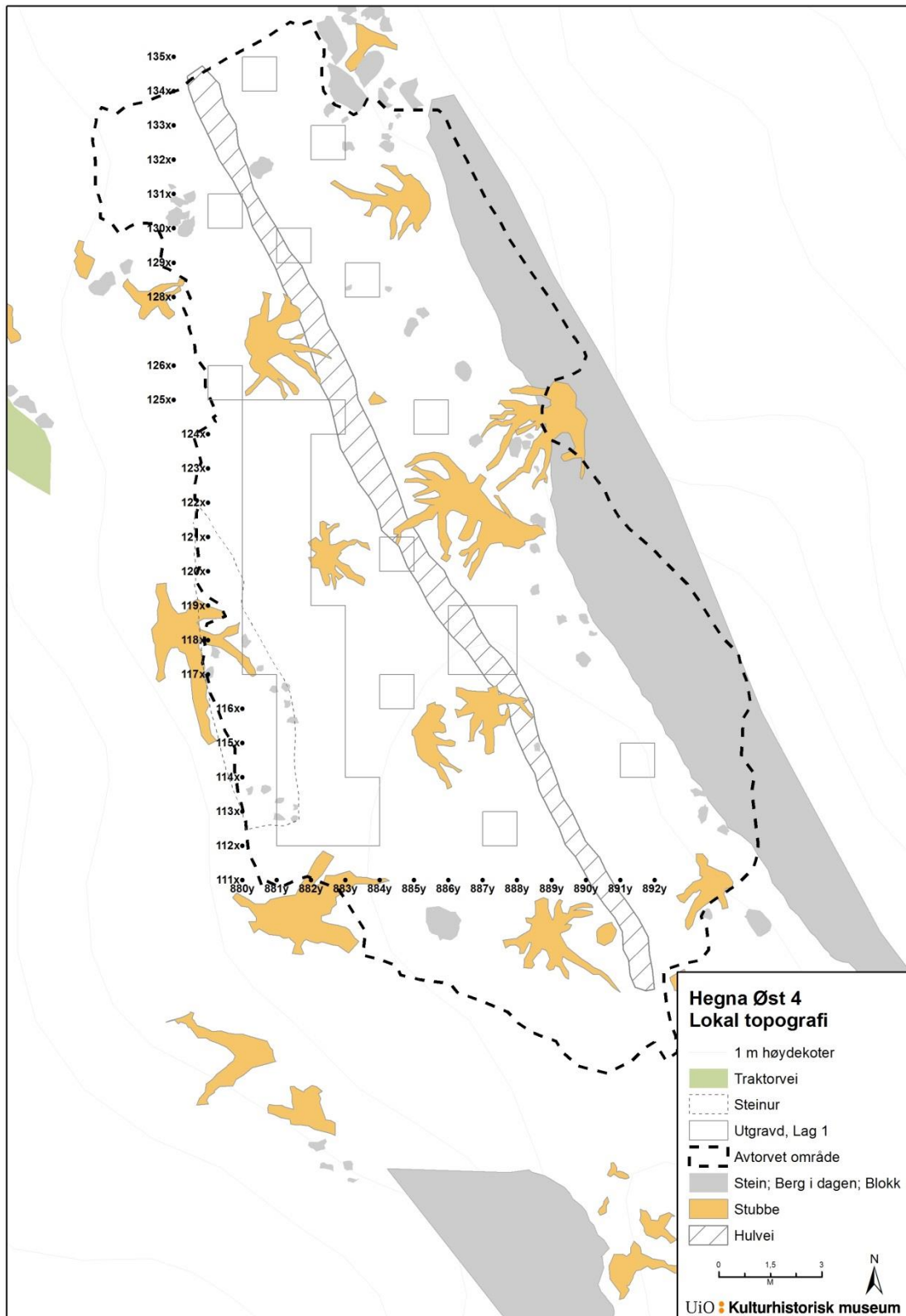
Figur 2 Hegna Øst 4 sett mot sørøst for avtorving av flaten.



Figur 3 Lokalitetsflaten etter avtorving underveis i den innledende undersøkelsen.



Figur 4 kartet viser lokalitetens beliggenhet ved en strandlinje på 35 meter over dagens havnivå.



Figur 5 viser lokal topografien på Hegna Øst 4 og undersøkelsesområdet. Dreneringssgrøftas forstyrrelse av lokalitetsflaten kommer tydelig frem i kartet.

6 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET

6.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Med utgangspunkt i eksisterende kunnskapsstatus ønsker KHM å fokusere bruken av kystsonen på mikro- og makronivå gjennom følgende overordnede problemstillinger:

1. Lokalteter i kystsonen: funksjonell, sosial og økonomisk dynamikk og mangfold
 - Kystnære eller strandbundne lokaliteter: Forskjellige funksjoner og samfunnmessig betydning (sosial, økonomisk, kommunikativ, kosmologisk, tafonomisk)
 - Sammenheng mellom menneskelige aktiviteter og steder (forskjellige former av romslig organisasjon, aktiviteter og avfallshåndtering)
2. Mennesker og kystsonen: variasjon og kontinuitet
 - Kystsonens bruk: Samtidig variasjon og diakron utvikling
 - Kystmiljøets utvikling og utnyttelse, spesielt i forhold til resurser og råstoffutnyttelse

Utforskningen av disse problemstillingene vil være med til å belyse de lange linjene i Sørøst-Norge i forhistorisk tid (Schülke og Lønaas 2013:11).

6.2 UTGRAVNINGSMETODE OG DOKUMENTASJON OG FORLØP

Det store antallet lokaliteter i delområdet Hegna Øst forutsatte strenge prioriteringer i feltsituasjonen, og det var forutsatt at enkelte lokaliteter kun skulle undersøkes gjennom en utvalgsundersøkelse. Hegna Øst 4 var fra starten høyt prioritert men viste seg å være forstyrret seinere tid i større grad enn først antatt. Deriblant ble det etter avtorvingen oppdaget en dreneringsgrøft som strekte seg på langs gjennom hele lokaliteten. Dette kan antas å ha forflyttet en del masser og omrotet potensielle funnførende lag og områder.

Hegna Øst 4 ble i likhet med de øvrige lokalitetene på Hegna Øst avtorvet ved hjelp av gravemaskin. Det ble avtorvet et område på 331 m² og benyttet 4 dagsverk til dette.

Deretter ble det utført en innledende undersøkelse med prøveruter på 1x1 meter spredt utover lokalitetsflaten. Disse ble gravd i kvadranter på 50x50 cm i ett mekanisk lag. Den innledende undersøkelsen ga ingen tydelige funnkonsentrasjoner men det ble likevel åpnet et begrenset område i flate for å finne et representativt materiale som kunne bekrefte eller avkreft strandlinjedateringen til seinmesolitikum og perioden 5100-5300 f.Kr. Funnmaterialet framstår som seinmesolittiske og omfatter mikroflekker og -kjerner av flint, ei bergartsøks og avslag i kvartsitt og bergkrystall. To steinansamlinger tolka som mulige varp ble funnet, ellers ingen strukturer.



Figur 6 De to steinsamlingene som ble funnet er tolket som mulige varp men ble ikke undersøkt ytterligere utover fotodokumentasjon i plan og profil.

Totalt ble det håndgravd et areal på 46 m² i lag 1 og gjort 332 littiske funn.

Avslutningsvis ble lokaliteten avdekket med gravemaskin ned til sterile masser, og ingen ytterligere gjenstander eller strukturer ble funnet. Avdekkingen avslørte at den nevnte dreneringsgrøften var svært dyp og at forstyrrelsen derfor var enda kraftigere enn først antatt.

6.2.1 GIS OG INNMÅLING

All innmåling i felt ble gjort av prosjektmedarbeider Gjermund Steinskog. Det ble brukt en Trimble S3 (TPS) med TSC3 målebok ved innmåling på den enkelte lokalitet. Dokumentasjonssystemet Intrasis (Explorer 2.1/Analysis 1.2) ble brukt til behandling og analyse av innmålte enheter i felt. Til videre databearbeiding, analyse og publisering av GIS-data ble ESRI's ArcMap 10 benyttet.

Dataflyten fra totalstasjonen til Intrasis-programvaren skjer ved at målepunktene lagres som Trimble RAW-filer på måleboka, en Trimble TSC3. Her blir de konvertert til Intrasis RAW-format før eksport inn i respektive Intrasis prosjekt-base på bærbar PC. Eksport skjer via kabel fra målebok til PC. Data overføres til Intrasis og bearbeides videre her for analyse og konvertering til ESRI's shape-format. ArcMap 10 blir brukt til ferdigstilling av kart til rapport.

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

6.3 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Hegna Øst 4 lå i gammel dyrket mark, muligens en potetåker, noe som trolig har påvirket bevaringsforholdene og funnspredningen. Ettersom den også var kraftig forstyrret av en dyp dreneringsgrøft og med spor etter en traktorvei og mulige varp eller steinansamlinger ble det vitenskapelig potensialet ansett som begrenset og lokaliteten ble nedprioritert i forhold til andre lokaliteter.



Figur 7 Hegna Øst 4 etter avdekking, midt på bildet kan bunnen av den dype dreneringsgrøfta tydelig observeres. Bildet er tatt mot sør/sørøst.

7 FUNNMATERIALE

Totalt fremkom det 332 funn. Majoriteten av disse er av flint (97,5 %) men det forekommer også bergkrystall, kvarts, kvartsitt og bergart. Funnene er tilvekstført under C59647 og presenteres i tabellen under.

Type	Variant	Flint	Bergkrystall	Kvarts	Kvartsitt	Bergart	Antall	Prosent
Makroavslag	Retusjert	1					1	0,3 %
Avslag	Ubearbeidet	43		1		1	45	13,6 %
	Retusjert	5	1				6	1,8 %
	Skraiper	3					3	0,9 %
	Stikkel	2					2	0,6 %
	Hengselsavslag	21					21	6,3 %
Fragment	Ubearbeidet	88			1		89	27,4 %
	Skraiper	6					6	1,8 %
	Med tanning	1					1	0,3 %
	Retusjert	8					8	2,4 %
	Stikkel						0	0,0 %
Splint	Ubearbeidet	94	1				95	28,6 %
Kjerne	Konisk	1					1	0,3 %

	Uregelmessig	1					1	0,3 %
	Bipolar	2					3	0,9 %
Kjernefragment	Plattformavslag	1					1	0,3 %
	Prepareringsavslag	3					3	0,9 %
	Sidefragment	9					9	2,7 %
	Øvrige	4					4	1,2 %
Smalflekke	Ubearbeidet	6					6	1,8 %
	Retusjert	1					1	0,3 %
Mikroflekke	Ubearbeidet	24					24	7,2 %
Øks	Nøstvetøks					2	2	0,6 %
Total		324	2	1	1	3	332	100 %

Tabell 3 Alle funn fra Hegna øst 4.**7.1 FLINTTYPER**

Fem ulike flinttyper er observert i det littiske materialet fra Hegna Øst 4. I tillegg foreligger det en rekke brente og patinerte gjenstander (tabellen under). Flinttypeinndelingen er et forsøk som prosjektet har utført for å kunne tilnærme seg gjenstandene fra et teknologisk perspektiv, for å diskutere hva som har blitt produsert på boplassen, hva som er tatt med inn og hva som er tatt med ut. Funnmaterialet fra Hegna Øst 4 er begrenset og gir kun en pekepinn på hva som kan ha vært på lokaliteten. Det representerer ikke et komplett funnmateriale. Flinttypene er baseført, men ettersom at de utviste stor variasjon og var vanskelig å definere bør inndelingen kanskje sees som en mulighet for en overordnet sammenligning eller diskusjon heller enn definerte kategorier. Det vil ikke legges ytterligere vekt på disse inndelingene i resten av denne rapporten.

Hovedtype, flint	Undertype	Variant/beskrivelse	Antall	Prosent
Fin flint (1)	Senon (1S)	Fin blank, delvis transparent. Mørk svart-lysere	4	1,2
	Bryozo (1B)	Fin blank med fossiler, gulbrun.	2	0,6
	Danien (1D)	Fin blank med sjatteringer i lys grå.	30	9,3
Matt, fin flint (2)	Danien (2D)	Fin, matt grå flint.	118	36,5
Matt grov flint (3)	Danien (3D)	Matt grå flint med grovere struktur.	40	12,3
Ubestemt/usikker/brent (4)	Patinert (P) Usikker/ukjent (U)		127 (P) 3 (U)	40,2

Tabell 4 Flinttyper fra Hegna Øst 4. Legg merke til den høye andel med patinerte flint.

7.2 SEKUNDÆRBEARBEIDET MATERIALE

Det sekundærbearbeidede materialet utgjør rundt 8 % av funnene fra Hegna Øst 4, i tillegg foreligger det en rekke mulig uformelle redskapstyper med bruksspor.

7.2.1 BERGARTSØKSER

To bergartsøkser ble funnet på Hegna Øst 4. Den ene ble funnet under avtorving og må anses som et løsfunn. Den andre øksen ble funnet i sørlig ende av undersøkelsesområdet. Det ble kun gjort et annet funn av bergart, ett avslag som er av samme type materiale som den største av de to øksene.

Den første øksa forekommer i en sterkt forvitra mellomgrov bergart. Øksa er fragmentert, og eggpartiet mangler, men ut ifra sidekantenes kurvatur mangler neppe mer enn ca. et par cm av øksas lengde. Noe ujevnt, rombisk tverrsnitt, smalner og tynnes betraktelig mot nakken. Forvitningsgrad gjør nærmere beskrivelse vanskelig. L=8,03 B=3,02 T=2,14.

Den andre øksa forekommer i en middels til kraftig forvitra finkorna bergart. Øksa virker å ha en butt nakke, tilnærma trekanta tverrsnitt, og fasettert tverr egg. Forholdsvis grovt tilhøgd med flere hengsler og ujevnheter. Forvitningsgrad gjør det vanskelig å bedømme hvorvidt den har vært slipt, men det forholdsvis jevne eggpartiet tilsier at sliping er mulig. L=9,7 B=3,9 T=3,3.

7.2.2 SKRAPERE OG STIKLER

Det er gjort funn av syv redskaper tolket som skrapere og tre mulige stikler i flintgjenstandene fra Hegna øst 4. Fire av skraperne er tildannet på avslag og tre er fragmenterte. Skraperne måler mellom 2,15 og 4,2 cm i største mål.

Den ene skraperen har en lett overløpende distalende med konveks retusj og er trolig gjenbruk av et plattformavslag. Dette gjelder også en av de andre skraperne som har en sidekant som kan tyde på at den har vært laget av et plattform- eller prepareringsavslag. To av skraperne har en rett, steil retusj og den ene har muligens hatt en skraperegg på både distalenden og sidekanten. Flere av skraperne virker å være mere eller mindre uformelle, med retusjerte sidekanter og bruksspor heller enn tydelige skraperegger.

De tre stiklene er alle tildannet på avslag men det forekommer en mulig stikkel som er fragmenter. Alle tre er kantstikler, den ene har stikkelfasetter på tre kanter og en annen er trolig en dobbelstikkel. Kun en av stiklene har retusj, men alle tre virker å ha bruksspor på stikkelkanten. En av dem har bruksspor ved alle hjørner der stikkelfasettene møtes. De måler i største mål mellom 2,2-2,35 cm.

7.2.3 ØVRIG RETUSJERT MATERIALE

Det øvrige retusjerte materialet består av 16 gjenstander hvorav en flekke, seks avslag og elleve fragmenter med retusj i flint og ett retusjert bergkrystall avslag.

Den retusjerte flekken er regulær måler 0,8 cm i bredden. Flekken er brukket og proksimalenden mangler. Bruddet er rett og kan virke å være intensjonelt. Retusjen er liten svært fin og flekken har bruksspor lang begge sidekantene i tillegg.

De fire avslagene med retusj utviser stor variasjon, hvor enkelte har mindre partier med retusj i forbindelse med det som virker å være skarpe egger/sidekanter med bruksspor er andre sammensatt av ulike typer retusj, deriblant en med hakk. Det virker å være mulighet for at flere av disse er tildannet av sidefragmenter eller avslag som har vært benyttet til å forme eller tynne kjerner.

Det foreligger 11 fragmenter med retusj, hvorav ett med tanning. Fragmentet med tanning har retusj nesten rundt hele stykket. En mulig tolkning er at dette er for å sløve skarpe kanter for å bedre grepet eller skjeftingen. Brukseggene består av to konkave hakk <1cm, skilt av et tynt odd- eller borspisslignende parti. Utstrekning av synlige bruksspor tyder på at primær bruk har foregått med ett eller begge retusjerte hakk heller enn odden. Det øvrige retusjerte fragmentmaterialet inneholder trolig flere fragmenterte skrapere. Også blant disse foreligger flere mulig gjenbrukte kjernefragmenter, deriblant et fragmentert plattformavslag. Retusjen er variert og tidvis utydelig, dette kan trolig også forklares av varme og frostpåvirkningen. I likhet med det øvrige sekundærbearbeidede materialet virker skillet mellom bruksspor og retusj å være lite definerbart.

7.2.4 BERGKRISTALL:

Det foreligger kun to gjenstander i bergkrystall fra lokaliteten, den ene er en liten splint og den andre er et avslag. men en mulig ventral retusj langs deler av den ene sidekanten. Begge er i en glassklar, gjennomsiktig bergkrystall, men de kan ikke sammenføres. I databasen er det bemerket at gjenstanden ligger godt mellom fingrene og at retning på avspaltinger fra den foreslåtte eggen samsvarer med det som ville forventes ved kraftige skjærebevegelser i redskapets mest nærliggende arbeidsretning, og kan dermed være kraftige bruksspor heller enn intensjonell retusj. Avslagets største mål er 2,27 cm.

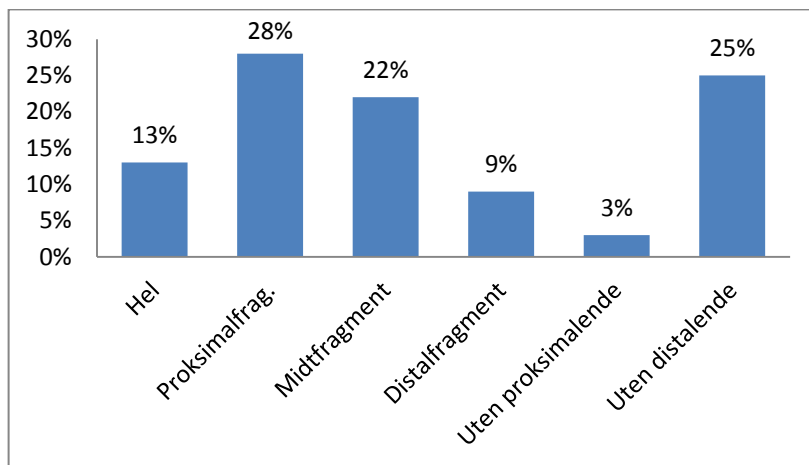
7.3 PRIMÆRBEARBEIDET MATERIALE

Det primærbearbeidede materialet utgjør 92 % av det totale funnmaterialet, og består av seks flekker, 24 mikroflekker, 64 avslag, hvorav 21 hengselsavslag, 90 fragmenter og 94 splinter i flint samt ett avslag i kvarts, ett fragment i kvartsitt, en splint i bergkrystall og ett bergartsavslag. I tillegg foreligger et kjernemateriale, med fire kjerner, elleve kjernefragmenter, et plattformavslag og tre prepareringsavslag.

7.3.1 FLEKKER OG MIKROFLEKKER I FLINT

Det foreligger et lite flekkemateriale fra lokaliteten. I den morfologiske klassifikasjonen har det blitt skilt ut enkelte småflekker men i hovedsak består flekkematerialet av mikroflekker. I Lotte Eigelands teknologiske analyse konkluderer hun med at de 32 flekkene som ble analysert gir et noe tynt analysegrunnlag og at analysene ikke nødvendigvis burde tillegges for mye vekt. Likevel velger jeg å skissere enkelte elementer fra analysen for belyse elementer som kan være av overordnet interesse.

Flekkematerialet fra Hegna Øst 4 virker i all hovedsak å stamme fra mikroflekkeproduksjon og dette gjelder trolig også de katalogiserte småflekkene da de ligger tett mot mikroflekkene i mål. Fragmenteringsgraden virker å være høy og det er en jevn fordeling av prokismalfragmenter, midtfragmenter og mikroflekker uten distalende (se figur 8). Ettersom det er en liten overenstemmelse mellom prokismalfragmenter /distalfragment og mikroflekker som mangler proksimal- og distalende kan tyde på at flere mikroflekker er fjernet fra lokaliteten. Det er ikke veldig mange regelmessige mikroflekker, men andelen svært regelmessige og regelmessige flekker peker mot bruk av trykkteknikk, selv om direkte teknikk også kan ha vært brukt. Vinkel på under 90° dominerer i materialet og peker mot direkte teknikk. Omtrent halvparten av mikroflekkene har preparering. Slagbule og leppe kan vise til både trykkteknikk og direkte myk teknikk. Det virker derfor å være en jevnere fordeling mellom trykkteknikk og direkte teknikk i materialet og som blant annet tendensen mot uregelmessighet kan tyde på.



Figur 8 Fragmenteringsfordelingen på flekkematerialet.

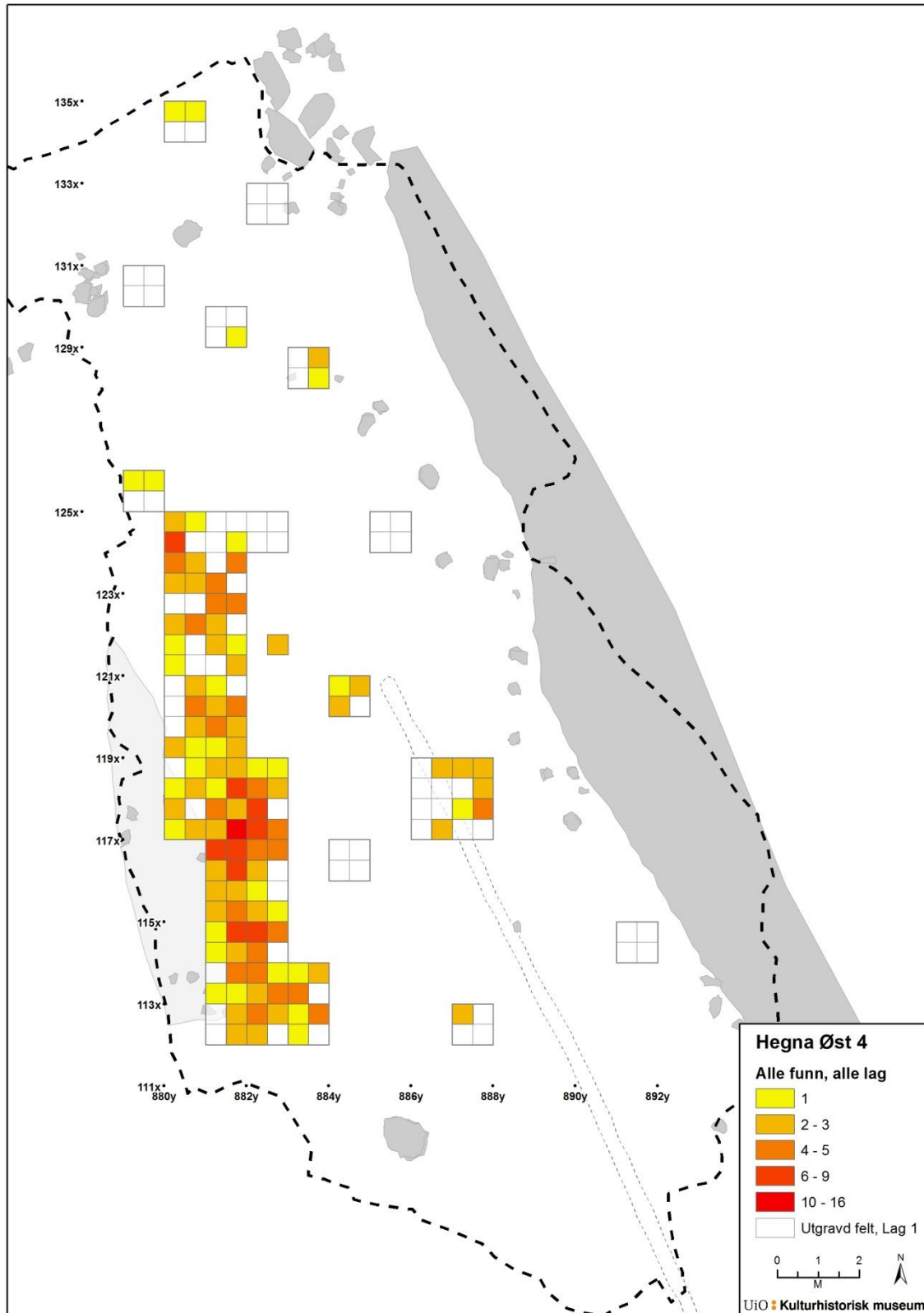
7.3.2 KJERNEMATERIALET I FLINT

Det er funnet fire kjerner på Hegna Øst 4. De er katalogisert som henholdsvis en konisk kjerne, to bipolare og en uregelmessig eller forarbeid til håndtakskjerne. I Lotte Eigeland's teknologiske analyse har den koniske kjernen blitt omdefinert til en *Plattformkjerne*, som har fasettert plattform, men den kan ha vært en konisk kjerne på et tidligere tidspunkt. Kjernen er definert som oppbrukt. En av de to *bipolare kjernene* er regulær og tolket som forkastet. Et avslag er brukt som kjerne. Den andre bipolare kjernen er irregulær og oppbrukt. Den *uregelmessige kjernen* grenser litt mot å være et fragment, og kan også ha vært en type redskap. Dersom den skal tolkes som en kjerne, er den definert som forkastet på grunn av manglende potensial for videre reduksjon (Eigeland 2016). Kjernematerialet på Hegna Øst 4 tydeliggjør de potensielle store variasjonene mellom en mere klassisk morfologisk klassifisering og en teknologisk analyse.

8 FUNNSPREDNING

Funnmaterialet fra lokaliteten er spredt innenfor prøveruter og et begrenset undersøkelsesområde på totalt 46 m². Den gjennomsnittlige funntettheten var 7,2 funn per kvadratmeter. Den horisontale funnspredningen viser forhøyninger av funntettheten enkelte steder, men ellers er funnene spredt innenfor store deler av de undersøkte rutene og området (fig.9). Hovedvekten av funnene er gjort i området hvor den begrensede undersøkelsen ble gjort og det er flere tomme prøveruter på flaten. Det er også gjort enkelte funn på den nordlige delen av flaten, samt midt i dreneringsgrøfta.

Ved gjennomgangen av ulike elementer slik som varmepåvirket eller cortex virker disse å følge den generelle spredningen på lokaliteten og gir ingen entydige svar på spesielle aktivitetssoner eller områder (se vedlegg 12.2.1 og 12.2.2). Ved å skille ut spesielle gjenstandstyper eller eksempelvis de fem flinttypene fremkommer heller ingen tydelige spredningsmønstre.



Figur 9 Spredningen av alle funn fra Hegna Øst 4.

9 NATURVITENSKAP OG DATERINGER

9.1 STRANDLINJE

Hegna Øst lå 38 moh., noe som antyder en strandlinjedatering til mellom 5000 og 5300 f.Kr. Dette tilsvarer seinmesolitikum.

9.2 TYPOLOGI

Typologiske trekk som bergartsøksker og mikroflekkeproduksjon, er karakteristiske for den seinmesolittiske nøstvetfasen (jf. E. Mikkelsen 1975b; Tørhaug 2003; Jaksland 2003b; Glørstad (red.) 2004a). Selv om det foreligger en mulig konisk kjerne virker det sannsynlig at gjenstandene stammer fra nøstvetfasen.

10 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Hegna Øst 4 kan vanskelig tolkes og diskuteres inngående med sine få funn og lave funnfrekvens, og kun delvis undersøkte flate. De kildekritiske aspektene, spesielt den dype dreneringsgrøften, førte til at det kun ble gjort en forundersøkelse og en mindre og begrenset hovedundersøkelse og at lokaliteten raskt ble nedprioritert.

I funnmaterialet ble det påvist noen korte produksjonssekvenser for mikroflekker, samt et lite antall skrapere og uformelle redskaper. Ettersom mye av lokaliteten er forstyrret kan det vanskelig avklares hvorvidt de teknologiske sekvensene representerer et kortere opphold eller en annen type aktivitet. Det er også uklart hvor mye av de funnførende områdene som er forstyrret og hvorvidt vi har påvist et mindre aktivitetsområde eller bare er i utkanten av et mer omfattende funnområde.

11 LITTERATUR

- Agisoft.com 2015. <http://www.agisoft.com/>. Besøkt 03.12.2015.
- Alsaker, S. 1987. Bømlø, steinalderens råstoffsentrum på Sørvestlandet. Arkeologiske avhandlinger 4 Bergen: Historisk museum, Universitet i Bergen.
- Amundsen, Ø. 2000. *Neolitikum i Agder og Telemark: En komparativ analyse av keramikk og flintøkser*. Upublisert hovedfagsoppgave. Institutt for arkeologi, kunsthistorie og konservering, Det historisk-filosofiske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Amundsen, Ø., Knutsen, S., Mjærum, A. og G. Reitan 2006. «Nøkleby i Ski, Akershus – en tidligneolittisk jordbruksboplass?» *Primitive tider* 9: 85–96.
- Amundsen, T. 2012. «Pauler 3. Boplass fra tidligmesolitikum». I Jaksland, L. (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 2, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum*: 171–240. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 80).
- Andersen, S.H. 1979. «Flate, skjælhuggede skiver af Brovst-type. Fremstillingsteknikken af de tidligste tværpile i Jylland». *Kuml* 1978: 77–98.
- Andersson, S. og J. Wigforss 2004. *Senmesolitikum i Göteborgs- och Alingsåsområdena*. Coast to Coast Books nr. 12. GOTARC serie C, Arkeologiske skrifter, nr. 58. Göteborg: Institutionen för arkeologi. Göteborgs universitet.
- Andrefsky, W. (red.) 2001. *Lithic Debitage Analysis: Context Form Meaning*. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Antonsson, K. og H. Seppä 2007. «Holocene temperatures in Bohuslän, southwest Sweden. A quantitative reconstruction from fossil pollen data». *Boreas* 36: 400–410.



- Apel, J. 2002. «Själreflektion och rationalism – en relationell fältarkeologi». Å. Berggren og M. Burström (red.) *Reflexiv fältarkeologi? Återken av ett seminarium*: 121–128. Malmö: Riksantikvarieämbetet. Malmö kulturmiljö.
- Arcini, C.A. 2015. Osteologisk analys av benmaterialet från Bamble kommune, Telemark fylke, Norge. E18 Rugtvedt-Dørdal, prosjekt 220191, saksnr. 2010/15462. Statens historiska museer.
- Artelius, T. 2000. *Bortglömda föreställningar. Begravningsritual och begravningsplats i halländsk yngre järnålder*. GOTARC Series B Gothenburg archaeological theses 15. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Askeladden.ra.no. 2015. <http://www.riksantikvaren.no/Veiledning/Data-og-tjenester/Askeladden>. Besøkt 03.12.2015.
- Aubry, T., B. Bradley, M. Almeida, B. Walter, M.J. Neves, J. Pelegrin, M. Lenoir og M Tiffagom 2008. «Solutrean laurel leaf production at Maîtreaux: an experimental approach guided by techno-economic analysis». *World Archaeology* 40/1:48–66.
- Ballin, T. 1998. Oslofjordforbindelsen. Arkæologiske undersøgelser ved Drøbaksundet. Oslo: Universitetets oldsaksamling, Universitetet i Oslo, fornminneseksjonen. (UKM Varia 48).
- Ballin, T.B. 1999. «The Middle Mesolithic in Southern Norway». J. Boaz (red.) *The Mesolithic of Central Scandinavia*: 203–216. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 22. Oslo.
- Ballin, T.B. 2000. «Relativ datering af flintinventarer». B.V. Eriksen (red.). *Flintstudier. En håndbog i systematiske analyser af flintinventarer*: 127–140. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Ballin, T.B. og O.L. Jensen. 1995. *Farsundprosjektet: Stenalderboplasser på Lista*. Oslo: Universitetets oldsaksamling. (UO Varia 29).
- Bang-Andersen, S. 2003. «Southwest Norway at the Pleistocene/Holocene Transition: Landscape Development, Colonization, Site Types, Settlement Patterns». *Norwegian Archaeological Review* 36/1: 5–25.
- Bang-Andersen, S. 2012. «Colonizing contrasting landscapes. The pioneer coast settlement and inland utilization in southern Norway 10,000–9500 years before present». *Oxford Journal of Archaeology* 31/2: 103–120.
- Bargel, T.H. 2005. «Spor etter istiden i Oslo og Akershus». *Gråsteinen nr. 10 – et geofaglig tidsskrift for alle*. Trondheim: Norges geologisk undersøkelse.
- Bartholin, T. 2014. Vedanatommisk analyse av 11 vedprøver fra Bamble prestegård, 41/1 Bamble kommune, Telemark. Rapport.
- Bailey, G. 2011. «Continental Shelf Archaeology: where next?». I.J. Benjamin mfl. (red.) *Submerged prehistory*: 311–332. Oxford: Oxbow.
- Bailey, G. og N. Milner. 2002. «Coastal hunter-gatherers and social evolution: marginal or central?» *Before Farming* 2002/3(1): 1–15.
- Behm, J.A. 1983. «Flake Concentration: Distinguishing Between Flintworking Activity Areas and Secondary Deposits». *Lithic Technology* 12/1: 9–16.
- Bennett, M.J. 2015: «Evaluating the Creation and Preservation Challenges of Photogrammetry-based 3D Models». *UConn Libraries Published Works*. Paper 52. http://digitalcommons.uconn.edu/libr_pubs/52. Lastet ned 02.12.2015.
- Berg, E. 1995. *Steinalderlokalteter fra senmesolittisk tid i Vestby, Akershus. Dobbeltspor/E6-prosjektet*. Oslo: Universitetets oldsaksamling. (UO Varia 32).
- Berg, E. 1997. *Mesolittiske boplasser ved Årungen i Ås og Frogn, Akershus. Dobbeltspor/E6-prosjektet*. Oslo: Universitetets oldsaksamling. (UO Varia 44).
- Berg-Hansen, I.M. 1999. «The availability of flint at Lista and Jæren, southwestern Norway». J. Boaz (red.) *The Mesolithic of Central Scandinavia*: 255–266. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 22. Oslo.
- Berg-Hansen, I.M. 2009. *Steinalderregistrering. Metodologi og forskningshistorie i Norge 1900–2000 med en feltstudie frå Lista i Vest-Agder*. Oslo: Kulturhistorisk museum. (KHM Varia 75).
- Berg-Hansen, I.M., 2014. «Kommentarer til Leif Inge Åstveit: Noen synspunkter på den tidligmesolittiske bosetningen i Sør-Norge». *Primitive tider* 16: 105–109.
- Bergsvik, K.A. 1995. «Bosetningsmønstre på kysten av Nordhordaland i steinalder. En geografisk innfallsvinkel». *Arkeologiske skrifter* 8. Arkeologisk institutt, Bergen Museum, Universitetet i Bergen.
- Bergsvik, K.A. 2001. «Sedentary and mobile hunter-fishers in Stone Age western Norway». *Arctic Anthropology* 38/1: 2–26.
- Bergsvik, K.A. 2002. Arkeologiske undersøkelser ved Skatestraumen (b. 1). Bergen: Universitetet i Bergen. (Arkeologiske avhandlinger og rapporter fra Universitetet i Bergen, 7).
- Bergsvik, K.A. 2006. *Ethnic boundaries in Neolithic Norway*. Oxford: Archaeopress. (BAR International series 1554).
- Bergsvik, K.A. og A.B. Olsen. 2003. «Traffic in stone adzes in mesolithic western Norway». L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler og A. Åkerlund (red.), *Mesolithic on the move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*: 396–404. Oxford: Oxbow Books.

- Bergström, B. 1999. «Glacial geology, deglaciation chronology and sea-level changes in the southern Telemark and Vestfold counties, southeastern Norway». *NGU Bulletin* 435, 1999: 23–42.
- Binford, L. 1980. «Willow smoke and dogs' tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation». *American Antiquity* 45/1: 4–20.
- Binford, L.R. 1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*, Academic Press, New York.
- Binford, L.R. 1982. «The Archaeology of Place». *Journal of Anthropological Archaeology* 1: 5–31.
- Binford, L. 1983. *In pursuit of the past: Decoding the archaeological record*. London: Thames and Hudson.
- Bjerck, H.B. 1985. *De kulturhistoriske undersøkelsene på Tjernagel, Sveio. Del I: Boplassundersøkelsene*. Arkeologiske rapporter 9. Bergen: Historisk museum, Universitetet i Bergen.
- Bjerck, H.B. 1986. «The Fosna-Nøstvet Problem: A consideration of archaeological units and cronozones in the South Norwegian Mesolithic period». *Norwegian Archaeological Review* 19/2: 103–121.
- Bjerck, H.B. 2008a. «Prosjekterfaringer. Metodiske erfaringer». H.B. Bjerck, L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann (red.), *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna: 58–62*: Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Bjerck, H.B. 2008b. «Lokalitet 48. Nedre Steghaugen: Tidligmesolittiske boplasser med ildsteder og telttufter». H.B. Bjerck (red.), L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna: 217–256*: Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Bjerck, H.B. 2008c. «Kulturhistorisk syntese – Nyhamna gjennom 11 000 år i et overregionalt kulturhistorisk perspektiv. Innledende betraktninger». H.B. Bjerck (red.), L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann (red.) *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna: 548–551*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Bjerck, H.B. 2008d. «Norwegian Mesolithic trends. A review». G. Bailey og P. Spikins (red.) *Mesolithic Europe: 60–106*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bjerck, H.B. 2008e. «Kulturhistorisk syntese – Nyhamna gjennom 11 000 år i et overregionalt kulturhistorisk perspektiv. Tidligmesolittisk tid (TM) og Fosnatradisjon 9500–8000 BC». I Bjerck, H.B. (red.), L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna: 552–570*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Bjerck, H.B. 2009. «Colonizing seascapes: Comparative perspectives on the development of maritime relations in Scandinavia and Patagonia». *Arctic Anthropology* 46/1–2: 118–131.
- Bjerck, H.B. 2016. «Settlements and Seafaring: Reflections on the Integration of Boats and Settlements Among Marine Foragers in Early Mesolithic Norway and the Yámana of Tierra del Fuego». *The Journal of Island and Coastal Archaeology*. doi:10.1080/15564894.2016.1190425
- Bjerck, H.B. og J. Gundersen 2008. «Prosjekterfaringer. Dimensjonering: Arbeidsomfang og ressursbruk (erfaringstall)». H.B. Bjerck (red.), L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna: 52–58*: Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Block-Nakkerud, T. 1987. *Kullgropen i jernvinna øverst i Setesdal*. Oslo: Universitetets oldsaksamling. (UO Varia 15).
- Boaz, J. 1997. *Steinalderundersøkelsene på Rødsmoen*. Oslo: Universitetets oldsaksamling. (UO Varia 41).
- Boaz, J. 1998. *Hunter-gatherer site variability: Changing patterns of site utilization in the interior of eastern Norway, between 8000 and 2500 BP*. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 20. Oslo.
- Breivik, H.M. 2014. «Palaeo-oceanographic development and human adaptive strategies in the Pleistocene–Holocene transition: A study from the Norwegian coast». *The Holocene*, 24/11: 1478–1490.
- Breivik, H.M. og Callanan, M. 2016. «Hunting High and Low: Postglacial Colonization Strategies in Central Norway between 9500 and 8000 cal. BC». *European Journal of Archaeology*. doi:10.1080/14619571.2016.1147315
- Bradley, R. 2005. *Ritual and domestic life in prehistoric Europe*. London: Routledge.
- Broadbent, N. 1979. *Coastal resources and Settlement Stability. A critical study of a Mesolithic Site Complex in Northern Sweden*. Uppsala: Archaeological Studies Uppsala University. Institute of North European Archaeology. (AUN 3).
- Bøe, J. 1931. *Jernalderens keramikk i Norge*. Bergen Museums skrifter. Nr. 141. Bergen: A/S John Griegs boktrykkeri.
- Bårdseth, G.A. 2008. *E6-prosjektet Østfold. Band 5. Evaluering – resultat*. Oslo: Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. (Varia 69).
- Callahan, E., L. Forsberg, K. Knutsson og C. Lindgren. 1991. «Frakturbilder. Kulturhistoriska kommentarer till det säregna sönderfallet vid bearbetning av kvarts». *Tor* 24:27–63.
- Callanan, M. 2007. On the edge. A survey of Early Mesolithic informal tools from Central Norway. Hovedfagsoppgave, NTNU.

- Cameron, C.M. og Tomka, S.A. (red.) 1993. *The Abandonment of Settlements and Regions. Ethnoarchaeological and Archaeological Approaches*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carlsson, T. 2004: «Stenålder utan sten». I Holm J. (red.): *Neolitiska nedslag – arkeologiska uppslag*: 35–52. Stockholm: Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar skrifter. Nr. 59.
- Carlsson, T. 2008. *Where the river bends, under the boughs of trees. Strandvägen – a late Mesolithic settlement in Eastern Middle Sweden*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in altera in 8°, Nr. 54. Lund: Riksantikvarieämbetet.
- Carrasco, L. 2014. Tre steinalderboplasser fra mellomesolitikum. Pjonkerød, 49/1, 2, 7. Horten kommune, Vestfold. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Conneller, C., N. Milner, B. Taylor og M. Taylor 2012. «Substantial settlement in the European Early Mesolithic: New research at Star Carr». *Antiquity* 86/334: 1004–1020.
- Conneller, C. 2006. «The space and time of the Chaine Opératoire: Technological approaches to past landscapes». *Archaeological Review from Cambridge* 21/1: 38–49.
- Conneller, C. 2007. «Inhabiting new landscapes: Settlement and mobility in Britain after the last glacial maximum». *Oxford Journal of Archaeology* 26/3: 215–237.
- Conneller, C. 2010. «Taskscapes and transition» I Finlayson, B. og G. Warren (red.) *Landscapes in transition*. Levant supplementary Series Volume 8. Oxford: Oxbow Books.
- Czesla, E. 1990. «On Refitting of Stone Artefacts». I Czesla, E., S. Eickhoff, N. Arts og D. Winter (red.) *The Big Puzzle International Symposium on Refitted Stone Artefacts Monrepos 1987*: 9–44. Studies in Modern archaeology Vol. 1. Bonn: Holos.
- Damlien, H., S. Melvold og P. Persson 2010. «Steinalderundersøkelser ved Rena elv. Utgravningsmetode». I Stene, K. (red.). *Gråfjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 67–75. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 76).
- Damlien, H. 2010a. «Referansesystem for littiske råstoff». I Stene, K. (red.). *Gråfjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 50–66. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 76).
- Damlien, H. 2010b. «Stene terrasse. En mellommesolittisk og senmesolittisk boplass med boligstruktur, ildsted og kokegroper». I Stene, K. (red.). *Gråfjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 276–309. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 76).
- Damlien, H. 2012 (red.). E18 Bommestad-Sky. Arkeologiske undersøkelser i Larvik kommune, Vestfold Fylke. Årsrapport 2011. Oslo: Kulturhistorisk museum.
- Damlien, H. 2013 (red.). E18 Bommestad-Sky. Arkeologiske undersøkelser i Larvik kommune, Vestfold fylke, Årsrapport 2012. Oslo: Kulturhistorisk museum.
- Damlien, H. 2013. «Administrative erfaringer og prosjektevaluering». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 16–23. Kristiansand: Portal forlag.
- Damlien, H. 2016a. «Eastern pioneers in westernmost territories? Current perspectives on Mesolithic hunter-gatherer large-scale interaction and migration within Northern Eurasia». *Quaternary International*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2014.02.023>
- Damlien, H. 2016b. «Striking a Difference? The effect of knapping techniques on blade attributes». *Journal of Archaeological Science* 63: 122–135.
- Damlien, H., S. Melvold og P. Persson 2010. «Steinalderundersøkelser ved Rena elv. Utgravningsmetode». I Stene, K. (red.). *Gråfjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelsene ved Rena elv*: 67–75. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 76).
- Damlien, H. og S. Solheim 2017. «Exploring coastal-inland relationship in eastern Norway 8300–6500 BC». I Blankholm, H.-P. (red.). *The Early Economy and Settlement in Northern Europe: Pioneering, Resource Use, Coping with Change* (Vol. 3). Sheffield. Equinox Publishing.
- Danielsen, C.F. 2016. Rapport fra arkeologisk utgravning. Brunstad lok. 24 og lok. 26, steinalderlokaliteter. Skjærnes, 8/6, Stokke, Vestfold. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Darmark, K. og L. Sundström 2005. *Postboda 3. En senmesolittisk lägerplats i Uppland. Raä 326, Tierps Sn, Uppland*. Uppsala: SAU skrifter.
- Darmark, K., M. Guinard, L. Sundström og P. Vogel 2009. *Svartkärret 1–3. Tre mellanmesolitiska lägerplatser i Närke. Slutundersökning. Slutundersökning Raä 83:1, 102, 103, Västra Via 1:4, 2:4 Vintrosa socken, Örebro län*. Uppsala: SAU rapport 2009: 5.
- David, E. 2006. «Redskaper af ben og tak i tidlig Maglemosekultur – et teknologisk studie». I B.E. Eriksen (red.). *Stenaldertudier. Tidligt mesolittiske jægere og samlere i Sydskandinavien*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag. (Jysk Arkæologisk Selskab Skrifter 55).
- Demuth, V. 2011. Kulturhistorisk registrering Bamble kommune. Ny E18, sydlig trasé. Telemark fylkeskommune.

- De Bie, M., A.S. Utsav og J.P. Caspar 2002. «On knapping spots and living areas: intra-site differentiation at Late Palaeolithic Rekem». Eriksen, B.V. og B. Bratlund (red.). *Recent studies in the Final Palaeolithic of the European plain. Proceedings of a U.I.S.P.P. Symposium, Stockholm, 14–17 October 1999*: 139–164. Højbjerg: Jutland Archaeological Society.
- De Bie, M. 2007. «Benefitting from refitting in Intra-site Analysis: Lessons from Rekem (Belgium) ». I Shurmans, U. og M. De Bie (red.) *Fitting rocks: Lithic Refitting Examined*: 31–44. Oxford: BAR International Series 1596.
- Dick, Ø. 2009: *Fotogrammetri*. <https://snl.no/fotogrammetri>. Besøkt 02.12.2015.
- Dons, J.A. 1975. «Telemarks geologi – Fylket som har alt». I Holand, J.H. (red.). *Bygd og by i Norge*: Telemark: 34–70. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Dugstad, S. 2014. «Kommentar til Leif Inge Åstveit: Noen synspunkter på den tidlig-mesolittiske bosetningen i Sør-Norge» *Primitive tider* 16: 111–114.
- Ebbesen, K. 1998. «Frühneolithische Streitäxte». *Acta Archaeologica* 69: 77–112.
- Eggen, I.M. og S. Kristensen 2014. «Digital dokumentasjon». S. Melvold, S. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn*. Bind 1, *Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 72–75. Kristiansand: Portal forlag.
- Eggen, I.M. 2014a. «Sundsaaen 1. En lokalitet fra første halvdel av mellommesolitikum med funn av trinnøks og bergartsavfall». I Melvold, S.A. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn*. Bind 1, *Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 159–177. Kristiansand: Portal forlag.
- Eggen, I.M. 2014b. «Langangen Vestgård 3. En lokalitet fra senmesolittisk fase 4 med skjørbrønt stein og kokegroper». I Reitan, G. og Persson, P. (red.). *Vestfoldbaneprosjektet*. Bind 2, *Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Seinmesolittiske, neolittiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 94–115. Kristiansand: Portal forlag.
- Eggen, I.M. 2014c. «Herregårdsbekken. Graver, veifar og bosteningsspor fra bronsealder og eldre jernalder». I Reitan, G. og Persson, P. (red.). *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Seinmesolittiske, neolittiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 320–354. Kristiansand: Portal forlag.
- Eigeland, L. 2006. *Blod fra stein. En eksperimentell tilnærming til råstoffstrategier og teknologiske tradisjoner i sørøst-norsk senmesolitikum*. Hovedfagsoppgave i nordisk arkeologi. IAKH, Det historisk-filosofiske fakultetet, Universitetet i Oslo.
- Eigeland L. 2007. «Pride and prejudice: who should care about non-flint raw material procurement in Mesolithic South-East Norway?». *Lithic Technology* vol. 32/1: 39–49.
- Eigeland, L. 2012a. *Teknologisk analyse av flintmaterialet fra Nordby 2*. Rapport for E18-prosjektet. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Eigeland, L. 2012b. «A technological momentum? Changes in lithic technology during the Mesolithic-Neolithic transition in Scandinavia». I R. Berge, M.E. Jasinski, K. Sognnes (red.) *N-TAG 10. Proceedings of the 10th Nordic TAG conference at Stiklestad, Norway 2009*: 183–190. Oxford: Archaeopress. BAR International Series 2399.
- Eigeland, L. 2013. «Life’s a beach – with flint. Til Verdens Ende for å gjøre eksperiment med strandflint». *Nicolay Arkeologisk tidsskrift* 121: 5–13.
- Eigeland, L. 2014. «Attributtanalyse av flekker frå E18 Brunlanesprosjektet. Analyse av flekker frå Pauler 1, 2, 6 og 7 med referanse til flekkematerialet frå Mellommyr (Høgnipen), Vinterbro 9, Vinterbro 12 og Rødbøl 54». Jaksland, L. og P. Persson (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 1, *Forutsetninger og kulturhistorisk sammenstilling*: 63–128. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 79).
- Eigeland, L. 2015. *Maskinmennesket i steinalderen. Endring og kontinuitet i steinteknologi fram mot neolitiseringen av Øst-Norge*. Doktoravhandling: Universitetet i Oslo.
- Eigeland, L. 2016. *Teknologisk analyse for E18 Rugtvedt-Dørdal*. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Eigeland, L. og Fossum, G. 2014. «Vallermyrene 4 – en lokalitet fra nøstvetfasen med økseproduksjon». I Reitan, G. og Persson, P. (red.). *Vestfoldbaneprosjektet*. Bind 2, *Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Seinmesolittiske, neolittiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 31–69. Kristiansand: Portal forlag.
- Eigeland, L. og E. Hansen 2010. «Let’s get hammered. Hammerstones can be used to interpret social mobility and networking in the Mesolithic». Paper given at the Eight International Conference on the Mesolithic in Europe, Santander, Spain.
- Ekstrand, S. og I.M. Berg-Hansen 2013. *Arkeologisk utgravning av steinalderboplasser. 227/10 og 12. Skien kommune, Telemark*. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.

- Engesveen, A.T. 2005. *På vei mellom levende og døde. En analyse av forholdet mellom veier og graver i Vestfold i vikingtid*. Hovedfagsoppgave, Det historisk-filosofiske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Eriksen, B.V. 2000. «Chaîne opératoire – den operative proces og kunsten at tenke som en flinthusger». I B.V. Eriksen (red.) *Flintstudier. En håndbog i systematiske analyser af flintinventarer: 75–100*. Aarhus: Aarhus universitetsforlag.
- Erlandson J.M. 2001. «The archaeology of aquatic adaptations: Paradigms for a new millennium». *Journal of Archaeological Research* 9(4): 287–350.
- Eymundsson, C. 2013. Rapport fra arkeologisk utgravning. Steinalderboplass. Fiskum Prestegård 154/1, Øvre Eiker, Buskerud. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Eymundsson, C. og A. Mjærum 2013. Steinalderlokalitet. Anvik 4067/9. Larvik, Vestfold. Rapport, arkeologisk utgravning. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Eymundsson, C., J. Macgraw og L.U. Koxvold under utgivelse. Follobanen Langhus-Ski. Tidligmesolittiske boplasser, gravrøys fra bronsealder, bosetnings- og aktivitetsspor fra bronsealder, jernalder og nyere tid. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Eymundsson, C., G. Fossum, A. Mansrud, L.U. Koxvold og A. Mjærum. 2017. «A bifocal view on axe technology in the Oslofjord area, Norway, c. 9200–6000 cal. BC». I Glørstad, H., Knutsson, K., H. Knutsson og J. Apel (red.). *The Technology of Early Settlement in Northern Europe - Transmission of Knowledge and Culture (Volume 2)*. Sheffield. Equinox Publishing.
- Falkenström, P. 2009. Nedgrävt, omgrävt och utgrävt. Förhistorisk verksamhet i gravmiljö från senmesolitikum till äldre järnålder. Arkeologisk slutundersökning. Tanum 544:4, Håkebytorp 1:1, Tanums socken och kommun. Rapport 2009: 22. Bohusläns museum.
- Falkenström, P. 2011. «Greenstone dimensions. Adze Production and Skill in Central Bohuslän, Sweden». *Lithic Technology* 36/2: 141–151.
- Farbrege, O. 1986. «Hove i Åsen – kultstad og bygdesentrum». *Spor*: 42–51.
- Fischer, A., B. Grønnow, J.H. Jønsson og C. Petersen 1979. *Steinalderekspirimeter i Lejre. Bopladsernes indretning*. København: The National Museum of Denmark. (Working Papers 8).
- Flenniken, J.J. 1981. *Replicative systems analysis: a model applied to the vein quartz artifacts from the Hoko River site*. Washington State University Laboratory of Anthropology Reports of Investigation 1. Pullman, WA: Washington State University.
- Fossum, G. 2008. *Å knuse stein? En studie av bipolar teknikk belyst ved arkeologisk materiale fra Ormen Lange Nyhamna*. Mastergradsavhandling: NTNU.
- Fossum, G. 2014a. «Solum 1. En tidligmesolittisk lokalitet med metaryolit». I Melvold, S. og P. Persson (red.). *Vestfoldbaneprosjektet. Bind 1, Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter fra Vestfold og Telemark*: 126–143. Kristiansand: Portal forlag.
- Fossum, G. 2014b. «Gunnarsrød 7. En mellommesolittisk lokalitet med flere opphold». I Melvold, S. og P. Persson (red.). *Vestfoldbaneprosjektet. Bind 1, Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter fra Vestfold og Telemark*: 178–201. Kristiansand: Portal forlag.
- Fuglestad, I. 2009. Phenomenology and the Pioneer Settlement on the Western Scandinavian Peninsula. Lindome: Bricolour Press.
- Fuglestad, I. 2012. «The Pioneer Condition on the Scandinavian Peninsula: the Last Frontier of a 'Palaeolithic Way' in Europe». *Norwegian Archaeological Review* 45/1: 1–29.
- Fuglestad, I. 2014. «Kommentar til Leif Inge Åstveit: 'Noen synspunkter på den tidlig-mesolittiske bosetningen i Sør-Norge'». *Primitive tider* 16: 115–120.
- Gamble, C., W. Davies, P. Pettitt, L. Hazelwood og M. Richards 2005. «The Archaeological and Genetic Foundations of the European Population during the Late Glacial. Implications for 'Agricultural Thinking'». *Cambridge Archaeological Journal* 15:193–223.
- Gansum, T. 2001. *Hulveger – deler av ferdselens historie*. Tønsberg: Kulturhistorisk forlag.
- Gansum, T. 2004. Hauger som konstruksjoner – arkeologiske forventninger gjennom 200 år. Sollentuna: Gotarc Series B.
- Geneste, J.-M. 1991. «Systèmes techniques de production lithique: variations techno-économiques dans les processus de réalisation des outillages paléolithiques». *Techniques et Cultures* 17–18: 1–35.
- Gerdin, A.L. og B.A. Munkenberg 2005. Från mesolitisk tid till järnålder. Tanum, inte bara hållristningar. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet UV Väst rapport 2005: 7. Mölndal: Riksantikvarieämbetet.
- Gjerpe, L.E. 2001. «Kult, politikk, fyll, vold og kokegropfeltet på Hov». *Primitive tider* 4: 5–17.
- Gjerpe, L.E. (red.) 2008. *E18-prosjektet Vestfold. Bind 4, Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer*. Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. Oslo. (KHM Varia 74).

- Gjerpe, L.E. 2008a. *Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer*. I Gjerpe, L.E. (red.) *E18-prosjektet Vestfold*. Bind 4, *Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer*: 135–148 Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. Oslo. (KHM Varia 74).
- Gjerpe, L.E. 2008b. «Radiokarbondateringer. Kulturhistoriske og kildekritiske erfaringer». I Gjerpe, L.E. (red.) 2008. *E18-prosjektet Vestfold*. Bind 4, *Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer*: 85–94. Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. Oslo. (KHM Varia 74).
- Gjerpe 2012: 15. Administrative erfaringer. I Mjærum, A. og L.E. Gjerpe (red.) *E18-prosjektet Gulli-Langåker. Bind 1. Dyrking, bosetninger og graver i Stokke og Sandeffjord*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gjerpe, L.E. (red.) 2013. *E18-prosjektet Gulli-Langåker*. Bind 3, *Oppsummering og arkeometriske analyser*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gjerpe, L.E. 2014. «Kontinuitet i jernalderens bosetning. Et utdatert postulat arvet fra 1814-generasjonen?». *Viking LXXVII*: 55–78.
- Gjerpe, L.E. og A. Mjærum (red.) 2012. *E18-prosjektet Gulli-Langåker*. Bind 2, *Jordbruksbosetning og graver i Tønsberg og Stokke*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Glørstad, H. 1998. «Senmesolitikum i Østfold – et kronologisk perspektiv». I: Østmo, E. (red.) *Fra Østfolds oldtid. Foredrag ved 25-års jubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*: 69–82. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 21.
- Glørstad, H. 2002. «Østnorske skafthullhakker fra mesolitikum: Arkeologisk og forhistorisk betydning – illustrert med et eksempelstudium fra vestsiden av Oslofjorden». *Viking LXV*: 7–47.
- Glørstad, H. (red.) 2002. *Svinesundprosjektet*. Bind 1, *Utgravninger avsluttet i 2001*. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (UKM Varia 54).
- Glørstad, H. 2003. «Torpum 10. En boplass fra overgangen mellom mesolitikum og neolitikum». I H. Glørstad (red.) *Svinesundprosjektet*. Bind 2, *Utgravninger avsluttet i 2003*. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. (UKM Varia 55).
- Glørstad, H. 2004 «Kronologiske resultater fra Svinesundprosjektet». I H. Glørstad (red.) *Svinesundprosjektet*. Bind 4, *Oppsummering av Svinesundprosjektet*: 21–46. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (UKM Varia 57).
- Glørstad, H. (red.). 2004a. *Svinesundprosjektet*. Bind 3, *Utgravninger avsluttet i 2003*. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (UKM Varia 56).
- Glørstad, H. (red.). 2004b. *Svinesundprosjektet*. Bind 4, *Oppsummering av Svinesundprosjektet*. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (UKM Varia 57).
- Glørstad, H. 2005. «Tangen – en neolittisk boplass fra Kragerø kommune, Telemark. Noen betraktninger omkring boplassens kulturmiljø og Traktbegerkulturens vestgrense». *Viking 68*: 25–45.
- Glørstad, H. 2006. *Faglig program for steinalder*. Bind 1, *Steinalderundersøkelser*. Oslo: Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 61).
- Glørstad, H. 2008. «Hunting and housing. Technological reproduction in the Late Mesolithic Nøstvet region of eastern Norway and western Sweden». I R. Barndon, A. Engevik og I. Øye (red.). *The archaeology of regional technologies. Case studies from the Palaeolithic to the age of the Vikings*: 89–107. Lewiston: The Edwin Mellen Press.
- Glørstad, H. 2009. «The Northern Province? The Neolithisation of Eastern Norway». I Glørstad, H. og C. Prescott (red.). *Neolithisation as if history mattered. Processes of neolithisation in North-Western Europe*: 135–168. Mölndal: Bricoleur Press.
- Glørstad, H. 2010. The structure and history of the Late Mesolithic societies in the Oslo fjord area 6300–3800 BC. Mölndal: Bricoleur Press.
- Glørstad, H. 2011. «The Nøstvet Axe». I Davis, V. og M. Edmonds (red.) *Stone Axe Studies III*: 21–36. Oxford: Oxbow Books.
- Glørstad, H. 2011. «Historical and ideal types and the transition to the Late Neolithic in South Norway». I Prescott, C. og H. Glørstad (red.). *Becoming European. The transformation of third millennium Northern and Western Europe*: 82–99. Oxford: Oxbow Books.
- Glørstad, H. 2013. «Where are the Missing Boats? The Pioneer Settlement of Norway as Long-Term History». *Norwegian Archaeological Review*. doi:10.1080/00293652.2013.777095
- Glørstad, H. og E. Uleberg 2002. «200 års flid for massenes føtter eller digitalisering av Oldsaksamlingens funn fra steinalder». I Hofseth, E.H. (red.) *UKM – en mangfoldig forskningsinstitusjon*: 73–82. Universitetets kulturhistoriske museer. Skrifter. Nr. 1.
- Glørstad, H. og K. Kallhovd 2013. «The Allure of Bureaucracy: Cultural Heritage Management and the Universities in Norway». I Biehl, P.F. og C. Prescott (red.). *Heritage in the context of Globalization. Europe and the Americas*. Springer.

- González, C.A. 2015. Refitting analysis, Hegna vest 2, Bamble, Telemark. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Groseth, L. 2001. Å finne sted. Økonomiske og rituelle landskap i Telemark i senneolitikum og bronsealder. Oslo: Kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (KHM Varia 53).
- Grøn, O. 1995a. *The Maglemose culture: The reconstruction of the social organization of a Mesolithic culture in Europe*. Oxford: Archeopress. (BAR International Series 616).
- Grøn, O. 2000. «Analyse af flintspredninger på stenalderboplads». B.V. Eriksen (red.). *Flintstudier: En håndbog i systematiske analyser af flintinventarer*: 157–186. Aarhus: Aarhus universitetsforlag.
- Grøn, O. 2003. «Mesolithic dwelling places in south Scandinavia: their definition and social interpretation». *Antiquity* 77: 685–708.
- Guinard, M. 2006a. «Grönstensavslag och yxtillverkning». I Guinard, M. og P. Vogel (red.): *Stormossen. Ett senmesolitiskt boplatsskomplex i den yttre uppländska skärgården*: 207–212. Uppsala: SAU Skrifter 20.
- Guinard, M. 2006b. «Handtagskärnor och sosial mobilitet». I Guinard, M. og P. Vogel (red.): *Stormossen. Ett senmesolitiskt boplatsskomplex i den yttre uppländska skärgården*: 213–222. Uppsala: SAU Skrifter 20.
- Gundersen, J. 2013. «Verken fjord eller fjell – steinalderen i det kystnære innlandet. Gamle og nye funn fra Notodden i Telemark». *Viking LXXVI*: 35–62.
- Gundersen, J. 2015. «Forvaltningsarkeologi og forskningspublisering. En kvantitativ analyse av tidsskriftene *Norwegian Archaeological Review*, *Viking* og *Primitive tider*». *Viking LXXVIII*: 239–260.
- Gundersen, J., G. Jørgensen og S. Normann 2008. «IT-løsninger». H.B. Bjerck (red.), L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna*: 27–37. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Gustafson, L. 1999. «Stunner – The First Early Mesolithic Site in Eastern Norway». J. Boaz (red.) *The Mesolithic of Central Scandinavia*: 181–188. Oslo: Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 22.
- Hallgren, F. 2008. *Identitet i praktik: Lokala, regionala och överregionala sociala sammanhang inom nordlig trättbägarkultur*. Uppsala: KtK. (Kust till kust-böcker 17).
- Helskog, K., S. Indrelid og E. Mikkelsen 1976. «Morfologisk klassifisering av slåtte steinartefakter». *Universitetets oldsaksamlings årbok 1972–74*: 9–40.
- Hernek, R. 2005. *Nytt ljus på Sandarnakulturen. Om en boplatss fråån äldre stenålder i Bohuslän*. Göteborg: Göteborgs universitet. (GOTARC Series B. Gothenburg Archaeological thesis no. 38. Kust till kust-böcker, 14).
- Hertell, E. og M. Tallavaara. 2011. «Hunter-gatherer mobility and the organisation of core technology in Mesolithic north-eastern Europe». I Rankama, T. (red.), *Mesolithic interfaces: Variability in lithic technologies in eastern Fennoscandia*: 112–141. Saarijärvi: The Archaeological Society of Finland.
- Hesjedal, A., M. Ramstad og A.R. Niemi. 2009. *Undersøkelsene på Melkøya: Melkøyaprojektet; Kulturhistoriske registreringer og utgravninger 2001 og 2002*. Tromsø: Tromsø museum. (Tromsø. Tromsø museums rapportserie, 36).
- Hinz, M., I. Feeser, K.-G. Sjögren, J. Müller 2012. «Demography and the intensity of cultural activities: an evaluation of Funnel Beaker Societies (4200–2800 cal BC)». *Journal of Archaeological Science* 39: 3331–3340.
- Hofman, J. L. 1992. «Putting the Pieces Together: An Introduction To Refitting». I Hofman, J.L. og J.G. Enloe (red.) *Piecing Together the Past: Applications of Refitting Studies in Archaeology*: 1–20. BAR International Series 578.
- Holck, P. 1986. *Cremated bones: a medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Antropologiske skrifter. Avdeling for anatomi, Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.
- Indrelid, S. 1978. «Mesolithic economy and settlements patterns in Norway». I Mellars, P. (red.) *The early Postglacial settlement of Northern Europe*: 147–176. London: Duckworth.
- Ingstad, A.S. 1970. «Steinalderboplassen Rognlien i Eidanger. Et bidrag til belysning av yngre steinalder i Telemark». *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1967-1968*: 19–139.
- Inizan, M.-L., H. Roche og J. Tixier. 1992. *Technology of knapped stone*. Meudon: CREP. (Préhistoire de la pierre taillée. Tome 3).
- Inizan, M.-L., M. Reduron-Ballinger, H. Rouche og J. Tixier 1999. *Technology and Terminology of the Knapped Stone*. Nanterre: CREP. (Préhistoire de la pierre taillée. Tome 5).
- Iversen, F. 2008. *Eiendom, makt og statsdannelse: kongsgårder og gods i Hordaland i yngre jernalder og middelalder*. Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap, Det humanistiske fakultet, Universitetet i Bergen. (UBAS Nordisk 6).
- Jacobsen, H. og J.-R. Follum 2008. *Kulturminner i Norge*. Oslo: Tun forlag.
- Jakslund, L. 2001. *Vinterbrolokalitetene – en kronologisk sekvens fra mellom- og seinmesolitikum i Ås, Akershus*. Oslo: Oldsaksamlingen. Universitetets kulturhistoriske museer. (UKM Varia 52).

- Jaksland, L. 2002. «Berget 1: En senmesolittisk lokalitet med hyttetuft». H. Glørstad (red.), *Svinesundprosjektet*. Bind 1, *Utgravninger avsluttet i 2001*: 35–72. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (UKM Varia 54).
- Jaksland, L. 2003. «Torpum 13 – en senmesolittisk lokalitet med hyttetuft». I H. Glørstad (red.), *Svinesundprosjektet*. Bind 2, *Utgravninger avsluttet i 2002*: 239–275. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. (UKM Varia 55).
- Jaksland, L. 2005. *Hvorfor så mange økser? En tolkning av funnene fra den klassiske Nøstvetboplassen i Ås, Akershus*. Upublisert hovedfagsavhandling: Universitetet i Oslo.
- Jaksland, L. 2012a. «Pauler 6. Boplass fra tidligmesolitikum». I Jaksland, L. (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 3, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum og senere*: 59–92. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 81).
- Jaksland, L. 2012b «Pauler 7. Boplass fra tidligmesolitikum». I Jaksland, L. (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 3, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum og senere*: 93–123. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 81).
- Jaksland, L. 2014. «Kulturhistorisk sammenstilling». I Jaksland, L. og P. Persson (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 1, *Forutsetninger og kulturhistorisk sammenstilling*: 11–46. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 79).
- Jaksland, L. og V. Tørhaug 2004. «Vestgård 6 – en tidligneolittisk fangstboplass». I Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet*. Bind 3, *Utgravninger avsluttet i 2003*. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (UKM Varia 56).
- Jaksland, L. og G. Fossum 2014. «Kronologiske trender i det littiske funnmaterialet. Typologi, teknologi og råstoff». I Jaksland, L. og P. Persson (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 1, *Forutsetninger og kulturhistorisk sammenstilling*: 47–62. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 79).
- Jaksland, L. (red.) 2012a. *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 2, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum*. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 80).
- Jaksland, L. (red.) 2012b. *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 3, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum og senere*. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 81).
- Jaksland, L. og P. Persson (red.) 2014. *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 1, *Forutsetninger og kulturhistorisk sammenstilling*. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 79).
- Johansen, A.B. 1970. *Høyfjellsfunn ved Lærdalsvassdraget. Den teoretiske bakgrunn og det første analyseforsøk*. Bergen: Universitetsforlaget.
- Johansen, E. 1997. «Eksperimentelle studier av flint og flintvandringer i strandsonen. Et forsøk på å vinne ny kunnskap om våre boplasser i steinalderen». *Universitetets oldsaksamlings årbok 1995–96*: 31–39.
- Johansen, K.B. 2003. «Torpum 2. En boplass fra nøstvetfasen». I Glørstad, H. (red.). *Svinesundprosjektet*. Bind 2, *Utgravninger avsluttet i 2002*. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Oldsaksamlingen. (UKM Varia 55).
- Johansen, K.B. 2004. «Vestgård 8. En boplass fra senmesolitikum». I Glørstad, H. (red.): *Svinesundprosjektet*. Bind 3, *Utgravninger avsluttet i 2003*. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Fornminneseksjonen. (KHM Varia 56).
- Johansson, G. 2006. «Yxtillverkning och rituella depositions på en senmesolittisk boplatz». I Johansson, G., E.C. Åhrberg og K. Thorsberg (red.) *Besök i en mesolittisk värd. Arkeologiska undersökningar av åtta stenålderboplatser söder om Svinesund*: 101–164. Riksantikvarieämbetet. Avdelingen för arkeologiska undersökningar. UV Väst. Mölndal.
- Jonsson, L. 2014. «Vertebratfauna i Skagerraksområdet ved slutet av Pleistocen och början av Holocen». I Jaksland, L. og P. Persson (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 1, *Forutsetninger og kulturhistorisk sammenstilling*: 157–170. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 79).
- Juel-Jensen, H. 2000. «Slidsforsstudier – metoder til belysning af flintredskabers funktion». I Eriksen, B.V. (red.) *Flintstudier. En håndbog i systematiske analyser af flintinventarer*: 207–218. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Kaland, S.H. 1971. Studier i Øvre Telemarks vikingetid. *Universitetets oldsaksamlings årbok 1969*: 67–216.
- Kankaanpää, J. og T. Rankama 2011. «Spatial patterns of the Early Mesolithic Sujala site, Utsjoki, Finnish Lapland». I Rankama, T. (red.). *Mesolithic interfaces. Variability in lithic technologies in Eastern Fennoscandia*: 42–63. Saarijärvi: The Archaeological Society of Finland.
- Keeley, L.H. 1991. «Tool use and spatial patterning. Complications and solution». I Kroll, E. og T.D. Price (red.) *The interpretation of archaeological spatial patterning*: 257–268. New York: Plenum Press.
- Kent, S. 1991. «The relationship between mobility strategies and site structures». I Kroll, E. og T.D. Price (red.) *The interpretation of archaeological spatial patterning*: 33–59. New York: Plenum Press.

- Kihlstedt, B., M. Larsson, M. og B. Nordqvist 1997. «Neolitiseringen i Syd-, Väst- och Mellansverige: økonomisk och ideologisk förändring». I Larsson, M. og E. Olsson (red.) *Regionalt och interregionalt: stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*: 85–134. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Kile-Vesik, J., M. Samdal og S. Solheim 2014. «Erfaringer med heldigital dokumentasjon på Kulturhistorisk museums arkeologiske undersøkelser». *Nicolay Arkeologisk Tidsskrift* 123: 51–59.
- Kjellman, E. 2012. *From 2D to 3D: A photogrammetric revolution in archaeology?* Upublisert masteroppgave, Universitetet i Tromsø.
- KLN 1980 Bind XV. I: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder fra vikingetid til reformationstid*. J. Danstrup (red.). 2. opl. ed. København: Rosenkilde og Bagger.
- Klubbenes, E. 1992. *Rapport for utgravning av steinalderlokaliteter på Vardal: 28/1, Sande kommune, Vestfold*. Rapport, arkeologisk utgravning. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Kneel, E.J. 2012. «Minimum Analytical Nodules and Late Paleoindian Cody Complex Lithic Technological Organization at Hell Gap, Wyoming». *Plains Anthropologist* 57/224: 323–351.
- Knutsson, K., H. Knutsson, N. Taipale, M. Tallavaara og K. Darmark 2015. «How shattered flakes were used: Micro-wear analysis of quartz flake fragments». *Journal of Archaeological Science Reports* 2/2015: 517–531.
- Knutsson, K. og H. Knutsson 2013. «Chaîne opératoire-analyse av utvalda flintartefakter frå E18-prosjektet Gulli-Langåker, Vestfold». I Gjerpe, L.E. (red.) *E18-prosjektet Gulli-Langåker*. Bind 3, *Oppsummering og arkeometriske analyser*: 173–204. Oslo: Fagbokforlaget.
- Knutsson, K. 1978. «Skrapor och skrapning. Ett exempel på artefakt- och boplatanalyser». *Tor* 17: 19–62.
- Knutsson, H. 2012. *Rapport frå slitspårsanalyser av ett nytgravt material frå Nordby 1, C57991*. Rapport for E18-prosjektet. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Koxvold, L.U. 2013a. «Funnbearbeiding, katalogiseringsmaler og analysemuligheter». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 51–53. Kristiansand: Portal forlag.
- Koxvold, L.U. 2013b. «Hovland 2. En mellommesolitisk lokalitet med flere opphold og et råstoffdepot». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 78–105. Kristiansand: Portal forlag.
- Koxvold, L.U. 2013c. «Nordby 2. Fem funnkonsentrasjoner fra mellommesolitikum». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 115–142. Kristiansand: Portal forlag.
- Kuijt, I., W.C. Prentiss og D.L. Pokolylo 1995. «Bipolar reduction: an experimental study». *Lithic technology* 20/2: 116–27.
- Larsen, J.H. og Mikkelsen, P.H. 2015. Rapport vedr. detaljert vedanatomet analyse, KHM 2010/15462, E18 Rugtved – Dørdal. ID: 138264, 138262, 138263, 116720, 138159, 138163 samt 138171 (FHM 4296/1774). Moesgaard: Moesgaard Museum.
- Larsson, M.L. og M. Kornfeldt 1997. «Chipped Stone Nodules: Theory, Method and Examples». *Lithic technology* 22/1: 4–17.
- Larsson, M., C. Lindgren og B. Nordqvist 1997. «Regionalitet under mesolitikum. Från senglasial tid till senatlantisk tid i Syd- och Mellansverige». I Biwall, A., M. Larsson og E. Olsson (red.) *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*: 13–56. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiske Undersökningar Skrifter nr. 23.
- Linderholm, J. 2014. Miljøarkeologi og markundersøkingar inom Brunlanesprosjektet L. Jaksland og P. Persson (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 1, *Forutsetninger og kulturhistorisk sammenstilling*: 294–308. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 79).
- Linderholm, J., J-E. Wallin, S. Östman og S. Eriksson. 2016. Miljøarkeologiske laboratoriet. Rapport nr. 2016-006. Miljøarkeologiske analyser av jord- og sedimentprover frå gravkontekster ved Bamble prestegård 41/1, Telemark, Norge. Umeå universitet.
- Lindblom, I. 1984. «Former for økologisk tilpassing i mesolitikum i Østfold». *Universitets oldsaksamlings årbok* 1982/1983: 43–86.
- Luftfartstilsynets hjemmeside om forskrift om modellfly og RPAS: <http://luftfartstilsynet.no/selvbetjening/allmennfly/Droner/>. Besøkt 12.02.2016.
- Lindgren, C. 2004. *Människor och kvarts. Sociala och teknologiske strategier under mesolitikum i östra Mellansverige*. Stockholm: Stockholm Studies in Archaeology 29. (Coast to Coast Books no. 11).
- Lund, A.J. 1995. *Fra hov til kirke. Skeidi i Bamble – senter for gammel og ny tro*. Herre: Bamble historielag. Bamble menighetsråd.
- Lund, A.J. 1997. «Pilegrimsspor langs Bamblekysten og andre steder». *Bamble historielag* 1997: 92–100.



- Løken, T., L. Pilø og O. Hemdorff 1996. *Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksplasser – en metodisk innføring*. Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger. (AmS Varia 26).
- Lönn, M. 2009. «För gamla ben i ett spannformat kärl». *Viking LXXII*: 109–122.
- Macphail, R., J. Linderholm og S. Eriksson 2015. E-18, Bamble, Vestfold, Norway: soil micromorphology, chemistry and magnetic susceptibility studies. Report for *Cultural History Museum, University of Oslo*, April 2015. University College London/University of Umeå.
- Magnell, O. 2016. Osteologisk analys av benmaterial från Hegna Vest (C59652) från Bamble kommune, Telemark fylke, Norge. E18 Rugtvedt-Dørdal, prosjekt 220191, saksnr. 2010/15462. Statens historiska museer.
- Mansrud, A. 2004. «Å dyrke de døde – knoklenes metaforikk i jernalderens branngravskikk». *Primitive tider* 7: 23–34.
- Mansrud, A. 2008. «Stykkevis og delt» – noen refleksjoner omkring forholdet mellom kropp, identitet og personoppfatning i det førkristne samfunnet. I Chilidis, K., J. Lund og C. Prescott (red.) *Facets of archeology. Essays in honour of Lotte Hedeager on her 60th birthday*: 385–395. Oslo arkeologiske serie. Oslo: Unipub.
- Mansrud, A. 2008. «Rødbøl 54. Boplasspor fra mellommesolitikum og kokegropfelt fra eldre jernalder». I Gjerpe, L.E. (red.) *E18-prosjektet Vestfold Bind 2, Steinalderboplasser, boplasspor, graver og dyrkingsspor*: 235–267. Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. Oslo. (Varia 72).
- Mansrud, A. 2013a. «En mikrolitt til besvær? Typologi, kronologi og komposittredskaper i østnorsk mellommesolitikum». *Viking* 76: 63–86.
- Mansrud A. 2013b. «Formidling». I Solheim, S. og H. Damlien (red.). *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 54–56. Kristiansand: Portal forlag.
- Mansrud, A. 2013c. «Hovland 4. Mellommesolittisk lokalitet med fire funnkonsentrasjoner og ti strukturer». I Solheim, S. og H. Damlien (red.). *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 143–170. Kristiansand: Portal forlag.
- Mansrud, A. 2013d. «Torstvet. Et kortvarig opphold i mellommesolitikum». I Solheim, S. og H. Damlien (red.). *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 236–254. Kristiansand: Portal forlag.
- Mansrud, A. og L.U. Koxvold 2013. «Hovland 5. En mellommesolittisk lokalitet med spor etter økseproduksjon». I Solheim, S. og H. Damlien (red.). *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 57–77. Kristiansand: Portal forlag.
- Mansrud, A. 2014. «Mobil eller bofast? Erverv, landskap og mobilitet i mellommesolittiske kystsamfunn i Øst-Norge (8300–6300 f.Kr.)». *Norsk Maritimt Museums Årbok* 2013: 67–108.
- Marstrander, S. 1946. «En heller på Håøya ved Langesund». *Viking* X: 95–122.
- Martens, I. 1987. «Iron Extraction, Settlement and Trade in the Viking and Early Middle Ages in South Norway». I Knirk, J. (red.) *Proceeding of the Tenth Viking Congress*: 69–80. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 9. Oslo: Universitetets oldsaksamling.
- Matiszkainen, H. 1990. The Chronology of the Finnish Mesolithic. I Bonsall, C. (red.) *The Mesolithic in Europe. Proceedings of the Third International Symposium 1985*: 379–390. Edinburgh: John Donald Publishers.
- Matsumoto, M. 2004. «Austein og Melau. Tidligmesolittiske boplasser i Vestfold». *Viking* LXVII: 49–68.
- Matsumoto, M. og E. Uleberg 2006. «Sandbekk – En tidligmesolittisk boplass i Rakkestad i Østfold». *Viking* LXIX: 45–68.
- McKinley, J.E. 1993. «Bone fragment size and weights of bone from modern British cremations and implications for the interpretation of archaeological cremations». *International Journal of Osteoarchaeology* 3: 283–287.
- Melvold, S. 2006. Lokalitet 3, Haldenprosjektet – en casestudie: en senmesolittisk boplass vurdert ut fra tidligere forskning og sosiale aspekter. IAKH, Universitetet i Oslo.
- Melvold, S. 2009: Steinalderlokaliteten på Finstad i Råde – et lite bidrag til mesolittisk fase 4 i Oslofjorden. I: Bergstøl, J. (red.): *Arkeologiske undersøkelser 2003–2004. Katalog og artikler. Varia 77*. Kulturhistorisk museum, fornminneseksjonen: Oslo.
- Melvold, S. 2014. «Vestfoldbaneprojektets bakgrunn og administrative forhold». I Melvold, S. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 1, Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 7–23. Kristiansand: Portal forlag.
- Melvold, S. og L. Eigeland, L. 2014. «Langangen Vestgård 1. En boplass fra siste del av mellommesolitikum med trinnøksproduksjon og strukturer». I Melvold, S. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 1, Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 239–276. Kristiansand: Portal forlag.
- Melvold, S., G. Reitan, I.M. Eggen og L. Eigeland 2014: Utgravningsstrategi, metode og dokumentasjon. I Melvold, S. og P. Persson (red.) 2014. *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane*

- mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 1, Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark: 60–71. Kristiansand: Portal forlag.
- Melvold, S. og P. Persson (red.) 2014. Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 1, Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark. Kristiansand: Portal forlag.
 - Meyer, Å.D. 2008. Rapport fra kulturhistorisk registrering. Reguleringsplan og utbyggingsavtale for del av Stokke gård, Bamble. Telemark fylkeskommune.
 - Mikkelsen, E. 1975a. *Frebergsvik: Et mesolittisk boplassområde ved Oslofjorden*. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 1. Oslo.
 - Mikkelsen, E. 1975b. «Mesolithic in South-eastern Norway». *Norwegian Archaeological Review* 8/1: 19–35.
 - Mikkelsen, E. 1978. «Seasonality and Mesolithic adaption in Norway». I Kristiansen, K. og C. Paludan-Müller (red.) *New directions in Scandinavian archaeology* (vol. 1): 79–119. Lyngby: National Museum of Denmark.
 - Mikkelsen, E. 1984. «Neolittiseringen i Øst Norge». *Universitetets oldsaksamlings årbok* 1982/1983: 87–128.
 - Mikkelsen, E. 1989. *Fra jeger til bonde: Utviklingen av jordbruksamfunn i Telemark i steinalder og bronsealder*. Oslo: Universitetets oldsaksamling. (Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 11).
 - Mikkelsen, E., T.B. Ballin og A.K. Hufthammer. 1999. «Tørkop: A boreal settlement in south-eastern Norway». *Acta Archaeologica* 70: 25–57.
 - Mikkelsen, P.H. 2014a. Rapport vedr. vedanatommisk analyse fra C59057, Stokke/Polland 1 og Stokke/Polland 5, Bamble kommune, Telemark fylke (FHM 4296/1526). Moesgaard: Moesgaard Museum.
 - Mikkelsen, P.H. 2014b. Rapport vedr. vedanatommisk analyse fra C59064; Hydal 40/1, Bamble, Telemark (FHM 4296/1527). Moesgaard: Moesgaard Museum.
 - Mjærum, A. 2012a. «Nye åkre og gamle funn. Metodiske betraktninger om undersøkelser av sørøstnorske steinalderboplasser i dyrket mark». *Primitive tider* 14: 15–30
 - Mjærum, A. 2012. «Bosetningsspor fra mellommesolitikum og bosetnings- og dyrkningsspor fra eldre jernalder på Unnerstvedt og Ragnhildrød (lokalitet 35)». I Gjerpe, L.E. (red.) *E18-prosjektet Gulli–Langåker*. Bind 2, *Jordbruksbosetning og graver i Tønsberg og Stokke*: 19–80. Oslo: Fagbokforlaget.
 - Mjærum, A. 2012c. «The bifacial arrowheads in Southeast Norway. A chronological study». *Acta Archaeologica* 83: 105–143.
 - Moltsen, A. 2014. Makrofossilanalyser fra E18 Rugtvedt-Dørdal. Hydal 1, Bamble kommune, Telemark fylke. NOK-rapport nr. 02–2014. NOK. København.
 - Moltsen, A. 2015. Makrofossilanalyser fra E18 Rugtvedt-Dørdal, Bamble kommune, Telemark fylke. NOK-rapport nr. 04-2015. NOK. København.
 - Morrow, T.M. 1996. «Lithic refitting and archaeological site formation processes: A case study from the Twin Ditch Site, Greene County, Illinois». I Odell, G.H. (red.) *Stone tools. Theoretical insights into human prehistory*: 345–376. New York: Plenum.
 - Munch, J.S. 1965. «Borg og bygd. Studier i Telemarks eldre jernalder». *Universitetets oldsaksamlings årbok* 1962: 7–175.
 - Müller, K. V og Ingstad, A.S. 1965. «Sluppan. En fangstboplass fra yngre steinalder i Telemark». *Viking* XXIX: 77–112.
 - Myhre, B. og Øye, I. 2002. *Norges landbrukshistorie*. Bind 1, 4000 f.Kr.–1350 e.Kr. *Jorda blir levevei*. Oslo: Det Norske Samlaget.
 - Nadel, D. 2001. «Indoor/outdoor flint knapping and minute debitage remains. The evidence from the Ohalo II submerged camp (19.5 KY, Jordan Valley)». *Lithic Technology* 26/2:118–137.
 - Narmo, L.E. 1996. «Kokekameratene på Leikvin. Kult og kokegroper». *Viking* LIX: 79–100.
 - Nesje, A. and Dahl, O. 2001. «The Greenland 8200 cal. yr BP event detected in loss-on-ignition profiles in Norwegian lacustrine sediment sequences». *Journal of Quaternary Science* 16 (2): 155–166.
 - Njøs, G. 2010. «Digital dokumentasjon». I Stene, K. (red.) *Gråffjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 76–78. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Varia 60).
 - Norsk polarinstitutt 2015. <http://www.npolar.no/no/arter/steinkobbe.html>. Besøkt november 2015.
 - Nygaard, E.M. 1996. *De romanske steinkirkene i Telemark. Beskrivelse, analyse og tolkning*. Bind 1. Magisteravhandling: Universitetet i Oslo.
 - Nyland, A., 2011. «Lokaliseringsanalyse av tidligmesolittiske pionerboplasser». I Glørstad, H. og F. Kvalø (red.) *Havvind – paleografi og arkeologi*. Norsk Maritimt Museum – arkeologisk rapport 2012/12: 70–96.
 - Nyland, A.J. 2012. «Pauler 2. Boplass fra tidligmesolitikum». L. Jaksland (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 2, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum*: 127–170. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 80).

- Nyland, A. og Amundsen, T., 2012. «Bakke – en boplass fra tidligmesolitikum». I Jaksland, E. (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 3, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum og senere*: 143–198. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Varia 81).
- Nyland, A.J. 2016. *Humans in motion and places of essence. Variations in rock procurement practices in the Stone, Bronze and Early Iron Ages, in Southern Norway*. Doktoravhandling: Universitetet i Oslo.
- Nærøy, A.J. 1993. «Chronological and Technological Changes in Western Norway 6000–3800 BP». *Acta Archaeologica* 63:77–95.
- Nærøy, A.J. 2001. *Stone Age living spaces in Western Norway*. Oxford: Archaeopress. (BAR International series 857).
- O'Connell, J.F. 1987. «Alyawara site structure and its archaeological implications». *American Antiquity* 52: 74–108.
- Odell, G. 2003. *Lithic Analysis*. New York: Kluwer Academics/Plenum Publishers.
- Odgaard, U. 1993. Arkeologisk rapport, E18 Rugtvedt, Bamble kommune, Telemark fylke. Topografisk arkiv, KHM.
- Olsen, A.B. 1992. *Kotedalen – en boplass gjennom 5000 år*. Bind 1, *Fangstbosetning og tidlig jordbruk i vestnorsk steinalder*. Bergen, Universitetet i Bergen.
- Olsen, M. 2012. *Arkeologisk registrering E18 Rugtvedt-Dørdal*. Rapport. Telemark fylkeskommune.
- Olsen, D.E.F. 2013a. «Digital dokumentasjon». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 49–51. Kristiansand: Portal forlag.
- Olsen, D.E.F. 2013b. «Hovland 1 – en boplass fra mellommesolitikum». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 171–197. Kristiansand: Portal forlag.
- Olsen, A.B. 1992. *Kotedalen – en boplass gjennom 5000 år*. Bind 1. Historisk museum, Universitetet i Bergen.
- Persson, P. 2008. «Nauen 5.2 – steinaldersboplatser och fossil åkermark». I Gjerpe, L.E. (red.) *E18-prosjektet Vestfold*. Bind 2, *Steinalderboplasser, boplassspor, graver og dyrkningsspor*: 163–198. Oslo: Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. (KHM Varia 72).
- Persson, P. 2010a. Frågeställningar (Problemstillinger). I Stene, K. (red.) *Gråffjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 43–49. Oslo: Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. (KHM Varia 76).
- Persson, P. 2010b. «Stræten nordre». I Stene, K. (red.) *Gråffjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 186–194. Oslo: Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. (KHM Varia 76).
- Persson, P. 2010c. «Rødstrømmen». I Stene, K. (red.) *Gråffjellprosjektet*. Bind 3, *Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 200–216. Oslo: Kulturhistorisk museum. Fornminneseksjonen. (KHM Varia 76).
- Persson, P. 2012 (red.). *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i Porsgrunn kommune, Telemark fylke. Årsrapport 2011*. Kulturhistorisk museum, Oslo.
- Persson, P. 2013 (red.). *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i Porsgrunn kommune, Telemark fylke og Larvik kommune, Vestfold fylke. Årsrapport 2012*. Kulturhistorisk museum, Oslo.
- Persson, P. 2014a. Lokalt landskap. I Melvold, S. og P. Persson (red.) 2014. *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn*. Bind 1, *Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 24–35. Kristiansand: Portal forlag.
- Persson, P. 2014b. Registrering av steinalderslokaler inför Vestfoldbaneprojektet. I Melvold, S. og P. Persson (red.) 2014. *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn*. Bind 1, *Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 55–57. Kristiansand: Portal forlag.
- Persson, P. 2014c. Naturvetenskap. I Melvold, S. og P. Persson (red.) 2014. *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn*. Bind 1, *Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 76–87. Kristiansand: Portal forlag.
- Persson, P. 2014d. Prestemoen 1. En plats med ben från mellanmesolitikum. I Melvold, S. og P. Persson (red.) 2014. *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn*. Bind 1, *Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 202–227. Kristiansand: Portal forlag.
- Preston, P.R. 2009. «Cache and Carry: Lithic Technology and Mesolithic Mobility». *Internet Archaeology* 26 http://intarch.ac.uk/journal/issue25/preston_index.htm
- Preston, P. 2012. *Lithics to Landscapes: Hunter-Gatherer tool use, resource exploitation, and mobility during the Mesolithic of the Central Pennines*. Doktoravhandling: University of Oxford.
- Petersen, P.V. 2008. *Flint fra Danmarks oldtid*. København: Nationalmuseet og Museerne.dk.

- Petersson, M. 2006. *Djurhållning och betesdrift. Djur människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*. Doktoravhandling: Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala universitet.
- Pettersson, M. og R. Wikell. 2012. «Topp 85. Ett tidigmesolitiskt fiskeläge med spår efter bostad, eldning och sålslakt». Arkeologisk forskningsundersökning. RAÄ 610 Österhaninge socken.
- Petterson, M. og R. Wikell 2014. «Where sky and sea are one. Close encounters with early seafarers and seal-hunters off the Swedish Baltic coast». I Riede, F. og M. Tallaavaara (red.): *Lateglacial and postglacial pioneers in Northern Europe*: 103–119. (BAR International Series 2599).
- Prescott, C. 1996. «Was there really a Neolithic in Norway?» *Antiquity* 70(267): 77–87.
- Prescott, C. 2012. Third millennium transformation in Norway: modelling an interpretative platform. I Prescott, C. og H. Glørstad (red.) *Becoming European. The transformation of third millennium Northern and Western Europe*: 115-127. Oxford: Oxbow books.
- Possnert, G. 2014. Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Telemark, Bamble. Norge. Uppsala Universitet. Uppsala.
- Puschmann, O. 2005. *Nasjonalt referansesystem for landskap – beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. (NIOS rapport 10/05).
- Rahbek, U. og K.L. Rasmussen 1997. «Radiocarbon Dating in the Pre-Roman Iron Age». I Martens, J. (red.) *Chronological problems of the Pre-Roman Iron Age in northern Europe: symposium at the Institute of Prehistoric and Classic Archaeology, University of Copenhagen, December 8 1992*: 137–143. København: Københavns Universitet. Forhistorisk Arkæologisk Institut. Arkæologiske skrifter.
- Rasic, J. og W. Andrefsky. 2001. «Alaskan Blade Cores as Specialized Components of Mobile Toolkits: Assessing Design Parameters and Toolkit Organization through Debitage Analysis». I Andrefsky, W. (red.) *Lithic Debitage: Context, form, meaning*: 61–79. Salt Lake City: The University of Utah Press.
- Rankama, T og J. Kankaanpää. 2008. «Eastern arrivals in post-glacial Lapland: the Sujala Site 10,000 cal. BC». *Antiquity* 88: 884–898.
- Rankama, T og J. Kankaanpää. 2011. «First evidence of eastern Preboreal pioneers in arctic Finland and Norway». *Quartär* 58:183–209.
- Reitan, G. og I.M. Berg-Hansen 2009. *Arkeologisk utgravning. Lundevågenprosjektet delrapport 1. Sammenfattende rapport Lunde, 6/1, 6/35 og Skjolnes, 7/23, 7/27, Farsund kommune, Vest-Agder*. Rapport, arkeologisk utgravning. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum. Oslo.
- Reitan, G. 2014a. «Langangen Vestgård 6. En strandbundet boplass med keramikk fra tidligneolitikum». I Reitan, G. og P. Persson (red.), Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 2, Seinmesolitiske, neolitiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark: 171–220. Kristiansand: Portal forlag.
- Reitan, G. 2014b. «Langangen Vestgård 5. En strandbundet boplass fra seinmesolitikum og eldste del av tidligneolitikum». I Reitan, G. og P. Persson (red.), Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Bind 2, Seinmesolitiske, neolitiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark: 131–170. Kristiansand: Portal forlag.
- Reitan, G. 2014c. «Vallermøyrene 1. En strandbundet boplass med funn fra overgangen nøstvetfasen-kjeøyfasen». I: Reitan, G. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn kommune*. Bind 1, Seinmesolitiske, neolitiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark: 70–93 Kristiansand: Portal forlag.
- Reitan, G. 2014d. Gunnarsrød 5. En lokalitet i åkermarkfra overgangen mellommesolitikum–seinmesolitikum, tidligneolitikum og seinneolitikum. I: Reitan, G. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn kommune*. Bind 1, Seinmesolitiske, neolitiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark: 221–254 Kristiansand: Portal forlag.
- Reitan, G. 2015. «Rhyolitt på Østlandet – råstoff og teknologi i tidligneolitikum». *Nicolay Arkeologisk Tidsskrift* 124: 11–22.
- Reitan, G. 2016a. Mesolitisk kronologi i Sørøst-Norge – et forslag til justering. *Viking* LXXIX:23–52.
- Reitan, G. 2016b. Rapport fra arkeologisk utgravning. Brunstad lok. 25, en lokalitet med grav fra eldre steinalder, inkludert sammenfatning av Brunstad-prosjektet. Skjærnes, 8/6, Stokke, Vestfold. Rapport. Topografisk arkiv. Kulturhistorisk museum.
- Reitan, G. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprosjektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn kommune*. Bind 1, Seinmesolitiske, neolitiske og yngre lokaliteter i Vestfold og Telemark. Kristiansand: Portal forlag.
- Resi, Heid G. 1987. «Reflections on Viking Age Local Trade in Stone Products». I Knirk, J. (red.) *Proceedings of the Tenth Viking Congress*: 95–102. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 9.

- Riede, F. 2009. «The Loss and Re-Introduction of Bow-and-Arrow Technology: A Case Study from the Northern European Late Paleolithic». *Lithic Technology* 34 (1): 27–45. <http://dx.doi.org/10.1080/01977261.2009.11721072>
- Rogan, B. 1998. *Mellom tradisjon og modernisering. Kapitler av 1800-tallets samferdselshistorie*. Oslo: Novus.
- Rygh, O. 1914. *Norske Gaardnavne. Oplysninger samlede til Brug ved Matrikelens Revision, 7. Bratsberg Amt*. Kristiania: Fabritius.
- Rundberget, B. 2007. «Treart og datering». I Rundberget, B. (red.). *Gråffjellprosjektet*. Bind 1, *Jernvinna i Gråffjellområdet*: 309–321. Oslo: Kulturhistorisk museum. (Varia 63).
- Rødsrud, C.L. 2012. *I liv og død: Keramikkenes sosiale kronologi i eldre jernalder*. Doktoravhandling: Universitetet i Oslo.
- Rødsrud, C.L. 2016. «To Your Health or to Your ancestors? A study of pottery in graves from Eastern Norway in the Early Iron Age». I Petterson, P.E. (red.) *Prehistoric Pottery Across the Baltic. Regions Influences and Methods*: 13–20. (BAR International series 2785).
- Røe, E.H. 2015. *Maintaining craftsmanship. An investigation of the organisation of Middle Mesolithic blade technology at Hovland 3 in Vestfold, south-eastern Norway*. Mastergradsavhandling: IAKH, Universitetet i Oslo.
- Rønne, O. 2004. «Metodiske resultater av Svinesundprosjektet: Registrering og utgravning; Utgravningsstrategi – flateavdekking». Glørstad, H. (red.), *Svinesundprosjektet*. Bind 4, *Oppsummering av Svinesundprosjektet*: 90–95. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer, Universitetet i Oslo. (UKM Varia 57).
- Samdal, M. 2005. «Utgravning, dokumentasjon og innmåling». Gjerpe, L.E. (red.) *E18-prosjektet Vestfold*. Bind 1, *Gravfeltet på Gulli*: 19–23. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 60).
- Schiffer, M.B. 1987. *Formation processes of the archaeological record*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Schenck, T. 2016. *Accessing the intangible through experimental archaeology. A methodological analysis*. Upublisert avhandling: University of Exeter.
- Schülke, A. og O.C. Lønnaas 2013. Prosjektplan. Arkeologisk undersøkelse av 44 lokaliteter med fornminner. Reguleringsplan for E18 Rugtvedt-Dørdal. Diverse gårder, Bamble kommune, Telemark. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Schülke, A. og H. Hegdal 2015. «Et unikt mesolittisk anheng frå Brunstad i Vestfold». *Viking LXXVIII*: 27–46.
- Schmitt, L., S. Larsson, C. Schrum, I. Alekseva, M. Tomczak og K. Svedhage. 2006. «'Why they came': The colonization of the coast of western Sweden and its environmental context at the end of last glaciation». *Oxford Journal of Archaeology* 25/1: 1–28.
- Schurmans, U. 2007. Refitting in the old and new worlds. I Shurmans, U. og M. De Bie (red.) *Fitting rocks: Lithic Refitting Examined*: 7–24. Oxford: BAR International Series 1596.
- Sergant, J., P. Crombe og Y. Perdaen. 2006. «The 'invisible' hearths: A contribution to the discernment of Mesolithic non-structured surface hearths». *Journal of Archaeological Science* 33: 999–1017.
- Shennan, S. og K. Edinborough. 2007. «Prehistoric population history: From the Late Glacial to the Late Neolithic in central and northern Europe». *Journal of Archaeological Science* 34: 1339–1345.
- Shennan, S., S.S. Downey, A. Timpson, K. Edinborough, S. Colledge, T. Kerig, K. Manning og M.G. Thomas. 2013. «Regional population collapse followed initial agriculture booms in mid-Holocene Europe». *Nature Communications* 4. Article number: 2486. DOI: 10.1038/ncomms3486.
- Sjöling, E. 2014. Osteologisk analys. Brånt djurbensmateriale. Stokke/Polland, E18 Rugtvedt-Dørdal, 2010/15462, Bamble kommune, Telemark. SAU rapport 2014: 3 O.
- Sjöström, A. og B. Nilsson 2009. «Rulers of southern Sweden. Technological aspects of a rediscovered tool». S.B. McCartan, R. Schulting, G. Warren og P. Woodman (red.) *Mesolithic Horizons. Volume II. Papers presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005*: 788–794. Oxford: Oxbow Books.
- Skandfer, M. 2010. «Kildekritiske forhold». I Skandfer, M. (red.) *Tøsnes havn, Tromsø kommune, Troms. Rapport fra arkeologiske utgravninger i 2008 og 2009*: 45–47 Tromsø: Universitetet i Tromsø. (Tromura. Tromsø museums rapportserie, 40).
- Skar, B. og S. Coulson 1986. «Evidence of behaviour from refitting – a case study». *Norwegian Archaeological Review* 19/2: 90–102.
- Skar, B. og Coulson, S. 1986. «The Early Mesolithic Site Rørmyr II. A re-examination of one of the Høgnipen sites». *Acta Archaeologica* 56: 167–183.
- Skar, B., K. Lidén, G. Eriksson og B. Sellevold. 2016. «A Submerged Mesolithic Grave Site Reveals Remains of the First Norwegian Seal Hunters». I Bjerck, H.B. mfl. (red.) *Marine Ventures – Archaeological Perspectives on Human-Sea Relations*: 225–239. Sheffield: Equinox Publishing.
- Nymoen, P. og Skar, B. 2011. «The unappreciated cultural landscape – indications of submerged Mesolithic settlement along the Norwegian Southern Coast». I Benjamin, J. og A. Fischer (red.) *Underwater Archaeology and the Submerged Prehistory of Europe*: 38–54. Oxford: Oxbow Books.

- Skjelstad, G. 2003. *Regionalitet i vestnorsk mesolitikum. Råstoffbruk og sosiale grenser*. Hovedfagsavhandling: Universitetet i Bergen.
- Skjelstad, G. (red.). 2011. *Steinalderboplasser på Fosenhalvøya. Arkeologiske og naturvitenskapelige undersøkelser 2004–2007. T-Forbindelsen, Karmøy kommune, Nord-Rogaland*. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. (AmS-Varia 52).
- Skre, D. 2005. «Telemark». I E. Østmo og L. Hedeager (red.). *Norsk arkeologisk leksikon*: 386–389. Oslo: Pax.
- Solheim, S. 2012. *Lokal praksis og fremmed opphav. Arbeidsdeling, sosiale relasjoner og differensiering i østnorsk tidligneolitikum*. Doktoravhandling: Universitetet i Oslo.
- Solheim, S. 2013a. «Undersøkelsesmetode og -strategi». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 31–41. Kristiansand: Portal forlag.
- Solheim, S. 2013b. «Naturvitenskapelige analyser». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 42–48. Kristiansand: Portal forlag.
- Solheim, S. 2013c. «Sammenfatning av resultater og trender i det arkeologiske materiale». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 255–275. Kristiansand: Portal forlag.
- Solheim, S. 2013d. «E18-lokalitetenes relasjonelle struktur. I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 276–283. Kristiansand: Portal forlag.
- Solheim, S., 2013e. «Intern boplassorganisering. I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 283–303. Kristiansand: Portal forlag.
- Solheim, S. (red.) 2013. *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser i Bamble kommune, Telemark fylke. Årsrapport 2013*. Oslo: Kulturhistorisk museum.
- Solheim, S. og Persson, P. 2016. «A marine adaptation in Norwegian Middle Mesolithic. Marine Adaptation in the Middle Mesolithic of South-eastern Norway». I Bjerck, H.B. mfl. (red.) *Marine Ventures – Archaeological Perspectives on Human-Sea Relations*: 261–276. Sheffield: Equinox Publishing.
- Solheim, S. og P. Persson under bearbeiding. «Variation and intensity in the Mesolithic coastal settlement of South-eastern Norway. A comparison of distribution of radiocarbon dates and shoreline-dated sites».
- Solheim, S. og Olsen, D.E.F. 2013. «Hovland 3. Mellommeseolittisk boplass med hyttetuft». I Solheim, S. og H. Damlien (red.) *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*: 198–235. Kristiansand: Portal forlag.
- Solheim, S. og H. Damlien (red.) 2013. *E18 Bommestad-Sky. Undersøkelser av lokaliteter fra mellommesolitikum, Larvik kommune, Vestfold fylke*. Kristiansand: Portal forlag.
- Solheim, S. og C.L. Rødsrud (red.) 2014. *E18 Rugtvedt-Dørdal. Arkeologiske undersøkelser i Bamble kommune, Telemark fylke. Årsrapport. 2014*. Oslo: Kulturhistorisk museum.
- Solheim, S. [Svale]. 1956. *Horse-fight and horse-race in Norse tradition*. Studia Norvegica no. 8. Oslo: Aschehoug.
- Soressi, M. og J.M. Geneste 2011. «The history and efficacy of the Chaîne Opératoire approach to lithic analysis. Studying techniques to reveal past societies in an evolutionary perspective». *PaleoAnthropology* 2011: 334–350.
- Stabell, B. 1980. «Holocene shore level displacement in Telemark, southern Norway». *Norsk Geologisk Tidsskrift* 60: 71–81.
- Statens vegvesen 2012. *E18 Rugtvedt-Dørdal, Bamble. Reguleringsplan med konsekvensutredning. Deltema rapport kulturmiljø*. Arendal: Statens vegvesen.
- Stemshaug, O. og J. Sandnes 1997. *Norsk stadnamleksikon* (4. utg.). Oslo: Samlaget.
- Stene, K. (red.) 2010. *Gråffjellprosjektet. Bind 3, Steinalderundersøkelser ved Rena elv*. Kulturhistorisk museum. Oslo. (KHM Varia 76).
- Stene, K., P. Persson, H. Damlien og S. Melvold 2010. «Steinbrukende tid ved Rena elv». I Stene, K. (red.) 2010. *Gråffjellprosjektet. Bind 3, Steinalderundersøkelser ved Rena elv*: 457-520. Kulturhistorisk museum. Oslo. (KHM Varia 76).
- Sternke, F. og M. Sørensen 2009. «The identification of children's flint knapping products in Mesolithic Scandinavia». S.B. McCartan, R. Schulting, G. Warren og P. Woodman (red.). *Mesolithic Horizons volume I. Papers presented at the seventh international conference on the Mesolithic in Europa, Belfast 2005*: 722–729. Oxford: Oxbow Books.
- Stroeven, A.P., C. Hättestrand, J. Kleman, J. Heyman, D. Fabel, O. Fredin, W.B. Goodfellow, J.M. Harbor, J.D. Jansen, L. Olsen, M.W. Caffee, D. Fink, J. Lundqvist, G.C. Rosqvist, B. Strömberg og K.N. Jansson 2015.

- «Deglaciation of Fennoscandia». *Quaternary Science Reviews* 147: 91–121.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.quascirev.2015.09.016>
- Sundström, L. og J. Apel 1998. «An early neolithic axe production and distribution system within a semi-sedentary farming society in eastern central Sweden, c. 3500 BC». I Holm, L. og K. Knutsson (red.) *Proceedings from the third flint alternatives conference at Uppsala, Sweden, October 18–20, 1996*: 155–191. Uppsala: Department of Archaeology and Ancient History, Uppsala University. (OPIA 16).
 - Sundström, L. og K. Darmark (red.) 2005. *Postboda 3. En senmesolitisk lägerboplats i Uppland*. Uppsala: Societas Archaeologica Uppsaliensis. (SAU skrifter 9).
 - Sundström, L. 2016. *E18 Tvedestrand–Arendal. Årsrapport 2015. Arkeologiske undersøkelser i Tvedestrand og Arendal kommuner, Aust-Agder fylke*. Oslo: Kulturhistorisk museum
 - Svendsen, F. 2007. *Lokaliteter og landskap i tidlig mesolittisk tid: En geografisk analyse frå Nordvest-Norge*. Mastergradsavhandling: NTNU.
 - Svendsen, F. 2014. «Kommentar til Leif Inge Åstveit: «Noen synspunkter på den tidlig-mesolittiske bosetningen i Sør-Norge». *Primitive tider* 16: 121–128.
 - Sørensen, R., K.E. Henningsmoen, H.I. Høeg og V. Gälman 2014a. «Utviklingen av det senglasiale og tidlig preboreale landskapet og vegeasjonen omkring steinalderboplassene ved Pauler». I Jaksland, L. og P. Persson (red.) *E18 Brunlanesprosjektet. Bind 1, Forutsetninger og kulturhistorisk sammenstilling*: 171–218. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 79).
 - Sørensen, R., K.E. Henningsmoen, H.I. Høeg og V. Gälman 2014b. «Holocene landhevningstudier i søndre Vestfold og sørsøstre Telemark – revidert kurve». I Melvold, S. og P. Persson (red.) *Vestfoldbaneprojektet. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn kommune. Bind 1, Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*: 236–247. Kristiansand: Portal forlag.
 - Sørensen, R., H.I. Høeg, V. Gälman 2015. *Revidert strandlinjeforskyvningskurve for Bamble*. Rapport for E18-prosjektet. Kulturhistorisk museum.
 - Sørensen, M. 2008. «Spatial Analysis by Dynamic Technological Classification. A Case Study from the Palaeolithic–Mesolithic transition». I Sørensen, M. og P. Desrosiers (red.) *Technology in Archaeology: Proceedings of the SILA Workshop: The Study of Technology as a Method for Gaining Insight Into Social and Cultural Aspects of Prehistory; The National Museum of Denmark, Copenhagen, November 2–4, 2005*: 107–124. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
 - Sørensen, M., T. Rankama, J. Kankaanpää, K. Knutsson, H. Knutsson, S. Melvold, B.V. Eriksen og H. Glørstad 2013. «The first eastern migrations of people and knowledge into Scandinavia. Evidence from studies of Mesolithic technology, 9th-8th millennium BC». *Norwegian Archaeological Review* 46/1: 19–56.
 - Sørensen, M. 2006. «Teknologiske traditioner i Maglemosekulturen. En diakron analyse af Maglemosekulturens flækkeindustri». I Eriksen, B.V. (red.) *Stenaldertudier. Tidligt mesolittiske jægere og samlere i Sydsandinavien*: 19–76. Århus: Jysk Arkæologisk Selskab.
 - Thorsberg, K. 1985. «Bipolär teknik i flinta. Några funderingar». *Fjöltnir* 4:2: 3–14.
 - Tørhaug, V. 2002. «Berget 2 – en boplass fra senmesolitikum–tidligneoolitikum med traktbegerkeramikk». I Glørstad, H. (red.) *Svinesundprosjektet. Bind 1, Utgravninger avsluttet i 2001*: 73–116. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Universitetet i Oslo. (UKM Varia 54).
 - Tørhaug, V. 2003. «Torpum 9b – en boplass fra nøstvetfasen med kulturlag og ildsteder». H. Glørstad (red.) *Svinesundprosjektet. Bind 2, Utgravninger avsluttet i 2002*: 79–142. Oslo: Universitetets kulturhistoriske museer. Universitetet i Oslo. (UKM Varia 55).
 - Unimus.no 2015. *Universitetsmuseene – søk i de arkeologiske gjenstandssamlingene*. <http://www.unimus.no/arkeologi/forskning/index.php>. Besøkt 01.12.2015.
 - Valen, C.R. 2010. «Metode. Digital oppmåling». I Skandfer, M. (red.), S.E. Grydeland, S. Henriksen, R.A. Nilsen og C.R. Valen 2010. *Tøsnes havn, Tromsø kommune, Troms. Rapport fra arkeologiske utgravninger i 2008 og 2009*: 38–42 Tromsø: Universitetet i Tromsø. (Tromura. Tromsø museums rapportserie 40).
 - Vedeler, M. 2011. «Fra Silkeveien til Oseberg». *Viking LXXIV*: 137–149.
 - Vogel, P. 2010. *Vardagslivets aktive oförändring: En studie av kultur genom arkeologi och stenåldersboplatser*. OPIA 51. Uppsala: Institutionen för arkeologi och antik historia.
 - Wangen, V. 2009. *Gravfeltet på Gunnarstorp i Sarpsborg, Østfold: et monument over dødsriter og kultutøvelse i yngre bronsealder og eldste jernalder*. Norske oldfunn XXVII. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
 - Waraas, T.A. 2001. *Vestlandet i tidlig preboreal tid. Fosna, Ahrensburg eller vestnorsk tidlegmesolitikum?* Hovudfagsoppgåve: Universitetet i Bergen.
 - Wieckowska-Lüth, M., W. Dörfler og W. Kirleis 2013. *Early farming in Southern Norway: pollen analytical investigations at Lake Skogtjern, Bamble (Telemark)*. Kiel: Institute of Pre- and Protohistoric Archaeology, Christian-Albrechts-University.

- Wieckowska-Lüth, M., W. Dörfler og W. Kirleis 2015. *A more than 10500 years high resolution record of vegetation history and -dynamics, human impact and erosion history from Lake Skogtjern, Southern Norway*. Kiel: Institute of Pre- and Protohistoric Archaeology, Christian-Albrechts-University.
- Whittaker, J.C. 1994. *Flintknapping. Making and understanding stone tools*. Austin: University of Texas Press.
- Zihlin, M.G. 1998. «Technology and manufacture of Mesolithic bone arrowheads on the Upper Volga» *Journal of European Archaeology* 1–2: 149–176.
- Ødegård, M. 2010. «Graver og grenser. Territoriell inndeling av jernalderens jordbrukslandskap i Vestfold». *Primitive tider* 12: 27–41.
- Østmo, E. 1976. «Torsrød. En senmesolittisk kystboplass i Vestfold». *Universitetets oldsaksamlings årbok 1972–74*: 41–52.
- Østmo, E. 1988. *Etableringen av jordbrukskultur i Østfold i steinalderen*. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 10. Oslo: Universitetets oldsaksamling.
- Østmo, E. 1998. «Da jordbruket kom til Norge. Funn fra TN A-fasen i Østfold». I Østmo, E. (red.) *Fra Østfolds oldtid. Foredrag ved 25-årsjubileet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*: 83–108. Universitetets oldsaksamlings skrifter. Ny rekke. Nr. 21. Oslo: Universitetets oldsaksamling.
- Østmo, E. 2008. *Auve. En fangstboplass fra yngre steinalder på Vesterøya i Sandefjord. I. Den arkeologiske del*. Norske oldfunn XXVIII. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Østmo, M. og L.E. Gjerpe 2008. «Ringdal 13 – hus fra romertid–merovingertid og graver fra førromersk jernalder». I Gjerpe, L.E. (red.) *E18-prosjektet Vestfold*. Bind 3, *Hus, boplass og dyrkningsspor*: 39–142. Oslo: Kulturhistorisk museum. (KHM Varia 73).
- Åhrberg, E.S. 2012. «Pauler 1 – en tidligmesolittisk boplass». I Jakland, L. (red.) *E18 Brunlanesprosjektet*. Bind 2, *Undersøkte lokaliteter fra tidligmesolitikum*: 3–126. Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (KHM Varia 80).
- Åstveit, L.I. 2008a. «Mellomesolittisk tid (MM) 8000–6500 BC». H.B. Bjerck, L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann (red.). *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna*: 571–575. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Åstveit, L.I. 2008b. «Lokalitet 68 Søndre Stegahaugen. En senmesolittisk lokalitet med velbevarte tufter og strukturer». H.B. Bjerck (red.), L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna*: 393–422. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Åstveit, L.I. 2008c. «Senmesolittisk tid (SM) 6500–4000 BC». H.B. Bjerck, L.I. Åstveit, T. Meling, J. Gundersen, G. Jørgensen og S. Normann (red.), *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser, Ormen Lange, Nyhamna*: 576–587. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Åstveit, L.I. 2013. «Made in Hong Kong. Samlebåndsarkeologi eller norsk håndsøm? Profitt, kvalitet eller bare et hår i suppen?». *Primitive tider* 15: 121–133.
- Åstveit, L.I. 2014a. «Noen synspunkt på den tidligmesolittiske bosetningen i Sør-Norge». *Primitive tider* 16: 87–104.
- Åstveit, L.I. 2014b. «Svar på kommentarer frå Inger Marie Berg-Hansen, Sigrid Dugstad, Ingrid Fuglestvedt og Frode Svendsen». *Primitive tider* 16: 129–135.

12 VEDLEGG

12.1 TILVEKSTTEKST, C59647

C59647/1-19

Boplassfunn fra eldre steinalder fra HEGNA ØST 4, av STOKKE ØSTRE (24/3), BAMBLE K., TELEMARK

Fellesopplysninger: 35 lokaliteter fra steinalder og jernalder ble undersøkt av prosjektet E18 Rugtvedt-Dørdal i tidsrommet 2013-2015. Lokalitetene er blitt tilvekstført under C-nummer: 59057, 59058, 59059, 59060, 59061, 59062, 59063, 59064, 59644, 59645, 59646,



59647, 59648, 59649, 59650, 59651, 59652, 59653, 59654, 59064, 59655, 59656, 59657, 59658, 59659, 59660, 59661, 59662, 59663, 59664, 59983, 59984, 59985, 59986, 59987.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning. Kulturhistorisk museum utførte i perioden 06.07-04.09. 2014 arkeologisk undersøkelse av lokaliteten Hegna Øst 4 i Bamble kommune, Telemark. Lokaliteten Hegna Øst 4 ble registrert av Telemark fylkeskommune i 2011 (Olsen 2012) og fikk ID 147457. Lokaliteten ble påvist på bakgrunn av 4 positive prøvestikk og er topografisk avgrenset av berg i NØ og SV, ei innsnevring i skaret i NV, samt 8 negative prøvestikk i SØ (Olsen 2012:162). Den topografiske utstrekningen ble anslått å være 528 m².

Med en beliggenhet på 35-36 moh kan lokaliteten strandlinjedateres til seinmesolitikum og perioden 5100-5300 f.Kr. Grunnet moderne forstyrrelser ble lokaliteten nedprioritert og etter en innledende undersøkelse ble bare ett begrenset område åpnet for å frembringe ett representativt materiale. Totalt ble det gjort 324 littiske funn. Funnmaterialet framstår som seinmesolittiske og omfatter mikroflekker og -kjerne av flint, en bergartsøks og avslag i kvartsitt og bergkrystall. To steinansamlinger tolket som mulige varp ble funnet, ellers ingen strukturer.

Orienteringsoppgave: Lokaliteten Hegna Øst 4 var i et NV-SØ-orientert skar, ca. 100 m vest for dagens E18.

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: /EU89-UTM; Sone 32, N: 6543120.13, Ø: 538885.44

LokalitetsID: 147457.

Katalogisert av: John Asbjørn Havstein.

Litteratur: Solheim, S. og Koxvold, L.U. 2016. Rapport fra arkeologisk utgravning. Hegna øst 4, 24/3 Bamble k., Telemark. Topografisk arkiv, Kulturhistorisk museum.

- 1) 1 **flekk med retusj** av flint, med cortex.
- 2) 6 **flekker** av flint.
- 3) 24 **mikroflekker** av flint, 2 varmepåvirket, 1 med cortex. *Mål: L:* 1,2-2,8 cm.
- 4) 10 **avslag med retusj** av flint, 3 skrapere, 1 stikkel, 1 varmepåvirket, 3 med cortex. *Mål: Stm:* 1,5-4,2 cm.
- 5) 65 **avslag** av flint. 1 stikkel, 21 med hengselsterminasjon, 10 varmepåvirket, 19 med cortex
- 6) 15 **fragmenter** med retusj av flint, 6 skrapere, 1 med tanning, 4 varmepåvirket, 7 med cortex. *Mål: Stm:* 1,5-2,9 cm.
- 7) 88 **fragmenter** av flint, 16 varmepåvirket, 38 med cortex
- 8) 94 **splinter** av flint, 7 varmepåvirket, 19 med cortex
- 9) 1 **konisk kjerne** av flint. *Mål: Stm:* 2,7 cm
- 10) 1 **håndtakskjerne** av flint, forarbeide, med cortex. *Mål: Stm:* 4,2 cm.
- 11) 2 **bipolare kjerne** av flint, 1 med cortex. *Mål: Stm:* 2,7-3,4 cm.
- 12) 17 **kjernefragmenter** av flint, 1 plattformavslag, 3 prepareringsavslag, 9 sidefragment, 2 varmepåvirket, 2 med cortex. *Mål: Stm:* 1,3-5,2 cm.
- 13) 1 **avslag** med retusj av bergkrystall. *Mål: Stm:* 2,3 cm.
- 14) 1 **splint** av bergkrystall.
- 15) 1 **avslag** av kvarts.

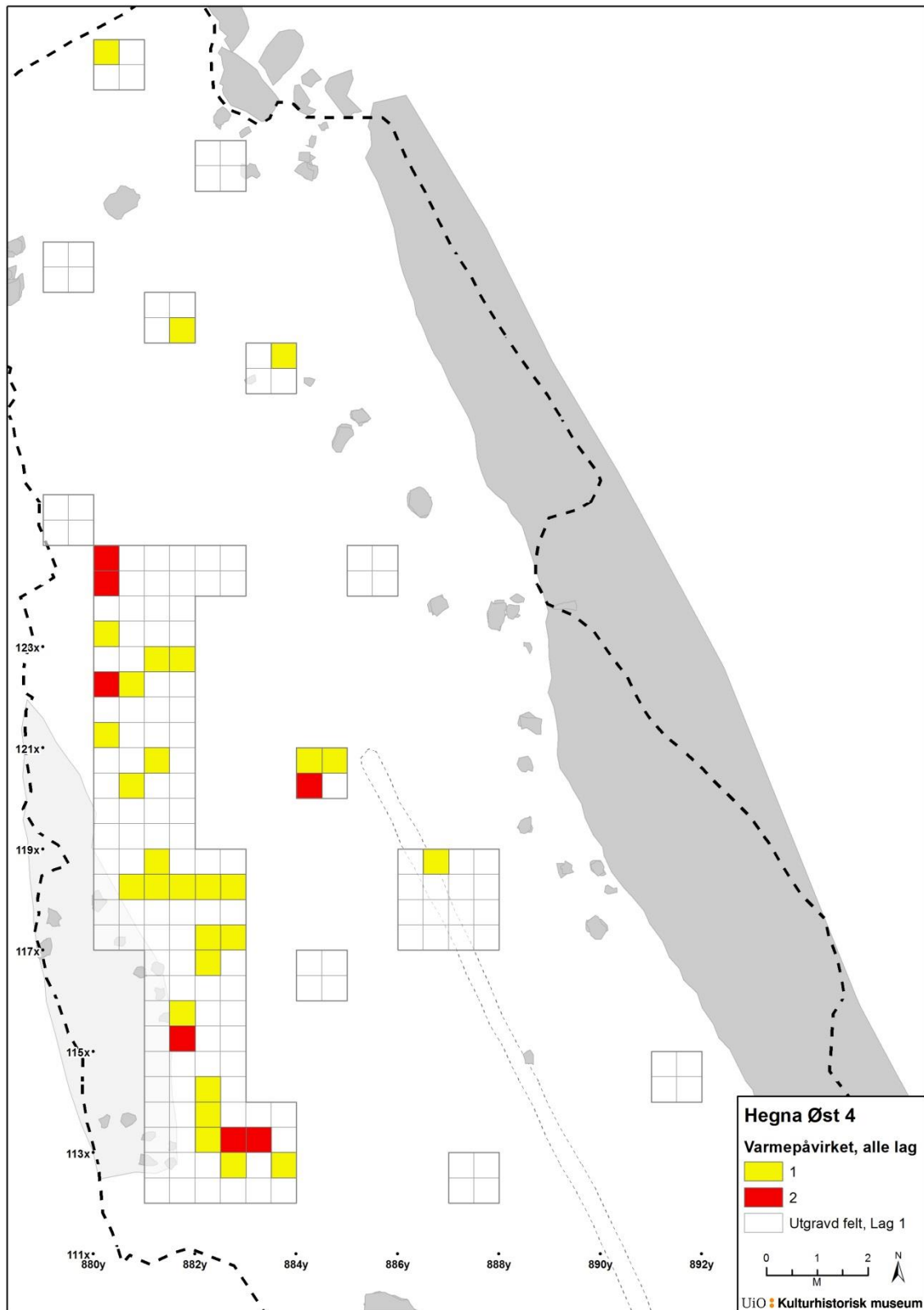
16) 3 **fragmenter** av kvartsitt, 1 stikkel. *Mål: Stm: 3,3 cm.*

17) 2 **nøstvetøks**er av bergart. 1 er sterkt forvitret og eggparti mangler. Øksen har ujevnt rombisk tverrsnitt. *Mål: Stl: 8 cm, Stb: 3 cm, Stt: 2,1 cm.* 1 øks er forvitret. Butt nakne og tilnærmet trekantet tverrsnitt. Jevnt eggparti, men usikker sliping. *Mål: Stl: 9,7 cm, Stb: 3,9 cm, Stt: 3,3 cm.*

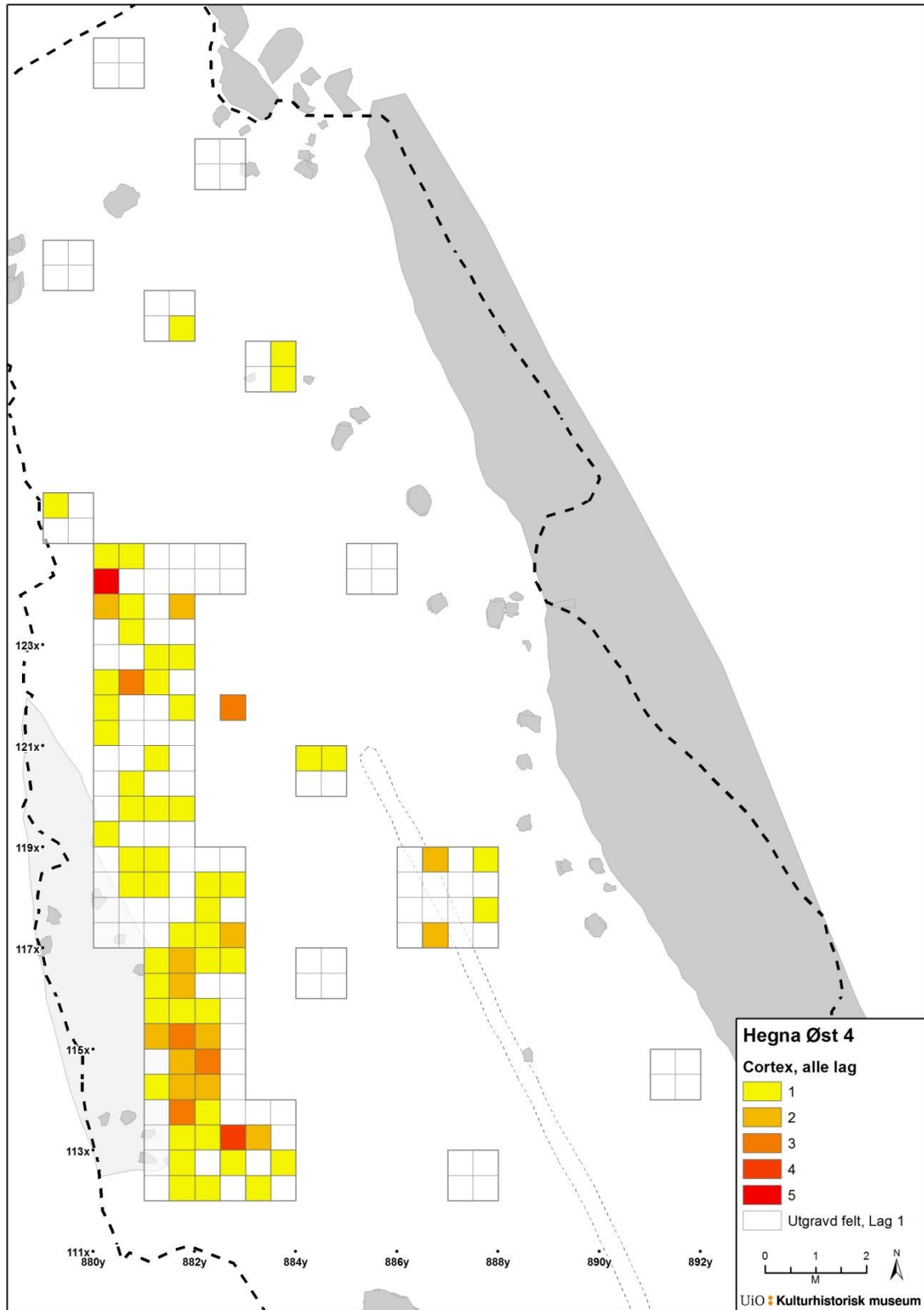
18) 1 **avslag** av bergart.

12.2 KART

12.2.1 VARMEPÅVIRKET



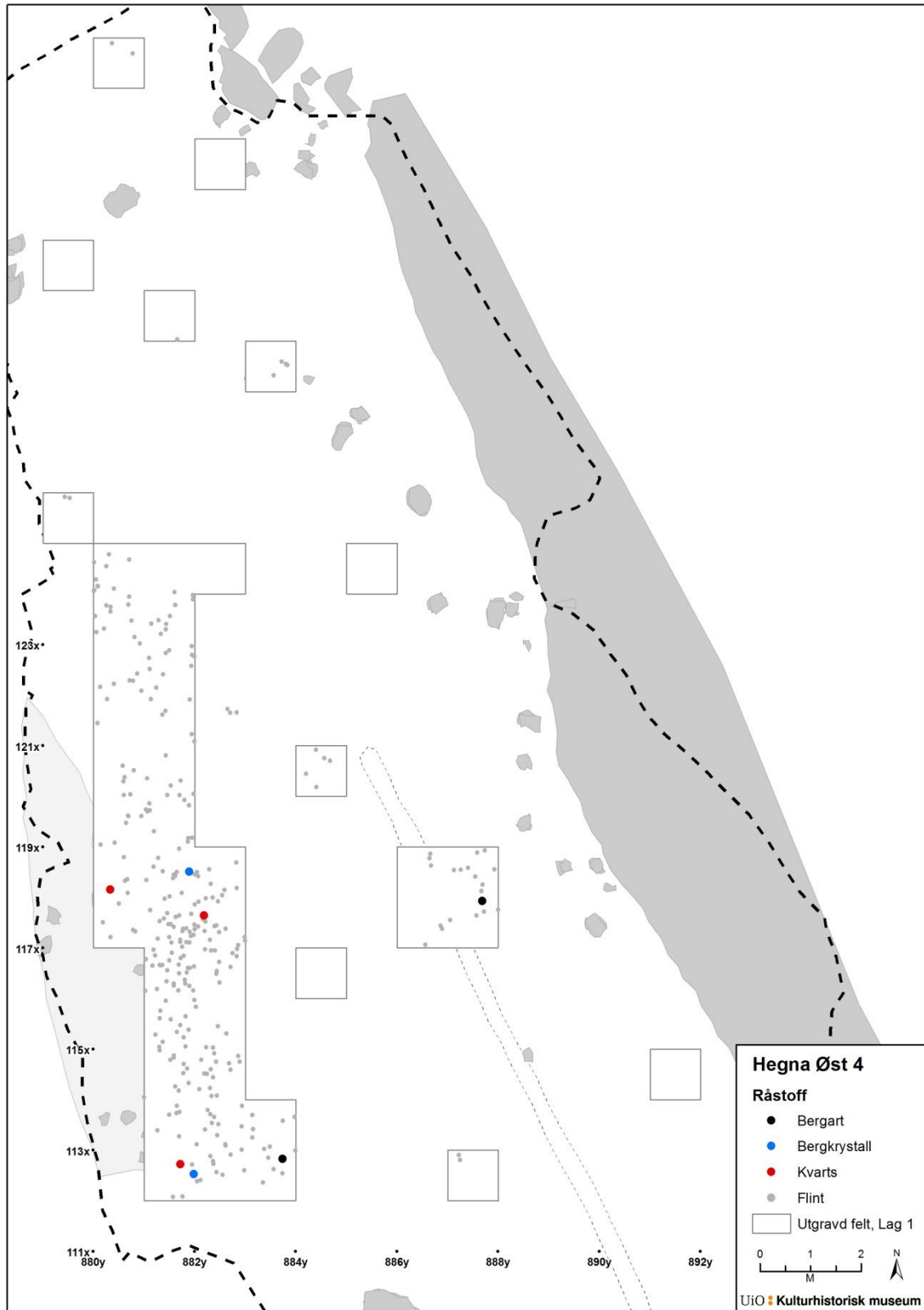
12.2.2 CORTEX



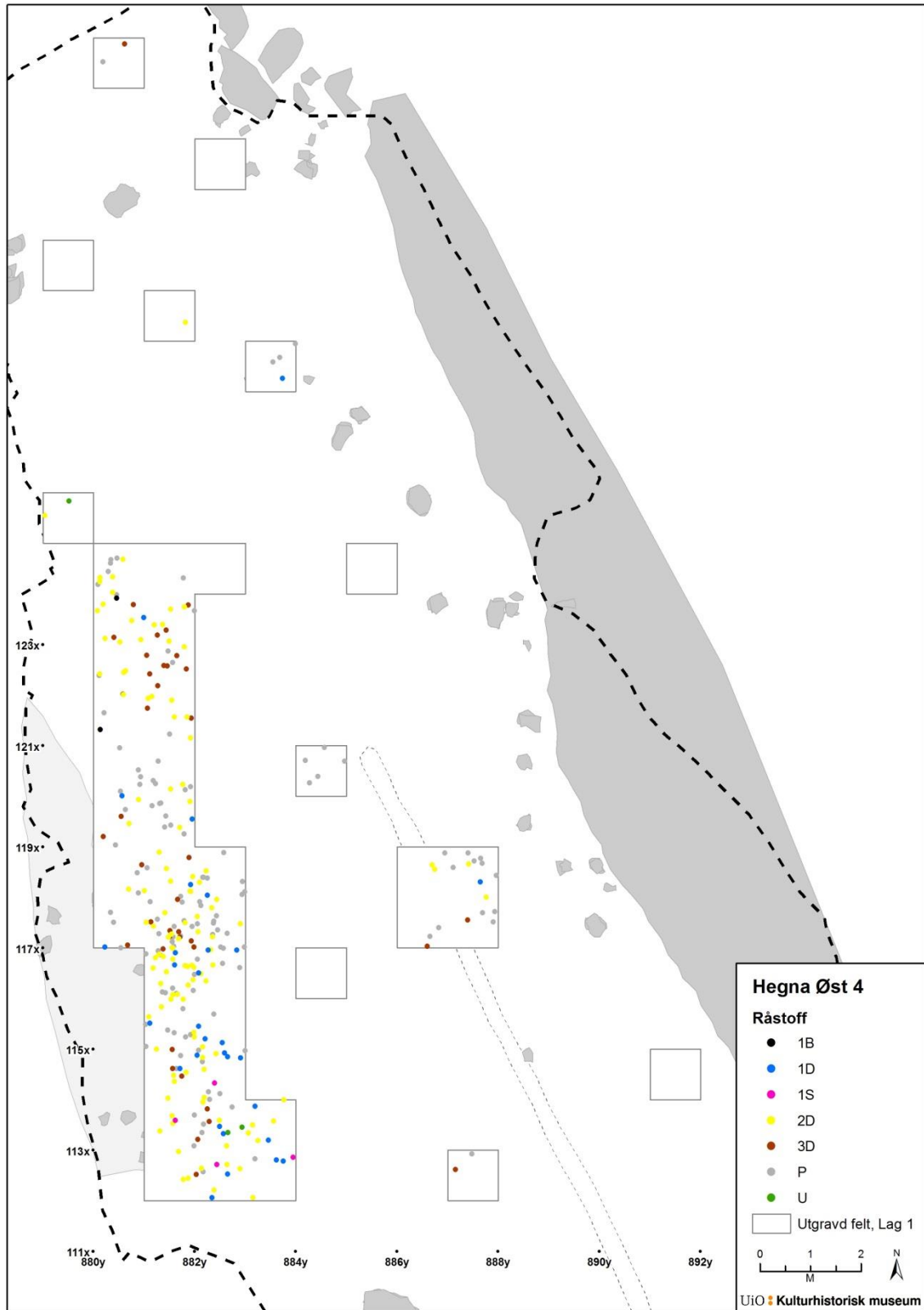
12.2.3 KJERNER OG MIKROFLEKKER



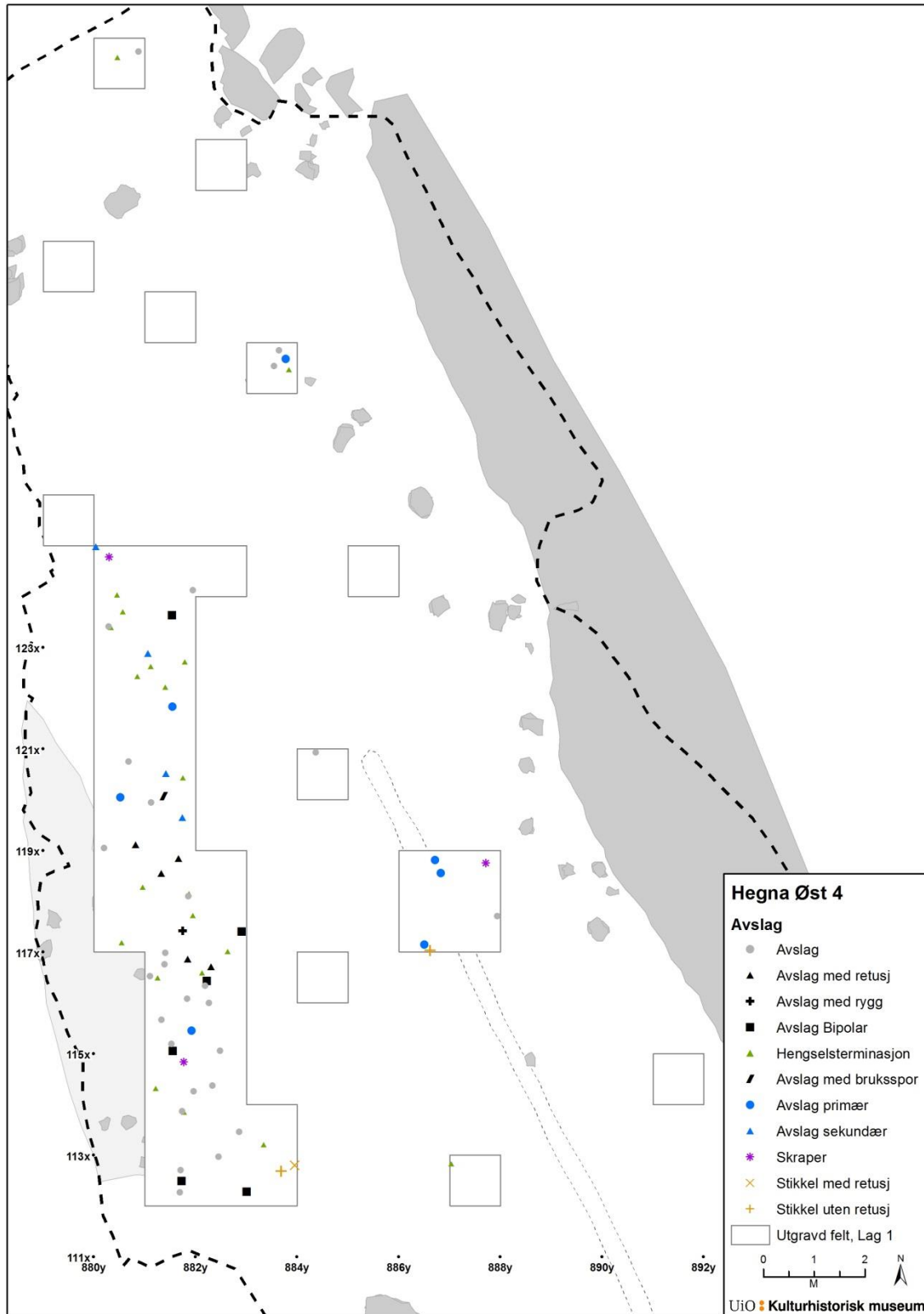
12.2.4 RÅSTOFF



12.2.5 FLINTTYPER



12.2.6 AVSLAGSMATERIALE



12.2.7 GENERELLE GJENSTANDER



12.3 FOTOLISTE

Fotokort_id	Filnavn	Motiv	Strukturnr/Objektnr	Sett mot	LokalitetsID	Fotograf	Opptaksdato
525916	Cf34847_01.JPG	Hegna Øst 4 før oppstart.		Sør	147457	Anja Mansrud	07.05.2014
525917	Cf34847_02.JPG	Hegna Øst 4 før oppstart.		Sør-Øst	147457	Anja Mansrud	07.05.2014
525918	Cf34847_03.JPG	Hegna Øst 4 før oppstart.		Nord	147457	Anja Mansrud	07.05.2014
525919	Cf34847_04.JPG	Hegna Øst 4 før oppstart.		Vest, Nord-Vest	147457	Anja Mansrud	07.05.2014
525920	Cf34847_05.JPG	Hegna Øst 4 etter avtorving.		Nord-Vest	147457	Anja Mansrud	23.05.2014
525921	Cf34847_06.JPG	Hegna Øst 4 etter avtorving.		Nord	147457	Anja Mansrud	23.05.2014
525922	Cf34847_07.JPG	Arbeidsbilde, forundersøkelse, Rossano Cherubini graver prøverute.		Nord-Vest	147457	Iselin Byggstøyl	04.06.2014
525923	Cf34847_08.JPG	Arbeidsbilde, Hilde Melgaard sålder.		Vest	147457	Iselin Byggstøyl	04.06.2014
525924	Cf34847_09.JPG	Arbeidsbilde, Hilde Melgaard dokumenterer.		Nord-Vest	147457	Gjermund Steinskog	04.06.2014
525925	Cf34847_10.JPG	Oversiktsbilde etter forundersøkelse.		Nord-Vest	147457	Gjermund Steinskog	04.06.2014
525926	Cf34847_11.JPG	Arbeidsbilde, oversikt over åpnet felt, F.v.: Iselin Byggstøyl og Gjermund Christensen.		Sør-Vest	147457	John Asbjørn Havstein	07.08.2014
525927	Cf34847_12.JPG	Mulig varp (nordre). Plan.	A7381	Nord-Øst	147457	Anja Mansrud	08.09.2014
525928	Cf34847_13.JPG	Mulig varp (søndre).	A7539	Sør-Vest	147457	Anja Mansrud	08.09.2014
525929	Cf34847_14.JPG	Mulig varp (søndre). Plan.	A7539	Sør-Vest	147457	Anja Mansrud	08.09.2014
525930	Cf34847_15.JPG	Mulig varp (søndre). Profil.	A7539	Nord-Øst	147457	Anja Mansrud	09.09.2014
525931	Cf34847_16.JPG	Mulig varp (nordre). Profil.	A7381	Nord-Øst	147457	Anja Mansrud	09.09.2014
525932	Cf34847_17.JPG	Hegna Øst 4 etter flateavdekking.		Nord	147457	Anja Mansrud	18.09.2014
525933	Cf34847_18.JPG	Hegna Øst 4 etter flateavdekking.		Nord-Vest	147457	Anja Mansrud	18.09.2014

Bildeserie for fotogrammetri/3D-modell finnes på Cf-nr: Cf34955.

12.4 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

Distribusjonskart fra felt.

