

GRETE LILLEHAMMER

KULTURARV I NÅTID OG FRAMTID

Med bidrag av Sverre Bakkevig, Sveinung Bang-Andersen, Bitten Bakke, Sean Dexter Denham, Inger Marie Egenberg, Hege Hollund, Mari Høgestøl, Christin Jensen, Siv Kristoffersen, Trond Løken, Marianne Nitter, Håkan Petersson, Lisbeth Prøsch-Danielsen, Mads Ravn, Lotte Selsing, Paula Utigard Sandvik, Eli-Christine Soltvedt og Anne Ytterdal



AM-Profil 8

Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
Museum of Archaeology, University of Stavanger

Redaksjon/Editorial office:

Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
Museum of Archaeology, University of Stavanger

Redaktør av serien/*Editor of the series*: Marianne Nitter

Redaktør av dette volumet/*Editor of this volume*:
Einar Solheim Pedersen

Bilredaktør/*Photo editor*: Bente Brønnick

Formgeving/*Layout*: Ingund Svendsen

Redaksjonsutvalg/Editorial board:

Marianne Nitter (leder/*Chief Editor*)

Wenche Brun

Grete Lillehammer

Einar Solheim Pedersen

Lisbeth Prøsch-Danielsen

Ingund Svendsen

Utgiver/Publisher:

Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
Museum of Archaeology, University of Stavanger

N-4036 Stavanger, Norway

Tel.: (+47) 51 83 26 00

Telefax: (+47) 51 83 26 99

E-mail: post-am@uis.no

www.arkeologiskmuseum.no

ISSN 2387-5437

ISBN 978-82-7760-168-7

Stavanger 2016

Redigert av Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
Edited by Museum of Archaeology, University of Stavanger

Forsidebilde: Se hva vi fant på jernalderboplassen! Wenche Brun (til venstre), Siv Anita Lundø og Kate Syvertsen lager solskygge under utgraving av arbeidsgrøp med funn av leirkarfliser fra jernalder (550 f.Kr.–1050 e.Kr) i 1997. Fra Høgavollen, Sørbø, Sandnes k., Jæren. Foto: Jan Aakvik. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

© Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. Alt innhold er opphavsrettslig beskyttet. Gjengivelse eller formidling av hele eller deler av denne boken, elektronisk, mekanisk eller annen metode kjent eller senere utviklet, er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse fra forlaget. Dette inkluderer fotokopi, opptak, lydopptak, eller i lagrings- og gjenfinningssystemer.

© Museum of Archaeology, University of Stavanger. All rights reserved. No part of this book may be reprinted or reproduced or utilised in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, without permission in writing from the publisher.

AM-Profil 8
Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
Museum of Archaeology, University of Stavanger

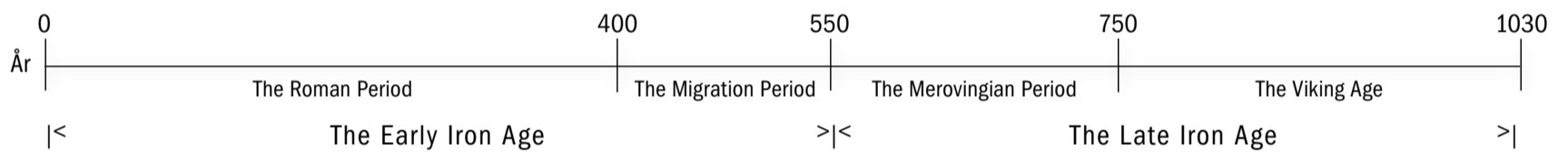
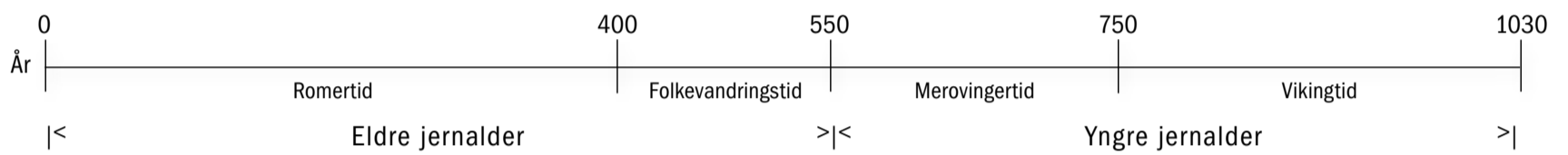
Grete Lillehammer

KULTURARV

i nåtid og framtid

*Med bidrag av Sverre Bakkevig,
Sveinung Bang-Andersen, Bitten Bakke,
Sean Dexter Denham, Inger Marie Egenberg,
Hege Hollund, Mari Høgestøl, Christin Jensen,
Siv Kristoffersen, Trond Løken,
Marianne Nitter, Håkan Petersson,
Lisbeth Prøsch-Danielsen, Mads Ravn,
Lotte Selsing, Paula Utigard Sandvik,
Eli-Christine Soltvedt og Anne Ytterdal.*

STAVANGER 2016



Ved nitidige studier av gjenstander og spor i berg og jord og sammenligninger med dagens forhold, trer omrisset av fortidens samfunn frem. Litt etter litt får omrisset detaljer, – og så en dag får vi følelsen av å ha og gjøre med enkeltmennesker i et miljø, ikke bare 'kulturer' definert på grunnlag av et gjenstandsmateriale.

(Møllerop 1978:18).





Steingjerder i utmarka. Den lange geilen på Vallastølen. En stripe av Nordsjøen er synlig i horisonten. Fra Håland, Time k., Jæren, 2008. Foto: Lisbeth Prøsch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Abstract

Lillehammer, G. 2015. **Cultural heritage in the present and the future.**
AM-Profil 8, 322 pp. Stavanger. ISSN 2387-5437, ISBN 978-82-7760-168-7

A historical survey of the interrelationships between cultural management, heritage research, and knowledge production of the archaeological heritage carried out firstly by Stavanger Museum and later by Museum of Archaeology, in Rogaland County, Southwestern Norway from 1877 and onwards. The overview is initiated on basis of a status report and research program instructed by Riksantikvaren – Directorate for Cultural Heritage of Norway – in 2006. The Museum of Archaeology merged with the University of Stavanger in 2009. The analysis looks into the background, development, and consequence of changes in the national law and management system of the Norwegian archaeological heritage in the region, the establishment of interdisciplinary links between archaeology, natural science and conservation, and the application of regional strategic research programs. A focus is set particularly on the period 1975–2009, and on the advancement, use, and output of interdisciplinary methods carried out at the museum. A status report presents current knowledge gaps, strategic research plans, and programs.

Grete Lillehammer, Museum of Archaeology, University of Stavanger. N-4036,
STAVANGER, NORWAY, Telephone (+47) 51 83 26 73, Telefax (+47) 51 83 26 99,
[E-mail: grete.lillehammer@uis.no](mailto:grete.lillehammer@uis.no)

Keywords: university museum history, archaeological management, archaeological heritage research, interdisciplinary methods.



Med stige på isen. Foto- og skadedokumentasjon av bergmaling fra slutten av eldre steinalder ved Lussivatnet. Fra venstre teknisk konservator Bitten Bakke, fotograf Åge Pedersen og arkeolog Mari Høgestøl. Fra Fløysvik, Sandnes k., Jæren, 2010. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Innhola

Forord	12
1 Faglig program	14
2 Universitetsmuseum	17
2.1 AM-UiS: strategi for kulturminneforvaltning.....	19
2.2 Museumsforskning	23
2.3 Programinnhold.....	26
3 Forskning og forvaltning – hånd i hånd 1877–1975	29
3.1 Pionerene	30
3.2 «Jan P» – forskning og bevaring.....	41
3.3 Den nye vin – fornminner og miljøvern.....	49
3.4 Nødutgravningenes tidsalder	60
4 Forskningsstyrt forvaltning 1975–2009	75
4.1 Forskningsprogram før 1984	76
4.2 Målstyring 1985–2007.....	80
4.3 Kunnskapsbehov 2000–2009	90
4.4 Sammendrag.....	91
5 Forvaltningsendringer 1975–2007	94
5.1 Kunnskapsstatus 1982 og 2001	96
5.2 Sentralisering – desentralisering.....	98
5.3 Dispensasjonsmyndighet 1975–2000.....	112
5.4 Rådgivere 2001–2007	127
5.5 Sammendrag.....	133
6 Tverrfaglige forskningsmetoder	136
6.1 Faggrenser brytes.....	137
6.2 Metoder og samarbeid	141
6.3 Klimatologi, kvartærgeologi, kjemi og etnobotanikk.....	147
6.4 Makrofossilanalyse, etnobotanikk og plantehistorie	162
6.5 Pollenanalyse og vegetasjonshistorie.....	168
6.6 Steinalderundersøkelser	180
6.7 Jordbruksboplassen	184

6.8 Bystrøk og landsbygda	197
6.9 Konservering ved AM-UiS	210
6.10 Mange utfordringer	217
7 Kunnskap for framtiden	222
7.1 Kulturminnevernet, Forskningsrådet og AM-UiS.....	224
7.2 Forskning på arkeologiske kulturminner og kulturmiljø i Rogaland.....	232
7.3 Forskningsprofil og prioriteringer	256
7.4 Framtidsplaner og satsingsområde	259
8 Konklusjon	284
9 Litteratur	288
9.1 Generell litteraturoversikt	288
9.2 Litteratur i tematisk utvalg – Forsand-undersøkelsene (jf. kap. 6.7)	308
Vedlegg 1	311
Oversikt over arkeologisk virksomhet ved Stavanger museum i årene 960–1974 basert på meldinger i Frá haug ok heiðni	
Vedlegg 2	317
Arkeologiske undersøkelser i årene 1998–2007 basert på meldinger i Frá haug ok heiðni, tertial- og årsrapporter og nettstedet for Arkeologisk museum i Stavanger	
Vedlegg 3	321
Anleggsskjema	321

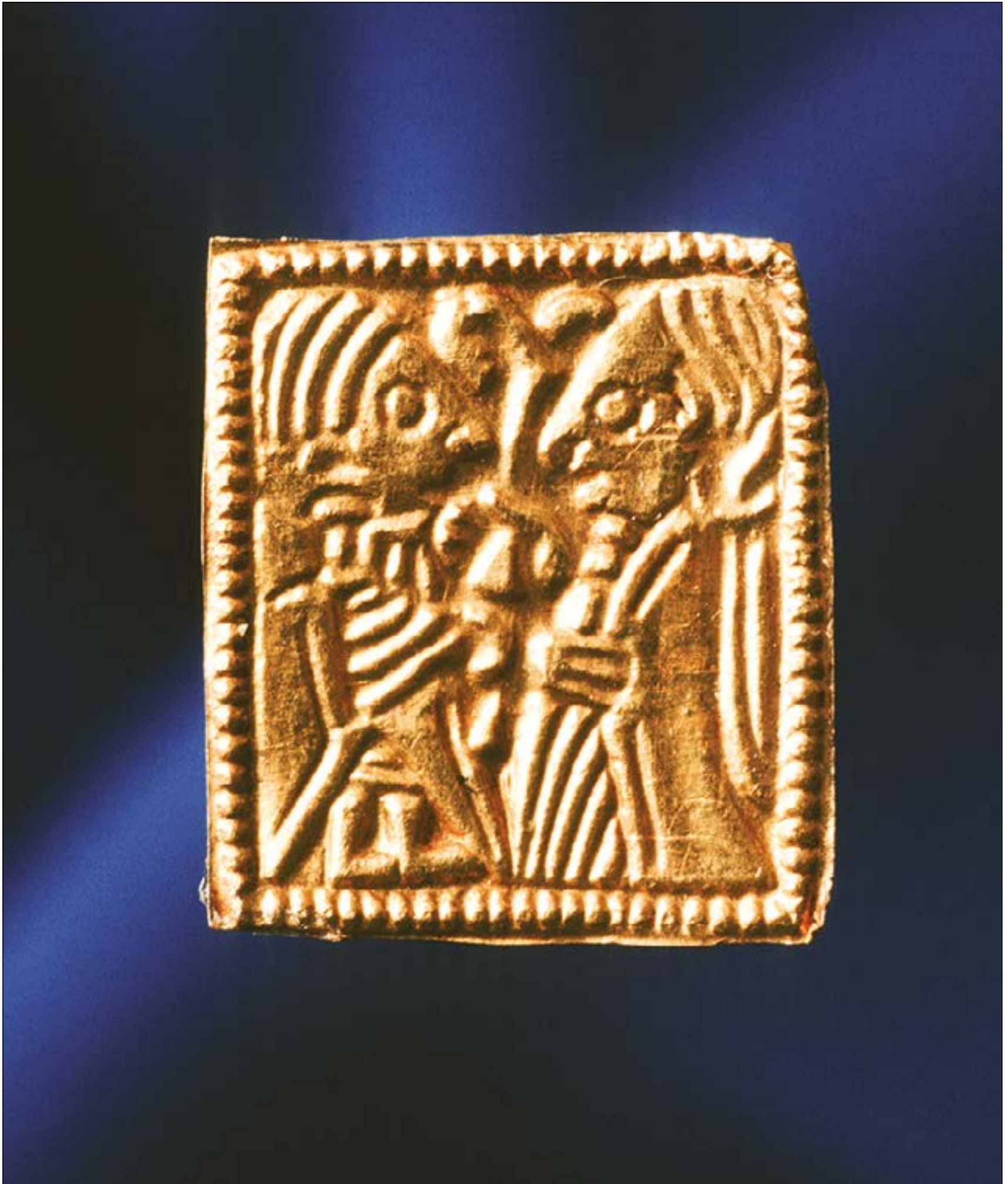


Et av de mest innholdsrike arkeologiske undersøkelser i sitt slag i Norge. Hus og gårdsplass fra romertid og folkevandringstid i eldre jernalder under utgraving i Sørbø-Hove-undersøkelsen i 2012. Det største antall bosetningsspør funnet på en lokalitet i Rogaland siden Forsand-undersøkelsen på 1980-tallet. Arkeolog Theo Gil i forgrunnen med ryggen til, arkeolog Sara Westling til venstre og botaniker Eli-Christine Soltvedt til høyre. Fra Hove, Sandnes k., Jæren. Foto: Morten Berentsen ©.



Formidling i førstelinje utenfor skolegård. Arkeolog Barbro Irene Dahl til høyre har besøk av 1ste klasse under restaurering av gravrøys fra yngre romertid (250–400 e.Kr.) ved Hellvik skole, Eigersund kommune, Dalane, i 2014. Foto: Ellen Tjørnholm Bø, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





I museets samlinger: Gullgubbe med figurer av kvinne og mann fra merovingertid i yngre jernalder (550–800 e.Kr.). Ett av seksten 17 x 12 mm–10 x 9 mm små gullblikk funnet under dyrking på Tubakken i 1897. Motivet fra norrøn mytologi skildrer trolig «det hellige bryllup» mellom jotundatteren Gerd til høyre og guden Frøe til venstre i lunden Barre. Kornakset mellom paret er tolket som symbol på fruktbarhet. Fra Hauge, Klepp k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Forord

Det første faglige programmet for forvaltningsvirksomheten ved Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger (AM-UiS), har vært underveis lenge. Fra museet mottok oppdraget av Riksantikvaren i 2006 og til visning av resultatet på nett i 2016 har det skjedd endringer som har fått stor betydning for museets rammebetingelser. Fusjoneringen med Universitetet i Stavanger i 2009 åpnet for nye potensialer for den arkeologiske virksomheten ved museet. Arkeologisk museum har gått fra å være et forvaltningsmuseum underlagt Kultur- og kirke departementet til å bli et universitetsmuseum med status på linje med de fire andre universitetsmuseene som forvalter arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landet på vegne av Kunnskapsdepartementet og Miljøverndepartementet. Perspektivet i det faglige programinnholdet har blitt liggende fast: Kulturarv i nåtid og framtid. Programmet skal nå utover miljøvernets oppdrag fra Riksantikvaren og integrere de lange linjene i og særpreget ved hva vi kommer fra og hva vi vil som forvaltningsmuseum i framtiden. I møte med stadig nye utfordringer som institusjon og organisasjon er museale røtter, historisk utvikling av kulturminnevernet og rammebetingelser for arkeologisk virksomhet i Rogaland fylke stødige fastpunkter, fra den spede begynnelsen for mer enn hundre år siden og fram til i dag. Utforskning og utredning er sentrale ledd i museets utøvelse av statlig ansvar og myndighet, og forskningsstyrt forvaltning er en vesentlig del av drivkraften for museets virksomhet. Derfor er det i framføringen lagt vekt på et overordnet og analytisk grep som avdekker ansvar og myndighet ved forvaltning av arkeologisk kunnskapsproduksjon og bevaring og formidling av kulturarvens kildemateriale om Rogalands fortid. Det følger den kontinuerlige framveksten av en samfunnsressurs som er og skal bli til kunnskap, opplevelse og bruk for dagens og framtidens mennesker. Det tar tak i skiftende endringer som lovrevisjoner, forvaltningssystem, begrepsbruk og terminologi slik det er nedfelt i historiske saks- og grunnlagsdokumenter og andre litterære framstillinger. Det integrerer universitetsmuseets nye forskningsstrategiske mål om kunnskapsproduksjon i den forskningsstyrte kulturminneforvaltningen.

Programmets arbeidsgruppe har bestått av museumsdirektørene Harald Jacobsen (fram til 2009) og Arne Johan Nærøy (2010–2014), avdelingslederne Mari Høgestøl, Arne Johan Nærøy (fram til 2010) og Håkan Petersson (fra 2012), og forskningssjefene Mads Ravn (2008–2011) og Marianne Nitter (2012–2016).



Publikasjonen er en oppdatert og redigert versjon av programmet som ble presentert for Riksantikvaren i 2012 (Lillehammer 2012a). Saksbehandler og forfatter av det faglige programmet er Grete Lillehammer. Billedredaktør er Bente Brønnick. Korrektur av tekst er ved Einar Solheim Pedersen og av bibliografi ved Svanlaug Takle. Til kap. 6 og 7 bidro Sverre Bakkevig, Sveinung Bang-Andersen, Bitten Bakke, Sean Dexter, Inger Marie Egenberg, Hege Hollund, Mari Høgestøl, Christin Jensen, Siv Kristoffersen, Trond Løken, Marianne Nitter, Håkan Petersson, Lisbeth Prøsch-Danielsen, Mads Ravn, Lotte Selsing, Paula Utigard Sandvik, Eli-Christine Soltvedt og Anne Ytterdal. Rogaland fylkeskommune har levert innspill til kap. 4, 7.2. og 7.4. Dette går fram av notene i kapitlene. Medlemmer av Forskningsforum ved Arkeologisk museum i Stavanger og AM-UiS har deltatt med diskusjon og kommentarer.

Ole Madsen

STAVANGER 2016





Tømming av stolpehull med jord og funn av korn fra agnekledt bygg, bygg og hvete. Arkeolog Guro Skjelstad i arbeid med to-skipet langhus fra overgangen yngre steinalder – tidlig bronsealder. Fra Kvåle, Time k., Jæren, 2001. Foto: Ellen Marie Næss, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

1 Faglig program

I 2006 ba Riksantikvaren (RA) forvaltningsmuseene om å utarbeide et faglig program for forvaltningsvirksomheten. Siktemålet var å få en klarere forvaltningspolitikk for landets automatisk fredete kulturminner. Programmene skulle prioritere faglige satsingsområder som fører til en mer forutsigbar og effektiv forvaltningsvirksomhet. Da Arkeologisk museum i Stavanger (AmS) mottok bestillingen fra RA (RA 2006a), ble det nedsatt en arbeidsgruppe for å utarbeide et forprosjekt som ble avsluttet i 2007 (Lillehammer 2007a).

I svaret fra RA på forprosjektet ble det påpekt at de faglige programmene som var ferdigstilt fra de øvrige forvaltningsmuseene var svært ulike, og at en presisering av oppdraget var nødvendig. Det faglige programmet skulle nå bestå av hovedtemaer som munnet ut i prioritering av satsingsområde(r), og om mulig, en kopling av dette til andre aktuelle forskningsprosjekter. RA forutsatte at museet samarbeidet med Rogaland



fylkeskommune om innholdet i det faglige programmet (RA 2007). Temaene skulle omfatte tre hoveddeler:

- *historikk* over resultat/kunnskap fra tidligere arkeologiske/naturvitenskapelige undersøkelser
- *diskusjon/redegjørelse* av ulike registrerings-/utgravings-/dokumentasjonsmetoder for de aktuelle kunnskapshullene
- *klargjøring* av kunnskapshull og definisjon av framtidsplaner/faglige satsingsområder

Det faglige programmet for kulturminneforvaltningen ved museet var opprinnelig planlagt fullført i 2008, men det ble lagt til side på grunn av andre oppgaver samme år. En av de viktigste årsakene var planen om fusjonering mellom AmS og Universitetet i Stavanger (UiS) i 2009, og hvilken betydning innpassingen ville få for museet med hensyn til den overordnede målsettingen for forskning ved universitetet.

I 2009–2010 gjennomførte RA en sektorovergripende prosess med utarbeiding av en langsiktig strategisk plan for arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer 2010–2020 (RA 2010). Arbeidet involverte den regionale kulturminneforvaltningen, de arkeologiske universitetsmuseene og Norsk Institutt for kulturminneforskning (NIKU). Til grunn lå oppfølgingen av prioriterte tiltak blant annet framsatt i *Fortid former framtid* (NOU 2002), *Leve med kulturminner* (St.meld. 2005), *Tingenes tale* (St.meld. 2008) og *Framtid med fotfeste* (St.meld. 2013a). RAs strategiske plan hadde to hovedmålsettinger: 1) å identifisere og videreutvikle særlige satsingsområder som på kortere eller lengre sikt ville bidra til en kunnskapsstyrt og god forvaltning av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer, og 2) å peke på tiltak som kunne bidra til å gjøre forhistorien mer interessant for allmennheten. En revisjon av planen ble forespeilt i 2015 (RA 2010:3).





Vinnerutkastet til det nye formidlingsbygget ved Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, sett fra Peder Klowsgate på Våland, Stavanger k. Foto: Arkitektfellesskapet TUPELO/NSW ©.



2 Universitetsmuseum

1. januar 2009 ble Arkeologisk museum i Stavanger (AmS) en del av Universitetet i Stavanger (UiS). Det ble et universitetsmuseum, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger (AM-UiS), organisatorisk plassert på nivå med de tre universitetsfakultetene, og det skiftet departemental tilknytting fra Kulturdepartementet til Kunnskapsdepartementet. Universitetets visjon for den faglige virksomheten fram til 2020 er at målene skal virke nyskapende og innovative (UiS 2009) (jf. 7.4). I universitetets strategiplan for perioden 2009–2020 er innholdet utformet med sikte på å inkludere strategier for områder som også er særegne for museets virksomhet. AM-UiS er et tverrfaglig vitenmuseum med arbeidsoppgaver som omfatter innsamling, konservering, oppbevaring av funn og dokumentasjon, samt ulike former for formidling, blant annet gjennom utstillinger, aktiviteter, publisering og foredrag. Dette representerer flere nye virkefelter for universitetet. Særlig gjelder dette mandatet for forvaltningsmuseet AM-UiS der samfunnsansvaret og samfunnsoppdraget er å ivareta automatisk fredete kulturminner fra førreformatorisk tid (eldre enn 1537 e.Kr.) i henhold til kulturminneloven, og som organisatorisk er underlagt Miljødepartementet og direktoratet Riksantikvaren i det statlige forvaltningssystemet. I universitetsstrategien for 2013–2020 er det derfor vektlagt å videreutvikle formidling ved Arkeologisk museum. Den høye standarden i den arkeologiske kildesamlingen skal sikres og utvikles. Med utgangspunkt i museets forvaltningsoppgaver og samlinger har AM-UiS satt seg store og sterke framtidsmål. Det skal utvikle den tverrvitenskapelige forskningen og formidlingen og framstå som landets beste formidlingsinstitusjon i sin genre (UiS 2013:3, 10) (jf. Kap. 7).

Siden etableringen av AmS i 1975 har museet prioritert tverrfaglig forskning i skjæringspunktet mellom arkeologi og naturvitenskap som basis for virksomheten (jf. Kap. 4–6). Det har hatt som mål å drive en nyskapende og innovativ virksomhet, spesielt gjennom formidlingsvirksomhet, men også innenfor museale arbeidsfelt som kulturminneforvaltning. Universitetet legger vekt på å verdsette og tilstrebe viljen til å utfordre det velkjente og utforske det ukjente (UiS 2009:3, 2013). Kulturminnelovens formålsparagraf informerer om at «alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø» kan vernes (Lov 1995:1). Det vil si så vel velkjente spor som ukjente spor som vi mangler kunnskap og erfaring om i det arkeologiske kulturminnevernet. Dette er et perspektiv som allerede er nedfelt i museets forskning på ukjente spor etter fortidens mennesker og landskap i dagens kulturminner og kulturmiljøer (AmS 2002b) (jf. 4.1, 4.3, 7.4, Kap. 8). Dermed foreligger det et solid fundament for å realisere målsettingen om et nyskapende og utforskende universitetsmuseum (AM 2010a:2).

Universitetsmuseets visjon for perioden 2010–2020 er å utvikle og videreføre *Det åpne museum*. Det er et framtidsperspektiv som først ble knyttet til drøftinger av museets målstruktur i 1987 (Selsing 1987a) og senere ble realisert i forbindelse med åpningen av det nye publikumstilbudet i 1991 (Lillehammer & Thomsen 1991a). Ved å aktivisere blant annet glemt kunnskap og å virke som premissleverandør for kultur, kulturformidling, kulturminnevern og forskning, skal AM-UiS som universitetsmuseum





Den eldre museumsbygningen, opprinnelig en del av Frue Meieri fra 1927, huser magasiner, laboratorier, bibliotek, arkiver, kontorer og publikumslokaler i Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. Fra Våland, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Nybygget med inngangsparti til Arkeologisk museum i Stavanger, ferdigstilt i 1994. Fra Våland, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



produsere nyskapende forskning på høyt nivå og være en arena for forskningsformidling (AM 2010a:2–3). Museet skal profilere menneskets forhold til natur- og naturressurser, styrke forskning på regionens forhistorie og middelalder og gi kunnskap om mennesker og deres livsmiljø i et langtidsperspektiv (UiS 2009:10). Det er utarbeidet en forskningsstrategisk plan for AM-UiS for perioden 2010–2014 (AM 2011a) og en handlingsplan for perioden 2012–2014 (AM 2011b)(jf. 7.2, 7.3), og nye strategiske planer med oppfølging er under utarbeiding.

2.1 AM-UiS: strategi for kulturminneforvaltning

Riksantikvarens bestilling av faglig program er det første trinnet i museets strategi for kulturminneforvaltningen ved AM-UiS. Innholdet i programmet har fokus på forvaltning av kulturminneloven i forhold til forskning på og utvikling av kunnskapsproduksjon om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i regionen. Programmet tar utgangspunkt i museets roller i kulturminneforvaltningen: Rådgiving, utgravingsvirksomhet og bevaring av automatisk fredete kulturminner. Museet skal representere en forskningsfront i kulturminneforvaltningen og sikre at forvaltningsutøvingen er kunnskapsstyrt. Det er ønskelig å utforme et faglig program med prioriteringer som gir retning for og styring av rådgiving ved dispensasjon og utredning av forvaltningsundersøkelser på grunnlag av forskning. Det er behov for å klargjøre og sikre sammenhenger mellom strategiske planer, forskningstemaer og forskningsprofileringer med sikte på en mer effektiv organisering av den faglige virksomheten.

I høringsuttalelsen til RAs langsiktige, strategiske plan for arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer (jf. Kap. 1) har museet påpekt bruken av begreper som arkeologisk kulturminne og kulturmiljø. Bruken av begrepet «arkeologiske kulturminner» underkommuniserer kulturminnelovens intensjon og ånd om vern av det arkeologiske kildematerialet. AM-UiS etterlyser en felles forståelse for og definisjon av begrepet «kulturmiljø» og hva som ligger til grunn for hensynet til særlig verdifulle kulturminner (AM 2010b). Dermed er det stilt spørsmål om i hvilken grad RAs oppdrag om utarbeiding av faglig program ivaretar helhet og sammenheng for «alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø» (Lov 1995:4). Det kan reises tvil om programmet i for sterk grad er avgrenset til å gjelde faste arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landskapet. Det vil si at de løse kulturminnene som kommer for dagen ved utgravinger som følge av kulturminneforvaltningens virksomhet, eller etter at tiltak er iverksatt, eller ved tilfeldige funn, faktisk er tilsidesatt. I forståelsen for institusjonaliseringen av kulturminneforvaltningen vil museet i den følgende framstillingen legge til grunn betydningen av helhet og sammenheng i forskningen på faste og løse arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i fylket.

Museets grunnholdning i kulturminneforvaltningen ble nedfelt i Strategisk plan 2008–2011 og er videreført og styrket gjennom dets nye status som universitetsmuseum. Siktemålet er et vern for framtiden. Verdien av vernearbeidet og det historiske perspektivet i lys av nåtidens kunnskap skal ligge til grunn for virksomheten (AmS 2007). Derfor vil AM-UiS (UiS 2009:10):





I museets samlinger: Løsfunn, museumsnummer S 3816. Hengesmykke av skifer med innrissete motiver fra steinalderens dyreverden på begge sider. Øverst fisk, til nederst figurer tolket som bølger og båt. Funnet i potetåker på Rosland eller Erga, Klepp k., Jæren. Innlevert til Stavanger Museum i 1915. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



- Bevare og sikre samlingene og bidra til digitaliseringen av kulturarven
- Arbeide i samsvar med Kulturminneloven for at de arkeologiske og naturvitenskapelige undersøkelsene fører fram til nye forskningsresultater
- Arbeide for å få ansvaret for alle arkeologiske undersøkelser i Rogaland, middelalderutgravinger i Stavanger bygrunn og marinarkeologi

AM-UiS er en del av et nasjonalt og internasjonalt kulturminnevern. Hovedoppgavene som statlig forvaltningsmuseum er samlet om virksomhetsfelt som samfunnskontakt, forskning og utvikling (FoU), kildesikring, rådgiving og konservering. Museet har to hovedsatsinger som er knyttet til prosjekter og oppdrag, et for landskaps- og miljøhistorie og et for konservering. Personalet ved AM-UiS består av tre hovedgrupper: Faglig tilsatte i vitenskapelige stillinger, derav en forskningssjef, og teknisk-administrativt tilsatte i museumsfaglige stillinger. Det faglige og museumsfaglige personalet representerer vitenskapelige disipliner innenfor humaniora og naturvitenskap som arkeologi, osteologi, historie, etnologi, meteorologi, kvartærgeologi, vegetasjonshistorie, botanikk, kjemi og konservering. Sammenslåingen med UiS har virket positivt for forskningen ved museet da den er blitt en del av et større fag- og universitetsmiljø (AM 2009).

Ved AM-UiS har Forskningsrådet gitt råd til utarbeiding av forskningsplaner ved museet (AM 2010b). Forskningsforum har kommet med forslag og anbefalinger til det faglige programmet. Noen av disse målsettingene er allerede oppfylt gjennom etablering og videreutvikling av databaser som Askeladden for de faste kulturminnene og MUSIT



Utgraving i grunnen under Stavanger Torg ved anlegget av «Tusenårsplassen» i Stavanger kommune i 2005. Fra Stavanger sentrum, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



for de løse kulturminnene. Dagens utfordring består i å utvikle strategiske koplinger mellom forvaltning og forskning som er langsiktige og å få til et samvirke mellom strategiske og faglige planer som bygger på en helhetlig kulturminneforvaltning. Dette vil bidra til å styrke samarbeidet mellom AM-UiS, fylkeskommunen og andre aktører med hensyn til satsing på fellesprosjekter (jf. Kap. 1 og 7). Anbefalingene fra Forskerforum ved AM-UiS viser at det er behov for både kulturhistorisk og naturvitenskapelig kunnskapsstatus over «hva vi vet og ikke vet» om forskningstemaer i forhold til geografiske områder i fylket. Følgende målformulering er satt for det faglige programmet – verdimål, effektmål og resultatmål¹:

Verdimål:

- Å sikre dispensasjonspolitikken en forutsigbar og effektiv forvaltningsvirksomhet som er kunnskapsstyrt
- Å sikre kulturminnevernet forutsigbar og effektiv kunnskap i forvaltningsvirksomhet og dispensasjonspolitik
- Å gi Riksantikvaren råd og drive en utgravingsvirksomhet som er representativ for kulturminner og kulturmiljøer og er kunnskapsmessig forankret i forskningsfronten

Effektmål:

- Å sammenstille og klargjøre kunnskapsgrunnlag for forvaltningsutøving ved dispensasjonsbehandling og prosjektering av utgravinger
- Å klargjøre forskningstemaer for og organisering av forvaltningsvirksomheten
- Å samarbeide med fylkeskommunen om aktuelle fellesprosjekter i kulturminneforvaltningen

Resultatmål:

- Å utarbeide statistiske oversikter som viser kulturhistorisk og naturvitenskapelig kunnskapsstatus over forvaltningens utnytting av kunnskapspotensial om kulturminner og kulturmiljøer tematisk, kronologisk og geografisk i perioden 1960–2007
- Å utarbeide oversikter og gjøre vurderinger som viser kulturhistorisk og naturvitenskapelig kunnskapsstatus og forvaltningens kunnskapshull om kulturminner og kulturmiljøer tematisk, kronologisk og geografisk i perioden 1975–2014

¹De tre begrepene i programmets målformulering sikter til gjennomføring av analyser på tre hovedområder – ideologi, konsekvens og produkt (1–3): 1) Ideolog: Verdimal skal besvare hvorfor og hva slags verdier som skal skapes. 2) Konsekvens: Effektmål skal besvare hvordan målene vil virke innad i systemet, miljøet og for menneskene/arbeidet. 3) Produkt: Resultatmål skal besvare hva slags produkt som skal oppnås.



2.2 Museumsforskning

I 2008 la Kunnskapsdepartementet (KD) i *Tingenes tale – Universitetsmuseene* til grunn at det ble utviklet faglige programmer for forskning. Ved universitetsmuseene skulle det utarbeides en nasjonal FoU-satsing og en felles infrastruktur for utnyttning av det samlede datatilfanget (St.meld. 2008:13–20). I 2009 iverksatte KD i regi av Norges Forskningsråd (NFR) en FoU-satsing med sikte på utvikling av et strategisk museumsprogram med utgangspunkt i museenes strategiske planer. Siktemålet var å stimulere til økt samarbeid mellom universitetsmuseene, instituttene og andre forskningsinstitusjoner i et kortsiktig så vel som langsiktig perspektiv. Parallelt foregikk det en utredning av den arkeologiske forskningen ved universitetsmuseene. Siktemålet var å øke forskning på utgravd arkeologisk materiale fra kulturminneforvaltning i regi av Universitets- og høyskolerådets museumsutvalg (UHRM) (KM 2010).

I tillegg gjennomførte Kultur- og kirke departementet (KKD) i regi av ABM-utvikling og Norsk kulturråd en utredning om forskningssatsing ved museer og arkiver (ABM 2010). Til grunn for utredningen lå stortingsmeldingen om *Framtidas museum*. Utredningen som er sektorovergripende i nedslagsfeltet, angår andre departementers aktivitet på museums- og kulturminnefeltet, deriblant universitetsmuseene med kulturhistoriske samlinger (St.meld. 2009:134–135). I den overordnede museumspolitikken ble det lagt vekt på at museene er forsknings- og kunnskapsinstitusjoner. Forskning og kunnskapsutvikling er et nødvendig faglig grunnlag for innsamling, dokumentasjon og formidling,



Publikumsbesøk ved ett av langhusene på «Jernaldergarden». Tre hustuffer i gardsanlegget fra eldre jernalder ble undersøkt i 1968–1969 og rekonstruert i 1971–1973. Til venstre museumsvert Erika Berle. Fra Ullandhaug, Stavanger, 2011. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



og museene må selv ta hovedansvaret for at forskningen styrkes og utvikles (St.meld. 2009:13). Den strategiske satsingen har som mål å bygge opp forskningskompetansen ved universitetsmuseene på fag- og institusjonsoverskridende emner og å øke omfanget av og styrke kvaliteten på forskningen (TMU 2010:1).

Siden 2010 har de politiske tiltakene fra de to departementene samvirket til universitetsmuseenes søknader til Forskningsrådet og satsinger på tre forskningsnettverk – UNI-MUSEER: Forsking i fellesskap (FIF)(jf. <http://norark.no/om-prosjektet>), The Research School in Biosystematics – towards permanent existence (ForBio) (jf. <http://www.forbio.uio.no/>) og Museers Viten – Museumsviten (MusVit)(jf. http://uit.no/ansatte/organisasjon/artikkel?p_document_id=187097&p_lang=2&p_dimension_id=88178). Søknadene imøtekom Kunnskapsdepartementets ønske om å styrke forskning på det vitenskapelige kildematerialet og å arbeide for bedre formidling. Forskningsrådet ga tilskudd til forpliktende samarbeid om bredde i forskning innenfor arkeologi, biologi og museologi ved universitetsmuseene. RA deltok i etableringsprosessen under KKD (Anita Maurstad, pers. meddelelse). Målsettingen var å skape et stabilt grunnlag for forskning og rekruttering ved universitetsmuseene: «Utvikling av flere nasjonale forskningsplattformer skal sikre tilstrekkelig kontaktflate mellom museene, samtidig som det er ønskelig med et klart definert fokus på sammenfallende forskningssatsinger ved



Steinaldersøppel med slakteavfall fra sen-mesolitikum i eldre steinalder. Arkeologene Hilde Fyllingen til venstre og Runar Grønli til høyre graver fram dyrebein på «Lokalitet 8» i en av boplassmøddingene. Menneskebein fra venstream til voksent individ fra tidlig yngre steinalder funnet lenger til venstre for arkeologene. Lengst til høyre foretar journalist Mathias Oppedal fra NRK Rogaland filmopptak av utgravingen ved Sømmevågen. Fra Sømme, Sola k., Jæren, 2014. Foto: Trond Meling, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Store overraskelser fra yngste steinalder/eldre bronsealder. Arkeolog Mari Krogstad Samuelsen graver fram offerfunn av to skjeformede skrapere fra den sørlige enden av «Lokalitet 9» på utgravingsfeltet ved Sømmevågen. Fra Sømme, Sola k., Jæren, 2014. Foto: Trond Meling, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

de seks universitetsmuseene i landet. Nettverk skal produsere prosjektsøknader som er internasjonale, kvalitetssikrede og tverrfaglig funderte og rettet mot Forskningsrådet, EU eller andre finansieringskilder. De skal kanalisere institusjonenes egne forskningsressurser inn på strategiske felt, noe som vil effektivisere og øke forskningsvirksomheten. De arkeologiske og museologiske perspektivene skal utvide forståelsen av dagsaktuelle temaer i et moderne samfunn og gi et godt grunnlag for forskjellige typer internasjonalt samarbeid» (Notat v/Mads Ravn).

Forskernettverkene ble organisert slik at de stimulerte til tverrvitenskapelig samarbeid. På denne måten ble det sikret en tydeligere arbeidsdeling mellom museene i felles prosjekter som også kan stimulere til videre metodeutvikling og tverrvitenskap basert på konkrete problemstillinger. Innenfor nettverkene ble det opprettet forskningsfelt med temaer som representerer et omfattende formidlingspotensial og omhandler globale prosesser som fremdeles er virksomme og har offentlig oppmerksomhet. Forskere og andre spesialister med ekspertise og ansvar innenfor kulturminneforvaltning og museumsformidling deltok i nettverkene. Ansvar for et av temaene – landbruk (agrarbosetning) – ble lagt til AM-UiS. I 2013 ble UNI-MUSEER videreført i et formidlingsprosjekt innenfor FIF – Delprosjekt formidling som kunnskapsgenererende virksomhet som omfattet





Demonstrasjon av flint-teknologi under «Åpen dag» i Sømmevågen i 2014. Så mye som 10.000 funn i uka ble gjort under utgraving av 6000 år gamle steinalderboplasser. Arkeolog Morten Kutschera, sittende på bildet, viser hvordan flintsmeden laget redskaper i steinalder. Fra Sømme, Sola k., Jæren. Foto: Trond Meling, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

alle de seks universitetsmuseene i Norge (NFR 2013a) (jf. 7.1–7.4). UNI-MUSEER ble avsluttet i 2015.

2.3 Programinnhold

Det faglige programmet for forvaltningsvirksomheten ved AM-UiS tar utgangspunkt i RA's problemstillinger (jf. Kap. 1) og overordnede, statlige og universitetspolitiske føringer (jf. Kap. 2). I programmet er det lagt et historisk perspektiv på forvaltning og forskning på arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i Rogaland. Målsettingen er å foreta undersøkelser av bakgrunn og forutsetning, helhet og sammenheng for de lange linjene i den regionale kulturminneforvaltningen i fylket i forhold til utviklingen av det norske kulturminnevernet.

Undersøkelsen er tredelt. Den første delen framstiller perioden ved Stavanger Museum fra 1877 fram til etableringen av Arkeologisk museum i Stavanger i 1975 (jf. Kap. 3). Den andre delen dekker perioden 1975–2014. For å klarlegge bakgrunn for kunnskapsstatus over arkeologiske kulturminner som er erkjent i Rogaland i forhold til viktige



forvaltningsendringer i rammeverket for kulturminneforvaltningens virksomhet setter analysen fokus på sammenhenger mellom utvikling av forskningsprogrammer (jf. Kap. 4) og gjennomføring av kulturminneforvaltning og forvaltningsinitierte undersøkelser (jf. Kap. 5). Dette omfatter innføring av den nye kulturminneloven i 1978, endring i rolleutøvelse ved omorganisering av kulturminnevernets forvaltningssystem, overføring av forvaltningsansvar til fylkeskommunen i 1990, innføring av kulturmiljøbegrepet i kulturminneloven i 1992 og sentralisering av delegasjonen for dispensasjonsmyndigheten til RA i 2001. Det blir lagt fram et forslag til en ny prøveordning for forvaltning av middelalderbyen Stavanger og marine kulturminner i Rogaland (jf. Kap. 5). Deretter blir det foretatt en analyse som kartlegger bruk og utvikling av forskningsmetoder i museets kulturminneforvaltning generelt og i detalj innenfor arkeologi, naturvitenskap og konservering. Det er lagt særlig vekt på å belyse problemstillinger som er reist og resultater som er oppnådd i museets kunnskapsproduksjon som følge av forskningsprogrammer (jf. Kap. 6).

Den tredje delen tar sikte på å etablere et grunnlag for utarbeiding av framtidsplaner og prioriteringer i videreføringen av museets forskningsstyrte kulturminneforvaltning (jf. Kap. 7). Det blir først foretatt en analyse av kunnskapshull innenfor kulturminneforskningen og kulturminnevernforskningen på grunnlag av Kap. 6 i forhold til dagens overordnede forskningsstrategiske planer generelt og ved museet spesielt. Ut fra behovet for en helhetsvurdering av kunnskapspotensialet i framtidens forvaltningsundersøkelser er spørsmål om kildevern og metodeutvikling innenfor kulturminnevernforskning og kulturminneforskning viet særlig oppmerksomhet.

Dette gjelder potensielle kunnskapfelt med temaer som nye kulturminnetyper, søk- og lokaliseringsproblematikk, løsfunn, museumsarkeologi og arkeometri. Det blir foretatt en utdypende analyse av løsfunn som er innlevert til museet i sammenheng med kildemateriale som er kommet for dagen ved arkeologisk registrerings-/søke- og utgravingsvirksomhet. For å klarlegge kunnskapstilfang og kunnskapspotensial mellom registrering og utgraving er Sandnes kommune valgt ut som prøvekommune. Til slutt er resultatet fra undersøkelsen av kulturminneforvaltningens kunnskapshull syntetisert i forhold til museets forskningsstrategiske plan 2011–2014 (jf. Kap. 7). I konklusjonen er RA's problemstillinger besvart og essensen av resultatene fra den samlede undersøkelsen framlagt i korte trekk (jf. Kap. 8).





På spor etter avfall fra fangstfolk i eldre steinalder. Arkeologene Haakon Shetelig til venstre og Eyvind de Lange til høyre undersøker boplassmødding utenfor «Svarthola» sommeren 1910. Fra Viste, Randaberg k., Jæren. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



3 Forskning og forvaltning – hånd i hånd 1877–1975

I den samlede historien om landets kulturminnevern har bevaring og utforskning av fortiden i landskapet gått hånd i hånd. Forvaltningsvirksomheten har gjennomlevd en omfattende moderniseringsprosess som trer godt fram i kulturminnevernets språkbruk. Den historiske framstillingen vil i det følgende bære preg av dette. Landets eldste kulturminner ble først betegnet som fortidslevninger i lovtekstene, deretter som fornminner og automatisk fredete kulturminner, og etter dagens ordvalg i forvaltningens juridiske og byråkratiske språkbruk – arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer. En over to hundre år lang utvikling startet ved de regionale museene med forvaltningen av oldsaker. Siden tok det nærmere hundre og femti år før oldsakenes funnsteder – de arkeologiske kulturminnene i landskapet – ble sikret en nødvendig helhet og sammenheng mellom forvaltning og forskning. Utviklingen som fulgte, er preget av så vel privat initiativ som statlig politiske rammer og føringer, samt en vekslende tilgang på menneskelige og økonomiske ressurser. Det er likevel interessen for fortiden som er den store drivkraften hos enkeltpersonene som bidro til og deltok i å ta vare på fortidens etterlevninger. Den historiske utviklingen i forvaltningen av og forskningen på arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som kilder til kunnskap, opplevelse og bruk, er blitt farget av dem.



I museets samlinger: S 1, slipt øks av leirskifer fra slutten av eldre steinalder, det første nummeret i funnkatalogen. Funnet under nyridding og innlevert til Stavanger Museum i 1878. Fra Hatteland, Klepp k., Jæren. Foto: Ragne Johnsrud, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



3.1 Pionerene

Allerede ved stiftelsen av Stavanger Museum i 1877 var det en forutsetning at det ble utført forskning, og at innsamling av jordfunnet materiale var en del av museets arbeidsprogram (Møllerop 1977:62). På grunn av museets naturhistoriske og kulturhistoriske samlinger ble det etter hvert utviklet et tverrfaglig miljø innenfor både natur- og kulturvitenskap (Møllerop 1978:6). Før kulturminneforvaltningen kunne høste fruktene av dette miljøet og bli en del av et offentlig anliggende med lovverk i 1905 og et statlig forvaltningssystem i 1906, var bevaringen av fortidsminner i Rogaland drevet fram av private interesser.

I andres hender – Bergens Museum

Fram til 1860-årene bygde kjennskapen til arkeologiske kulturminner i Rogaland på mer eller mindre tilfeldige registreringer. De ble utført av statlige embetsmenn i henholdsvis landene Danmark-Norge og Sverige-Norge og nedfelt i topografiske og antikvariske beskrivelser (De Fine 1987 [1745], Kraft 1820–1835, 1838–1842, Lund 1859). Bergens Museum som ble etablert i 1825, hadde det museale hovedansvaret for forvaltningen av løse kulturminner i Stavanger Amt. Den første samlede tilveksten av oldsaker ble først publisert av Anders Lorange i 1875. Lorange's ordning viser at de tidligste funnene fra



Gravfelt fra jernalder. Antikvar Nicolay Nicolaysen undersøkte to av i alt 49 gravhauger i 1896–1897. Fra Ritland, Suldal k., Ryfylke. Foto: Arne B. Johansen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



fylket kom inn i 1860-årene. Det sammenfaller med det store hamskiftet i jordbruket da utskiftingene tok til på alvor i amtet. Mange av funnene var et resultat av tollinspektør i Stavanger, C. Schive og hans mangeårige interesse for oppbygging av Bergens Museums oldsaksamling som hadde fått ny bygning i 1866 (Lorange 1875:4, 54).

På spor av fortidslevninger

En annen viktig aktør var Foreningen til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring i Christiania som ble stiftet i 1844. I 1860 ble Nicolay Nicolaysen ansatt som antikvar med statlig støtte. Allerede året etter fikk han myndighet til å foreta antikvariske undersøkelser og utgravinger på statens eiendommer, og samtlige stiftsamtmenn, amtmenn og stiftsdireksjoner fikk meldeplikt til foreningen (Lidén 2005:49). Etter dette ble registrering av arkeologiske kulturminner, tilvekst av oldsaker og antikvariske undersøkelser i amtet jevnlig rapportert inn til foreningen (jf. Ab. 1861–1899). I en tiårsperiode mellom 1861 og 1871 foretok Nicolaysen registreringer så vel som utgravinger etter sjakt- og



Bergkunst: Helleristninger fra bronsealder på svaberget. Fra Solbakk, Nag, Strand k., Ryfylke. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



kratermetoden i amtet (inklusive Ryfylke). På sine rastløse årvisse reiser til Østlandet, Sørlandet og Sørvestlandet la han opp til undersøkelser som fulgte tritt med hans forskningsprogram om kronologisk bestemmelse av gravhauger. Han ga seg først i kast med å begrepsfeste navn på faste minnesmerker (Nicolaysen 1859). Arbeidet la grunnlaget for den første systematiske oversikten over fornlevninger fra førkristen tid med særlig vekt på begravelser (Nicolaysen 1874). Her ble følgende arkeologiske kulturminner regnet som sikre fornlevninger (Nicolaysen 1874:108):

- Helleristninger
- Bautasteiner

I tillegg ble det oppgitt andre typer av fornlevninger som muligens kunne tilhøre førkristen tid (Nicolaysen 1874:108):

- Skanser eller befestninger
- Skipsstøer eller levninger av naust
- Sinterdynger etter myrmalm, smeltning
- Steingjerder
- Oppreiste merkesteiner
- Hustufter
- Rydningsrøyser
- Brygge- eller koksteinshauger
- Alvedanser

Ved siden av sitt virke som «fortidens redningsmann» (Lillehammer 2006a:68) viser Nicolaysens ufortrødne arbeid med å skille sikre og usikre fornlevninger at noen spor i marken var uforståelige og uforklarlige fra et antikvarisk synspunkt. Utforskningen av dem var utfordrende. I 1861 og 1869 registrerte og undersøkte han eksempelvis Dysjane, Hauge i Klepp kommune på Jæren, ut fra den tanken at såkalte ringformete tunanlegg eller kretstun var graver (Nicolaysen 1862–1866:300–301, 1870:144–146). I 1879 foretok direksjonsmedlem Bendix E.R. Bendixen registreringer og utgravinger på Jæren for Bergens Museum. På nytt ble Dysjane undersøkt etter oppfordring av Nicolaysen, men siden han manglet erfaring, var Bendixen usikker på om anlegget var graver (Kallhovd 1994:93–98, Fig. 4, Bendixen 1880:61–71). Senere registrerte amtsagronom Ingebrigt Anda gravhauger og gravfelt på sør- og midt-Jæren, deriblant kretstunet på Klauhaugane, Auda-Motland i Hå kommune på Jæren (Nicolaysen 1883:206, 1885:108–110, Kallhovd 1994:101, Fig. 5). Anlegget ble sammenliknet med «de elliptiske gravhaugene på Hauge i Klep» (Nicolaysen 1885:109).

I en tiårsperiode mellom 1891 og 1901 besøkte arkeologen Gabriel Gustafson, den gang konservator ved Bergens Museum, flere kommuner på Jæren. Han foretok en rekke registreringer og undersøkelser der siktemålet var å få oversikt over Jærens forhistorie. Datidens arkeologer drev metodisk med utgravinger i form av sjaktundersøkelser, men





Strandgravfelt fra jernalder på Jærkysten. Arkeolog Gabriel Gustafson undersøkte i overkant av 129 anlegg i årene 1891, 1896–1898. Fra Kvasseheim, Hå k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

med bakgrunn fra svensk arkeologi hadde Gustafson tilegnet seg en grundigere dokumentasjon av funnsituasjoner. Det ble gjort vitenskapelige pionerarbeider i forbindelse med utgravninger av strandgravfeltene på Hårr (1891) og Kvasseheim (1891, 1896–1898) (Lillehammer 1996:18) og av steinalderboplasser på Holeheia ved Figgjoelva (1898–1891) (Skjølsvold 1980:5). Gustafson foretok også undersøkelser av kretstun, Klauhaugane (Kallhovd 1994:100–106, Fig. 6) i 1891 og Leksaren i 1892 (Kallhovd 1994:106–108). Han konkluderte med at det var funnet graver i anleggene, men de var så «eiendommelige» at de ledet tanken til forsamlingsplass, hov eller liknende (Gustafson 1906:144).

Et annet større pionerarbeid fant sted ved Karmsundet med utgravningene av de to storhaugene, Storhaug og Grønhaug, på Avaldsnes i Karmøy kommune. Utover 1800-tallet hadde Storhaug blitt påført skader på grunn av bøndenes jordarbeid, og i 1887 foretok Lorange en undersøkelse av haugen (Opedal 1998:13). Utgravningene avdekket en skipsgrav med funn av et skip, en båt, redskap, våpen og luksusgjenstander av gull, rav, bronse og glass som ble antatt å kunne tidfestes til vikingtid (Lorange 1888). Senere i 1902 undersøkte Haakon Shetelig den andre storhaugen, Grønhaug, litt sør for Storhaug, med håp om å finne en bronsealdersgrav i haugen. Han fikk hjelp av Gustafson som nok foresto overføring av tekniske og metodiske kunnskaper om arkeologiske utgravninger til den unge arkeologen. Overraskelsen var stor da det ble funnet rester etter et stort gravskip fra vikingtid. Utgravningene av Storhaugskipet ble en god forsmak på det som skulle komme allerede to år senere ved undersøkelsen av Osebergskipet ved Slagen i Vestfold





Kretstunet «Leksaren» fra jernalder, tolket som lokalt ting og kultplass. Undersøkt av arkeologene Gabriel Gustafson i 1892 og Jan Petersen i 1932. Fra Reistad, Hå k., Jæren. Foto: Ragne Johnsrud, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

i 1904. Da var rollene byttet om for dem begge; nå var det Shetelig som var Gustafsons assistent (Opedal 1998:23). Senest har nyere undersøkelser revurdert Storhauggraven. Det er påvist at graven er eldre enn først antatt, fra merovingertid ca. 680–730/750 (Myhre 1966), og at Grønhaugskipet er et av landets yngste gravskip, fra ca. 950 e.Kr. (Opedal 1998:65, 75).

I egne hender – særlov, strid og forskning

Funnet av Osebergskipet i 1904 og frykten for at det kunne kjøpes ut av landet, satte fart i et påbegynt 1871-utkast til en særlovgivning for bevaring av landets fortidslevninger. Det var behov for et forvaltningssystem som kunne sikre gravhauger og andre kulturminner, at funn av oldsaker forble i landet, og at vernet av landets førkristne kulturminner, middelalderbygninger og ruiner ble et offentlig ansvar tillagt staten (NOU 2002:166–167). Nicolaysen hadde vært særlig opptatt av arbeidet med å bygge opp en kunnskap om de forhistoriske levningene i årene før og etter 1874. Selv om det av forarbeidene går fram at loven i første rekke var en «gravhauglov» (Johansen *et al.* 1994:30), inneholdt den presiseringer av sikre kildekategorier og innføring av nye kategorier av fornlevninger som bygde på tilnærminger til et systematisk basert kunnskapsgrunnlag.

Særlovgivning og forvaltningssystem

Stortinget vedtok den første norske loven om fredning og bevaring av fortidslevninger i





Gravhaugen «Løndshaugen» fra bronsealder. Fra Ytre Bø, Randaberg k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

1905. I loven ble det gjort et grunnleggende skille i alder mellom før-reformatoriske og etter-reformatoriske fornlevninger. Datidens kunnskap om hva som var faste fortidslevninger fra oldtiden ble utvidet ved at loven inkluderte levninger fra middelalder. Det vil si at alle landets fornlevninger som kunne aldersbestemmes til eldre enn 1537, ble betraktet som så verdifulle at de automatisk var sikret et varig vern. Til de løse fortidslevningene (oldsaker) fra oldtiden og middelalder ble det regnet gjenstander som mynter, våpen, redskaper, bohaver, prydelser, båter, skipsskrog, og deler av steiner med innskrifter eller bilder (Lov 1905 [1929]:9). Fredningen og bevaringen omfattet i første rekke stedbundne synlige levninger etter menneskelig virksomhet. Graver over og under flat mark ble nevnt spesielt i forbindelse med loven. De under flat mark representerer dermed den første kategorien av ikke-synlige fortidslevninger som er definert i fredningslovgivningen. De stedbundne, synlige fortidslevningene ble systematisert i sju grupper (Lov 1905 [1929]:7–8):

- Oldtidsgraver over og under flat mark (gravhauger, gravrøyser, gravkamre, steinlegninger og steinsetninger, «tingplasser», såkalte «skipstøster» og «båttøster»)
- Minnesmerker (bautasteiner, kors, varder og lignende)
- Innskrifter og figurframstillinger på stein og fast fjell og annet stedbundet materiale (helleristninger, runeinnskrifter, billedstein, innskrifter med majuskler, minuskler etc.)
- Alle slags boliger eller bygninger som ikke er private eid og brukt, og grunnmurer eller andre bygningslevninger



- Bosteder, kjøkkenmøddinger, verkstedsplasser og andre levninger etter menneskelig virksomhet eller opphold i forhistorisk tid
- Befestninger (murer, voller, «bygdeboger» og lignende)
- Alle slags stedsbundne levninger som det er rimelig å anta skriver seg fra oldtid og middelalder og er av interesse for kjennskapet til landets eldste kulturhistorie

Delegasjonsstrid 1906–1911

Etter innføringen av 1905-loven var det statens oppgave å delegere myndighet til å treffe avgjørelser om frigiving og undersøkelse av fortidslevninger, både de som lå fast i landskapet og de som var løse, oldsakene. Året etter, i 1906, ble Stavanger Museum som et av landets fem arkeologiske forvaltningsmuseer tillagt rettigheter og funksjoner for Stavanger amt med følgende tilføyelse: «Bergens Museum gives de samme rettigheter» (NL 1906:535). Foreningen til norske Fortidsminnesmerkers Bevaring (Fortidsminneforeningen) fikk ansvar for middelalderruiner i statens eie (Hegard 1992:33). Stavanger Museums myndighetsområde omfattet Stavanger Amt, dvs. omtrent det som er Rogaland fylke i dag. Mellom 1906 og 1911 var rettigheter og plikter for Stavanger amt likelig fordelt mellom Stavanger Museum og Bergens Museum (Møllerop 1977:67). I 1910 søkte Stavanger Museum kirkedepartementet om å få endret resolusjonen fra 1906 slik at museet fikk eneretten til undersøkelser i Stavanger Amt, under følgende premis: Dersom Bergens Museum ønsket å foreta en enkeltundersøkelse innenfor amtet, måtte det få tillatelse til dette av kirkedepartementet (SMÅ 1910:19). Ved kongelig resolusjon i 1911 fikk Stavanger Museum rettigheter og funksjoner for Stavanger Amt, men disse kunne etter anmodning «i særegne tilfælde av vedkommende regjeringsdepartement tildeles Bergen Museum» (NL 1911:15). I 1912 ble Riksantikvaren etablert som statlig forvaltningsmyndighet for bygningsarven, og Fortidsminneforeningen fikk en rådgivende rolle for embetet (Hegard 1992:35). Ved denne organisasjonsdannelsen oppstod det en todeling av kulturminneforvaltningen mellom arkeologi og bygningsvern som kom til å vedvare helt fram til 1980-årene (NOU 2002:163).

Det skulle gå noen år før Stavanger Museum stod på egne ben og Bergens Museums forvaltning slapp taket på amtet.² Det foregikk en kamp om rettighetene til oldfunn mellom sentralmuseer og «andenrangs museum» (Møllerop 1977:65–66), og kampen var regional så vel som nasjonal. Utenom Bergens Museum hadde Oldsaksamlingen fått tillagt særrettigheter med hensyn til ervervelse av «fundne oldsager ogsaa udenfor sit eget distrikt naar vedkommende regjeringsdepartement efter andragende fra samlingsbestyrer hertil giver sit samtykke» (NL 1906:535). I årene før og etter 1905 hadde Haakon Shetelig ført tilveksten over innsamlede gjenstander fra Rogaland til Bergens Museum (BMÅ 1901–1920), for 1906 også sammen med Anton W. Brøgger (BMÅ 1906).

² Det er uklart om særrettigheten for Bergens Museum i 1911 først ble frafalt ved lovrevisjonen i 1951 eller om den før dette hadde gradvis henfalt i glemsel. I tilrådingen fra Kyrkje- og undervisningsdepartementet i 1951 ble det fastsatt å gi ansvar og myndighet for faste og løse fornminner til Stavanger Museum (Ot.prp. 1951:1). Loven angir Stavanger Bispedømme (Rogaland fylke) som forvaltningsområde for museet (jf. Lov 1951:11) (jf. 3.2.).



Seilingsmerket
«Kvitsøykrossen»
ved Leiasundet, 3,9
meter høyt og det
høyeste av tidlige
steinkors i landet. I
kongesagaen beretter
Snorre Sturlason om
forliket mellom hersen
Erling Skjalgsson og
kong Olav Haraldsson
ved korset i 1016. Fra
Kvitsøy k., Ryfylke.
Foto: Åge Pedersen,
Arkeologisk mu-
seum, Universitetet i
Stavanger ©.



Det er klart at Shetelig i tidsrommet før og etter delegasjonen i 1911 hadde faglige interesser knyttet til forskningsprosjekter i Rogaland, blant annet arbeidet han med flere oversiktsarbeider som hentet temaer fra vestnorsk eller norsk forhistorie (Bjørn 1936:46–50). I årene 1907–1909 drev han med et pionerarbeid i utforskning av ulike typer av arkeologiske kulturminner i fylket. Han foretok den første arkeologiske undersøkelsen av et gårdsanlegg med tre hustufter fra eldre jernalder i Rogaland på Ævestad i Hå kommune på Jæren (Shetelig 1910). Sammen med Magnus Olsen fordypet han seg i noen funn fra Klepp kommune på midt-Jæren; de seksten gullblikkene fra Hauge som var innlevert som løsfunn og de to runesteinene fra Tu og Kleppe³ (Olsen & Shetelig 1910). I 1906 og 1913 undersøkte han Sølhusaugen, Gunnarshaug, på Karmøy (BMÅ 1906, 1913), et arbeid som han innlemmet sammen med mange andre gravfunn fra Rogaland i den store gravskikkstudien av vestlandske jernaldergraver (Shetelig 1912:13–15, Fig. 15–17).

Fornminnevern og flerfaglig utforskning

Helt fra stiftelsen i 1877 hadde Stavanger Museum mottatt oldsaker til samlingene. Allerede året etter, i 1878, fikk museet tilsendt ett av de rikeste gravfunnene fra folkevandringstid i landet. Det var funnet på Snartemo, Vest-Agder, og først langt senere, i 1953, ble det overført til Oldsaksamlingen (Hauken 2005:79). I 1880-årene ble vaktmester/preparanter sendt til Bergens Museum for opplæring i konservering, blant annet liming av krukker og preparering av jerngjenstander (NOU 1983:17). I 1904 ble Lars Tjøtta ansatt som preparant også for jordfunnet materiale, og i 1913 ble Elias Aksdal ansatt som både vaktmester og preparant (Møllerop 1977:79). Etter hvert tok museet større del i forvaltningsarbeidet av faste kulturminner som et ledd i synliggjøring av museets vitenskapelige ambisjoner (Møllerop 1977:67). I årene 1897/98–1913 ble de første systematiske registreringer og utgravninger av faste kulturminner på Nord-Jæren gjennomført av en forsker med naturvitenskapelig bakgrunn, entomolog, konservator, og cand.real. Tor Helliesen, som dessuten førte museets tilvekst av oldsaker i en årrekke (1899–1913).

I 1909 ble Anton Wilhelm Brøgger ansatt som museets første arkeolog og konservator med ansvar for arkeologisk-kulturhistorisk avdeling, og han satte i gang med å reorganisere museet. To år tidligere, i 1907, hadde han begynt de første utgravningene av fangstboplassen Vistehola i Randaberg, først sammen med Helliesen, og i 1910 sammen med Shetelig og Eyvind de Lange. Senere foretok han undersøkelser av andre vestnorske huler (Brøgger 1908, 1910, 1911) som del av sine steinalderstudier om Norges eldste forhistorie (Brøgger 1906, 1909). I Brøggers virketid skjøt det fart i arkeologisk forskning og vitenskapelige undersøkelser i museets regi. Ved siden av Helliesen bidro viceinspektør I.H. Winge, København, med bestemmelse av dyrebeinene, professor H.H. Gran klassifiserte planterestene og professor G. Guldberg bestemte menneskerestene (Brøgger 1909:3).

³ Shetelig & Olsen (1910) oppgir at runesteinen er fra Klepp. Kleppe er navnet på gården og bygden der steinen er funnet, mens Klepp er navnet på sognet og kommunen (Kristoffersen *et al.* 2014:125, note 2).





Entomolog, konservator og museumsbestyrer Tor Helliesen på feltarbeid ca. 1910. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

1913 forlot Brøgger Stavanger Museum for å tiltre som underbestyrer for Universitetets Oldsaksamling i Kristiania (Solberg 2000). Det ble arkeologen Helge Gjessing som etterfulgte ham, og da Helliesen døde i 1914, tok han over som bestyrer av hele museet. Gjessing sørget for å få på plass en glødeovn til preparering av jernsaker i oldsaksamlingen (Møllerop 1977:79). I 1914 ble arkeologen Jan Petersen ansatt som assistent, men etter et snaut år returnerte han til hovedstaden i 1915, og i 1917 fulgte Gjessing etter ham. Eyvind de Lange ble deretter ansatt som direktør for museet, men han døde brått i 1922 (Møllerop 1977:68, 70), og museet stod igjen uten arkeologisk ekspertise.

Ved Helliesens død i 1914 (Münster 1915) stoppet den systematiske registreringen av faste kulturminner opp. Brøgger og Gjessing hadde utført grunnleggende pionerarbeider i



Den første arkeologen ved Stavanger Museum, Anton Wilhelm Brøgger, konservator for arkeologisk-kulturhistorisk avdeling 1909–1913. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Gravrøys ved stranden. Museumsbestyrer og arkeolog Helge Gjessing står til venstre for overlærer Brynhildsen. Fra Tau, Strand k., Ryfylke. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

utforskning av arkeologiske kulturminner fra ulike perioder i Rogaland. Brøgger avsluttet arbeidet med sin hovedinteresse for Stavangers middelalderhistorie (Brøgger 1915), og Gjessing publiserte sitt doktorgradsarbeid – et oversiktsverk om steinalderen i Rogaland – som et bind i Stavanger Museums Skrifter (Gjessing 1920). De Lange som var en dyktig feltarkeolog (Møllerop 1977:69), etterlot seg ingen omfattende arbeider. Han hadde først og fremst konsentrert seg om bronsealdersstudier og laget blant annet en oversikt over ornerte heller i norske bronsealdersgraver (Lange 1913). Et stort arbeid om bronsealderen i Norge ble liggende uferdig etter ham (Møllerop 1977:70). De Lange var den som Shetelig hadde utpekt til å bearbeide og publisere Kvasheimfunnene etter Gustafsons død i 1915, et arbeid han knapt fikk påbegynt (Lillehammer 1996:20).

Sammendrag

Den tidligste perioden for forvaltningsvirksomhet av fortidslevninger fra oldtiden og middelalderen i Rogaland var preget så vel av embetsmenns iakttakelser ved befaringer i statens tjeneste som av private entusiasters og amatørers interesser for den eldste fortiden. På 1800-tallet ble virksomheten dels drevet fram på grunnlag av frivillig arbeid av en interesseforening med statlig støtte, dels av regionale museer som var private



stiftelser. Forholdet mellom privat og offentlig ansvarsforhold skapte uklar ansvarsfordeling mellom de regionale museene og den nasjonale interesseforeningen med Nicolaysen i førersetet. De tidligste pionerundersøkelsene som ble gjennomført i fylket, viser hvor sterkt bevaringstanken av de løse fortidslevningene var knyttet til utforskningen av hva som ble oppfattet som oldtidsminner, og hvor avhengig systematisk kunnskapsutvikling om fortidslevninger var av personlige egenskaper hos de enkelte aktørene.

Et markert skille i viljen til å ta ansvar for fortidslevningene trådte fram i forbindelse med arbeidet med å etablere en ny lovgivning og et nytt forvaltningssystem for landets fortidslevninger i årene 1871–1912. Det ble ført en regional interessekamp for et musealt selvstyre knyttet til Stavanger Museum. Konserveringsforholdene for oldsaksamlingen ble bedret ved ansettelse av preparanter. Ansettelsen av en naturvitenskapelig skolert konservator bidro til at en systematisk registrering av fortidslevninger tok til for første gang i amtet. Dette høynet kvaliteten på den regionale forvaltningen av de arkeologiske kulturminnene. Etter innføringen av lov om fredning og bevaring av fortidslevninger i 1905 var de tidligste årene som forvaltningsmyndighet preget av gjennomtrekk blant det vitenskapelige personalet. I løpet av fjorten år (1909–1922) arbeidet til sammen fem arkeologer ved museet. Alle deltok ufortrødent med utforskning av sikre og potensielle fortidslevninger og bidro hver og en som pionerer til å sette et eget stempel på den arkeologiske virksomheten ved museet.

Ansettelsen av museets første arkeolog med vitenskapelig bakgrunn førte til omorganisering av institusjonen. Registreringen av faste fortidslevninger i terrenget stoppet riktignok opp. Det var andre oppgaver som lå arkeologene nærmere på hjertet; å sørge for en kontinuerlig føring av museets tilvekst av oldsaker (SMÅ 1910–1922) og å utføre forskningsundersøkelser. Den faglige kontakten med Bergens Museum var en viktig del i forskning på kunnskapskilder fra fortiden. I samarbeid med Bergens Museum ble det initiert utgravinger av flere typer arkeologiske kulturminner i regi av begge institusjoner, blant annet graver, boplasser og helleristninger. Tilvekstføringen bidro til at de arkeologiske funnene fra steinalder, bronsealder og jernalder ble systematisert. Den første tiden som forvaltningsmyndighet var en gylden tid for arkeologisk kunnskapsutvikling. Det skulle gå mer enn tretti år før det ble fast ansettelse av to arkeologer samtidig ved museet.

3.2 «Jan P» – forskning og bevaring

I 1923 kom Jan Petersen tilbake til Stavanger Museum og tiltrådte som museumsdirektør og leder av arkeologisk avdeling. Kombinasjonen av forvaltning og forskning ble særlig synlig i de vel 35 årene han hadde sitt virke ved museet. Målbevisst, utrettelig og nitidig arbeidet han med å fullføre sine livsverk (Møllerop 1977:70). Populært kalt «Jan P» blant fagfeller, var han allerede en veletablert forsker da han tok over stillingen etter de Lange (jf. 3.1). I 1919 hadde han fullført doktorgradsavhandlingen om norske vikingsverd (Petersen 1919), og ni år etter utkom resultatet av studier av vikingtidens smykker (Petersen 1928). Etter hvert kom han til å besøke hver eneste krok av fylket og beskjefte seg med et vidt spekter av små og store emner fra steinalder, bronsealder



og jernalder; bosetningsforhold, handel, industri, håndverk og stilhistorie. At museumsforeningen steg fra 400 til 1850 medlemmer under hans virksomhet, skyldtes den store vekten Pettersen la på kontakt med folk i distriktet og på kunnskapsformidling om museet og det faglige museumsarbeidet (Møllerop 1967, 1977:70–71).

Forskningsprioritering, lovgivning og områdefredning

I 1930- og 1940-årene foregikk det et grunnleggende forskningsarbeid som kom til å prege den arkeologiske virksomheten i Rogaland, studiene av gårdsanlegg fra jernalder og middelalder (Petersen 1933, 1936). I Sørvest-Norge, og særdeleshet i Rogaland, var mengden og bevaringsgraden av gårdsanlegg med synlige hustufter, gjerder, graver og rydningsrøyser et fenomen som særpreget bestanden av fortidslevninger i forhold til resten av landet. Petersen undersøkte til sammen ca. 100 hus, men han foretok aldri utgraving av hustuftene på utsiden av veggene. Resultatet fra undersøkelsene viste at de fleste hustufter var fra folkevandringstid, at de hadde en boligdel og en fjøsdel, og at ytterveggene var bygget av stein.

I følge en anekdote i fagmiljøet skyldtes Petersens forskningsvalg hans religiøse ektefelle som ikke likte at han gravde gravhauger. En annen forklaring er at Det Norske Arkeologmøtet (NAM) besluttet å legge vekt på utforskningen av åtte faglige undersøkelsesoppgaver på det første årsmøtet i 1927 (Mowinckel 1928). Sammen med geografiske områder i og utenfor landet ble åtte av lovens typer av fortidslevninger prioritert og plukket ut som framtidige arkeologiske forskningsmål:



Gårdsanlegg med 6 hustufter, 4 gravrøyser, 15 rydningsrøyser, 1 innhegning og 1 gjerde fra jernalder. Fra Lomeland, Eigersund k., Dalane. Foto: Ragne Johnsrud, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Steinalderboplass «Lokalitet A» ved sjøkanten. Fra Kinnarvåg, Hå k., Jæren. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

- Steinalderboplasser
- Hardangervidda
- Helleristningene
- Hustuffer og gårdsanlegg
- Bygdeborgene
- Jernvinna
- Skipsstøene
- Norges gamle biland (Vesterhavsoyene, Færøyene og Island)

I 1930-årene ble det Eva og Per Fett som tok fatt på arbeidet med bronsealderens helleristninger etter de Lange. I 1941 la de fram et samlet arbeid over sydvestnorske helleristninger i Rogaland og på Lista (Fett & Fett 1941). I en tiårsperiode mellom 1931 og 1941 ble Harald E. Lund knyttet til den arkeologiske virksomheten ved museet, først som student, senere som konservator (1940–1941). Han foretok en rekke større og mindre utgravninger, blant annet av flere gårdsanlegg på Jæren (Lund 1937, 1940). Lunds største innsats i Rogaland var at han tok opp igjen de tverrfaglige undersøkelsene av huleboplassen Vistehola, på Viste i Randaberg kommune på Nord-Jæren i 1939 og 1941. På samme vis som ved den første utgravingen i Brøggers tid (jf. 3.1) ble det naturvitenskapelige





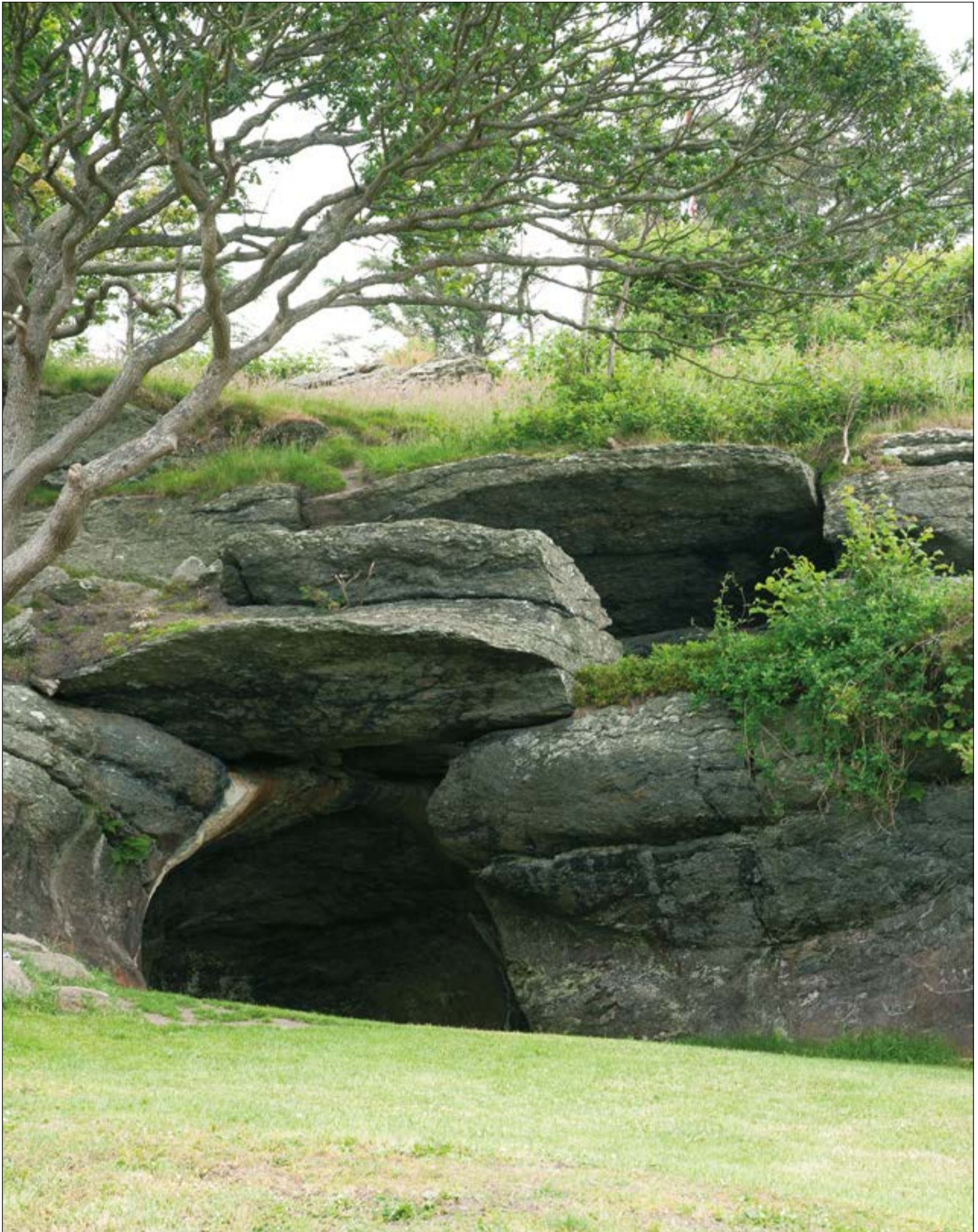
Eva (over) og Per Fett (nederst) i arbeid med dokumentasjon og kalkering av helleristninger på Åmøy, Stavanger k. Foto: Ukjent.

materialet bearbeidet utenfor institusjonen. Professor Elias Mork, Norges Skogsvæsen, Ås, analyserte trekull og museumsbestyrer Magnus Degerbøl, Universitetets Zoologiske Museum, København, det rikholdige osteologiske materialet (Lund 1951:3).

Lovrevisjon

Fra 1933 ble årboken til Stavanger Museum gitt ut hvert år (Møllerop 1977:70–71). Under den andre verdenskrigen 1940–1945 lå forvaltningsvirksomheten stort sett nede, men de regelmessige utgivelsene av museets årbøker fikk stor betydning for den kontinuerlige publiseringen av oldsaktilveksten gjennom krigsårene. I mellomkrigsårene hadde moderniseringen av landbruket skutt fart for alvor etter det store hamskiftet på 1800-tallet. Dette kom til å prege etterkrigstidens forvaltningsvirksomhet sterkere enn tidligere. Økonomisk ekspansjon og oppbygging av landets infrastruktur, næringsliv og bebyggelse





«Svarthola» eller «Vistehola» på folkemunne, huleboplass i 6000 år, fra eldre steinalder til yngre jernalder. Fra Viste, Randaberg k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Befaring til hustuft fra folkevandringstid i Tjugadal i 1931. Arkeologene Harald Egenæs Lund lengst til venstre og Jan Petersen nummer to fra høyre på bildet. Fra Kvalvik, Utsira k., Haugalandet. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

la et stadig sterkere press på de faste fortidslevningene og førte til utgravninger som økte behovet for bevaringen av det arkeologiske kildematerialet i museets samlinger. Lovforvaltningen tok en betydelig del av Petersens arbeidstid og arbeidet ble etter hvert for tyngende. I 1948 ble Odmund Møllerop ansatt som assistent på oldsaksamlingen. En ti års tid mellom 1954 og 1964 delte han imidlertid arbeidstiden som konservator mellom Stavanger Museum og Stavanger Sjøfartsmuseum (jf. 3.3) (Møllerop 1977:72)⁴.

I 1951 kom en ny revisjon av 1905-loven om fredning og bevaring av fortidslevninger (jf. 3.1), nå kalt lov om fornminne (Lov 1951). Fornminnekategoriene i loven ble utvidet til å omfatte ferdselsveier, tekniske kulturminner, offentlige minnesmerker og steder som det ble knyttet viktige forestillinger til. Loven ga hjemmel til områdefredning av et areal mellom fornminnet og landskapet rundt slik at vernet og virkningen av området ble sikret (Lov 1951:8). Museet gikk møysommelig i gang med et langsiktig arbeid med å velge ut områder av høy prioritet der det var særlig behov for å sikre forståelse for omgivelser og landskap og dermed ønskelig med innløsning til statlige eiendommer. I følge museets jordebok ble resultatet av arbeidet at det etter hvert ble løst inn seks eiendommer på Jæren til staten: En huleboplass (Svarthola), et kretstun (Klauhaugane), flere hustufter (Lyngaland), et gravfelt (Rehaugene), og to gravhauger (Auglend) (jf. Jordebok for Arkeologisk museum i Stavanger). Bortsett fra Hardangervidda og norske biland som var oppført i NAMs forskningsprioriteringer i 1927 (jf. Tabell 1), er det karakteristisk

⁴ Stavanger Sjøfartsmuseum ble opprettet i 1926 og var samlokalisert med Stavanger Museum. Sjøfartsmuseet ble en avdeling ved Stavanger Museum da museene ble slått sammen i 1979 (Austbø 1999:40, 47, 59).



NAMs forskningsprioriteringer	Lokaliteter i Rogaland fylke
Steinalderboplasser	Svarthola, Viste, Randaberg k.
Helleristningene	
Hustuffer og gårdsanlegg Hustuffer Kretstun	Lyngaland, Særland, Time k. Valdeland, Hå k. Klauhaugane, Auamotland, Hå k.
Bygdeborgene	
Jernvinna	
Skipsstøene	

Tabell 1. Oversikt over Det Norske Arkeologmøtets (NAM) forskningsprioriteringer av synlige arkeologiske kulturminner i 1927 i forhold til områdefredete lokaliteter i Rogaland. k.: kommune

for utvelgelsen av fredningsområder at de i liten grad sammenfaller med NAM-listen. De områdefredete lokalitetene representerer fornminner som det den gang ble forsket aktivt på som huleboplassen på Viste og hustuffer forskjellige steder i fylket.

Forskningskontinuitet og tverrfaglig assistanse

I 1951 hadde Petersen endelig publisert studien av vikingtidens redskaper, et standardverk som fortsatt ruver i den arkeologiske forskningslitteraturen (Petersen 1951). I de videre undersøkelsene av jernalderens gårdsanlegg knyttet han til seg naturvitenskapelig ekspertise både i og utenfor museet. Trekullbestemmelser ble foretatt av forsøksleder Erling Eide ved Norges Landbrukshøyskole og bestemmelser av jernslag-ger og jernvinneforhold av statsgeolog R. Falck-Muus (Petersen 1933, 1936). Annen assistanse kom i botanikk fra cand.real. Arne Hogstad, i geologi fra lektor Thor Birkeland og i zoologi fra konservator Anders Bernhoft-Osa. Resultatene ga utvidet kunnskap om jernaldermenneskenes utnyttning av naturgrunnet (Møllerop 1977:71–72). I 1958 gikk Petersen av med pensjon og fratrådte direktørstillingen. Bak seg hadde han en virketid sterkt koplet til vitenskapelig begrunnede undersøkelser av objekter han selv valgte ut til formålet og på en måte som gjorde forvaltningen forskningsstyrt (Møllerop 1977:74).

Ved avgangen hadde Petersen arbeidet sammen med Odmund Møllerop i 10 år. På mange vis kom de til å utfylle hverandre med hensyn til valg av forskningsoppgaver. I magistergradsarbeidet (1953) hadde Møllerop analysert eldre bronsealdergraver i Rogaland (Møllerop 1963a). I 1954 satte han i gang med realiseringen av en ny forskningsplan om en større undersøkelse av bosetnings- og befolkningsforholdene i Rogaland i eldre jernalder (Møllerop 1960a). I tråd med dette forskningsprogrammet tok han opp igjen den systematiske utforskningen av graver og gravskikk etter de første arkeologpionerene. Han påbegynte bearbeidingen av Kvassheimfunnene, men måtte legge oppgaven til side da dagbokmaterialet hadde forsvunnet (Lillehammer 1996:20–21). I årene 1955–1960 foretok han istedet utgravinger i strandgravfeltene på Hå og Skeie på Jæren med støtte fra Norges Almenvitenskapelige Forskningsråd (Møllerop 1960a, b, 1961a, 1977:76), og han fortsatte undersøkelser av kulturminneområdet på Klauhaugane som Petersen arbeidet med før og under krigen (Møllerop 1960c, 1961b).





Gravhauger fra bronsealder og jernalder i rekke på Reheia, kalt «Blodheia» etter folkeminnet om et slagsted ved Karmsundet. Gravfeltet ligger 1 km fra Avaldsnes kirke mellom gårdene Bø, Nedre Hauge, Utvik og Vikshåland, Karmøy k., Haugalandet. Foto: Odmund Møllerop, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Barn på besøk til utgraving av strandgrav i 1958. Arkeolog Odmund Møllerop til høyre titter opp fra sjakkanten. Fra Skeie, Klepp k., Jæren. Foto: Stavanger Aftenblad ©.



Ansettelsen av Møllerop som arkeolog skulle vise seg å være et lykketreff med tanke på videreføring av arbeidet med bruk av tverrfaglige metoder i arkeologisk forskning. Humanosteologisk kompetanse og osteologiske analysemetoder av menneskebein, som var utviklet av førsteantikvar Nils-Gustav Gejvall ved de Osteologiska Samlingarna i Statens Historiska Museum i Stockholm, Sverige, ble anvendt til kjønns- og aldersbestemmelse (Møllerop 1954). Under en forvaltningsgraving av en hustuft ble det gjort en utgravingsmetodisk oppdagelse i stratigrafi som skulle få stor betydning for forståelsen av fornminneforvaltningens potensialer under markoverflaten tjue år senere: Fossile spor etter eldre bosetning kunne forventes bevart og overleiret av synlige fornminner fra yngre bosetning (Møllerop 1959). I disse årene oppstod det også faglig uenighet med kulturgeografen Ottar Rønneseth som kom til å bli lang og prege den lokalhistoriske diskusjonen. Uenigheten gikk på tolkingen av kretstun som landsbyer og oppfatningen av gårdsutviklingen og gårdssamfunnet på Jæren i jernalder (Møllerop 1958, Myhre 1967, Rønneseth 1959, 1969a, 1969b, Kallhovd 1994:85–87) (jf. 3.1).

Sammendrag

I årene mellom 1922–1958 ble det arbeidet målrettet og aktivt for å skape faglig stabilitet og få til et planmessig bindeledd mellom lovens forvaltning av og forskning på landets fornminner. Ved landsdelsmuseene var forvaltning og forskning en integrert del av virksomheten og et arbeid som ble utført av de samme fagpersonene. Gjennom opprettelsen av Det Norske Arkeologmøtet (NAM) i 1927 ble det knyttet forskningsprioriteringer til utforskning av fornminnene. I Rogaland foregikk det undersøkelser som ledet til forskning på helleristninger, og jernalderens gårdsanlegg og bosetningsforhold ble særlig trukket fram i lyset. Forvaltningsvirksomheten ble utvidet og utdypet ved at arbeidet med områdefredning ble påbegynt etter 1951. Ved valg av fornminneområder var Petersen lojal overfor NAM's satsingsområder og forskningsprioriteringer, men i den arkeologiske forskningen gjorde han sitt høyst personlige valg – gårdsanleggene.

De første kimene til tverrfaglig forskning ble lagt allerede gjennom undersøkelsene av huleboplasser som Vistehola mellom 1907 og 1941. Ansettelsen av Møllerop sikret kontinuiteten i forvaltningsvirksomheten, og også han gjorde egne metodiske valg ved å foreta større vitenskapelige undersøkelser av jernalderens gårdsanlegg og strandgravfelt på Jæren. Moderniseringen av samfunnet forsterket behovet for ytterligere prioriteringer med tanke på vern av både fornminner og landskap, et langdrygt arbeid som i langt sterkere grad skulle komme til syne i 1960- og 1970-årene.

3.3 Den nye vin – fornminner og miljøvern

I 1963 ble bestemmelser om skipsfunn tatt inn i lov om fornminner fordi amatørdykking etter marine vrak hadde økt på grunn av forbedret utstyr (NOU 2002:167). I 1964 opphørte samarbeidsordningen mellom Stavanger Sjøfartsmuseum og Stavanger Museum (Møllerop 1977:72) (jf. 3.2). I 1965 kom revisjonen av bygningsloven fra 1924 som regulerte byer, kjøpesteder, ladesteder, bergstaden Røros og gårdsbebyggelse. For avdelingen ved museet innebar dette merarbeid med disposisjonsplaner, generalplaner og forarbeid



til reguleringsplaner, men det førte også til reduksjon av antallet mindre gravinger (Møllerop 1977:78). I den nye bygningsloven av 1965 ble det mulighet for å regulere til spesialområde bevaring, en endring som hadde betydning for arealforvaltningen på landsbygda.

Høyt prioriterte fornminner

I 1967 forelå Norsk Kulturråds innstilling for sikring av høyt prioriterte fornminner, et arbeid som Møllerop deltok i. I innstillingen ble det pekt på behovet for en ytterligere revisjon av hele lovverket som omfattet både natur- og kulturvernet. Fornminnene ble plukket ut på grunnlag av kriterier om monumentalitet, og det ble ført opp seks prioriteringsgrupper (1–6) (Hagen *et al.* 1967:12):

- Gruppe 1. Våre eldste kunstverk i form av helleristninger og hulemaling
- Gruppe 2. Oldtidens landsbyer og gårdsanlegg
- Gruppe 3. Oldtidens borganlegg
- Gruppe 4. Større samlinger, bautasteiner, mektige gravanlegg, offerplasser og tingsteder
- Gruppe 5. De viktigste veilinjer, båtdrag og veimerker
- Gruppe 6. Rester etter større «industritiltak» fra oldtiden

I innstillingen ble det slått fast at registreringsarbeidet var ytterst mangelfullt i Rogaland. Oversikten var noenlunde bra for Jæren der det anslagsvis var kjent nærmere 10 000 fortidsminner, mens det for hele fylket ble regnet med et dobbelt antall. En viktig observasjon om fornminnebestanden i fylket ble påpekt: Det var konsentrasjoner av oldtidsminner på steder i kommuner der det var tett bosetning i forhistorisk tid. Særlig gjaldt dette Nærbø og Varhaug i Hå kommune på Jæren med ca. 2000–2500 registrerte fornminner. (Hagen *et al.* 1967:16). I Rogaland ble til sammen 36 fornminneområder fra nord og sør i fylket plukket ut og foreslått sikret (jf. Tabell 2).

Dersom vi i dag tar utvalget av høyt prioriterte fornminner i Rogaland nøyer i etter-syn, ser vi at det består av synlige fornminner med overvekt på tre prioriterte kategorier (Gruppe 2–4). Flertallet omfatter kategorier som landsby, gårdsanlegg, borganlegg og gravanlegg mv., mens helleristninger (Gruppe 1) er i mindretall, og veilinjer, veimerker, båtdrag, og rester etter «industritiltak» (Gruppe 5–6) ikke er vurdert. Flertallet på listen hører til i regioner i sørfylket (Jæren og Dalane), mens mindretallet er fra nord og nordvest i fylket (Haugalandet og Ryfylke). Utvalget inkluderer både enkeltobjekter og samlinger i større felt og har med unntak av hule-/hellerboplasser fra steinalderen hovedvekten på de andre forhistoriske hovedperiodene i menneskets historie – bronsealderen og jernalderen.

Resultatet av utvalget av høyt prioriterte fornminner avspeiler kunnskapsstatus for bestanden av fornminner i fylket i 1967. Når utvalget fra Rogaland blir koplet til de nye føringene i lovverket – å tenke i større sammenheng på landskap og bebyggelse – avdekker den både hull og overskridelser i forhold til hovedgruppene i Kulturrådets prioriteringer.



Tabell 2. Oversikt over utvalget (Gruppe 1–6) av høyt prioriterte fornminner i Rogaland fylke etter liste utarbeidet av Norsk Kulturråd i 1967 (Hagen et al. 1967:40–52). 0*: ikke med på prioriteringsliste, k.: kommune.

Gruppe 1–6	Tidsrom	Kategorier	Lokaliteter
0*	Steinalder	Boplass	Vistehola, Sola k. Stangelandshidleren, Klepp k.
I Helleristninger	Bronsealder	Helleristningsfelt Helleristningsfelt	Fluberget, Stavanger k. Åmøy, Stavanger k.
4 Gravanlegg m.v.	Bronsealder	Gravfelt Langrøys Gravrøyser, steinsetninger, bautasteiner Gravrøys Gravhauger Gravhauger Rundhaug Rundhaug Rundhauger Rundhaug	Rehaugene, Sola k. Ringene, Karmøy k. Boknasundet, Bokn k. Grøderøysa, Randaberg k. Store og Lille Melhaug, Time k. Regehaugene, Sola k. Tangarhaug, Klepp k. Ljoshaug, Klepp k. Kolhaugen, Skifteshaugen, Finnhaugen, Hå k. Kipparhaugen, Hå k.
4 Gravanlegg m.v.	Jernalder	Gravhaug, bautasteiner Gravhaug Gravfelt Gravfelt Gravfelt	De fem dårlige jomfruer, Karmøy k. Grønhaug, Karmøy k. Ritland, Suldal k. Mæle, Hjelmeland k. Hå gamle prestegård, Hå k.
0, 2 og 4* Gårdsanlegg, gravanlegg m.v.	Jernalder	Bautastein, gravhaug, ikke-lokalisert kongsgård, handelssted	Avaldsnes kirke, Jomfru Marias synål, Flagghaugen, Gloppe, Karmøy k.
0*	Jernalder	Nausttuffer Nausttuffer	Ferkingstad, Karmøy k. Lunde, Stavanger k.
2 Landsby	Jernalder	Kretstun	Øygarden, Rennesøy k. Leksaren, Hå k.
2 Gårdsanlegg	Jernalder	Hustuffer, gravhauger, gard- far, rydningsrøyser Gårdsanlegg Hustuffer, gravhauger, gard- far, rydningsrøyser Hustuffer, gravhauger, gard- far, rydningsrøyser	Ullandhaug, Stavanger k. Ljoshaug, Klepp k. Storrsheia, Bjerkreim k. Lomeland, Eigersund k.
3 Borganlegg	Jernalder	Bygdeborg	Ytraberget, Sola k.
2 og 3 Gårdsanlegg Borganlegg	Jernalder	Hustuffer, gravhauger, rydningsrøyser, åkerrein, åkerspor, bygdeborg	Øygarden, Sandnes k.
2 og 4 Gårdsanlegg Gravanlegg	Jernalder	Rest av gårdsanlegg, gravfelt Gravfelt og flere gårdsanlegg	Tangarhaug, Klepp k. Ævestad, Hå k.
2 og 4 Kretstun Gravanlegg	Jernalder	Gravhauger Kretstun	Tinghaug, Krosshaug, Time k. Dysjane, Time k.
2 og 4 Gårdsanlegg Kretstun Gravanlegg	Jernalder	To gårdsanlegg, gravrøys, gravhauger, rydningsrøyser, kretstun, alvedanser	Klauhaugane, Hå k.
4 Gravanlegg m.v.	Jernalder	Alterliknende oppbygning	Rosland, Sokndal k.





Ring på ring i «Kongshaug». Gravsted i mer enn 2000 år. Haugen rommet seks begravelser fra eldre bronsealder til og med folkevandringstid i eldre jernalder og ble restaurert i 2001. Fra Ringen, Karmøy k., Haugalandet. Foto: Ragnhild Sjurseike, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Av mangel på monumentalitet i landskapet vil det si at spor etter aktiviteter som ferdsel på land og sjø og verksteder avviker fra prioriteringslisten. Det opptrer fem kategorier som ikke er nevnt i listen fra Norsk Kulturråd, men som forekommer hos henholdsvis Nicolaysen, i lovgivningen og/eller i forskningsprogrammet fra NAM.

I utvalget av høyt prioriterte fornminner i Rogaland er hensynet til *både* synlige og ikke-synlige kulturspor i landskapet tatt med i vurderingene:

- Hule-/hellerboplasser (steinalder), nausttufter og alvedanser (jernalder).
Kategoriene representerer synlige fornminner
- Ikke-lokalisert kongsgård og handelssted (jernalder).
Kategoriene representerer ikke-synlige fornminner

Fylkesvise verneplaner 1973–1978

En systematisk kartlegging av fornminneforvaltningens kunnskapsbehov tok til da ansvaret for kulturminneloven ble flyttet fra Kirke- og undervisningsdepartementet ved opprettingen av Miljøverndepartementet i 1972 (Lillehammer 2004a:83). I 1973 igangsatte departementet et landsomfattende og systematisk arbeid med regionale verneplaner for natur- og kulturforekomster/-områder. Hensikten med framstillinger av planer for verne- og utbyggingsinteresser på kart var å få oversikt over konfliktområder i arealforvaltningen i forbindelse med framleggingen av den nye plan- og bygningsloven i 1965. I Rogaland startet arbeidet med fylkesvise verneplaner i 1973 (Torjusen *et al.* 1975:6). I fagutvalget deltok Odmund Møllerop, Jenny-Rita Næss og Odd Espedal fra Stavanger Museum på vegne av forvaltningen av dispensasjonsmyndigheten for fornminnevernet



i fylket. Arbeidet med regionen Dalane ble ferdigstilt i 1975 og ble senere fulgt opp med regionene Jæren, Nord-Rogaland⁵ og Ryfylke. Det samlede arbeidet med de regionale verneplanene ble slutført i 1978.

I 1975 ble fornminnene som den gang var kjent i landskapet prioritert i tre klasser etter verneverdi (Møllerop 1977:79). Områdene/forekomstene ble kartfestet regionalt til et fylkeskart. I planprosessen førte de nye prinsippene til en samlet oversikt over konsekvenser for skalering av verneobjektene plass og betydning i samfunnsplanleggingen på ulike geografiske nivåer:

Klasse 1: *Meget høy verneverdi*

Områder/forekomster av interesse utover fylket, dvs. nasjonal og internasjonal interesse

Klasse 2: *Høg verneverdi*

Områder/forekomster av interesse for region eller fylke

Klasse 3: *Verneverdi*

Områder/forekomster av lokal interesse, eller forslag som på grunn av manglende opplysninger ikke er gitt høyere prioritet

Siden forslag om vern, plass og betydning av fortidslevninger i samfunnet er avhengig av forvaltningskunnskaper om verneobjekter til enhver tid, ble det lagt vekt på å tenke langsiktig. Faggruppene klassifiseringer av områder/forekomster i de to øverste klasser (Klasse 1 og 2) måtte betraktes som et foreløpig minimum og kunne ikke bli gjenstand for nedklassifisering (Torjusen *et al.* 1975:98). I 1975–1978 skjedde det derfor en presisering av prioriteringskriterier og en økning av fornminnekategorier i fylket. Følgende fem vernekriterier ble vektlagt (Torjusen *et al.* 1975:98, Tveit *et al.* 1977:5, Pallesen & Fatland 1978:43):

<i>Hyppighet:</i>	Jo sjeldnere objektet forekommer, jo høyere er verneverdien
<i>Representativitet:</i>	Et objekt som er helt typisk for området og har beholdt sin opprinnelige egenart, kan ha stor verneverdi. Slike områder kan nyttes til framtidige referanseformål
<i>Nøkkelobjekt:</i>	Objekter som har betydning i faglig, historisk sammenheng
<i>Demonstrasjonsobjekt:</i>	Et objekt som er av betydning for forskning og undervisning (feltarbeid, ekskursionsjoner osv.)
<i>Mangfold:</i>	Et område med flere objekter/elementer som danner en verneverdig helhet og styrker verneverdien til det enkelte objektet. Et slikt område kan gi et helhetsbilde som viser sammenheng og demonstrerer historisk utvikling eller dannelsesprosesser

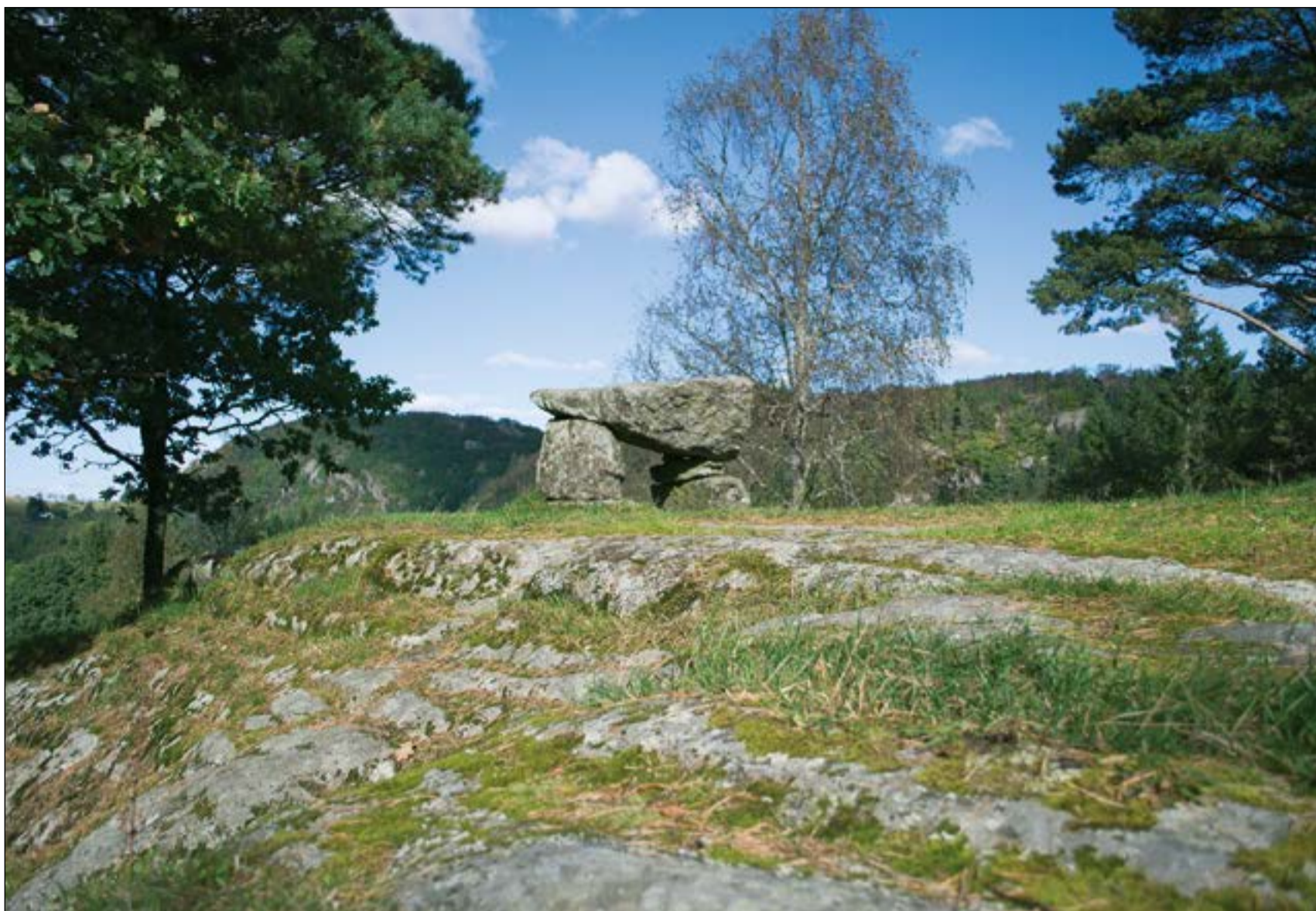
⁵ Dagens distrikt for regionen Nord-Rogaland har skiftet administrativt navn til Haugalandet. I 2002 ble Ølen kommune overført fra Hordaland til Rogaland og innlemmet i Vindafjord kommune i Haugalandet distrikt.





Bygdeborgen «Borgåsen». Arkeolog Synnøve Vinsrygg dokumenterer murene i 1978. Registrator Jane Floor i bakgrunnen. Fra Hestad, Eigersund k., Dalane. Foto: Ragne Johnsrud, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





«Skammelen», mulig alter og kultplass fra eldre jernalder. Fra Rossland, Sokndal k., Dalane. Foto: Barbro Irene Dahl, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

I prioriteringen av synlige fornminner i de fire regionene i fylket ble det foreslått til sammen 4373 forekomster/områder (jf. Tabell 3). Dette representerer status over fornminner som var kjent mellom 1968 og 1976, og der de som var fjernet, ikke ble medregnet. Det ble skilt mellom synlige og ikke-synlige fornminner og om de var lokalitetsbestemt geografisk til matrikkelgård eller ikke. I det følgende skal vi undersøke resultatet av arbeidet med verneplanene nærmere.

I 1968–1976 var det kjent omtrent like mange synlige som ikke-synlige fornminner i fylket (jf. Tabell 4 og 5). Et vesentlig resultat av klassifiseringsordningen for vernekriteriene i 1975 var at det ble dokumentert et stort og variert antall av ulike fornminnekategorier. Noen kategorier er felles for alle regioner: Helleristninger, boplasser, gravanlegg, naust og forsvarsanlegg. Andre fornminnekategorier forekommer i enkelte regioner, eller de er regionalt unike. Det er også regionale variasjoner i representasjon av fornminnekategorier mellom nord og sør i fylket. Eksempelvis opptrer kategorier som alter utelukkende i Dalane, middelaldersk bygrunn, ferdselsvei, og varp på Jæren, dyregraver i Ryfylke, og kysttufter, offerstein og myr med oldsaker i Nord-Rogaland. Steinbrudd forekommer både i Nord-Rogaland og Ryfylke, steinkors og kirke på Jæren, i Nord-Rogaland og Ryfylke, og spor etter jernvinne, kolmile og blester i Dalane, Jæren og Nord-Rogaland.



Tabell 3. Oversikt over geografisk fordeling av kategorier for synlige fornminner i Dalane, Jæren, Ryfylke og Nord-Rogaland i regionale verneplaner for Rogaland 1975–1978.

Synlige fornminner	Fylkesregioner
Kategorier	Regionalt og overregionalt
Alter	Dalane
Middelaldersk byområde, ferdselsvei, varp	Jæren
Dyregrav	Ryfylke
Kysttufter, offerstein, myr med oldsaker	Nord-Rogaland
Steinbrudd	Nord-Rogaland, Ryfylke
Steinkors, kirke	Jæren, Nord-Rogaland, Ryfylke
Spor etter jernvinne, kolmile, blester	Dalane, Jæren, Nord-Rogaland
Heller	Alle regioner
Tufter med spor etter jordbruk	Alle regioner
Gårdsanlegg	Alle regioner
Helleristning	Alle regioner
Gravanlegg, enkeltliggende eller i felt	Alle regioner
Kirkegård	Alle regioner
Runestein, bautastein	Alle regioner
Nausttuft/båstø/båtopptrekk	Alle regioner
Bygdeborg	Alle regioner

Tabell 4. Kvantitativ oversikt over den regionale fordelingen mellom verneklassene 1–3 i utvelgelsen av forekomster/områder med synlige fornminner i de regionale verneplanene for Rogaland 1973–1978.

Regioner	Samtlige forekomster/områder	Klasser 1–3	Antall forekomster/områder	% innenfor regionen	% hele fylket N=4373
Dalane	659	1	4	0,61	0,09
		2	111	16,84	2,54
		3	544	82,55	12,44
Jæren	2049	1	49	2,40	1,13
		2	289	14,10	6,60
		3	1711	83,50	39,13
Nord-Rogaland	672	1	65	9,67	1,48
		2	153	22,77	3,50
		3	454	67,56	10,38
Ryfylke	993	1	13	1,30	0,30
		2	139	14,00	3,19
		3	841	84,70	19,23
Sum	4373				100





Steinkirke fra middelalder. Oppført i gotisk stil ca. 1250–1320 e.Kr. Bautastein fra jernalder, kalt «Jomfru Maria synål», 7,2 m høy og avbrutt i toppen, står tett inntil nordveggen av kirkebygget. Fra Avaldsnes, Karmøy k., Haugalandet. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Et annet viktig resultat av arbeidet med de regionale verneplanene var at det innenfor de tre verneklassene 1–3 trådte fram variasjoner som følge av den skjønsmessige utvelgelsen av forekomster/områder med synlige fornminner (jf. Tabell 4). Klassene 1 og 2 er representert i utvalget med fornminner som opptrer enkeltvis (eksempelvis helleristning eller gravhaug) eller i samlinger med forekomster av flere ulike kategorier i fornminneområder/lokaliteter (eksempelvis gårdsanlegg). I klasse 3 opptrer særlig enkeltobjekter og ødelagte fornminner som haugrester. For klasse 1 varierer fordelingen av forekomster fra 0,61 % i Dalane til 9,67 % i Nord-Rogaland, mens for klasse 2 og 3 er fordelingen jevnere med unntak av Nord-Rogaland. Altså er det ulikheter i verneplanenes prioriteringer ved at det er større oppjustering av vernekvalitetene for fornminnene i Nord-Rogaland. Flere fornminner er plassert i klasse 1 og 2 i denne regionen enn i de andre regionene i fylket. Dette skyldes blant annet at samtlige fornminner på Utsira er



Tabell 5. Kvantitativ oversikt over regional fordeling av forekomster/områder med ikke-synlige fornminner i regionale verneplaner for Rogaland 1973–1978.

Regioner	Antall ikke-synlige fornminner (basert på antall museumsnummer)	%
Dalane	332	7
Jæren	3376	71
Nord-Rogaland	632	13,3
Ryfylke	412	8,7
Sum	4752	100

vurdert som kategori 1. Dersom Utsira tas ut av Tabell 4 framtrer Jæren som et område med mange fornminner i alle tre klasser i forhold til de øvrige regionene. Dermed er det et spørsmål om regionen er underrepresentert i klasse 1, eller om det forekommer særlig mange ødelagte fornminner på Jæren i forhold til resten av fylket.

Den geografiske oversikten over ikke-synlige fornminner viser at fordelingen varierer fra region til region (jf. Tabell 5). Det er kjent flest ikke-synlige fornminner på Jæren. Mellom Ryfylke og Dalane er det lik fordeling, men det er omtrent dobbelt så mange ikke-synlige fornminner i Nord-Rogaland sammenliknet med Ryfylke og Dalane. Utvelgelsen av kategorier for ikke-synlige fornminner varierer tilsvarende. Dalane er representert av forekomster med spor som ikke er synlige på markoverflaten og fjernete fornminner som hustufter og gravrøyser. På listene opptrer det fornminner som ikke inngår i de tre verneklassene. For Jæren, Nord-Rogaland og Ryfylke er ikke-synlige fornminner betegnet som lokaliteter fra steinbrukende tid. For Ryfylke er funn fra ukjent sted ikke medregnet i oversikten i Tabell 5. For Nord-Rogaland er ikke-synlige fornminner betegnet som såkalte åpne boplasser, kaupanger, gravanlegg, trekullbiter fra ildsted samt gjenstander og avfall fra redskapsproduksjon. Variasjonen i betegnelsene av ikke-synlige fornminner tyder på at underveis i utvelgelsesprosessen fra de eldste til de yngste verneplanene økte kunnskapen om kategorien. Oppfatningen ble skjerpet i en retning som gjorde det mulig å forstå og forklare bedre omfanget og mangfoldet av ikke-synlige fornminner i landskapet.

Sammendrag

I 1960- og 1970-årene ble det utført grunnleggende arbeider med fornying av lovverk og samfunnsplanlegging som fikk konsekvenser for fornminnevernet og førte til at klassifiseringen av fornminnene ble sterkere kategoristyrte. I forbindelse med utvelgelsen av høyt prioriterte fornminner i regi av Norsk kulturråd i 1960-årene ble det gjort et tanke- og erfaringsmessig forarbeid som la grunnlaget for en systematisk sortering av fornminnene i både synlige og ikke-synlige fornminner. For å holde tritt med samfunnsutviklingen ble arbeidet med prioriteringen av fornminnene videreført i miljøvernet gjennom fylkesvise og regionale verneplaner i 1970-årene. Utvelgelse og skalering av verneobjekter i de regionale verneplanene i årene 1973–1978 danner hovedgrunnlaget for dagens kulturminnefaglige vurderinger og tilrådinger i fylkets kulturminneforvaltning.





Kvernsteinsbrudd fra middelalder. Fra Talgje, Finnøy k., Ryfylke. Foto: Lisbeth Prøsch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Analysen av 1970-årenes verneplaner avdekker regionale særpreg, fellestrekk og variasjoner i forekomstene av synlige og ikke-synlige fornminner som er klassifisert og prioritert. Analysen bekrefter at utvelgelsen av synlige fornminner i forhold til de tre verneklassene bygger kunnskapsmessig på utøving av et faglig skjønn innenfor en forståelseshorisont av konsensus i den regionale forvaltningen. Det er påpekt at antall forekomster/områder i regionen Jæren sannsynligvis enten ble underrepresentert i verneklasse 1 i forhold til klassene 2 og 3, eller at det var særlige mange skader på fornminnene. Det er viktig å merke seg at ikke-synlige fornminner ble unndratt prioritering. Det skyldes at kunnskapen om slike kulturspor fortsatt var lite utforsket og upresis. Det er påvist variasjoner i omtale og beskrivelse av ikke-synlige fornminner mellom regionene i fylket. Variasjonene skyldes dels karakteristiske trekk ved forekomstene mellom de ulike regionene, dels at utvalg og prioritering er gjort på grunnlag av det faglige skjønnnet.

3.4 Nødutgravningenes tidsalder

Arbeidet med prioritering av fornminner er en del av det teoretiske hovedgrunnlaget for prosesser med klassifisering av verneverdier og vernekriterier i kulturminneforvaltningens jevnlig praksisutøving. Verneplanene i 1960- og 1970-årene la spiren til dyptgående, turbulente og konfliktfylte diskusjoner om prioritering av fornminner og andre fortidsminner – de senere såkalte automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøer (før-reformatoriske) i forhold til de vedtaksfredete (etter-reformatoriske/nyere tids) kulturminner og kulturmiljøer i kulturminneloven (jf. 5.2). Siden alle automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøer i utgangspunktet er fredet på grunn av alder i henhold til loven, var det den gang, og foregår det stadig, en kontinuerlig diskusjon om vektlegging av kvalitative og kvantitative kriterier for utvelgelse (Borud & Gjendem 1993). Kjernespørsmålet er hva som skal veie tyngst i den faglige skjønnsutøvingen. Diskusjonen handler om iboende kvaliteter ved den kulturarven som i dag betegnes som arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i forhold til verdi og betydning av den eldste kulturarven som samfunnsressurs. Fortidens minner er verdier til kunnskap, opplevelse og bruk for dagens mennesker på grunn av kvalitative egenskaper ved kulturminnene og kulturmiljøene i landskapet (Lillehammer 2004b:85–89, Tabell 5, Hygen 1995:19).⁶ I kulturminneforvaltningen får dette en rekke konsekvenser for det skjønnsbaserte valget av samfunnshensyn – mellom hvilke ressurser som skal bevares eller fjernes med tanke på framtiden. Det har konsekvenser for sortering av hvilke arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som skal vernes i landskapet, hvilke som skal på museum, og hvilke som ikke skal ha varig vern i framtiden.

Analysen av den arkeologiske virksomheten fram til 1960-årene viste at den faglige kunnskapsutviklingen var personavhengig, og at dette fikk betydning for utviklingen av fornminnevernet og oppbyggingen av landsdelsmuseet i Stavanger som institusjon

⁶ Fysiske egenskaper, som er typiske kvaliteter og kan observeres og registreres, er blant annet skjønnhet, uberørthet, erkjennbarhet, tradisjon, appell og tilgjengelighet (Hygen 1995:19).





Arkeologkolleger i klostergården. Fra venstre Arne Skjølvold, Jan Petersen og Odmund Møllerop på tur til Utstein Kloster i 1952. Fra Utstein Kloster, Mosterøy, Rennesøy k., Ryfylke. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

(jf. 3.1–3.2). Årene som fulgte sammenfaller med utarbeidningen av nye prioriterings- og planverktøy i den overordnede samfunnsplanleggingen i 1960- og 1970-årene. Vi skal undersøke hvordan dette som helhet virket på den arkeologiske virksomheten med tanke på fagfolkene som deltok i museets fornminnevern i det samme tidsrommet.

Publikumsformidling og Økonomisk kartverk

Det ble Arne Skjølvold som kom til å følge som leder for arkeologisk avdeling etter Jan Petersens avgang ved Stavanger Museum. Da han ble ansatt som bestyrer for museet, begynte et nytt kapittel i aktiviseringen av den arkeologiske virksomheten ved avdelingen. I 1960 startet han sammen med Møllerop Rogalands arkeologiske forening og utgivelsen av foreningens populærvitenskapelige tidsskrift *Frå haug ok heiðni*, et publikums- og formidlingstiltak som har levd videre fram til i dag. Med fokus på restaureringene av Regehaugene på Sola tok museet først fatt på å informere publikum om tidsskriftets siktemål: Å gjøre foreningens medlemmer kjent med tilsyn av fortidsminner, registreringer og utgravninger (Skjølvold 1960d:1). Årvisst skulle det komme små og store drypp om museets forvaltningsvirksomhet med presentasjoner av resultater fra arkeologisk forsknings- og utgravingsvirksomhet fra mange steder i fylket.

Skjølvold satt i bestyrerstolen i fire år fram til 1962. Da han forlot Rogaland, hadde han ved siden av å føre museets tilvekst, foretatt større og mindre registreringer og undersøkelser i fylket. Ikke minst takket være den jærsk amatørarkeologen Emelankton Ådnesens store interesse for steinalderen, og med støtte fra Norges almenvitenskapelige forskningsråd, foretok han undersøkelser av boplasser og hustufter i Oгна i Hå





En god kontakt og støttespiller i lokalmiljøet. Emelankton Aadnesen (1889–1994), amatørarkeolog, samler og æresmedlem av Stavanger Museum og Rogalands arkeologiske forening. Jan Petersens faste kontakt på Sør-Jæren i 40 år oppdaget steinalderboplasser ved Storamos og Holmavatn på Høg-Jæren og Slettabø, Oгна i Dalane på 1940- og 1950-tallet. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

kommune. Resultatene viste at funnene var fra en befolkning av fangstbønder som levde i yngre steinalder og bronsealder (Skjølsvold 1977). I Frå haug ok heiðni ble det for første gang opplyst for publikum at det var innsamlet kullprøver til radiologisk datering (Skjølsvold 1960a:10), de såkalte ^{14}C -prøvene (jf. Kap. 6).

Nye registreringer

I 1960–1961 startet museet opptakten til de første høyfjellundersøkelsene i fylket som følge av lovrevisjonen i 1951 (Skjølsvold 1960b, c, 1961) (jf. 3.2). Samtidig ble den systematiske registreringen av arkeologiske kulturminner i lavlandet tatt opp igjen etter å ha ligget nede siden 1913 (jf. Vedlegg 1) (jf. 3.1). Fra 1950 hadde staten årlig bevilget midler til systematisk kartlegging, men arbeidet kom egentlig ikke i gang før i 1963–1964. I 1960–1964 ble det i forbindelse med planlagt vannkraftregulering av Lyse-, Årdals-, Røldals- og Suldalsheiene satt i gang registrering av steinalderboplasser, hellere, telt- og kåtetufter, hus- og stølstufter og dyregraver langs innsjøstrender, elver og bekkeoser (jf. Vedlegg 1).

I 1963 ble De arkeologiske museers registreringstjeneste (DAMR) etablert (Møllerop 1963b), og i 1964 ble Økonomisk kartverk (ØK) opprettet i Norge. DAMR fungerte sentralt under ledelse av Elisabeth Skjelsvik og Irmelin Martens for hver sin sektor,



og registreringer i høyfjellet ble underlagt det nye sentralorganet. I Rogaland var det utbygging av vassdrag i Røldal-Suldal og i Sira-Kvinavassdragene som ble de aktuelle prosjektene å ta fatt på (Møllerop 1963b:217–218). Selv om den statlige støtten var liten, lyktes det å holde følge med ØKs tempoplan takket være støtte fra kommuner som var berørt av utbygging og senere også fra Rogaland fylke. I 1963–1966 ble det foretatt registreringer for ØK i regionene Dalane (Bjerkreim), Jæren (Sandnes, Time, Klepp, Hå, Gjesdal) og Nord-Rogaland (Karmøy). Ved å engasjere en egen registreringsleder, Odd Espedal, i 1968 kom arbeidet i godt gjenge med både registreringer og kontrollregistreringer i regionene Dalane (Egersund, Sokndal, Lund) og Jæren (Sola, Stavanger, Randaberg). Da lokale tilskudd opphørte i 1974, ble det vanskelig å utføre arbeidet tilfredsstillende (Møllerop 1977:78).

Virksomhet under press 1960–1974

I 1960-årene ble det arbeidet målrettet med å bygge opp og styrke forskningens kopleing til forvaltningen ved museets arkeologiske avdeling. Resultatet av klassifiseringen av tilstanden for fornminner på Jæren bekrefter (jf. 3.3, Tabell 4) konsekvensene av nydyrking og rasjonaliseringstiltak, utbygging av veger og vassdrag, industrianlegg og boliger i landskapet. I økende grad kom det arkeologiske kildematerialet i faresonen (jf. Fig. 1, Vedlegg 1). I 1963 ble det forut for en stor industriutbygging på Karmøy igangsatt



Gravrøys på Inganeset. Odd Espedal i midten på befaring med arkeologkolleger i 1976. Fra Store Nessa, Tysvær k., Ryfylke. Foto: Arne B. Johansen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



arkeologiske undersøkelser – såkalte nødutgravinger – med omfattende registreringer og utgravinger av steinalderboplasser og gravanlegg. I 1964 foregikk det registrering og utgravinger i Risavika i Sola kommune i forbindelse med etableringen av oljeraffineriet i Tananger. Den økte aktiviteten av forvaltningsundersøkelser førte til at behovet for arbeidskraft til forvaltningsvirksomheten ble stadig større. Møllerop valgte å gå veien om bruk av lokal og midlertidig arbeidskraft. Denne løsningen skulle etter hvert lede den arkeologiske kunnskapsutviklingen inn i en produktiv periode.

Allerede fra 1955 hadde skoleelever og hovedfagsstudenter, blant annet den såkalte «Nærbøggjengen», sammen med studenter og magistere i arkeologi, blitt engasjert i det eksterne forvaltningsarbeidet (Møllerop 1977:75). Om sommeren deltok de i større og mindre registreringer og utgravinger. Noen av dem skulle senere sette spor etter seg i norsk arkeologisk forskning, fornminne- og museumsforvaltning, og enkelte vendte tilbake som ferdig utdannede arkeologer til Stavanger Museum og AmS. I midten av 1960-årene, og etter å ha arbeidet periodevis ved arkeologisk avdeling i 10 år, ble Odd Espedal som var ikke var fagutdannet arkeolog, ansatt som gravingsleder på helårsbasis (Møllerop 1977:75). I 1965–1967 foretok han undersøkelser av et gårdsanlegg på Espeland, Høyland i Sandnes kommune (Espedal 1966, 1967a, b). Fra 1968 tok han over ansvaret for registreringsvirksomheten i fylket, et arbeid som han drev fram til sin død i 1984 (Møllerop 1977, 1984) (jf. ovenfor). I 1955–1968 deltok i og ledet Perry Rolfsen utgravinger i Rogaland (Rolfsen, pers. meddelelse). Mellom 1964 og 1970 ble nausttufter på Nord-Kolnes i Sola kommune og naustufter, gårdsnaust, gravhauger og gravrøyser på Nord-Sunde i Stavanger kommune registrert, kartlagt og utgravd. Resultatene fra flere av nødutgravningene ble bearbeidet i en magistergradsavhandling om båt-naust på Jærkysten (Rolfsen 1974:7). Mellom 1961 og 1967 katalogiserte Bente Magnus og Bjørn Myhre de fleste av museets tilvekster. Magnus som ble forespurt om hun kunne publisere Krosshaugfunnet, gikk i gang med bearbeidningen av den rike kvinnegraven fra Hauge, Klepp kommune på Jæren, som utgangspunkt for en studie av gård og gravfunn i folkevandringstid (Magnus 1975:9).

Alt på en gang

I 1962 ble Møllerop bestyrer for museets arkeologiske avdeling etter Skjølsvold, og i 1964 gikk han over i full stilling som konservator ved avdelingen. I 1965 stod et nybygg ferdig ved museet, og året etter, i 1966, fikk han opprykk til førstekonservator (Møllerop 1977:75). Nå fulgte en rivende utvikling av den arkeologiske virksomheten og infrastrukturen ved museet. I nybygget var det gjort plass til nye lokaler for kontorer, tegne- og arbeidssal, bibliotek, og magasin (Møllerop 1965), men mer måtte til på det tekniske feltet. Da Johannes Aksdal hadde tatt over etter faren som vaktmester og preparant i 1939 (jf. 3.1), hadde museet sikret en gunstig kontinuitet hos en person med betydelige ferdigheter på flere konserveringsfelt. I 1949 hadde museet installert et elektrolyseapparat til jernkonservering (Møllerop 1977:79), et viktig fremskritt sammenliknet med den gamle metoden med glødeovn (jf. 3.1). De nye utfordringene i fornminneforvaltningen med stor tilvekst av løse fornminner til samlingene førte til press på konserveringen. Møllerop gikk i gang med etableringen av en egen konserveringsseksjon ved museet og





Arkeologistudenter i arbeid under utgraving av gårdsanlegget på Ullandhaug i 1968. Fra Ullandhaug, Stavanger k. Foto: Bjørn Myhre, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

ansatte en laborant, Sigrun Rajendram i 1966 (jf. 6.2). I 1967 kom en kjemitekniker på plass, Marit Mauritzen, og da laboranten sluttet, kom det en ny, Lillann Myrvold. Det ble ansatt enda en kjemiker som avdelingsleder for den naturvitenskapelige seksjonen, Donald Provan og en preparant, Aud Simonsen. En forskningsstipendiat med støtte fra Norges almenvitenskapelige forskningsråd, geologen Asbjørn Simonsen, ble knyttet til avdelingen (Møllerop 1977:80, 83, 84). Tilsettingen av Provan styrket museets tverrfaglige forskning, samt også forvaltningen av oldsaksamlingen. Han ble den første tekniske konservatoren med plikt å drive forskning på det teknologihistoriske området (NOU 1983:17 it.6.2.). Det ble knyttet to elever til konserveringsseksjonen, og i 1974 ble Anne Marie Rosted ansatt som preparant.

Tverrfaglige satsinger

Fra midten av 1950-årene hadde Petersen og Møllerop påbegynt en diskusjon om rekonstruksjon av et eller flere jernalderhus i full størrelse for å prøve ut oppfatninger av husenes konstruksjon (Møllerop 1980:9) (jf. 3.2). Etter å ha deltatt i registreringer og utgravinger både i lavlandet og høyfjellet fra 1961 var Bjørn Myhre blitt ansatt som konservator ved arkeologisk avdeling i 1965 (Møllerop 1965). I forbindelse med forskningsarbeidet til magistergraden i 1964 hadde Myhre analysert jernalderens gårdsbosetning i Høyland Fjellbygd i Sandnes kommune (Myhre 1972:7). Dette arbeidet la grunnlaget for de omfattende arkeologiske forskningsundersøkelsene av gårdsanlegget på Ullandhaug





Kongelig besøk på «Jernaldergarden» i 2006. Arkeolog Bjørn Myhre i midten viser dronning Sonja og ordfører i Stavanger, Leif Johan Sevland til venstre vei til gårdsanlegget. Fra Ullandhaug, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

i Stavanger kommune i 1967 og 1968 (Myhre 1980). Utgravingene som førte til rekonstruksjonen av gårdsanlegget i 1972–1978 (Møllerop 1980:10), var de største i sitt slag i landet og involverte mellom 10–20 personer, blant dem flere arkeologistudenter fra inn- og utland. Det ble prøvd ut nye utgravingsmetoder ved at det ble lagt vekt på å grave for hånd. Det ble foretatt totalflateavdekking av større områder i felt og gravd i stratigrafiske lag i og utenfor husene (Myhre 1980:25–28, Fig. 5–6) (jf. 6.2, 6.7). De nye ansettelsene av naturvitere og laboranter ved museet førte til at det for første gang i Norge ble foretatt naturvitenskapelige analyser av jordprøver for fosfat (Provan 1971), pollen (Simonsen 1968) og makrofossiler fra planterester (Lundeberg 1972) (jf. 6.2–6.5). Resultatene fra Ullandhaugundersøkelsen ble utgangspunktet for en samlet studie av gårdshus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge, et forskningsarbeid som pekte langt utover landsdelens grenser (Myhre 1980) og la grunnlag for museets eksperimentelle arkeologi og formidling i årene framover.

I 1968 ble Jenny-Rita Næss ansatt som konservator i stillingen etter Bente Magnus. Tanken var å drive med gravskikkforskning og å samarbeide med Møllerop om bearbeiding av de arkeologiske funnene fra strandgravfeltene på Jæren (Lillehammer 1996:21, 2008). Ved siden av å ha ansvar for feltsesongen, gikk hun i gang med å føre museets tilvekster for 1968 og 1969 som var blitt liggende nede. Riktignok var det største presset med sanering av fornminner som følge av industriutbygging over lenger nord på Jæren





Eksperimentell arkeologdag på «Jernaldergarden» i 1997. Arkeologene Jenny-Rita Næss til venstre og Åsa Dahlin Hauken med ryggen til i forgrunnen i diskusjon med en av publikumsgjestene Tor Hauken til venstre og arkeolog Terje Gansum i bakgrunnen til høyre. Fra Ullandhaug, Stavanger k. Foto: Knut Eliassen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

og Karmøy (jr. Vedlegg 1), men nå var turen kommet til andre deler av fylket. I 1971 ledet hun nødutgravningene av boplasser og gravanlegg i forbindelse med industriutbyggingen i Gjedlestavige, Hovland, Søre Eigerøy, i Eigersund kommune (Bang-Andersen & Næss 1971). Det ble utført tverrfaglige undersøkelser innenfor geologi (Garnes 1976) og vegetasjonshistorie (Simonsen 1972) (jf. 6.3 og 6.5). Utgravningene kom til å munne ut i en magistergradsavhandling om boplassbruk og miljøtilpassing av en fangstboplass på Eigerøy i sørvestnorsk yngre steinalder av Sveinung Bang-Andersen i 1975 (Bang-Andersen 1981) (jf. 5.3, 6.5). Han hadde arbeidet jevnlig med registreringer og utgravninger for museet siden 1964 og særlig med registrering av steinalderboplasser på Låg- og Høg-Jæren (Bang-Andersen 1970, 1973), og han førte også museets tilvekst av oldsaker for 1966 og 1970. Arnvid Lillehammer som hadde deltatt i Ullandhaug-undersøkelsene, ledet den første utgravningen av middelaldersk bygrunn Stavanger i 1969 (Lillehammer 1972) (jf. 6.1, 6.8). Etter å ha fullført en magistergradsavhandling om jernalderbosetningen i Suldal i 1970 (Lillehammer 1970) ble han knyttet til avdelingen som sivilarbeider i 1971 og i 1973 som konservator.

I 1971–1972 begynte forarbeidene til registrering av høyfjellet i forbindelse med ny vassdragsutbygging i Ryfylkeheiene, de såkalte Ulla/Førre-undersøkelsene (UFU). UFU-prosjektet innebar et omfattende løft for arkeologiske vassdragsundersøkelser





Utgraving av middelalderbygrunn i Stavanger sentrum i 1968. Feltarbeider Tore Olsen til høyre og arkeolog Arnvid Lillehammer til venstre tar pause i jobben. Fra Skagen 3, Stavanger k. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

i Sør-Norge. Det ble utarbeidet arbeidsprogram og etablert arbeidsgruppe for en stor tverrfaglig satsing (Vinsrygg 1973, Bang-Andersen 1983). I 1973 ble Synnøve Vinsrygg ansatt som arkeolog ved avdelingen og hun ledet prosjektet til 1975. I 1974 ble Bang-Andersen ansatt med ansvar for registrering og utgraving av fornminner fra steinbrukende tid i høyfjellssonen som en del av arbeidsfeltet (Bang-Andersen 1983). Arbeidet med å få oversikt over høyfjellssonen var kommet godt i gang (Vinsrygg 1974) da Arne B. Johansen overtok etter å ha ledet «Hardangerviddaprojektet for tverrfaglig kulturforskning» (Møllerop 1977:75). I årene 1972–1979 ble enda flere fagfolk, blant dem mange studenter, knyttet til prosjektet. De dannet etter hvert en fast prosjektgruppe fram til feltundersøkelsene ble avsluttet i 1978, og siden kom de til å medvirke til den tverrfaglige utviklingen av et nytt arkeologisk museum i Rogaland (jf. Kap. 4–6). Innenfor et tidsrom på 5–6 år ble det lagt et løp med en omfattende kunnskapsproduksjon fra en rekke ulike fagområder innenfor natur- og kulturvitenskap. I tillegg til arkeologi (Bang-Andersen, Johansen) og vegetasjonshistorie (Simonsen) bestod gruppen av til sammen ti personer som i kortere tid eller i hele perioden dekket til sammen ni fagområder: Erik H. Wishman (klimahistorie), Per Blystad og Lotte Selsing (kvartærgeologi) Sverre Bakkevig (botanikk), Odd Kjos-Hansen (zoologi), Tryggve Bakka (stedsnavn og dialektologi), Einar Solheim Pedersen og Bjørn Utne (historie), Oddveig Foldøy Solli og Thora





Utsikt til ett av kulturlandskapene i Ulla/Førre-undersøkelsene, Sandsavatnet med Sandsastølen i bakgrunnen. Fra Stråpa-Sandsa, Suldal k., Ryfylke, 1975. Foto: Tora Holmen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

M. Holmen (etnologi) (Johansen 1979:139 jf 5.3., 6.2., 6.3. og 6.6.). I 1972–1974 var en samarbeidsgruppe som bestod av Møllerop, Næss og Grete Lillehammer i gang med på nytt å blåse liv i bearbeidingen av strandgravfeltene, deriblant Kvasheimfunnene. Etter 1974 ble dette arbeidet lagt til side på grunn av nyetableringen av et arkeologisk museum i Stavanger (Lillehammer 1996:21) (jf. Kap. 4). På grunn av sterk pågang av prosjekter i den eksterne virksomheten ble det interne forvaltningsarbeidet med føring av tilvekst liggende nede fra 1971 til 1978 da Lillehammer tok opp igjen arbeidet med å katalogisere restansene. Trykkingen av tilveksten kom først i gang i 1991 (Næss & Juhl 1991), men den opphørte allerede tre år senere i 1994, og et par år senere begynte museet med å skanne tilvekst og tilrettelegge for digitalisering.

Store forvaltningsløft

En samlet gjennomgang av 15 års fornminneforvaltning ved museet viser en utstrakt og variert virksomhet i tidsrommet mellom 1960 og 1974. Det ble utført arkeologisk registrering, utgraving og restaurering samt naturvitenskapelig prøvetaking i tilknytning til en rekke landskaps- og kulturmiljøer fra strand til høyfjell i fylket (jf. Vedlegg 1). Aktivitetene berørte mange miljøer og et stort spekter av synlige og ikke-synlige





Stakketuft på gårdsanlegget «Øygarden» fra jernalder. Fra Lomeland, Eigersund k., Dalane. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

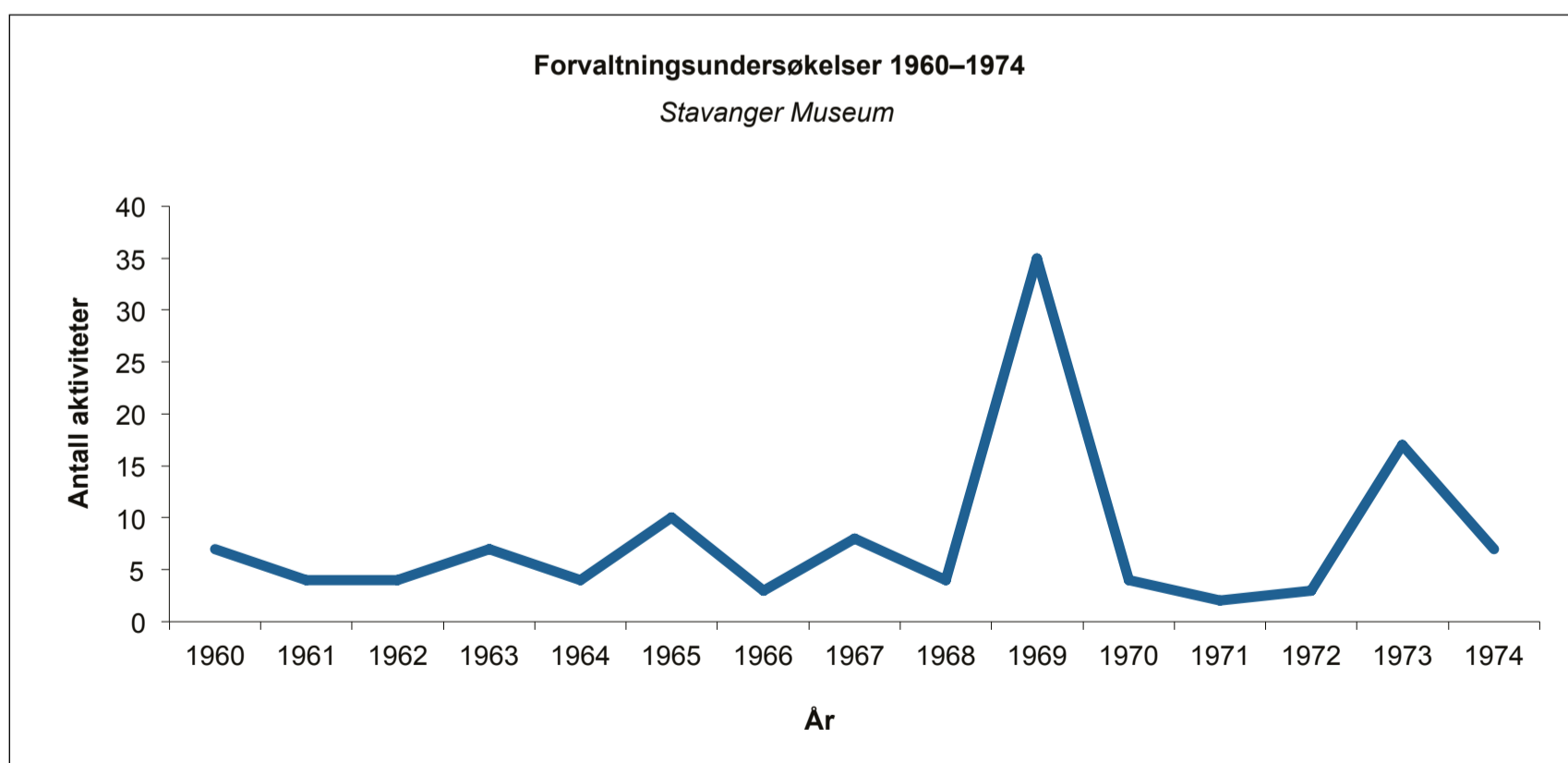


Fig. 1. Fordeling av forvaltningsundersøkelser i årene 1960–1974 ved Arkeologisk avdeling, Stavanger Museum. N=119. (Etter Frå haug ok heiðni 1960–1975, jf. Vedlegg 1.)



fornminner i landskapet; boplasser, hellere, fangstinnretninger, helleristninger, hustufter, gårdsanlegg, gravanlegg, gravfelt, rydningsrøyser, gardfar, åkerreiner, ardspor, innhegninger, høystakketufter, nausttufter, runesteiner, bygrunn og myr. I særlig grad gjaldt dette utgravninger av gravhauger og gravrøyser. Dersom informasjon om årlig feltinnsats med små og store prosjekter i Frá haug ok heiðni 1960–1974 (jf. Vedlegg 1) blir brukt som pekepinn for aktivitetsnivået på arkeologiske registreringer og utgravninger og ikke regnes for representativ for samtlige enkeltobjekter som er undersøkt i hvert prosjekt, viser fornminneforvaltningen med et par unntak en jevn tendens. Det er to topper i 1969 og 1973 som markerer årene med særlig stor feltaktivitet ved museet (jf. Fig. 1).

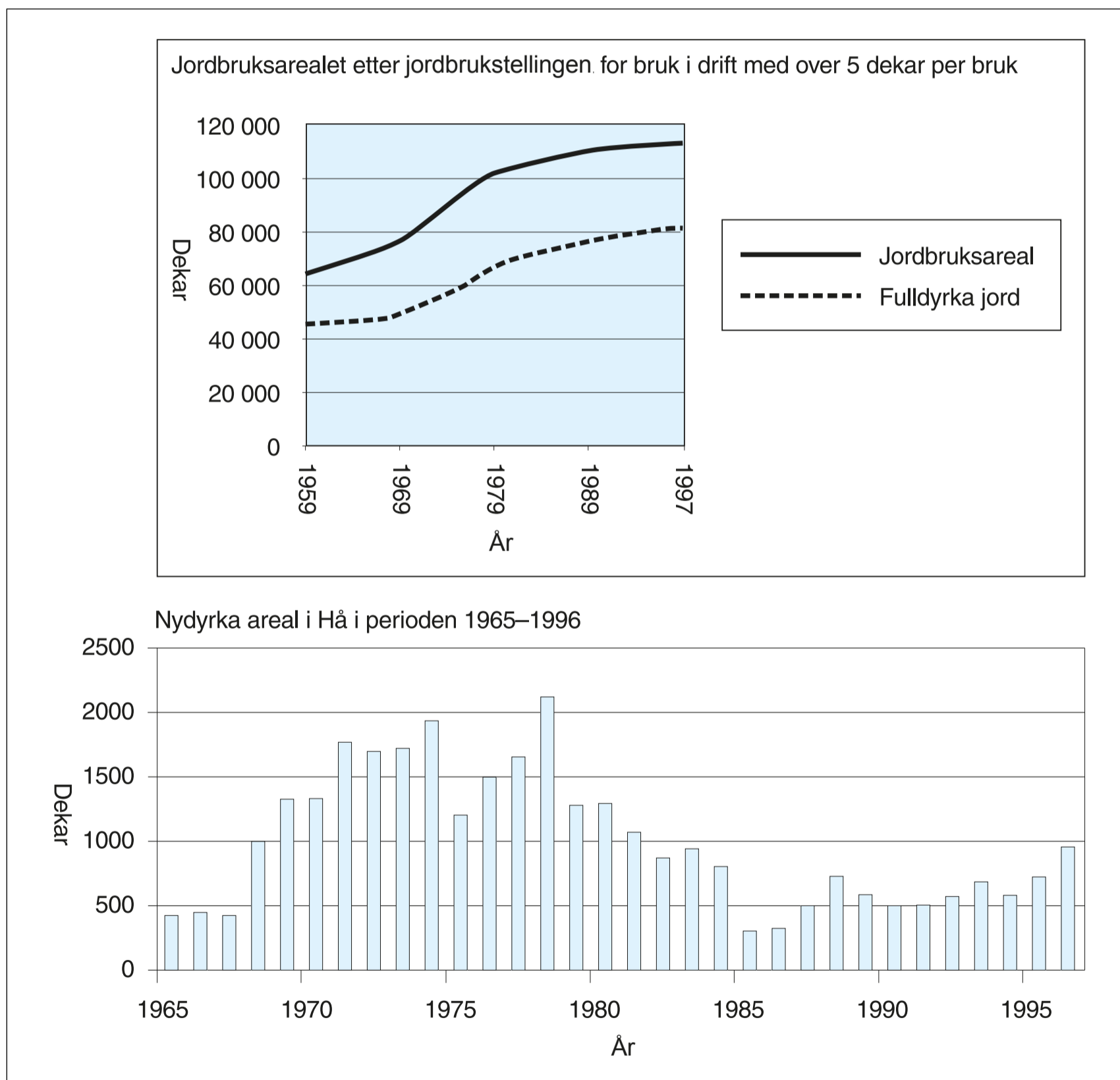


Fig. 2. Oversikt over jordbruksareal etter folketellingen av bruk i drift og nydyrket areal i Hå kommune i årene 1965–1996. (Etter Kommuneplanen i Hå kommune 1999–2014, jf. Lillehammer 2004b:115, Fig. 8.)



Åkerrein på gårdsanlegget «Øygarden» fra eldre jernalder. Fra Figgve, Sandnes k., Jæren. Foto: Arne Johan Nærøy, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Aktivitetene i hele perioden var forårsaket av vassdragutbygging, vegbygging, boligbygging, vannledning, sandtak, industriutbygging, jernbaneutbygging, jorddyrking og annet jordarbeid. Det meste av virksomheten foregikk i lavlandet og storparten på Jæren. I alle kommunene på Jæren ble det satt i gang tiltak som berørte fornminner, og i Hå kommune var det særlig mange slike tiltak. En oversikt over jordbruksareal i Hå kommune i årene 1965–1996 viser en markant økning i nydyrket areal mellom 1968 og 1974 (jf. Fig. 2). På grunnlag av tendensen i virksomhetsnivået ved feltinnsatsen ser det ut til avdelingen løste dette i to omganger (jf. Fig. 1). Nedgang i aktivitet mellom 1970 og 1973 sammenfaller med forberedelse og igangsetting av store prosjekter som undersøkelsene i Gjedlestadvige på Eigerøy og Ulla/Førre-undersøkelsene i Ryfylke og Setesdalsheiene. Prosjektene omfang kan ha lagt et særlig press på de fåtallige interne faglige ressursene som måtte styrkes, samtidig som også pågangen av andre forvaltningstiltak kan ha blitt mindre enn i tidligere år.



Sammendrag

Siktemålet med utbygging og styrking av museet og arkeologisk avdeling i 1960-årene var å få mer tid til arbeid med forskning og publisering (Møllerop 1965). Behovet falt sammen med et tidsrom da den eksterne fornminneforvaltningen både på land og sjø gikk hånd i hånd og var i rivende vekst og utvikling. I store deler av fylket i lavlandet og på høyfjellet foregikk det forvaltningsvirksomhet med arkeologiske undersøkelser som omfattet et stort og variert spekter av fornminner i ulike økologiske biotoper, alt fra steinalderboplasser ved kysten og langs vassdrag til stølstuffer i fjellet.

I begynnelsen av 15-års-perioden 1960–1974 ble det frigitt fornminner og foretatt større og mindre nødutgravinger, særlig av gravhauger og hustuffer i lavlandet, og hovedsakelig på Nord- og Sør-Jæren. Dette førte til nye oppdagelser av ikke-synlige kulturspor etter boplasser og åkerbruk under markoverflaten. Senere ble det igangsatt større tverrfaglige undersøkelser i lavlandet og høyfjellet som tilførte kvartærgeologisk og vegetasjonshistorisk kunnskap om landskapsmiljøer omkring steinalderboplassen, jernaldergården og middelalderbyen. Myrer og sjøer ble nye steder å søke etter fortidsspor fra varierte biotoper og landskapsmiljøer. En rekke synlige fornminner etter fortidens jordbruksdrift og sjøbruk som åkerreiner, rydningsrøyser, stakketuffer, gardfar og nausttuffer hadde ikke blitt utgravd tidligere og kom nå i fokus for vitenskapelig utforskning. Bruken av ^{14}C -metoden muliggjorde en sikrere aldersbestemmelse. Den eldre kunnskapen om jernalderens gårdsanlegg og hus ble utvidet og videreført gjennom nye forsknings- og formidlingsframstøt på Ullandhaug i Stavanger kommune.

Fornminneforvaltningen ved museet møtte utfordringene ved å styrke flere ledd og få registreringstjenesten, og utgravings- og konserveringsvirksomhetene i fastere gjenge. Museets infrastruktur ble bygd opp og modernisert med konserverings- og naturvitenskapelige seksjoner og personalet økte. Det foregikk en storstilt registrering og innsamling av vitenskapelig data til arkeologisk forskning på mange fronter, men kunnskapsutviklingen ble i stor grad utført av magistergradstudenter eller arkeologer som ikke var ansatt ved museet. Den høye aktiviteten i den eksterne oppdragsvirksomheten satte etter hvert hele museet i spenn. Med tanke på fordelingen av ressursene var avdelingen blitt som en gjøkunge i et reir av småfugler som strevde med å bli hørt. Til alt hell var det plass til å legge og klekke ut enda et egg. Den første løsningen på problemene ble til slutt å finne egnete lokaler for Arkeologisk avdeling utenfor anlegget til Stavanger Museum. Med unntak av magasinet og utstillingslokalene flyttet avdelingen med seksjonene for naturvitenskap og konservering til et annet og nyan-skaffet bygg i nabolaget, Frue Meieri, i 1974. Likevel var trykket fra den arkeologiske virksomheten blitt for stort, og allerede året etter i 1975 så et nytt arkeologisk museum i Norge dagens lys.





Deltakere i «Hamrabø-Tengesdal-Lindvang»-prosjektet på befaring til Kvanndalen i 1981. Geolog Asbjørn Simonsen lengst til venstre, på stølstrappen geolog Lotte Selsing, historiker Einar Solheim Pedersen, arkeolog Trond Løken og etnolog Oddveig Foldøy lengst til høyre. Fra Jensafet, Suldal k., Ryfylke. Foto: Erik Wishman, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



4 Forskningsstyrt forvaltning 1975–2009

I 1975 ble Arkeologisk museum i Stavanger etablert som eget statlig museum med myndighet til å forvalte faste og løse fornminner i henhold til fornminneloven. Bakgrunnen for nyetableringen skyldtes i første rekke to forhold. I 1960-årene og begynnelsen av 1970-årene hadde den generelle samfunnsutviklingen lagt økt press på fornminnene som følge av arealforvaltningen i fylket (jf. 3.4). Konsekvensene av trykket fra statlig lovhåndheving og myndighetsutøvelse hadde ført til en oppbygging som la et stort beslag på hele museumsvirksomheten ved Stavanger Museum. Arbeidet med forvaltningsoppgavene ved Arkeologisk avdeling kunne ikke lenger rommes i lokalene som var disponible (Møllerop *et al.* 1978:10). Forskningsaktiviteten ved Stavanger Museum var preget av tverrfaglighet til daglig, og når det lokale miljøet ikke strakk til ble andre miljøer i Norden konsultert (Møllerop *et al.* 1978:6). Samtidig var det et faglig ønske om å kunne kombinere arkeologi med landskapshistorie og å videreutvikle dette feltet på et grunnlag som var selvstendig og uavhengig om det var naturviterressurser tilgjengelig ved universitetene til enhver tid eller ikke. For å få kunne løse de daglige konfliktene i kulturminnevernet var valget klart. En aktiv forskningsformidling som var kunnskapsbasert, pedagogisk og inkluderende, var den rette veien å gå. Drømmen var å skape et «øko-museum» ved Stavanger Museum, men da dette ikke lyktes «var etableringen av AmS et godt alternativ» (Foldøy & Pedersen 1993:9).

Utgangspunktet var fordelaktig. Museet hadde en departemental tilknytning utenfor universitetsstrukturen. Dette ga institusjonen frihet til å tenke i nye baner og handlekraft til å gå nye veier. AmS som tenketank kom til å bli spesielt innovativ og et ukonvensjonelt museum i nasjonal og internasjonal sammenheng ble bygd opp. I 1978 ble det formulert et idéprogram med et miljøperspektiv for det nye museet (Møllerop 1978:19–20, min utheving):

«Fortidsstudier og forvaltning av kulturspor kan tjene samfunnet utover det å skape opplevelsesverdier. Studiet av fortidens natur og menneskelige virksomhet spenner over meget lange tidsrom – for vårt distrikt mer enn 10 000 år. Dette gir oss mulighet til å følge spor etter natur- og kulturprosesser som går så sakte at de vanskelig eller umulig kan studeres i så korte tidsavsnitt som et menneskes levealder eller i historiske perioder. En slik prosess er jordbrukets utvikling og dets virkninger på kulturmønster og naturmiljø – en prosess som har pågått i Sørvest-Norge i mer enn 5000 år. Andre viktige forskningstema er forskjellige katastrofer som kan ha rammet menneskene. Hva har årsakene vært, og hvordan har samfunnet bygget seg opp igjen?»

I følge idéprogrammet var målet for AmS som kulturinstitusjon å framskaffe, forvalte og formidle kunnskap om menneskelig liv og virksomhet i Rogaland (Møllerop 1978:7). Fordi den menneskelige handlemåten i stor grad er avhengig av faktorer som klima, berggrunn, jordsmonn, flora og fauna, bestod oppgaven i å etablere en flerfaglig institusjon som arbeidet tverrfaglig og åpent med faglig innhold og metodikk (Lillehammer 1982:9)



(jf. 6.1). Allerede fra 1974 startet videreføringen av arbeidet ved Stavanger Museum med å etablere en organisasjon med en beredskap som kunne virke handlekraftig og betjene behovene som forvaltningen av fornminneloven krevde av sikre og pålitelige faglige tjenester. For det nye museet var det et ønske om å integrere tverrfaglig forskning i forvaltningen og bygge opp forskningsprogrammer med en mest mulig enhetlig struktur. I årene 1980–1984 ble det utarbeidet flere forskningstemaer (jf. 4.1). Etter flere år med målstyring og tjue år med årlige arbeidsplaner og arbeidsprogrammer (AmS 1999:2–3) (jf. 4.2) utformet museet langsiktige handlingsplaner og planer for programforskning og bidrog med innspill sentralt til forskning innenfor forvaltningsfeltet som del av landets miljøvern (AmS 2002b). Et ledd i dette arbeidet var gjennomføringen av en ekstern evaluering av FoU-virksomheten innenfor et tidsrom på ti år (1994–2004) (Hedeager & Welinder 2005a). Evalueringen berørte imidlertid i liten grad forholdet mellom forvaltning og forskning (oppdragsarkeologi og forvaltningsinitiert forskning) før 1994 (jf. 4.2, 6.1).

4.1 Forskningsprogram før 1984

I 1990 ble det gjort opp status over den arkeologiske virksomhetens samlede bidrag til kunnskap om Rogalands forhistorie (Møllerop 1991). Grunnlaget for oversikten var artikler i Stavanger Museums årbok og det populærvitenskapelige tidsskriftet *Frá haug ok heiðni* (jf. 3.4). Bak tiltaket lå ønsket om å gjøre nye funn kjent så fort som mulig og å presentere forløpige forskningsresultater. Det vil si at de vitenskapelige publikasjonsseriene i forlaget som var etablert ved AmS ble holdt utenom vurderingen. I rekken av populærvitenskapelig funnbearbeiding var det først og fremst satt fokus på kulturhistoriske temaer, og sterkest framtrædende var temaet om bosetning. Naturhistoriske temaer ble samlet under naturvitenskap:

- Bosetningsspor og bosetningsmønster i steinalder
- Bosetning i bronsealder
- Bosetningsspor og bosetningsmønster i eldre jernalder
- Stedsnavn
- Tekstiler
- Runeinnskrifter
- Vikingtiden i Rogaland
- Middelalderen i Rogaland
- Naturvitenskap

I rekken av temaene på listen kan det tilsynelatende virke som om naturvitenskapelige bidrag opptrer som støttefunksjon og hjelpevitenskap for arkeologiske forskning ved det nye kulturhistoriske museet. En gjennomgang av museets årsmeldinger før 1994 tyder på det motsatte i teorien, men hvordan var resultatet i praksis? Innholdet i årsmeldingene viser en aktiv fokusering på tverrfaglig samarbeid med hensyn til formulering, organisering og justering av forskningsprogrammer i årene mellom 1979 og 1984. Det





Runestein i beitemark. Innskriften i Man-Ijærruner fra 1000-tallet begynner med et kors og lyder: «Skarde reiste denne steinen etter Bjalve, sin sønn, (en) meget 'god' mann». Fra Hedland, Sola k., Jæren. Foto: Tore Helge Olsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



ble satt i gang arbeid med handlingsprogrammer for forskning med tilknytting til større forvaltningsprosjekter som gikk over flere år. I 1980, og etter fem års diskusjon om tverrfaglig samarbeid i den såkalte AmS-forskningen, ble det dannet fire forskningsgrupper som skulle arbeide videre med konkrete opplegg (AmS årsberetning 1980:19). Det ble utarbeidet et forskningsprogram med fire hovedtema:

- Den eldste bosetningen i SV-Norge
- Etablering og utvikling av produksjonsøkonomi og gårdsdrift
- Tro og økonomi i overgangen mellom førhistorisk tid og middelalder
- Historisk kildemateriale som kilde til klimahistorie i Rogaland.

I 1981 ble det gjennomført et seminar om forskning, det såkalte Utsteinseminaret, med sikte på å sikre framdrift med et handlingsprogram og å sørge for organisering, arbeidsdeling og koordinering av arbeidsgrupper (Vinsrygg 1981). Men det var lite aktivitet i arbeidsgruppene. Det foregikk individuell innsats og en del samarbeid, og temaene ble redusert til tre hovedområder (AmS årsberetning 1981:13):

- Den eldste bosetningen i Norge
- Etablering og utvikling av produksjonsøkonomi og gårdsdrift
- Museumsfaglige, teoretiske og metodiske problemer.

I 1982 foregikk det tverrfaglig samarbeid i arbeidsgruppene, men ellers var dette fortsatt vanskelig å dra i gang. Forskningen som hadde operert under de tre hovedtemaene fra 1981, ble ved utarbeiding av et eget arbeidsprogram for forskning utvidet med to nye temaer på grunn av forespeilte forvaltningsoppgaver av større omfang (AmS årsberetning 1982:14):

- Lokaliseringsfaktorer for bosetning i Sørvest-Norge før 6000 BP
- Etablering og utvikling av produksjonsøkonomi og gårdsdrift i Rogaland
- Museumsfaglige, teoretiske og metodiske oppgaver
- Forprosjekter
- Ymse forsknings- og utredningsoppgaver

I 1983 var diskusjonen om forholdet mellom forvaltning og forskning kommet så langt at det ble foretatt en ytterligere justering av forskningstemaene. Allerede i 1981 og 1982 hadde forskjellige temaer om forhistorieforskning, museumsfaglig og kulturminnevernfaglig forskning blitt oppført på programmet, og ulikhetene mellom forskningsområdene var blitt tydeligere. En del av diskusjonen skyldtes at 1982-årets mål om en 50 % andel til forskningsaktivitet ble vanskelig å oppnå. I 1983 var aktivitetsandelen i praksis sunket til 27 %. Dette aktualiserte spørsmål om hvor grensene skulle gå mellom forvaltningsrelaterte og forskningsrelaterte arbeidsoppgaver i virksomhetsplanleggingen. Et problem var at hovedtemaene var for upresise, og et annet var at mange oppgaver sorterte under samme tema. Noen tema ble oppfattet som lite AmS-relevante, eller de





Utgraving av isbjørnskjelett fra slutten av istiden ca. 10600 f.Kr. Geologene Asbjørn Simonsen til høyre og Per Blystad til venstre undersøker funnstedet i kjelleren i et bolighus. Fra Få, Finnøy k., Ryfylke, 1982. Foto: Lotte Selsing, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Alle isbjørnbeina avdekket i bunnen av hullet under kjellergulvet. Kloakkør øverst og til venstre på bildet. Fra Få, Finnøy k., Ryfylke, 1982. Foto: Hanne Thomsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



omfattet forvaltningsoppgaver som muligens kunne lede til forskning på et senere tidspunkt. Resultatet var at temaene «Museumsfaglige, teoretiske og metodiske oppgaver», «Forprosjekter» og «Ymse forsknings- og utredningsoppgaver» ble fjernet fra listen med begrunnelse av at de burde sortere under forvaltning og ikke forskning. Dermed ble det opprettet et skille mellom institusjonsforskning og ikke institusjonsforskning som ble formulert i fire nye hovedtema (AmS årsberetning 1983:8–9):

- Den første bosetningen i Sørvest-Norge og forutsetningene for denne
- Jordbrukets oppkomst og utvikling i steinalder/bronsealder
- Forutsetningene for jernaldergården, og utviklingen mot den historiske gården
- Andre prioriterte oppgaver

I 1984 var andelen av arbeidstiden til forskning på 30 %. Et arbeid med å revitalisere forskningen med nye forskningsgrupper ble påbegynt. Det ble nedsatt to forskningsgrupper, og den første gruppen fungerte bra, mens den andre ikke kom skikkelig i gang. To av de tidligere temaene ble justert, en for hver av gruppene (AmS årsberetning 1984:9):

- Utvikling av søkemetoder for å finne eldste bosetning
- Jordbrukets oppkomst og utvikling i steinalder/bronsealder

Etter 1984 forelå det ingen årlige rapporteringer av verken hovedtemaer eller forskningsgrupper og sjelden også om forskningsandeler i årsberetningene. Mellom 1985 og 1989 ble årsberetningene utført i etterkant, men referatene fra Forskningsforum viser at det foregikk mye aktiviteter med temaene blant forskerne ved AmS (Einar Solheim Pedersen, pers. meddelelse) (jf. Kap. 6).

4.2 Målstyring 1985–2007

I 1985 fastsatte staten prinsipielle krav om målformulering og rapportering av resultater – den såkalte statlige målstyringen (Innst.S. 1985, St.prp. 1984). Dette fikk etter hvert betydning for planleggingen av forskningsaktivitetene ved AmS. I 1987 ble det foretatt en selvevaluering av forskning som munnet ut i et behov for mer sammenhengende tid til forskning, prioritering av færre forskningsoppgaver og ferdigstilling av igangsatte forskningsoppgaver (AmS årsberetning 1987:7). I 1990 var arbeidssituasjonen for forskerne endret. Tre personer i arbeidstokken fikk hovedparten av arbeidstiden avsatt til forskning, mens for de øvrige var situasjonen uforandret. Flertallet fikk ikke tatt ut de 20 % som var avsatt som andel til forskning (AmS årsberetning 1990:12).

Etter at rapportering om forskningstemaer opphørte i 1984, og fram til den siste årsberetningen i 2001⁷, ble det gitt redegjørelser om museets forskningsaktiviteter i årsberetninger eller gjennom budsjettforslag (jf. AmS årsberetning 1985–1997, 2001a, AmS 1997, 1998b, 1999).

⁷Ingen årsberetninger for AmS ble utgitt mellom 1998 og 2000.



I 1996 gjennomførte AmS et miniseminar for personalet i museums kunnskap som oppfølging av Kulturdepartementets utredning om museer (NOU 1996). I 1998 ble det utarbeidet en strategiplan som la vekt på å følge opp perspektiver som lå til grunn for utredningens sentrale begreper – troverdighet, minne, møtestad. Hovedmålene med strategiplanen var å framstå som et troverdig forvaltningsmuseum og et kollektivt minne for forskningsfronten på tverrfaglig kunnskapsutvikling om fortidsmenneske og dets livsmiljø (AmS 1998a:15, 21). Mellom 1998 og 2000 var målet for AmS-forskningen å satse på problemområder/oppgaver basert på tverrfaglige kultur- og naturhistoriske vinklinger (AmS 1997:1–3, 1998b:1–3, 1999:2–3):

- De første mennesker og pionerbosetningen i slutten av istiden belyst både i lavlandet og fjellet med utgangspunkt i Sørvest-Norge som knutepunkt for den tidligste innvandringen til Norge
- Religionsskiftet, konsentrasjon av makt som førte til riksdannelse og naturlige forutsetninger for utviklingen
- Forhistorisk ernæring, barn, omsorg, familie, maktfordeling og arbeidsdeling
- Klimasoner i Sør-Norge og innen kulturhistoriske problemstillinger
- Kulturminnevern
- Bosetningsarkeologiske spor etter gårdstrukturer med hus, gjerder og lignende
- Forhistorisk bygningsteknologi
- Landskapsbruk og landbruk på Jæren i forhistorisk tid

I 2000 gjennomførte AmS det interne prosjektet for selvevaluering «Mål og mening i museums kvardagen» (MoM) (AmS 2000a) etter en mal fra Norsk Museumsutvikling fra 1999. Forskning ble sortert under samfunnsminne som ledd i museets oppfølging av museumsutredningen i 1996 (NOU 1996). Det ble listet opp en rekke tema og interessefelt, blant annet:

- Klimahistorie, også i relasjon til kulturhistoriske problemstillinger
- Vegetasjonshistorie og landskapsbruk
- Strandskyvning og strandbreddeerosjon
- Eolisk aktivitet
- Bergartsnedbryting
- Bruk av plantevekster gjennom tidene
- Tidlig jordbruk
- Dyrkingsformer
- Bosetningshistorie
- Pionerbosetning i Sør-Norge
- Bebyggelse og byggeskikk, og bygningsteknologi



- Gårdsforskning, landsbyforskning
- Religion, gravskikk
- Bergkunst
- Kvinnearkeologi/gender
- Typologi
- Kronologi
- Kulturminnevern
- Bevaringsarkeologi
- Flategravingsmetode
- Fornminnedokumentasjon
- Jordprofilavstøpning
- Frysetørking
- Smie- og støpeteknikker
- Tre- og steinteknologi
- Steinkonservering

MoM-prosjektet ved AmS stadfestet at hovedinteressen tematisk var «... menneske og natur i vekselverknad gjennom 10 000 år i Rogaland/Sørvest-Norge» (AmS 2000a:29). Forskerne drev med prosjekter og hadde fagkompetanser innenfor teori og metode, forhistoriske emner, miljøhistorie, arkeo-/etnobotanikk, klimatologi, eksperimentell arkeologi og kildebevaring. De arbeidet med individuelle forskningsoppgaver og innsamlingsprosjekter i forbindelse med lovpålagte undersøker (AmS 2000a: 29–32). Henvisninger til temaer ble ikke oppført i resultatet av MoM-prosjektet. I 2000 ble det i tilknytning til strategiplanleggingen godkjent to nye forskningsprogram av museumsstyret (AmS 2000b:16–17):

- Miljø og landskap
- Kulturmøte



Klimamålinger på Sandsastølen i 1975. Meteorolog Erik Wishman inspiserer værstasjonen. Fra Stråpa-Sandsa, Suldal k., Ryfylke. Foto: Per Blystad, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Pressebesøk til kullmølelokalitet for produksjon av trekull til metallutvinning. Journalist Marianne Wieser, nummer to fra høyre, på tur med deltakere i Ulla/Førre-undersøkelsene til Setesdalsheiene i 1976. Fra Nyeloft, Bykle k., Aust-Agder. Foto: Sverre Bakkevig, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Jern i ilden. Avdelingsingeniør Geir Magnussen varmer opp stål i essen i museumssmia ved Arkeologisk museum. Fra Våland, Stavanger k. Foto: Arkeologisk museum i Stavanger ©.





Formidling der folk ferdes. Fra «Steinaldermennesket og ressursene. Køller og røtter», en av museets mange vandrestillinger oppstilt i Klepp Rådhus 6. desember 1979–2. juni 1980. Utstillingskonsulent Lillann Myrvold til høyre og sivilarbeider Ottar Vedelden til venstre foran en av utstillingsskjermene. Foto: Heidi Howden, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

I tillegg ble det i Strategisk plan 2001–2004 foreslått å forberede etablering av et nytt forskningsprogram for museologi (AmS 2000b:17) som allerede året etter ble utvidet til å inkludere et emne som var tatt ut tidligere (AmS 2001a:6):

- Museologi
- Kulturminnevern

I Strategisk plan for 2002–2005 (AmS 2001b:6–7) falt igjen temaene som gjaldt forskning på museums- og kulturminnefaglige problemstillinger ut, mens de to andre temaene ble reformulert og nye forskningstemaer ble prioritert:

- Innvandring og fremmedkontakt i Rogaland
- Miljø og landskap i endring
- Fra bygd til by

Mellom 1985 og 2004 førte altså målstyringen av AmS-forskningen til både opp- og nedprioriteringer av en rekke forskningstema. Eldre temaer som var deler av porteføljen fra AmS-etableringen i 1975 (jf. 4.1) framsto i ny klesdrakt som for eksempel museologi og kulturminnevern for så å forsvinne igjen, og nye temaer ble introdusert som ledd i oppfølgingen av statlige føringer i museumspolitikken. Det kunne virke som om AmS-forskningen var inne i en brytningstid mellom fortidsrettete og nåtidsrettete





Jernalderens pottemakeri. Arkeolog Else Johansen Kleppe forklarer om framstilling av spannformete leirkar fra folkevandringsdringstid under «Søndagstur til fortiden». Fra Løbrekk, Strand k., Ryfylke, 1987. Foto: Olav Tysdal, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Prøvetur i stokkebåt. Akterut padler botaniker Sverre Bakkevig som uthulte trestokken og tok båten på «Søndagstur til fortiden» i Vandringshavn. Fra Auglend, Eigersund k., Dalane, 1995. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



forskningsinteresser, eller var det oppstått et gap mellom museets overordnede målstyring av forskningstemaer og forskernes interesser? Lå årsaken til brytningene begravet i fordelingen mellom kulturminnefaglige og museumsfaglige oppgaver ved institusjonen?

FoU-evaluering 1994–2004

I 2005 ble det foretatt en ekstern evaluering av FoU-virksomheten for tiåret 1994–2004 ved museet (Hedeager & Welinder 2005a, 2005b). Evalueringen berørte forholdet mellom forvaltningens oppdragsarkeologi og forskningen i dette tidsrommet. I rapporten ble det påpekt at verken integrert tverrfaglig tenkning eller arbeidsform var nådd ut til forskningsfronten via publisering. Felles forskningsprogrammer for alle, eller for mange forskere, spilte liten rolle, og det var uklarhet om slike fantes. Forskningen var nostalgisk festet til minnene om pionertiden med oppbyggingen av et nytt museum. Arkeologene var styrende og dominerende innenfor oppdragsprosjektene, og i forskningens sentrum stod arkeologien og dens tradisjonelle tenkemåte. Dermed hadde institusjonen ikke lyktes med å få til en tverrfaglig forskning med internasjonal gjennomslagskraft. Flaggskipene i forskernes oppfatninger av forskningstemaer bestod av tre temaer:

- Bosetningsarkeologi og kulturlandskapet
- De første menneskene eller generelt mesolitikum (eldre steinalder)
- Tidlig jordbruk

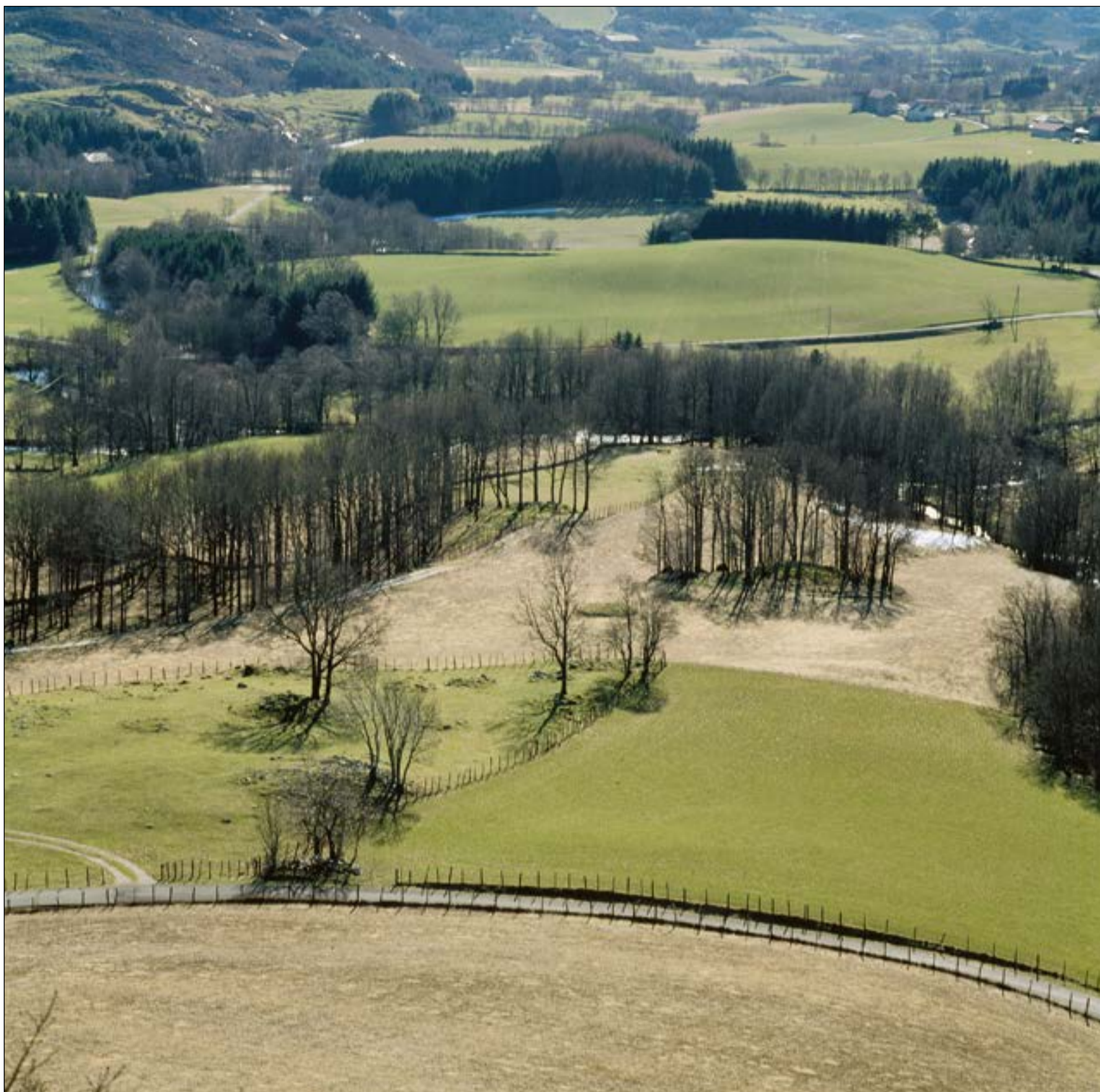
Hoveddelen av forskningen handlet om å rekonstruere fortellingen om den forhistoriske tiden i Rogaland. Forskningen var dels vokst fram som følge av oppdragsarkeologisk virksomhet, dels av personlige interesser for andre emner. På tross av en overordnet målsetting om tverrfaglighet var forskningen preget av flerfaglighet med få fordypninger i møte mellom ulike disiplintradisjoner.

FoU-rapporten munnet ut i et forslag om å satse på bedre tilrettelegging av forskningen. Forvaltningsprosjekter og andre større prosjekter burde frambringe en tverrfaglig forskningsinnsats som var både teoretisk og administrativt fundert. Det er behov for en fagteoretisk satsing på alle større utgravinger for å produsere historisk kunnskap i dialog med aktuell forskningsdebatt. Det ble vist til nøkkelbegrep som kulturmøte, landskapsendring, genus, det moderne samfunnets framvekst, museum som debatt mv. Med andre ord favnet forslaget temaer som forskerne allerede utførte, og det ble påvist huller som kunne fylles med for eksempel formidlingsforskning. Det ble foreslått å utarbeide et åpent forskningsprogram som samordnet forskningsaktivitetene.

Forskningsråd og satsingsområder

I de neste langtidsplanene, AmS – det åpne museum: Strategisk plan 2004–2007 (AmS 2004a) og Arkeologisk museum i Stavanger – det åpne museum. Strategisk plan 2008–2011 (AmS 2007), ble det ikke presentert et spesifikt faglig forskningsprogram (jf. 7.2–7.3). I planens overordnede perspektiver for «Det åpne museum» ble det lagt vekt på temaer som samfunnskontakt, samfunnsdiskusjon, kulturminnevern, konservering, landskaps- og miljøhistorie.





Fortidsmosaikk i kulturlandskap. Gårdsanlegg fra jernalder på Kolesheia i forgrunnen. Fra Laksesvela, Bjerkreim k., Dalane. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

I 2006 opprettet museet et internt forskningsråd med målsetting om å samle og virke som rådgiver for forskningsaktiviteten. Dette inkluderer vitenskapelig personale så vel som museumsfaglig tilsatte med interesse for og ambisjoner om å rekruttere til FoU-virksomheten. Status over forskningsfeltene i eksempelvis årsplanen for 2007 (AmS 2006b) viser at det ble lagt vekt på å avslutte og igangsette nye forsknings- og utredningsprosjekter på grunnlag av målsettingene i den strategiske planen. I det tverrfaglige perspektivet for forskningen var så vel bredde som variasjon ivaretatt innenfor konservering og kultur- og naturvitenskapelige emneområder (jf. Kap. 6.3–6.9). Hovedtyngden





På spor etter jernalderhus. Reiste grunder markerer endevegger i hustufter under «Søndagstur til fortiden» til gårdsanlegget på Store Svela, Bjerkreim k., Dalane, i 1985. Foto: Olav Tysdal, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

av FoU-innsatsen blant de enkelte forskere var knyttet til kulturhistoriske temaer som tidlig bosetning i jeger- og sankersamfunn og bosetning og bebyggelse i jordbrukssamfunn, og til naturvitenskapelige temaer som sandflukt, klima og metodeutvikling innen klima og sedimenter. Mens de kulturhistoriske problemstillingene hadde sammenheng med flaggskipene, viser det naturvitenskapelige feltet at nye temaer av betydning for kulturminneforvaltningen var i ferd med å få større plass. Riktignok var temaer som omfatter samfunnskontakt, kulturminnevern og konservering i mindretall, men forskning på museumsfaglige felt innenfor forvaltning og formidling hadde generert nye forskningsgrep. Det foregikk blant annet FoU-aktivitet innenfor bevaring av bergkunst som ble synliggjort i forskningen (jf. 6.9).

I årsmeldingene for 2005–2008 ble det lagt vekt på å presentere et samlet og inkluderende perspektiv om vern for framtiden som gjaldt kildesikring (AmS 2006a, 2008, 2009). AmS ble framstilt som et nasjonalt senter for konservering med restaurering av bygninger, gjenstander og funn fra både før-reformatorisk og etter-reformatorisk tid (jf. 6.9 og 7.4) og et senter for landskapshistorie og miljøarkeologi (jf. 6.3–6.5, 6.8, 7.3–7.4). Det ble lagt helhetlige rammer for å utvikle og utnytte potensialer og å tette eventuelle hull som fantes for å utføre fortidsforskning så vel som forskning på fortiden i nåtiden og framtiden ved museet (jf. 7.2–7.4).



4.3 Kunnskapsbehov 2000–2009

I 2002 la Miljøverndepartementet fram en utredning om en ny kulturminnepolitikk (NOU 2002) (jf. 5.2). Norges forskningsråd (NFR) fulgte opp med en utredning om forskning på kulturminner og kulturmiljøer med programmet: Landskap i endring – bruk og forvaltning av kulturminner og kulturmiljøer (NFR 2003). På bakgrunn av handlingsplanen for 2001–2004 (AmS 2001a) kom museet med innspill til NFR som la vekt på fem forskningstemaer (AmS 2002b). Innspillene viser at museets holdning til oppgaven som formidlingsaktør i samfunnet nå gjennomsyret forskningsperspektivene:

- Hvordan fortiden former framtiden
- Det ukjente landskapet
- Nasjonale minoriteter
- Verdiskaping og identitet
- Synteseforskning

I forbindelse med rullering av miljøvernforvaltningens kunnskapsbehov ble kulturminneforvaltningen bedt om innspill for perioden 2005–2009 (RA 2004b). Det ble etterspurt kunnskapsbehov på forvaltningsområder som er under press i regionen, eller der det er kunnskapsmangler. Det var behov for følgeforskning og kunnskap om praksis i sammenheng med kopling til, og mangel på kopling mellom, vern av faste og løse automatisk fredete kulturminner i forhold til den enkelte gårdsenheten og forvaltningsmuseene. Det ble vektlagt å utdype særlige problemområder av samfunnsmessige konsekvenser for kulturminneforvaltningens aktører og brukere der det er store kunnskapsbehov knyttet til RA's tre temaer (RA 2004a):

- Utvikling av gjennomgående systematikk for kartlegging og vurdering av kulturmiljø
- Utvikling av faglig grunnlag som tilfredsstillende kravet om å ivareta representativitet i vernearbeidet
- Aktører og medvirkning i forhold til kulturminneforvaltningen

I svaret til RA la museet vekt på et landskaps- og miljøhistorisk perspektiv og formulerte kunnskapsbehov om estetiske vernehensyn og metodeutvikling i forvaltning av planprosesser for arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer (AmS 2004b). Viktige nøkkelbegrep var utforskning av det ukjente landskapet, ikke-synlige og ikke-erkjente kulturminner i kulturmiljøer, blandete kulturmiljøer samt metodeutvikling:

- Det ukjente miljøhistoriske landskapet forut for enhver planprosess i tilknytning til forvaltning av ikke-synlige og ikke-erkjente kulturminner i kulturmiljøer
- Metodeutvikling for vern av blandete kulturmiljø med spor fra alle tider
- Estetiske vernehensyn av kulturminner og kulturmiljøer som er ikke-synlige og ikke-erkjente i landskapet



- Kortsiktige og langsiktige administrative/juridiske beslutninger i kulturminneforvaltningen og heldige og uheldige resultater på vern av kulturminner og kulturmiljøer
- Kartlegging av bruken av KLM § 8, 2. ledd med sikte på metodeutvikling i planprosessen
- Forhandlingsmetoder som forvaltningsverktøy i areal- og samfunnsplanleggingen

4.4 Sammendrag

Den historiske oversikten av sammenhenger mellom fornminneforvaltningens virksomhet og forskning i Rogaland før 1975 (jf. 3.1–3.4) har klarlagt at det i første rekke var hustufter og gravanlegg som ble vitenskapelig undersøkt. Jernaldergården og jernalder-samfunnet var hovedtemaet for den arkeologiske forskningen i fylket. I en kort periode mellom 1979 og 1984 etter etableringen av det nye museet i 1975 foregikk det et aktivt arbeid med igangsetting av et langsiktig forskningsprogram. Forskningstemaer ble formulert, reformulert og justert, men de ble lite utdypet. Faste hovedproblemstillinger ble knyttet til forhistorieforskning med temaer som tidlig bosetning, tidlig jordbruksbosetning og senere gårdsutvikling, mens andre tema kom til og forsvant underveis. Med unntak av klimaforskning var det tverrfaglige aspektet lite synlig i programmene problemformuleringer. Enten hadde slike temaer ikke gjennomslagskraft nok, eller de ble oppfattet som forvaltningsrelaterte og falt ut på linje med museumsfaglige og kulturminnefaglige temaer.

I løpet av perioden ble det samtidig utviklet skiller mellom institusjonell/ikke-institusjonell forskning og kollektiv-individuell forskning, og det forelå ingen systematisk kopling mellom forskning og forvaltning. Det ble nedsatt forskningsgrupper som var organisert etter temaer, men tiltakene var mislykket. Museets hovedfokus ble satt på etablering og utvikling av tverrfaglig forskningssamarbeid, og dette skygget for gjennomføring av forskningsstyrt forvaltning i praksis. Det var liten tid til å bearbeide innsamling av kildemateriale utover gravningsrapporter og katalogisering, og i år med sterk forvaltningsaktivitet økte også dette med etterslep av museumsrestanser som resultat (jf. Kap. 5). I løpet av tidsrommet 1979–1993 ble den ideelle andelen av kjernetid for forskning redusert fra 50 % til 20 %, som var en tilpassing til realitetene i hverdagen. Først etter 1990 ble det mulig å prioritere sammenhengende forskningstid og for enkelte av det vitenskapelige personalet å ta ut egne hovedandeler til forskning.

I løpet av 1990-årene begynte virkninger av moderniseringsprosesser av byråkrati og målstyring å bli gjeldende i statsforvaltningen. Evaluering av forskning i tiårsperioden 1994–2004 tyder på at prosessen med utvelgelse og prioritering av forskningstemaer i årene 1980–1984 hadde langsiktige virkninger. At de tidligste temaene gjennomgikk mange omformuleringer, viser at det foregikk diskusjoner om AmS-forskningens mål, innhold og gjennomføring. Noen temaer ble varige, men de fikk ny språkdrakt i tråd med paradigmeskifter i forhistorieforskning og ble tilpasset statlig målstyring. Temaer ble omformet til forskning innenfor innsatsfelt som bosetningsarkeologi, kulturlandskap,





Publikum i sving med kopi av bronsealderøks under eksperimentell arkeologidag på fortidslandsbyen «Landa». Rekonstruksjon av bronsealderhus under oppføring i bakgrunnen. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 2006. Foto: Sverre Bakkevig, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

de første menneskene, samt eldre steinalder generelt og tidlig jordbruk. Altså levde idéprogrammet fra 1978 videre som grunntone i den fortidsrettete forskningen. Etter 1998–2000 ble museets forskningsperspektiver utvidet i retning av samfunnsinkludert nåtids- og framtidsrettet forskning under politisk innflytelse fra statlige føringer på museums- og miljøvernsektoren. Dette kunne gjort det mulig å revitalisere interessefelt som tidligere hadde havnet i dødvannet, men de ble lite løst fra beddingen gjennom forskningsaktivitet. AmS-forskningens flaggskip var derfor lite integrerte og synlige i de nye temaene som ble presentert i de faglige programmene i perioden 2001–2005. Dette gjaldt også for perspektivene i de strategiske planene som lå til grunn for «AmS – det åpne museum» i perioden 2004–2011. En sammenheng mellom endring av forskningstemaer og erfaring fra forvaltningsinitierte undersøkelser før og etter 2000 er sannsynlig (jf. 5.3, 6.3–6.8).

Ved fusjoneringen av AmS med UiS i 2009 (jf. Kap. 2) var forskningen ved museet spisset og profilert på ulike måter. Forholdet mellom forvaltningsinitierte temaer og temaer for annen fortidsrettet forskning sprikte i ulike retninger, og nåtids- og framtidsrettet forskning var lite presisert eller usynliggjort. Noen forskningstemaer samsvarte eller ble integrert i NFR's og RA's satsinger på kunnskapsbehov i årene mellom 2000 og 2009. Dette gjaldt forskningstemaer om hvordan fortiden former framtiden så vel som



temaer om verdiskaping og identitet. Temaet om det ukjente landskapet, som i særlig grad er knyttet til behovet for tverrfaglig kunnskap om kulturminner, landskapsutvikling og landskapets betydning, var også vektlagt av NFR. Med enkelte unntak hadde AmS-forskningen lite samsvar mellom temaer som aktualiserer problemstillinger om fortidens plass i nåtiden på grunnlag av nåtids- og framtidsrettet forskning og flaggskip-temaer i den fortidsrettete forskningen. Etter 1984 falt forskning på teori og metode og museums- og kulturminnevernfaglige problemstillinger ut for så å dukke opp igjen etter 2000. Felles for alle forskningstemaene er at de ble lite utdypet med målformuleringer som del av den statlige målstyringen. Altså er det gap mellom kulturminneforvaltningens kunnskapsbehov, grunnstammen i museets forskningsproduksjon og landskaps- og miljøhistoriske satsingsfelt som er nedfelt i museets handlingsplaner for 2004–2011. I hele denne tiden foregikk det også en aktiv forskningsformidling i museets regi. Det er vesentlig å stille spørsmål om forskningsflaggskipene fulgte understrømmene eller gikk på autopilot som temaer i den forvaltningsinitierte oppdragsarkeologien (jf. 6.3–6.8). Gjennomgangen av forskningen ved museet har avdekket en rekke behov (jf. Kap. 5–7):

- Kunnskap om koplingen mellom kulturminneforvaltningens virksomhet i forhold til forvaltningsforskningens praksis (jf. Kap. 5–6)
- Klargjøring av forholdet mellom forskningstemaer i fortidsrettet forskning og forvaltningens behov for nåtids- og framtidsrettet forskning (jf. 7.1–7.2)
- Formulering av forskningstemaer som i større grad kopler kulturminneforvaltningens behov til forskningsfronten ved museet (jf. 7.2–7.4).



5 Forvaltningsendringer 1975–2007

Siden etableringen av Arkeologisk museum i Stavanger i 1975 (jf. Kap. 4) har landets kulturminneforvaltning gjennomgått dyptgripende endringer. Dette har påvirket omfanget og innholdet i forvaltningssystemet og registrerings- og utgravingsvirksomheten. Det har hatt betydning for utvikling av både grunnlaget for hva som er kulturminner og kulturmiljøer og forståelsen av hvordan de skal forvaltes på en best tjenlig måte for samfunnet lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. I løpet av et tidsrom på over 30 år har museet stått overfor mange veiskiller og nye utfordringer. Begreps- og rolleforståelsen av ansvars- og myndighetsutøvelse og samarbeid om kulturminnevernet i Rogaland tok nye vendinger. For å sikre flersidige hensyn som var dels juridiske, dels administrative i forvaltningen (jf. 1978, Lov 1992, NOU 2002:1, St.meld. 2005) ble det eldre begrepsapparatet i lovgivning og offentlig utredning erstattet trinnvis med nye begreper som kulturminne og kulturmiljø. Ved første øyekast kunne dette lett gi inntrykk og bære preg av begrepsforvirring. I begynnelsen skapte det også uklarheter som etter hvert ble forsøkt rettet opp gjennom nye lovrevisjoner (NOU 2002:168) (jf. 5.2).

Oppbyggingen av et tverrfaglig museum som AmS førte til at organisasjonen stod godt rustet til å møte kontinuerlige endringer utenfra. I det følgende skal vi først



Den første «Søndagstur til fortiden» gikk til Hå gamle prestegård i 1977. Arkeolog Odmund Møllerop orienterer publikum på strandgravfeltet. Om lag 1600 personer deltok i arrangementet. Fra Hå, Hå k. Foto: Ragne Johnsrud, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Nausttuft fra jernalder, kulturminne i fjøresteinene. Fra Nes, Karmøy k., Haugalandet. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

berøre noen kildekritiske spørsmål om hva slags grunnlagsmateriale som arkeologisk og landskapshistorisk kunnskap om kulturminner og kulturmiljøer i fylket bygger på. Deretter skal vi presentere utvikling og endringene i rammebetingelsene som danner grunnlaget for museets forvaltningsvirksomhet. Et stadig voksende kompleks av små og store forvaltningssaker og prosjekter satte organisasjonen på prøve. Vi skal ta for oss de kulturminnefaglige rammene som forvaltningsvirksomheten i fylket opererte under og se på enkelte deler av virksomheten. For å få en større oversikt over grunnlaget for kunnskapsbehovene i kulturminneforvaltningen skal vi foreta en nærmere utdyping av temaer, problemstillinger, metoder og resultater fra kulturminneforvaltningsvirksomheten med hovedvekt på tidsrommet 1975–2007.



5.1 Kunnskapsstatus 1982 og 2001

I 1982 tok Møllerop initiativ til utarbeiding av et hefte med informasjon til grunneiere som ga en innføring i viktige typer av faste fornminner i Rogaland (Møllerop 1982). I heftet ble det presentert i alt seksten fornminnetyper som var karakteristiske for fylket; boplasser, gårdsanlegg, rydningsrøyser, gjerder og innhegninger, fangstanlegg, bergverksdrift, jernvinne, ferdselsveier, bygdeborger, tingsteder, offerplasser, helleristninger, bautasteiner og steinkors, steinsetninger, gravminner i haug og røys, gravminner under flat mark og gravfelt. Siden det flere ganger også var funnet spor etter pløying med ard eller andre dyrkingsspor og spor etter bebyggelse under hauger og røyser, ble det navngitt eksempler på viktige lokaliteter med både synlige og ikke-synlige fornminner.

De synlige kategoriene som ble nevnt, er typer som vi gjenkjenner fra fornminnelistene i de fylkesvise verneplanene fra 1970-årene (jf. 3.3). Når vi går eksemplene nærmere i sømmene, er det en kategori som ikke er nevnt, *nausttuft*, og en annen kategori som etter omtalen å dømme kan betegnes som et mulig kunnskapshull, *jernvinna*. I følge heftet fra 1982 var det ennå ikke kjent sikre spor etter forhistoriske jernvinneanlegg i Rogaland. Det vil si spor etter kullmiler og groper eller hauger med slagg, og av og til sammen med små tufter (Møllerop 1982:16).

I 1982 bygde grunnlagsmaterialet for kunnskapen om fornminnebestanden i første rekke på de systematiske registreringene hos Tor Helliesen (jf. 3.1) og på senere registreringer utført for Økonomisk kartverk (ØK) (jf. 3.4). I 2001, og på et tidspunkt da det fortsatt hersket en del uklarheter og begrepsforvirring i kulturminneforvaltningen, ble det gjort opp et registreringsregnskap over de synlige fornminnene – nå kalt for kulturminner som var automatisk fredet etter kulturminneloven (Bang-Andersen 2001). Regnskapet viste at etter at planlegging, ajourføring og gjennomføring av registreringer ble overdratt fra DAMR til forvaltningsmuseene i 1973 (jf. 3.4) var samtlige av fylkets 26 kommuner blitt førstegangsregistrert i løpet av en periode på 14 år fram til 1986 (jf. 5.3). I 2001 inneholdt det edb-baserte registeret ved AmS (AMIS 1) ca. 8 500 poster om enkeltobjekter eller større felt med synlige automatisk fredete kulturminner. Det ble påpekt klare svakheter ved registrene og innholdet i ØK-kartene i Rogaland så vel som ellers i landet. Svakheterne stilte spørsmål ved registrenes pålitelighet på grunn av følgende faktorer:

- Utilstrekkelig ajourføring
- Mangel på eller underkommunisering av data
- Mangel på innlegging av data eller villedende opplysninger på kartene
- Mangel på registrering av høyfjell og utmarksområder høyere enn ca. 700 moh. (ikke dekket av ØK)

Eksemplet med regnskapet i ØK-registeret viser at kunnskapssvakheter om kulturminner kan skyldes en rekke faktorer. De kan forårsakes av faktorer som menneskelig svikt, tvil eller usikkerhet om alder, marginalisering, prioritering og skiftende forskningsinteresser blant kulturminneforvalterne. Delegasjonssaken 1906–1911 mellom Stavanger





Over 600 år med bruk av jernvinne i eldre jernalder. Utsikt til jernframstillingsplassen i «Storsanden» ved Vigelandsvatnet. Fra Tagholt, Lund k., Dalane. Foto: Lisbeth Prøsch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Museum og Bergens Museum gir grunn til å stille spørsmål om blant annet betydningen av forskningsinteresser i forhold til bevaring (jf. 3.1). Petersens og Møllerops interesser for gårdsforskning preget vektleggingen av arkeologisk forskning fra mellomkrigsårene og framover (jf. 3.2) og fulgte med på lasset ved etableringen av AmS i 1975 (jf. Kap. 4). Verken «jernvinna» eller «nausttufter» som forekommer i marginale strøk som utmark og strandsoner i landskapet, er temaer som opptrer i forskningsprogrammene i 1981 og 1982 (jf. 4.1).

Påpekingen i 1982 av mangel på *sikre* spor etter jernvinneanlegg i Rogaland samsvarende ikke med opplysninger om forekomster i verneplanene for regionene Dalane, Jæren og Nord-Rogaland fra 1975 og 1977 (jf. 3.3, Tabell 3, og note 3). I Lund kommune i Dalane er det funnet forekomster av blester (3), i Gjesdal kommune i Jæren forekomster av kullmiler (5), og i Vindafjord kommune i Nord-Rogaland spor etter jernvinne uten nærmere angivelse (4). Typer av forekomster sammenfaller med det vi kan forvente å finne av spor etter jernvinna i terrenget. Mens ingen jernvinnelokaliteter var blitt arkeologisk undersøkt tidligere, og alderen var usikker, var det utgravd nausttufter i Sola kommune i 1960-årene som det senere også ble forsket på (Rolfsen 1974) (jf. 3.4). Det kan derfor synes merkelig at det i forbindelse med informasjon til publikum ble utelatt kunnskap som allerede var kjent i 1982. Siden publikumsinformasjonen er gitt



om *viktige fornminnetyper* i Rogaland, er det sannsynlig at faktorer som underkommunisering kan forklare utelatelsen av en kategori som nausttufter. Det vil si at listen representerer et utvalg av fornminnetyper som forekommer i sentrale bosetningsstrøk, og der det ofte oppstår konflikt mellom verneinteresser og utbyggingsinteresser (Møllerop 1982:34). Dette er det viktig å være klar over når vi skal ta fatt på de store omveltningene i kulturminnevernet og analysere resultatet av kulturminneforvaltningens innsats i fylket.

5.2 Sentralisering – desentralisering

Opprettelsen av et nytt departement – Miljøverndepartementet – i 1972⁸ (jf. 3.3) fikk stor betydning for organiseringen og administreringen av kulturminnevernet i Rogaland. Bak etableringen av departementet lå det en kritikk av vernearbeidet i kulturminnevernet. Det var blitt en sak for fagfolkene innenfor systemet. I 1967 hadde arbeidet med nye revisjoner av fornminneloven og bygningsfredningsloven startet, og et utkast ble lagt fram for Kirke- og undervisningsdepartementet i 1970 og 1971. Men behovet for nye lovendringer var mer omfattende enn dette. Siktemålet for det nye miljøverndepartementet var å få til en større revisjon slik at bygningsloven skulle bli den allmenne loven på området, og at fornminneloven hovedsakelig skulle gjelde slik den gjorde (NOU 2002:168). Den største nyorienteringen var å få til en lovmessig inkorporering av kulturminner fra nyere tid i bygningsvernet, og at den delen som gjaldt de førreformatoriske kulturminnene ble noe utvidet og endret. På 1980-tallet, et tidsrom som gjerne betegnes for miljøverntiåret, behandlet Stortinget overordnede retningslinjer for arbeidet innenfor ulike sider av miljøvernets ansvarsområde. Et problem som måtte løses, var å gi samfunnsplanleggingen et miljøvernideologisk grunnlag gjennom en forbedring av planlovgivningen. Et vesentlig spørsmål var om og på hvilken måte de overordnede lovendringene avdekket behov og mangler ved forvaltningen på sentrale så vel som regionale nivåer i kulturminnevernet.

Lovrevisjoner 1978, 1985 og miljøorganisering

I 1978 ble den nye revisjonen av den eldre fornminneloven lagt fram (jf. 3.1, 3.3). De største endringene som skjedde, var at begrepet fornminne ble dels inkludert i, dels erstattet med begrepet «kulturminne» (jf. 5.1). Det nye begrepet ble overordnet og nærmere definert (Lov 1978:10; Vedlegg 1), og det kom regler om avklaring i forhold til arealplanlegging og innføring av meldeplikt om tiltak i de særskilte bestemmelsene (Lov 1978:5). Den nye kulturminneloven omfattet presiseringer i lovens formålsparagraf om at kulturminner fra oldtiden og middelalder (inntil 1537) gjaldt som faste og løse fornminner (Lov 1978:10 og 12). De omfattet kategorier av *alle slag* eller *ethvert slag* – boplasser, arbeids- og verkstedsplasser, åkerbruk, vegfar, forsvarsverk, tingsteder, steiner og fast fjell med innskrifter, bautasteiner, steinlegninger og steinsetninger, gravminner, samt andre steder med arkeologiske funn eller som tradisjon, tro, sagn eller skikk er knyttet

⁸Forslaget om samordning og nyorganisering av en egen sentraladministrasjon ble fremmet av Naturvernforbundet med formannen og arkeologen Anders Hagen som en særlig pådriver (Hagen 1970, Jansen 1989).





Bautasteinsbrudd fra jernalder, en av fortidens arbeidsplasser i Nedstrands forhistorie. Fra Skorpe, Tysvær k., Haugalandet. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

til (Lov 1978:10).

Når kulturminnevernet gjennom loven ble gitt nær tilknytting til arealplanleggingen, skyldtes det behovet for en bedre ivaretaking av verneinteressene i forhold til utarbeiding av reguleringsplaner og strandplaner/fjellplaner. Det vil si at kulturminnelovens enkeltobjekter, slik det går fram av rekken av kategorier som er oppregnet, nå ble betraktet i en større landskapsmessig og landskapshistorisk sammenheng. Forholdet mellom fornminnet og landskapsarealet omkring var allerede blitt gitt en særlig lovmessig forankring gjennom områdefredningen i Lov om fornminne av 1951 (jf. 3.2). Den gang var det virkningene av et fornminne på omgivelsene som ble tatt med i bestemmelsene (Lov 1951:3). I 1978 ble dette perspektivet formulert som «nødvendig for å bevare virkningen av kulturminnet i landskapet eller i miljøet eller for å beskytte vitenskapelige interesser som knytter seg til det» (Lov 1978:14, Vedlegg 1). I 1978 var det koplingen av fornminnene til ulike typer arealer i hele kulturlandskapet fra strand til fjell som ble





Vegfar i utmark. Arkeolog Arnvid Lillehammer vandrer på hulveien i Sandeid. Fra Østabø, Vindafjord k., Ryfylke. Foto: Arne B. Johansen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

avgjørende i den reviderte kulturminneloven.

Dette utvidete perspektivet ble tydelig da den nye plan- og bygningsloven ble framlagt i 1985. I 1965 hadde bygningsloven åpnet opp for å regulere til spesialområde med mulig bevaring av områder på grunn av historisk, arkitektonisk og annen kulturell verdi i generalplanen (oversiktsplanen). Prinsippene med mulighet for å sikre videreføring av kulturhistoriske verdier i den nye loven kom til å legge de formelle rammene for vesentlige deler av all offentlig planlegging innenfor miljøvernet. Vedtak om arealdisponering ble bindende, og forvaltningen av loven bandt sammen forvaltningsnivåene stat, fylkeskommune og kommune. Dette ga mulighet til å påvirke samfunnsutviklingen gjennom et planleggingssystem, men samtidig ble det satt grenser og spilleregler for hvordan dette skulle skje (NOU 2002:169). For kulturminneforvaltningen førte det i første rekke til behov for innspill til generalplaner, reguleringsplaner, kommuneplaner og fylkesplaner, samt til deltaking i arbeid med konsekvensutredninger, for eksempel Ulla/Førre- og RennFast-undersøkelsene i Rogaland (jf. 3.4, 5.3).

Omorganisering 1988 og 1990

I en offentlig utredning om kulturminnevernet i 1982 (NOU 1982) ble det slått fast at en vesentlig årsak til problemene med å føre en samlet vernepolitikk var organisatoriske og vernepolitiske mangler. Utredningen var en direkte følge av lovarbeidet som var nedlagt i forbindelse med revisjonen av kulturminneloven i 1978. I 1987 fulgte Miljøverndepartementet opp med en stortingsmelding om bygnings- og fornminnevernet, St.meld. nr. 39 (1986–87). På bakgrunn av store omstillinger og hyppige forandringer



i samfunnet ble vern av kulturminner ansett som en viktig samfunnspolitisk oppgave. Meldingen påpekte at norsk kulturarv var fysisk knyttet til landskapet eller en del av miljøet i byer og tettsteder, og at naturressurser og kulturminner var del av en samlet miljø- og ressursforvaltning med plass innenfor samfunnsplanlegging og miljøutforming. En viktig målsetting var å sikre at vernearbeidet i kulturminnevernet ble integrert i ulike samfunnssektorer og gitt et klart ansvarsområde for politiske myndigheter på alle nivåer (St.meld. 1987:3–6).

Stortingsmeldingen varslet om en omorganisering av kulturminnevernet på distriktsnivå. Meldingen skisserte en modell der distriktsapparatet ble lagt på fylkesnivået og til fylkeskommunene. Begrunnelsen var at vernearbeidet skulle ha politisk tilknytting til arealplanlegging i kommunene og det allmenne kulturarbeidet i lokalsamfunnene. De arkeologiske landsdelmuseene skulle fritas for forvaltningsoppgaver for å ivareta sine primæroppgaver innenfor forskning og formidling. Museene skulle utgjøre sentrale oppdragsenheter for forvaltningen ved å innhente faglige uttalelser i forbindelse med vedtak og gjennomføring av vernetiltak (St.meld. 1987:6). På grunn av behov for særlig oversikt og spesiell sakkyndig ekspertise fikk museene *inntil videre* beholde faglig ansvarsområde som rette frigivningsmyndighet for automatisk fredete fornminner i medhold av kulturminneloven (St.meld. 1987:36, vår utheving).

En følge av stortingsmeldingen var at det ble avdekket et behov for et sentralorgan for kulturminnevernet med sikte på gjennomføring av en samlet og helhetlig politikk for vernearbeidet (St.meld. 1987:28). En direkte oppfølging av dette var at RA ble omgjort til et direktorat og politisk underlagt Miljøverndepartementet i 1988. Det nye direktoratet ble gitt utøvende og iverksettende ansvar for hele kulturminnevernet, også for fornminnene som hadde vært landsdelmuseenes domene siden 1906 (NOU 2002:163) (jf. 3.1). I 1990 ble det opprettet et nytt distriktsorgan for det norske kulturminnevernet gjennom fylkeskommunen, og det nye organet ble delegert en rekke faglige kulturvernoppgaver for forvaltning av blant annet førreformatoriske kulturminner (NOU 2002:165). Fylkeskommunens oppgaver ble å ivareta forvaltningen av kulturminner etter plan- og bygningsloven, gjennomføre registreringer, bevare kulturminner som hittil var lite påaktet, styrke informasjonsvirksomheten og sørge for pleie og tilrettelegging av fornminner for publikum (jf. St.meld. 1987:42). Omorganiseringen innebar at den regionale kulturminneforvaltningen ble overlatt til fylkeskommunens politiske styring (NOU 2002:164), og RA som direktorat fikk i realiteten ingen instruksjonsrett over det nye distriktsorganet i kulturminnevernet.

Stortingsmeldingen varslet også om behov for å bygge opp kunnskapsnivået med forskning på kulturminner. For å kunne prioritere løsninger av oppgaver innenfor kulturminneforvaltningen ble det valgt ut tre studiefelt (St.meld. 1987:22):

- Kulturminner som miljømessig, sosial og økonomisk ressurs
- Det faglige grunnlaget for kulturminneforvaltningen
- Vernepolitiske virkemidler og samfunnsmessige konsekvenser av vernetiltak





Forskningsformidling av dreiekvern under «Søndagstur til fortiden» ved «Limagarden». Museumslektor Anne Kari Skår viser bruk på gårdsanlegg fra eldre jernalder. Fra Ytre Lima, Gjesdal kommune, Jæren, 1994. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Lovrevisjoner 1992–2010 og dispensasjonspolitik

I 1992 la Miljøverndepartementet fram flere nye endringer i kulturminneloven som en oppfølging av stortingsmeldingen fra 1987, Ot.prp. nr. 51(1991–92) (Ot.prp. 1992). I tillegg ble det tatt opp enkelte problemstillinger som var blitt aktualisert som følge av Brundtlandrapporten i 1987 og Stortingsmeldingen om miljø og utvikling i 1989 (St.meld. 1989:3). Utviklingen innenfor kulturminnevernets lovgivning førte til at det nå ble lagt økt vekt på å verne større fysiske sammenhenger og helhetlige miljøer. For å sikre slike sammenhenger og miljøer var det nødvendig å bygge ut eksisterende fredningshjemler til sikring av objekter og områder rundt fredete objekter i kulturminneloven (jf. 3.2).

I kulturminneloven ble det derfor innført et nytt begrep – *kulturmiljø* – som språklig sett omfatter både områder i byer og tettsteder og områder som hører inn under begrepet kulturlandskap. Det vil si områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng (jf. Lov 1992:1). Det ble innført en hjemmel til å drive skjøtsel i fredete områder. Det ble foretatt utvidelser av lovens formål og virkeområde i formålsparagrafen og definisjonsparagrafen. Sist, men ikke minst, og av betydning for forholdet til andre myndigheter og publikum, begrepet *fornminne* ble tatt ut av lovteksten som ledd i arbeidet med å fjerne svakheter og misforhold mellom politiske føringer og lovens begrensninger (NOU 2002:168). I stedet ble *automatisk fredet kulturminne* introdusert i lovteksten som begrep for kulturminner eldre enn 1537 e.Kr. (jf. Lov 1992:2–3), såkalt



legalfredning (NOU 2002:180). Lovens formålsparagraf definerte kulturminner samlet som *alle spor* etter menneskelig virksomhet i det fysiske miljøet og betegnet dem som kulturarv (jf. Lov 1992:1). Det vil si at erfaringer som arkeologisk forskning hadde nådd fram til gjennom nesten hundre år med forvaltning av fornminner nå var blitt bredt forankret i lovteksten. Kulturminner og kulturmiljøer er å forstå som både faste og løse objekter av alle slag eller ethvert slag i omgivelsene: De er synlige og ikke-synlige på markoverflaten. De inneholder alt fra ruiner og treverk til makrofossiler og mikroskopiske pollen, bein- og skjelettrestrester og mineralisert organisk materiale fra mennesker og dyr, og de kan oppspores og analyseres ved hjelp av kulturvitenskapelige og naturvitenskapelige metoder (jf. Kap. 6 og 7.4).

Et ledd i helhetstenkningen omkring forholdet mellom kulturminner og landskap i arealforvaltningen var igangsettingen av en revisjon av plan og bygningsloven i 1998. Dette arbeidet siktet på å styrke planleggingsredskapet i kulturminneforvaltningen, deriblant for å kunne utvide mulighetene for langsiktig sikring av verdiene og utnytte ressursene som er knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og landskap (St.meld. 2005:84–85, NOU 2003). Plandelen av loven ble vedtatt i 2008, og to år etter ble den nye plan- og bygningsloven med bygningsdelen vedtatt i 2010 (Lov 2008).



Skjøtsel og konservering av helleristningsfelt. Teknisk konservator Erling Eide maler opp figurer i 1988. Fra Harestad, Randaberg k., Jæren. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Forskningsformidling av helleristningsfelt. Arkeolog Jone Johnsen forklarer båtmotiver fra bronsealder på Åmøy. Fra Meling, Stavanger k. 1978. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Dispensasjonsmyndighet, FOU og databaser

I kjølvannet av organisatorisk sentralisering og desentralisering av forvaltningssystemet fulgte rekken av andre endringer i arbeidsoppgaver og myndighetsutøvelse ved kulturminneforvaltningen. I 1991 foreslo det nye direktoratet, RA, en alternativ plassering av den såkalte frigivningsmyndigheten for dispensasjon av automatisk fredete kulturminner fra oldtid og middelalder. Forslaget var begrunnet ut fra Miljøverndepartementets syn på at den eksisterende ordning ikke var ment å være permanent, dvs. at myndigheten skulle «inntil videre baseres på landsdelsmuseene» (St.meld. 1987:36) (jf. ovenfor). Det overordnede siktemålet var ønsket om en samlet vernepolitikk for automatisk fredete kulturminner, et skille mellom forvaltning og forskning og en tilpassing av kulturminneforvaltningen til dagens samfunnsforhold (Johansen *et al.* 1994:8).

I årene mellom 1992 og 1994 gjennomførte direktoratet under veiledning fra Miljøverndepartementet først en prøveordning i to fylker, Vest-Agder og Nordland, med frigivningsmyndigheten for kulturminneloven sentralt plassert til RA. Prøveordningen omfattet to av landets fem arkeologiske landsdelsmuseer, Oldsaksamlingen i Oslo og Vitenskapsmuseet i Trondheim (Lillehammer & Hygen 1992, Johansen *et al.* 1994).⁹

⁹ I forarbeidet til rapporten fra prøveordningen (Johansen *et al.* 1994) ble dispensasjonsmyndigheten vurdert fortsatt lagt til landsdelsmuseene eller overført til fylkesmannen, fylkeskommunen eller RA. Dette forslaget er unndratt offentligheten.



Fra 1995 gikk prøveordningen over til å bli permanent for de to fylkene. I 2001 innførte Miljøverndepartementet ordningen med en sentral myndighet for dispensasjon fra kulturminneloven ved direktoratet for resten av landet. Sentraliseringen av dispensasjonsmyndigheten til RA var begrunnet i følgende behov (NOU 2002:189):

- Å skille mellom forskning og utøving av forvaltningsmyndighet
- Å utvikle en klar forståelse av roller og nivå
- Å utnytte eksisterende kompetanse og kapasitet innenfor arkeologiområdet
- Å effektivisere utgravingsvirksomheten

Gjennomføringen av moderniseringsprosessen med sentraliseringen av kulturminnevernet var avslutningen på en mer enn ti-årig maktkamp. Sentralt i argumentasjonen stod spørsmål om fordeler og ulemper ved en nær hundre år lang forvaltningstradisjon med en samlet forvaltning, forskning og formidling av legalfredete kulturminner (jf. 3.1–3.2). Den eldre forvaltningstradisjonen var basert på en desentralisert delegering av myndighet og ansvar til landsdelsmuseene. I det nye systemet beholdt museene myndigheten for forvaltningen av de løse kulturminnene. De fikk et rådgivende ansvar for å forberede dispensasjonssøknader av faste arkeologiske kulturminner i henhold til KML § 8, 1. ledd og myndighet til å bestemme over og ansvaret for egeninitierte forsknings- og undervisningsgravinger og nødutgravinger av automatisk fredete kulturminner (jf. NOU 2002:189). De lovpålagte oppgavene ble spesifisert til årlige kjøp av tjenester som å gi nødvendig assistanse til fylkeskommunene, Sametinget eller Riksantikvaren, gjennomføre arkeologiske utgravinger og annet sikringsarbeid, delta i planlegging og eventuelt gjennomføring av skjøtsel og bidra med bistand i kulturminnekriminalitetsaker (RA 2006b). I henhold til KML § 8, 4. ledd fikk fylkeskommunen rådgivende ansvar i dispensasjonssaker som angår arealplaner med bakgrunn i plan- og bygningsloven, og i henhold til oppfylging av undersøkelsesplikten i KML § 9 ansvar for å drive søk etter arkeologiske kulturminner innenfor arealplanområdet (jf. RA 2006c).

Samtidig med moderniseringsarbeidet igangsatte Miljøverndepartementet en utredning om en samlet organisering av forsknings- og utredningsvirksomheten under sitt ansvarsområde i 1992 (Karlstrøm *et al.* 1993:4). Resultatet ble etableringen av stiftelsen NINA-NIKU – Norsk institutt for naturforskning og kulturminneforskning i 1994. Instituttet ble opprettet for å fremme og utføre langsiktig, kompetanseoppbyggende forsknings- og utredningsarbeid innenfor miljøvernfeltet på oppdragsbasis, og å drive forskning, undersøkelser, utredninger og rådgiving for forvaltningen og andre brukere. I 2001 ble NINA-NIKU delegert rådgivende ansvar for å forberede dispensasjonssøknader og gjennomføre arkeologiske utgravinger i de sju norske byer med middelalderbygrunn (Sarpsborg, Oslo, Hamar, Tønsberg, Stavanger, Bergen, Trondheim) og kirker, klostre og kirkelige anlegg fra middelalderen. Riksantikvaren fikk hjemmel til å delegere myndighet til NINA-NIKU i forbindelse med gjennomføring av egeninitierte forsknings- og undervisningsgravinger og nødutgravinger av de samme kategorier av kulturminner (NOU 2002:190). I 2003 ble forskningsinstitusjonen NINA-NIKU delt i to selvstendige



FoU-institusjoner, og NIKU ble landet eneste FoU-institutt på humaniorafeltet (St.meld. 2005:68).

I 1991 iverksatte RA dessuten et nytt prosjekt for oppbygging av en sentral database for registreringene av automatisk fredete kulturminner – NOREK – Norsk register for kulturminner – i tillegg til SEFRAK for bygninger oppført før 1900. Etableringen av NOREK betød i realiteten den endelige avviklingen av registreringene for Økonomisk kartverk ved landsdelsmuseene. Ansvar for registrering av automatisk fredete kulturminner ble overført til landets fylkeskommuner med unntak av Rogaland. AmS argumenterte for et helhetlig forvaltningssyn (jf. 2.1). I det praktiske daglige arbeidet var det uhensiktsmessig å skille det arkeologifaglige fra forvaltningen av kulturminnene, og museet beholdt ansvaret for befaringer fram til 1995 og registreringer fram til 1997. Mellom 1997 og 2002 gjennomførte AmS kontrollregistreringer på oppdrag fra NINA-NIKU, men den systematiske oppdateringen opphørte i 2003 (Per Haavaldsen, muntlig meddelelse). I 2004 ble Askeladden etablert som nasjonal kulturminnedatabase for kulturminner som er fredet etter kulturminneloven og for listeførte kirker fra 1650–1850. Den regionale registerføringen utføres i dag av Rogaland fylkeskommune.

Ny kulturminnepolitikk

I 2002 ble det lagt fram en offentlig utredning om utfordringer i en ny kulturminnepolitikk: «Fortid former framtid» (NOU 2002:1) (jf. 4.3). Utredningen som var en oppfølging av St.meld. 58 (1996–97) om «Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida» (St.meld. 1997), omfattet verdigrunnlaget og hovedlinjene for en ny kulturminnepolitikk og kom med forslag til tiltak. Hovedstrategiene bygde på visjonen om at kulturminner og kulturmiljøer skal være kilder til opplevelse, utvikling og verdiskaping. Grunnlaget for en kulturminnepolitikk som gir bedre vern og bruk av mangfoldet av kulturminner og kulturmiljøer, burde vektlegge videreutvikling av perspektivet på kulturminner som en bærekraftig ressurs for samfunnet og en viktig del av en helhetlig miljø- og ressursforvaltning (NOU 2002:13–16).

I følge utredningen representerer landets kulturhistoriske museer en bred kompetanse. Samlet har de flere viktige roller som formidlere, kunnskapsbank, møteplass, kunnskapsressurs og kunnskapsgenerator for arbeid med den materielle kulturarven (NOU 2002:80). Utredningen som framstiller museene som autonome enheter i forhold til kulturminnevernets forvaltningssystem, foreslo å la ytterligere endringer på regionalt og lokalt nivå vente til det var oppnådd erfaring med den nye rollefordelingen. Det ble foreslått en større geografisk fleksibilitet mht. dispensasjonssøknader og gjennomføring av arkeologiske utgravninger enn mellom forvaltningsmuseene og NIKU i dagens ordning og uavhengig av geografisk og tematisk ansvarsfordeling (NOU 2002:110).

I 2005 ble den offentlige utredningen fulgt opp av en handlingsplan for kulturminnepolitikken fram til 2020 – «Leve med kulturminner» (St.meld. 2005). Det ble lagt vekt på en langsiktig målsetting, at kulturarvens mangfold skal tas i bruk og danne grunnlag for verdiskaping i bred forstand. I utredningen ble det understreket at et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljøer som dokumenterer geografisk, sosial, etnisk, næringsmessig og tidsmessig bredde, skal gis et varig vern gjennom fredning. Det ble





Nedrivning av trehus og klargjøring av tomt før undersøkelse av middelalderbygrunn i Stavanger sentrum i 1968. Fra Skagen 3, Stavanger k. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

påpekt at det er et nasjonalt mål å minimalisere det årlige tapet av kulturminner og kulturmiljøer til 0,5 % årlig og å bedre den geografiske, sosiale, etniske, næringsmessige og tidsmessige bredde i de varig vernete kulturminnene (St.meld. 2005:15–16, Tabell 3.1). Kunnskapsgrunnlaget skal styrkes gjennom økt forskning, og kunnskap og opplevelse skal være tilgjengelig for alle. Dette forutsetter et godt samarbeid mellom kulturminnemyndighetene og museene (St.meld. 2005:11). Med tanke på kulturpolitikken i et samfunn i endring er dette prospektet særlig blitt vektlagt i kulturminneforvaltningens utfordringer mot 2030 (St.meld. 2013a:52–53) (jf. Kap. 7).

I «Leve med kulturminner» (St.meld. 2005) ble det i omtalen av automatisk fredete kulturminner skilt mellom arkeologiske og marinarkeologiske kulturminner. Stortingsmeldingen påpeker at det verken er mulig eller et mål å bevare alle automatisk fredete kulturminner (St.meld. 2005:23). Det er heller ikke et mål å sette i stand og drive aktiv skjøtsel av alle arkeologiske lokaliteter i Norge (St.meld. 2005:26–27). Forvaltningen av byer med bygrunn fra middelalder reiser utfordringer med hensyn til bevaring av de «underjordiske arkivene» i forhold til utvikling av livskraftige bysentre (St.meld. 2005:28–29) (jf. 6.8). De marinarkeologiske kulturminnene har særlige utfordringer med hensyn til oversikt over og vern av kulturminner under vann (St.meld. 2005:32–33) (jf. 6.3). De kulturhistoriske verdiene må vurderes i forhold til interesser som er knyttet til gjennomføring av tiltak og som kommer i konflikt med kulturminner.





Tomt med middelalderbygrunn etter utgraving i Stavanger sentrum i 1968. Fra Skagen 3, Stavanger k. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

I samarbeid med landsdelsmuseene skal RA utforme en tydeligere politikk for arkeologiske kulturminner i dialog med planmyndigheter og store offentlige forvaltere. For å skape større forutsigbarhet i saker, identifisere og hente kunnskap av nye funn og sikre og begrense skader på kulturminner, skal det utarbeides og vektlegges følgende virkemidler (St.meld. 2005:23–27, 28–29, 32–33):

- Faglige kriterier for å avgjøre søknader og sette vilkår om dispensasjon fra loven
- Nye metoder for registrering og undersøkelse av arkeologiske kulturminner
- Nye retningslinjer for tilskudd til dekning av utgifter i forbindelse med mindre private tiltak
- Nye retningslinjer for forenkling av arkeologiske undersøkelser og utgravninger
- Satsing på skjøtsel og istandsettelse av arkeologiske lokaliteter over ti år
- Videreføring og videreutvikling av bergkunstprosjektet
- Samarbeidsmodeller for integrering av middelalderbygrunn og kulturminner i bysentre
- Metoder for å beskytte vrak og andre kulturminner der de ligger



Forslag til nye prøveordninger

I handlingsplanen for 2008–2011 for AM-UiS ble det målsatt innspill på to forvaltningsområder som omfatter fagfeltene middelalderarkeologi og marinarkeologi. Forslaget går ut på å få til en bedre samordning nasjonalt og regionalt i forvaltning og organisering av marinarkeologiske kulturminner og arkeologiske kulturminner fra middelalderen (UiS 2009:10, AmS 2009) (jf. Kap. 2). Saken gjelder faren for kunnskapstap og behov for en fleksibel samordning for forvaltning av faste og løse arkeologiske og marinarkeologiske



Middelalderbyfunn i museets samlinger. Fra venstre runebein med mannsnavnet SIKUR (Sigurd), kam og hårnål av bein. Fra Skagen 3, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

kulturminner i landskapet og miljøet – i by og på landsbygda så vel som på land og i vann. Forvaltningen av kulturminner og kulturmiljøer fra menneskers bruk av kysten i et 10 000-årig perspektiv er en stor utfordring. Materielle og immaterielle spor etter kystens kulturminner og kulturmiljøer i grenselandet mellom land og sjø er mangfoldige og til dels ikke identifiserte, og de er blitt lite vektlagt i kulturminnevernets forvaltning og forskning. Siden slutten av 1990-tallet er det tatt initiativ fra museet og Stavanger Museum til å utvikle et eget tema for et tverrfaglig kunnskapsfelt på området – den såkalte fjæresteinsarkeologien (Selsing *et al.* 2005, Elvestad *et al.* 2009, Nitter *et al.* 2012) (jf. 6.3).

I Stortingsmelding nr. 39 om bygnings- og fornminnevernet som la grunnlaget for oppgavefordelingen mellom RA, landsdelsmuseene og fylkeskommunene, ble det uriktig framhevet at landsdelsmuseet i Stavanger ikke har middelaldersk bygrunn innenfor sitt distrikt (St.meld. 1987:36). På grunnlag av erfaringer er det politisk tilslutning i Stavanger om en fleksibel løsning for forvaltningen av den middelalderarkeologiske bygrunnen (Harald Jacobsen, muntlig meddelelse). I 2005, og i forbindelse med Stortingsbehandlingen av St.meld. nr. 16 «Leve med kulturminner», kom museet med merknader overfor energi- og miljøkomiteen om at saksbehandlingen for dispensasjonssøknader for kulturminneloven § 8 er tungvint organisert for



Stavangers vedkommende. Verken RA eller NIKU er representert med distriktskontorer. Tiltakshavere i Stavanger opplever kulturminnevernet som unødig byråkratisk med en saksbehandling som kan skape problemer for framdriften i gjennomføringen av tiltak der det reelt sett er liten eller ingen konflikt med verninteresser. Flertallet i komiteen anmodet om at det blir foretatt en vurdering om det vil være hensiktsmessig at ansvaret for saksbehandling fram til dispensasjonsavgjørelse for middelalderbyen Stavanger legges til instanser i Rogaland/Stavanger (jf. Innst. S. 2005:14).

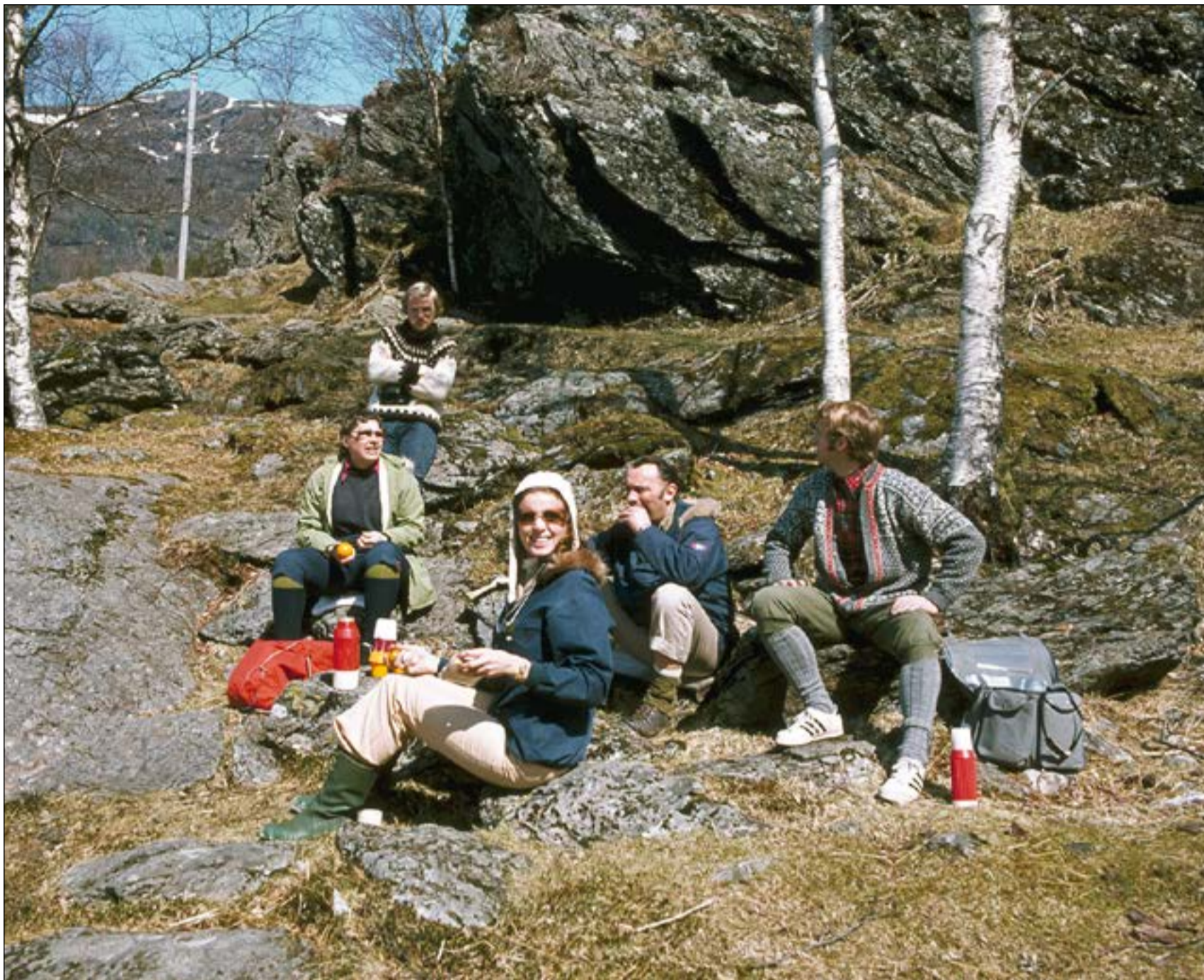
Med sikte på å kunne oppnå en bedre tverrfaglig samordning og samhandling om arkeologiske spor etter kystkultur på land og i sjø foreslår AM-UiS igangsetting av en prøveordning for den regionale kulturminneforvaltningen av middelaldersk bygrunn og marinarkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i Rogaland. Forslaget innebærer en overføring til AM-UiS av rådgivende ansvar for å forberede dispensasjonssøknader av slike faste kystminner og myndighet til å bestemme og gjennomføre arkeologiske utgravninger på disse to forvaltningsområdene, deriblant egeninitierte forsknings- og undervisningsgravninger samt nødutgravninger av automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøer (jf. NOU 2002:189).

Sammendrag

I løpet av et tidsrom på nærmere tjue år har det foregått omfattende fornyelser og endringer i den videre oppbyggingen av det norske kulturminnevernet. Dette har fått betydning for utvikling av så vel forvaltningssystem og lovverk som forskning på kulturminner og kulturminnevern. I 1978 kom en omfattende revidering av kulturminneloven som i løpet av ti år ble fulgt opp av offentlige utredning, stortingsmelding og stortingsproposisjon mellom 1982–1992. En utvikling av profesjonell språkbruk med ny terminologi, nye definisjoner og presiseringer har sett dagens lys og inkludert det tidligere fornminnevernet i en helhetlig kulturminneforvaltning og et samlet miljøvern. Kulturminneloven som særlov er kommet under sterkere innflytelse fra landets areal- og miljøforvaltning gjennom samvirke og endring av plan- og bygningsloven. Da det ble lagt et videre perspektiv på kulturminnenes omgivelser som inkluderte vern av kulturmiljøet i lovverket i 1992, satte dette bredere fokus på en langsiktig forvaltning av fortidens spor i landskapet som helhet. På bakgrunn av en ti-årig erfaring med organisatoriske endringer har kulturminnevernet fulgt opp utredningsarbeidet med resultatmål for nye utviklingsstrategier knyttet til en handlingsplan og en stortingsmelding for kulturminnepolitikken fram til 2030 (jf. Kap. 1).

I kjølvannet av lovendringene har det også fulgt omfattende politiske nyorienteringer, og kulturminnevernets forvaltningssystem er blitt både sentralisert og desentralisert. Det har skjedd en sentralisering av kulturminnevernet ved opprettelsen av eget direktorat (Riksantikvaren) under Miljøverndepartementet i 1988 og en rokering av den statlige desentraliseringen ved utbygging av et distriktapparat med fylkeskommunen som forvaltningsorgan i 1990. Fylkeskommunen er blitt delegert oppgaven med å forvalte plan- og bygningsloven og er ikke underlagt instruksjonsplikt overfor RA. Søk og registrering av faste arkeologiske kulturminner i henhold til kulturminneloven er blitt overført til fylkeskommunen i kraft av ansvar for forvaltning av plan- og bygningsloven.





Rast ved Fjellgardsvatnet i Vikedal. Fra høyre botaniker Sverre Bakkevig og arkeologene Odd Espedal, Synnøve Vinsrygg, Jenny-Rita Næss og Arnvid Lillehammer på fellesbefaring til Vindafjord kommune, Ryfylke, 1976. Foto: Arne B. Johansen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Universitetsmuseenes myndighet til forvaltning av løse arkeologiske kulturminner er ikke blitt berørt av endringene. De som tidligere var landsdelsmuseer og en integrert del av et desentralisert forvaltningssystem etter 1906 (jf. 3.1.), er blitt forvaltningsmuseer og autonome enheter for ivaretaking av samlinger for løse kulturminner som er automatisk fredet. Nå har de rådgivende, assisterende og utøvende roller for saker som angår dispensasjon, skjøtsel og lovbrudd i henhold til kulturminneloven, samt for utgravinger av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer, og de er kulturminnevernets forskningsfront på sine områder. Det er opprettet et eget frittstående FoU-institutt på humaniorafeltet – NIKU. Erfaringene etter 20 år med det nye forvaltningssystemet har vist å falle særlig uheldig ut for sikring av kystkultur med arkeologiske kulturminner i kulturmiljøer som middelalderbygrunnen i Stavanger. Det er et potensial for forbedringer som samordner regional forvaltning av kystens arkeologiske så vel som marinarkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i bygrunn og på sjøbunnen i Rogaland.



5.3 Dispensasjonsmyndighet 1975–2000

Mellom 1979–1997 og 2001 publiserte museet årsmeldinger som omtalte virksomheten innenfor kulturminneforvaltningen (jf. AmS årsberetning 1979–1996, 2001a). Fra 1979 til 1996 ble det foretatt systematiske framstillinger av saksmengden for såkalte plan- og fornminnesaker (Fig. 3). Dette gir et godt grunnlag for å vurdere det eksterne forvaltningsarbeidet når det gjelder ulike sakstyper og årvisse forvaltningsaktiviteter innenfor et tidsrom på nærmere tjue år. Oversikten viser stigning i saksmengde fram til 1990 ved etablering av fylkeskommunen som regionalt forvaltningsorgan. Etter 1990 synker antall saker på grunn av fylkeskommunens overtakelse av behandling av såkalte plansaker etter plan- og bygningsloven. I rollen som landsdelsmuseum og frigivingsmyndighet i fylket fortsatte museet å behandle såkalte konfliktsaker og søknader om dispensasjon fra kulturminneloven.

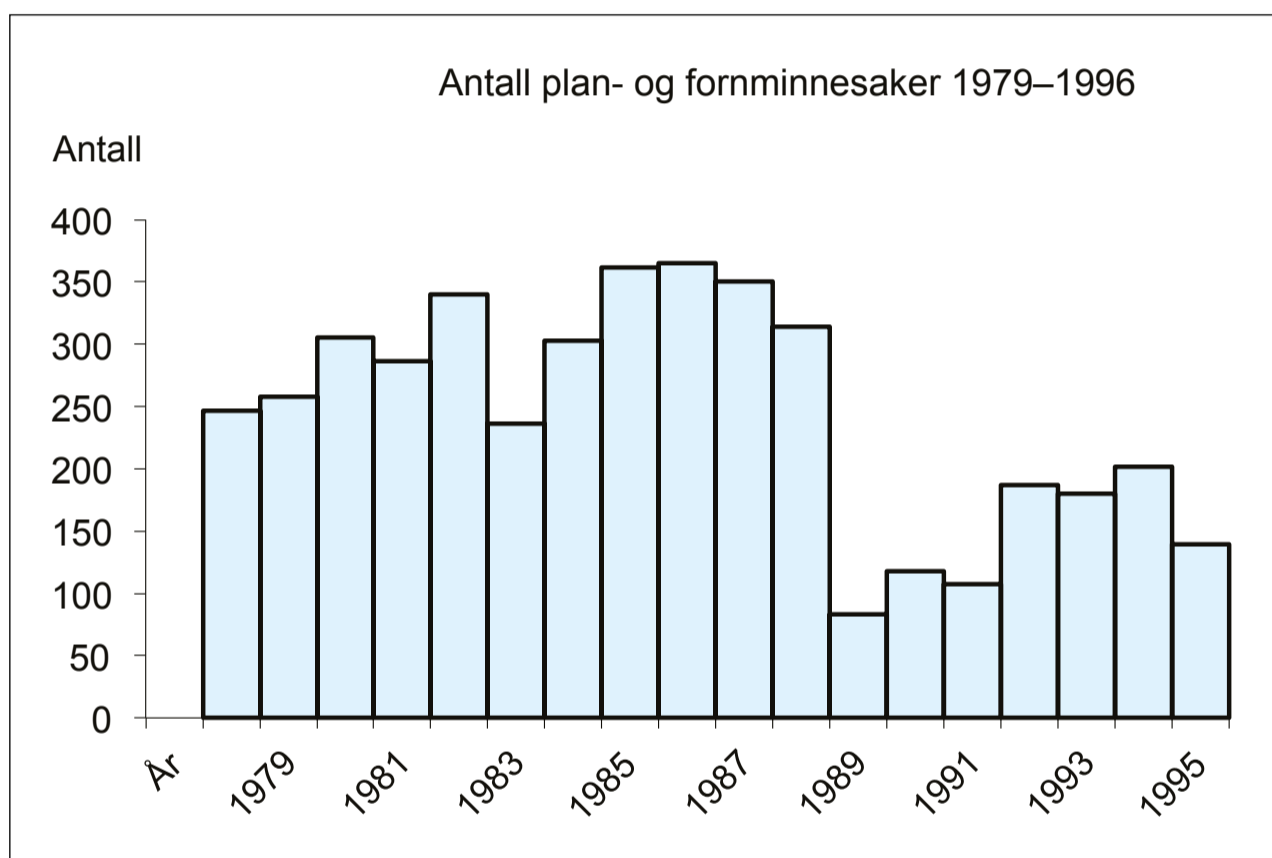


Fig. 3. Fordeling av antall plan- og fornminnesaker til behandling ved Arkeologisk museum i Stavanger i årene 1979–1996. N=4382 (AmS årsberetninger for 1979–1996).

I årene fram til forvaltningsendringene i 1990 ble det håndtert en rekke ulike sakstyper: arealplaner/kommuneplaner, reguleringsplaner/detaljplaner, vegplaner, dyrkingssaker, vassdragsutbygging, konsesjonssøknader for kraftverk, grøftetraseer, luftspenn, masseuttak, oppdrettsanlegg, eiendomsdeling, byggesøknader, områdevern, funnmeldinger, nye fornminnemeldinger, fornminnepleie/sikring, og lovbrudd. Gjennomgående viser antallet saker at det var flest reguleringsplaner, vegplaner og dyrkingssaker. Reguleringsplansaker utgjorde i gjennomsnitt 47 %, dyrkingssaker 11 % og vegplansaker 10 % av saksmengden. Selv om antallet saker sank i årene 1990–1996, endret ikke dette på hovedtyngden i fordelingen av saksmengden. Reguleringsplaner (27 %), vegplaner (8 %) og dyrkingssaker (6 %) utløste konflikter og førte til søknader om dispensasjon som i gjennomsnitt utgjorde den største saksmengden. Selv om den generelle saksmengden sank etter 1990, skjedde det en økning av konfliktnivået i form av saker med lovbrudd



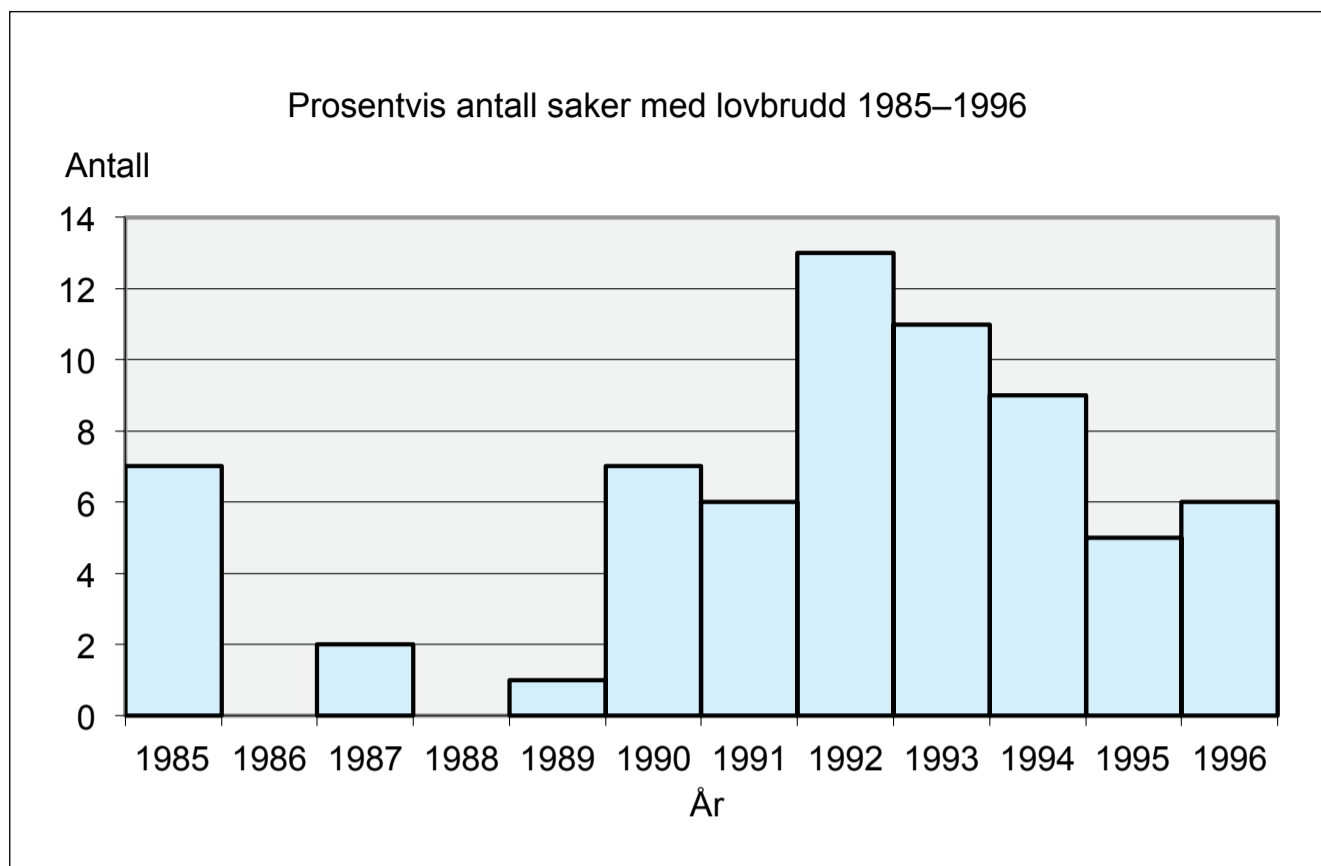


Fig. 4. Fordeling av prosentvis antall saker med lovbrudd på automatisk fredete kulturminner i henhold til kulturminneloven i Rogaland i årene 1985–1996. N=67 (jf. AmS årsberetninger for 1985–1996).

og skader på automatisk fredete kulturminner i løpet av et tidsrom på ti år (1990–1996) i forhold til årene før (Fig. 4).

I det samme tidsrommet for årene 1985–1996 viser den regionvise oversikten over plan- og fornminnesakene i regionene Nord-Rogaland, Ryfylke, Jæren og Dalane både oppgang og nedgang av antall saker til behandling ved museet (Fig. 5). Med unntak av regionen Dalane kom det som forventet en nedgang av saker ved etableringen av fylkeskommunen i 1990. Det skjedde imidlertid en økning av saker for frigivningsmyndigheten etter 1991 og en nedgang i 1996, og særlig gjelder dette for regionene Jæren og Ryfylke. For øvrig varierer utviklingen innbyrdes mellom de enkelte regionene.

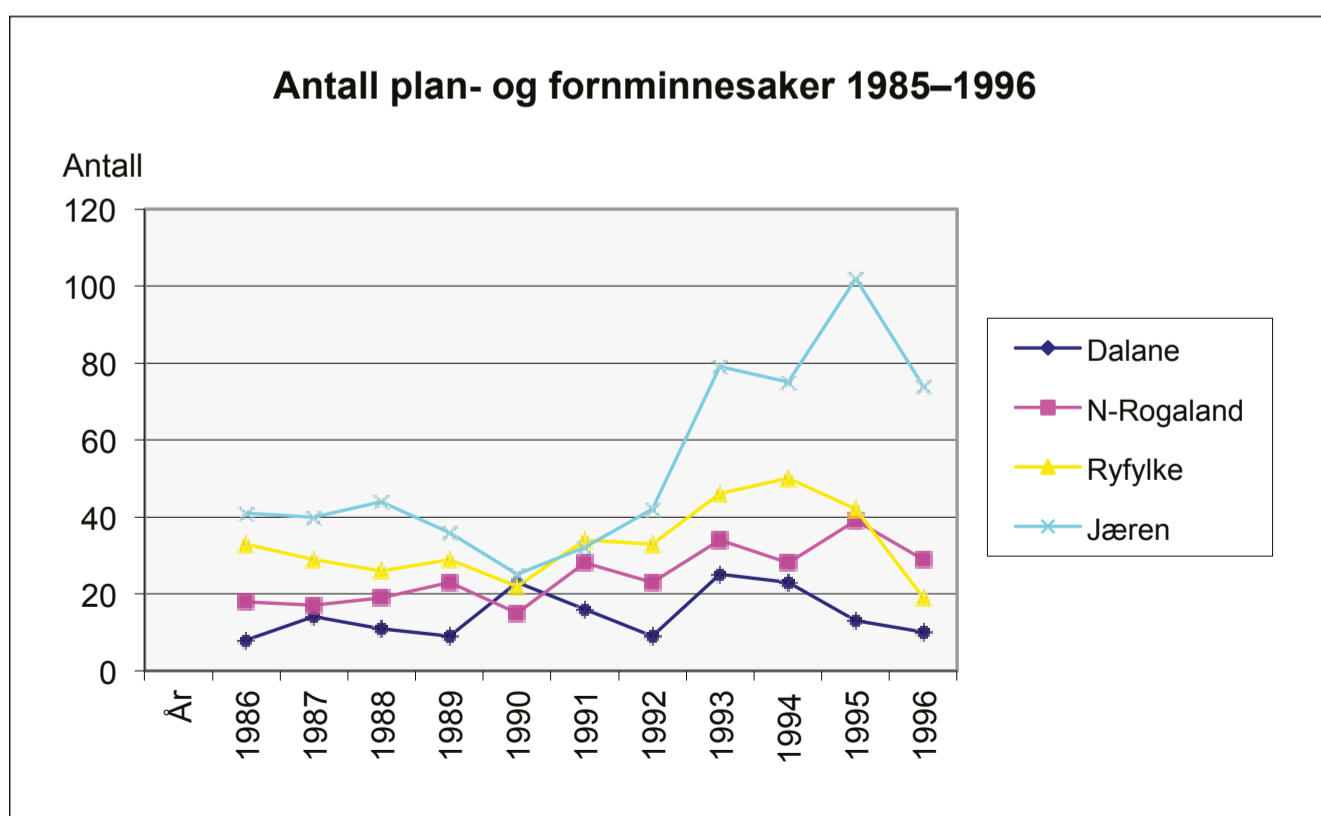


Fig. 5. Fordeling av antall plan- og fornminnesaker i regionene Nord-Rogaland, Ryfylke, Jæren og Dalane til behandling ved Arkeologisk museum i Stavanger i årene 1985–1996. N=1387 (AmS årsberetninger for 1985–1996).

Det store kulturminnetapet

I årene 1979–2000 ble det foretatt førstegangsregistrering, kontrollregistrering og ajourføring av automatisk fredete kulturminner i kommuner i Rogaland for Økonomisk kartverk. Arbeidet var en direkte fortsettelse av de systematiske registreringene som museet påbegynte i 1963 (jf. 3.4). Arealer på størrelse fra 60 m² til 420 m² ble trålet for spor etter arkeologiske kulturminner i de fleste sommersesonger, og i 2001 gjenstod det seks av tjueseks kommuner før revisjonen av alle kommuner var fullført (jf. AmS årsberetning 1979–1997, 2001a).

Mellom 1977 og 1983 utga museet 12 bind med rapporter om topografisk-arkeologisk registrering i forbindelse med Økonomisk kartverk i en samlet serie – «Fornminner i Rogaland» (AmS 1977a–c, 1978a–b, 1979, 1980a–b, 1983a–d). Rapportene som ble sendt til alle grunneiere i de respektive kommunene inneholder registreringer av arkeologiske kulturminner på hvert gårdsbruk i sju kommuner i fylket: Sokndal, Lund,



Vær ingen hindring! Befaring til steinalderboplasser i Kaupanes oljebase. Registrator for Økonomisk kartverk, Jane Floor, tar seg fram gjennom snømasser vest for Nordstø brygge. Fra Hovland, Eigersund k. Foto: Tom Haraldsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Rydningrøyser i gårdsanlegget fra eldre jernalder på Lyngaland (Homsj). Fra Sæland, Time k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Eigersund, Tysvær, Vindafjord, Strand og Rennesøy. I tillegg foreligger det en rapport for Ølen kommune (AmS 2002a) som tidligere var knyttet til Hordaland fylke og ble innlemmet som den tjuesjuende kommunen i det arkeologiske forvaltningsområdet for Rogaland fylke i 2006.

I forbindelse med omorganiseringen av forvaltningssystemet i 1990 ble fylkeskommunene delegert samlet ansvar for de regionale kulturminneregistreringene. Siden AmS beholdt ansvaret for føringen av registrene i Rogaland som følge av tilpassingen av den regionale arbeidsfordelingen mellom fylkeskommunen og landsdelsmuseum (jf. 5.2), opprettet museet AMIS I som datasystem for digitalisering av ØK-registeret i 1992. Tiltaket var en direkte følge av RAs planer om et landsomfattende kulturminneregister NOREK (jf. 5.2). I dette tidsrommet omfattet AMIS I til sammen 7374 dokumenter av registreringsenheter. I 1996 var dataregisteret kommet opp i 8450 registreringsenheter (Per Haavaldsen, muntlig meddelelse).

I 1987 hadde Stortingsmelding nr. 39 om Bygnings- og kulturminnevernet lagt fram resultatet av en undersøkelse av tilstanden for landets samlinger av arkeologiske kulturminner. Det ble påpekt at ca. 1 % forsvant årlig ukontrollert og ulovlig uten at vernemyndigheten var inne i bildet, mens det motsatte var tilfelle i planfestete områder (Bertelsen *et al.* 1986, St.meld. 1987:18). I 1999 og 2000 ble det lagt fram to regionale rapporter om tilstanden for de arkeologiske kulturminnene i to kommuner på Jæren i



løpet av en tiårsperiode. Resultatene viser status over bestandene i kommunene Hå og Gjesdal i tidsrommet mellom registreringene i 1966 og 1986 (Haavaldsen 1999, 2000). I begge kommuner var det en stor overvekt av rydningsrøyser, og gravhauger/gravrøyser, hustufter og gardfar dominerte i mindre grad i forhold til de andre arkeologiske kulturminnene i landskapet. På tross av økning i antall kjente arkeologiske kulturminner i perioden, var tapet likt mellom de to kommunene, 12 % i Hå kommune og 13 % i Gjesdal kommune. Tapet skyldtes fjerning av faste arkeologiske kulturminner på grunn av jordbruksaktivitet i 87 % av tilfellene i Hå kommune og 76 % i Gjesdal kommune. I Hå kommune var 95 % og i Gjesdal kommune 92 % av de arkeologiske kulturminnene fjernet ulovlig uten dispensasjon fra kulturminneloven. I både Hå og Gjesdal kommuner gikk tapet særlig ut over rydningsrøysene i landbrukslandskapet. Det vil si at på dette tidspunktet var presset på bevaringen av faste arkeologiske kulturminner i landskapet av liknende karakter i begge kommuner i Rogaland.

10 års vernede vassdrag

I 1982 ble det gjennomført registreringer av faste og løse arkeologiske kulturminner på grensene til Hordaland og Vest-Agder i forbindelse med verneplanen «10 års vernede vassdrag». Vassdragene som ble undersøkt lå hovedsakelig i Rogaland og bestod i nord av Vikedalsvassdraget i Vindafjord kommune og i sør av Bjerkreimsvassdraget i Bjerkreim kommune. Langs Vikedalsvassdraget ble det påvist til sammen 75 lokaliteter med 135 enkeltminner innenfor et område på 110 m² og i Bjerkreimsvassdraget 584 lokaliteter med 1031 enkeltminner innenfor et område på 700 m² (Hofseth 1982a, 1982b).

De faste arkeologiske kulturminnene langs de to vassdragene omfattet spor etter boplasser (gårdsanlegg, hellere, tufter, steinbuer), graver (gravfelt, enkeltgraver, middelalderkirkegårder), jordbruk (innhegninger, åkerreiner, rydningsrøyser, stakkstøer), verksted (jernvinnespor, kullmiler), fangst (dyregraver) og ferdsel. I tillegg ble det

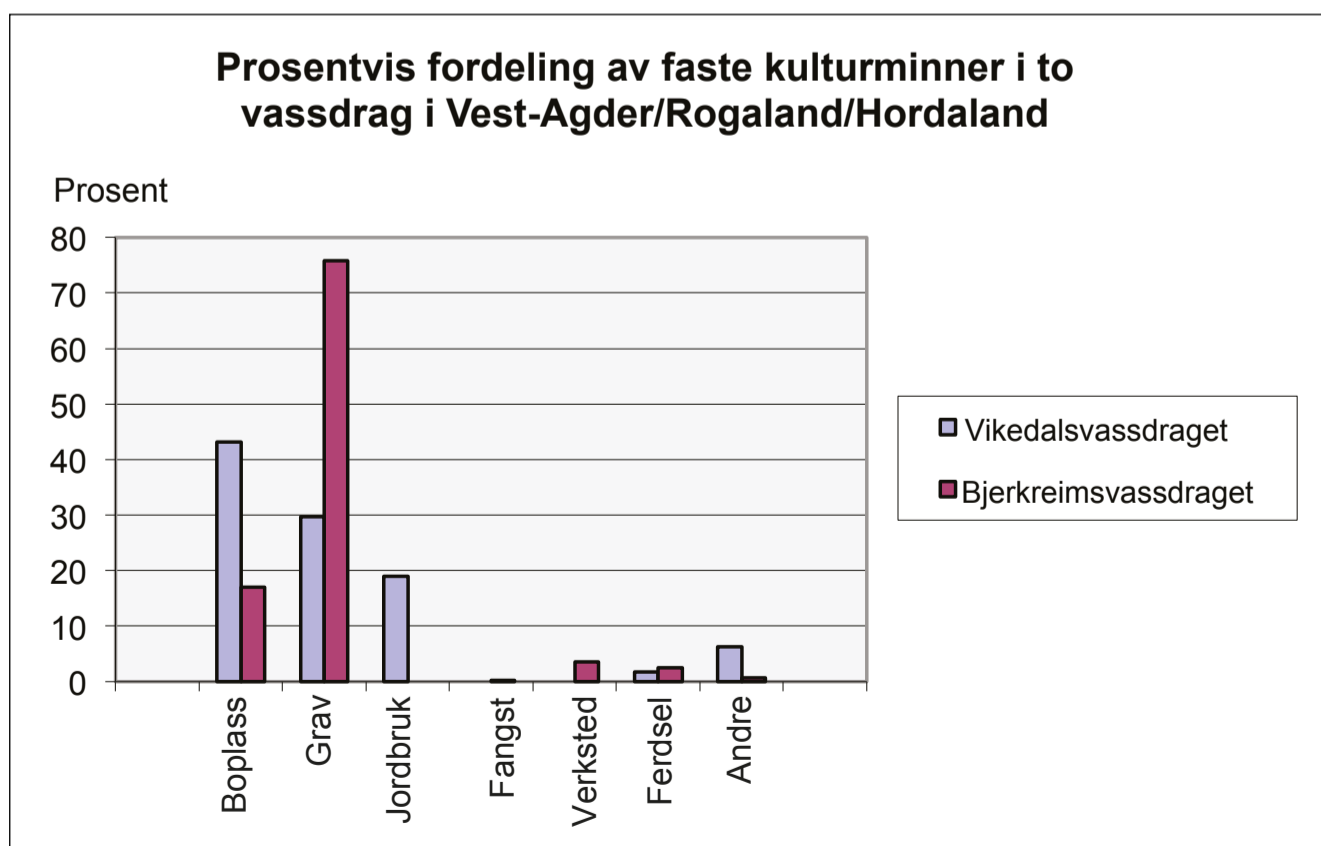


Fig. 6. Prosentvis fordeling av faste arkeologiske kulturminner i Vikedalsvassdraget i Rogaland/Hordaland og Bjerkreimsvassdraget i Rogaland/Vest-Agder i 1979. Vikedal N=111, Bjerkreim N=672 (Hofseth 1982a:13–14, 1982b:11–12).



Dyregrav fra jernalder i strandkanten ved Heddevatn i Setesdalsheiene. Biolog Trond Amundsen står ved kanten av anlegget. Fra Bykle k., Aust-Agder. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



registrert andre kategorier som bygdeborger, bålplasser, kulturminner av uviss type og fjernete kulturminner samt informasjon om sagntradisjon og navneopplysninger. De løse arkeologiske kulturminnene omfatter funn fra blant annet boplasser og graver som var blitt innlevert til museet. Fordelingen av synlige faste arkeologiske kulturminner viser at det er kategorier som er både felles og ulike mellom de to vassdragsområdene (Fig. 6). Til sammenlikning, og med unntak av kategorier som helleristninger, bauta- og runesteiner, bygdeborger, depot-/offerfunn, verksted, ferdsel og funn av uviss kategori, tilsvarende dette i hovedtrekk sammensetningen av arkeologiske kulturminner i den regionale fordelingen i landskapet (jf. 3.3, Tabell 3) og arkeologiske funn fra Sandnes kommune i museets samlinger (jf. 7.2, Fig. 18). Dette er en indikasjon på at boplasser/gårdsanlegg, graver og spor etter fangst og jordbruk var særlig sentrale kulturminnekategorier i forvaltningen av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i Rogaland.

Resultatene fra registreringene i Vikedals- og Bjerkreimsvassdragene (Fig. 6) viser imidlertid også at fordelingen av faste arkeologiske kulturminner varierer i landskapet. Til sammenlikning er det langs begge vassdrag funnet spor etter bosetning i form av boplasser, graver og ferdsel. Det er langt flere synlige spor etter boplasser i Vikedalsvassdraget enn i Bjerkreimsvassdraget, mens det motsatte er tilfellet i forhold til gravminner. Det er utelukkende registrert spor etter jordbruksdrift i Vikedal og etter fangst og verksteder i Bjerkreim. De faste arkeologiske kulturminnene er mer knyttet



Fastring (kjøttgjemme) fra uviss tid, lokalitet 77 ved Nedre Blåfjellvatnet. Fra Hjelmeland k., Ryfylke. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



til bosetning med jordbruksdrift i Vikedal enn i Bjerkreim, der sporene med unntak av gravminnene likner mer på det som er påvist i støls- og høyfjellsområdene i Suldal, Hjelmeland og Bykle (Fig. 9). Fordelingen av de faste kulturminnene i disse heiene viser at boplassene i første rekke er knyttet til fangstutnytting av Dyraheio. På samme vis som i Bjerkreimsvassdraget opptrer det spor etter verkstedsaktiviteter i form av kullmiler.

Bevaringsarkeologi – prosjektarkeologi

Ved museet ble det ikke foretatt systematisk registrering av spor etter synlige og ikke-synlige faste arkeologiske kulturminner ved behandling av planer for private og offentlige tiltak i forbindelse med saker om reguleringer, jorddyrking, veg, bolig, kabel-/vantraseer, osv. Særlig med tanke på spor etter arkeologiske kulturminner som ikke er synlige under markoverflaten som steinalder- og jordbruksboplasser (jf. 6.2–6.3, 6.7), er det vanskelig å få klarlagt sammenhengen mellom faglige prioriteringer og resultater som følger av søk, forundersøkelser og utgravninger. Med unntak av gravhauger er sjelden eller aldri arealer med arkeologiske kulturminner i konfliktområder utgravd 100 % i norsk kulturminneforvaltning (jf. de store prosjektene, Ulla/Førre-undersøkelsene og RennFast-undersøkelsene, nedenfor). Det er viktig å ha for øye at før 1980 bar gravingsoppdrag preg av isolert datainnsamling. Etter 1980 vokste det fram et ønske om å arbeide aktivt med en problem- og løsningsorientert tverrfaglig virksomhet der gravingsinnsatsen ble programstyrt for å avklare prioriterte problemstillinger (jf. 4.1).

Mellom 1979 og 1997 ble det ført systematiske oversikter over små og store prosjekter i den arkeologiske feltlesongen (jf. AmS årsberetning 1979–1997, 2001a). Størsteparten av feltundersøkelsene foregikk i lavlandet eller ved kysten i lavlandet. Når ØK-registreringer og enkelte forskningsinitierte undersøkelser er utelatt i analysen (jf. ovenfor og nedenfor), omfatter virksomheten fortrinnsvis prøvestikking, fosfatkartlegging, utgraving, sikring, restaurering og pleie av arkeologiske kulturminner. Ved siden av enkelte andre prosjekter var blant annet Forsandundersøkelsene forskningsfinansiert med unntak av de fire årene 1985, 1990, 1992 og 1994 (Fig. 7) (jf. 5.4, 6.7).

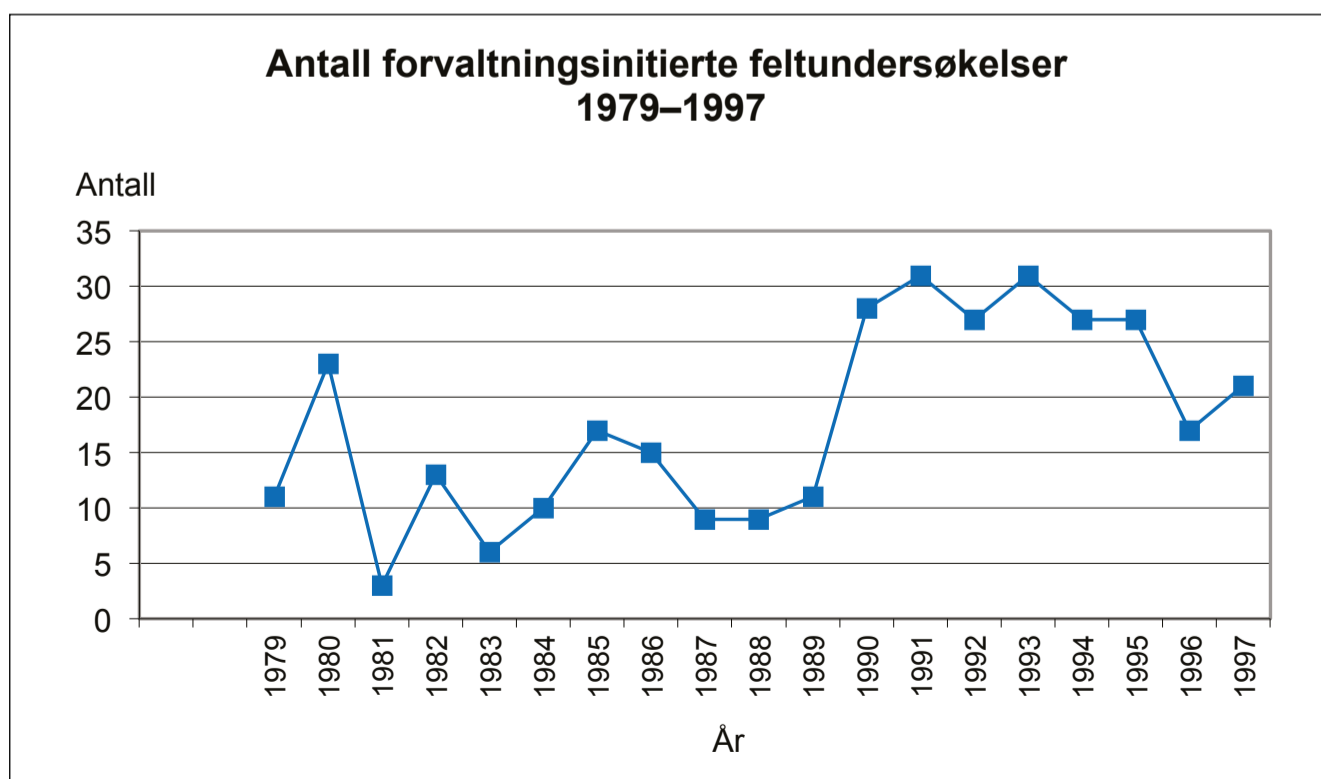


Fig. 7. Fordeling av antall forvaltningsinitierte feltundersøkelser (prøvestikking, fosfatkartering, utgraving, sikring, restaurering, pleie, m.v.) ved Arkeologisk museum i Stavanger i årene 1979–1997. N=336 (Hemdorff 1994, Løken 1995, AmS årsberetninger for 1979–1997).



Funn av steinalderboplass markert med trestikker under undersøkelsene på Husøy i 1990. I bakgrunnen middelalderkirken på Avaldsnes. Fra Avaldsnes, Karmøy k., Haugalandet. Foto: Anne Brith Hatleskog, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

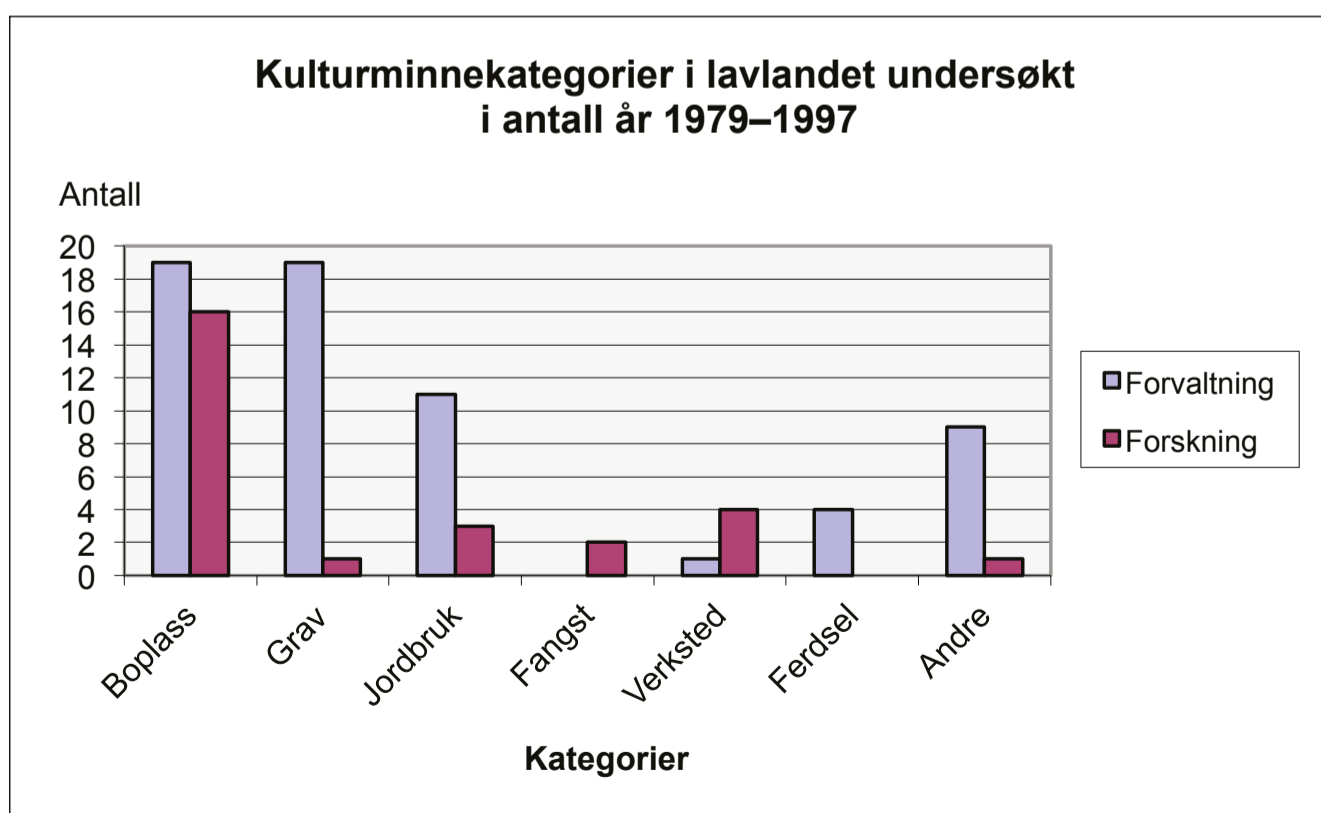


Fig. 8. Fordeling av ulike typer kulturminnekategorier av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer fra forvaltningsinitierte (63) eller forskningsinitierte (27) undersøkelser ved Arkeologisk museum i Stavanger i årene 1979–1997 (AmS årsberetninger for 1979–1997).



Dersom vi regner med at enkelte registreringer og forundersøkelser kan ha falt ut, viser oversikten at i løpet av et tidsrom på nærmere tjue år var det jevnt over vekslende aktivitet innenfor forvaltningsvirksomheten. I år med tilsynelatende liten aktivitet foregikk det større og mindre prosjekter med registreringer og utgravninger som Husøy-undersøkelsene i 1974, 1979, 1980–1982, og 1991 (Hatleskog 1992, Lindholm *et al.* 1997), Austbø-undersøkelsene i 1987–1990 (Juhl 2001) og RennFast-undersøkelsene i årene 1988–1993 (Høgestøl 1995) (jf. 6.5). I perioden 1990–1994 ble virksomhet som gjelder sikring og pleie finansiert gjennom statlige midler på post 50.1. fra Riksantikvaren særlig nevnt i årsberetningene, og dette påvirker den statistiske oversikten. Dersom vi ser nærmere på hvilke typer arkeologiske kulturminner som ble undersøkt, ble det hvert år utgravd boplasser og graver, i mindre grad spor etter jordbruksaktivitet (rydningsrøyser, åkerreiner og stakketufter), og i liten grad spor etter ferdsel (nausttuft) og verksteder (jernvinne) (jf. Fig. 8).

Forskningsinitierte undersøkelser

Mellom 1981–1997 ble det gjennomført 27 forskningsinitierte utgravninger av en rekke typer av arkeologiske kulturminner (Fig. 8) (jf. AmS årsberetning 1981–1997). Undersøkelsene var enten en videre oppfølging av resultater fra forvaltningsinitierte undersøkelser eller de var forskningsinitierte undersøkelser. Fordelingen viser at forvaltning og forskning ikke følges ad med unntak av undersøkelser av boplass- og



Forsandundersøkelsen, den største arkeologiske boplassundersøkelsen i Norge. Arkeologer i arbeid med fingraving og dokumentasjon av jordbruksboplass fra bronsealder og jernalder på Forsandmoen. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 1981. Foto: Trond Løken, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



verkstedslokaliteter. En overveiende del av undersøkelsene som gjaldt boplasser, omfattet markvandring etter jordbruksboplasser (Klepp kommune), utgravinger av lokaliteter med spor etter steinalderboplasser (Store Myrvatn, Gjesdal kommune (jf. 6.5–6.6), Dyrnes, Rennesøy kommune) og jordbruksplasser (Forsandundersøkelsen, jf. 6.5, 6.7). Et fåtall av undersøkelsene omfattet graver (Engelsholmen, Eigersund kommune), spor etter jordbruksaktiviteter (polleninnsamling i myr, Klepp og Hå kommuner, alvedanser, Hå kommune (jf. 6.5)), samt spor etter fangst (dyregraver, Dyraheio, verksteder og jernvinne, Suldal kommune) og andre spor som kirkeruin (Sola, Sola kommune) og kulturlag med bein (Hebnes, Vindafjord kommune).

Ulla/Førre-undersøkelsene 1972–1979

Ulla/Førre-undersøkelsene (UFU) var et tverrfaglig forskningsprosjekt som ble startet opp i 1972 og avsluttet i 1979 (Bang-Andersen 1983) (jf. ovenfor, 3.4, 6.3, 6.6, 7.2). Bakgrunnen for prosjektet var en omfattende vassdragsregulering av støls- og høyfjellsregionen i Suldals-, Hjelmelands-, og Bykleheiene i Rogaland og Aust-Agder. Det ble registrert til sammen 246 lokaliteter som samlet bestod av 341 synlige og ikke-synlige enkeltminner, og av disse ble 10 % undersøkt ved arkeologisk utgraving (Fig. 9).



Naturvitenskapelig datainnsamling av pollenprøver fra myr i Setesdalsheiene. Fotograf Ragne Johnsrud i forgrunnen dokumenterer arbeidet under Ulla/Førre-undersøkelsene. I bakgrunnen fra høyre arkeolog Sveinung Bang-Andersen, billedhogger Kristian Blystad og geolog Lotte Selsing til venstre. Fra Bykle k., Aust-Agder, 1976. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



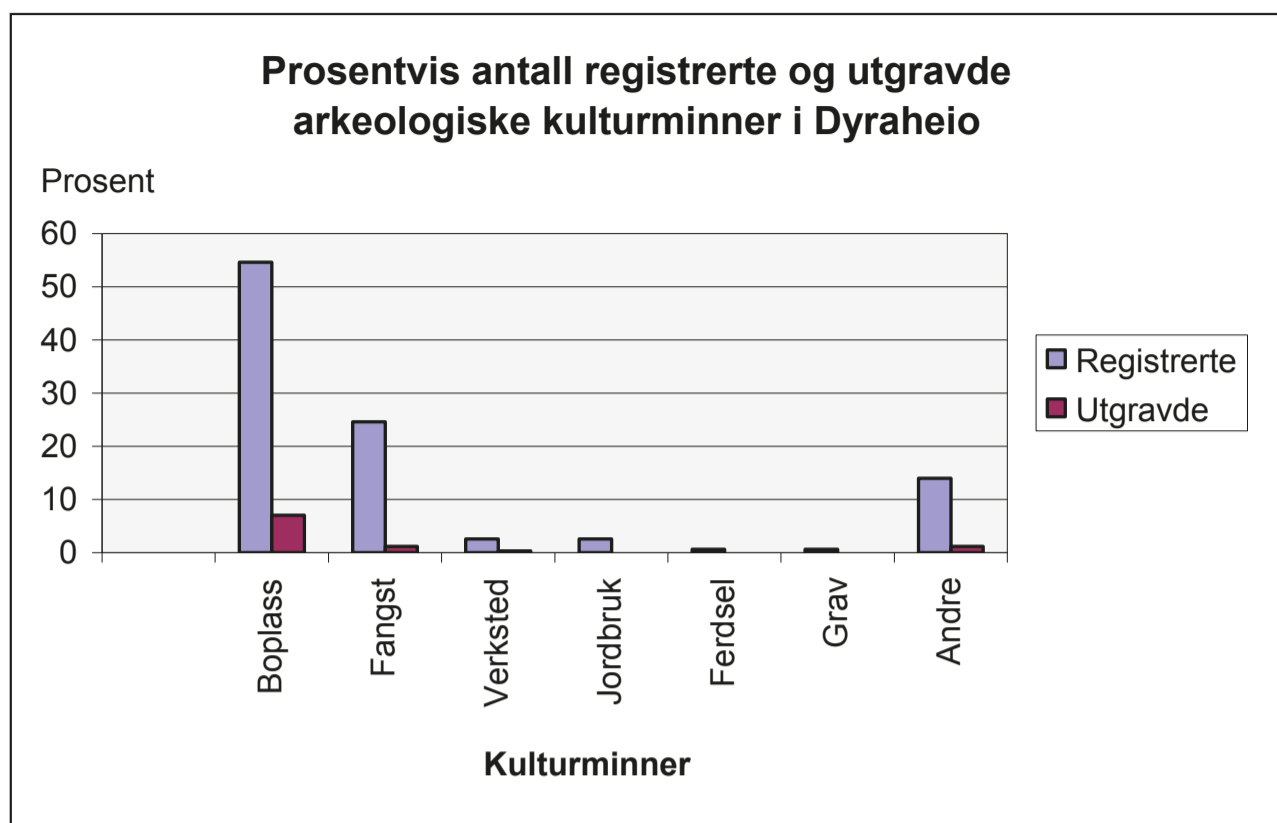


Fig. 9. Fordeling av prosentvis antall registrerte (34) og utgravde (34) arkeologiske kulturminner i Ulla/ Førre-undersøkelsene i årene 1972–1979 (Bang-Andersen 1983:26).

De registrerte kulturminnene omfattet spor etter boplasser (tufter, hellere, steinalderlokaliteter, andre åpne boplasser), verksteder (kullmiler, blestergroper), jordbruk (rydningsrøyser, åkerreiner), ferdsel, gravminner og andre kulturminner (trekullkonsentrasjoner, oppmuringer, steingjerder, groper, myr m/trekullspor). Boplass- og fangstminner er i overvekt av de registrerte og arkeologisk kulturminnene som er undersøkt. Av boplasssporene utgjorde tufter et flertall (92 av 104), mens det var steinalderlokaliteter som hovedsakelig ble utgravd (13 av 17). Av fangstminnene var det dyregraver (4 av 24) og såkalte andre kulturminner som trekullkonsentrasjonene (3 av 23) som ble undersøkt. Forekomster som ikke ble nærmere undersøkt, er slike arkeologiske kulturminner som opptrer i mindretall i støls- og høyfjellsområdet. Dette er spor etter verksteder, jordbruk, ferdsel og gravrøyser. Alderen på kulturminnene dekker en periode fra 7000 BP til nyere tid.

I tillegg til de arkeologiske og naturfaglige registreringene og undersøkelsene ble det gjennomført prosjekter vedrørende bruken av utmarka og heieområdene i nyere tid og hvilken betydning denne bruken hadde for økonomisk og sosial utvikling i områdene rundt heieområdene. Det kom en rekke publikasjoner innen etnologi (Holmen 1974, 1975, Foldøy Solli 1978, Foldøy 1982), stedsnavnsforskning (Bakka 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1997), historie (Egenæs Utne 1975, Utne 1976, Pedersen 1977, 1978, 1982a, 1982b) og i et samarbeid mellom historie og etnologi (Pedersen & Foldøy Solli 1979).

RennFast-undersøkelsene 1988–1993

RennFast-undersøkelsene (RennFast) var et tverrfaglig prosjekt som ble startet opp i 1988 og avsluttet i 1993 (Prøsch-Danielsen 1993a, Høgestøl 1995) (jf. 6.5) Bakgrunnen for prosjektet var planer fra Statens vegvesen om ny fastlandsforbindelse til Rennesøy kommune i Ryfylke, Rogaland. Undersøkelsene som foregikk langs en 19 km lang veglinje på fire øyer i Ryfylkebassenget, er det mest omfattende prosjektet som er gjennomført ved





Rogalands eldste kystboplass fra ca. 10 000–9700 før nåtid, en av de eldste kjente steinalderboplassene i Sør-Norge, ble oppdaget under RennFast-undersøkelsene i 1990. Utsikt over utgravingen av pionerboplassen fra toppen av Tranhaug. Fra Galta, Rennesøy k., Ryfylke. Foto: Evy Berg, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

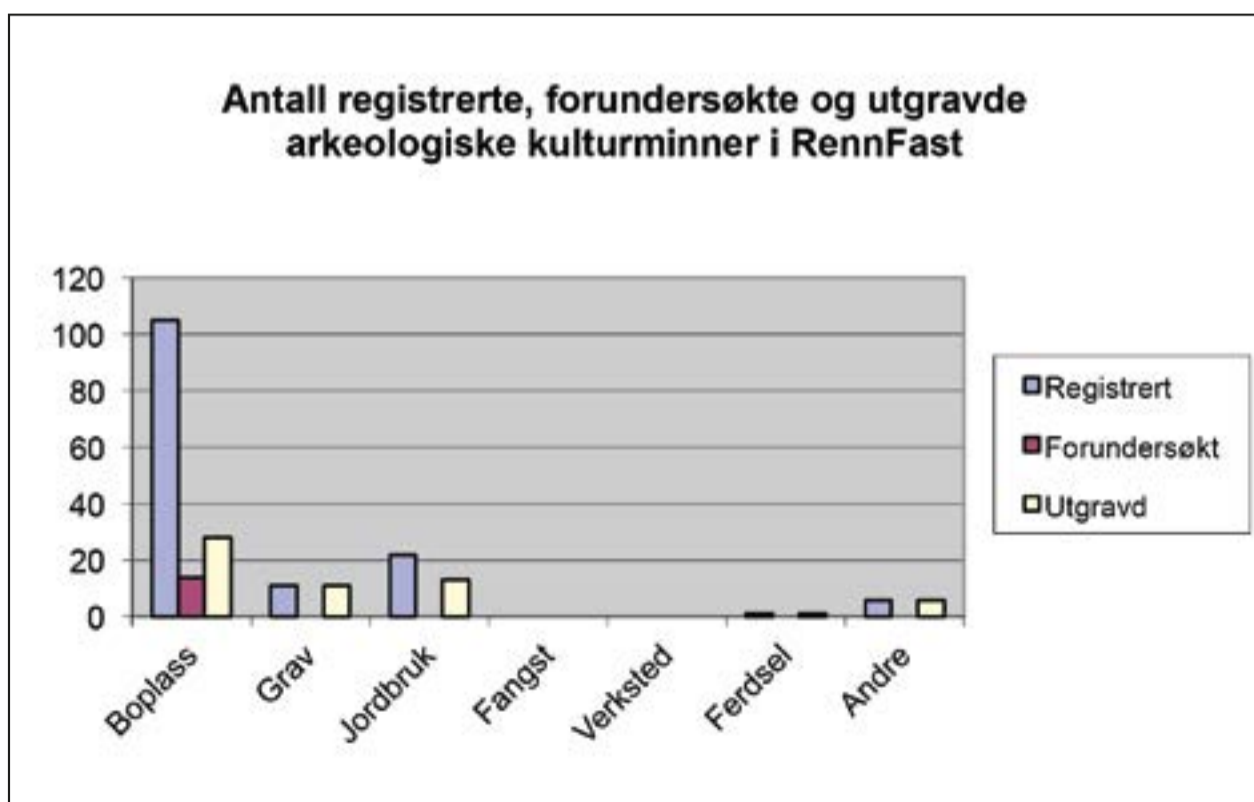


Fig. 10. Fordeling av antall registrerte (125), forundersøkte (14) og utgravde (37) lokaliteter med arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer fra boplasser, graver, jordbruk, verksted og andre kulturspor i RennFast-undersøkelsene i årene 1988–1993 (Høgestøl 1995:12–16).



museet. Langs vegtraséen ble det registrert til sammen 125 lokaliteter med arkeologiske kulturminner. Alle kulturminner under flat mark som ble direkte berørt av traséen, ble forundersøkt. Kulturminner som ble gjenstand for videre undersøkelser, ble bestemt ut fra skisserte problemstillinger (jf. Høgestøl 1995:10–11). Det førte til at 1/10 (14 av 61) berørte kulturminneområder (inklusive synlige kulturminner) ble forundersøkt og 1/3 (37) utgravd, dvs. nærmere halvparten av lokalitetene som inngikk i undersøkelsen (jf. Fig. 10).

Flertallet av boplass-sporene ble påvist under markoverflaten eller i hellere. De eldste lokalitetene var fra den første pionérbosetningen langs kysten (eldre enn 9000 BP) og den eldste del av eldre steinalder (9000–6000 BP), og de omfattet fangstboplasser eller spor etter kortere opphold. De yngre lokalitetene var fra jordbruksboplasser med blant annet hus datert til både steinbrukende og metallbrukende tid fram til og med middelalder (1537 e.Kr.). Mindretallet av lokalitetene var spor etter jordbruksaktivitet (rydningsrøyser, gjerder/innhegninger, åkerreiner), gravminner (gravhaug/røys), ferdsel (nausttuft), samt såkalte andre kulturminner som funn av kull m.v. I tillegg ble det funnet en del boplasser under lokaliteter med gravrøyser (jf. Høgestøl 1995:12–16). Mens et begrenset utvalg av registrerte boplasser (28 av 105) og jordbruksaktiviteter (13 av minimum 22) ble fulgt opp av videre utgravninger, ble samtlige graver (13 av 13) og spor etter ferdsel (1 av 1) utgravd i løpet av undersøkelsen.

Sammendrag

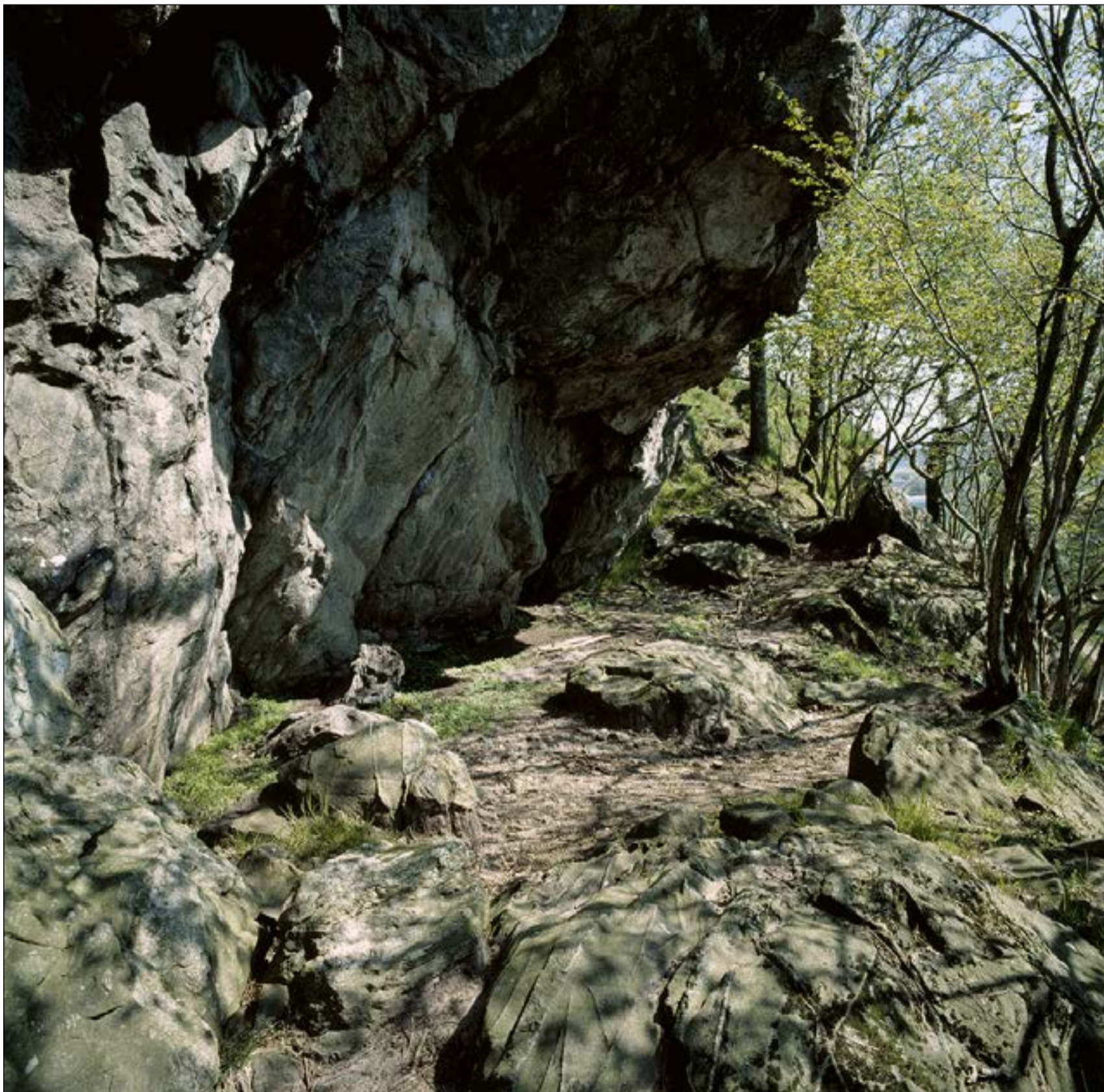
Gjennomgangen av forvaltningssaker i årene 1979–1996 viser at omorganiseringen av kulturminnevernets forvaltningssystem i 1990, og påfølgende endring av oppgaver og rollefordeling mellom forvaltningsmuseum og fylkeskommunen, ledet til avlastning og reduksjon av saksmengden for museet. Etter 1990 økte mengden av saker med lovbrudd og skader på de arkeologiske kulturminnene i landskapet. Dette tyder på at fylkeskommunens utøving av rollen som lovforvalter i arealplanleggingen førte til sterkere og tettere kontakt med kommuner og lokalsamfunn enn tidligere. Det vil si at en av målsettingene med den statlige omorganiseringen ble oppfylt. Samtidig viser saksmengden at det skjedde en økning av konfliktnivået i fylket i det samme tidsrommet. Det ble en større pågang av dispensasjonssaker, og særlig i en region som Jæren, mens i de øvrige regionene var det en jevnere sakstilgang.

I de samme årene ble det gjennomført registreringer i samtlige kommuner fra sjøkannten til høyfjellet og langs vassdrag i Rogaland. Det ble funnet forekomster av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som dekker en rekke ulike typer av kulturminnekategorier i fylket. I to av kommunene på Jæren (Gjesdal og Hå) ble det påvist et kulturminnetap som var tolv til tretten ganger større enn det som var forventet på landsbasis (1 %). Tapet gikk særlig ut over de mindre og minst synlige arkeologiske kulturminnene som rydningsrøyser. I den samme perioden var nivået på feltundersøkelsene langt høyere enn i årene mellom 1960 og 1974, og i motsetning til tidligere var forvaltningsvirksomheten mer konjunkturpreget.

I løpet av en periode på vel tjue år var det boplasser som fortrinnsvis ble vektlagt for undersøkelse uavhengig om de var forvaltnings- eller forskningsinitierte eller om de



forekom i lavlandet eller høyfjellet. I forbindelse med konsekvensutredninger som Ulla/Førre og RennFast ble kun en liten del av det totale antallet av registrerte boplass-lokaliteter prioritert for utgraving. Fordelingen av faglige prioriteringer for utvelgelse av kulturminnekategorier ved de forvaltningsinisierte undersøkelsene i Ulla/Førre var forskjellig fra RennFast som fulgte vel ti år etter. Dette kan skyldes at Ulla/Førre-undersøkelsene foregikk i høyfjellet og representerer en annen biotop enn RennFast som fant sted på øyer i et fjordbasseng langs kysten. I tillegg til andre kulturspor ble det både i Ulla/Førre og Rennfast foretatt en del undersøkelser av spor etter boplasser.



«Stangelandshelleren» ved Helleberget, i bruk som boplass i flere tusen år, fra eldre steinalder og til folkevandringstid i jernalder. Fra Stangeland, Klepp k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



I Ulla/Førre ble det prioritert å undersøke fangstanlegg og verksteder, mens i RennFast var det graver (samtlige) og anlegg etter jordbruksaktivitet og ferdsel som ble utgravd. I de forvaltningsinitierte undersøkelsene i lavlandet ble utgraving av gravanlegg prioritert enten like mye som boplasser eller høyere enn boplasser. I den samme perioden dekket de arkeologiske undersøkelsene en variert bredde av ulike typer av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer, og en større andel av anlegg etter jordbruksaktivitet ble registrert og undersøkt i lavlandet enn tidligere.

5.4 Rådgivere 2001–2007

Etter 1997 er det ikke foretatt systematiske føringer av saksmengden for forvaltningsvirksomheten på liknende vis som i museets årsmeldinger for årene 1979–1997 (jf. 5.3). Det foreligger systematiske regningsrapporter over eksternt finansierte arkeologiske feltundersøkelser for årene 1989–2007 (Fig. 13). For årene 2000–2007 er det ført oversikt over dispensasjonssøknader for hele Rogaland og middelalderbyen i Stavanger med til sammen 285 saker (Fig. 12). Fra Rogaland fylkeskommune (RFK) foreligger det en systematisk oversikt av til sammen 15734 saker for årene 1996–2007 (Fig. 11). Det er ønskelig 1) å få oversikt over dispensasjonssaker som er kommet som følge av kulturminneloven (KML) og behandlet ved museet i forhold til fylkeskommunen, og 2) å avklare om det foreligger endringer i saksmengde før og etter delegasjonsendringene i 2001 (jf. 5.2). I museets rapportoversikter er det ikke regnet med nyregistreringer av arkeologiske kulturminner, men dette er av liten betydning for sammenlikningen siden arbeidet omfatter en liten del av fylkeskommunens saksmengde.

Rogaland fylkeskommune

Oversikten fra Rogaland fylkeskommune (RFK) viser at forvaltningsorganet totalt hadde

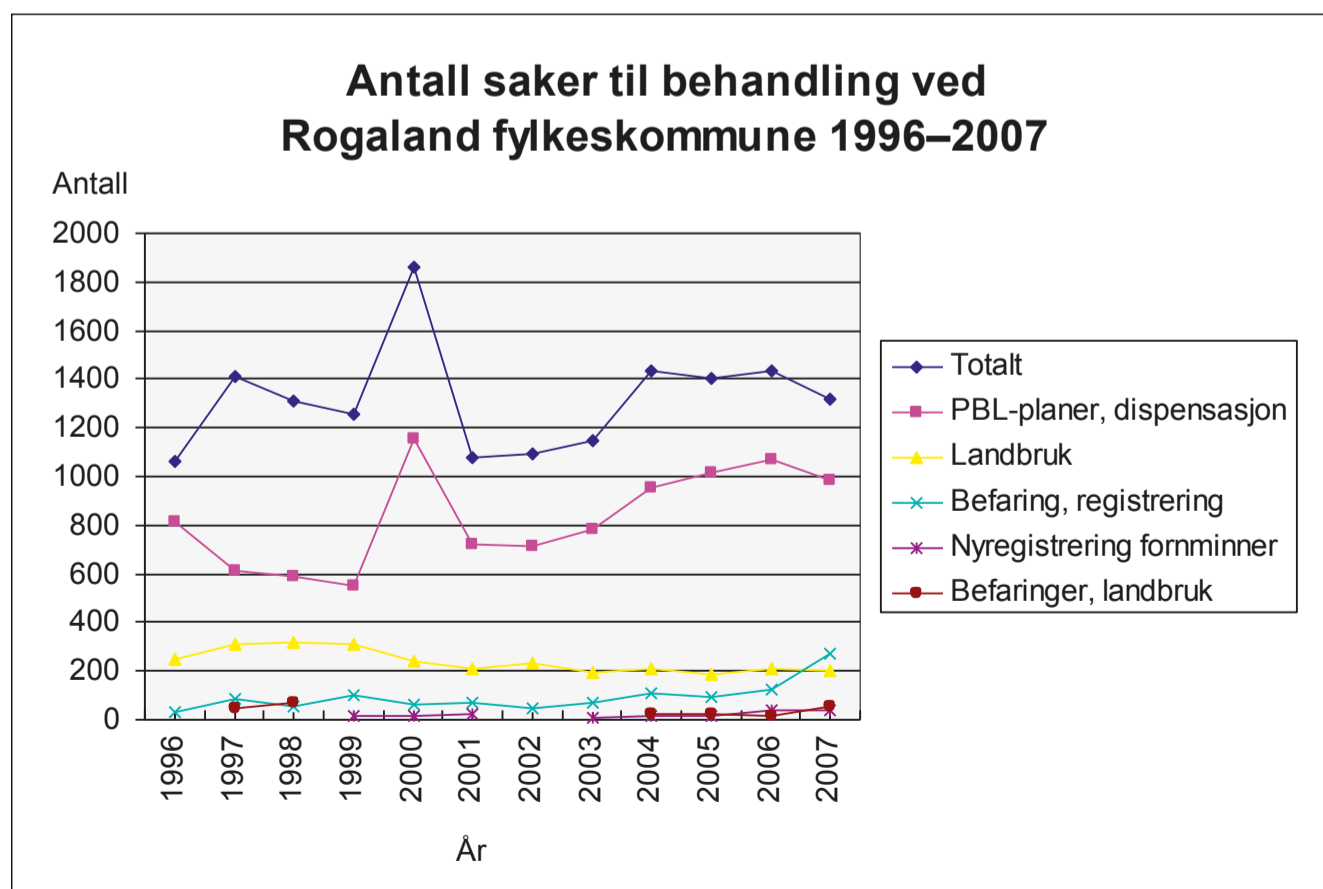


Fig. 11. Fordeling av antall saker til behandling ved Rogaland fylkeskommune i årene 1996–2007. N=Totalt: 15734, PBL-planer: 9963, landbruk: 2864, befaringer/registreringer: 1124, nyregistrering fornminner: 173+?, befaringer landbruk: 240+?. Forklaring (+?): Antallet er mer enn angitt, men nøyaktig mengde er usikkert. (Dataoversikt ved Jan Auestad, Rogaland fylkeskommune, datert 14. februar 2008.)

langt flere saker til behandling (Fig. 11) enn museet før 1990-delegeringen i perioden 1979–1996 (Fig. 3 og 5). I 2000 var det ved fylkeskommunen en merkbar stigning i antall forvaltningssaker som følge av plan- og bygningsloven (PBL) inklusive arbeidsoppgaver med befaring og registrering. Fra 2001 var saksmengden for PBL-saker nede på nivå med årene før 2000. Etter 2003 er det en oppgang i slike saker, men de når aldri opp på nivå med år 2000. Landbrukssaker ligger jevnt over på samme nivå gjennom hele perioden.

Årsaken til toppen i året 2000 kan skyldes flere faktorer. RFK anfører at det kan ha forekommet særlig mange mindre arealplaner til behandling dette året, dvs. såkalte «frimerke-/villahagereguleringer» og eventuelt mindre dispensasjoner. En annen årsak kan skyldes at tidspunktet dannet inngangen til perioden for den store utbyggingsekspløsjonen som følge av økonomiske oppgangstider (Jan Auestad, e-postmeddelelse 18. juni 2008). Siden oversikten dekker årene 1996–2007, gir den derfor ingen avklaring på den videre utviklingen, om den fortsatte eller om det skjedde endringer som følge av den økonomiske resesjonen etter 2008.

I årene 1996–2007 var det 1311 saker i gjennomsnitt pr. år til behandling ved RFK (Jan Auestad, e-postmeddelelse 14. februar 2008). Dette var gjennomsnittlig 830 saker i forbindelse med forvaltningen av PBL, derav 94 befaringer/registreringer og 239 landbrukssaker. I tallene for årene 2004–2007 inngår også befaringer/registreringer ved landbrukssaker generelt (jf. Kost-rapporter). For årene 1996 t.o.m. 2003 gjelder tallene oppført under befaringer/registreringer i hovedsak oppdrag/saker som RFK tok betalt for i forbindelse med reguleringsplaner. Tallene gjelder ikke for hvor mange landbruksaker (nydyrking/landbruksveier) som ble befart, og anslagsvis omfatter dette befaringer i 10 % til 20 % av tilfellene. I et prosjekt om nydyrkingssaker som RFK gjennomførte i 1998–1999 viser en oversikt for årene 1997–1998 at det ble foretatt om lag 60 befaringer årlig i denne type saker (ca. 20 %). Dette var på et tidspunkt da antallet søknader om nydyrking var på topp og før forskriften om betaling av befaringer i saker større enn 15 dekar var innført. I 2008 var antallet og størrelsen på omsøkte areal atskillig mindre, og behovet for befaringer ikke fullt så stort.

RFK tok ikke betaling for såkalte 1.-gangsbefaringer, og dette avspeiles noe i økningen av antall befaringer i 2006–2007. Tidligere ble 1.-gangsbefaringer og såkalte ytterligere registreringer oppført på samme faktura og talt opp som en samlet registrering, mens i 2006–2007 inngår både 1.-gangsbefaring og registrering i tallene. En av RFK's saksbehandlere oppgir som eksempel at av 42 saker der det er foretatt 1.-gangsbefaring, ble det utført ytterligere registreringer i 32 saker. 17 av sakene ble ferdigstilt i 2007, og i oversikten framgår dette som 59 befaringer/registreringer i tallene fra RFK (Jan Auestad, e-postmeddelelse 14. februar 2008).

Arkeologisk museum i Stavanger

Oversikten over saksmengden for dispensasjonssaker ved museet viser at det var en svak nedgang i perioden 1998–2007, og at det er en nokså lik fordeling av antall saker som gjelder arealet for middelalderbyen i Stavanger (jf. 6.8, Fig. 16) i forhold til resten av fylket (Fig. 12). Dette tyder på et stort press på kulturminneforvaltningen av den middelalderske bygrunnen i det moderne kulturmiljøet som omfatter bysenteret i Stavanger.



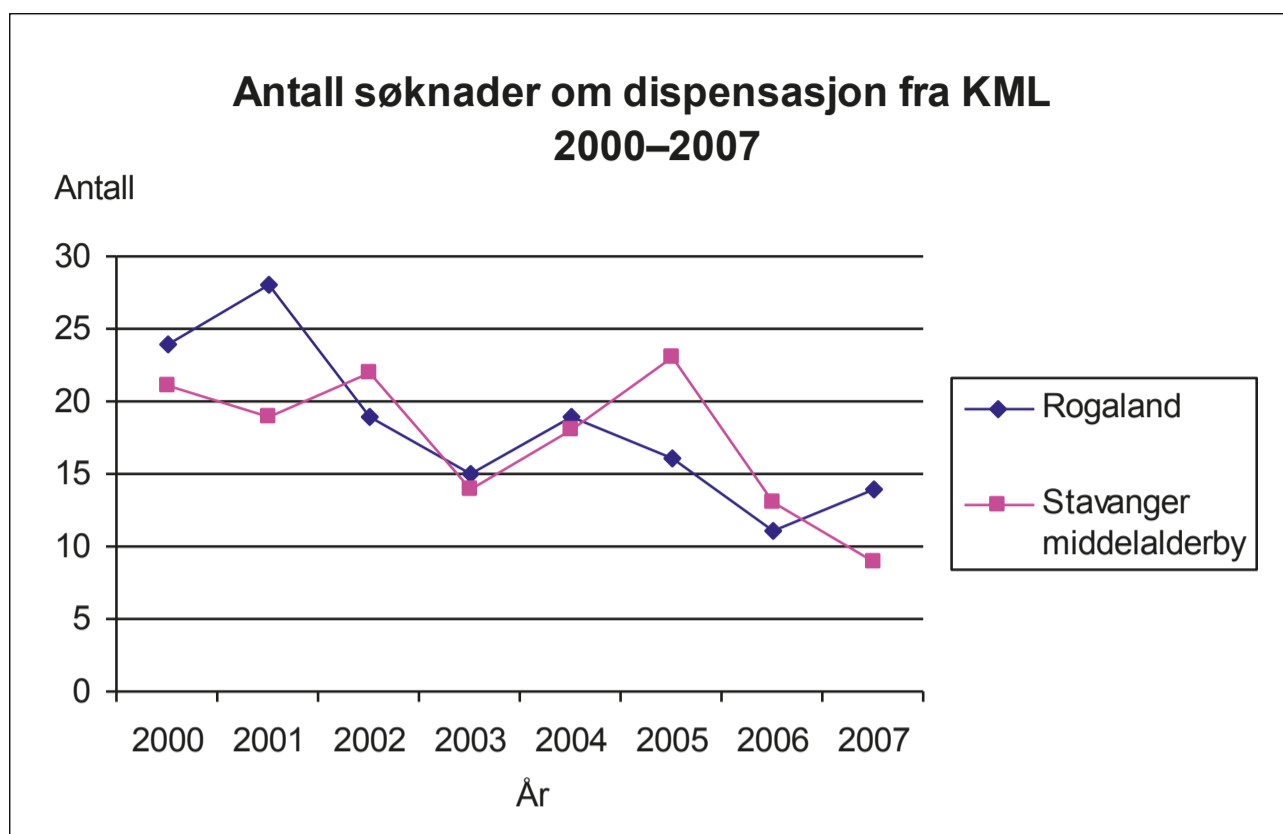


Fig. 12. Fordeling av antall søknader om dispensasjon fra kulturminneloven for Rogaland fylke og middelalderbyen Stavanger til behandling ved Arkeologisk museum i Stavanger i årene 2000–2007. N=Totalt: 262, Rogaland: 132, Stavanger middelalderby: 139 (jf. AmS årsrapport 2000, 2004–2006, AmS årsberetning 2001b, AmS tertialrapport 2002, 2003, AmS 2008).

I tidsrommet 1979–1997 var det til dels krappe svingninger i museets feltvirksomhet av forvaltningsinitierte undersøkelser (Fig. 7), og det var både nedgang og oppgang i saksmengden i ulike typer forvaltningssaker (Fig. 3–5). Et liknende fluktuerende bilde kan ikke spores i forbindelse med antall dispensasjonssøknader fra KML i tidsrommet 2000–2007 (Fig. 12). I stedet var det en nedgang i saksmengden etter at delegasjonen av myndigheten til RA ble gjennomført i 2001 (jf. 5.2). Fordelingen avviker fra og er motsatt av saksmengden for PBL-saker mv. ved Rogaland fylkeskommune (Fig. 11). På tross av at økonomisk oppsving i regionen ledet til økt press på arealer med arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer etter 2002, klarte det regionale distriktsapparatet å finne andre løsninger på konflikter i arealforvaltningen enn gjennom dispensasjon fra KML.

Fram til 1999 utførte museet både arkeologiske arkivsøk og befaringer, såkalte forberedende registreringssøk, og undersøkelser i forbindelse med dispensasjonssøknader. Etter 1999 overtok RFK det forberedende arbeidet i saksbehandlingen. Dersom vi ser nærmere på museets forvaltningsvirksomhet mellom 1989 og 2007 (Fig. 13), og regner med at forskningsmotiverte undersøkelser er utelatt i oversikten, ser vi at fram til og med 1998 medførte behandling av dispensasjonssøknader etter KML stor aktivitet av registreringssøk med arkivsøk og befaringer. Det var mindre aktivitet av undersøkelser med unntak av noen år da det var omvendt og museet foretok flere undersøkelser enn forberedende registreringssøk. Etter 1998 ble det heller ikke utført forskningsinitierte feltundersøkelser ved museet. Det ble gitt støtte til oppfølging av prosjekter som gjelder ¹⁴C-dateringer og osteologiske bestemmelser av funnmateriale. I årene 1996–2005 ble det gjennomført et nasjonalt bergkunstprosjekt i regi av RA. Prosjektet ledet til at det ble opprettet en tverrfaglig prosjektgruppe som arbeidet med dokumentasjon, sikring og tilrettelegging (Høgestøl *et al.* 2006) (jf. 6.9).

På samme vis som årene før 1998 (Fig. 7) ble det i tidsrommet 1998–2007 foretatt forvaltningsinitierte feltundersøkelser av ulike typer arkeologiske kulturminner og

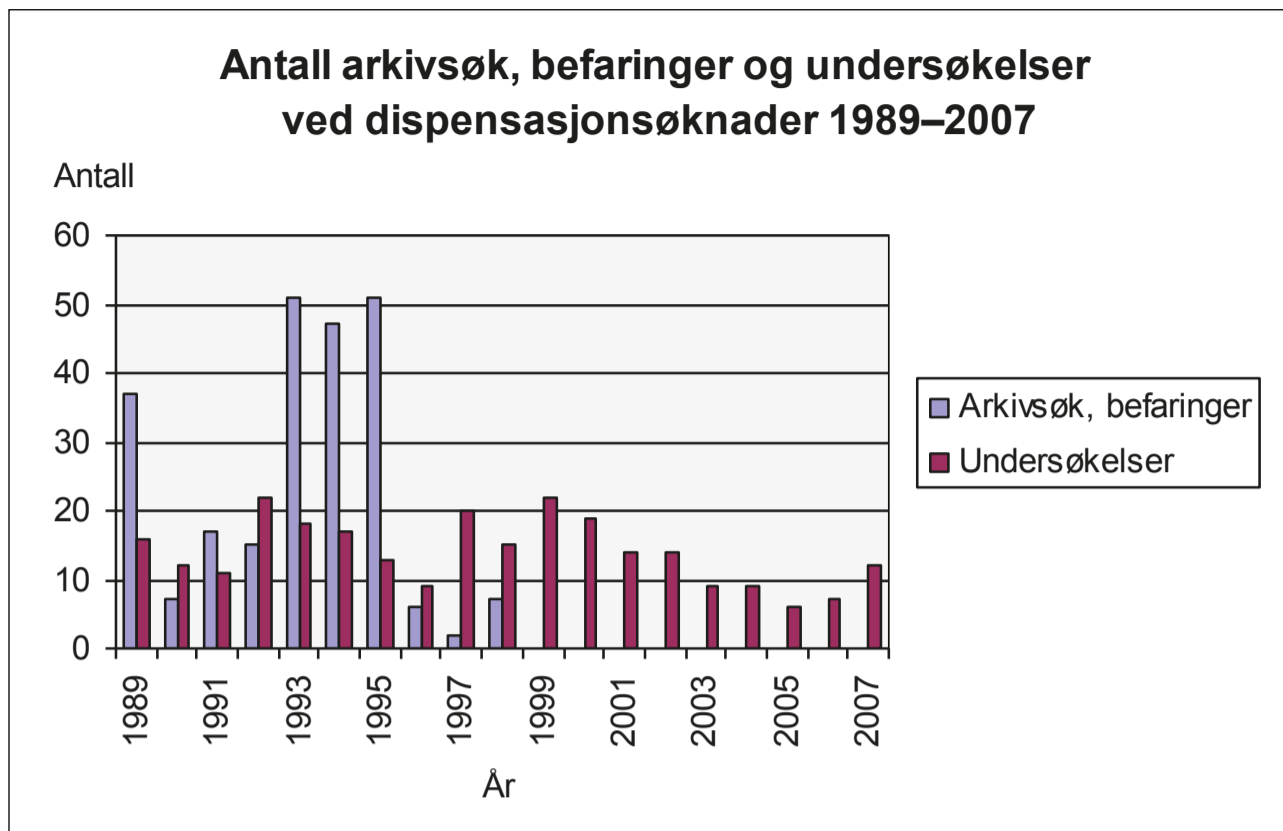


Fig. 13. Fordeling av antall arkivsøk, befaringer og undersøkelser i forbindelse med behandling av dispensasjonssøknader etter kulturminneloven ved Arkeologisk museum i Stavanger i årene 1989–2007. N=505 (Databaseoversikt ved Karstein Dalaker, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.)



Registrering av istidsflyttblokk med innhegning. Utenfor blokksteinen fra venstre arkeolog Olle Hemdorff og botanikerne Barbara Sageide og Kerstin Griffin. Fra Røyneberg, Sola k., Jæren, 1995. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



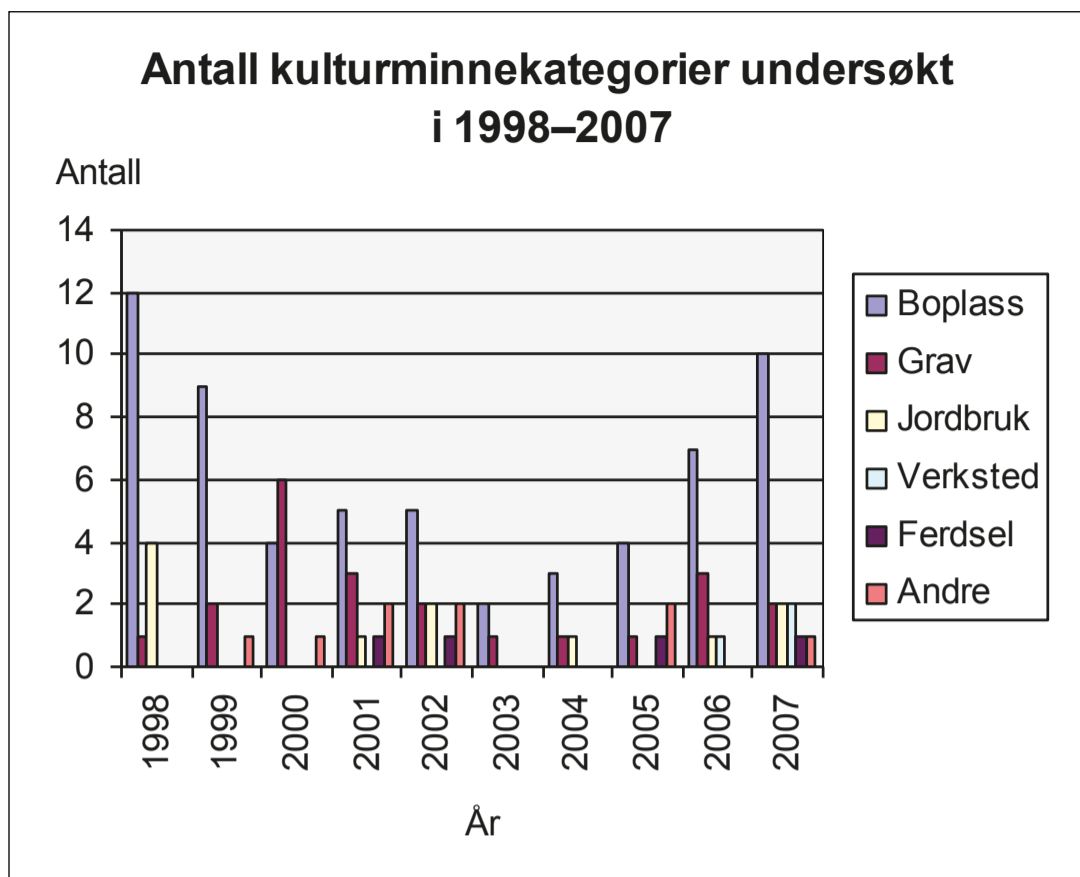


Fig. 14. Fordeling av antall kulturminnekategorier undersøkt gjennom registrering/søk og utgravinger ved Arkeologisk museum i Stavanger i årene 1998–2007. N=110 (Hernæs 1998, Hemdorff 1999, 2000, Nærøy 2001, 2002, 2007, AmS tertialrapport 2003, AmS årsrapport 2004–2006, AM-UiS nettside, feltsesong 2006 og 2007 <http://am.uis.no/category.php?categoryID=5351> (Sist tilgjengelig 27.08.2015)).

kulturmiljøer (Fig. 14 og vedlegg 2). Oversikter over feltsesongene i Frå haug og heiðni for årene 1998–2002 og 2007, i tertial- og årsrapporter for 2003–2006 og på museets nettsider for årene 2006–2007, angir at undersøkelsene foregikk overveiende i kystnære områder i lavlandet. Nærmere halvparten av undersøkelsene ble foretatt i regionen Jæren (48 %), men det foregikk også utgravinger i fjellet (jf. Vedlegg 2 og 6.6). Fig. 14 viser at halvparten (55 %) av undersøkelsene omfattet både registrering/søk etter og utgravinger av spor fra såkalte steinalder- og jordbruksboplasser, mens 1/5 (20 %) var gravanlegg. 1/10 (10 %) av de undersøkte sporene var fra jordbruksaktivitet (rydningsrøyser, åkerreiner, mv.), og et lite mindretall (3–4 %) var fra verksteder (smieanlegg)

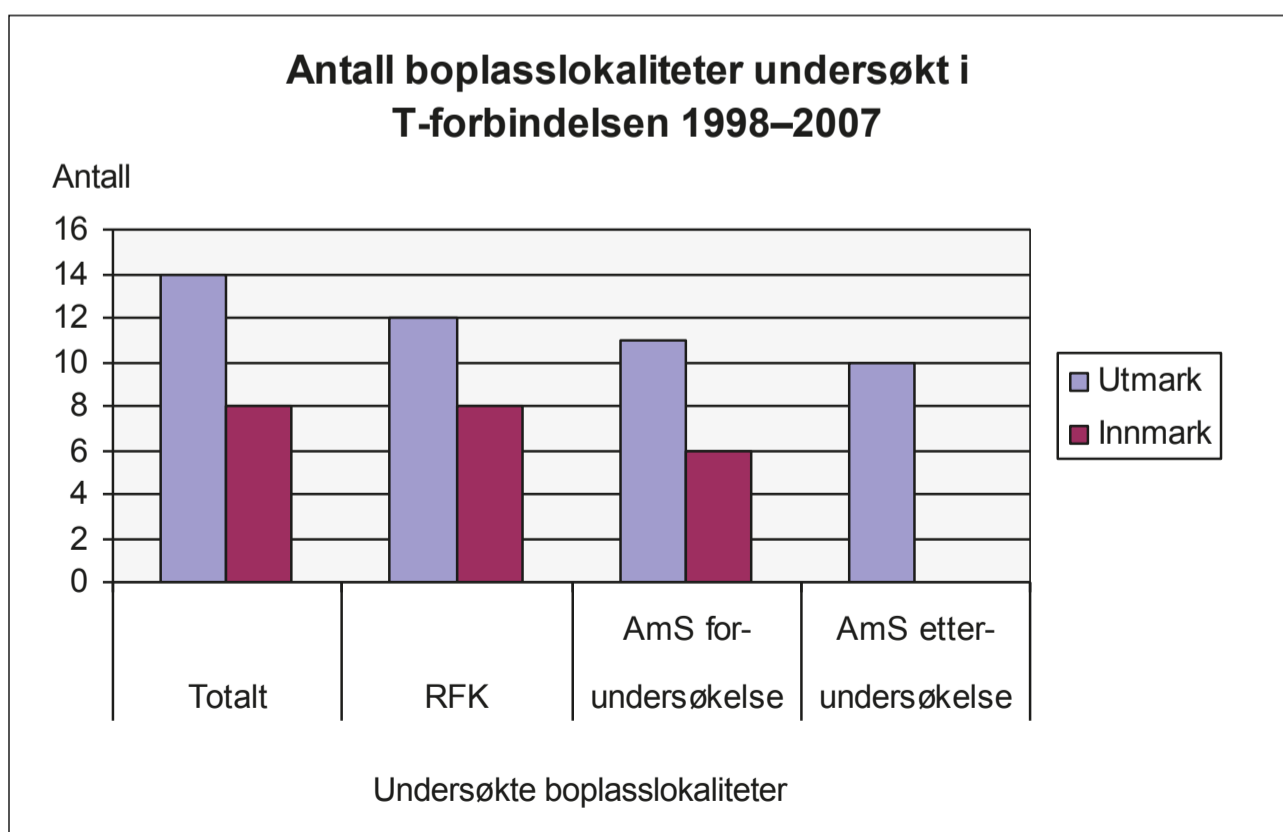


Fig. 15. Fordeling av undersøkte boplasslokalteter i innmark og utmark på fire gårder, Fosenhalvøya, Karmøy kommune. Konsekvensutredning utført av Rogaland fylkeskommune (RFK) og Arkeologisk museum i Stavanger i årene 1998–2007. N=22 (Skjelstad 2004, 2011, Olsen et al. 2005).

og ferdsel (nausttufter, hulveger). I tillegg ble det undersøkt en del andre og til dels nye spor (8 %) av ulik karakter som offersteder eller der funksjon var vanskelig å bestemme nærmere (kulturlag, ildsteder, kullgroper).

En av de større boplassundersøkelsene i dette tidsrommet var konsekvensutredningen av den såkalte T-forbindelsen på Fosenhalvøya i Karmøy kommune mellom 1998 og 2007 (Skjelstad 2004, 2011, Olsen *et al.* 2005). Undersøkelsen omfattet 22 steinalderlokaliteter i både dyrka mark (innmark) og utmark på fire gårder på Fosenhalvøya (Fig. 15). Arealene på Fosenhalvøya ble registrert av RFK i 1998, og museet foretok etterregistreringer, forundersøkelser og hovedundersøkelser i årene 2003–2007. Resultatene av undersøkelsene viser at lokalitetene i innmark er fra steinbrukende tid, og at lokalitetene i utmark er fra alle perioder i eldre steinalder, inklusive en heller med to adskilte bosetningsfaser (sen eldre steinalder og eldre jernalder (romertid)). En oversikt viser prioriteringer mellom innmark og utmark som ble gjort som følge av konsekvensutredningen (Fig. 15). Undersøkelsene viste at lokalitetene i utmark var best bevart. Samtlige boplasser i innmarka og tre boplasser i utmarka ble avskrevet etter forundersøkelsene. I innmarka var lokalitetene enten fullstendig ødelagt av moderne dyrkingsaktivitet, eller funnene hadde sammenheng med jordmasser som var blitt tilført den dyrka marka i nyere tid. I utmarka ble en av de forstyrrete lokalitetene bevart, mens de andre ble avskrevet på grunn av ødeleggelse fra moderne inngrep (Guro Skjelstad, muntlig meddelelse).



Feltarbeidere i sving med T-forbindelsen under utgraving av steinalderboplass på Lindøya, Karmøy k., Haugalandet, i 2004. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Lag på lag med forhistorie etter utgraving og fjerning av haugfyll. Boplasslag fra yngre steinalder under kantsteinene og bunnen av langhaug fra siste halvdel av 300-tallet e.Kr. Fra Hognestad, Time k., Jæren, 1979. Foto: Guro Fredriksen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

5.5 Sammendrag

I løpet av årene 1975–2007 foregikk det store endringer i kulturminnevernet av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som følge av lovrevisjon, sentralisering, desentralisering og rollefordeling i det norske forvaltningssystemet (jf. 5.2). Før omorganiseringen i 1990 ble det påvist et stort kulturminnetap i landskapet, og etter omorganiseringen skjedde det reduksjon av saksmengde for museet og skjerping av konfliktnivået i fylket (jf. 5.3). Etter tusenårsskiftet ble forvaltningssystemet ytterligere endret i 2001. RA ble sentral dispensasjonsmyndighet for KML, og fylkeskommunen og forvaltningsmuseene i den regionale kulturminneforvaltningen fikk rådgivende funksjoner i dispensasjonsaker. I Rogaland økte saksmengden i PBL-saker i arealforvaltningen, men samtidig var det nedgang i antall dispensasjonssøknader etter KML. Presset på arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landbruksarealene holdt jevnt over samme nivå i perioden 2001–2007. Analysen går ikke nærmere inn på løsningsvalg ved enkeltsaksbehandling, men resultatet tyder på at en del av presset på sletting av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer minket som følge av konflikthåndtering i distriktsapparatet i fylket.

Selv om det ble nedgang i dispensasjonssaker til behandling ved museet, viser oversikten at mellom landkommuner og bykommunen Stavanger med bevart bygrunn fra middelalderen er det ikke nevneverdig forskjell i pågang av planlagte tiltak på arealer





Stolpehull etter vegg- og takstolper i to-skipet langhus fra eldre bronsealder etter utgraving på øya Talgje. Fra Østabø, Finnøy k., Ryfylke, 1993. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



med arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer. Oversikten over feltundersøkelser i museets regi etter 1989 bekrefter at presset på arealer med arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer er svært konjunkturpreget. I perioden 1998–2007 ble det ikke gjennomført forskningsinitierte feltundersøkelser som var arkeologisk motiverte. Tilsvarende som forut for perioden 1979–1997, foregikk det årvisst forvaltningsinitierte undersøkelser av sentrale kulturminnekategorier som boplasser og graver (jf. 5.3). Undersøkelser av andre kulturminnekategorier vekslet, men det ble i svært liten grad igangsatt undersøkelser av nye kulturminnekategorier. Tiltakspresset i fylket ledet i overveiende grad til gjennomføring av boplassundersøkelser. I vekslende grad foregikk det undersøkelser av gravanlegg og i mindre grad av andre typer av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som spor etter jordbruksaktivitet, verksteder og ferdsel. En stikkprøve fra planlegging og gjennomføring av en konsekvensutredning bekrefter at i et landskap som utmark, og der det ble forventet få innslag av moderne ødeleggelser, er det klar sammenheng mellom høy prioritering av undersøkelse og gode bevaringsforhold for flertallet av boplasslokalitetene fra steinalderen. Selv om det også hadde vært ønskelig, har det ikke vært mulig å utføre en tilsvarende stikkprøve for jordbruksboplasser på grunn av mangel på sammenstilte forhåndsdata. I tidsrommet 1998–2007 var altså pågangen av offentlige og private tiltak størst overfor spor etter boplasser og gravanlegg i landskapet. Mange forvaltningssaker i perioden var tiltak som er ensartete som boligutbygging og veger i pressområder som Nord-Jæren, og de skapte konflikter i forhold til kategorier av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som er likeartete. Storparten av de arkeologiske undersøkelsene var fortsatt konsentrert om gårdsforskningen (jf. 3.3–3.4), men fokuset var nå rettet mot *boplasser under markoverflaten*.

Samlet sett er det påvist lite endringer i hovedinteresser ved den forvaltningsinitierte forskningen på arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i fylket innenfor et tidsrom på nærmere 30 år! Det er forvaltningsstrategiene som er blitt gjenstand for endring. At undersøkelser av ikke-synlige boplasser ble høyt prioritert i hele perioden, er en konsekvens av oppdagelsen av det første forhistoriske huset på Forsandmoen i 1980. Etter dette tok museet i bruk nye søkemetoder for å oppspore ikke-synlige boplasser og landskapsutnytting både fra steinbrukende og metallbrukende tidsrom av forhistorien (jf. 6.3, 6.5, 6.7–6.8). I kjølvannet fulgte oppdagelser av nye og/eller lite erkjente spor under markoverflaten som graver, verkstedsbygninger og andre anlegg. De bekreftet at det fantes et variert kunnskapspotensial i marginale strøk og randsoner i landskapet. Utgravinger av lite erkjente og/eller undersøkte arkeologiske kulturminner som dyrkingsspor, jernvinne og ferdsel mv. var med i dette landskapsbildet. I sikringen av det arkeologiske kildematerialet hadde museet et tverrfaglig siktemål med en forskningsstyrt forvaltning som var basert på realisering av et innovativt idéprogram, og – det hadde fordelen av å ha en flerfaglig tenketank som dro lasset og var aktivt deltakende både før og etter etableringen av AmS (3.3–3.4, Kap. 4). Vi skal undersøke hvilke forskningsmetoder museet tok i bruk for å bygge opp og utvikle den forskningsstyrte kulturminneforvaltningen i Rogaland (jf. Kap. 6).



6 Tverrfaglige forskningsmetoder

Allerede i de første pionerens tid foregikk det flerfaglig utforskning av fortiden i Rogaland (jf. Kap. 3.1–3.2). Fra begynnelsen av 1960-årene tok arkeologien i bruk prøvestikking som søkemetode for registrering av steinalderboplasser som ikke var synlige på markoverflaten. Vegetasjonshistoriske undersøkelser, radiologisk datering av trekull etter ^{14}C -metoden og fosfatanalyse er metoder som kom i bruk for å analysere natur- og kulturmiljø og foreta bestemmelser om kultursporenes alder, funksjon og sammenheng i tid og rom (jf. 3.4). Med etableringen av Ulla/Førre-undersøkelsene (UFU) i 1973 (jf. 3.4) skjedde det en sterkere tverrfaglig kunnskapsutvikling med dreining i retning av en mer helhetlig og forent forståelse av vekselvirkningene mellom natur og kultur. Fram til etableringen av AmS i 1975 bar arbeidet preg av at naturvitenskap ble brukt metodisk som hjelpevitenskap for å utfylle og utvide kunnskap om fortidsmennesket og dets miljø.

Nedenfor blir det redegjort for oppbyggingen av museets forskningsstyrte kulturminneforvaltning og basisfasiliteter (jf. 6.1). Det blir lagt fram en generell oversikt av felt- og analysemetoder som har kommet til anvendelse ved AmS/AM etter 1975 (jf. 6.2). Deretter følger en kartlegging med sikte på å belyse variasjon og bredde i forskningsmetoder som er karakteristisk for museets forvaltningsinitierte forskning – både den som



Grus og sand skylt opp fra sjøen overleirer kystboplass fra eldre steinalder. Arkeolog Sveinung Bang-Andersen under paraplyen dokumenterer profilet i skjæringen etter anlegget av parkeringsplass på Hå gamle prestegård i 1984. Til høyre geograf Hanne Thomsen med målebånd og nivelleringsstang. Fra Hå, Hå k., Jæren. Foto: Ragne Johnsrud, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Pollenprøvetaking ved Botsvatnet i Setesdalsheiene under Ulla/Førre-undersøkelsene. Fra venstre geolog Per Blystad, arkeolog Arne B. Johansen, botaniker Sverre Bakkevig og geolog Lotte Selsing. Fra Bykle k., Aust-Agder, 1976. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

er avsluttet og den som er under videre utvikling (jf. 6.3–6.9, Kap. 7). Det blir presentert utvalgte eksempler på forskningstemaer som har aktualisert metodisk utvikling og tverrfaglig samarbeid i prosjekter av varierende omfang, og det blir gitt en nærmere utdyping av konserveringens betydning for forvaltningsvirksomheten de siste årene. Samlet setter framleggingen fokus på metoder som er brukt eller vil kunne komme til anvendelse i framtiden. Kartleggingen bidrar til å gi innføring i sentrale problemstillinger og resultater som er framkommet som følge av samarbeid om forskningstemaer innenfor kunnskapsfelt som klima, kvartærgeologi, miljø-, landskaps-, vegetasjons-, og plantehistorie, konservering og arkeologi. Oversikten danner grunnlag for analyse av kunnskapshull med sikte på prioritering av og satsing på aktuelle forskningstemaer ved AM som universitetsmuseum (jf. Kap. 7).

6.1 Faggrenser brytes

I årene 1979–1984 ble spørsmål om forskningsstyrte arkeologiske forvaltningsundersøkelser rettet til ulike forskningstemaer og nedfelt i årsplaner og handlingsplaner (jf. Kap. 4). For å følge opp 1978-idéprogrammets visjon og finne årsakssammenhenger mellom fortidsmennesket som kulturvesen og dets miljø var det nødvendig å søke hos



naturvitenskapene etter svar. I programmet ble det regnet opp aktuelle vitenskapelige fagområder som landskapshistorie, berggrunnsgeologi, kvartærgeologi, botanikk, zoologi og klimatologi i tillegg til arkeologi, historie, etnologi, etnografi, sosiologi, sosialpsykologi, kulturgeografi, fiskeribiologi, oseanografi og antropologi (Møllerop 1978:46–48). Alle fagfeltene ble ikke etablert som forskningsdisipliner ved museet. For å kunne besvare spørsmål om vekselspillene mellom natur og kultur, bidro forskerne i Ulla/Førre-undersøkelsene med å utfylle og bygge opp en naturlig kjerne av vitenskapsfag ved hjelp av et utvalgt knippe på åtte fag (Årsberetning 1979:5):

- Arkeologi
- Historie
- Etnologi
- Klimahistorie
- Kvartærgeologi
- Jordbunnlære
- Botanikk
- Vegetasjonshistorie

Snart kom det til syne et tydeligere skille mellom forvaltning og forskning om styring av mål, omfang og grensesetting i forhold til faglige hensyn. For det nyetablerte museet ble



I arbeid på det naturvitenskapelige laboratoriet ved Arkeologisk museum i Stavanger. Geograf Hanne Thomsen til venstre og laborant Aud Simonsen til høyre gjennomgår notater i 1981. Foto: Asbjørn Simonsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



det klart at en av de største utfordringene var å finne gode løsninger for samarbeid på tvers av faggrenser. Begreper som tverrvitenskap i forhold til flerfaglighet ble gjenstand for hyppige diskusjoner i årene framover (Høgestøl 1985). Det ble satt opp målsettinger for hvordan museets skulle realisere dette (Lillehammer 1982:9):

- Å unngå rigorøse grenser både i tid og rom med hensyn til problem som tas opp
- Å være åpne for nye tanker med hensyn til fagets innhold og metodikk
- Å ta opp problem som gir muligheter for tverrfaglig samarbeid

Samlet skulle 1978-programmet og de enkelte forskningsgruppene sørge for gjennomføring av *en forskningsstyrt forvaltning som var problemrettet og problemorientert* (jf. 4.1–4.2, 5.3–5.4). Dette fikk konsekvenser for oppbygging av basisfasiliteter for konservering (jf. 6.2, 6.9, 7.3) og andre tverrvitenskapelige analyser (fosfat, pollen, trekull, makrofossiler) (jf. 6.3–6.5) og for dokumentasjon (topografisk arkiv, foto/tegning, bibliotek) og magasinerings av løse kulturminner som vitenskapelig kildemateriale. Tilrettelegging av materiale for katalogisering av museets tilvekst måtte tilpasses nye tilvekstrutiner for å inkludere naturvitenskapelig materiale (Næss & Juhl 1991).



Separering av trekull ved bruk av maskinell teknologi. Laborant Tamara Virnovskaia i sving med AmS-trekullseparatoren utviklet av botaniker Sverre Bakkevig. Foto: Terje Tveit. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Utmåling av test-rute på markoverflaten. Arkeolog Berit Gjerland under feltundersøkelse på øya Hundvåg. Fra Austbø, Stavanger k., 1988. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Naturhistoriske emner, samlinger, ^{14}C -database¹⁰

Et viktig ledd i oppbyggingsfasen etter 1975 var satsingen på noen naturvitenskapelige emner som kunne danne et systematisk grunnlag for kulturhistoriske tolkinger. Det ble etablert kulturhistorisk relevante naturvitenskapelige arkiver, databaser og magasiner. AM-UiS er nå i en fase hvor det er igangsatt syntesearbeider av flere emner de seneste årene (jf. 6.3–6.9). De naturhistoriske samlingene ved museet har vokst mest på grunn av gjennomføringene av mange og til dels store forvaltningsprosjekter med flerfoldige kulturspor og få gjenstandsfunn (jf. 5.3). Det spesielle ved de naturhistoriske samlingene er at de er bygd opp rundt kulturhistoriske problemstillinger, og at de er enestående i landet. Statistikk over de naturhistoriske samlingene er innrapportert flere ganger til myndighetene, første gang i 1990 (Selsing 1990), og senere er de blitt oppdatert (Prøsch-Danielsen 2005b).

En følge av de etter hvert mange ^{14}C -dateringer fra forvaltningsprosjekter var forsøkene på å lage en ^{14}C -database. Det lyktes dessverre ikke, men arbeidet ble presentert på International Radiocarbon Conference i Trondheim og publisert i det internasjonale tidsskriftet Radiocarbon. I den forbindelse fikk AmS besøk fra den internasjonale organisasjonen for radiokarbondateringer slik at museets arbeid ble en del av grunnlaget for etableringen av den internasjonale ^{14}C -databasen i Sveits (Selsing & Aud Simonsen 1985, 1986, 1987).

¹⁰ Informasjon v/Lotte Selsing (geologi).





Prøvestikking etter steinalderboplass. Arkeolog Angunn Skeiseid fyller bøtter med jord fra prøvehullet på «Lok. Ib» på Lindøy. Fra Lindøya, Karmøy k., Haugalandet, 2006. Foto: Thomas Bruen Olsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

6.2 Metoder og samarbeid

I kulturminnevernpolitikken er det lagt vekt på at forvaltningen av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer skal være kunnskapsstyrt (Johansen *et al.* 1994). For å foreta en analyse av felt- og analysemetoder i museets forvaltningsvirksomhet, er det hensiktsmessig å vise til betydningen av begrepet *metode* og gi en forklaring på hvordan det er tenkt og benyttet her. I sin alminnelighet er begrepet knyttet til en praksis der det kan bety «å følge en bestemt vei mot et mål» (Henriksen 1999:361). Omskrevet til vårt formål sikter det da til den planmessige framgangsmåten i en forskningsprosess eller en forvaltningsprosedyre som gjerne er grunnet på regler og prinsipper (jf. Henriksen 1999:361).

Med andre ord er det ikke utelukkende systematiske ordninger av undersøkelsesprosesser og prosedyrer vi skal omtale og vurdere. Virkemidler som er brukt underveis for å oppnå mål – enten det gjelder forskning generelt eller forskningsstyrte forvaltningsundersøkelser spesielt – må også tas med. I videste forstand må vi sikte oss inn på *mellomtrinnet* i realiseringen av enhver prosjektplan. Altså skal vi se på planmessige framgangsmåter, ordninger og hjelpemidler som er benyttet systematisk i forvaltningsforløpet fra en plan starter til den er avsluttet og resultatet rapportert. I en helhetlig sammenheng og med forskning og formidling som overordnet mål (jf. 2.1) skal vi tenke



musealt på ivaretaking av løse kulturminner som framkommer i feltsituasjon og sikring av dem som vitenskapelig kildemateriale på et hvert trinn: dokumentasjon, konservering, katalogisering, arkivering, magasinering, samt formidling (jf. 2.2, 6.2, 7.2–7.4). Siktemålet er å vise bredden i og omfanget av hva slags tverrfaglig kunnskap og forståelse av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som er produsert på grunnlag av forvaltningsinitierte arkeologiske undersøkelser.

I museets forskningsevaluering for ti-årsperioden 1994–2004 ble vitenskapelig kunnskapsproduksjon i forskning vurdert i forhold til teoriutvikling, tema og vitenskaps-teoretisk debatt (jf. 4.1, 6.10). Her ble det konkludert med at arbeidet var metodisk bra for informasjonsrike data innenfor tre temaer, de såkalte forskningsflaggskipene, og at metodeutviklingen innen en ukonvensjonell forskningsorganisasjon som museet virket bra for felt- og laboratoriearbeid. I 2004 var forskningstemaene fra 1979 (jf. 4.1) omformulert til (jf. Hedeager & Welinder 2005a:4):

- Bosetningsarkeologi og kulturlandskapet
- De første menneskene eller generelt mesolitikum (eldre steinalder)
- Tidlig jordbruk



Maskinell flateavdekking og avtorving av markoverflate. Metode tatt i bruk for første gang under Forsandundersøkelsene i 1980. Arkeolog Trond Løken følger med på resultatet av maskinførerens fjerning av jord med grabben. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke. Foto: Asbjørn Simonsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Siden de første forskningsprogrammene ble dannet i 1979 (jf. 4.1), er det gjennomført små og store forvaltningsprosjekter på arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer (jf. 5.3–5.4). Museets vitenskapelige kunnskapsproduksjon innenfor forvaltningsinitiert forskning er ikke blitt vurdert etter forskningsevalueringen i 2004. Kulturminneloven omfatter også vern av naturhistorisk materiale i tilknytting til arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer. For Rogaland er dette spesielt viktig. Naturlige naturhistoriske arkiver som torvmyrer og våtmarker kan gi informasjon om fortidsmiljøer, men de er blitt fjernet ved oppdyrking/utbygging i de deler av regionene som har størst tetthet av arkeologiske kulturminner. En samlet oversikt over arkeologiske og naturvitenskapelige felt- og analysemetoder som medvirker til tverrfaglig samarbeid er ikke utarbeidet tidligere. Det foreligger en oversikt over metodeutvikling og tverrfaglig integrering av arkeologiske og naturvitenskapelige metoder i Rogaland med utgangspunkt i Forsandprosjektet (Prøsch-Danielsen 2005a) (jf. 6.5, 6.7). Det foreligger også systematiske opplysninger i museets årsmeldinger og årsplaner om hvilke fagområder som medvirket i forvaltningen og forskningen. På grunnlag av dette og andre publiserte rapporter i publiseringsserier er det mulig å danne seg et generelt bilde av problemstillinger, felt- og analysemetoder og forskningsresultater i museets forvaltningsvirksomhet i kulturminnevernet.

Arkeologi

Søk etter og utgraving av steinalderboplasser har fulgt standard for arkeologiske metoder med bruk av prøvestikking og avdekking av *mekaniske lag*. Det er reist kildekritiske



Søk med detektor etter metallgjenstander i jorda. Jon Kvanli fra Rygene detektorklubb går over utgravingsfeltet på Kleppevarden. Fra Kleppe, Klepp k., Jæren, 2006. Foto: Marit Wold, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



spørsmål til denne og andre metoder i steinalderforskningen (jf. 6.6). I 1981 ble *samplingmetodikk* brukt med formål å påvise kulturspor (konstruksjoner, artefakter, tre-kull) fra steinalderlokaliteter (Husøy, Karmøy kommune) (Årsberetning 1980:18). For å søke etter jordbruksboplasser ble det tatt i bruk gravemaskin ved innføring av *maskinell flateavdekking* samme år (Løken *et al.* 1996) (jf. 6.7), og deretter ble dette fulgt opp i forbindelse med søk etter konstruksjonsspor for bygninger (Høgestøl *et al.* 2005). Etter 1988 ble metoden anvendt i forbindelse med søk etter steinalderboplasser i lavlandet (jf. 6.6). I 1993–1994 ble det gjennomført overflaterregistreringer ved hjelp av såkalte *markvandring* etter forhistoriske jordbruksboplasser (Klepp kommune) som ikke er fulgt opp senere. Dette har flere årsaker, blant annet omlegging i landbruket fra vår- til høstpløying, og at bøndene i Rogaland i liten grad driver med korndyrking (Hemdorff, personlig meddelelse). *Søk med metalldetektor* er anvendt jevnlig i forbindelse med både grav- og boplassundersøkelser siden 2000. Første gang var i forbindelse med en etterundersøkelse av funnstedet for en grav fra vikingtid i Suldal kommune. *Georadar* som magnetometer og slingram ble tatt i bruk ved registreringene forut for Gauselprosjektet i 1995–1996 (jf. 6.8) og senere i tilknytting til Avaldsnesprosjektet i 2005 (Hafsaas & Hemdorff 2005). I 1983 ble *topometer* introdusert som hjelp til oppmåling i felt (jf. 6.7). Etter 1997 er *digitalisert feltdokumentasjon* anvendt med kombinert bruk av systemer som PenMap og GIS (jf. 6.8), og i 2006 ble Intrasis innført som fast standard til dette formålet.



Pollenprøvetaking i myr under Kvåleundersøkelsene i 2001. Vaktmester Rolf Robert Ness observerer jordprøven i borestangen sammen med arkeolog Trond Løken til venstre og botaniker Eli-Christine Soltvedt til høyre. Fra Norheim, Time k., Jæren. Foto: Kristin Oma, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Avstøpning av ardspor etter åker funnet under utgraving av ny vegtrasé til Stavanger lufthavn, Sola. Konservator Bitten Bakke sikrer avtrykk etter ards-kjær fra overgangen yngre bronsealder og eldre jernalder. Fra Sømme, Sola k., Jæren, 1985. Foto: Birgitte Skar, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Naturvitenskap

Undersøkelse av *lokalklima* foregikk i Ulla/Førre-undersøkelsen (jf. 3.4.) og senere på Jernaldergården og ved Rogaland Arboret. I 1976–1977 ble det foretatt undersøkelser av lokalklima på 14 steinalderboplasser 900–1000 m.o.h. i Dyraheio (Wishman 1999:39) (jf. 6.3, 6.6). Etter dette så det lenge ut som meteorologi ble brukt sporadisk i museets kulturminneforvaltning (jf. 6.5). I 1988 ble det gjennomført eksperiment med inneklimateet på Jernaldergården på Ullandhaug (Wishman 1999:40–44). I 1987–1992 ble prosjektet «Skogsklimaet på Jæren» utført ved Rogaland Arboret (Wishman 1999:44–56), og i 1989–1996 ble forskningsprosjektet «Etablering av en nasjonal historisk-klimatologisk database ved AmS» gjennomført (Wishman 1989, 1999:64–122). Forskning på *klima i forhistorien* er videreført etter dette. Det foregår arbeid med hensyn til begrepsutvikling og bruk av naturvitenskapelige metoder anvendt på humanistiske problemstillinger der landskapet er en viktig faktor (Nitter 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2009a, 2009b, 2012b, in press, in prep., Elvestad *et al.* 2009, Nitter *et al.* 2012)(jf. 6.3). I 1979–1980 ble de første kjemiske undersøkelser av fosfat i jordsmonnet – en såkalt forenklet *fosfatundersøkelse* – foretatt på en steinalderboplass (Salthelleren, Hå kommune). Metoden som er kalt *spot-testmetoden*, ble senere videreutviklet for å kunne lokalisere jordbruksboplasser (jf. 6.3, 6.7). *Undersøkelser av sandflukt* kom i gang for alvor i forbindelse med undersøkelser av et boplassområde fra steinbrukende tid på Sola Flyplass i 1985 (jf. 6.3, 6.5– 6.6) da også



Feltkonservering i preparat av gips og voks. Konservatorer i arbeid med opptak av jernsverd fra vikingtidsbåtgrav funnet under utgraving av gravrøys på Hålandsmarka i 2008. Nathalia Hanna i forgrunnen og Hege Hollund i bakgrunnen. Fra Håland, Time k., Jæren. Foto: Hilde Frydenberg, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Mannsgravfunn i vikingtidsbåt fra Hålandsmarka ferdig konserverert i 2009. Øverst fra venstre sverd (i fire deler), ildstål og sigd av jern, forgylt ringnål av bronse, glassperle og sverdperle av rav. Nederst fra venstre remsbeslag, krok, spydspiss og kniv av jern. Et utvalg av båtnagler nederst i høyre hjørne. Fra Håland, Time k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

termolumenisens-metoden for datering ble tatt i bruk. I en kortere periode ble det anvendt *mikromorfologi* ved forvaltningsundersøkelser i forbindelse med IVAR-prosjektet 1996–1997 (Sageidet 2005a, 2005b). Undersøkelser av *strandlinjeforskyvninger* ved hjelp av diatoméanalyser foregikk i en periode i 1980-årene og var sterkt knyttet til vegetasjonshistoriske undersøkelser i fylket (jf. 6.5). *Vegetasjonshistoriske undersøkelser* ved hjelp av *pollen-* og *trekullanalyser* (jf. 6.5) er foretatt før og uavbrutt etter etableringen av AmS (jf. 3.4, Kap. 4). *Vedananatomianalyse* ble introdusert med sikte på å rekonstruere paleomiljø (jf. 6.6). *Mineralmagnetisk- og karbonanalyse* (magnetic and carbon analyses) av gytjesedimenter i vann for å identifisere jordbruksaktivitet og jorderosjon ble påbegynt i 2002 (jf. 6.5). *Botaniske undersøkelser* av makrofossiler for bestemmelse av frø har fortsatt med vekslende styrke, og det er utviklet *maskinell teknologi* til flotasjon (jf. 6.4). I 1991–1996 foregikk det *dendrokronologiske undersøkelser* av sub-atlantisk klima i fjellet i SV-Norge (Kalela-Brundin 1998).

Konservering¹¹

Laborativ arkeologi, feltkonservering og preparatopptak i felt er fagområder som er i utvikling. Kjemiske analyser av korrosjonsprodukter på gjenstander, organiske og uorganiske sporanalyser i jord og på artefakter og biologiske- og andre naturvitenskapelige analyser i jord, er alle viktige for å sikre ulike elementer *in situ*-kontekster i felt. Konservatorene dokumenterer, analyserer og bevarer kildemateriale med sikte på vitenskapelig bearbeiding, tolking og formidling (jf. 6.9, 7.3–7.4).

¹¹ Informasjon v/Bitten Bakke (konservering).



Konservering av oldsaker av jern var et av de første konserveringstiltakene som ble tatt i bruk ved Stavanger Museum i 1880-årene (jf. 3.4), og det er et felt der en rekke metoder kommer til anvendelse (Oschmann 2013). I 1966 satte museet også i gang arbeid med jordanalyser (Provan 1968, 1971, 1973a, 1973b, Mauritzen 1970) (jf. 3.4). *Sporanalyse* blir brukt for å undersøke virkninger av klimaendringer og forurensning på jordsmonn så vel som på artefakter og bergarter (Eide 1982). *Jordanalyser* av misfarginger i jordsmonnet kan avgjøre om det er avleiringer etter metall. Preparatopptak i felt krever *konsolidering* med bruk av forskjellige typer kjemikalier for å forsterke artefaktene. *Feltmikroskopi*, *fotografering* og *røntgen* anvendes ved analyse og dokumentasjon *in situ*, samt for å ta avgjørelser om behandling av artefakter ut fra materialsjørhet eller sikring av avtrykk i jord. I begynnelsen av 1980-årene arbeidet konserveringsavdelingen ved AmS dessuten med å utvikle en ny metode for *avstøping* av kulturspor og jordlag fra kulturlag til utstillingsbruk (Bakke & Magnussen 1984, 1990, Magnussen 1985, Bakke 1987). På lik linje med helleristninger er avstøpninger av runesteiner en metode som er i bruk for dokumentasjon og i utstillingsframstilling (Bakke 1987, 1990). Fra midten av 1990-årene ble det startet med forskning på og utvikling av konserveringsmetoder for bevaring av bergkunst. Det ble utviklet metoder som i dag er bruk i hele landet (Bakke 2008a, 2008b, Odden & Bakke 2010). Faggruppen for konservering av bergkunst har utarbeidet en veileder for dokumentasjon, skjøtsel, tilrettelegging og overvåking av norsk bergkunst (RA 2006d) (jf. 6.3, 6.9).

6.3 Klimatologi, kvartærgeologi, kjemi og etnobotanikk

Mennesker, klima og metodeutvikling¹²

Hovedmålsettingen med å inkludere klimatologi som fag ved museet er å oppnå kunnskap om menneskers forhold til vær og klima i forhistorien (Lillehammer *et al.* 2003). Imidlertid er det en utfordring å etablere sammenhenger mellom arkeologisk materiale (løse kulturminner) og klima. På den annen side kan synlige arkeologiske kulturminner i landskapet, for eksempel tufter, gjerder og skigarder, gi lokalklimatiske signaler. Den lokale klimaforskningen som ble initiert gjennom Ulla/Førre-undersøkelsene i 1970-årene, er videreført som fagfelt i meteorologi ved museet etter 1993 (3.4, 6.2).

For å oppnå ny kunnskap om menneskers forhold til klima i forhistorien, er det nødvendig med metodeutvikling som inkluderer begrepsutvikling og bruk av tverrvitenskapelige og naturvitenskapelige metoder i forhold til humanistiske problemstillinger. Dette innebærer både teoretiske innfallsvinkler og nærmere undersøkelser av hvordan landskapet påvirker lokalklimaet. Foreløpig er metodeutviklingen fokusert på begrepsutvikling og naturvitenskapelige metoder (Nitter 2012a):

Det er utviklet to forskjellige metoder for å lokalisere arkeologiske kulturminner:

- lokalisering av havner og leder fra forhistorien (jf. nedenfor)
- lokalisering av ikke-synlige arkeologiske kulturminner i landskapet (jf. nedenfor)

¹² Informasjon v/Marianne Nitter (meteorologi).





Klimarom på lokalnivå i dalføre vinterstid. Fra Kjerringstøldalen, Sirdal k., Vest-Agder. Foto: Marianne Nitter, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

En tredje naturvitenskapelig metode er anvendelsen av en strålingsmodell (jf. nedenfor).

I sammenheng med dette metodearbeidet er det utviklet begreper som «kulturklima» og «klimarom».

KULTURKLIMA:

Målet er å innføre et nytt begrep til bruk som verktøy for kulturhistoriske problemstillinger som er knyttet til klima. «Kulturklima» er definert som *Menneskers motivasjons- og handlingsevne til å oppleve, få kunnskap om og bruke klima i sine omgivelser* (Nitter 2007). Å bruke klima kan omfatte perspektiver som «å ta hensyn til klima» og å påvirke klima med og uten vilje. Å bruke klima forutsetter menneskelig kunnskap, opplevelse, erfaring og handling. Et første skritt er å teste begrepet kulturklima med hensyn til den naturvitenskapelige delen av definisjonen ved å vise gjennom eksempler hvordan mennesker har brukt klima i forhistorien (Nitter, in prep.).

KLIMAROM:

Begrepet er introdusert som verktøy til å kommunisere abstrakte fysiske meteorologiske fenomener inn i arkeologisk språkbruk og termer for å oppnå en felles plattform for tverrfaglig dialog. Metoden er presentert i Nitter 2008, 2009a. I arkeologien er det romlige





Utsikt fra «Lådervarden» til arkeologiske kulturminner ved farled langs kysten. En stor gravrøys med varde i forgrunnen, hustuffer og gravrøys på det langstrakte neset i bakgrunnen. Fra Låder, Rennesøy k., Ryfylke. Foto: Endre Elvestad, Stavanger maritime museum ©.

begrepet «landskapsrom» i anvendelse (Gansum *et al.* 1997). I meteorologien er romlige begreper benyttet fordi atmosfæren stadig er i bevegelse. Topografi og vegetasjon setter rammer for ulike værphenomener som eksisterer innenfor ulike skalaer – makro-, meso-, lokal- og mikroskala – og forskjellige begrensede områder kalt klimarom.

Et *klimarom* er definert som *et område der klimaet er ensartet med hensyn til en bestemt klimaparameter, for eksempel temperatur, nedbør, vindretning eller vindstyrke. Området er avgrenset av topografi og vegetasjon.* Det er påvist at metoden/begrepet er svært hensiktsmessig med hensyn til strøklengdemetoden som har som mål å kartlegge og lokalisere anløpshavner i forhold til vind og bølger (Elvestad *et al.* 2009, Nitter *et al.* 2012) (jf. nedenfor). Begrepet er også brukt i et konkret utgravingsprosjekt, Tastarustå (jf. nedenfor), der hovedmålsettingen var å kartlegge klima i området på ulike nivå (Nitter 2009b).

STRØKLENGDEMETODEN – LOKALISERINGSFAKTOR FOR HAVNER OG LEDER

Det er mange årsaker til at forskjellige anløpsplasser og leder er valgt gjennom tidene. Beskyttelse mot dominerende vindretninger er en av flere årsaker til valg av anløpsplasser og leder, fordi norskekysten er både værhard og brutal (Ramberg 2005), noe som igjen påvirker bølgeklimate.



Ved beregning av bølgehøyden er det tre faktorer som er vesentlige (1–3): (1) Vindens strøklengde. Det vil si den strekningen på sjøen som vinden uhindret får virke over. På en bestemt lokalitet vil vindens strøklengde variere i forhold til vindretning. (2) Vindstyrken, både middelvind og vindkast. (3) Varighet. Det vil si hvor lenge det har blåst og med hvilken styrke (Elvestad *et al.* 2009, Nitter *et al.* 2012). Sammenhengen mellom de tre faktorer er uttrykt ved et matematisk diagram som gjelder for åpent farvann (Elvestad *et al.* 2009:154 etter Gröen & Dorrestein 1976). Diagrammet viser at bølgehøyden øker med økende strøklengde, vindstyrke og varighet på vinden (for detaljer, se Elvestad *et al.* 2009, Nitter *et al.* 2012). Forutsatt at de tre faktorer er kjent, kan en ved hjelp av diagrammet beregne maksimal bølgehøyde for et fast punkt (anløpsplass) eller et område (en led) ved forskjellige vindretninger.

Signifikant bølgehøyde er en teoretisk størrelse som er et mål på den høyest mulige bølgehøyden når det har blåst 30 m/s i 96 timer. I tillegg gjelder skjemaet som er utviklet kun for åpent farvann, men det kan benyttes innaskjærs. Konsekvensene er at den beregnede signifikante bølgehøyden ofte er overestimert. Maksimal signifikant bølgehøyde må derfor anses som trendgivende, og i analysearbeidet er det forskjellen mellom verdiene som er viktigst. Anløpsplassen eller leden blir vurdert som god eller dårlig ut fra hyppigheten på de ulike vindretningene. På denne måten er det gjennomførbart å kartlegge bølgeklima og bruke metoden som et hjelpemiddel til å anslå sannsynligheten/mulighetene for å finne anløpshavner og leder fra forhistorien.

AVALDSNES-PROSJEKTET

Selv om vern av kystkultur har vært et tema for RA i en årrekke, har arbeid med vern av kystkultur i liten grad inkludert maritime kulturminner og fjæresteinsarkeologi (Elvestad *et al.* 2009:131–132). Avaldsnes-prosjektet har som formål å belyse spørsmål om ødeleggelse og vern av arkeologiske kulturminner og kulturlag knyttet til hovedleder og tilhørende anløpsplasser. Dette vil bli gjort ut fra et tverrfaglig perspektiv som er anlagt i samarbeidet mellom marinarkeolog, klimatolog og kvartærgeolog. Arbeidet skal danne grunnlag for å vurdere konsekvensene av prosesser knyttet til klima, strandfor-skyvning, havnivåøkning (som en konsekvens av klimaendringer) i sjøen og avsetninger i kystsonen, slik at det kan foreslås sikringstiltak.

Metoder:

Begrepet klimarom er brukt som et redskap for å fokusere på faktorer som er med på å bestemme bølge- og vindklima på en lokalitet. Strøklengdemetoden (jf. ovenfor) er benyttet for å vurdere kvaliteten av forskjellige leder og anløpsplasser i forhold til klimavariabeler som vind, topografi og strøklengde.

Resultat:

Strøklengdemetoden og klimarom er gunstig som prognoseverktøy for å finne de optimale forholdene for forhistoriske anløpsplasser og for framtidige scenarier. Ved å ta landheving med i betraktning er bølgeforholdene på noen forhistoriske anløpsplasser rekonstruert.



Det er foreslått sikringstiltak i en større sammenheng. Arbeidet har overføringsverdi til anløpsplasser i andre områder som ligger nær leder, og særlig til grunne havner som ofte er de eldste, og i dag og framover er utsatt for erosjon og ødeleggelse som følge av potensielle klimarelaterte endringer og andre endringer i naturen.

DESKRIPTIV METODE FOR BESTEMMELSE AV LOKALKLIMA

Det nasjonale bergkunst-prosjektet 1996–2005

Hovedformålet var å dokumentere bergkunst (helleristninger) etter felles standarder, utarbeide skjøtselsplaner, forske på nedbrytingsårsaker, utvikle metoder for å forsinke disse, drive formidling, samt arbeide internasjonalt. I Stavanger ble det opprettet en tverrfaglig gruppe, som også inkluderte en meteorolog (jf. 6.2, 6.9).

Metode:

Det er utført lokalklimatiske beskrivelser av og rundt områdene for helleristningene på en rekke felt i Rogaland (Høgestøl *et al.* 2006). I denne sammenheng er strøklengdemetoden anvendt (jf. ovenfor).

Resultat:

For alle feltene som er inkludert i rapporten er spesielt bølgeklima blitt beskrevet. Det er gjort en kvalifisert gjetning på risiko for fryse-tinesykluser med utgangspunkt i topografi og vegetasjon rundt ristningsfelt der det er anslått størst risiko for ødeleggelse.

STRÅLINGSMODELLEN

Flater med ulike helning, orientering og vegetasjon mottar forskjellige mengder strålingsenergi fra sola, og dermed oppstår det forskjeller i energibalanse og mikroklima (Oke 1978). På våre breddgrader står solen oftere lavt på himmelen enn på sørlige breddegrader, og områder med bratte fjell er spesielt utsatt for skyggeeffekter. Viktige spørsmål med hensyn til forholdet mellom mennesket og klima er om strålingsforholdene i et område har betydning for plassering og orientering av bolig, og om de har betydning for vekstforhold.

For å kunne si noe om strålingsforhold (temperaturforhold) på en lokalitet, er måling av stråling over lang tid og på ulike steder den mest optimale metoden. Dette er imidlertid krevende både med hensyn til tid og økonomi. For å bøte på dette dilemmaet, er det valgt å teste ut en romlig strålingsmodell som er utviklet ved Universitet i Bergen av Olseth m.fl. (Olseth *et al.* 1995). Ved å legge inn faste variabler og kun variere flatens helningsgrad og orientering kan modellen anvendes på ulike lokaliteter. Modellen er benyttet i Tastarustå-prosjektet med gode resultater (Nitter 2009b).

Tastarustå-prosjektet

I 2006 og 2007 ble det gjennomført en forvaltningsutgraving på Tastarustå, Øvre Tasta, gnr. 28, Stavanger kommune, Rogaland (Lillehammer 2005, Armstrong & Kjeldsen 2008), Soltvedt & Enevold 2009). Dette var det første forvaltningsbaserte prosjektet i meteorologi etter Wishmans arbeid i 1970-årene (jf. 6.2, og miljøhistorie nedenfor). Et





Publikumsbesøk på utgravingsfeltet under «Åpen dag» på Tastarusta i 2007. Fra Øvre Tasta, Stavanger k. Foto: Wenche Brun, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

av delmålene i prosjektet var å undersøke lokalklimatiske forhold på høydedraget for å klarlegge boplass- og dyrkingsforhold og jorderosjon (Lillehammer 2005:5). Dette delmålet ble gjennomført som et eget forskningsprosjekt (nr. 1003) med godkjenning fra museets interne forskningsråd (Nitter 2009b).

Metode:

I dette prosjektet er begrepet klimarom på ulike nivåer benyttet som et verktøy for å kartlegge lokalklimatiske forhold med hensyn til vind på Tastarustå. For kartlegging av temperaturforholdene er strålingsmodellen utviklet av Olseth m.fl. anvendt.

Resultat:

I et landskap med en helningsgrad på kun 8° viser modellberegningen at orienteringen på flaten spiller liten rolle med hensyn til strålingsforholdene. Det er tilnærmet like gode bo- og dyrkingsforhold med hensyn til temperatur på alle utgravingsfeltene. Temperatur har ikke hatt noen betydning for husenes orientering i landskapet. Ved hjelp av klimarom-begrepet er vindklimaet på Tastarustå kartlagt innenfor alle fire klimarom, og dette har vist at metoden er hensiktsmessig. Metoden illustrerer at Tastarustå er et spesielt værutsatt område på grunn av topografiske effekter som gir høyere vindhastighet enn i det omliggende området. Metoden har derimot ikke gitt svar på i hvilken grad lokalklima har spilt en rolle ved valg av plassering av boplasser og orientering av husene.



LOKALKLIMA – LOKALISERINGSFAKTOR FOR IKKE-SYNLIGE KULTURMINNER

Dersom klima har hatt betydning for valg av boplass, er det mulig å finne arkeologiske kulturminner med utgangspunkt i lokalklima som lokaliseringsfaktor (Nitter 2005). Et viktig spørsmål er om lokalklima som lokaliseringsfaktor vil gi resultater som er forskjellige fra arkeologiske lokaliseringsfaktorer. For å kunne svare på spørsmålet er det skissert følgende hypotetiske arbeidsmetode for prøvestikking:

Metode:

Metoden er foreløpig en «skrivebordsmetode» som ikke er testet ved forvaltnings- eller forskningsgravinger, men den er blitt publisert (Nitter 2005). Metoden må testes ut i et relativt stort geografisk område med landskapsmessige variasjoner som medfører forskjeller i lokalklimaet slik at det eksisterer reelle valgmuligheter med hensyn til hvor spaden skal stikkes for prøvetak.

Lokaliseringsfaktorer: En teoretisk del med kartlegging av arkeologiske lokaliseringsfaktorer for prøvestikk. Dette kan gjøres ved (1) aksjonsforskning (flue på veggen under prøvestikking) og (2) intervjuer av dem som foretar prøvestikk. En teoretisk del der meteorologen klargjør de «lokalklimatiske parametre i forhold til landskapet».

Prøvetak: To fagpersoner (arkeolog og meteorolog) foreslår uavhengig av hverandre hvor det skal utføres prøvestikk over et relativt stort område ut fra bruk av lokaliseringsfaktorer. På grunnlag av lokaliseringsfaktorene vil forslag til prøvetak etter all sannsynlighet havne i tre grupper:

- Arkeologen (A) og meteorologen (M) velger det samme område/sted
- A velger sitt område/sted
- M velger sitt område/sted

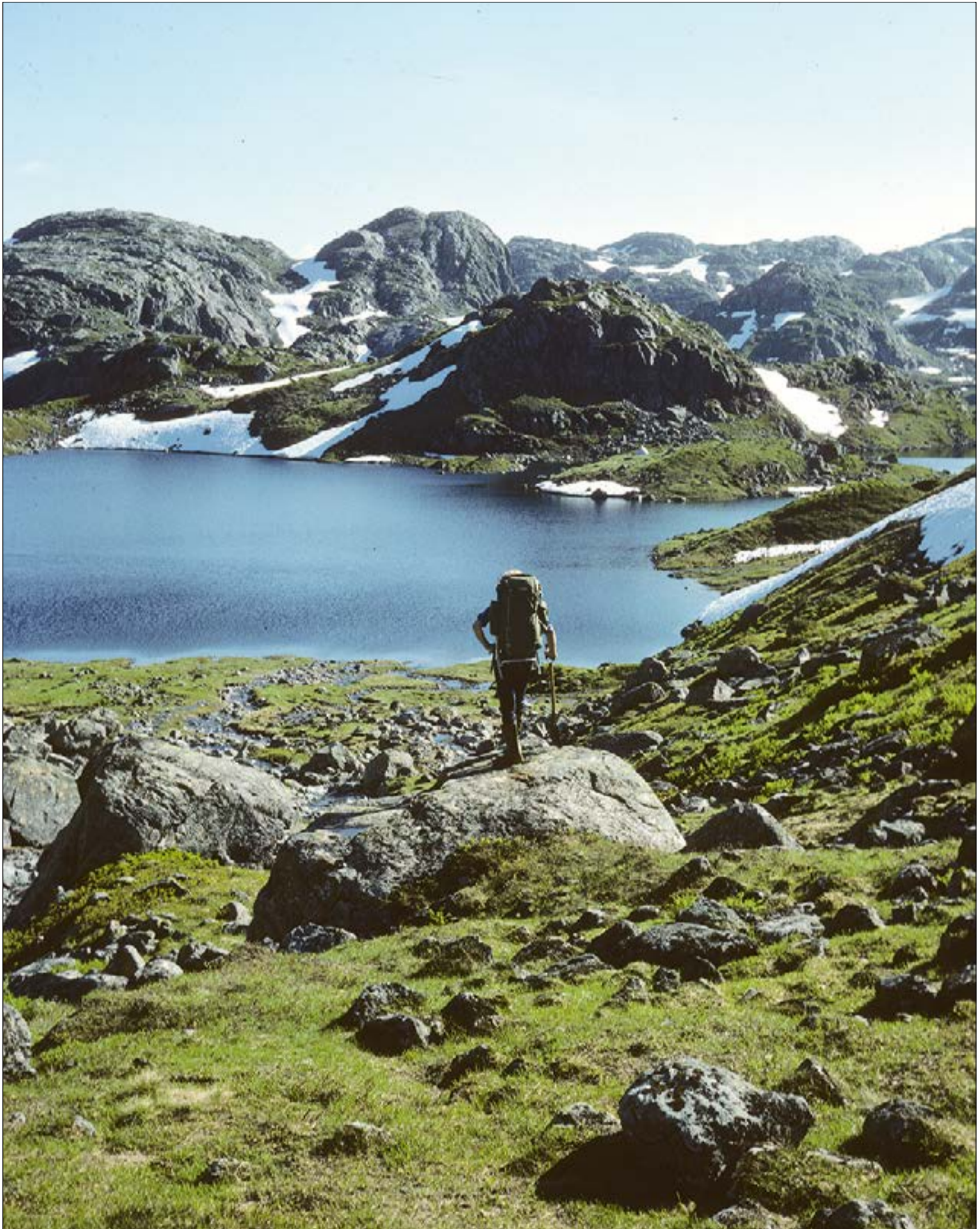
Resultat:

For å oppnå resultater, blir det viktigste å sammenligne utfallet av prøvetakene og få svar på spørsmålene om M's lokaliseringsfaktorer gir forskjellige resultater fra A's, og om hva som eventuelt er likhetene.

Sammendrag

Innenfor klimatologi som kunnskapsfelt foregår det både teoretisk og metodisk begrepsdannelse for kulturklima og utvikling av metoder, hypotetiske modeller og prognoseverktøy for analyse av humanistiske problemstillinger. Det er foretatt analyser av lokaliseringsfaktorer for bergkunst, anløpsplasser, havner, og leder, og for lokalklimatiske forhold i forhistorien og i dagens miljø. Resultatene viser at anvendelse av klimatologiske metoder gir forklaringer på og utdyper årsaksforhold med hensyn til sammenhenger mellom lokalklimatologiske og kulturhistoriske fenomener i landskap og kulturmiljøer både i fortid og nåtid.





På leit etter farne tider i høvfjellet under Ulla/Førre-undersøkelsene. Utsikt sørover dalsiden på vestsiden av Høgaloft, Suldal k., Ryfylke, 1976. Foto: Arne B. Johansen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Kvartærgeologi og miljøhistorie¹³

Resultater av tidligere forvaltningsprosjekter, og særlig Ulla/Førre-undersøkelsene (jf. 3.4, 6.2, 6.6) har ført til at flere forskere har investert videre innen klimaforskning, blant annet ved hjelp av ressurser fra Norges forskningsråd, for eksempel stipendiater. Det er laget oversikter over klimaforskning på engelsk og norsk (Selsing 1998a, 1999b) og museets publiseringer i AmS-Bibliografien (Selsing 2005). Det er blitt arbeidet mye for å få arkeologer interessert i klimaforskning slik at det kulturhistoriske perspektivet får større fokus enn tidligere (Kalela-Brundin 1999, Nitter & Selsing 2002, Selsing 2003, Lillehammer *et al.* 2003, Sageidet 2005a). De miljøhistoriske resultatene fra forvaltningsinitierte prosjekter er blitt samlet i et manuskript og en mindre del av dette er publisert (Bakkevig *et al.* 1987a, 1987b). Flere miljøhistoriske temaer ble introdusert gjennom det tverrfaglige forvaltningsprosjektet Ulla/Førre-undersøkelsene (jf. 3.4, 6.2, 6.6). Siden 1973 er kvartærgeologi som fagfelt ved museet særlig blitt koplet til vegetasjonshistorie (jr. 6.5). Med utgangspunkt i forvaltningsprosjekter ligger den største delen av dagens forskning innenfor miljøhistorie.

KLIMA, ISAVSMELTING, SKOGGRENSE OG KULTURHISTORIE

Den tidlige utnyttningen av fjellet i Sør-Norge er stadig et viktig tema (jf. 2.2), men den har vært komplisert å belyse tverrfaglig av arkeologer og andre forskere fra forskjellige naturhistoriske fag i mer enn 50 år. I Ulla/Førre-undersøkelsene ble forutsetningene for den første bosetning i fjellet studert naturhistorisk gjennom temaer som isavsmelting og skoggrense- og klimavariasjoner (jf. 3.4, 4.2, 5.3, 6.5, 6.6, 7.3). Undersøkelsene klarer at den tidligste bruken av Dyraheio, fjellområdet mellom Suldal og Setesdal, var forsinket mer enn 1500 år i forhold til isavsmeltingen, og at isens tilbakesmelting ikke kan ha hatt betydning for tidspunktet for den første bruken av området. Forholdet mellom menneskers bruk av fjellet og klimahistorien, vegetasjonsutviklingen og skoggrenseendringer etter istiden i Sør-Norge er komplekst, og det er generelt ikke noen entydig sammenheng (Selsing 1986). Menneskers bruk av fjellet den gang var ikke bare bestemt av



Innsamling av trestubbe til vedanalyse. Geolog Øivind Eikefet hviler på spaden og billedhugger Kristian Blystad sager i den framgravde stubben. Fra Seten øst, Bykle k., Aust Agder, 1978. Foto: Per Blystad, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

¹³ Informasjon v/Lotte Selsing (geologi).



økonomiske vurderinger i form av utnytting av naturressurser i fjellet, men også av kulturelle forhold som må ha vært viktige (Selsing 2010, 2012).

Isavsmeltingen i fjellet ble for første gang systematisk datert for perioden yngre dryas til boreal tid i området mellom Suldal og øvre Setesdal (Blystad & Selsing 1988). Dette avgjorde den pågående diskusjonen innenfor norsk steinalderforskning om at de tidligst registrerte forekomster av mennesker i fjellet ikke hadde sammenheng med isavsmelting. Etter at de arkeologiske lokalitetene ved Store Myrvatnet og Store Fløyrlivatnet ble kjent på 1990-tallet, er det klart at mennesker tok kystfjellene i Sørvest-Norge i bruk allerede mens isen smeltet bort fra dette området (Bang-Andersen 2003b, Bergstrøm *et al.* 2007) (jf. 6.6). Også på Nordvestlandet der det er tidlige spor etter mennesker, kan isavsmeltingen ha påvirket tidspunktet menneskene tok fjellet i bruk.

I tilknytting til arbeidet med datering av isavsmeltingen ble det åpenbart at noen av dateringene ga uventet alder. En metodeartikkel ble utarbeidet om hvilke feilkilder som kunne ha gitt både gamle og nye dateringer (Blystad & Selsing 1989). Vegetasjonshistorie, skoggrensevariasjon og klimautvikling ble belyst gjennom pollenanalyser og datering av furumegafossiler fra myrer og tjern i fjellet. Flere arbeider presenterer dette tema (Selsing 1974, 1975, 1976, 1979, 1983a, 1989, 1996, 1998b, 1999a, 2010, 2012).

Metode:

I undersøkelsene ble det benyttet pollenanalyse, furumegafossiler og lithostratigrafiske metoder som kornfordelingsanalyser og ^{14}C -datering.

Resultat:

Generelt er klima- og skoggrenseutviklingen etter istiden karakterisert av «det holocene termale optimum». I Dyraheio gjelder dette perioden BP 7000–3500 (ukalibrert før nåtid, dvs. 1950), men skoggrensevariasjonene er komplekse på grunn av stor variasjon i lokalklima, topografiske og økologiske forhold. Samarbeidet mellom miljøhistoriker og meteorolog førte til tolking av klimaet i atlantikum (BP 8000–5000, ukalibrert før nåtid, dvs. 1950) (Selsing 1977, Selsing & Wishman 1978, 1982, 1984, se også Selsing *et al.* 1993). Arbeidet fra 1984 er fremdeles ofte referert. Dette ble utført på et tidspunkt da klimaforskning ennå ikke var blitt et aktuelt tema (jf. 6.2.). Arbeidet tallfestet klimavariasjoner i atlantikum på grunnlag av furumegafossiler. En undersøkelse av forholdet mellom mennesket og natur og kultur som utgangspunkt for utvikling og variasjon i bruk av naturen blant jegere og sankere (Selsing 2010, 2012) viser at det ikke er en entydig sammenheng mellom klimautvikling og nedgang i skoggrensen i holocen i fjellet i Sør-Norge, og at endringene ikke er regelmessige og synkrone. Reinsdyrjakt var neppe en viktig økonomisk ressurs for jegere-sankere i mesolitikum i Sør-Norge. Bosetningen i fjellet kulminerte da skoggrensen var høy, reinsdyrpopulasjonen sannsynligvis liten og reinsdyrjakten derfor dårlig. Da skoggrensen gikk ned, særlig etter BP 6000 (6840 kal BP), økte reinsdyrpopulasjonen og vilkårene for reinsdyrjakt ble bedre. Utvikling var imidlertid samtidig med en markert nedgang i bosetning. Kulturelle og sosioøkonomiske forhold må også ha spilt en viktig rolle i endringene som er registrert. Indikasjoner tyder på at den sørvestnorske tidlige bosetningen hadde en diasporaliknende karakter



og var knyttet til kulturelle tradisjoner med bakgrunn og opprinnelse i det kontinentale Europa i sen Weichsel. Betydningen av reinsdyr som ressurs for mesolitiske samfunn i Sør-Norge skyldtes sannsynligvis en sterk og levekraftig sosio-religiøs reinsdyrkult som først ble svekket etter BP 6700 (7580 kal BP).

Hamrabø-prosjektet

Hamrabø-prosjektet var en tverrfaglig sammensatt gruppe med meteorolog, kvartærgeolog, arkeolog, historiker og etnolog etter modell fra Ulla/Førre-undersøkelsene (jf. 5.3). I området ble det registrert ødegårder og innsamlet kulturhistorisk informasjon (Selsing 1983b, Selsing *et al.* 1991). Temaet «den lille istid» ble belyst gjennom en forskningsmessig tverrfaglig oppfølging.

Metode:

Det ble utført generelle vegetasjonshistoriske undersøkelser og foretatt ¹⁴C-dateringer, mens de andre medarbeiderne representerte metoder fra meteorologi, historie, arkeologi og etnologi.

Resultat:

Klimavariasjonene under «den lille istid» ble dokumentert pollenanalytisk og ved hjelp av ¹⁴C-datering i tilknytning til en nedlagt støl, Øystøl, og bekreftet av datamateriale fra de andre fagområdene. I perioden BP 1300–1800 (ukalibrert før nåtid, dvs. 1950) var modning av bygg usikker i stølsområdet som var blitt forlatt. Det samme er nok tilfelle med gårdsområdet i Hamrabø som ligger 300 moh.

Postglasial sandflukt – datering av og årsaksforhold i Rogaland

Arbeidet til Selsing & Mejdahl (1994) er et av få nord- og nordvesteuropeiske arbeider om sandfluktstratigrafi/kronologi i holocen der også kulturhistorisk tolking inngår. Selsing har samarbeidet med Lisbeth Prøsch-Danielsen om holocen sandflukt (Prøsch-Danielsen & Selsing 2009)(jf. 6.5).

Metode:

Det ble utført sonderboringer i et større område rundt lokaliteten Stavanger Lufthavn, Sola. Andre metoder som ble anvendt er lithostratigrafiske metoder inklusive kornfordelingsanalyser og glødetap, ¹⁴C-dateringer, termoluminescens-datering og pollenanalyse samt arkeologisk utgraving og typologi.

Resultat:

Fordi det er god overensstemmelse mellom den lange serien av ¹⁴C-dateringer, typologi og strandforskyvningsdata, bidro lokaliteten positivt til å teste og utvikle termoluminescensmetoden. Sonderingene førte til at det ble funnet flere spor etter mennesker (trekull, bearbeidet flint, bein) mer enn 3–7 m under overflaten, og til at et større område ble avgrenset og fredet. Sonderboring er en god måte å få oversikt over stratigrafi og kulturspor under overflaten (Selsing 1987b, Selsing & Lillehammer 1987).





Jordprofil med lyse avsetninger fra sandflukt og mørke organiske avsetninger fra eldre markoverflater. Geolog Lotte Selsing observerer lagforhold under utgravingene ved Stavanger lufthavn, Sola. Fra Sømme, Sola k., Jæren, 1985. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Sammenlikningen mellom thermoluminescens og ^{14}C -dateringer viste at det er mulig å datere eksponerte sedimenter så unge som 1600 år med thermoluminescensmetoden. Seks formelle diakrone aeoliske og ikke-aeoliske faser ble definert og gruppert som Sola Episode og omfatter de siste 3800 kalenderår. Menneskers aktiviteter var utløsende for sandfluktaktivitetene som ble identifisert på sandslettene. Resultatene av prosjektet er presentert en rekke ganger (Selsing 1985a, 1985b, 1987b, 1988). Temaet burde følges opp sammen med en kulturhistoriker i et kystkulturperspektiv, og et par forsøk er utført (Selsing 1995, Juhl & Selsing 1997).

Sammendrag

Innenfor det miljøhistoriske kunnskapsfeltet som berører kvartærgeologi, er det arbeidet metodisk med å sette søkelyset på feilkilder i forbindelse med bruk av ^{14}C -metoden som dateringskilde. Et viktig bidrag er testing og videreutvikling av thermoluminescensmetoden. Vegetasjonshistoriske undersøkelser gjennom pollenanalyse og datering av furumegafossiler fra myrer, samt sonderboringer for å avklare stratigrafiske forhold, har vært anvendt for å belyse flere kulturhistoriske temaer. Disse temaene fra AmS-forskningen belyser sentrale problemstillinger om forutsetningene for den tidlige bosetningen i Sør-Norge og de økologiske punktkatastrofene som er knyttet til jordbrukets påvirkning på natur og landskap (jf. Kap. 4).





Personale fra Braathens SAFE på omvisning i utgravingsfeltet ved Stavanger lufthavn, Sola, i 1985. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Fosfatanalyse og spottestmetode¹⁴

I 1967 var Arkeologisk avdeling ved Stavanger Museum først i landet med å ta i bruk fosfatanalyse som undersøkelsesmetode ved arkeologiske registreringer og utgravninger (jf. 3.4). Metoden som ble benyttet, var i hovedsak tuftet på «Arrhenius 1931» (Arrhenius 1931), men med bruk av en sterk syre, saltsyre for å utvinne løselig fosfat fra jordprøver. Flere viktige undersøkelser og publikasjoner, blant annet om Ullandhaug, Frebergsvik og Bjellandsøynæ i Rogaland og Sørøy i Finnmark (Provan 1968, 1971, 1973a, 1973b, Mauritzen 1970), gjorde metoden godt kjent. Laboratoriet, først på Stavanger Museum og senere på AmS, tok oppdrag med å analysere fosfatprøver fra hele Norge. Denne ledende posisjonen på fosfatanalyse i Norge hadde museet helt til langt ut på 1990-tallet (Bakkevig & Forsberg 1991).

På bakgrunn av kunnskapsfelt som økologi og kjemi, og blant annet i forbindelse med Ulla/Førre-undersøkelsene, ble det oppdaget flere uheldige sider ved den tradisjonelle fosfatanalysen etter 1976. Metoden var svært arbeidskrevende og kostbar, nøyaktigheten på analyseresultatene var lav, og det ble ikke i tilstrekkelig grad tatt hensyn til de jordbunnsmessige forhold ved prøvetaking og tolking av resultater. Det var særlig uheldig at prøvene ble tatt i et fast nivå uten å ta hensyn til jordsmonnsutviklingen på stedet. Det tok så lang tid før prøvene ble analysert at som regel fikk en ikke nytte av

¹⁴ Informasjon v/Sverre Bakkevig (botanikk).





Fosfatprøvetaking under utgraving av to-skipet langhus fra eldre bronsealder på øya Talgje i 1993. Kjemiker Anders Forsberg slår ned prøverør i undergrunnen. Fra Østabø, Finnøy k., Ryfylke. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



resultatene under utgravingene. Et personale på tre kunne analysere 70 prøver pr. dag (Mauritzen 1970). En rask spottestmetode for fosfatanalyse hadde lenge vært kjent og ble blant andre brukt av Eidt (Eidt 1977).

Det ble satt i gang et arbeid med å videreutvikle spottestmetoden og å innføre en samlebåndsteknikk som gjorde at et stort antall prøver kunne analyseres på kort tid (Bakkevig 1980, 1981a, 1981b, 1982a, 1983a, 1983b). Metoden var ca. ti ganger raskere enn den tidligere brukte laboriemetoden. I stedet for en enkelt prøve i 25 cm dybde ble det som fast rutine etablert dybdeprofiler med 10 cm intervall ned til undergrunnen. Resultatet var at fosfatanalysen nå ble et raskt hjelpemiddel både til prospektering og under utgravinger fordi en fikk resultatet få minutter etter at prøvene ble tatt. Metoden ble brukt på en rekke undersøkelser, fra kontroll på hvorvidt en røys var en gravlegning (med høy fosfatanriking fra skjelett) eller en rydningsrøys (lavt fosfatinnhold) og til store flatedekkende undersøkelser. Den største undersøkelsen var på Forsandmoen (jf. 6.7) der en med hjelp av spottest klarte å finne og avgrense alle bosetningsområdene (Bakkevig & Løken 1985).

Nøyaktigheten på spottestmetoden var lav, og selv om den var egnet til å skille menneskelig virksomhet fra naturlig nivå, var det vanskelig å nyansere resultatene. Særlig gjaldt dette når en prøvde på funksjonsanalyse i lenge benyttede bosetningsområder med svært mye fosfat. Samtidig lå det på dette området svært interessante muligheter for detaljstudier (Høgestøl & Bakkevig 1986, Prøsch-Danielsen & Bakkevig 1990) (jf. 6.5).

På 1980-tallet ble det forsøkt med bruk av dataanalyse for å videreutvikle metoden, men dette kom det lite ut av. Årsaken var trolig at ved spottestmetoden er det behov for mer innsiktsfull prøvetaking og analyse enn bruken av kraftige dataprogrammer. Dette, og i tillegg til noen større fosfatundersøkelser, som ga uklare resultater og interne forhold ved museet, gjorde at fosfatanalyse fikk en gradvis redusert bruk. Andre miljøer i Norge har sporadisk forsøkt å bruke spottestmetoden, men med blandet resultat. Årsaken er trolig at metoden er unøyaktig og krever mye erfaring og økologisk innsikt av dem som skal gjennomføre den.

De siste årene har fosfatanalyse etter spottestmetoden gradvis blitt tatt mer i bruk igjen ved museet. Dette har foreløpig skjedd i mindre testområder i forbindelse med arkeologiske undersøkelser, og den har da gitt gode resultater (Amundsen 2011).

Sammendrag

Innenfor det kjemiske kunnskapsfeltet ble fosfatanalyse og spottestmetoden tatt i bruk og videreutviklet ved museet som følge av de store utfordringene med søk etter konstruksjonsspor fra forhistorisk bebyggelse og anvendelsen av flateavdekkingsmetoden i forbindelse med arkeologiske undersøkelser i lavlandet (jf. 6.2, 6.7). Spottestmetoden hadde sin blomstringstid på 1980-tallet. På grunn av feilkilder er metoden i dag utelukkende sporadisk i bruk i forbindelse med mindre testundersøkelser, men også fordi registrering etter kulturspor foregår på en annen måte enn tidligere. Mens spottestmetoden er godt egnet for registrering av mindre områder, foregår det nå registrering av store områder med maskin.



6.4 Makrofossilanalyse, etnobotanikk og plantehistorie

Makrofossilanalyse (jr. note 15) er en sentral del av den naturvitenskapelige porteføljen ved AM-UiS. Da gårdsanlegget på Ullandhaug ble gravd ut av Bjørn Myhre i 1967–1968 (Myhre 1980)(jf. 3.4), var bruk av makrofossilanalyse ved arkeologiske utgravinger relativt nytt i Skandinavia. Inspirert av engelske undersøkelser, og med engelske studenter i utgravingslaget, ble det forsøkt med makrofossilanalyse første gang under utgravningen i 1968. Til flotasjon ble det brukt bare rent vann. Siden denne sommeren tilfeldigvis var spesielt tørr, fungerte dette så bra at betydelige mengder med forkullet frø og korn fløt opp og ble samlet inn. Materialet ble senere analysert av Bjørg Lundeberg ved Universitetet i Bergen (Lundeberg 1972), men resultatene er ikke publisert.

Under normale værforhold i Rogaland er jorda våt. Dermed er også forkullet materiale så vått at makrofossilflotasjon i rent vann ikke vil fungere, og en trenger floteringsvæske med større egenvekt enn vann. Andre og til dels giftige væsker har blitt prøvd, og også oppløsning av vanlig kjøkkensalt. I 1978–1979 i forbindelse med en utgraving på Rugland i Hå ble det utviklet en flotasjonsmetode der det ble brukt en mettet oppløsning av kalsiumklorid (veisalt). Råstoffet var billig og ufarlig og ga en væske med egenvekt på ca.1,4 g. Dette er nok til at våte forkullede makrofossiler flyter opp, og fra Rugland ble det med denne metoden flotert noen få liter jord. Dette ga blant annet 14 byggkorn fra yngre steinalder – den gang de eldste i Norge (Bakkevig 1982b, Simonsen *et al.* 1982).



Bruk av «AmS-maskinen» for vannsilding av makrofossiler på Kleppevarden. I utgravingsfeltet venter fra venstre arkeologene Henriette Hafsaas, Helge Sørheim. Barbro Irene Dahl og Linn Eikje (skjult bak apparatet) på klarsignal fra oppfinneren, botaniker Sverre Bakkevig til høyre. Fra Kleppe, Klepp k., Jæren, 2006. Foto: Marit Wold, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Maskinell teknologiutvikling¹⁵

Fra 1980 og utover ble det tatt tusenvis av jordprøver til saltvannsflotasjon ved museet, og et stort antall er også analysert for eksterne oppdragsgivere (Bakkevig *et al.* 2002). Bare på Forsandmoen ble det samlet inn 8 m³ med jordprøver til saltvannsflotasjon (jf. 6.7). Metoden som ga gode resultater, og var enkel og pålitelig, var arbeidskrevende. På midten av 1990-tallet var det bygd opp et stort etterslep av jordprøver som ikke var analysert. Det ble igangsatt utvikling av en maskin som kunne gjøre makrofossilflotasjon raskere ved museet, og resultatet ble «AMS-maskinen» (Bakkevig 1998). Dette er en kanonlignende maskin der jordprøver på inntil 4 liter mates inn i munningen på et roterende væskefylt rør. Rotasjonen og en utadgående vannstrøm gjør at makrofossiler vaskes ut i en sil. De samles og tørkes for senere analyse. «AMS-maskinen» resulterte i en betydelig effektivisering; den var en stor ergonomisk forbedring, og en kunne gjøre andre oppgaver mens maskinen arbeidet. Det store makrofossil materialet som nå framkom ved arkeologiske utgravninger ledet til utvikling av *en prototype på en sorteringsmaskin* som kan separere frø og trekullbiter (Bakkevig *et al.* 2002).

De senere tiårs fokus på naturvitenskap resulterte også i utvikling av en *såldemaskin* som automatisk vasker to bøtter med utgravd masse og legger ferdig vasket materiale på et brett, sortert i tre fraksjoner etter størrelse (Bakkevig 2000).

Samlet har disse tre maskinene gitt svært gode resultater og styrket utgravingsvirksomheten ved museet, og dette er dessuten et stort framskritt med hensyn til effektivitet og arbeidsmiljø. Museet har derfor forsøkt å kommersialisere maskinene slik at de kan tilbys et større marked, men en har hittil ikke lykket med dette framstøtet.

¹⁵ Informasjon v/Sverre Bakkevig.



*I museets samlinger:
Forkullet korn av emmer
dyrket i tidlig jernalder
på Kvålehøydene. Fra
Norheim, Time k., Jæren.
Foto: Terje Tveit og Thea
Mjelde Larsen, Arkeologisk
museum, Universitetet i
Stavanger ©.*



Tidlig jordbruk¹⁶

Ovenfor er det omtalt hvordan makrofossilanalyse som metode ble introdusert i forbindelse med materiale fra Ullandhaug-undersøkelsene (jf. 3.4), og hvordan museet kom i gang med egne analyser (Bakkevig 1982b, 1992). Da makrofossiler ble påvist på Forsand (jf. 6.7), var akseleratordateringsteknikken utviklet slik at det ble mulig å datere små mengder forkullet materiale (ca. 10 mg). Dette gjorde det mulig å datere for eksempel ett til to korn. Makrofossilanalyse som metode ble da enda viktigere som kilde for å framskaffe viten om en rekke temaer fra Rogalands forhistorie (jf. Kap. 4). Analyser av materialet fra Forsand kunne belyse dyrkingshistorie fra ca. 1500 f.Kr. og 2100 år framover i tid på jordbruksboplassen (jf. 6.7). På grunn av dateringsmetoden var det mulig å tidfeste endringer som skjedde i dette lange tidsrommet. Resultatene fra Forsand og fra andre lokaliteter på Vestlandet (Hjelle *et al.* 1992, Prøsch-Danielsen & Soltvedt 2011) har ført til forventninger om at makrofossilanalyse kan bidra til å belyse sentrale problemstillinger innenfor museets forskningstemaer om tidlig jordbruk som langhusenes funksjon og forholdet mellom gård og åker i forhistorisk tid.

RESSURSUTNYTTELSE OG LANGHUSENE FUNKSJON

Tidlig jordbruk har vært og er fortsatt et forskningstema for fagmiljøet ved museet, og temaet er sterkt knyttet til funn av jordbruksboplasser (jf. 2.2, 6.5, 6.7–6.8, 7.3). Da maskinell flateavdekking ble tatt i bruk i boplassundersøkelsene (jf. 6.2, 6.7), ble det også funnet spor etter hus fra en rekke perioder i forhistorisk tid. Formålet med makrofossilanalyser av forkullet plantemateriale fra hus er å gi økt informasjon og svar på spørsmål om dyrking og om hva husene er blitt brukt til og hvordan de er blitt utnyttet.

Metode:

Langs lengdeaksen i langhusene er det ofte forskjeller i sammensetningen av makrofossiler. Dette gir mulighet for å foreta funksjonsanalyser og tolke bruken av ulike deler av huset. Prøver av jorda som fyller nedgravinger fra stolpehull og lignende blir samlet inn og analysert. De viser i mange tilfeller å inneholde små rester av organisk materiale fra husets beboelsestid. Alderen på de organiske restene som blir funnet, blir bestemt gjennom ¹⁴C-datering.

Resultat:

Det er funnet frø fra både dyrkede og innsamlete planter og fra viltvoksende planter og ugras. I prøvene fra hustomtene opptrer det rester etter planter som ble brukt av menneskene som hadde opphold der. Det er mulig å følge plantehistorien på boplasser som var i bruk kontinuerlig i lang tid som på Skeie, Stavanger kommune (Griffin & Sandvik 2000). Av dyrkede planter dominerer korn i jordprøvene fra forhistoriske hustomter, men det er også funnet frø fra lin. De eldste kornene fra Rogaland er fra senere del av yngre steinalder (sen-neolitikum) (2300–1700 f.Kr.). De er funnet i groper/stolpehull på aktivitetsområder.

¹⁶ Informasjon v/Eli-Christine Soltvedt (botanikk).





Snitting av stolpehull og uttak av makrofossilprøver i stolpehull etter to-skipet langhus fra overgangen yngre steinalder og bronsealder. Botaniker Eli-Christine Soltvedt henter opp prøver av forkullet korn fra naken bygg. Stående i bakgrunnen arkeolog Angunn Skeiseid. Fra Frøyland, Time k., Jæren, 2007. Foto: Even Bjørdal, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Korn fra en takbærende stolpe i toskipet langhus på Frøyland, Time kommune, er datert til BP 3875±35, men kan være eldre enn huset. Fra samme stolpe er et korn datert til BP 3595±35 (Bjørndal 2007). Korn datert til BP 3810±40 er funnet i en grop på Hundvåg, Stavanger kommune. Gropen lå i et hus som har en yngre datering (Sandvik 2003). Det eldste kornet som er et sikkert funn fra en samtidig hustomt, er også fra senere del av yngre steinalder (sen-neolitikum)(BP 3670±55)(Jåttå, hus II) (Soltvedt 2005). I hus fra eldre bronsealder på Nord- og Midt-Jæren er det påvist korn i forbindelse med prosjekter på Kvåle (Soltvedt *et al.* 2007) (jf. 6.8), Sørbø (Høgestøl 1995, Soltvedt 2000), Østbø (Soltvedt 2000), Hundvåg (Sandvik 2001) og Kidlingberget (Hemdorff *et al.* in prep.). Resultatene bekrefter at det skjer varige endringer i ervervet, og at det er kontinuitet i korndyrkingen framover i tid. Frø av lin er funnet på hustomter som er datert til keltertid i eldre jernalder (500 f. Kr.– Kr.f.). Lin som er en viktig kulturplante i dag, er framkommet i funn som viser at i forhistorien hadde planten en stor betydning (Soltvedt 2004).

Av viltvoksende planter er det i analyser av jordprøver vanlig å finne rester etter nøtter og bringebærfrø (Soltvedt 2000, Børsheim & Soltvedt 2002, Soltvedt *et al.* 2007). På lokaliteter med funn av få kulturspor og artefakter kan datering av forkullede haselnøttskall gi indikasjon på når mennesker hadde opphold i området (Soltvedt *et al.* 2007). Forkullede eikenøtter som ble funnet i avlange groper på Kidlingsberget, er datert til eldre bronsealder, og vitner om at eikenøtter stod på menyen for over 3000 år siden (Soltvedt, personlig meddelelse).

DYRKING:

På Voll, en lokalitet i RennFast-undersøkelsene (jf. 5.3, 6.5), ble det funnet forkullede korn og ugras i sporene etter et to-skipet langhus i 1991. Kornet er datert til senere del av yngre steinalder (sen-neolitikum)(Soltvedt 2000). Kornet er identifisert til naken bygg, og få ugrasfrø er funnet sammen med kornet. Sporene etter huset samt makrofossilene tyder på at funnene representerer en permanent bosetning der det ble dyrket korn. Etter funnet av huset på Voll er det påvist flere spor etter hus fra senere del av yngre steinalder på Nord- og Midt-Jæren, blant annet på Kidlingberget (Hemdorff *et al.* in prep.), Jåttå (Soltvedt 2005), Kvåle (Soltvedt *et al.* 2007), Kleppestemmen (Berge 2007) og Frøyland (Bjørndal 2007). Husene på Kidlingberget og Jåttå lå med ca. 300 m avstand og kan indikere at bosetningene med kornbruk lå forholdsvis tett på denne delen av Jæren i yngste steinalder. På alle hustomtene er det funnet korn. Et felles trekk for kornfunnene er at naken bygg og emmer dominerer, og at det er lite ugras sammen med kornet. Forekomsten av få frø av ugras er en situasjon som også gjelder for funn som er gjort i Danmark fra denne perioden (Robinson 1994).

I forhistorisk tid skjedde det et skifte fra naken bygg til agnekledd bygg i Skandinavia. I Rogaland inntraff dette på Forsandmoen ved overgangen bronsealder–jernalder (500 f.Kr.) (jf. 6.7). På Gausel ble naken bygg dyrket i eldre jernalder, i keltertid (500 f.Kr.– Kr.f.). Samtidig ser en at innslaget av agnekledd bygg blir sterkere, for så å dominere helt i folkevandringstid (400–600 e.Kr.) (Børsheim & Soltvedt 2002) (jf. 6.8). Klimaet som ble fuktigere i løpet av yngre bronsealder og keltertid i eldre jernalder (1100–500 f.Kr. og 500 f.Kr.–Kr.f.) (Ljungquist 2009), kan ha vært en medvirkende årsak til skiftet



fra naken til agnekledt bygg. Kornet som ligger beskyttet inne i agnene, er bedre egnet for lagring i et fuktigere klima enn naken bygg. Andre årsaker enn klima kan også ha ført til endring i kornsort. Agnekledd bygg responderer bedre på gjødsling enn naken bygg. Skifte til agnekledt bygg kan derfor ha sammenheng med innføring av gjødsling på permanente åkrer (Engelmark 1992). En eventuell befolkningsvekst kan ha ført til et større behov for korn og virket som et insitament for skiftet. Innføring og omlegging til nye matvaner kan også ha initiert et skifte i kornsorter. Grøt og øl kunne lages like greit med agnekledd bygg som nakne kornsorter, men de nakne sortene er mer krevende å dyrke og lagre. I Norge er det ikke belegg for ølbrygging før middelalderen (Krzywinski & Soltvedt 1988), men en kan anta at det ble brygget øl allerede i eldre jernalder.

HUSENES FUNKSJON:

I boligdelen av hus er det korn som dominerer med forholdsvis lite ugras, mens i «fjøsdelene» er det ugras. Ofte er det høy tetthet av makrofossiler ved inngangene, og særlig ved de som ligger på lesiden av huset, og de som vender inn mot et tun (Børsheim & Soltvedt 2002).

GÅRD OG ÅKER

Åkre som ligger i tilknytting til hus, gir informasjon om hva som er blitt dyrket, og om dyrkingen er samtidig med bruken av husene. Naturvitenskapelige analyser av ulike åkerlag gir muligheter for å identifisere åkerbruk i forskjellige perioder.

Metode:

Utfordringen er å finne kontekster som er forseglet slik at rester fra tidligere tiders åkerbruk er bevart. Kulturlaget som jorden i et ardspar har sin opprinnelse i, er et eksempel på en slik kontekst. Under røyser er det mulig å påvise forhistoriske dyrkingslag. Beskrivelse av lagfølge og analyseresultater av prøver er viktige redskaper for å kunne tolke og dra slutninger om forhistorisk jordbruk.

Resultat:

På Gausel, Stavanger kommune, er det funnet ardspar fra en åker nær en hus-tomt fra merovingertid (600–800 f.Kr.).



Prøvetaking av dyp åkerrein i jordprofil fra utgravingsfelt på Sørbøtunet. Botaniker Eli-Christine Soltvedt i forgrunnen vurderer jorda i prøverøret. Arkeologene Wenche Brun til venstre bak, og Siv Anita Lundø Vikshåland til høyre bak utfører feltdokumentasjon av 3 meter åkerjord over en steinrøys i bunnen av jordprofilen. Fra Sørbo, Sandnes k. 1998. Foto: Jan Aakvik, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Datering av korn fra åkerlaget viser at dyrkingen hadde foregått i en bosetningsfase i eldre jernalder, i keltetid (500 f. Kr.–Kr.f.). De påviste husene fra denne perioden på lokaliteten lå et stykke unna åkeren (Børsheim & Soltvedt 2002) (jf. 6.8). På Kvåle i Time kommune ble det i vikingtid (800–1050 e.Kr.) tilført jordmasser som dannet tjukke avsetninger på åkrene (Soltvedt *et al.* 2007) (jf. 6.8). Åkerprofiler som er undersøkt på Tastarustå i Stavanger i 2006, viser et økende innslag av kulturplanter etter avsviing i siste del av steinalder. I jernalder og i etter-reformatorisk tid har tilførsel av jord til åkrene vært omfattende (Soltvedt & Enevold 2009) (jf. 6.3).

Sammendrag

Innenfor det etnobotaniske kunnskapsfeltet som angår makrofossilanalyse, har det foregått utvikling i flere trinn av teknologisk betydning med sikte på å effektivisere vasking og flotasjonsprosessen av jordmasser fra arkeologiske utgravinger. Dette framskrittet har resultert i tre maskiner – «AMS-maskinen», sorteringsmaskinen og sålde-maskinen – som også er blitt forsøkt kommersialisert uten hell. Effektiviseringen har ført til at kapasiteten på utføring av makrofossilanalyse har økt. Dette har hatt stor virkning på framskaffing av etnobotaniske resultater i sammenheng med utprøving av forskningstemaer som er særlig rettet mot problemstillinger om forhistoriske jordbrukslandskap, boplasser og hus.

6.5 Pollenanalyse og vegetasjonshistorie¹⁷

Pollenanalyse er en av rygggradene blant de naturvitenskapelige metodene i museets kulturminneforvaltning. De vegetasjonshistoriske undersøkelsene tar i bruk en naturvitenskapelig innsamlingsmetode av jordprøver fra et nettverk av pollenlokaliteter med sikte på å bygge opp en database som grunnlag for slutninger om vegetasjonshistorisk utvikling i landskapet. Forskningsfeltet som arbeider tverrfaglig med det dynamiske forholdet mellom natur- og kultur, ble ytterligere aksentuert gjennom innføringen av kulturmiljø-begrepet i kulturminnelovgivningen i 1992 (jf. 5.2). Metoden dekker et vidt spekter av aktuelle forskningstemaer på det naturvitenskapelige området. Oversikten nedenfor belyser bruken av pollenanalyse innenfor forvaltnings- og forskningsinitierte prosjekter i perioden 1983–2007 i Rogaland. Metoden har vært spydspiss i tverrfaglige prosjekter og ledet til nye resultater av betydning for forskning og forskningsformidling også utover fylkets grenser.

Ressursutnyttelse

STØLSPROBLEMATIKK – UTNYTTING AV MARGINALE OMRÅDER

Kvanndalen-prosjektet 1983

Kvanndalen utgjør en gammel ferdselsåre som forbinder indre deler av Ryfylke med Haukeli og Hardangervidda. Prosjektet ble utløst av vassdragsutbygging. Det var et samarbeid mellom arkeologi og palynologi og aktualiserte problemstillinger om når

¹⁷ Informasjon v/Lisbeth Prøsch-Danielsen (palynologi).





I museets samlinger: Pollenkorn av krekling, Empetum P.B., sett i mikroskop. Fra Rennesøy k., Ryfylke. Foto: Lisbeth Prøsch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

området først ble tatt i bruk av mennesker, og om hvordan ressursutnyttningen var gjennom tidene.

Metode:

Det ble foretatt arkeologiske registreringer så vel som vegetasjonshistoriske analyser i området.

Resultat:

De eldste arkeologiske funnene er datert til midtre og senere del av yngre steinalder (mellom- og sen-neolittisk tid). Resultatet av pollenanalysene viser at Kvanndalen ble tatt i bruk forholdsvis sent til beiting av husdyr (omkring BP 4000), og at beitetrykket var lite. Området var ytterst marginalt i jordbruksøyemed i forhistorisk tid (Prøsch-Danielsen 1990a).

Tengesdal–Lingvangprosjektet 1983–1984

Prosjektet ble utløst av vassdragsutbygging. Det var et samarbeid mellom arkeologi, etnologi og palynologi. De vegetasjonshistoriske undersøkelsene pågikk parallelt med arkeologiske og etnologiske registreringer. Problemstillingen i prosjektet var knyttet til utnytting av heia og stølsområder i Sauda og Suldal kommuner. Det manglet sikre arkeologiske funn fra steinalder fra dette området.





Prøveboring etter pollen (blomsterstøv) i dypvannssedimenter. Botaniker Lisbeth Prøsch-Danielsen til høyre og arkeolog Sveinung Bang-Andersen til venstre i gummibåt på Store Myrvatn. Fra Østabø, Gjesdal k., Jæren, 1986. Foto: Hanne Thomsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Metode:

På grunnlag av resultater fra vegetasjonshistoriske analyser er det foretatt vurderinger av hvilke landskapsmessige og økologiske forutsetninger en økonomi basert på jakt og fangst hadde for utnytting av området, samt for øvrig utnytting av heiområdet i forhold til fjorden (Saudafjorden og Hylsfjorden) og skogens tetthet.

Resultat:

Introduksjon av jordbruket i SV-Norge kom først med sporadiske indikasjoner på beiting. Heiområdet ble brukt sparsomt og kan kobles direkte til de få spor av mennesker som er funnet nede ved fjorden. Følgelig var presset på utmarksressursene liten. Undersøkelsene viser totalt en økende utnytting av området i fire trinn (1–4):

- Trinn 1: Tidlig yngre steinalder
- Trinn 2: Overgangen yngre bronsealder–eldre jernalder.
- Trinn 3: Vikingtid–middelalder.
- Trinn 4: 1800-tallet.

Dette er i samsvar med resultater fra Etnefjellene lenger vest (Høgestøl 1984, Høgestøl & Prøsch-Danielsen 1986, Prøsch-Danielsen 1990a, Høgestøl & Prøsch-Danielsen 1998).



Sauda-prosjektet 1986

Prosjektet var et bygdebokprosjekt som kom til i forbindelse med utarbeidelse av første bindet i bygdehistorien for Sauda kommune. Det ble gjennomført i regi av museet og var et samarbeid mellom arkeologi og palynologi. Det vegetasjonshistoriske arbeidet ble utført i 1986 og omfatter en fagrapport og en populærframstilling i bygdeboka. Oppgaven bestod i å få fram et totalbilde av ressursutnytting over tid i en vestnorsk fjordbygd med kobling til utnytting av tilgrensende fjellområder.

Resultat:

Studien belyser landskaps- og vegetasjonsutvikling i området fra isen smeltet bort og fram til vår tid. I norsk bygdeboksammenheng er det uvanlig å sammenveve naturhistoriske og kulturhistoriske kunnskap på denne måten, og det er høstet ros for det tverrfaglige arbeidet (Prøsch-Danielsen 1990a, 1991b, Lillehammer 1991).

Pionerbosetning

ISAVSMELTING – DEN ELDSTE BOSETNINGEN I NORGE

På grunn av Rogalands geografiske beliggenhet, tidlig isfrihet og potensial for tidlig bosetning m.v. er forskningsområdet et av museets prioriterte satsingsfelt (jf. 2.2, 4.1, 6.3, 6.6, 7.3). To store hovedprosjekter som har vært knyttet til temagruppe A – Den eldste bosetningen i SV-Norge (jf. 4.1, 6.3, 6.6), arbeidet generelt med søkemetoder for lokalisering av tidlige funnsteder.

Store Myrvatn-prosjektet 1985–1989

Prosjektet ble utløst på grunn av miljøovervåking av et vassdrag. Det var et samarbeid mellom arkeologi, geografi og palynologi. Siktemålet var å belyse isavsmeltingsforløpet og vegetasjonshistorien i Store Myrvatnområdet i Gjesdal kommune (jf. 6.6).

Metode:

Kartlegging av kvartærgeologiske avsetninger og datering av rekonstruerte randtrinn ved hjelp av pollenanalytiske studier. Randtrinnene ble korrelert med et tilsvarende randtrinn i tilgrensende fjellområder.

Resultat:

Det er påvist oppsiktsvekkende arkeologiske funn av tidlig mesolittiske (9600 år gamle) fangstboplasser. Pollendiagrammet fra øvre del av Hunnedalen viser en kortvarig klimatisk forverring omkring BP 9300. Denne situasjonen svarer til avsetningen av Blåfjellstadiet som er det siste markerte breframstøtet i preboreal tid. Blåfjellsrandtrinnene er ikke påvist i undersøkelsesområdet, men det er registrert lengre nord i Ryfylke. Resultatet viser at øvre deler av Hunnedalen var isfritt før BP 9300. Forståelsen av isavsmelting og vegetasjonsutvikling i området har bidratt med kunnskap om forutsetningene for menneskets livsgrunnlag på dette tidspunkt i fjellområdet (Bang-Andersen *et al.* 1986, 1987a, 1987b, Bang-Andersen 1988a, 1990, Bergstrøm *et al.* 2007) (jf. 6.3, 6.6).



RennFast-undersøkelsene 1987–1993

Prosjektet ble utløst av veg- og tunnelutbygging og omfattet fire øyer i Boknafjorden i Rogaland. Det har vært museets største enkeltprosjekt og var et samarbeid mellom arkeologi, kjemi, etnobotanikk og palynologi (jf. 5.3, 6.3–6.4 og nedenfor). Med utgangspunkt i problemstillinger omkring isavsmeltingen og den eldste bosetningen (jf. 4.1) var et av de naturhistoriske siktemålene å belyse et tidsintervall der det er muligheter til å finne de eldste sporene etter mennesker på øya Rennesøy, dvs. senglacial og tidlig postglacial vegetasjonsutvikling og strandforskyvningsforløp i samme periode. Disse undersøkelsene dannet den miljøfaglige basisen for de arkeologiske undersøkelsene. Vegetasjonsutviklingen og strandforskyvningen senere i holocen er omtalt under temaer om tidlig jordbruk og strandforskyvning nedenfor (Prøsch-Danielsen 1990b, 1991a, 1993a).

Metode:

Det ble registrert en Ahrensburgboplass og 20 Fosnaboplasser fra eldste steinalder på Rennesøy. For å lokalisere og datere boplassene ble det utarbeidet en strandforskyvningskurve for området. Det ble drøftet i hvilken grad det er overensstemmelse mellom datering basert på arkeologiske materiale og strandforskyvningsforløpet. For å skille



Boring etter pollen (blomsterstøv) i fastmark. Botaniker Lisbeth Prøsch-Danielsen i arbeid med borestang ved kanten av Kådammen. Fra Hodnefjell, Rennesøy k., Ryfylke, 1989. Foto: Lasse Skarbøvik, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Ivaretaking av pollenprøve fra fastmark. Botaniker Lisbeth Prøsch-Danielsen vurderer jordprøve i borestang ved Kådstemmen. Fra Hodnefjell, Rennesøy k., Ryfylke, 1989. Foto: Lasse Skarbøvik, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



ut de ulike boplasstyper ble lokalitetenes størrelse og innhold i forhold til lokaltopografien undersøkt. For bedre å kunne dokumentere alderen på Ahrensburgboplassen ble det utført nitidige sedimentstudier som danner grunnlag for å utarbeide strandforskyvningskurven for området.

Resultat:

Med visse forbehold er det påvist en sammenheng mellom de eldste boplassenes plassering i terrenget og størrelse i forhold til hvilke artefakttyper som er funnet på boplassene (Prøsch-Danielsen 1993a, 1995). Et av de inntil i dag mest oppsiktsvekkende resultater er knyttet til funn av artefakter som tilhører Ahrensburgkulturen fra slutten av siste istid. Fram til i dag er dette den eneste sen-paleolittiske boplasslokaliteten av denne typen som er registrert i Norge. Sediment- og strandforskyvningsstudiene viser at boplassen kan dateres til tidsintervallet BP 10 200–9800, trolig omkring BP 9800, under en regresjonsfase i tidlig preboreal tid (Prøsch-Danielsen & Høgestøl 1995, Høgestøl *et al.* 1995. Jf. også Prøsch-Danielsen 1991a, 1993a, Høgestøl 1995).

På bakgrunn av resultatene blir det nå arbeidet med å kartlegge hvor det kan påvises transgrederte boplasser langs norskekysten, der Sør-Norge blir delt inn i sektorer. Siktemålet er å utarbeide et metodisk søkeredskap for arkeologer (jf. Kap. 7.2–7.3).

Jordbrukshistorie

TIDLIG OG FØRMODERNE JORDBRUK

Rogalands jordbrukshistorie er et av museets prioriterte forskningsfelt (jf. 2.2, 4.1, 7.3). Det er foretatt en omfattende forvaltnings- og forskningsinvestering i forskningstemaet, jf. Forsand-prosjektet, Gausel-prosjektet og Kvåle-prosjektet (jf. 6.3–6.4, 6.7–6.8). Siden det ikke alltid er mulig å påvise det eldste jordbruket ved hjelp av arkeologisk kildemateriale, er naturvitenskapelige studier avgjørende for å finne sporene. Naturvitenskapelige data har bidratt til å skape et nyansert bilde av næringsutøvelse, blant annet om energiutbytte og mulig befolkningsstørrelse.

Forsand-prosjektet 1980–1990

Prosjektet ble utløst av diverse utbyggingsplaner. Det var et samarbeid mellom arkeologi, kjemi, etnobotanikk og palynologi. Parallelt med de arkeologiske utgravingene (jf. 6.7.) er det utført fosfatanalyse (jf. 6.3) og makrofossilanalyse (jf. 6.4). Det er gjennomført pollenanalyse både hver for seg og kombinert, og dette har ledet til verdifulle resultater.

Metode:

Ved å anvende PCA (Principal Component Analysis) på pollen-, trekull- og jordfosfatdata fra mange jordprofiler er det påvist endringer i arealbruk på Forsandmoen i rom og tid. Det er skilt ut områder med ruderaldyrket mark, eng og beitemark, og lynghei og løvskog. PCA-metoden som var en nyvinning, har gjort det mulig for arkeologene å beregne samfunnets økonomiske grunnlag og sosiale status over tid. På grunnlag av presentasjonen av de pollenanalytiske dataene, har arkeologene foretatt beregninger av de ulike arealtypene. For å visualisere utbredelse og intensitet i bruken av dyrket mark



og beitemark, og for å se marktypene i forhold til bebyggelsen, er dataene presentert i form av isokonturplots på kart og oversiktsfoto. Presentasjonsformen som ikke var utført tidligere, gir noen interessante resultater.

Resultat:

På Forsandmoen lå åkrene i nær tilknytting til bebyggelsen både i eldste og yngste faser, men dyrkingsintensiteten avtok med tiden. De eldste beiteområdene forekom i to ulike områder og var atskilt av en stripe naturlig skog midt over moen. Her ble det beitet spredt utover. I den yngste fasen ble storfeet ledet ut fra bebyggelsen på egne krøtterstier, og beiteaktiviteten var konsentrert til bestemte arealer. Det er samsvar mellom arkeologiske funn og naturhistoriske data. Det er flere indikasjoner (også arkeologiske resultater) på at økonomien var basert på husdyrhold, og at åkerbruket etter hvert fikk mindre økonomisk betydning. I løpet av en lang utviklingsperiode på to tusen år (fra bronsealder til folkevandringstid) skjedde det en spesialisering av husdyrholdet. Det samme gjaldt for huskonstruksjoner, planløsninger og inndeling av boligen i ulike funksjoner, blant annet ble inngangen for dyr og mennesker separert og huset fikk egen fjøsdel (Prøsch-Danielsen 1988, 1996a, 1996b, 2001b, 2005a, Prøsch-Danielsen & Simonsen 1988, Prøsch-Danielsen & Bakkevig 1990).

Sola-prosjektet 1984–1985

Prosjektet ble utløst av utbyggingen av ny veg- og flyplassterminal. Det var et samarbeid mellom arkeologi, geologi, meteorologi og palynologi (jf. 6.2, 6.3, 6.5). Det meste av undersøkelsesområdet var dekket av mektige flyvesandslag (inntil 2 m tykt). Under dette laget er det avdekket et tidligere landskap som ikke var synlig på overflaten. I søkefasen ble det funnet en øks av grønnstein fra midtre del av yngre steinalder (mellom-neolitikum).

Metode:

For å undersøke den mellomneolittiske lokaliteten ble det gravd en sjakt. I bunnen ble det funnet betydelige mengder osteologisk materiale, og av den grunn ble hovedfasen i prosjektet ytterligere utvidet.

Resultat:

Lagene i sjakten ga en nesten fullstendig holocen stratigrafisk sekvens. Det er funnet fem ulike faser med kulturpåvirking. De tre eldste inneholdt artefakter fra eldre og yngre steinalder. Den fjerde fasen gjenspeiler husdyrhold og ble bare identifisert ved hjelp av pollenanalyse. Den femte fasen som viser en økonomi basert både på husdyrhold og korndyrking, ble funnet ved hjelp av pollenanalyse og synlige ardspor. Ardsporene som ble påvist stratigrafisk under steinalderartefaktene, er datert til midtre del av yngre steinalder (mellom-neolitikum). En trodde lenge at dette var det eldste jordbruket som var påvist i landet. Imidlertid er tolkingen korrigert på grunnlag av resultater fra pollenanalyse og ¹⁴C-dateringer som viser at åkerbruket er fra overgangen yngre bronsealder–eldre jernalder. Det ble utført en type «case study» av den forhistoriske



åkeren (ikke medregnet middelalder) som tidligere ikke hadde vært utført her i landet. Undersøkelsene gir god informasjon om spredning av pollen fra kornslag og åkerugress både innen åkerarealet og det nærmeste området omkring, og om hva som ble dyrket, hvilke åkerugress som forekom, samt hvilke dyrkingsmetoder som ble brukt (Skar 1985, Prøsch-Danielsen 1986, 1993b, 2006).

RennFast-undersøkelsene 1987–1993

Ut over det som er omtalt om prosjektet ovenfor og nedenfor (jf. også 5.3), ble det også utført studier knyttet til temaet om tidlig jordbruk. Målet var å undersøke når og hvordan overgangen fra ensidig jeger-sankerøkonomi til produksjonsøkonomi skjedde på Rennesøy i Rogaland. Den palynologiske oppgaven var å tidfeste antropogen påvirkning på vegetasjonen.

Metode:

For å få bedre oversikt over jordbruksaktivitet på enkeltlokaliteter, og spesielt med tanke på belysning av korndyrking, ble det tatt pollenprøver i eller nært opptil arkeologiske kulturminner. I tillegg ble det foretatt makrofossilanalyse av materiale fra kulturspor etter hus (jf. 6.4).

Resultat:

Det er påvist en skogryddingsfase som er datert til BP 5320±95. Husdyrhold er først registrert i midtre del av yngre steinalder (mellom-neolitikum) (BP 4470±80), mens det eldste åkerbruket kan føres tilbake til senere del av yngre steinalder (sen-neolitikum) (BP 3560±55). Undersøkelsene avslørte at torvskjæring har foregått over lang tid og helt siden vikingtid (ca. 1150 AD). De naturvitenskapelige undersøkelsene ga de endelige svarene på alder og bruk av et merkverdig kulturminnefelt på Askje, Mosterøy (Prøsch-Danielsen 1991a, 1993a, Høgestøl 1995).

ÅKER-, INNMARKS- OG UTMARKSBRUK OG ARKEOLOGISKE KULTURMINNER

Ardspar, åkerreiner, rydningsrøyser og stakketufter er arkeologiske kulturminner som er knyttet til tidlig og førmoderne jordbruk og menneskets utnyttning av landskapet, blant annet i dyrket mark og utmark. De er pollenfeller og derfor viktige kilder til jordbrukshistorie. Vegetasjonshistoriske undersøkelser er blant annet foretatt av ardspar i Sola-prosjektet (Prøsch-Danielsen 1993b) (jf. ovenfor), av åkerreiner i Kvåle-prosjektet (Børsheim *et al.* 2001, Soltvedt *et al.* 2007) (jf. 6.4, 6.8), av gravhaug, innhegning, gjerder og rydningsrøyser i RennFast-prosjektet (jf. 5.3 ovenfor) og av rydningsrøyser i andre prosjekter (Høgestøl 1995, Prøsch-Danielsen 1996b, 1999b).

Forskningsrådsprosjektet Kulturminnevern og kulturforståelse 1996–2003

Prosjektet var et delprosjekt i samarbeid med arkeologi. En kulturminnetype som er særpreget for Rogaland, er den såkalte alvedans (også kalt tjelm, tjengar, stae). Dette er en form for stakketuft som er blitt grøftet langs ytterkanten. Mens stakketufter er kulturminner som er utbredt i store deler av Norge, er grøftete stakketufter fortrinnsvis





Alvedans i beitemark, kulturminne knyttet til tradisjon, tro og sagn på Jæren. Arkeolog Grete Lillehammer registrerer egenskaper ved stakketuft som er synlig på markoverflaten. Fra Gudmestad, Hå k., Jæren, 1996. Foto: Lisbeth Prøsch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

funnet i Rogaland. Delprosjektet belyste stakketuftenes alder, bruk og sammenheng med lynngheddannelse (jf. nedenfor).

Metode:

Det ble registrert, snittet, undersøkt og samlet inn pollenprøver fra utvalgte stakketufter i Hå kommune. I fastmarksprofiler fra stakketufter er lagdelingen i jordsmonnet ofte uklar med svake nyanser i fargeskiftingene og vanskelig å bestemme. Lagdelingen i fastmarksprofilene ble diskutert, tolket og dokumentert i fellesskap i felt. Det ble lagt vekt på å dokumentere nyansene i jordsmonnet så nøyaktig som mulig. Dette ble en vinning med hensyn til innsamling av pollenprøver og kullprøver i forhold til lagbestemmelse av stratigrafiske sekvenser i jordsmonnet.

Resultat:

Studiet viser at grøftete stakketufter på Jæren er knyttet til fuktlynghei i forbindelse med et utmarkbruk som har lange lagringstradisjoner. Det foregikk grøfting av stakketufter fra folkevandringstid (cal. 410–450 AD) til 1835, mens oppføring og bruk av stakketufter forekom fram til ca. 1970 på Sør-Jæren (Prøsch-Danielsen 2001a, 2001c, Lillehammer 2001, 2004b, 2007b, Lillehammer & Prøsch-Danielsen 2001).

I tillegg er det utarbeidet en palynologisk database for å kunne sortere informasjon om grøftete stakketufter.



Økologiske endringer og katastrofer

POSTGLASIAL SANDFLUKT – DATERING AV OG ÅRSAKSFORHOLD I ROGALAND

Prosjektet var et samarbeid mellom palynologi og geologi. Jærkysten er, og har lenge vært, et av de klassiske områdene med eoliske sedimenter i Norge. Resente og sub-resente eoliske avsetninger er kjent fra flere lokaliteter langs norskekysten, og de er nært knyttet til sandtrendene. Opphavsmaterialet opptrer i store mengder i det morene- og glasifluviale materialet som forekommer på Jæren. Problemet med sandflukt er vel kjent i historisk tid, mens alder og årsak til fenomenet ikke er utforsket tidligere (jf. 6.3).

Metode:

Sammenstilling og analyse av miljøhistoriske data fra sju lokaliteter på Jæren som er tidligere arkeologisk undersøkt på bakgrunn av funn av arkeologiske kulturminner.

Resultat:

Det framkom eksempler på hvordan endringer i havnivå og menneskelig inngrep i naturen har virket til sandflukt langs Jærkysten de siste 9000 år. Studiene viser hver for seg at sandflukten i disse områdene primært hadde årsak i fedrift og særlig i korndyrking. Det foreligger planer om å utvide studiet til områder nordover i Rogaland der særlig sandtrendene og de eoliske avsetningene på Karmøy er framtrædende. Det er aktuelt å knytte studiet til det såkalte Avaldsnesprosjektet (Selsing & Mejdahl 1994, Prøsch-Danielsen 1995, Prøsch-Danielsen & Selsing 2009).

STRANDFORSKYVNING – KATASTROFER OG ENDRINGER I HAVNIVÅ I SØR- OG SØRVEST-NORGE

Deler av Rogaland og Vest-Agder ble tidlig isfritt (15 000–14 000 år siden). Siden den gang har det skjedd store endringer i havnivået i disse områdene, noen ganger katastrofeliknende hendelser med tsunamier. Dette kan ha rammet menneskene som bodde langs kysten (Møllerop 1978:20, Lillehammer & Thomsen 1991b). Endringene viser store geografiske variasjoner i Sørvest-Norge. Studier av endringer i havnivå er et viktig redskap til å datere og lokalisere forhistoriske boplasser i kystnære områder. Særlig gjelder dette for de eldste deler av steinalderen. I strandsonen fant fortidsmennesket råmateriale til flintredskaper og rikelig med føde (Prøsch-Danielsen 1993a, 1995, Prøsch-Danielsen & Høgestøl 1995, Høgestøl *et al.* 1995, Prøsch-Danielsen 1998, 2000, 2005a, 2006, Midtbø *et al.* 2000, Prøsch-Danielsen & Bondevik 2003, Prøsch-Danielsen *et al.* 2005, Bøe *et al.* 2007, Helle *et al.* 2007).

RennFast-undersøkelsene 1987–1993

Ut over det som er omtalt om prosjektet ovenfor (jf. 5.3) ble det utført undersøkelser av strandforskyvningsforløpet i holocen.

Metode:

Det er rekonstruert en strandforskyvningskurve ved hjelp av sedimentstudier, pollen- og diatoméanalyser og ¹⁴C-dateringer fra flere bassenger i Rennesøy og Finnøy kommuner.



Resultat:

Strandforskyvningskurven har bidratt til å tidfeste og forklare funn av en rekke transgrederte boplasser. Kurven har ført til endring i oppfatningen av de tidligere antatte isobaseretningene i preboreal og boreal tid i Rogaland (Prøsch-Danielsen 1993a).

UTVIKLING TIL DAGENS KULTURLANDSKAP I SØRVEST- OG VEST-NORGE

Gjennom studier av generell vegetasjonsutvikling i et område er det mulig å få fram et bilde av en utvikling fram til dagens kulturlandskap. Siktemålet er å studere enkelte spesielle kulturlandskapstyper som lynghei og skog knyttet til kystsonen.

Lynghei

Prosjektet var et samarbeid mellom palynologi og botanikk. Kystlyngheiene som i dag er en truet naturtype, er et kulturbetinget fenomen og et resultat av avskoging, oppdyrking, vinterbeite, lyngslått og brenning. I Norge har kystlyngheiene stort sett en historie tilbake til 2000 år før nåtid, og i enkelte områder kan de føres tilbake til steinalder. I dag er vegetasjonen blant annet truet av gjengroing, ulike naturinngrep og forurensing. Det har lenge vært anslått at lynghei som er dominert av blåtopp (*Molinia*), er et resultat av forurensing fra atmosfærisk nitrogen i nyere tid. Prøsch-Danielsen samarbeidet med botaniker Dag Olav Øvstedal, Universitetet i Bergen, om prosjektet.



Strandlinjestudier fra båt. Botaniker Lisbeth Prøsch-Danielsen til høyre og geolog Asbjørn Simonsen til venstre borer etter pollen (blomsterstøv) i Molltjønna. Fra Høie, Tysvær k., Haugalandet, 1995. Foto: Thor Arne Waraas, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Metode:

Det er undersøkt tre jordprofiler i et *Molinia*-dominert lyngheiområde i Rogaland.

Resultat:

Blåtoppdominert lynghei har eksistert i minst 2000 år. Det foreligger derfor ikke belegg for forurensingshypotesen. Tvert imot er lyngheitypen et resultat av høyt grunnvannsnivå kombinert med en skjøtselhistorie med brenning og moderat beiting (Prøsch-Danielsen & Øvstedal 1994).

Avskoging og lyngheidannelse

Prosjektet var et samarbeid mellom palynologi og geologi. Siktemålet var å klarlegge avskogingsforløpet og etableringen av lynghei innenfor lyngheiregionen i Sørvest- og Vest-Norge fra Lista til Hordaland.

Metode:

Det er utført pollenanalyse og ¹⁴C-analyser fra sedimenter og jordprøver som er samlet inn i løpet av et tidsrom på 60 år.

Resultat:

Avskoging og lyngheidannelse i tilknytning til jordbruksaktivitet forekom mye tidligere enn antatt og ble etablert trinnvis som følge av bondesamfunnets bruk av kyststripen (Prøsch-Danielsen 1993a, 1999a, 2002, 2004, Prøsch-Danielsen & Simonsen 2000a, 2000b, Børsheim *et al.* 2001, Prøsch-Danielsen & Sandgren 2003, Simonsen & Prøsch-Danielsen 2005, Høgestøl & Prøsch-Danielsen 2006).

Sammendrag

Innenfor det vegetasjonshistoriske kunnskapsfeltet som angår pollenanalyse, er det foretatt undersøkelser av en rekke økologiske biotoper i landskapet fra strand til fjell. Dette har bidratt til å belyse og nyansere et bredt spekter av naturhistoriske og kulturhistoriske forskningstema. Undersøkelsene er særlig knyttet til to av de såkalte flaggskipene blant museets forskningstemaer: 1) bakgrunn og forutsetning for den eldste bosetningen og 2) oppkomst og utvikling av jordbruket i Sørvest-Norge. I tillegg har undersøkelsene ført til nye forklaringer på økologiske katastrofer og endringer i landskap og vegetasjon. Metodiske redskaper for søk etter kystboplasser og for presentasjon av økologiske data til bruk i forvaltningsforskningen er utarbeidet og under videreutvikling.

6.6 Steinalderundersøkelser¹⁸

Prøvestikking etter steinalderboplasser er en velbrukt og anerkjent søkemetode for å komme på spor etter steinalderlokaliteter som ikke er synlig på markoverflaten (jf. 3.4, 6.2). Prøvestikking er som regel kombinert med overflatesøk i enkelte områder som for

¹⁸ Informasjon v/Sveinung Bang-Andersen (arkeologi).



eksempel vannbredder og stier. Metoden er begrenset med hensyn til lokalisering av boplasser som ligger i dype jordlag under markoverflaten. I samspill med kunnskap om lokal kvartærgeologi og landskapshistorie (jf. 6.3, 6.5) er det mulig å foreta bevisste søk etter åpne boplasser også under dype myrjordlag, flygesandslag eller tykke strandvoller. Dette er gjort ved flere prosjekter med gode resultater, blant annet under myrjordlag ved Store Myrvatn, Gjesdal kommune (Bang-Andersen 1990), under flygesand ved Sola Flyplass, Sola kommune (Skar 1985, Prøsch-Danielsen 1986) og under strandvoller på Hå gamle prestegård, Hå kommune (Bang-Andersen 1995a).

Etter hvert som metoden med maskinell flateavdekking kom i bruk i lavlandet i Rogaland (jf. 6.2–6.3, 6.7), har metoden dessuten fått betydning for søk etter steinalderboplasser under markoverflaten. Første gang var i 1988 i forbindelse med undersøkelser på Austbø på øya Hundvåg i Stavanger kommune i 1987–1990. Påvisning av boplasser fra eldre steinalder (mellom- og sen-mesolitikum) ved flateavdekkingen kom som en biefekt av søk etter og undersøkelse av en jordbruksboplass fra bronsealder/jernalder (Juhl 2001:23, 80–82) (jf. 6.2).

Ved museet har søke- og utgravingsmetoder ved steinalderundersøkelser særlig kommet i fokus for kildekritiske problemstillinger. Det er foretatt analyser av mengden av steinartefakter i såldehauger fra boplassundersøkelser og påvist informasjonstap ved bruk av forskjellige registrerings- og utgravingsmetoder (Bang-Andersen 1985, 1987).



I museets samlinger: Pilspiss til venstre, til høyre mikrolitt (en liten egg) fra tidlig eldre steinalder. Til innsetting i større fangstredskap for å forsterke spisser, piler- og spydskaft av tre og bein. Funnet på «Lokalitet D» under overvåking og utgraving av boplass i vannkanten ved Store Myrvatn i 1986, 1988–1989. Fra Østabø, Gjesdal k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Pionerbosetning og fangstanlegg

I en årrekke er det foretatt systematisk overvåking og utgraving av utvaskete boplasser ved Store Myrvatn (jf. 3.4, 5.3, 6.5), og kildematerialet er blitt analysert, tidfestet og videre bearbeidet. På grunnlag av undersøkelsene er det framkommet ny kunnskap om pioneropphold og jegere og sankere i fjellet (Bang-Andersen 1988a, 1990, 1995b, 1996a, 1996b, 2003a, 2003b, 2013a, 2015a). Det har gitt grunnlag for å foreta generelle drøftinger av pionerbosetning i lavland og høyfjell i Sørvest-Norge (Bang-Andersen 2012). Arbeidet er en faglig videreføring av forvaltningsundersøkelsene i Dyraheio initiert gjennom Ulla/Førre-undersøkelsene (jf. 3.4, 5.3, 6.3). For å kunne rekonstruere paleomiljøet ved boplassene ble vedanatomianalyse introdusert som metode (Bang-Andersen 1986, 2006, 2008) (jf. 6.2). Metoden er en bieffekt av vedbestemmelser som blir gjort laborativt i forbindelse med datering av trekull ved hjelp av ^{14}C -metoden. I tillegg er de systematiske Ulla/Førre-undersøkelsene blitt fulgt opp med en utarbeiding av den første morfologiske klassifiseringen av reinsdyrgraver i fjellet i Sør-Norge (Bang-Andersen 1988b, 1990, 2004, 2009, 2013b).



Utgraving av høyfjellsboplass fra steinalder ved Øvre Storvatn i Setesdalsheiene. ^{14}C -kullprøver fra trekull funnet i jorda tidfester bruken av boplassen til tre ulike opphold mellom ca. 6900 og ca. 4100 før nåtid (ukalibrert). Arkeolog Sveinung Bang-Andersen til høyre og geolog Lotte Selsing til venstre i arbeid på «Lokalitet 17» under Ulla/Førre-undersøkelsene. Fra Bykle k., Aust-Agder, 1975. Foto: Per Blystad, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



DE FØRSTE JEGERNE I DYRAHEIO

Prosjektet ble utløst av vassdragsutbygging og var en del av Ulla/Førre-undersøkelsene 1972–1979 (jf. 3.4, 5.3, 6.3, 7.2). Siktemålet var overordnet å belyse menneskets tilpassing til sørnorske fjellstrøk i steinalderen i et langtidsperspektiv. Underordnet var målsettingene å klarlegge den naturhistoriske rammen og økonomiske bakgrunnen for utnyttningen av et fjellområde beliggende mellom 900–1100 moh., lokalitetenes topografiske beliggenhet og fysiske karakter, samt bruken av høyfjellet til reinsdyrjakt i en kulturhistorisk sammenheng.

Metode:

Til sammen tolv lokaliteter ble registrert og ti lokaliteter ble utgravd. Det ble foretatt prøvestikking, flategraving i mekaniske lag, kontrollsålding av utgravingsmasser, fosfa-analyser, makrofossilanalyser, trekullanalyser, analyser av forkullet bjørkebarkkjæere, pollenanalyser, og identifikasjon av fargestoff, ^{14}C -datering og katalogisering etter museets retningslinjer på 1970-tallet.



Eroderte høyfjellboplasser på begge sider av elveos ved Store Myrvatn. På venstre side av elveosen «Lokalitet I» tidfestet ved ^{14}C -kullprøve til eldre steinalder 9040 (ukalibrert) før nåtid. Ved utgravningsteltet i strandkanten på venstre side av vannet «Lokalitet D» fra tidsrommet i eldre steinalder mellom 9600 og 9400 (ukalibrert) før nåtid. Fra Østabø, Gjesdal k., Jæren, 1988. Foto: Sveinung Bang-Andersen. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Resultat:

Fjellområdet var hovedsakelig i bruk i senere del av eldre steinalder (ca. 7000–5700 før nåtid, ukalibrert), deretter sporadisk og senere mer avgrenset i midtre del av yngre steinalder (ca. 4200–4000 før nåtid). Det er ikke påvist endring i klima og vegetasjon, i boplassenes størrelse, beliggenhet og organisering eller i redskapsinventar og fangststrategier i løpet av det lange tidsrommet på 3000 år. Lokalitetene i fjellet er spor etter korte opphold om sensommeren eller tidlig på høsten som skyldes ekspedisjoner sendt ut fra fjordstrøk som Boknafjorden og nærliggende strøk i lavlandet i Vest- eller Sørvest-Norge. Dette tyder på at befolkningen som brukte fjellområdet, hadde et oppholdsmønster som var stabilt basert, men samtidig bosetningslogistisk organisert (Bang-Andersen 2008).

Sammendrag

Ved siden av prøvestikking som metode er det i lavlandet tatt i bruk maskinell flateavdekking for å avdekke spor etter boplasser som ikke er synlige på markoverflaten. Ved arkeologiske undersøkelser av steinalderlokaliteter er det utviklet kildekritiske analysemetoder for vurdering av bærekraften i kildematerialet både fra lavlandet og i fjellet. I forvaltningsundersøkelser er det anvendt både arkeologiske og naturvitenskapelige metoder, og det er utført naturvitenskapelige metoder for å kunne avklare vekselspillet mellom natur og kultur i fjellet i Sør-Norge. Forvaltningsundersøkelser av pionerbosetning og den eldste bosetningen i fjellet har gjennomgående vært knyttet til et av de sentrale forskningstemaene i ved museet (jf. Kap. 4.1).

6.7 Jordbruksboplassen¹⁹

Søkemethoden med maskinell flateavdekking ble tatt i bruk og videreutviklet under undersøkelsen av jordbruksboplassen på Forsandmoen, Forsand kommune (jf. 5.3, 6.2–6.5). Nedenfor er det foretatt en samlet analyse av gravingsmetoden og bruken av arkeologiske og naturvitenskapelige metoder år for år i forhold til målsettingen for boplassundersøkelsen i hele prosjektperioden. Analysen anskueliggjør hvordan tverrfaglige metoder kom til anvendelse i praksis ved forvaltnings- og forskningsgravinger og gir en oversikt over hva slags hovedresultater som ble oppnådd. Det er utarbeidet en separat bibliografi for kap. 6.7 (jf. 9.2). Listen er systematisert i hovedtemaer og er mer omfattende enn henvisningene til litteratur i teksten (jf. Løken 1993, 2005c, 2005d, 2005e.). Den øvrige litteraturen med henvisninger til Trond Løken foreligger i den generelle litteraturlisten (jf. 9.1).

Forsand-prosjektet 1980–1990

Undersøkelsen som er den største i sitt slag som noen gang er gjennomført i Norge, ble i løpet av en periode på ti år dels gjennomført som forvaltningsinitiert prosjekt, dels som forskningsinitiert prosjekt, og dels som et gjenreisingsprosjekt med sikte på formidling av fortidslandsbyen Landa (Løken *et al.* 1990).

¹⁹ Informasjon v/Trond Løken (arkeologi).





Utsikt fra fjellet Uburen over Forsandmoen og gården Berge. Esmarkmorenen og Haukalivatnet i bakgrunnen. Fra Forsand k., Ryfylke, 1990. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

1980

Mål:

I et udyrket område omkring en gravhaug var det avdekket boplasslag med stolpehull, leirgulv og en stor kokegrop. Formålet var å påvise eller avkrefte om området inneholdt større partier med tilsvarende funn.

Metode:

Det ble utført sjaktgraving i form av seks små sjakter. Toppjorden ble fjernet med showelder, deretter krafserensning, plantegning av hver enkel sjakt og tradisjonell snitting og profildokumentasjon.

Resultat:

Undersøkelsen bekreftet antakelsen om forekomsten av et større boplasslag (Lindholm *et al.* 1980).

1981

Mål:

Å åpne større sammenhengende felt på ca. 40 x 35 m for å undersøke om det forelå strukturer etter forhistoriske hus (Løken 1981).





Showeldozer i bruk på Forsandmoen. I forgrunnen ved tegnebordet arkeolog Trond Løken i samtale med fra venstre arkeolog Else Johansen Kleppe, lærer Anne Berit Skeie og arkeolog Jenny-Rita Næss. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 1979. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Metode:

Feltet ble avdekket med showeldozer, og massen ble kjørt vekk til et deponi sør for feltet. Metoden hadde to ulemper: Gjentatt kjøring i samme spor ødela en del strukturer og pakket restjord over grusen slik at krafserensing var hardt. Målesystem ble satt ut i 3 x 3 m rutenett og plantegning ble utført med 3 x 3 m tegneramme. Metoden var effektiv for tegning, men flytting av rammen tok tid. Tradisjonell snitting og dokumentasjon ble nesten ikke gjort på grunn av tidsnød.

Resultat:

Tre hus ble påvist og tolket som et gårdsanlegg. Spannformet keramikk ga datering til folkevandringstid (400–600 e.Kr.).

1982

Mål:

Å avgrense boplassområdet innenfor et planlagt dyrkingsfelt, samt undersøke og datere bedre gårdsanlegget som ble påvist i 1981 (Løken 1982, 1983).



Metode:

Avgrensingen ble foretatt ved utvelgelse av 9 m² testruter i fire forskjellige områder gjennom *random sampling*. Mengden fyllskifter i disse ble utført med såkalt *Wilcoxon test for to utvalg* sammenlignet med tilsvarende arealer i husområdet. Konklusjonen var at minst 1/3 av området var boplassområde, og at dette derfor kunne romme flere gårdsanlegg av samme type som det første som ble funnet.

Etter anbefaling fra Steen Hvass (Vejle) ble det danske system for dokumentasjon tatt i bruk med hensyn til nummereringssystem (eks. II/4 for hus/anleggsnummer). Fyllskifteark for strukturer ble utarbeidet (senere videreutviklet til et standardisert anleggsskjema ved AmS og fortsatt i bruk ved AM-UiS (jf. Vedlegg 3). Dette fungerte godt, og metoden ble applisert gjennom hele prosjekttiden til 1990. Feltet ble litt utvidet for at husene II–III skulle komme fram i full lengde (Løken *et al.* 1996).

Naturvitenskap:

Spottest og fosfatkartlegging av flaten ga ikke et mønster som kunne korreleres med husstrukturene (jf. 6.2–6.3). Spottest i rekkene med takbærende stolpehull i to hus viste systematisk forskjell i det ene huset og ikke i det andre. ¹⁴C-datering bekreftet alder til folkevandringstid, men resultater fra romertid og eldre bronsealder ga hint om bruk/bosetning også i andre perioder. Pollensøyler fra to bassenger i fjellet omkring moen ble innsamlet og analysert (Høeg 1999).

1983

Mål:

Å teste ut om boplassområdet gikk mot sør nesten ned til kanten mot elva slik *Wilcoxontesten* viste, å gjøre ferdig et sammenhengende område i vestdel av feltet til nydyrking, og å undersøke eventuelle påviste hus/gårder. Arbeidshypotesene for det trolig 20 mål store området var at det bestod av en gård som var blitt flyttet rundt i området over lengre tid (jf. ¹⁴C-dateringer) eller en landsby med minimum tre–fire gårder fra folkevandringstid (Løken 1984a).

For å kunne verifisere eller falsifisere hypotesene, var det høsten 1982 skissert følgende gravingsstrategi for de kommende år: Store deler av den urørte boplassen måtte utgraves. Samtidig måtte det først foretas en mindre undersøkelse i det dyrkede området mot vest og nord med sikte på å se om det var bevart kulturspor der, slik at det totale boplassområdet forhåpentligvis kunne avgrenses.

Høsten 1983 ble dette fulgt opp med formulering av følgende strategierklæring:

1. Bestemme boplassens totale omfang og undersøke så store deler av boplassen at noe om struktur og brukstid kunne avklares
2. Undersøke om det fantes flere boplassenheter på Forsandmoen fra samme tid.

Metode:

Etter råd fra Hvass gikk en over til å bruke gravemaskin og grave i primært 10 m





Oversikt over 50 m langt langhus fra eldre romertid i jernalder sett fra nordøstenden etter utgraving på Forsandmoen. Hull etter takstolper anvist med trestikker, spor etter veggstolper med hvite markører. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 1989. Foto: Olle Hemdorff / Trond Løken, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



brede nord-sørorienterte sjakter, for så å legge massene til en side og deretter åpne en ny sjakt ved siden av og plassere massene til en annen side. Målesystem ble satt ut med vinkelprisme og målebånd og oppmåling foretatt med et såkalt *Topometer*, et slags målebord med uttrekkbart målebånd koplet til en registreringsenhet som kunne tegne i flere forskjellige målestokker. Alt måtte tegnes om etterpå, og siden gikk en over til å bruke utsatte koordinatpunktet i rette linjer og utlagte målebånd til plantegning. Moen ble delt opp i et system med ruter på 12 x 20 m, tilpasset tegning på A3-ark i målestokk 1:50. Arkene fikk et firesifret nummer etter posisjon i rutenettet.

Naturvitenskap:

På grunnlag av enkelte tester rundt feltet ble det høsten 1983 igangsatt en storstilt fosfatkartlegging av moen (jf. 6.2–6.3). Prøver ble tatt i et 50 m rutenett, og først mot N fra utgravingsfeltet for å undersøke om boplassområdet fortsatte denne veien. Høstens prøver avtegnet et ca. 45 mål stort boplassområde (Løken 1984b, Bakkevig & Løken 1987). Pollenprøver ble tatt fra profiler på boplassen og analysert (jf. 6.5). Forsøk med flotasjon av ildstedsmateriale for å finne om makrofossilmateriale ga negativt resultat (jf. 3.4 Ullandhaug-undersøkelsene, 6.3).

Arkeologi:

Overgangen til bruk av gravemaskin lettet krafsearbeidet vesentlig siden jordmassene ikke lenger var hardpakket til grusen. Effektiviteten var likevel så lav som 40 m² per dagsverk. Utvidelsen mot sør ga funn av en ny gård fra romertid/folkevandringstid, men boplassområdet gikk ikke så langt mot sør som antatt. Etter ekstra to ukers innsats fra museet med tilbakeføring av området om høsten kunne grunneier starte nydyrking av det utgravde området.

1984

Mål:

1) Å fortsette utgravningen mot øst i det planlagte nydyrkingsfeltet med utgangspunkt i arbeidshypotesen om en landsby. 2) Å åpne en sjakt mot nord fra utgravingsfeltet innenfor et areal med dyrket mark der det var funnet høy fosfatkonsentrasjon, undersøke om dette var boplassområde og om hvordan strukturenes tilstand var i forhold til i udyrket mark. Hypotesen som var styrket med funnet av den andre gården i 1983, var at det burde finnes flere slike gårder (Løken 1984a, 1987a).

Metode:

Gravingen foregikk i to 20 m brede nord-sørsjakter videre mot øst. Metoden med bruk av gravemaskin, krafserensing, etablering av målesystem, plantegning og utgraving med dokumentasjon ble finjustert slik at arbeidet fungerte effektivt. En 10 x 100 m sjakt ble lagt ut mot nord. Gravemaskinens tenner ble fjernet slik at flaten ble bedre rensset av maskinen, og slik at tennene ikke ødela toppen på strukturene. På grunn av tørke ble det innkjøpt vanningsutstyr, noe som bedret observasjonsforholdene og forholdene ved





I museets samlinger: Malestein og leirkar fra eldre romertid i jernalder. Funnet sammen i stolpehull i langhus, kanskje husoffer til gudene? Fra Berge, Forsand k., Ryfylke. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

utgraving av strukturer. Dessuten kunne en fuktig grunnplan forbedre markeringen av husplanene ved fotografering.

Naturvitenskap:

Mesteparten av den delen av moen som det ikke var innsamlet fosfatprøver fra høsten 1983, ble det tatt inn prøver som ble analysert våren 1984 (jf. 6.2–6.3). Fosfatmengdene tydet på et sentralt boplassområde på 120 mål, i tillegg til et 4–5 mål stort område ved Steinberg i vest og et mindre helt i øst på moen. Flere pollenprøver fra fastmarksprofiler ble innsamlet og analysert, og de viste klart til både åkerbruk og beite i området (jf. 6.5). På bakgrunn av makrofossilanalyse av stolpehullsinnhold på Gene i Nord-Sverige (Ramqvist 1983) ble det satt i gang et omfattende prosjekt med tilsvarende analyser på Forsand (jf. 6.4). Over 1000 prøver ble de etterfølgende årene innsamlet og analysert.

Arkeologi:

To nye gårdsanlegg av samme type som tidligere ble påvist mot øst. De fire anleggene lå uten å berøre hverandre, slik at de kunne representere fire samtidige gårder og dermed en liten landsby. Mot nord kunne en konstatere at strukturene var godt bevart, samt at det med god avstand lå fire hus av andre typer enn i de fire gårdene. Et hus lå klart



utenfor den høyeste fosfatkonsentrasjonen slik at bosetningen ikke var begrenset til dette området. Disse husene ble datert til eldre jernalder, til keltertid og romertid. Dateringene utvidet forståelsen av boplassen: Den var både en landsby fra folkevandringstid og den hadde aner langt tilbake i tid.

1985

Mål:

På bakgrunn av resultatene fra fosfatkartleggingen og sjakten i 1984 ble det planlagt fem 10 x 100 m søkesjakter i forskjellige deler av det fosfatrike området. Siktemålet var å undersøke om dette store området virkelig var boplassområder, å få fram husmateriale ved utgraving, og å datere disse og få et grep om hva en stod overfor. I forbindelse med planleggingen av byggingen av et kommunalt kulturhus midt i det fosfatrike området som for en stor del var ødelagt av en fotballbane, skulle det utføres en forvaltningsininitert graving av de berørte områdene. Dersom det etter undersøkelsen av de fem sjaktene var økonomiske ressurser igjen, skulle en utvide området der hvor forholdene var mest lovende (Løken 1985).



Publikumsbesøk under «Jernalderdag» på Forsandmoen. Arkeolog Trond Løken til høyre forklarer sporene etter konstruksjonen av langhus i undergrunnen. Stolpehull og vegger markert med trestikker og treverk. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 1988. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Smaksopplevelse på «Jernalderdag» på Forsandmoen. Arkeolog Olle Hemdorff serverer tilberedt lammelår fra kokegrop til publikum. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 1988. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Metode:

Utgravingene fulgte de metodene som er beskrevet ovenfor. I et par tilfeller ble det lagt tverrsjakter for å avdekke og få fram et hus i en samlet helhet.

Naturvitenskap:

I tillegg til flotasjon av jordprøver fra stolpehull til makrofossilanalyse (jf. 6.4), ble det gjennomført et prosjekt med innsamling av pollensøyler i urørte fastmarksprofiler spredt ut over moen (jf. 6.5). Formålet var å få fram kunnskap om hvordan de forskjellige delene av moen hadde vært utnyttet til åkerbruk, eng, beite og skog under forskjellige tider av bosetningen.

Arkeologi:

En prøvesjakt ved Steinberg var funntom, ellers ble det avdekket mer eller mindre spredte forekomster av hus. Det mest funntette området var helt i nordøst, og der ble arealet utvidet på begge sider av sjakten. Det ble funnet hus av en rekke forskjellige typer som ga dateringer til eldre jernalder, fra keltertid til folkevandringstid.

1986–1989

Mål:

Ut fra en hypotese om en sammenhengende bosetning fra eldre bronsealder til folkevandringstid og til dels i form av en mindre landsbybebyggelse, var siktemålet å undersøke et stort samlet område helt i nordøst med størst bosetningsintensitet, lengst solinnstråling, best vindskjerming fra øst og beliggenhet nærmest sikker vannkilde. I 1988–1989 ble det foretatt nye undersøkelser nord og nordvest for det opprinnelige utgravingsfeltet for å avklare nærmere bosetningsomfang og alder og struktur i dette området. I tillegg ble det undersøkt et felt helt i sørøst der det var en fosfatkonsentrasjon nær tre gravhauger (Løken 1986, 1987a, 1988a, 1989).

Metode:

Det ble tatt i bruk en selvgående gravemaskin med bredere flatt skjær og en bedre organisering av finrensingen. I samarbeid med gravemaskinsføreren økte dette effektiviteten ved denne delen av arbeidet. For øvrig var det ingen endringer av gravings- og innsamlingsmetodene.

Arkeologi:

I det nordøstlige området som etter hvert ble ca. 250 x 60–100 m stort, ble det avdekket bebyggelse med sammenhengende brukstid fra ca. 1500 f.Kr. til 600 e.Kr. I hvert fall i yngre romertid og folkevandringstid omfattet bebyggelsen tre samtidige gårder. Området nord for det opprinnelige utgravingsfeltet inneholdt mer spredt bosetning fra eldre jernalder, fra keltertid til folkevandringstid. I sørøst ble det påvist en enkeltliggende gård fra eldre romertid som hadde hatt et 50 m langt hovedhus.





Tre ulike visninger av gårdshus i fortidslandsbyen «Landa» på Forsandmoen. I forgrunnen stolpesporene til tomten av et langhus markert med trestikker på markoverflaten, lengst i bakgrunnen langhusbygning, begge fra bronsealder. Mellom anleggene står et firestolpet lagerhus av en type i bruk fra eldre bronsealder til yngre jernalder. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 2007. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

1990

Mål:

Å avklare utstrekking og omfang på landsbyen fra yngre romertid og folkevandringstid der det opprinnelige gravingsområdet fortsatte mot øst, og å undersøke et mulig boplassområde øst for gården med et 50 m langt hus helt i sørøst. Hypotesen var at landsbyen dekket et område på 300 x 150 m, og at dette området var identisk med den kraftigste utbredelsen av fosfat (Løken 1990a).

Metode:

I begge områder ble det lagt ut 20 m brede sjakter med en avstand på bare 20 m. Derved fikk en et visst kjennskap til et dobbelt så stort areal som om sjaktene var sammenhengende. Tanken var at bebyggelsen i den aktuelle perioden alltid besto av hovedhus som var minst 25 m lange, og at strukturene etter husene ville bli sett i de sjaktene som ble åpnet. Derved kunne en åpne tverrsjakter der det ble påvist hus. I sørøst ble sjaktene lagt over en svak rygg i terrenget, idet en regnet med at husene var lagt på ryggen der bunnforholdene var tørrere enn i forsenkingene. Flateavdekkingsmetoden ble ytterligere utviklet ved å følge et bestemt mønster for hvordan to personer (graverne) med krafse skulle bevege seg, slik at massene ikke skulle løftes av graverne, men av maskinen. Effektiviteten per dagsverk økte til i beste fall 400 m² mot 40 m² i 1983.



Naturvitenskap:

I perioden 1986–1989 ble det samlet inn prøver til makrofossilanalyse fra alle stolpehull til takbærende stolper og dørstolper i husene. I 1990 ble det brukt motsatt strategi. Der hvor flere hus overliret hverandre, ble det bare samlet inn slike prøver fra hus som lå adskilt fra andre hus (jf. 6.4). På den måten hadde en større sikkerhet for at prøvene hadde sammenheng med hvert enkelt hus.

Arkeologi:

Hypotesen for den store landsbyen ble bekreftet idet det ble påvist ytterligere åtte til ni gårder fra yngre romertid/folkevandringstid (i alt 13–14 gårder) og som alle var anlagt ut fra hensyn til plasseringen for hver av gårdene. Gårdene lå i fire rekker øst-vest og fylte ut det fosfatrike området. I sørøst lå det to gårder fra yngre romertid/folkevandringstid på den nevnte ryggen, men det ble også funnet noe spredt bebyggelse fra yngre bronsealder og keltertid i eldre jernalder.

Sammendrag

På grunnlag av erfaringer fra undersøkelser av Forsandmoen, Forsand kommune, ble det bygget opp metodisk baserte rutiner for utvelgelse av konstruktive undersøkelsesobjekter i et boplassområde (Løken 1984c, 2005a, Løken *et al.* 1996). Første prioritet var



Kong Harald og dronning Sonja gjester fortidslandsbyen «Landa» på Forsandmoen. Fylkesmann Tora Aasland til venstre for kongeparet byr på smakebit av lammelår fra kokegrop. Lengst til høyre arkeolog Trond Løken. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 2001. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





NRK Hordaland besøker fortidslandsbyen «Landa» på Forsandmoen. Journalist Ole Egil Storkson til høyre intervjuer arkeolog Trond Løken og husfrue Monica Johannesen til venstre. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 2009. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

å undersøke alle stolpehull til takbærende stolper, dørstolper og hjørnestolper, dvs. den bærende konstruksjonen; deretter ildsteder som lå slik at de med rimelig grad av sannsynlighet hadde tilhørt en bygning eller var stratigrafisk eldre/ynge enn bygningen; til sist indre konstruksjonsdetaljer (indre dører, båsstolper, indre vegggrøfter), veggstolper og grøfter, slitasjegroper i midtakse, leirebassenger i hus og eventuelt annet som kunne relateres til et hus. Ildsteder, kokegroper utenfor hus, som lå slik til at de kunne relateres til inngangen til et hus, ble til en viss grad undersøkt. Spredtliggende ildsteder og groper av forskjellig slag ble det i liten grad gjort noe med.

Sammenfatning av hovedresultater:

- Utvikling av flategravingsmetode til en effektivitet som førte til at den er blitt tatt i bruk som en vanlig metode i Norge (Løken 1995a, Løken *et al.* 1996)
- Bekreftelse på at bruk av spottest for fosfatkartlegging av boplassområder er en treffsikker metode om en ikke ønsker å foreta søkesjaktning (Løken 1984b) (jf. 6.2–6.3)
- Utvikling av metoder for innsamling og analyse av makrofossiler, samt den første omfattende innsamling av slikt materiale i Norge (jf. 6.2, 6.4)



- Anvendbarhet for multivariate statistiske metoder ved vegetasjonshistoriske analyser og modellering av landskapshistorien på moen. Påvising av at fastmarksprofiler har potensial selv der de ikke er dekket av for eksempel grav- eller rydningsrøys eller åkerrein (jf. 6.2, 6.5)
- Påvising av velbygde hus og fast jordbruksbosetning fra ca. 1500 f.Kr. Dette er ca. 1500 år tidligere enn gjeldende teori ved oppstart av undersøkelsen (Løken 1989b, 1991a, 1998a, 1998b, 1999, 2001, 2005b)
- Dyptgående kjennskap til utvikling av boligformer for mennesker, dyr og lagerbehov i et boplassområde gjennom 2100 år (Løken 1992a, 2001)
- Kontinuitet i bosetning er et viktig poeng i forhold til oppfatninger om labile bosetningsformer i tiden før Kr.f. (Løken 1987b, 1991b, 1998c, Løken & Særheim 1990)
- Bosetning i organisert landsby i yngre romertid/folkevandringstid: En stor landsby med ca. 13–14 gårder og en landsby med tre gårder. Hver gård bestod av et hovedhus for folk og dyr og et sidehus som trolig hadde funksjon som en slags eldhus/vevstue/smie. Før dette var bebyggelsen mer labil innenfor et ca. 120 mål stort boplassområde sentralt på moen, mens den var kontinuerlig i det nordøstlige området inn under fjellet mot nord (Løken 1988b, 1992b, 2005b, Løken & Særheim 1990)
- Utvikling av byggeskikk i et langtidsperspektiv: Fra store hus i eldre bronsealder, trolig tilpasset et hushold større enn kjernefamilie (10–15 personer?), via en ganske «egalitær» situasjon med mindre og ganske like store hus i yngre bronsealder og keltertid i eldre jernalder tilpasset et hushold på 6–8 personer, og igjen til større hus i romertid og folkevandringstid med et hushold på 10–15 personer (Løken 1998b, 2006)
- Store interne forskjeller i byggeskikk med hovedhus som varierer mellom 22 og 50 m i siste periode. Variasjonene avspeiler trolig sosiale, økonomiske og maktmessige forhold innen samfunnet på moen og er best uttrykt av det enestående hus II, tolket som en hallbygning (Løken 1992b, 2001, 2006)

6.8 Bystrøk og landsbygda

Middelalderbyen Stavanger 1999/2000–2008²⁰

Middelalderbyen Stavanger er et geografisk avgrenset område med forvaltningsgrenser som er stadfestet av RA (RA 2002) (Fig. 16). Det foreligger en grundig oversikt over arkeologiske undersøkelser fram til 2000 (Lillehammer 2000). Det er gjennomført en rekke forvaltningsinitierte prosjekter av bygrunnen i Stavanger de siste ti årene (jf. 5.4), der arkeologiske og naturvitenskapelige metoder er anvendt. Det er framkommet en rekke delresultater som har ført til et samlet resultat om stedsutvikling og framvekst

²⁰ Informasjon v/Paula Utigard Sandvik (botanikk).



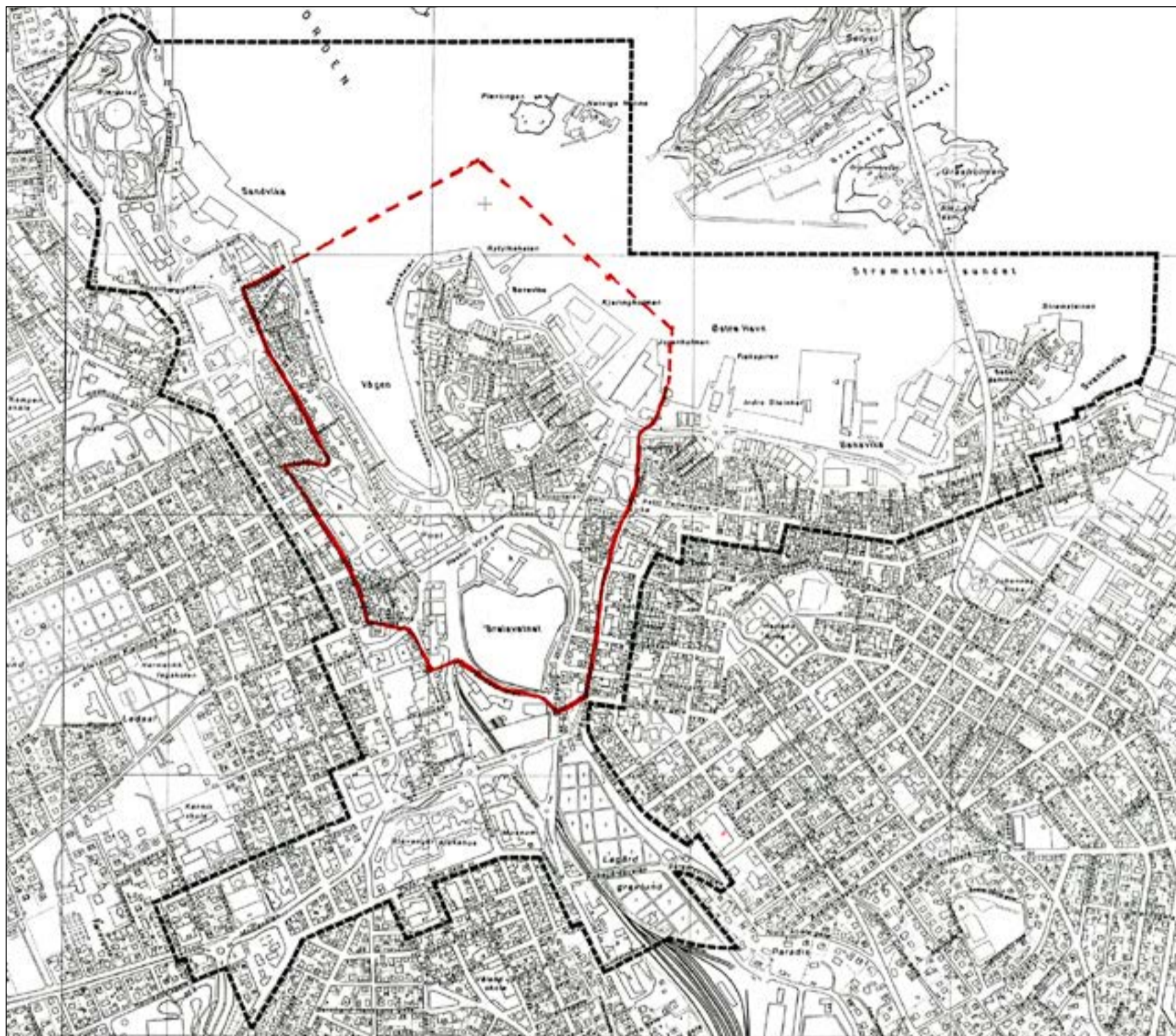


Fig. 16. Forvaltningsgrensen for middelalderbygrunnen i Stavanger avmerket med rødt på kartet. Området omfatter øst- og vestsiden av Vågen, sørsiden av Vågen med Breivatnet og arealet mellom Vågen og Østervåg. (Kartgrunnlag: Statens Kartverk.)

av bydannelsen.

Arkeologiske og naturvitenskapelige metoder:

Det er foretatt omfattende grunnboringer samt flere middelalder-arkeologiske utgravninger i bygrunnen. Det er utført dendrokronologisk datering av tømmer, ¹⁴C-datering av organisk materiale som trekull, frø og skjeletter, og makrofossilanalyser for bestemmelse av frø og annet organisk og uorganisk materiale.

1999/2000–2008

I dette tidsrommet ble det utført undersøkelser av bygrunnen i Stavanger i større omfang enn i tiden før 1999/2000. Mange undersøkelser ble foretatt som grunnboringer,



noe som har ført til omfattende kunnskap om grunnforhold på områder som i dag er tørt land, i strandnære deler av Breiavatnet og av havnen i Vågen. Det ble gjennomført arkeologiske undersøkelser og overvåking på og omkring torget, i Ska-gen, på gårdsplassen og i bygningene på Kongsgård, ved domkirken og i området mellom torget og Østervåg. Det er foretatt til sammen 109 ¹⁴C-dateringer og sju dendrokronologiske dateringer. Resultatene av dateringene sammenstilt med andre data har gitt grunnlag for en mer detaljert kronologisk inndeling i utviklingen av byen Stavanger i middelalderen enn tidligere. Dendrokronologiske dateringer av tømmer har tidfestet utbyggingen av et havneanlegg i Vågen i Stavanger i tiden 1120–1150 AD (Thun 2007, Reed & Sandvik in prep.).

1999–2002

Høsten 1999 utførte museet sammen med Noteby grunnboringer på Stavanger Torg fra toppen av trappen, som da gikk ned til torget, og langs en linje nedover til nedre torg. Det ble utført stratigrafiske vurderinger og ¹⁴C-dateringer som viste at det fremdeles ligger uforstyrrete, antropogene

sedimenter (jordlag med spor etter menneskelig påvirkning) fra før-reformatorisk tid i området (Haavaldsen *et al.* 2000). Resultatet av undersøkelsen førte til at forholdene i området måtte revurderes i sammenheng med kommunens nye planer om inngrep. Stavanger kommune ønsket å reorganisere byparken, blant annet ved en utfylling fra strandkanten og inntil 7 m utover i Breiavatnet i området nedenfor domkirken. Det var også ønske fra flere hold om å rekonstruere kirkegårdsmuren som ble revet i 1870-årene, og som tidligere avgrenset kirkegården rundt domkirken mot kongsgårdshagen og Breiavatnet. RA ønsket undersøkelser for å klarlegge forholdene i begge områdene som kunne bli berørt av planene. AmS og Noteby foretok boringer som viste at det er avsatt antropogent (menneske-) påvirket materiale eldre enn 1537 e.Kr. i Breiavatnet nedenfor domkirken, noe som ville bli ødelagt ved en utfylling.

De arkeologiske og naturvitenskapelige undersøkelsene på tørt land i hellingen mellom Stavanger Domkirke og Breiavatnet viste hvor kirkegårdsmuren hadde ligget, og også at det var svært lite igjen av muren (Sandvik & Ramstad 2002). Det ble påvist mange skjeletter mellom muren og korveggen i domkirken (jf. 7.4.). ¹⁴C-dateringene som



Grunnboring etter kulturlag fra middelalder innenfor Vågen. Arkeolog Per Haavaldsen til høyre overvåker arbeidet. Vestfronten av Stavanger Domkirke i bakgrunnen. Fra Stavanger Torg, Stavanger k., 2000. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Utgravingsjakt i byparken øst for koret i Stavanger Domkirke. Fra Stavanger sentrum, Stavanger k., 2003. Foto: Paula Utigard Sandvik, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

ble foretatt, tidfestet spor etter antropogen påvirkning på tørt land tilbake til folkevandrings-tid (400–600 e.Kr.). Skjelettene som alle lå parallelt med kirkens lengdeakse, var fra overgangen før-reformatorisk og etter-reformatorisk tid (før og etter 1537 e.Kr.). Restaureringsarbeider i hovedbygningen på Kongsgård skole medførte også at det ble foretatt arkeologiske undersøkelser både i grunnen og av murene i underetasjen, samt ute på gårdsplassen (Haavaldsen 2002, Kristoffersen 2002, Meling 2002). Det ble blant annet påvist deler av en tømmerkonstruksjon under gårdsplassen, mest trolig et hus-hjørne. Ut fra en ^{14}C -datering kunne tømmeret stamme fra tusentallet (e.Kr.), og senere ble det dendrokronologisk datert til 1060–1160 e.Kr. (Thun 2007). Inne i bygningene ble det funnet tømmer og annet organisk materiale som er datert til middelalder.

2003–2004

I 2003 startet detaljplanleggingen av de arkeologiske og naturhistoriske undersøkelsene som NIKU og AmS skulle utføre i forbindelse med Stavanger kommunes utbygging av Stavanger Torg – Tusenårsstedet. Arbeidet ble planlagt i et nært samarbeid mellom Stavanger kommune, NIKU, RA og AmS. NIKU skulle forestå den arkeologiske og AmS den naturvitenskapelige delen av undersøkelsene. Arbeidet kom i gang våren 2004 og startet opp med boringer på torget (Dunlop & Sandvik 2004). De ble videreført høsten 2004 i form av en arkeologisk utgraving på torget. Utover vinteren 2004–2005 ble det



foretatt undersøkelser i flere grøfter på nedre delen av torget og i Skagen, samt flere boringer i Skagen og på torget. Undersøkelsene i Haakon VII's gate mellom Kongsgård og torgtrappa og i Kongsgårdsbakken ble også videreført.

De antropogene sedimentene på og omkring Stavanger Torg ga et generelt inntrykk av at innholdet av organisk materiale var skrint. Den eldste antropogene påvirkningen som ble påvist på torget var en form for grusfylling i strandsonen i Vågen. I disse lagene ble det funnet to metallnåler som kan ha en opprinnelse tilbake til vikingtid (800–1030 e.Kr.). ¹⁴C-dateringene av uforkullet nøtteskall av hassel (*Corylus avellana*) i de samme gruslagene ga tilsvarende alder som nålene (Reed & Sandvik in prep.). I Haakon VII's gate ble det påvist deler av muren som hadde avgrenset Kongsgård fra resten av byen i middelalderen. Ved foten av denne muren ble det gjort et av de svært få funnene av mynt fra middelalderen i Stavanger. Mynten som er fra kong Haakon V's tid, dvs. fra ca. 1300 e.Kr., ga en indikasjon på murens alder. I Haakon VII's gate ble det avdekket en overflate som er tolket som en ferdselsåre (Reed 2007), og som på grunnlag av ¹⁴C-dateringer kan være fra folkevandringstid (400–600 e.Kr.) (Reed & Sandvik in prep.), dvs. av samme alder som funnet av forkullet korn av bygg (*Hordeum*) i skråningen mellom domkirken og Breivatnet (Sandvik & Ramstad 2002).

I tillegg hadde museet et ønske om å utnytte funnmateriale fra eget magasin til videre undersøkelser. Prøver av sedimenter og trekull som var tatt vare på etter undersøkelsen i 1967–1968 under koret i Stavanger Domkirke (Rolfsen 1968, Lillehammer 2000) ble



Overvåking av sjakt før anlegget av «Tusenårsstedet». Botaniker Paula Utigard Sandvik til venstre og arkeolog Stan Reed til høyre ser etter kulturlag og funn av gjenstander fra middelalder. Fra Stavanger Torg, Stavanger k., 2006. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



gjennomgått. I samarbeid med professor Per Holck, Universitetet i Oslo, og med økonomisk støtte fra Stavanger kommune, ble det utført fem ^{14}C -dateringer, to fra et utvalg av plantemateriale i sedimentprøvene og to fra skjeletter (Sandvik 2006). På grunnlag av Perry Rolfsens dokumentasjon av stratigrafien på stedet, samt orienteringen av gravene i forhold til domkirkens lengdeakse, ga disse funnene grunn til å anta at domkirken ble bygd over en eldre kirkegård og som erstatning for en eldre kirke som hadde stått på stedet (Sandvik 2006).

2005–2008

I juni 2005 ble det foretatt boringer fra foten av Olavskleiv og ned til den nedre delen av torget. Resultatet av boringene var i samsvar med kunnskapen som allerede var oppnådd om grunnforholdene innenfor Middelalderbyen Stavanger, men med ett enkelt unntak. Boringene på torget rett vest for Torget 7 (Burger King) påviste 4,5 m tykke, organiske og rike avfallslag under ca. 4 m tykke lag av sand og grus (Sandvik 2005a). ^{14}C -dateringene av øvre og nedre delen av de organiske avfallslagene tydet på at de var avsatt i tidsrommet 1000–1400 e.Kr., og at avfallet var avsatt fra land og ut i Vågen. Det ble påvist både spor av latrine og produksjonsavfall fra lærarbeid i disse lagene.

Andre undersøkelser som ble foretatt, omfattet boringer høsten 2005 i forbindelse med nybygg i Skagen 4a, der det ble påvist avfallslag av samme type, omfang og alder som på torget (Sandvik 2005b, 2008). En undersøkelse som omfattet boringer, samt arkeologisk undersøkelse og ^{14}C -dateringer av Holmenkvartalet (Sandvik 2005c) viste at de antropogene sedimentene i Holmenområdet ble avsatt i etter-reformatorisk tid (etter 1537 e.Kr.). Den arkeologiske undersøkelsen i Byparken og rundt domkirken i 2005 påviste mange graver (Johansen 2005), og ^{14}C -dateringene av disse samsvarte med dateringene av tilsvarende funn i 2002 (Sandvik & Ramstad 2002).

Senhøsten 2005 kom det enda en nyvinning i kunnskap om forholdene i Stavanger i middelalderen. Under graving av grøfter til en kum for sammenkopling av ledninger i Skagen og Kongsgårdsbakken kom det til syne rester av et såkalt steinkar, dvs. en ramme av laftet tømmer fylt med stein. I tidligere tider var slike konstruksjoner vanlige i havnene der de var fundament for kaianlegg. Konstruksjonen i Vågen i Stavanger var bygd av tømmer fra furu (*Pinus sylvestris*) og ble undersøkt dendrokronologisk ved hjelp av den dendrokronologiske kurven for Vest-Norge. Analysen som ble utført av ved NTNU i Trondheim (Thun 2007) ga datering til 1140-tallet e.Kr. Våren 2006 ble det funnet enda mer tømmer i samme området som også ble undersøkt. Samlet viser de dendrokronologiske dateringene til havnebygging i Vågen i Stavanger mellom 1120–1150 e.Kr. Det skal bemerkes at reisingen av domkirken fant sted i det samme tidsrommet. Transport av materiale til kirkebygget kan således ha vært en årsak til havneutbyggingen.

Fra 2006 og fram til høsten 2008 har undersøkelsene omfattet boring i havnebasenget, overvåking av gravinger av en del grøfter for nye ledninger, samt undersøkelser i forbindelse med restaureringen av St. Petrikirken (Sandvik 2006, Bjørdal 2009, 2010). Hittil har disse undersøkelsene verken brakt ny kunnskap om middelalderbyen Stavanger eller om middelalderen.



Hovedresultater:

Undersøkelsene innenfor forvaltningsgrensen for middelalderbyen Stavanger har gitt oversikt over utviklingen av stedet de siste ca. 1500 år. Nye data er samlet inn ved hjelp av arkeologiske undersøkelser, og boringer har resultert i et stort tilfang av både gjenstandsmateriale og nye sedimentprøver. På grunnlag av analyser av plantemakrofossil og ¹⁴C- og dendrokronologiske dateringer er det skapt innsyn i bosetningsutviklingen innenfor middelalderbyen. Ikke minst er viktige trinn i denne utviklingen blitt tidfestet, og som supplement er dessuten funnmateriale fra tidligere arkeologiske undersøkelser blitt brukt til nye analyser.

Stedsutviklingen gjennom de siste ca. 1000 årene viser både likhet og ulikhet i forhold til andre norske byer i middelalderen. Til forskjell for de fleste av disse er det hittil i Stavanger ikke påvist godt bevart organisk materiale som er avsatt på tørt land. Med unntak av utgravningen av en nedbrent bygning som dels lå under gatenivået for dagens Skagen og dels under Skagen 3 (Lillehammer 1968), foreligger det ingen bygningsrester og ferdselsårer som samlet tyder på en regulert, urban bosetningsstruktur. Derimot viser funnene fra boringene i området som i dag er tørt land at det ble avsatt avfall med høyt innhold av organisk materiale i Vågen i middelalderen. Dette materialet som inneholder både diverse produksjonsavfall og avfall fra latrine har tilhørighet til en bosetning på land. Liknende antropogene sedimenter er avsatt innenfor andre norske middelalderbyer, og de ser ut til å representere et særtrekk for byene i middelalderen. Avfallsdeponeringen fra ca. 1000–1400 e.Kr. kan tyde på at det i dette tidsrommet var en tett bosetning på land. Havnebyggingen i tidsrommet 1120–1150 e.Kr. er en annen indikasjon på endringer i eller i retning av en bydannelse på stedet.

Gausel-prosjektet 1997–2000

Prosjektet hadde en referansegruppe som bestod av arkeologer og botanikere (Børsheim & Soltvedt 2002, Bårdseth 2002). Prosjektet ble igangsatt i forbindelse med realisering av to reguleringsplaner for boligbygging på gården Gausel, Stavanger kommune. Overordnet var hovedmålet å avdekke og dokumentere spor etter forhistoriske gårdsbosetning, og å undersøke og dokumentere eventuelle spor etter tidligere bortryddete graver. Underordnet var målsettingene flersidige og komparative; klarlegge endringer i bosetningsstruktur og byggeskikk i jernalder, sammenlikne trekk med tidligere kjente hustyper i forhold til trekk som ikke var kjent tidligere, utlede byggeteknisk utvikling av spor etter hus, og om den var kronologisk betinget eller om ulike konstruksjonselementer/byggeskikker var samtidige, klarlegge funksjonsinndelinger i bygningsmaterialet i forhold til tolking av anleggsspor, makrofossiler, ildsteder og andre funn, og om det var spor etter verksteder/produksjon og etter rituell brukt av bosetningsområdet og bygninger.

Arkeologiske og naturvitenskapelige metoder:

Maskinell flateavdekking, søk med metalldetektor, og dokumentasjon av synlige og ikke-synlige anlegg, jordbruksspor og lagdeling ved bruk av PenMap, GIS, AmS anleggsskjema (jf. Vedlegg 3), samt pollenanalyse, flotasjon, makrofossilanalyse og trekullanalyse.





Kulturlag med spor etter forhistorisk bosetning på Gausel. Teltet dekker utgraving av båtgrav fra vikingtid i jernalder. Utsikt til Gandsfjorden i bakgrunnen. Fra Gausel, Stavanger k., 1999. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Resultat:

Det ble utgravd til sammen 18 bygninger og 10 gravanlegg. Et røysfelt med til sammen 98 røyser som kan omfatte flere graver ble funnet i Gauselskogen.

Det arkeologiske funnmaterialet er datert til slutten av yngre bronsealder til og med vikingtid (ca. 750 f.Kr.–1030 e.Kr.). Bygningene som bestod av treskipete langhus, de fleste sannsynligvis med leirklinte flettverksvegger, var tilpasset og lå orientert i forhold til det skrånende terrenget. Flere hus var delt mellom bolig og fjøs, og fjøsets midtrom var i enkelte tilfeller hellelagt. Fjøset lå enten i øvre eller nedre del av langhusene. I romertid ca. 250 e.Kr. skjedde det endring i byggeskikk og organisering av tunet i forbindelse med oppbygging av en stor gård med tre hus. Gårdstunet omfattet to langhus på 40 m og et lite hus. I yngre romertid og folkevandringstid ca. 300/400–600 e.Kr. ble veggene isolert med yttervegger av stein i deler av bygningene.

I løpet av jernalderen ble de forhistoriske husene flyttet gradvis høyere opp og lenger vekk fra sjøkanten av Gandsfjorden. Endringene skyldes sannsynligvis strategiske hensyn framfor behov ved jordbruksdriften. Det ble påvist åtte rydningsrøyser. Spor etter





Funn av jernstøping tatt inn som preparat til museet for konservering. Fra venstre arkeologene Per Haavaldsen og Gro Anita Bårdseth og teknisk konservator Catinka Borgarp til høyre som foretar nærmere undersøkelse ved museets konserveringsavdeling. Fra Gausel, Stavanger k. 1998. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

pløying og funn av makrofossiler viser at det på åkrene ble dyrket kornsorter som bygg, havre og hvete. Funn av beiteplanter og forekomsten av fjøs antyder at fedrift var en viktig del av driften, og at jordbruket ble intensivert i yngre romertid.

Gravene omfatter former og typer som er karakteristiske for gravskikken i jernalder på Vestlandet og i Sørvest-Norge. De ble påvist under markoverflaten og kan være bunnrester etter gravhauger som er blitt fjernet i forbindelse med jorddyrking i moderne tid. Gravene er datert til flere perioder i eldre jernalder; romertid, merovingertid/vikingtid og vikingtid. Tre av gravene er båtgraver med rike mannsbegravelser fra vikingtid. En annen av gravene er restene etter gravkammeret til den såkalte «Gauseldronningen» fra vikingtid ca. 850–860 e.Kr, et gravfunn som ble oppdaget da gravhaugen ble ryddet vekk i 1883. I tillegg ble det funnet en kvinnegrav fra vikingtid i en eldre hustuft med brukstid fra siste del av romertid og fram til merovingertid (ca. 200/300–700 e.Kr.).

Kvåle-prosjektet 2001–2002

Prosjektgruppen bestod av arkeologer og botanikere (Soltvedt *et al.* 2007). Prosjektet ble igangsatt i forbindelse med realisering av reguleringsplan for boligbygging på gården Kvåle, Time kommune på Jæren. Bosetningen på Kvålehøyden knyttet an til et område





Fig. 17. Rekonstruksjon av landskap og bosetting på Kvålehøyden i eldre bronsealder (1500–1100 e.Kr.). Fra Norheim, Time kommune, Jæren, 2002. Tegning: Eva Gjerde. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

på Håbakken som er undersøkt tidligere (Hemdorff 1987). Overordnet var hovedmålet å rekonstruere bosetnings-, jordbruks- og landskapsutnytting i det såkalte Kvålekomplekset (Fig. 17). Underordnet var målsettingene å påvise, dokumentere og tolke bygningskonstruksjoner og deres alder og funksjon og å belyse bosetternes økonomi og ressursutnytting i bosetningsperiodene og landskapets kulturpåvirking, endring og utvikling siden eldre steinalder (før 4000 f.Kr.). Fokus ble satt på å få svar på arkeologiske og naturvitenskapelige problemstillinger som gjaldt rekonstruksjon av 6000 år med natur- og kulturprosesser i landskapet. Særlig vekt ble lagt på agrarhistoriske tema som innføring av jordbruk og omlegging i bosetningsmønster, åkerbruk og fedrift fram til Svartedauen (4000 f.Kr.–ca. 1350 e.Kr.).

Arkeologisk og naturvitenskapelig metode:

Maskinell flateavdekking, søk med metalldetektor, dokumentasjon av synlige og ikke-synlige anlegg, jordbruksspor og lagdeling med PenMap, GIS, AmS anleggsskjema (jf. Vedlegg 3), og testsålding, flotasjon, makrofossilanalyse, pollenanalyse, trekullanalyse, C/N- og fosfatanalyse.

Resultat:

På overflaten ble det registrert til sammen 106 fossile jordbruksspor, spor etter markgrenser og ferdsel, tre stakketufter, 91 røyser, seks åkerreiner, fire gardfar og to hulveger.



Det ble utgravd til sammen fem–seks langhus, en gravrest, to kultiske anlegg, ildsteder, groper og ardspor. Landskapet omfattet to langstrakte høydedrag med tre koller og myrdrag mellom. I senere del av eldre steinalder var omgivelsene dekket av løvskog, og det forekom sporadiske opphold av mennesker på høydedragene. Første innslag av jordbruk skjedde i tidlig og mellomste del av yngre steinalder (ca. 3800 f.Kr.), etter at det ble hogd plass til beitemark for husdyr i skogen. Deretter ble landskapet gradvis endret på grunn av intensiv dyrking og oppføring av bebyggelse. Bosetningen var labil fra slutten av yngre steinalder (2000 e.Kr.) og fram til og med høymiddelalder da området ble lagt øde (1350 e.Kr.). Jordbruksboplassen omfattet et ressursområde med åkre, beite- og slåttemark som etter hvert lå spredt ut som et lappeteppe på tre koller i vest, øst og syd. Små åkerlapper ble rotet på kollene, tatt opp igjen og lagt brakk, og til slutt samlet i en storåker i middelalder. Med uregelmessige tidsrom ble bebyggelsen flyttet vekselvis mellom to koller i øst og vest der det også ble anlagt helligsteder og graver.

Landskapsutnytting:

I slutten av yngre steinalder (ca. 1930–1780 f.Kr.) ble skogsmarka ryddet for stein på kollene i øst og sør. På åkrene ble det dyrket emmer-hvete (*Triticum diococum*) og naken bygg (*Hordeum vulgare var.nudum*). I eldre bronsealder (1500–1100 f.Kr.) ble kornet dyrket på tre åkerlapper, og på slutten av eldre bronsealder skjedde det en omfattende nyrydding og oppføring av rydningsrøyser. I begynnelsen av eldre jernalder, i tidsrommet keltetid



Drøfting av funnsituasjon i utgravingsfeltet på Kvålehøyden. Arkeologene Morten Bertheussen til venstre og Ragnar Børsheim i trillebåren. Fra Norheim, Time k., Jæren, 2002. Foto: Guro Skjelstad, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



(500–Kr.f.), var landskapet treløst, og det økte med lyngmark på høydedragene. I øst og sør fortsatte korndyrkingen på de tre åkerlappene, men i slutten av keltertid (300–Kr.f.) ble åkrene forlatt, og to nye åkre ble spadd opp lengst i øst.

Fram til overgangen romertid–folkevandringstid (350/400 e.Kr.) var innmark ikke skilt fra utmark i landskapet. Da ble det bygd et gjerdesystem med innmark og åker lagt omkring et nytt gårdstun i vest, og åkeren på sørkollen ble spadd opp på nytt. Det ble bygd fegate fra gårdstunet til beitemarka og en utgard som skilte innmark fra utmark. Da husene ble fraflyttet ca. 550/600 e.Kr. ble tun og innmark inkludert i utmarka. I yngre jernalder ble det i øst og sør på kollene anlagt små, firkantete åkerlapper der jorda ble godt preparert og ryddet for stein i to omganger, i merovingertid først med fire åkre (675–780 e.Kr.), og deretter i vikingtid med seks åkre (1015–1040 e.Kr.). I tidlig middelalder ble åkerarealet samlet i en storåker på østkollen, og jorda ble opparbeidet med myrtorv. Det ble dyrket agnekledt bygg (*Hordeum vulgare var.vulgare*), havre (*Avena*) og hvete (*Triticum*). I vikingtid/middelalder ble det oppført høystakker i slåttemarka. Fra romertid og til og med middelalder ble det drevet med lyngsviing og lyngheidrift i utmarka (Kr.f.–1350 e.Kr.).

Bebyggelse:

I slutten av yngre steinalder (ca. 1900–1700 f.Kr.) ble det oppført to boliger av typen toskipet langhus på kollen i vest. I begynnelsen av eldre bronsealder (ca. 1700–1600 f.Kr.) ble en av bygningene skiftet ut og oppført som treskipet langhus med bolig og fjøs av leirklinte flettverksvegger. På boplassen ble eldre og yngre byggeskikk brukt side om side i tunet. Bygninger ble byttet ut med to nye toskipete langhus, det yngste fra ca. 1600–1450 f.Kr. I deler av yngre bronsealder og keltertid i eldre jernalder (1100–300 f.Kr.) var det bebyggelse på kollene både i vest og øst. I løpet av romertid og folkevandringstid (Kr.f.–550/600 e.Kr.) ble det anlagt et nytt gårdstun på kollen i vest, prototypen for den førmoderne jærgården. Bygningene bestod av to treskipete langhus med bolig og fjøs og yttervegger av stein. Bosetningen varte fram til 550/600 e.Kr. da husene ble fraflyttet. I vikingtid og middelalder (800–1350 e.Kr.) var bebyggelsen flyttet til kollen i øst.

Helligsteder og graver:

Bosetternes helligsteder og graver var anlagt på øst- og vestkollene i landskapet. De eldste anleggene lå ved ressursområdet på østkollen og bestod av en naturlig flyttblokk, Lonaren, og en oval steinsetning. Steinsettingen som sannsynligvis var i bruk samtidig med Lonaren i eldre bronsealder (1500–1000 f.Kr.) er tolket som kulthus/dødehus. Ved Lonaren er det funnet steinartefakter fra overgangen yngre steinalder–eldre bronsealder og eldre bronsealder (1500–1100 f.Kr.) og korn fra yngre bronsealder (835–805 f.Kr.). Til Lonaren, en nevning som på norrønt tyder dverg, er det knyttet lokalt folkeminne om tussedans og fare for folk på ferd over Kvålehøyden. En gravrest etter en fjernet gravhaug ble påvist på vestkollen nær ved gårdshusene fra yngre romertid og folkevandringstid (150–600 e.Kr.) og er samtidig med bebyggelsen. En av de to opprinnelige gravhaugene er bevart på toppen av kollen i dagens landskap.





Prøvetaking av pollen (blomsterstøv) på Kvålehøyden. Arkeolog Kristin Oma tar ut prøver fra de ulike lagene i jordprofilen. Fra Norheim, Time k., Jæren, 2001. Foto: Kate Syversen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Sammendrag

Det er tatt i bruk en rekke metoder for utforskning av bebyggelse og landskap i bystrøk og på landsbygda som dels er like, dels er forskjellige. I bygrunnen er det foretatt stikkprøver med grunnboringer eller mindre undersøkelser innenfor avgrensede områder med kulturlag under markoverflaten. På landsbygda er det utført større og samlede landskapsanalyser av arealer med synlige og ikke-synlige kulturminner og kulturmiljøer i terrenget. De arkeologiske og naturvitenskapelige metodene i undersøkelsene på landsbygda er tilnærmet like, og i Kvåle-prosjektet er det i tillegg også utført test-sålding, C-N- og fosfatanalyse. De naturvitenskapelige og miljøarkeologiske metodene er mer avgrenset i byutgravingene, men i analysene av utgravingsmaterialet er det i tillegg til bruk av dendrokronologiske metoder på tømmer også anvendt arkeometriske metoder på skjelettmateriale (jf. 7.4). Mens undersøkelsene på landsbygda er knyttet til sentrale forskningstema ved museet (jf. Kap. 4.1), er det ikke tilsvarende for byutgravingene. Museet driver med rådgiving og bistår RA med forvaltningsundersøkelser innenfor dette kunnskapsfeltet. I målstyringen av forskningsprogrammene ved museet (jf. 4.2), og med unntak av et tema som «Fra bygd til by» i perioden fra 2001–2004, foreligger det ikke tema som er spesifikt knyttet til bystrøk og urbane miljø.

6.9 Konservering ved AM-UiS²¹

Konserveringsmiljøet i Norge er ikke stort, og konserveringsfaget er under forskningsmessig utvikling. Konservatoren og konserveringsfaget har som mål å bidra til bevaring av vår felles kulturarv på en forsvarlig måte for framtiden. Konserveringsfaget ligger i skjæringsfeltet mellom mange fag og har forankring i naturvitenskap, humaniora, kunsthøgskole og framstillingsteknologi.

Konservering/bevaring er basert på etiske standarder. Dersom en ikke følger dette, kan en ved nåtidens konservering og restaurering påføre vidtgående ødeleggelser på antikvariske objekter. Konservatoren betrakter objektene som bevis for tidligere tiders teknologi, verdier eller bruk. Endringer i objektene blir så langt som mulig begrenset til et minimum. Dette blir primært begrunnet med at gjenstanden skal opprettholde verdien som historisk kilde (jf. 6.2), slik at det også vil være mulig å trekke ut og framskaffe ny kunnskap i framtiden (jf. 7.4). Kunnskaper om dagens miljøvern faglige målsettinger spiller også en viktig rolle. Samtidig er konservering et fag hvor oppbygging av håndverksferdigheter, erfaringskunnskap og faglig intuisjon er spesielt viktig. Konservatoren bør ha en holdning til arbeidsprosessen som innebærer å *innta en åpenhet for å iakttta det uventete*.

Forenklet kan kunnskapene til en konservator skisseres slik:

- *Kildekunnskap*: Viten om objektets historie og dets kontekst
- *Teknologikunnskap*: Viten om produksjonsprosesser, sammensetting og aldring av objektets materialer

21 Informasjon v/Bitten Bakke og Inger Marie Egenberg (konservering).





Avstøping av jordprofil fra utgraving ved Stavanger lufthavn, Sola. Fra venstre avdelingsingeniør Geir Magnussen og teknisk konservator Bitten Bakke med medhjelper i arbeid med å sikre profilveggen. Fra Sømme, Sola k., Jæren, 1985. Foto: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

- *Miljøkunnskap*: Viten om klimabaserte faktorerers påvirkning på objektet
- *Kunnskap om skade og nedbryting*: Viten om ytre faktorerers påvirkning på objektet

På grunnlag av kunnskap som konservatoren har tilegnet seg, har hun/han en viktig og avgjørende rolle i arbeidet med bevaring av vår felles kulturarv (jf. 6.2). Innenfor yrket er det flere faglige retninger med overlappinger av ulike arbeidsoppgaver. Et større miljø i faget konservering gir grobunn for flere ideer, felles bruk av utstyr og andre ressurser. Det er derfor viktig at et museum eller en kulturinstitusjon påtar seg den vesentlige oppgaven med å bringe ulike faggrupper sammen. På den måten sikrer en at de fleste – eller alle observerbare sider ved gjenstandene – blir bevart for kommende generasjoner.

Utdanning og forskning

Høsten 1966 bevilget NAVF (Norges almentvitenskapelige forskningsråd) midler til oppbygging av en konserveringsavdeling ved Stavanger Museum (jf. 3.4). Personalets oppgave den gang var i første rekke å bevare felles materiell kulturarv fra før reformasjonen (før 1537 e.Kr.). I den første tiden ble personalet lært opp på den arkeologiske avdelingen ved museet og foretok preparering i samarbeid med arkeologer. I 1969 ble det lagt fram



forslag til en nasjonal utdanningsplan for tekniske konservatorer. Allerede i 1971 startet museet i forkant med opplæring av personalet etter planen, men den ble først vedtatt i desember 1974. Utdanning i kjemi, forhistorisk teknologi, arkeologi og annet ble gitt på de enkelte institusjonene og ved universiteter i inn- og utland, og kandidatene fikk praktisk opplæring ved institusjoner i inn- og utland. I Norge gikk konserveringsfaget med dette fra å representere et håndverksfag til også å bli et interdisiplinært vitenskapsfag på akademisk nivå, og konserveringsutdanningen skapte ny faglig utvikling. Konserveringsfaget som allerede var etablert som vitenskapelig fag ved universiteter i England i 1957, ble først startet opp som konserveringsstudier ved Universitetet i Oslo (UiO) i 1998. I dag er utdanningen ved UiO på masternivå.

Konservatorer med universitetsutdanning fra flere land

Konserveringsavdelingen ved AmS ansatte allerede fra begynnelsen personale med universitetsutdanning fra flere land. I tillegg har etableringen av universitetsutdanning i konserveringsfaget, nettverksbygging, kurs og etterutdanning gitt stor gevinst i utvikling av konserveringskunnskap ved museet. En arkeologisk konservator har gjennomført PhD-utdanning i Archaeological Science ved Vrije Universiteit, Amsterdam, Nederland.

Studenter/nettverk

Siden 1986 har museet hatt godkjenning som praksisplass for studenter fra inn- og utland, og institusjonen har på den måten tatt del i utvikling av faget og utdanningen av konservatorer. Dette har gitt konserveringsavdelingen et stort nettverk og bidratt til god faglig utvikling. I 2002 ble konserveringsavdelingen på ny grundig vurdert med hensyn til godkjenning som praksisplass for studenter fra Cardiff University, Wales.

I 2014 har avdelingen for eksempel hatt to masterstudenter i 14-ukers hospiteringsforløp, en fra malerikonserveringsstudiet og en fra studiet på kulturhistorisk materiale (arkeologisk materiale) ved IAKH – Institutt for arkeologi, konservering og historie – Universitetet i Oslo. Begge to leverte masteroppgavene før de startet med hospiteringen. En «mappe» med skriftlig materiale, et essay og konserveringsrapporter fra det de har



Sikring av metallfunn av jern i utgravingsfeltet på Gausel. Avdelingsingeniør Geir Magnussen til venstre og konservator Catinka Borgarp i bakgrunnen pakker inn remspenne til sverd og kniv i plast og gips. Fra Gausel, Stavanger k., Jæren, 1997. Foto: Kjersti Dahl, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Rester av kvinnegrav fra vikingtid i jernalder etter konservering. Små tekstilrester øverst i venstre hjørne, tekstilrester og et moseblad i midten, biter av en jernnål øverst i høyre hjørne. Nedenfor større og mindre deler av to ovale bronsespenner til venstre, i midten og til høyre. På spennene funn av bein fra menneske og rester etter dun, tekstil og insekter. Fra Sørbø, Sandnes k., Jæren. Foto: Hege Irene Hollund, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

arbeidet med i perioden skal legges fram til vurdering etter hospiteringen. Studentene avslutter studiet med et sluttseminar før de er ferdig utdannede konservatorer.

Avdelingen har også en del andre forespørsler. Siden vi ikke har utdanning lagt til museet, er det vanskelig å tilby praksis til folk som er utdannet på bachelor-nivå. Vi vil gjerne at studenter skal ha et høyt nivå slik at vi kan ha glede av dem og arbeidet de utfører.

ARKEOLOGISK KONSERVERING OG FORSKNING

Ved museet foregår det tett samarbeid mellom konservatorer og personale fra andre vitenskapsdisipliner. Dette tverrfaglige samarbeidet er et spesialfelt som er utviklet ved AmS og som dagens studenter får med seg av læring fra museet. Det tette samarbeidet innebærer blant annet at konservator arbeider side om side med arkeologen i felt (jf. 6.2), og at hun/han får førstehåndskjennskap til funnobjektet og dets funnomgivelser. Et eksempel på tverrfaglig samarbeid om konservering er RA's bergkunst-prosjekt (jf. 6.2–6.3). Kunnskap som er oppnådd på denne måten i felt har også medvirket til faglig utvikling i forskningsanalytisk retning, først av et arkeometrisk senter for «Scientific





Bergkunstnettverket på befaring til helleristningene på Fluberget. Fra Revheim, Stavanger k., 1998. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Archaeological Laboratory Studies» – SALS – i samarbeid med andre institusjoner internasjonalt – og senere av forskningsprogramområdet BEVARES (jf. 7.4).

RA'S BERGKUNST-PROSJEKT 1996–2005

RA's ti-årige bergkunstprosjekt var et tverrfaglig dokumentasjons- og konserveringsprosjekt som samarbeidet på tvers av institusjoner og fagområder. Det har hatt stor betydning for ivaretaking, bevaring og sikring av bergkunst (helleristninger)(jf. 6.2–6.3). Museet ble tilført midler fra RA for å utvikle bevaring og konserveringsmetoder for bergkunst. Hovedmålet var flersidig; dokumentere bergkunst etter felles standard, utarbeide skjøtselsplaner, forske på nedbrytingsårsaker, utvikle metoder for å forsinke nedbryting, og drive formidling og internasjonalt arbeid.

Gruppen i Rogaland bestod av arkeologer, botanikere, meteorolog, fotograf og konservatorer fra museet, arkeologer fra Rogaland fylkeskommune og geolog fra Statoil. Medlemmer av gruppen arbeidet med ny dokumentasjon av bergkunstlokalteter i Rogaland, la fram forslag til skjøtselsplan, tilrettelegging og oppmaling (Høgestøl *et al.* 1999, 2006, Høgestøl & Prøsch-Danielsen 1999), utviklet konserveringsmetoder (RA 2006b, Bakke 2008a, Odden & Bakke 2010) og reiste spørsmål om de etiske utfordringene ved forvaltning av bergkunst (Kjeldsen 2012). Prosjektet tilførte museet viktige samarbeidspartnere fra



industrien, museene og universitetene. Representanter for gruppen satt i RA's nasjonale faggruppe for bergkunst. Konservatorer og botaniker fra museet er medforfattere i «Rock Art – A Guide to the Documentation, Management, Presentation and Monitoring of Norwegian Rock Art» (Bjelland & Helberg 2006). Sammen med Halliburton ble det utviklet konserveringsmetoder for bergkunst som nå brukes på landsbasis.

Konserveringsfaglige, arkeologiske og naturvitenskapelige metoder:

Nyregistrering av bergkunstlokaliteter, gravhauger med gravheller og løsfunn i fylket. Skadekartlegging, registrering av vegetasjon på og rundt lokalitetene, vurdering av



Helleristningene på Fluberget før rensing. Fra Revheim, Stavanger k., 2002. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Helleristningene på Fluberget etter rensing i 2014. Fra Revheim, Stavanger k. Foto: Lisbeth Prørch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

klima og lokalklimatiske forhold, geologi og geologisk slitasje, vegetasjonsforhold og strandlinjeforskyvninger.

Resultater:

Nyregistrering mv. av 85 bergkunstlokaliteter med figurer og/eller skålgroper. 80 % av figurene ligger i Stavanger kommune. De fleste lokalitetene er fra bronsealder. Det vanligste motivet er skipsfigurer ved siden av skålgroper, fotsåler, enkle sirkler, hjulkors, mens menneskefigurer og økser er sjeldne.

Sammendrag

Konservering, og konserveringsfaglige kvalifikasjoner og kompetanse har vært en viktig del av kulturminneforvaltningen av løse kulturminner i Rogaland helt siden 1880-tallet (jf. Kap. 3). Etter den nye museumsetableringen av AmS i 1975 har det foregått metodisk utvikling av fagfeltet som har ført til fastere samarbeid med hensyn til identifisering, ivaretaking og visning av arkeologiske kulturminner i forbindelse med utgraving, magasinering og formidling. Etablering av en egen fagutdanning i Norge har sørget for å sikre framtiden for et fagfelt som legger vekt på forskningsanalytisk samarbeid som metode og på senterutvikling av arkeometrisk forskning (jf. 7.4). Sikring av bergkunst



i Rogaland er blitt et stort satsingsområde i de senere årene. Dette har åpnet opp for ny teknologisk utvikling og oppbygging av et industrielt nettverk som har langtreckende betydning for bevaring, konservering og dokumentasjon av bergkunst.

6.10 Mange utfordringer

Museet har evnet å bygge opp og utvikle en forskningsstyrt forvaltning. Det har realisert en tverrfaglig samarbeidsform i et flerfaglig fagmiljø. Ved siden av å følge standard prosedyrer for arkeologiske søk og utgravinger, er det innført og tilpasset, utviklet og innovert metoder av stor betydning for arkeologisk, naturvitenskapelig og konserveringsfaglig forskningsproduksjon. Samarbeidet er tverrfaglig forankret i en kulturell praksis som har ledet fram til teori- og metodeutvikling innenfor flere fagfelt. Den teoretiske satsingen er særlig synlig på to områder; klima og miljøhistorie. Den metodiske satsingen er særlig synlig på tre områder; 1) klima, landskapskapshistorie og kulturmiljø, 2) boplass-lokalisering av ikke-synlige arkeologiske kulturminner og 3) bergkunst. Innsatsene bærer preg av en målsetting om å sikre kjente lokaliteter, oppspore og ivareta nye funn i landskapet, og å finne praktiske løsninger på effektiv gjennomføring av prosjekter i regi av museets forskningsstyrte forvaltning.

Om museets revisjoner stimulerte til eller hemmet integrering av forskningstemaer i den forskningsstyrte forvaltningen er et vesentlig spørsmål. Analysen av forskningsmetoder viser at det skulle gå mange år før faggrenser ble brutt ned på en slik måte at



Hva har arkeologen spylt fram av jordmassene i såldet? Feltformidling for skoleklasse ved arkeologisk utgraving på Røyneberg. Fra Røyneberg, Sola k., Jæren, 1996. Foto: Ola Rønne, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



naturvitere og kulturvitere oppfylte det tverrfaglige idealet om å overskride innbyrdes diskusjoner ved å arbeide med *sammenskrivninger* av prosjektresultater i felles rapporter (Welinder 1985:86) (jf. 6.8). Men museet tok tak i de faglige utfordringene. Det har aktivt fremmet konserveringsfaget som viktig base i det samlede kulturminnevernet og utviklet faget metodisk gjennom tverrfaglig samarbeid (jf. 6.9). Arbeidet innenfor den forvaltningsinisierte oppdragsarkeologien er effektivisert. Det er satset på teknologiske nyvinninger ved bruk av metalldetektor, georadar og digitalisert teknologi på geografiske felter som søk, oppmåling og dokumentasjon i lavlandet (jf. 6.2, 6.8). Innføring av og tilpassing til metoden for maskinell flategraving ble utløsende faktor for oppsporing av det største potensialet av arkeologiske kulturminner, de ikke-synlige kultursporene under markoverflaten (jf. 6.2, 6.7). Her ble museet pådriver i utvikling av prognoseverktøy av stor betydning for den nasjonale kulturminneforvaltningen. Dette førte til utvidet kunnskap og ny erkjennelse av lokaliseringen for agrarbosetningens boplasser som ga gevinst til steinalderforskningen i lavlandet (jf. 6.6–6.7).

I de siste årene er det blitt tydeligere hvordan naturvitenskap framtrer som en spydspiss i museets kunnskapsproduksjon. Utvikling og innovering av metoder er særlig synlig på dette området. Kjernen i de naturvitenskapelige metodene har vært fosfatanalyse, makrofossilanalyse og pollenanalyse (jf. 6.3–6.5). Hånd i hånd med tilpassing av maskinell søkemetodikk for jordbunnsforhold fulgte museet opp med finansiering av



«Søndagstur til fortiden» i fortidslandsbyen «Landa» på Forsandmoen. Botaniker Kerstin Griffin til høyre viser urtehagen for publikum. Fra Berge, Forsand k., Ryfylke, 2001. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



teknologiske innovasjoner med effektivisering av sålding og sortering av naturvitenskapelig analysemateriale for jordprøver (jf. 6.3). En multivariat analysemetode av jordprofiler fra fastmark ble innført (jf. 6.5), og en søkemetode for påvising av overleirete (transgrederte) boplasser langs norskekysten er under utarbeiding (jf. 6.5).

Det er nedlagt store ressurser – menneskelige og økonomiske – for å gjennomføre det tverrvitenskapelige idéprogrammet fra 1978. Flerfaglige forskningstradisjoner, vitenskapelig disiplinering og akademiske meritteringshensyn har vært seige strukturer å overskride i arbeidet med å bygge opp og sikre et levedyktig fagmiljø med forankring i et tverrfaglig samarbeid. Snart førti år etter at skuta ble løst fra beddingen, er det mulig å samtykke i at museet lyktes bare delvis med tverrfaglighet innenfor forskningen (Hedeager & Welinder 2005a 2005b). I vitenskapen blir ervervet kunnskap bekreftet eller avkreftet gjennom nye funn i forhold til paradigmer som danner modeller og standarder og skal forsvares, såkalte «generasjonsarkeologier» (Lillehammer 2004a:90). For at det nyetablerte museet skulle virke skapende og innovativt i forskningen og formidlingen måtte det dra kulturminneforvaltningen i en tverrfaglig retning som var forskningsstyrt og sikret en forskningsrettet kunnskapsproduksjon.

Det ble en særlig utfordring å krysse forvaltningsbyråkratiske grenser både i teori og praksis. En nærliggende løsning ble å sikre at forvaltningsinitiert virksomhet bygde på bruk av relevant spisskompetanse, og at forvaltningsprosjekter var målrettete i forhold til forskningstema. Iverksettelsen av en forskningsstyrt forvaltning på grunnlag av museets forskningstemaer ble, og er stadig, en særlig tidkrevende utfordring i perioder med sterkt eksternt press på kulturminneforvaltningen. Det bør heller ikke legges skjul på at under slike forhold kan det oppstå museale restanseproblemer med hensyn til innberetning, rapportering og tilvekstføring som må løses. Det har vært viktig å ha klart for seg at moderniseringstiltak i landskapet skjer gjennom utredninger av konsekvenser for tiltak i samfunnets arealplanlegging. Byråkratiske konvensjoner for bruk av lover, forskrifter, regler og retningslinjer for prosjektutforming, budsjett og rapportering legger bindinger som fører til at vitenskapelige problemstillinger, metoder og teknikker blir retrospektive og reproduktivt hengende etter forskningsfronten (jf. 7.2). I det flerfaglig sammensatte fagmiljøet som er etablert ved museet, er det behov for 1) å motvirke pragmatiske krefter innenfor både byråkratiske og akademiske kunnskapssystemer med hensyn til tjenester så vel som forskningsmerittering, og 2) å bygge opp tverrfaglig spesialkompetanse i kunnskapsfeltet *mellom* natur- og kulturvitenskap. For å overskride barrierer i forholdet mellom forvaltning og forskning har fagmiljøet behov for å videreutvikle teori og metode i samhandling med en kulturell praksis for forvaltningsutøvelse.

Undersøkelsen har klargjort at metoder og resultater som er knyttet til arkeologiske og naturvitenskapelige undersøkelser skyldes ikke alene forvaltningsinitierte oppdrag i kraft av kulturminneloven. Museets vilje til og interesse for å satse på den konjunkturpregete oppdragsarkeologien gjennom metodiske og teknologiske nyvinninger er bærende elementer i oppfølgingen av den forskningsstyrte forvaltningsvirksomheten. Eksempelvis er den ti-årige undersøkelsen av jordbruksboplassen på Forsandmoen, den største forskningsutgravningen som er gjennomført på AmS (Løken 2003) (jf. 6.7), i hovedsak finansiert over museets egne forskningsmidler. Det framtrer tydeligere



hvorfor praktisering av tverrfaglighet er forløst gradvis etter avslutningen av Ulla/Førre-undersøkelsene. Store forvaltningsoppdrag som Rennfast-prosjektet (jf. 5.3, 6.5) og Gausel-prosjektet (6.8) ble prøvesteiner for å finne fram til former for forskningsbasert rapportering der tverrfaglighet gjennomsyret framstillingsformen. Å få til et tett tverrfaglig samarbeid er særdeles ressurskrevende mellom faglige disipliner som har ulike prosesser og tidsrytmer for innsamling og analyse av data. Dette lyktes fullt ut i Kvåle-prosjektet (jf. 6.8).

Dermed har kritikken som framkom i den eksterne forskningsevalueringen i 2004 virket positivt og utfordret oppdragsarkeologiens kunnskapsproduksjon, også slik at den evner å overskride og sikte utover kulturminnevernets formelle krav til gjennomføring og rapportering. Funksjonsanalyse av hus er blitt revitalisert og tatt opp som aktuell problemstilling (jf. 6.4, 6.8, 7.4). Dette er mer enn førti år etter at arbeidet med gårdsanlegget på Ullandhaug ble avsluttet (Simonsen 1968, Myhre 1980) (jf. 3.4). De mange stolpehull og groper etter hus på jordbruksboplassene er ikke lenger statiske og statistiske konstruksjonsspor i en fortidig byggeskikk. Husene er befolket av fortidsmennesker som levde i og brukte dem. Den største drivkraften i kunnskapsprosessen er likevel rekken av små og store forvaltningsinitierte prosjekter i oppdragsarkeologiens virksomhet (jf. 5.3–5.4). Selv om oppbyggingen av det tverrfaglige fagmiljøet tok lang tid og krevde ressurser, er det oppdragsarkeologiens metodiske utfordringer som i praksis har bidratt til å bryte ned flerfaglig tenking og motvirke faglig isolasjon. Samlet har fagmiljøets fokus på metodiske spørsmål medvirket til tverrfaglig samarbeid, teoretisk kunnskapsproduksjon og spesialisert forskningsutvikling. Det har foregått en *langsom kunnskapshøsting* gjennom den metodiske innsatsen som er nedlagt i den forvaltningsinitierte oppdragsarkeologien.

Det tverrfaglige samarbeidet har evnet å bryte ned det arkeologiske hjelpevitenskapstemplet på naturvitenskapene. Dette resultatet ble lite påaktet i forskningsevalueringen i 2004 (jf. 4.1). FOU-evalueringen la overordnet vekt på forskning som ledd i vitenskapelig debatt og teoriutvikling, framfor nødvendige behov for å løse metodiske spørsmål som veivalg og middel til å nå slike mål (jf. 6.2). Analysen ovenfor bekrefter at museet som forskningsinstitusjon har mestret pragmatisk håndtering av praktisk-metodiske problemstillinger bedre enn metateoretisk hypotesedannelse. Metodiske spørsmål i forvaltningsinitierte prosjekter ble innfallsvinkel og fungerte innovativt som drahjelp i utviklingen av konserveringsfaget og produksjonen av nye kultur- og miljøhistoriske forskningsresultater. Fornyelsen skjedde innenfor rammen av museets forskningstemaer og som følge av tilpassinger til forskningsforholdene underveis. I praksis var koplingen mellom oppdragsarkeologi og tre av kjernetemaene – de såkalte flaggskipene – så sterke at de motstod slitasje fra tretti år med generasjonsvitenskapelig innflytelse (jf. 4.1, 6.2).

På grunn av fortidsforskningens kopling til naturvitenskap er den forvaltningsinitierte kunnskapsproduksjonen lite påvirket av såkalte postmoderne trender som er opptatt av dagens og framtidens realiteter i forhold til utøving av rigorøs vitenskapelig praksis. Det har foregått omfattende kunnskapsproduksjon om fortidens klima, landskapsutnytting og kulturmiljø i innmark og utmark i Rogalands biotoper fra strand til fjell. Den systematiske innsatsen i kulturminneforvaltningen i forhold til museets



forskningsflaggskip har i første rekke ledet til utvidelse av kunnskapsbasen. Det er frambrakt ny fortidskunnskap om den tidligste pionerbosetningen i eldre steinalder ved kysten og i fjellet (6.3, 6.5–6.6), om agrarbosetningens bebyggelse, byggeskikk og ressursutnytting i yngste steinalder til og med vikingtid og om bygrunn fra middelalder (jf. 6.4–6.8).

I følge idéprogrammet fra 1978 skal museet tjene samfunnet utover det å skape opplevelsesverdier (Møllerop 1978:19). Den gang ble det siktet mot å redde kunnskapsverdier ved arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landskapet for ettertidens publikum og allmennhet. I pakt med tidsånden ble det spent opp en miljø-økologisk paraply over beretningene om «menneskene og deres kår» (Møllerop 1978:19). Underveis framstod menneskenes kår som lokomotivet i kunnskapsproduksjonen om «landskapets natur- og kulturprosesser», «jordbrukets utvikling og virkning på kulturmønster og naturmiljø» og «katastrofer som kan ha rammet menneskene» (Møllerop 1978:19–20). Jordnært, standhaftig og trofast er det metodiske arbeidet i den forvaltningsinitierte oppdragsarkeologien gjennomført med sikte på å realisere den kulturhistoriske fortellingen om Rogaland i fortiden. Museet har satset på kulturminnevernfaglig kunnskap om lokalisering, dokumentasjon og konservering innenfor tema som lokalklima, steinalderboplasser og bergkunst (6.3, 6.5–6.6, 6.9) og holdninger til kulturminner og kulturminnevern (jf. 6.5). Nåtids- og framtidsrettet forskning på ivaretaking og sikring av dagens og framtidens kulturarv i landskap og museale samlinger er mindre framtrædende i museets forvaltningsinitierte kunnskapsproduksjon. Slike kulturminnevernfaglige problemstillinger i AmS-forskningen (jf. 4.4) levde likevel videre i underskogen under en felles forskningsparaply. Museets totale kunnskapsproduksjon representerer i dag et stort forskningspotensial som peker framover mot nye utfordringer (jf. 7.2–7.4, Kap. 8).



7 Kunnskap for framtiden

En rekke stortingsmeldinger har gitt føringer til retningen videre for kunnskapssatsing ved AM-UiS. I *Framtid med fotfeste* peker Miljøverndepartementet på at en felles hovedutfordring for museene og miljøforvaltningen er å skape forståelse for mangfoldet og verdiene i sammenhengene mellom naturen og de menneskeskapte omgivelsene. Museene er viktige møteplasser og kunnskapsbanker med spesialkompetanse på dokumentasjon, formidling og historiefortelling (St.meld. 2013a:53). I *Lange linjer – kunnskap gir muligheter* har Kunnskapsdepartementet svart ved å vektlegge forskningspotensial gjennom kvalitetsheving, dristighet og fornyelse, sammenheng mellom nasjonal og internasjonal virkemiddelbruk, og samspill om utvikling og bruk av kunnskap (St.meld. 2013b).

I rapporten fra Forskningsrådet om *Kulturminner og kulturmiljøer – utredninger av forskningsbehov 2004–2014* er det lagt fram tre overordnede perspektiver på forskning (NFR 2003:9):

- Politikkområde og forvaltningsarena – som sosialt felt
- Kulturprodukt og kulturell praksis integrert i folks hverdag
- Materiell struktur



Befaring i utmark under utredning av reguleringsplan for Haugesund lufthavn. Fra Stokkdal, Karmøy k., Haugalandet, 2010. Foto: Krister Eilertsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



I statistikk over områder som er vernet etter kulturminneloven dominerer fire fylker, deriblant Rogaland, med halvparten av arealene. Totalt har under 0,1 prosent av landarealet i Norge et slikt vern i motsetning til vern etter naturloven på 15 prosent (www.ssb.no/emner/01/01/20/arealvern/main.html). I den langsiktige strategiske planen fra RA for 2010–2020 (jf. Kap. 1) er det i delmålene lagt vekt på utvikling av forskningsbasert kunnskap og kompetanse. RA's utgangspunkt er forvaltningens kunnskapsbehov for sikring av og informasjon om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som er nåtidsorientert. I kulturminneforvaltningen blir kunnskap produsert på grunnlag av blant annet arkeologiske registreringer og utgravninger. Det er behov for:

- Metodeutvikling
- Formidling, tilgjengelighet og bruk av kunnskap

Dette vil innebære prioritering av forskningsbehov som oppdateres hvert femte år. I programsatsingen skal arkeologiske kulturminnetyper, perioder og temaer løftes fram ved hjelp av større forsknings- og forvaltningsprogrammer (RA 2010). Med andre ord er det et stort spenn av forskningspotensial som et universitetsmuseum kan initiere, ivareta og iverksette med utgangspunkt i kulturminneforvaltningens virksomhet. Likevel vil det også foreligge begrensninger som vi bør avdekke og drøfte.

Ovenfor i kapittel 6 har vi redegjort for utvikling av metodebruk i museets forsknings-initierte kulturminneforvaltning. I dette kapitlet foretar vi en analyse som skal avdekke kunnskapshull som følge av tidligere profilering og prioritering (jf. Kap. 4 og 5). På liknende vis som i innledningen til analysen av metodebruken (jf. Kap. 6), og for å utdype oppdragsarkeologiens virkning på AM-forskningen, skal vi igjen presisere begrepsbruken. I dette tilfelle gjelder det begrepet «kunnskapshull». RA har ikke gitt noen nærmere forklaring på hva som er lagt i begrepsbruken.

I følge allmennspråket kan «hull» bety åpning – bresje – brudd – brot – gap – lakune – mellomrom – tomrom, osv. (Word synonymordbok). Det vil si at forekomster av hull oppstår under forutsetning av at det er et innhold tilstede i en aller annen form og forstand. I vår sammenheng gjelder dette kunnskapsinnholdet, men kunnskap om hva? Dersom vi ønsker å ta kritisk stilling til spørsmålet om hull i oppdragsarkeologiens kunnskapsproduksjon, bør vi se på forslag som kan definere begrepet nærmere:

- Felt som det mangler kunnskap om (jf. lakune, tomrom)
- Felt som det er foretatt få arkeologiske undersøkelser i (jf. åpning, gap, mellomrom)
- Felt som det har vært ufornuftig å innhente kunnskap om (jf. bresje, brudd, brot)

Presiseringen av begrepet «kunnskapshull» viser at det kan omfatte både å tette og å finne motsvar på noe på grunnlag av eksisterende kunnskap. Det vil si at det forutsetter et kunnskapsinnhold som vi dels kjenner allerede, dels kan utforske ytterligere. Med andre ord slik det er nedfelt i universitetets visjon om å utfordre det velkjente og utforske



det ukjente (jf. Kap. 2). Spørsmålet er om dette vil føre til nytt kunnskapsinnhold basert på ny fornuft, nye metaforer og ny opplysningstenking om Rogalands fortid, nåtid og framtid, eller om det vil lede til reproduksjon av tidligere kunnskap som utfyller hvite flekker på kjente veikart (jf. 7.1–7.2). Altså vil arkeologiske undersøkelser som er foretatt i regi av kulturminnevernet – på tross av nye metodiske tilnærminger – hovedsakelig kopiere og addere kunnskap om tradisjonelle kildekategorier og derfor verken føre til nykategorisering av allerede kjente kilder eller til oppdagelse av nye ukjente kilder.

I det følgende skal vi først se nærmere på en del overordnede føringer som er sentrale i Forskningsrådets satsinger i forhold til kulturminnevernets rollefordeling og museets nye rolle som universitetsmuseum. I denne sammenhengen er det viktig å få avklart hvilke utfordringer om kunnskapshull som dagens forskningsstatus utløser for AM-UiS (jf. 7.1). Deretter foretar vi søk etter kunnskapshull om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i Rogaland med utgangspunkt i universitetets strategi 2013–2020 (UiS 2013) og museets handlingsplan 2012–2014 (AM 2011a) og forskningsstrategiske plan for 2010–2014 (AM 2011b) (jf. 7.2). Vi avklarer allerede eksisterende koplinger og bygger opp nye koplinger mellom forvaltning og forskning som både sikrer og videreutvikler museets forskningsprofil og prioritering (jf. 7.3). RA har etterlyst en definisjon av framtidplaner og faglige satsingsområder i forvaltningsbasert forskning (jf. Kap. 1). Kapitlet munner derfor ut i en presentasjon av dagens framtidplaner og satsingsområder som spisser AM-forskningens koplinger til kulturminneforvaltningen (jf. 7.4).

7.1 Kulturminnevernet, Forskningsrådet og AM-UiS

I *Leve med kulturminner* ble det signalisert at dagens samfunnsutvikling krever mer og delvis annen kunnskap enn det som tradisjonell disiplinforskning kan levere. Det er behov for mer tverrfaglig forskning og for å kople samfunnsforskning og tradisjonell kulturhistorisk forskning (St.meld. 2005:68). I *Framtid med fotfeste* er det lagt vekt på hvor viktig bevaring er for å fremme en samfunnsutvikling som har forankring i historien og i befolkningen med tanke på å møte utfordringer og endringer (St.meld. 2013a:5–10). I Forskningsrådets strategi *Forskning flytter grenser* ble det foreslått flere temaer: *Energi og miljø, hav, mat, og helse, velferd og samfunnsutfordringer, IKT, bioteknologi og nye materialer, og nanoteknologi* (NFR 2006). Dette er videreført i strategien *I front for forskningen* for perioden 2009–2014 (NFR 2013b) og i *Grunnleggende forskning* for perioden 2015–2020 (NFR 2014), og det er nedfelt i dokumenter som «Norske veikart for forskningsinfrastruktur 2010» (NFR 2010a) og «Store satsinger 2012» (NFR 2010b). Satsingene består i å åpne forskning for møter med framtidens utfordringer på områder som samfunns- og næringsliv og helse og velferd og på globale områder som ny energi, miljøteknologi og økt kunnskap på klimautfordringer (NFR 2013b:10). Ut fra tanken om at vi står overfor et globalt kulturskifte, er det behov for kunnskap om språk, kultur og historie så vel som om sammenhenger mellom naturen og sosiale systemer, mellom naturen og mennesker. I det 21. århundre vil det kreve en allsidig og tverrfaglig satsing på nye koplinger mellom naturvitenskap og humanvitenskap i den vitenskapelige utviklingen (NFR 2008:5) (jf. 7.2). Grunnleggende forskning skal flytte grenser for





I museets samlinger: Flintgjenstander fra tidlig mesolittisk tid i eldre steinalder 9000–9500 BP (før nåtid). Kjerner i øvre rekke, flekker i nedre rekke. Funnet ved utgraving av boplass ved utbygging av Utsira vind- og hydrogenanlegg i 2003. Fra Austrheim, Utsira k. Haugalandet. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

forskningsfronten og skaffe oss ny kunnskap som er nyttig for å kunne løse kjente og ukjente problemer – både forskningsinterne problemstillinger og ukjente samfunnsmessige problemer som følge av endringer og nye kunnskapsbehov (NFR 2014:2–3). Dette reiser en rekke nye spørsmål som avdekker flere utfordringer ved AM-forskningens bidrag til innsatsområdene.

For det første foregår det en overordnet diskusjon om byråkratisering av kulturminneforvaltningen i Norden. Diskusjonen bunner i kritikk av forholdet mellom oppdragsarkeologiens sterke tilknytning til lovstyrt forvaltningspraksis og museenes innsamlingspolitikk (Paludan Müller 2003:121, Lillehammer 2004a:91, Landsverk 2011) og praktisering av statlig eierskap av arkeologiske gjenstander (Omland 2011). Vi kan stille



spørsmål om RA's oppdrag som etterspør museene om kunnskapshull er et uttrykk for erkjennelse av kompleksiteten i sporing og sikring av det arkeologiske kildematerialet. I den nye kulturminnepolitikken skal universitetsmuseene sikre samfunnsansvaret som *kunnskapsgenerator, kunnskapsbank og kunnskapsformidlere* (jf. Kap. 2). I kulturminnevernets byråkratiske forvaltningssystem er universitetsmuseene tildelt roller som forskningsfront og skal drive rådgiving og utgravingsvirksomhet med sikte på sikring av de vitenskapelige kildene (jf. 5.2). Dersom det er lagt hovedvekt på byråkratiske hensyn i kulturminneforvaltning – det vil si administrasjon per definisjon – og ikke i forskning, vil dette sende vitenskapelig kunnskapsproduksjon på tørkeloftet, skape krise og kunnskapshull. I Sverige er det spørsmål i hvilken grad gjennomføring av prosjekter innenfor en sektor som kulturminneforvaltningens oppdragsarkeologi medvirker til splittelse i forholdet mellom vitenskapelige og antikvariske hensyn på bekostning av teoretisk og metodisk nytenkning (Sundström & Vogel 2009:147–148). I Danmark er det reist spørsmål om museenes innsamlingspolitikk er problemorientert og teoretisk forankret eller blind empirisk datarepetisjon (Ravn 2004). Det er stilt spørsmål ved «Den norske modellen» for kopling mellom forvaltningsarkeologi og forskning og påpekt behov for å styrke kommunikasjonen mellom museene og fylkeskommunene med tanke på publikum (Petersson 2013).



Arkeologen graver. Arne Johan Nærøy spar jord på boplass fra yngre steinalder på øya Hundvåg. Fra Austbø, Stavanger k., Jæren, 1988. Foto: Åge Pedersen. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Barna graver. Publikumsbesøk på utgraving av Bakertomta. Fra Tjora, Sola k., Jæren, 2008. Foto: Niall Armstrong. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

I Norge – og som svar på kritikken – førte Stortingsmeldingen *Tingenes tale – Universitetsmuseene* (St.meld. 2008) til flere initiativ fra universitetsmuseene. Forskningsrådet opprettet et nasjonalt satsingsområde – UNI-MUSEER/FIF – i 2010 og 2011 og støttet en videre oppfølging i 2013 (jf. 2.2). Temaene som FIF-nettverkene tok opp – pionerene, landbruket og utmarka (jf. <http://norark.no/om-prosjektet>) samt materialitet og materialisering, dialogbasert formidling og museal ekspertkunnskap (jf. http://uit.no/ansatte/organisasjon/artikkel?p_document_id=187097&p_lang=2&p_dimension_id=88178) – skapte muligheter for å legge føringer til den frie forskningen ved museene (jf. 7.2–7.4). I FIF Delprosjekt formidling som kunnskapsgenererende virksomhet 2013–2015 (FIF-Formidling) spisset UNI-MUSEER forskningssatsingen ved å vektlegge et historisk og globalt tema – kolonisering – i forskningsformidlingen ved universitetsmuseene (jf. 7.2–7.4).

For det andre er det i løpet av 1990-tallet vokst fram et nytt forskningsfelt i miljøvernet. Feltet er kalt kulturminnevernforskning (Lillehammer 2004a) og har fokus på kulturminner som er både materielle og immaterielle. Det er skilt fra kulturminneforskning som er forskning som legger kulturminner til rette som vitenskapelig materiale og bruker dette som primært kildemateriale (NFR 1994:15). Det vil si forskning som primært er grunnforskning på kulturminner og kulturmiljøer. Kunnskapsproduksjonen opererer fortrinnsvis med fortidsrettete problemstillinger om «det som var en gang i fortiden».



Flertallet av de forvaltningsinitierte prosjektene som er presentert i Kap. 6 om metodebruk hører inn under kulturminneforskning. Produksjon på dette området foregår ved landets universitetsmuseer og universitetsinstitutter. Kulturminnevernforskning er forskning med formål å produsere kunnskap som anses nødvendig som grunnlag for beslutninger innen kulturminneforvaltningen. Ettersom slike beslutninger krever generell kunnskap, er *grensen mot kulturminneforskning flytende*. Kulturminnevernforskning omfatter også forskning som gjelder kulturminnevernets virksomhet – blant annet som grunnlag for evaluering av kulturminneverntiltak (NFR 1994:15, vår utheving). Det vil si forskning som primært er anvendt forskning, noen steder kalt oppdragsforskning (NOU 2002:122). Forskningen opererer med problemstillinger som er fortrinnsvis nåtids- og framtidsrettede og produserer samfunnsrelevant kunnskap om «det som finnes og er i nåtiden og kan påvirke og få konsekvenser i framtiden». Det kan for eksempel gjelde prognoser som er relevant for klima- og lokaliseringsproblematikk av kulturminner og kulturmiljøer (jf. 6.3), registrerings- og utgravingsmetoder og overvåking av steinalderboplasser (jf. 6.6), bevaring av fortidsspor i dagens landskap som RA's bergkunstprosjekt (jf. 6.9) eller dagens holdninger til kulturminnevern som Forskningsrådsprosjektet om kulturminnevern og kulturforståelse (jf. 6.5). Siden grensen mellom de to forskningsfeltene er flytende, kan det foreligge diakrone og synkrone grunnforskningsstudier av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som opererer med fortidsrettede problemstillinger, for eksempel for å avklare alder, funksjon og lokalisering av diffuse eller usikre arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer (jf. Forskningsrådsprosjektet 6.5). Kunnskapsproduksjon innenfor kulturminnevernforskning foregår ved universitetsmuseene og Museum Stavanger (MUST) (jf. 6.3), NIKU og universitetsinstituttene (Lillehammer 2004a:89–90). I 2007 utgjorde prosjekter på miljø, for eksempel resultatområdet «Kulturminner og kulturmiljøer», en svært liten del (2 %) av forskning med støtte fra Forskningsrådet. Selv om dette representerte en økning (ca. 38 %) i forhold til 2006, ble en forsvinnende liten del bevilget til dette formålet. I 2008 gikk den største uttellingen til klimaforskningen (30 %) (Rygh 2008).

Det går fram av dette at fagmiljøenes kritikk av kunnskapsproduksjon og samarbeid innenfor forskning på kulturarv er blitt rettet direkte til de berørte statlige sektorer som har overordnet ansvar og myndighet i kulturminneforvaltningen. Stortingsmeldingen om universitetsmuseene som ble framlagt i 2008 var gjort på bakgrunn av et arbeid som ble igangsatt allerede i 2004 (St.meld. 2008:1). Dermed framtrer sammenhengen mellom dette utredningsarbeidet og RA's behov for styringsredskap og langsiktig strategisk planlegging klarere (jf. Kap. 1). Det blir også klart at et faglig program for forvaltningsvirksomheten som vektlegger universitetsmuseenes roller som kunnskaps-generator, kunnskapsbank og kunnskapsformidler, ligger vel til rette for tanker som lå til grunn for AmS idéprogram fra 1978 om tverrfaglighet og samarbeid (jf. Kap. 4). I det økologiske idéprogrammet som initierte museets virksomhet (Møllerop 1978) er det nedfelt en forskningsprofilering på det dynamiske vekselspillet mellom natur og kultur. Dette er blitt videreutviklet og tilpasset senere års forskningsrekruttering og tverrfaglige sammensetning (jf. 6.2–6.9) og sammenfaller godt med perspektiver som er nedfelt i Forskningsrådets strategier. Bortsett fra forslag til nye forskningstemaer etter



år 2000 (jf. 4.1) og resultatet av forskningsevalueringen i 2004 (Hedeager & Welinder 2005a, 2005b) (jf. 6.2), foreligger det likevel ingen forsøk på status, kritikk eller revisjon av det opprinnelige idégrunnlaget ved museet etter 1978 (if-6.10). Hva som i dag kan ligge av problematisering om dette er blitt delvis anskueliggjort i analysen av metodebruk i forhold til temaer, problemstillinger og resultater fra museets mangeårige forvaltningsinitierte undersøkelser og konserveringsvirksomhet (jf. Kap. 5–6). Selv om det etter omorganiseringen av forvaltningsvirksomheten i 1990 foreligger samarbeidsplikt mellom fylkeskommunen og museet (jf. 5.2), er det uklart på hvilken måte fylkeskommunal forvaltning skal medvirke til utvikling av kunnskapsproduksjon på kulturarven i Rogaland. Siden Universitetet i Stavangers visjon er å utfordre det velkjente og utforske det ukjente (jf. 2.2, 7.4), gir dette grunnlag for å ta nye initiativ med tanke på forholdet mellom kunnskapshull og kunnskapstap om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i et langsiktig perspektiv.

Forskningsstatus AM-UiS

Med fare for gjentakelser om hvem vi er, og hvor vi kommer fra som forskningsrettet museum, skal vi kort oppsummere og reflektere over hovedresultatet av den samlede



Tre av fire flatmarksgraver i gravfelt fra vikingtid i jernalder, opprinnelig ikke synlige på markoverflaten i 2007. Samling med stein fra barnegrav renset fram i forgrunnen, barnegrav og mannsgrav i båt (under presenning) ferdig undersøkt i bakgrunnen. En kvinnegrav i båt funnet til venstre utenfor bildet. Fra Frøyland, Time k., Jæren. Foto: Even Bjørdal, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



historiske analysen. Den kulturhistoriske fortellingen om Rogalands fortid handler om «menneskene og deres kår» (Møllerop 1978:19). Et resultat av oppbygningen av museet som kunnskapsprodusent er satsing på to hovedområder: arkeologi og naturvitenskap (jf. 3.4). Analysene i Kap. 3–6 bekrefter en klar sammenheng mellom eldre forskningstemaer som bosetningshistorie og gårdsutvikling fra tiden ved Stavanger Museum og det nye museets tverrfaglig integrerte satsing på forskningsfelt som bosetningsarkeologi. Nye vinklinger innenfor dette feltet er forskningstemaer som kulturlandskap, de første menneskene og tidlig jordbruk og problemstillinger med fokus på det økologiske forholdet mellom mennesket og natur (jf. 6.2). Sterk satsing på naturvitenskap har spisset kulturhistorisk kulturminneforskning til problemstillinger om fortidsmenneskenes landskap og kulturmiljø, boliger og ressursøkonomi. Et tema som for eksempel gravskikk har falt ut og er eksempel på et kunnskapshull i den kulturhistoriske forskningen (jf. 3.4). Andre kunnskapshull som er avdekket i museets forskningsprioritering, følger av utviklingen av konserveringsfaget som vitenskapelig kunnskapsfelt (jf. 6.9) og av nedprioriteringen av kulturminnevernfaglige og museumsfaglige kunnskapsfelt som kulturminnevern og museologi (jf. 4.3–4.4, 6.10).

Vi har sett av analysen av metodebruken i kulturminneforvaltningen at resultatet av det tverrvitenskapelige samarbeidet i første rekke er synlig gjennom spesialisert ekspertkunnskap som er produsert innenfor hvert enkelt fagfelt. Det er oppstått en sterkere bevissthet om skiller mellom arkeologisk og naturvitenskapelig teori og metode (jf. Kap. 6). Med enkelte unntak som i Kvåle-prosjektet (jf. 6.8) kan det tilsynelatende se ut som arkeologiske og naturvitenskapelige kunnskapsfelt har levd atskilt. I evalueringen av FoU-virksomheten 2004 ble det påpekt at museet er en flittig, publiserende institusjon, men forskningen er individualistisk og oppsplittet. Den vitenskapsteoretiske debatten omkring begreper og tanker er ikke særlig framtrædende. Det er andre forskningstemaer enn flaggskipene som oftest er sitert og figurerer i internasjonale sammenheng, blant annet paleoklima, dyreornamentikk og barn (Hedeager & Welinder 2005a:3–4). Altså har fagmiljøet og forskere hver for seg hentet kunnskap enten fra en felles resultatpool som er oppnådd i det mellomliggende samarbeidsfeltet mellom natur- og kulturvitenskap, eller de har søkt etter kunnskap utenfor institusjonalisert flaggskip-forskning. Framtidens utfordring for museet er hvordan det skal bearbeide tverrfaglighet videre i dette mellomliggende samarbeidsfeltet og framheve det sterkere for at det skal kunne bli resultat- og poenggivende i framtidens forskning. Kvåle-prosjektet var krevende organisatorisk (jf. 6.8). Det er behov for å finne bedre måter å samhandle og effektivisere det tverrfaglige samarbeidet på.

Dersom vi tar utgangspunkt i videreføringen av idéarven fra 1978, ligger to av Forskningsrådets satsinger (NFR 2013b:10) – klima og miljø – innenfor museets forskningstemaer. Forskningsperspektivet om et globalt kulturskifte setter lys på mennesket som historisk og kulturelt vesen og gir AM-UiS nye utfordringer til å ta det menneskelige i det menneskeskapte i nærmere ettersyn på nye måter (jf. 6.1). Forskningsrådets policy kan virke som et gjenskinn av museets økologiske idéprogram, men dette er en illusjon. AmS-programmet representerte prioriteringer innenfor en museal forvaltningsvirksomhet som i liten grad er blitt endret siden 1970-årene. Siden museet allerede tidlig fant



fram til en faglig profilering som det tømret fast, ligger fortsatt forholdene til rette for å ta i mot nye samfunnsoppdrag og drive tverrfaglig forskningsproduksjon på områder som klima og miljø ut fra historiske og kulturelle perspektiver. Innenfor kulturminnevernforskning er det mulig 1) å ta utgangspunkt i museumsfaglige og kulturminnevern-faglige temaer og problemstillinger som er samfunnsrelevante for dagens virksomhet, og 2) å undersøke heldige og uheldige sider som får konsekvenser for vernet av framtidens kulturarv i et helhetlig perspektiv. Ved å forske på *både* forvaltning og formidling av faste og løse kulturminner og kulturmiljøer i landskapet eller museumssamlingen er det mulig å få ny og annen samfunnsrelevant kunnskap om fortidssporene og å stille relevante prognoser som vil sikre bærekraft og tålegrense for kulturarven i framtiden. Et annet vesentlig spørsmål er også hva AM-UiS kan bidra med av kunnskapsproduksjon som på nytt setter mennesket som historiske og kulturelt vesen i fokus og krever mer og delvis annen kunnskap enn det som fram til i dag har kommet fram gjennom flaggskipene i kulturminneforskningen.



Arkeologi i lufta ved bruk av drone. Oversikt over topplag av småstein og nærmiljø utenfor gravrøys etter rensing på Hålandsmarka. Røysa rommet minimum seks graver fra eldre bronsealder til og med folkevandringstid i jernalder. Fra Håland, Time k., Jæren, 2008. Foto: Espen Torp, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Sammendrag

Gjennomgangen av de overordnede føringene for forskningstemaer fra Forskningsrådet, Riksantikvaren og AmS (jf. Kap. 4) viser at det er både bindinger og sprik mellom museets interne temaer og de som er initiert utenfor institusjonen. Essensen av 1978-programmet har levd et eget liv som underliggende tematisk veikart på tross av flere initiativ til nye faglige temaer i de strategiske planene ved museet. Analysen av oppdragsarkeologiens metodebruk (jf. Kap. 6) bekreftet antakelsen om tette koplinger mellom oppdragsprosjekter og kunnskapsproduksjon (jf. Kap. 5). Det er avdekket kunnskapshull om blant annet forhistorisk gravskikk i kulturminneforskningen og om kulturminnevernfaglige og museumsfaglige kunnskapsfelt som konservering og formidling i kulturminnevernforskningen. Dermed er det klart at de forvaltningsinitierte undersøkelsene innenfor museets oppdragsarkeologi har vært sterkt programstyrt i kultur- og miljøhistorisk retning så langt det har vært mulig. Det skyldes at AmS-idéprogrammet raskt ble institusjonalisert og opptatt vitenskapelig av det utøvende forvaltningspersonalet (jf. 4.1). Det ble utviklet en bred konsensus for profilering av forskningsprogrammet i museets forvaltningsvirksomhet (jf. 6.3–6.7).

I fagmiljøet har det vært sterk tro på at forskningsveier til kunnskap om fortidens natur og kultur går gjennom metodeutvikling. Veiene til kunnskap om den fortidige kulturarven i dagens og framtidens landskap og museer – fortiden i nåtiden – framtrer imidlertid uklare og tilfeldige. Dette skyldes nok for en stor del de flytende grensene mellom kulturminneforskning og kulturminnevernforskning. Siden grensene mellom de to kunnskapshorizontene er flytende, er det lett å sammenblande dem ved første øyekast. Det blir enklere å se hva som forener og hva som skiller dem når vi avklarer hva det er vi vet og forstår i forhold til hva det er vi vil vite noe om, hva kunnskapen er anvendelig til, og hvor og hvordan vi må gå fram for å få det til. Med andre ord foreligger det i dag flere felt der det kan drives forskningsinitiert kunnskapsproduksjon i kulturminneforvaltningen. Ut fra en helhetstenkning kan forskningssatsing i bredde og dybde også inkludere spesialisering på fylkeskommunens kunnskapsbehov. Dette vil kreve samlet forståelse av de mange kreftene som skal samvirke i og utenfor institusjonen. I rollene som universitetsmuseum og forskningsfront i kulturminnevernet kan vi søke etter flere kunnskapshull i «fortellingen om Rogaland i fortiden» (Møllerop 1978) og i verden utenfor, og vi kan utvide dette søket ved å integrere «fortellinger om fortiden i nåtidens og framtidens Rogaland» (jf. 7.2).

7.2 Forskning på arkeologiske kulturminner og kulturmiljø i Rogaland

I arkeologisk kulturminneforvaltning blir det produsert kunnskap kontinuerlig når nye funn kommer for dagen. Både ved museet og i fylkeskommunen har oppdragsarkeologien utfordret de estetiske verneidealene for synlige arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer og tilført ny kunnskap om de ikke-synlige kultursporene i landskapet. Museets status som universitetsmuseum har åpnet for nye muligheter med hensyn til vektlegging av forskningsproduksjon og forskningsformidling. Ved AM-UiS foregår det i dag





Kulturmiljøer i landskapet. Innmark og utmark på Kvitsøy i Rogaland. Fra Ystebøhavn, Kvitsøy k., Ryfylke. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

forskning innenfor to virksomhetsfelt: Ekstern/Programstyrt forskning og Intern/Fri forskning. For å kunne foreta både diakrone og/eller synkrone undersøkelser bør museet rette forskningsmål mot både studier av fortiden – kulturminneforskning – og studier av fortiden i nåtiden og framtiden – kulturminnevernforskning (jf. 7.1). Dette vil innebære en målrettet utvidelse av AM-forskningen med prioriterte tiltak for styrking av forvaltnings- og samlingsbasert forskning i tråd med museets handlingsplan 2012–2014 (AM 2011a) (jf. 7.3–7.4).

For å få oversikt over helhet, bredde og sammenheng i kunnskapspotensialet og avklare hvor skoen særlig trykker for dagens og framtidens kunnskapsproduksjon, skal vi først ta utgangspunkt i den første forskningsstrategiske planen for AM-UiS 2011–2014. Deretter skal vi foreta søk etter kunnskapshull innenfor to problemområder (A og B). Problemområde A gjelder kulturminnevernforskning og omfatter temaer og problemstillinger på kildevern og metodeutvikling innenfor forskning på forvaltning av kulturarv i nåtid og framtid. Problemområde B gjelder kulturminneforskning og omfatter temaer og problemstillinger innenfor fortidsrettet forskning på kilder fra forhistorien og middelalderen så vel som på uklare eller vanskelig daterbare kilder og metodeutvikling innenfor dette feltet. Siden grensen er flytende mellom de to problemområdene, vil vi i framstillingen legge vekt på å systematisere kunnskapspotensial i forhold til aktuelle temaer og problemstillinger som i overveiende grad kan belyse forskningsgrunnlag innenfor hvert av de to problemområdene.



Forskningsstrategisk plan AM-UiS 2011–2014

I «Forskningsstrategisk plan 2011–2014» for AM-UiS som universitetsmuseum er det lagt fram et første strategisk forskningsinitiativ – *Landskap og identitet i endring* – som skal medvirke til å oppnå resultater fra både programstyrt og fri forskning (AM 2011b) (jf. 2.2). Det foreligger to hovedtemaer i planen (tema 1 og tema 2) – *Identitet i fortid og nåtid* og *Klima og landskap i endring*, og de skal utfylle dagens kunnskapshull og spisse AM-forskning innenfor kultur- og naturrelaterte kunnskapshorisonter i et langtidsperspektiv. Planen dekker arkeologiske og naturvitenskapelige fagområder og er fortids-, nåtids- og framtidsrettet. Den åpner også for å utvide AM-forskning til temaer og problemstillinger i grenseområder og i tverrfaglige fellesområder mellom hovedtemaer. De nasjonalt strategiske satsingene i Forskningsrådets nettverk UNI-MUSEER (jf. 2.2, 7.1) og forskningsinitiativene fra AM overfor programområder ved UiS – SALS, FIA og BEVARES (jf. 7.4) – er integrert i museets forskningsplan. Dermed er kulturminneforskning og kulturminnevernforskning samlet under en felles forskningsparaply som er lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt fundert. I tillegg er det ønskelig at den forskningsstrategiske planen skal gi rom for spenstige ideer. Den skal utfordre og utvide potensialet for innovering av nyskapende forskning.



I museets samlinger: Relieffspenne i forgylt bronse dekorert med dyrestil fra folkevandringstid i jernalder. Funnet sammen med hektespenne av forgylt bronse og bronsebarre med bronsebånd viklet rundt. Innlevert av finner Oskar Bjørnstad til Stavanger Museum i 1962. Fra Syre, Karmøy k., Haugalandet. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



TEMA 1 – IDENTITET I FORTID OG NÅTID

Temaet sikter overordnet på å utvikle teoretiske rammer og problemstillinger for forståelse og betydning av identitet i arkeologi og materiell kultur generelt. Samfunnsutvikling fra stammesamfunn til kongedømme i vikingtid og middelalder er eksempelvis knyttet til identitetsspørsmål, især til sosial og etnisk identitet. Temaet identitet kan formidle museologiske så vel som minneteoretiske tema i utstillinger om eksempelvis barns identitet. I praksis vil det si å foreta studier av (AM 2011b:2–3):

- Stil
- Gravskikk
- Rituelle funn
- Relasjoner menneske – dyr
- Relasjoner kvinne – mann og voksen – barn
- Etnisitet og annen identitet

TEMA 2 – KLIMA OG LANDSKAP I ENDRING

Temaet sikter overordnet på å utvikle teoretiske og metodiske rammer for forståelse og betydning av de lange linjene i menneskets historie, dvs. i lys av et langtidsperspektiv som er de arkeologiske museenes visittkort overfor andre vitenskapsdisipliner. Landskap er definert bredt. Fokus er på forholdet mellom menneske og landskap gjennom tidene, hvor folk bodde, og senere hvordan de har forholdt seg til og bearbeidet landskap slik de framstår i dagens kulturminner og kulturmiljøer. I praksis kan temaet inkludere studier av (AM 2011b:3–4):

- Lokalklima, regionalklima, generelle klimaendringer og klimahistorie og pionerbosetning, agrarbosetning og utmarksbruk
- Bergkunst og bergkunstovervåking for initiering av nye bevaringstiltak
- Nye dokumentasjonsmetoder av landskap og kart (Intrasis og GIS) og nye metoder til IT og kildesikring
- Kyst og vannstandsending (fjøresteinsarkeologi)
- Naturvitenskapelige metoder, især kvartærgeologiske og paleobotaniske temaer og utvikling av nye analysemetoder på skjeletter av mennesker og dyr

Problemområde A: Kulturminnevernforskning

Søket etter kunnskapshull i problemområde A setter fokus på kildevern og metodeutvikling innenfor forskning og formidling av arkeologiske kilder i landskapet og museets samlinger. Det legger til grunn Forskningsrådets satsing på UNI-MUSEER, temaer som er generert innen de ulike forskningsnettverkene i «Forskning i fellesskap» FIF, og den forskningsstrategiske planen for AM 2011–2014 (AM 2011b) (jf. 2.2, 7.1, 7.3–7.4).

Første del av analysen er rettet mot kildevern av faste kulturminner og kulturmiljøer uten dagens lovbeskyttelse i lavlandet og høyfjellet. Innfallsvinkelen er begrunnet ut fra





Reinsdyrflokk i snøen på vei over Stranddalsvatn. Fra Suldalsheiene, Suldal k., Ryfylke. Foto: Erik Wishman, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

at arkeologiske kilder som kunnskapspotensial representerer et langt tidsperspektiv. Det er per i dag mulig å forutse at dagens lovbeskyttelse av automatisk fredete kulturminner og kulturmiljøer verken vil bli innskrenket eller utvidet i nærmeste framtid. Med tanke på kontinuitet/diskontinuitet i alder og funksjon er det grunnlag for å stille spørsmål om kilder uten lovbeskyttelse kan kaste lys over de som allerede har lovbeskyttelse og omvendt.

Andre del av analysen retter søkelyset på prognose- og planverktøy og søkemetoder og inkluderer kunnskapsbehov både ved AM-UiS og fylkeskommunen i Rogaland. Til slutt blir det lagt fram resultater fra en analyse av forholdet mellom faste og løse arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som setter fokus på løsfunn som kildekategori og kunnskapspotensial. Siktemålet er å avdekke kunnskapshull som er forårsaket av forvaltningsinitiert oppdragsarkeologi og får museumsarkeologiske konsekvenser for forskning på og formidling av arkeologiske og naturvitenskapelige kilder i landskap og museale samlinger. Den siste delen av søket er derfor rettet til museumsviten – museologi og museumsarkeologi – som kunnskapsfelt (jf. 7.1).

Kildevern uten lovbeskyttelse og i høyfjellet

Det er påpekt at forvaltningen av landets kulturminner er i et kulturhistorisk vakuum (utkast til notat v/Lars Stenvik: utfordringer innenfor forvaltning av etterreformatiske





«Søndagstur til fortiden» til Rennesøy kommune og RennFast-undersøkelsene. Arkeolog Mari Høgestøl til venstre på stand med bærbar monter, utvalgte oldsaker og rapporter om topografisk-arkeologiske registreringer i kommunen på bordet. Fra Sørbo, Rennesøy k., Ryfylke, 1990. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

kulturminner. DAM-møte 25.09.08). De mange og varierte kulturminnene som er udaterte eller udaterbare utgjør et unikt materiale i europeisk sammenheng. Derfor er det et nasjonalt ansvar at kulturminnenes kunnskapspotensial blir bedre ivaretatt. I stor grad vil dette måtte skje gjennom tradisjonelle arkeologiske undersøkelsesmetoder og tolkinger. Uten lovbeskyttelse er spor etter maritim virksomhet, gårdstun, løysings- og husmannsplasser, gjerder og geiler, tilholdssteder, ferdsel, jernframstilling, bergverk og industri, etniske minoriteter, og beinrester og skjelettmateriale fra dyr og mennesker og kirkegårdsmateriale fra mennesker. Nedenfor følger en gjennomgang av ulike spor etter menneskelig virksomhet, tro og tradisjon som er udaterte eller udaterbare kategorier og samlet gir langtidsperspektiv på belysning av relevante temaer og problemstillinger for forskningsrettet kunnskap. I denne sammenheng er den erfaringsbaserte kunnskapen fra kulturminneforvaltningen i Ryfylke- og Setesdalsheiene av betydning som eksempel på kildevern i landsdelen. Temaet er avgrenset til fem hovedkategorier av kulturminner i høyfjellet (Bang-Andersen 2007) (jf. 5.3, 6.6, 7.3):

Maritim virksomhet

Det er problematisk å håndtere og tidfeste kulturminner der det er komplisert å fastslå hva som er et landbasert og hva som er sjøbasert objekt, om det for eksempel er kastet fra kai eller tilhører en skipslast. På liknende vis er båtstøer og båtøptrekk vanskelige





Hus oppå hus i «Bakertomta». Moderne gårdshus med framgravd toskipet hus fra eldre bronsealder under grunnmuren. Hvite markører viser spor etter veggstolper i det forhistoriske huset, ¹⁴C-datert til 1502–1496 f.Kr. (calBC)). Fra Tjora, Sola k., Jæren, 2009. Foto: Even Bjørdal, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

å datere, og de har dermed et dårlig vern. Maritime spor på land som båtdrag, fortøyningsbolter og seilingsmerker, varder og lignende er også problematiske kulturminnekategorier (jf. 6.3 om fjøresteinsarkeologi).

Gårdstun

Et generelt trekk i bosetningsutviklingen er at dagens gårdstun står på tuftene etter eldre bebyggelse. Strukturer i dagens gårdsbebyggelse har ofte røtter i bebyggelse fra middelalder og yngre jernalder. For å forstå forhistoriske forhold er det av og til viktig å kunne studere gårdstun fra etter-reformatorisk tid (yngre enn 1537 e.Kr.) fordi de kan gi opplysning om eldre bebyggelsesstrukturer i landskapet.

Løysings- og husmannsplasser, gjerder og geiler

Løysingsplasser og husmannsplasser (Ingebretsen 1999, 2009) er ledd i en lang utviklingskjede av førmoderne bosetningsorganisering og utnytting av naturressurser. De fysiske levninger etter bygninger, gjerder, brønner, avfallsplasser, løsfunn, osv. representerer kunnskap om sosiale, økonomiske og strukturelle forhold i den nære så vel som den fjerne fortidshistorien. Siden 1800-tallet har strukturendringer i landbruk og utvandring til Amerika langt på vei slettet synlige spor etter eldre faser som var viktige epoker i landets historie, og i mange tilfeller er de også dårlig opplyst i skriftlig





Husmannsplassen Myrane på Høg-Jæren. Geilen i forgrunnen leder fram til tuften etter langhus med boligdel til venstre og fjøsdel til høyre. Fra Ualand, Hå k., Jæren. Foto: Lisbeth Prøsch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

materiale. I kulturminneforvaltningen blir gjerne yngre spor etter mindre boplasser fjernet når eldre underliggende boplasslag skal undersøkes. I slike operasjoner er det en fare for å fjerne strukturer som kan kaste lys over sammenheng og kontinuitet i utvikling av bruksformer og minneskultur i eldre agrarbosetning.

Jernframstilling

Produksjon av jern har foregått etter flere ulike metoder i forhistorien og framover i tid. Det er utført få undersøkelser av framstillingsanlegg og ovner i Rogaland (jf. 5.1, 5.3). Minner etter førmoderne teknologihistorie, økonomisk og sosial historie inneholder elementer av identitetstilknytting om en genuin teknologi båret fram og tradert av grunnplanet i samfunnet i motsetning til framveksten av industrisamfunnet.

Etniske minoriteter

Minoriteter som stod utenfor storsamfunnet har behov for særskilt vern. Samiske levninger inntil 100 år har fått beskyttelse i kulturminneloven, men bosetninger knyttet til kvæner, (skog)finner, reisende (jf. tatere/romanifolket) og andre grupper er ikke hjemlet med et særskilt vern. De skriftlige kildene reflekterer storsamfunnets oppfatning av dem, og





Jernvinne ferdig utgravd på Kleppevarden. Fra Kleppe, Klepp k., Jæren, 2006. Foto: Sikke Viste, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

den ensidige framstillingen gjør at den materielle kulturen er den viktigste kilden til deres liv og kultur (jf. Maltakonvensjonens pkt. 2 (ii)). Noen minoritetsgrupper er resultatet av yngre innslag i befolkningen, mens andre kan ha røtter eller opptre i forhistorien og middelalderen. Dette gjelder befolkningsgrupper eller enkeltpersoner som er resultat av for eksempel krigstokter og varebytte som slaver/træller.

Beinrester og skjelettmateriale og kirkegårdsmateriale

Forhistoriske boplasser og graver samt før- og etter-reformatoriske kirkegårder inneholder skjelettmateriale fra mennesker og dyr som er brente eller ubrente (jf. 6.8, 7.4). Denne type materiale er ikke direkte spesifisert blant arkeologiske kulturminner



Utgraving av kullkammer i kretstunet Håvodl. Feltarbeider Ingeborg Foldøy Solli samler opp slaggrester med graveskjeen. Fra Sæland, Time k., Jæren, 1987. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Bein av geirfugl fra eldre steinalder, i dag utdødd fugleart. Funnet i 1910 under utgraving av huleboplassen i «Svarthola». Fra Viste, Randaberg k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

som er faste i kulturminneloven, men faller inn under fellesbetegnelser som «alle spor» og «løse kulturminner» (Lov 1992:1, 6) (jf. 5.2). På kirkegårder med løst materiale etter lang tids bruk er det vanskelig å skille yngre skjelettmateriale fra eldre materiale som er lovbeskyttet. Skillet framstår som meningsløst i slike situasjoner. Et stort antall graver, gravplasser og funn av menneskeskjeletter som forvaltningsmessig faller mellom kulturminneloven og gravferdsloven, mangler juridisk vern. Dette gjelder nedlagte kirkegårder, enkeltgraver, epidemi- og hjelpekirkegårder osv. som har stor kulturhistorisk verdi.

Fangstanlegg

Dyregraver, bogastiller, fastringer, falkefangehytter, osv. er anlegg som har tilknytting til seiglevde fangsttradisjoner. Steinmurte og jordgravde reinsdyrgraver er tidfestet til eldre jernalder, yngre jernalder eller høymiddelalderen, og noen har betydelig senere ¹⁴C-dateringer (Bang-Andersen 2004). Der tidfestingen utelukkende bygger på nedraste kvister i gravrommet, vil den kunne gi for lav alder eller i beste fall datere gravbrukens slutfase. Kulturminnene er i stor grad et forsømt kunnskapsfelt i fagarkeologien.

Bogastiller og fastringer som ligger nær dyregraver, er ofte antatt som samtidige med disse på manglende eller tvilsomt grunnlag, og de er derfor gjerne knyttet til dyregravbruk. Da dyras trekkveier stort sett er uforandret over tid helt fram til i dag, og det





Bogastelle i fjellet. Fra Store Heiavatnet, Suldal k., Ryfylke. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

pågår fortsatt reinsjakt, trenger disse kulturminnene ikke å være særlig gamle. Siden uviss alder skal komme kulturminnet til gode inntil det kan fastslås at de er etter-reformatoriske, er det sjeldent problematisk å få aksept for fangstminnene som arkeologiske kulturminner. Dette gjelder også senere tids falkefangerhytter som må undersøkes ved arkeologisk metode for å gi opplysning om bruken.

Tilholdssteder

Hellere, steinbuer, teltringer og tufter er steder som er svært vanskelig å datere. Mange har vært i bruk relativt sent i tid, men de kan ha bruksfaser som er svært gamle. De forteller om utnytting av utmark og fjell samtidig som de har vært oppholdssteder for farende folk. I Ulla/Førre-undersøkelsene ble hellere, buer og tufter prøvestukket og registrert på samme måte som forhistoriske objekter (jf. 5.3, 6.6). Sammenliknet med Hardangevidda-prosjektet ble anleggene i liten grad undersøkt ved utgraving. For eksempel ble bare «Tretthidler» utgravd av hellerne som lå ved vannskillet mellom øst og vest. Ettersom hellerne i området er omtalt utelukkende i fortellinger og sagn og knapt nok er nevnt i offisielle dokumenter, er den reelle bruken ytterst dårlig kjent. Utgravingen





To teltringer på «Lokalitet 6» under utgraving ved Fløyrlivatn, de hittil eldste kjente boligrester i Norge. ¹⁴C-datert til 9750–9350 før nåtid og neppe i bruk samtidig i fjellet. Fra Forsand k., Ryfylke, 1999 . Foto: Sveinung Bang-Andersen. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Tretthidler, heller og ferdselsminne sett fra nord, i dag neddemt i Blåsjø, den største kunstige innsjøen i Norge. Fra Bykle k., Vest-Agder. Foto: Synnøve Vinsrygg, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

ga viktige holdepunkter om den eldste bruken av «Tretthidler»: Reinsdyrgevirer inngravert med årstall rundt 1820 og ^{14}C -datering av bunnlaget til 130 ± 60 år før nåtid (1950) (Hagen & Liestøl 1947). Dette stadfester relevansen i bruken av arkeologiske dateringsmetoder. Tilsvarende gjelder også for teltringer der bruken i utgangspunktet er såkalt tidløs; utseendet på markoverflaten er likt enten det er fra tidlig-mesolittisk tid (eldre steinalder) (Bang-Andersen 2003a) eller fra 1900-tallet e.Kr.

Ferdselsminner

Ferdsels- og transportveier over høyfjellet som fjellveger, varder, brudled, vad, verp, osv. følger gjerne landskapsdrag som er mest logiske og har vært i konstant bruk gjennom lang tid, slik som «Skinnvegen» mellom Valle og Lysebotn. Bruken av farleder og kommunikasjonsårer i terrenget kan bli opplyst, men ikke tilfredsstillende avklart, gjennom lokalisering av nærliggende buer, tufter og hellere som «Tretthidler» med en varde på toppen. I tillegg utgjør varder og brudled ofte uttrykksfulle kulturminner som av den grunn fortjener å bli ivaretatt langt mer systematisk enn hittil. Dette gjelder for eksempel «gluggvarder» som er anlagt høyt til fjells og i systemer for å gi riktig retning i dårlig sikt.

Tekniske kulturminner

Spor etter vannkraftutbygging, gruver, skjerp, osv. er mektige og utsagnskraftige minner i høyfjellet, men de har som regel gått tapt som følge av for lav alder og/eller mangelfullt hjemmelsgrunnlag i lovverket. For eksempel vil en økt oppdemming av



vannkraftmagasiner nødvendigvis gå ut over fysiske spor fra den opprinnelige utbyggingen. Dette var tilfelle ved Store Fløyrlivatnet ved Lysefjorden i Rogaland, hvor tilleggsoppdemming i år 2000 oppslukte praktisk talt samtlige spor etter utbyggingsvirksomheten i fjellområdet i perioden 1918–1920.

Immaterielle kulturminner

Stedsnavn, tro, sagn, eventyr, sang og dans er tradisjoner som lever videre som kulturytringer i skriftlig, muntlig og kroppslig form, og i folkeminnet kan de bli knyttet til lokaliteter i landskapet der det har foregått historiske hendelser. I Ulla/Førre-undersøkelsene ble stedsnavn samlet inn av filolog i deler av området for særlig å belyse temaet «fjellveger» (jf. 3.4). Svært mye tradisjonsstoff er gått ut av manns minne for alltid, her som andre steder. Ettersom stedsnavntilfanget kan ha sammenheng med og delvis også opplyse bruken av forhistoriske og etter-reformatoriske kulturminner (jf. kategorier ovenfor), er dette beklagelig. Det fruktbare samspillet mellom arkeologen Anders Hagen og filologen Aslak Liestøl i tolkingen av bruken av «Storhedler» og funksjonen til «Skutesteinen» i nordre del av Setesdal Vesthei – for seksti år siden – gir grunn til ettertanke (Hagen & Liestøl 1947).

Sammendrag

Det foreligger flerfaglige og tverrfaglige kunnskapshull om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som i første rekke angår kildevern. Temaene hører til kulturminnevernforskningen og berører kulturminneforskningen (Problemområde B nedenfor). Enkelt-temaene er aktuelle for begge hovedtemaene i AM-forskningen og har særlig vekt på:

- Kategorier som er vanskelig daterbare
- Beinrester og skjeletter fra mennesker og dyr
- Kontinuitet og diskontinuitet i bosetningsutvikling og sammenheng med landskapsendring i førmoderne tid i forhold til moderne tid
- Tilholdssteder
- Fangstanlegg
- Jernvinne og andre teknologiske anlegg
- Ferdselsveier og kommunikasjon
- Immaterielle kulturminner

Metodeutvikling: prognose, plan, søk – fylkeskommunen og AM-UiS

FYLKESKOMMUNEN

I dagens forvaltningssystem foreligger det et reelt skille i rollefordeling mellom forskning og forvaltning som er nedfelt i forvaltningsmuseenes og fylkekommunens oppgaver (jf. 5.2–5.4). Fylkeskommunen som er den regionale første instans i det norske kulturminnevernet, har som oppgave å påvise konflikt med andre samfunnshensyn i arealplanleggingen. I praksis omfatter dette arbeidet utføring av ulike former for registreringer og søk i terrenget. Oppgaven består i å avklare om tiltak får eller ikke får konsekvenser





Undersøkt heller etter oppdemming av Fiskåvatnet. Fangstboplass i bruk i eldre steinalder og til korte opphold i bronsealder og romertid i eldre jernalder. Fra Søre Våge, Karmøy k., Haugalandet, 2008. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



for arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer og avgrense omfanget av konfliktene i terrenget (Lillehammer & Hygen 1992). I et kunnskapsperspektiv vil det si å stadfeste tilstedeværelsen av allerede kjente spor etter arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer og/eller å oppdage nye spor over og under markoverflaten. I forbindelse med forprosjektet til Faglig program (jf. Kap. 1) ble det i et felles møte med fylkeskommunen diskutert kunnskapsbehov i kulturminneforvaltningen og hva som er mest nyttig bidrag fra fylkeskommunen og museet (Lillehammer 2006b).

Siden delegeringen av kulturminneforvaltningen til fylkeskommunen i 1990 (jf. 5.2) har det regionale forvaltningsorganet i Rogaland oppnådd nærmere tjuefem års erfaring. For å avklare graden av konflikt har fylkeskommunen bygd opp spesialkompetanse som er avgrenset til registreringsaktivitet og bruk av metoder i forbindelse med søk etter og påvising av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i terrenget. I løpet av denne tiden er det også skjedd endringer i samarbeidet om oppgavefordeling mellom registreringssøk og utgraving i forbindelse med regional plansaksbehandling. Tidligere utførte museet forundersøkelser som siktet på å sikre allerede erkjente kulturminner og påvise nye og/eller ukjente kulturminner så vel som å prioritere utgravingsomfang i hovedundersøkelser. Fordi dette var et forvaltningsansvar som var forskningsstyrt, førte det til innovasjon og metodeutvikling i museets tverrfaglige forvaltningsundersøkelser (jf. Kap. 6). I dag er dette forarbeidet inkludert i fylkeskommunens søkeoppgaver. Resultatene fra søk og registrering i arealplanleggingen representerer erfaringsbasert kunnskap som



Nivellering med Intrasis, digitalt verktøy, her i bruk under utgravingene på Tastarusta. Arkeolog Niall Armstrong retter opp nivelleringsstativet i bakgrunnen. Fra Øvre Tasta, Stavanger k., 2006. Foto: Oddgeir Tørresdal, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



i liten grad er fanget opp av kulturminnevernforskningen (jf. 7.1). Oppgavefordelingen som gjelder undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 etter delegeringen i 1990 (jf. 5.2) er ikke evaluert som heldig eller uheldig for kulturminnevernet. Det er imidlertid påpekt at praktiseringen er en utfordring, og at kulturminneområdet er et lite tydelig fagområde i fylkeskommunene (St.meld. 2013a:70–71).

Dersom forvaltning av Nord-Jæren vektlegges i vurderingen av kunnskapsbehov, er hovedinntrykket i fylkeskommunen (Jan Auestad, muntlig meddelelse) at metodisk flateavdekking med sjaktsøk etter jordbruksbosetning fra yngre perioder er gått på bekostning av lokalisering av fangstbosetning i eldre perioder som steinalder. Det er særlig forholdet mellom utvikling av tettstedsbebyggelse og tilstedeværelse av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som skaper problemer i den fylkeskommunale kulturminneforvaltningen. I følge fylkeskommunen gjelder dette spesifikt problematikk innenfor to hovedtemaer: 1) Bevaring, og 2) Lokalisering.

BEVARINGSPROBLEMATIKK

Temaet angår vernet av faste og løse arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer og om bevaring skal foreligge på stedet (*in situ*) eller ikke (*ex situ* i museum) eller om sletting er løsningen (intet vern). Den vernepolitiske vektleggingen ved dispensasjon går i retning av å ta vare på «det unike». Selv om for eksempel en vernesone på 50 m burde være ønskelig å få til, er dette vanskelig å gjennomføre i praksis. En framtidig oppgave kunne bestå i å undersøke forholdet mellom verneplan for Jæren fra 1977 (jf. 3.3, 5.3) og det som er igjen av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i regionen. Viktige spørsmål å få klarlagt er hva slags objekter og miljøer som har motstått presset fra andre samfunnsinteresser og hvorfor, og hvordan forholdet er mellom representativitet og prioritering i dagens dispensasjonspolitik.

LOKALISERINGSPROBLEMATIKK

Temaet omfatter faglig kunnskap om søk og lokalisering av steder der det forekommer arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landskapet. Et viktig spørsmål er hvordan vi skal komme på spor av og bli kjent med lite utforskete og nye typer av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som er ukjente i dag. Et eksempel er kunnskap om plasser for jernutvinning i Rogaland. Dette representerer et kunnskapshull som er lite utforsket og kan romme et potensial for alternative tolkninger av dagens kunnskapsstatus og dermed også alternative satsingsområder for forskning (jf. 5.1, 5.3, 7.3). Et annet vesentlig spørsmål er rettet til behovet for oversikt og status for hva fylkeskommunen har oppnådd siden 1990. Dette vil innebære forskning på og analyser av forholdet mellom erfaringsbasert kunnskap og bruk av søkemetoder for lokalisering av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landskapet.

AM-UIS

Kartleggingen av kulturminneforvaltningens metoder har vist at selv om det er laget forskningsstyrte planer for gjennomføring av arkeologiske forvaltningsundersøkelser, kan det likevel oppstå problemer med praktisk gjennomføring. Et eksempel er de



klimatologiske undersøkelser i Tastarusta-prosjektet (jf. 6.3), men dette er ikke et enestående tilfelle. Tilsvarende saker reiser spørsmål om hvor resultatrettet søk etter og oppfølging og evaluering av kulturminneforvaltningens datagrunnlag er under planbehandling, feltarbeid og ved rapportering. Særlig gjelder det for store forvaltningsinitierte tverrfaglige prosjekter der det er mulig å fremme nye problemstillinger og anvende metoder som får konsekvenser for fornyelse av datagrunnlaget om lokalisering av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer.

På grunnlag av erfaring med gjennomføring av museets arbeidsoppgaver i dagens kulturminneforvaltning er det avdekket behov for sammenstilling av tverrfaglig ekspertkunnskap for å kunne stille sikre prognoser i forbindelse med rådgiving, registreringsøk og utgraving:

- Oppdaterte kronologiske og tematiske kart over status for lokalisering av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som boplasser, graver, jordbruk, verksted, ferdsel og andre kategorier i landskapet
- Systematisk oppfølging av forskningsplaner i forvaltningsinitierte prosjekter
- Kompetanse på digitale verktøy, spesielt GIS

Med hensyn til mulighetene for å analysere endringsprosesser og utvikle søkeredskap for lokalisering av kulturhistoriske spor i landskapet er det avdekket behov som gjelder særlig følgende temaer:

- Kulturminner og klimaendringer (jf. 6.3)
- Kartlegging med sikte på å påvise transgrederte boplasser langs norskekysten, der Sør-Norge blir delt inn i sektorer. Siktemålet er å utarbeide et metodisk søkeredskap for arkeologer (jf. 6.5).

Sammendrag

Ved AM-UiS og hos fylkeskommunen foreligger det kunnskapsbehov om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landskapet som angår kildevern og metodeutvikling. Temaene hører inn under både kulturminnevernforskning og kulturminneforskning (jf. Problemområde B nedenfor).

Fylkeskommunen framhever to hovedområder med følgende temaer:

Bevaring:

- Verneplan 1977 og dagens vernestatus
- Representativitet og prioritering i dispensasjonspolitikken

Lokalisering:

- Lite utforskete og nye typer arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer
- Jernvinneplasser



AM-UiS vektlegger tre hovedområder med følgende temaer:

Lokalisering:

- Sammenstilling av statusoversikter over arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer
- Planoppfølging av forvaltningsinitierte prosjekter

Endringsprosesser:

- Klima
- Strandforskyvning
- Ekspertkunnskap
- Digitale verktøy

AM-UiS og fylkeskommunen har felles kunnskapsbehov på temaer som lokaliseringsproblematikk og endringsprosesser i landskapet. Temaene er aktuelle for et av hovedtemaene i AM-forskningen – Landskap i endring. Av hensyn til fare for kunnskapstap er det ønskelig med større oversikt og samarbeid om forskningsstatus for forholdet mellom bruk av søkemetoder og lokalisering av kulturspor etter arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i landskapet.



I museets samlinger: Fiske- og fangstredskap fra jernalder og middelalder. Søkke av kleberstein fra Skagen 3, Stavanger k., bakerst, fiskekrok av jern fra Nord-Kolnes, Sola k., Jæren foran til venstre og søkke av bly fra Hegreberg, Rennesøy k., Ryfylke foran til høyre. Foto: Terje Tveit. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



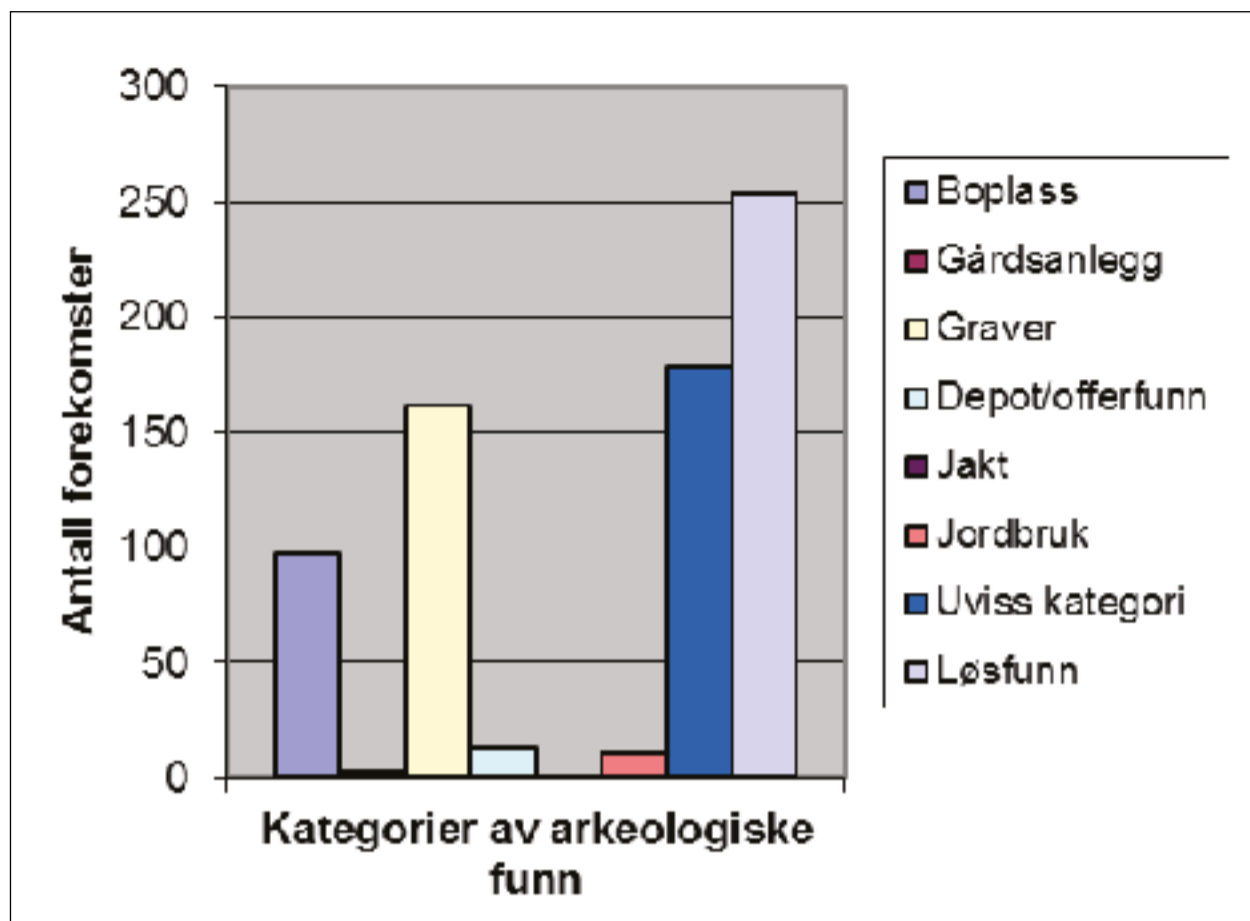


Fig. 18. Fordeling av arkeologiske funnkategorier for 721 museumsnumre i tilvekst fra Sandnes kommune i Rogaland innlevert til Stavanger Museum i hundreårsperioden 1875–1971.

Løse arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer

En del av arbeidet med rådgiving i forbindelse med utredninger i den regionale kulturminneforvaltningen innebærer presentasjon av oversikter over kulturhistorisk status for tiltaksområdet (RA 2006c). Et felt som blir gjennomgått systematisk i saksbehandlingen, er blant annet såkalte løsfunn av arkeologiske oldsaker som gjerne er oppdaget tilfeldig av publikum uten kjennskap til eller trening i vitenskapelige teorier og metoder. I samlingene er det katalogisert om lag 4100 løsfunn av 13 250 museumsnummer (S-nummer) pr. oktober 2014 (Anders Strinnholm, muntlig meddelelse). For å oppnå ny kunnskap er det klart at løsfunn som vitenskapelig kilde har kunnskapspotensial som kan aktiviseres systematisk i forbindelse med arkeologiske forvaltningsundersøkelser. I denne sammenhengen er det også viktig å få større klarhet i museets innsamlingspolitikk og samlingsansvar (jf. 7.1). Dette gjelder for eksempel hva slags funnkategorier som er representert, og hvordan de er fordelt i den arkeologiske tilveksten.

En test på fordelingen av arkeologiske funnkategorier i museets samlinger er foretatt av funntilveksten fra Sandnes kommune. Funnene er innsamlet i en periode på hundre år, fra 1875 til 1971 (Fig. 18). Analysen er basert på data fra gjenstandsdatabasen MUSIT (utskrift av AMIS 2 ved Åsa Dahlin Hauken 2008). Innsamlet naturvitenskapelig kildemateriale er ikke tatt med i analysen. Fordelingen viser at det er en overvekt av løsfunn og funn av uviss kategori i motsetning til funn fra arkeologiske forvaltningsundersøkelser, og at løsfunn omfatter tilsammen 60 % av det arkeologiske kildematerialet fra kommunen. Kildemateriale som representerer løsfunn eller uviss kategori er gjenstander som er kommet inn tilfeldig, eller de mangler opplysninger som kan identifisere funnsammenheng og klassifisere gjenstandene til funnkategori som boplass, grav, osv. På grunnlag av arkeologiske forvaltningsundersøkelser er det til sammenlikning



innsamlet kildemateriale som i stor grad er fra graver og boplasser og i liten grad fra depot-/offerfunn, jakt og jordbruk. Med andre ord omfatter grav- og boplassfunn en betydelig del av gjenstandsdatatabasen for de arkeologiske forvaltningsundersøkelsene i Sandnes kommune. Dermed er det sammenfall mellom sammensetningen av funnkategorier fra kommunen og de som er hyppigst arkeologisk undersøkt i fylket (jf. Kap. 3 og 5). Sannsynligheten taler for at både løsfunn og funn med uviss kategori har tilhørighet til disse to funnkategoriene. Men de kan også representere kunnskapshull og potensial for lokalisering av hittil udefinerte eller ukjente kulturspor i landskap og kulturmiljø fra biotoper som innmark, beite, utmark, myr, strand, fjell, osv.

Sammendrag

Analysen av løse arkeologiske kulturminner i museets samlinger har avdekket kunnskapshull om kildevern av potensiell betydning for kulturminnevernforskning. Temaet er aktuelt for et av hovedtemaene i AM-forskningen – Landskap i endring:

- Lokalisering av arkeologiske løsfunn og løsfunn med uviss kategori i landskap og biotoper



Ingen røyk uten ild. Opptenning av ildsted i ett av langhusene på Jernaldergården. Fra Ullandhaug, Stavanger k., 2011. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Museologi og museumsarkeologi

I museets fagmiljø er det utviklet en rotfestet tro på at bevaringstanken vinner fram når fortidsforståelse for kulturarv får grobunn i folks bevissthet. Analysen av forskningsprioriteringer i idéprogrammet fra 1978 viser at museumsfaglige temaer og problemstillinger i liten grad har hatt gjennomslag i AmS-forskningen (jf. Kap. 4 og 6). Dermed representerer dette et forskningsfelt med mange kunnskapshull og stort kunnskaps- og utviklingspotensial.

Museologi er en del av det første strategiske forskningsinitiativet om museumsviden ved AM-UiS (AM 2011b) (jf. 2.2). Museologi setter et kritisk fokus på museers gjøren og laden innenfor fagdisipliner som er integrert i museale virksomhetsområder (Brenna 2012, Maurstad & Hauan 2012). Forskningsrådets nettverk i MusVit innenfor UNI-MUSEER er et strategisk grep som muliggjør bevisstgjøring om aktivisering og revitalisering av arkeologiske og naturvitenskapelige kildesamlinger og ekspertise i museumsfaglig sammenheng (jf. 2.2, 7.1). I MusVit er det utskilt kunnskapsbehov om hovedtemaer som setter fokus på forskningskommunikasjon, formidling på vitenskapelige samlinger, dialogbasert formidling, materialitet, materialisering og museal ekspertise. Arkeologisk forskningsformidling krever formidlingsforskning (Lillehammer, Lundström & Næss 1990:49). Museumsarkeologi er en spesialisert gren av museologien, og det er et fagfelt i vekst som omfatter spesifikt virkningen av fagfeltet arkeologi på museene (Swain 2007:XV). Innenfor kunnskapsfelt som museologi og museumsarkeologi kan forskning og formidling starte allerede i felten under utgraving av sporene fra fortiden. Det er mulig å undersøke bakgrunn, helhet og sammenheng ved museers praksis for innsamling, dokumentasjon, behandling, konservering, oppbevaring, formidling og forskning på arkeologisk og naturvitenskapelig kildemateriale (Lillehammer 2012b).

Museumsfaglig forskningsformidling er dessuten et eget illustrerende, spesialisert og tverrfaglig kunnskapsfelt (Hammer & Orestad 2012, Hausken *et al.* 2012, Nitter 2012b). I forskningsnettverket FIF innenfor UNI-MUSEER er det stilt forventninger om innovasjon av forskningsformidlingen ved universitetsmuseene, og temaet kolonisering er aktualisert som formidlingstema (jf. 2.2, 7.1). Ved AM-UiS er forskningsprosjektet BEVARES blitt knyttet til temaet (jf. 7.4).

Sammendrag

Kunnskapsproduksjon i museologi er et fagfelt under oppbygging i Forskningsrådets nasjonale nettverk UNI-MUSEER/FIF – Formidling (jf. 2.2, 7.1). Det er en del av det første strategiske forskningsinitiativet ved AM-UiS (jf. Problemområde B). Aktuelle kunnskapsbehov som avdekker temaer og problemstillinger er blitt spisset til temaet kolonisering i FIF–Formidling, og AM-UiS deltar med prosjektet BEVARES (jf. 7.4). Temaet er aktuelt for et av hovedtemaene i AM-forskningen – Identitet i fortid og nåtid:

- Kolonisering

Problemområde B: – Kulturminneforskning

Søket etter kunnskapshull innenfor problemområde B tar utgangspunkt i Forskningsrådets satsing UNI-MUSEER, temaene som er generert innenfor FIF og FIF – Formidling





Dronningvisitt til temporærutstillingen «Slaget. Ryger på hærferd» ved Arkeologisk museum i Stavanger i 2008. Blomsterpike Tatiana Nadine Brill til venstre overleverer blomster til dronning Margrethe av Danmark. Bak i det kongelige følget til venstre museumsdirektør Harald Jacobsen og til høyre ordfører i Stavanger, Leif Johan Sevland. Fra Våland, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

(jf. 2.2, 7.1, 7.3–7.4). Et av siktemålene med FIF er å fange opp og sikre kunnskapsproduksjon på arkeologisk kildemateriale som fortrinnsvis er innsamlet de siste 30 år som følge av arkeologiske forvaltningsundersøkelser (jf. 3.4, 5.3–5.4). Temaer og problemstillinger er knyttet til museets første forskningsinitiativ i den forskningsstrategiske planen for 2011–2014 ved UiS (AM 2011b).

Forskningsnettverkene i FIF opererer med fire temaer (jr. 7.1):

- Pionerene (Pionerbosetning)
- Landbruk (Utvikling av agrarsamfunn)
- Utmark (Utmarksbruk)
- Kolonisering

Resultatet av analysen av forvaltningsinitiert forskning ved museet og metodebruk i kulturminneforvaltningen har avdekket følgende kunnskapshull (jf. Kap. 4–6 og problemområde A):



- Fjordlandskapet i Haugalandet (Nordfylket) (jf. 6.5)
- Kultur som utgangspunkt for utvikling og variasjon i bruk av naturen blant jeger og sankere (jf. 6.3)
- Mikro-kronologi: metode for å analysere mikroaktiviteter i landskapet
- Funksjonsanalyse av boplasser/boliger (jf. 6.4, 6.7)
- Gårdens utforming

Sammendrag

Det er avdekket kunnskapsbehov innenfor kulturminneforskning som er aktuelle for et av hovedtemaene i AM-forskningen – Klima og landskap i endring. Dels omfatter dette overordnede eller metodiske temaer, dels gjelder det følgende temaer:

Pionerene

- Kultur som utgangspunkt for utvikling og variasjon i bruk av naturen blant jeger og sankere

Landbruk/Utmark

- Funksjonsanalyse av boplasser/boliger
- Mikro-kronologi: metode for å analysere mikroaktiviteter i landskapet



Utgraving av pionerboplass i Moldvika. En av Rogalands eldste steinalderboplasser fra 9900–9700 før nåtid ligger ved kysten mellom 18 og 19 moh. Fra Årvik, Tysvær k., Ryfylke, 1987. Foto: Sveinung Bang-Andersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



7.3 Forskningsprofil og prioriteringer

I analysene av forvaltningsinitierte undersøkelser og metoder er det påvist vektlegging av bosetningsarkeologiske temaer i museets forskningsprofil. Dette har ført til innsamling av kildemateriale særlig fra utgravninger av boplasser og gravminner (jf. Kap. 5–6). Det er forventet at funnkategoriene er godt representert i museets samlinger og dokumentasjon av løse kulturminner (jf. Kap. 3, 5.3, 7.2). Av den grunn er det relevant å sette fokus på og framheve den skjulte dimensjonen i kunnskapsproduksjonen om de lange historiske linjene i Rogaland – den forvaltningsinitierte forskeren som nyskaper og medskaper av forståelse om kultur og kulturlandskap i nåtid og fortid. Søkene etter hull og avdekking av behov i museets kunnskapsproduksjon har belyst kritikk som er reist om forvaltningsbyråkrati og innsamlingspolitikk (jf. 7.1) og bekreftet antakelser om muligheter og begrensinger i forvaltningsinitiert forskning. Det er avklart at det mangler helhetlig kunnskap om sammenhenger i forholdet mellom lokalisering og innsamling av faste og løse kulturminner. Hva som er dagens kunnskapsstatus om løse kulturminner som er framkommet som følge av arkeologiske forvaltningsundersøkelser av eksempelvis boplasser og gravminner i forhold til andre daterbare og udaterte kildekategorier, representerer en stor utfordring med hensyn til gjennomføring av museets forskningsstrategiske plan.

Kunnskapshull

Analysen av kunnskapfelt innenfor forskning på kulturarv i nåtid og fortid har avdekket kunnskapshull i arkeologi, naturvitenskap, konservering og museumsarkeologi og forbedringsområder på planbehandling og metodiske verktøy som angår framtidens kulturminneforvaltning i Rogaland. Samlet viser dette dels et mangfoldig spekter av temaer og problemstillinger om «det/de andre» og «det/de ukjente» som vi vet lite eller intet om, dels et stort behov for utvidet kunnskap om temaer som har lange forskningshistoriske tradisjoner eller er aktualisert som følge av forvaltningsendringer (jf. Kap. 3 og 5, 6.3–6.8, 7.2). Forskningssatsingen UNI-MUSEER/FIF og FIF – Formidling har også lagt til nye overordnede tema som AM-UiS kan inkludere på vektskålen (jf. 7.4).

Arkeologiske og naturvitenskapelige studier ved AM-UiS skal bidra til systematisk kunnskapsutvikling om kontinuitet og diskontinuitet, bruk og gjenbruk, materialitet og materialisering ved mennesker og menneskeskapte omgivelser i et langtidsperspektiv. Dermed skal de utforske endring og variasjon i natur, kultur og identitet under skiftende forhold. Det anlagte langtidsperspektivet på fortidens og nåtidens kulturarv i regionen avdekker at temaer og problemstillinger som er knyttet til immaterielle aspekter ved arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer representerer et kunnskapshull. På grunnlag av analysene ovenfor er det påvist forskningstemaer som bør prioriteres i kulturminneforvaltningens kunnskapsproduksjon og kan fordeles på en rekke felt. I et forvaltningsperspektiv som setter fokus på nåtid, er det vanskelig å skille kildevern fra metodeutvikling som ofte går hånd i hånd med fortidsrettet forskning. Temaer som er klart metodisk orienterte er derfor utskilt i en egen gruppe nedenfor. De øvrige FOU-temaene er forsøksvis fordelt mellom generelle temaer og problemstillinger som





Skjøtselsarbeid for bevaring av bergkunst fra bronsealder. Arkeologene Gitte Kjeldsen i forgrunnen og Mari Høgestøl i bakgrunnen under utgraving av helleristningslokalitet med båtmotiver. Fra Hodnefjell, Rennesøy kommune, Ryfylke, 2013. Foto: Lisbeth Prøsch-Danielsen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



er vesentlige for kulturminneforvaltningens prognosedannelse og utgravingsvirksomhet, og de som er aktualisert gjennom de to hovedtemaene i den forskningsstrategiske planen ved AM-UiS. De museologiske temaene er minst gjennomarbeidet.

Kildevern og metodeutvikling

GENERELLE PROBLEMSTILLINGER

Samtlige temaer angår kulturminnevernfaglige problemstillinger om lokalisering, funksjon, aldersbestemmelse og distribusjon i landskapet. Temaene ligger overveiende grad til kulturminnevernforskningen og angår også kulturminneforskningen:

- Hvorfor visse geografiske områder i Rogaland er mer funnrrike enn andre
- Lokalisering, bevaring og konservering av faste og løse kulturminner
- Lokalisering av arkeologiske løsfunn og løsfunn med uviss kategori
- Vanskelig daterbare arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer
- Marine kulturminner og kulturmiljøer
- Blandete kulturmiljøer med kulturminner fra alle tider
- Marginale kulturminner og kulturmiljøer
- Immaterielle kulturminner og kulturmiljøer
- Beinrester og skjeletter fra mennesker og dyr
- Fangstanlegg
- Våtmarksdepoter
- Jernvinne og andre teknologiske anlegg
- Kommunikasjon – ferdsel og knutepunkter
- Kulturminnekategorien «gjerder»
- Kulturminnekategorien «groper», herunder boplassgraver, flatmarksgraver og barnegraver, og ildsteder, ovner, koke- og avfallsgroper, også sekundært brukt som graver

IDENTITET I NÅTID OG FORTID/LANDSKAP OG IDENTITET I ENDRING

Temaer og problemstillinger er fortrinnsvis knyttet til kulturminneforskning, mens de museumsarkeologiske temaene har sammenheng med kulturminnevernforskning:

- Teoriutvikling innenfor aktuelle satsingsfelt
- Menneske og klima
- Fjøresteinsarkeologi – grensesonen mellom land og hav
- Fjordlandskapet i Haugalandet (Nordfylket)
- Kolonisering
- Kultur som utgangspunkt for utvikling og variasjon i bruk av naturen blant jeger og sankere



- Aktivitetsområder på boplasser og andre tilholdssteder i landskapet blant jegere/sankere
- Mellom-mesolittisk bosetning i det vestlige Norge
- Avgrensing og organisering av de tidligste gårdsanleggene i landskapet og miljøet
- Organisering og aktivitetsområder i og utenfor tun hos agrarbosetningens befolkning: verksted, lagerbygninger, groper, gjerder mv.
- Grenser i landskapet – forholdet mellom innmark og utmark i agrarlandskapet
- Utmarksbruk
- Vikingtid og middelalder på landsbygda og knutepunkter i landskapet
- Framvekst av bymiljø i middelalderen
- Syntetisering av gravskikk i Rogaland (Sørvestlandet)
- Dyr og mennesker i fortiden
- Barn og barndommens steder i landskapet
- Våtmarksdepoter
- Offersteder i et landskapsperspektiv
- Materialitet ved og materialisering av arkeologiske og naturvitenskapelige kildesamlinger
- Dialogbasert formidling av arkeologiske og naturvitenskapelige kildesamlinger

METODEUTVIKLING

Temaer og problemstillinger har tilknytting til både kulturminneforskning og kulturminnevernforskning:

- Kartlegging med sikte på å påvise transgrederte og paleolittiske boplasser langs norskekysten, der Sør-Norge blir delt inn i sektorer. Siktemålet er å utarbeide et metodisk søkeredskap for arkeologer
- Kulturminner og klimaendringer
- Mikro-kronologiske metoder for å analysere mikroaktiviteter i landskapet
- Funksjonsanalyse av boplasser/boliger
- Metoder for identifisering av bein fra mennesker og dyr i forhold til uforstyrrete og forstyrrete arkeologiske funnkontekster

7.4 Framtidsplaner og satsingsområder

I den nye rollen som universitetsmuseum med fakultetsstatus er AM-UiS stilt overfor nye utfordringer om integrering, og betydningen dette får for den regionale kultur-





Et stort og langt løft fra utgraving til visning av «Hva sanden gjemte». Avstøping av jordprofil funnet i 1985 på vei til åpning i nytt terminalbygg, Stavanger lufthavn, Sola, 29. mai 1987. Kranbil løfter profilen ut av støpehullet (øverst), nederst ankommer den inngangsdøren som demonteres. Deretter er den tatt inn døren med hjelp av folk på flyplassen (øverst på s. 261).



Nederst er profilen ferdig montert sammen med tegninger av motiver fra villsvinjakt, bronsealder og jernalder utført av Fleming Bau. Utstilt i andre etasje ved inngangen til inn/utland-gatene og fjernet etter ombygging av terminalen i 1999. Fra Sømme, Sola k., Jæren. Foto: Terje Tveit/Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



minneforvaltningen. Det vil kreve fornyelse av forskningsbasert kunnskapsproduksjon, videreutvikling av museets tverrfaglige forskningssatsing og utvidelse av samfunnsrollen i kulturminneforvaltningen. Overordnet er det skjedd en vesentlig utvikling i retning av et sektorovergripende samarbeid mellom ulike departementer om forskning og utredning (jf. Kap. 2, 7.1). RA stiller krav til regional kulturminneforvaltning om å utføre helhetlige vurderinger av arkeologiske kulturminner og kulturmiljø i forhold til landskap (RA 2006c). Et viktig spørsmål er om fornyelse gjennom en universitetsfusjonering vil kreve systemreform av oppdragsarkeologiens kunnskapsproduksjon. Vil det komme fornyelse i kraft av en ny og/eller samlet forskningsprofil og et nytt idéprogram for AM-UiS som universitetsmuseum (jf. 7.3)? Vil det påvirke museets samarbeid med fylkeskommunen (jf. 7.2)? Er det rådgiving, forskningsstrategier, prognose- og planverktøy og rapportering til RA som må forbedres (RA 2010) (jf. Kap. 1)? UiS-visjonen for universitetet leder oppmerksomheten i retning av spørsmål om «ukjente landskap» (AmS 2002b), et perspektiv som det er påpekt at sammenfaller godt med å ville «utforske det ukjente» (UiS 2009 (jf. 2.2)). På hvilken måte kan visjonen ha betydning for hvordan AM-UiS utforsker såkalte «urørte landskap» (Lillehammer 2004b:99)? På hvilken måte får dette også betydning når vi setter fokus på Forskningsrådets faglige kunnskapsperspektiv om mennesket som historisk og kulturelt vesen? Det er behov for å etterlyse en evaluering av dagens forvaltningssystem som er helhetlig med hensyn til forvaltningsinitiert kunnskapsproduksjon, stiller sterkere krav til oppfølging av forskningsorientert og kunnskapssøkende forvaltning i kulturminnevernet og har relevans for fornyelse av museumspolitikken ved universitetene (jf. 7.1).



Kinas fortid i sikte. Lang kø utenfor museets hoveddør ved åpningen av temporærutstillingen «Kina under keiser Jing Di» ved Arkeologisk museum i Stavanger i 2005. Fra Våland, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Nyskapende tverrfaglighet

UiS er en forsknings- og undervisningsinstitusjon som har sterk fokus på nyskaping. Visjonen om UiS er tosidig og komplementær som en pendel. Den svinger dynamisk mellom vilje til å utfordre det velkjente og utforske det ukjente, samtidig som visjonen skal sette i gang en prosess og gi inspirasjon til yngling av utviklingsideer i vekselspillet mellom tradisjon og fornyelse. Visjonen viser utviklingsretning og mål fram til 2020 og hviler på et verdigrunnlag som verdsetter og tilstreber verdiskaping, offensivitet, kunnskap, samarbeid og energi (UiS 2013:3) (jf. 2.1). Fram til fusjoneringen med UiS i 2009 la museets årsmeldinger vekt på å synliggjøre samfunnsansvar og myndighetsutøvelse i kulturminnevernet. I hovedstrategien for UiS 2009–2020 skal AM-UiS som forskningsbasert museum videreutvikle det tverrfaglige museumskonseptet og arbeide med sikring, bevaring, forskning og formidling (UiS 2009:9, 4). I handlingsplanen 2010–2011 (AM 2010a) ble det satt fokus på museet som en sentral aktør i nasjonal sammenheng. I handlingsplanen for 2012–2014 har AM-UiS fulgt opp sin visjon om *Det åpne museum* med vilje til å se fortiden i lys av nåtidens kunnskap og å aktivisere og aktualisere glemt kunnskap (AM 2011a:2). I oppfølgingen vil museet styrke formidlings-, forvaltnings- og samlingsbasert forskning. Det vil sikre gjennomføring av forvaltningsprosjekt med vekt på vitenskapelige prioriteringer og optimal utnytting av prosjektpressurser. Det vil bearbeide og synliggjøre resultater fra forvaltningsprosjekter (AM 2013).

Det foregår strategisk utviklingsarbeid gjennom nettverkssamarbeid, allianser og internasjonalisering innenfor hovedarbeidsområder som forskning og utdanning, samling og bevaring, formidling og kommunikasjon (jf. 7.1). I samfunnsansvaret som universitetsmuseum vektlegger AM-UiS å opprettholde og styrke den tverrfaglige forskningsprofilen og det naturvitenskapelige fagmiljøet. Museet vil videreutvikle kompetanse på felt som konservering og skjøtsel, miljøovervåking og dokumentasjon, profesjonalisering av feltarbeid og museumsarbeid og forskning i egne samlinger. Museet vil framstå som nasjonal trendsetter på formidling og arena for læring, utdanning og undervisning som *utvider og utfyller* universitetets fagområder, fakulteter og institutter. Etablering av nye forskningsprogrammer som foregår i tilknytting til kompetanseoppbygging med stipendiater på disse områdene og i forhold til Forskningsrådet og UiS er vesentlige skritt i retning av integrering og samvirke mellom forskning, forvaltning og formidling (jf. 2.2, 7.1). Samlet vil dette virke fordelaktig og forebyggende for det helhetlige grunnlaget som kulturminneforvaltningens beslutninger og handlingsutøvelse skal bygge på i framtiden.

Prognose- og planverktøy og organisering

Siden museet ble etablert i 1975 har det foregått omfattende endringer i kulturminneforvaltningen generelt (jf. Kap. 5) og ved museet spesielt i utvikling av kunnskapsfelt i arkeologi, naturvitenskap og konservering (jf. Kap. 6). Det er avdekket sterke og svake sider ved den forskningsstyrte kulturminneforvaltningen og behov for effektivisering og styrking av organisering og gjennomføring av det tverrfaglige samarbeidet ved AM-UiS. For at AM-UiS regionalt, nasjonalt og internasjonalt skal bidra med nyskaping og fornyelse av vitenskapelige kunnskapsfelter i arkeologi, naturvitenskap og konservering og utvikle tverrfaglige perspektiver på aktuelle museumsfaglige felt som museologi og



museumsarkeologi, må det opprettholde kontinuitet i sikring og bruk av kunnskapsbank og datamateriale gjennom videre rekruttering. Det må videreføre handlekraft, beredskap og tjenesteyting i kulturminneforvaltningen og fortsette med å videreutvikle tverrfaglig ekspertkunnskap. Det må ivareta realkompetanse som kvalifikasjons- og erfaringsmessig er bygd opp siden museumsetableringen. Forskningsrådets føringer viser klart at det blir vesentlig å framheve tverrfaglig forskning som potensial for museal verdiskaping og merittering både samlet og enkeltvis, å styrke integrering og samspill mellom ulike faggrupper i og utenfor institusjonen, og å effektivisere og forbedre ressursbruk og prognose- og planverktøy i den tverrfaglige kulturminneforvaltningen. En styrking av samarbeidet med fylkeskommunen og fylkesmannen for å sikre forutsigbarhet og sammenheng i den overordnede arealplanleggingen på fylkes- og kommunenivå er ønskelig. Dette kan skje gjennom:

- Etablering av faglige grupper/fora i AM Forskningsforum med sikte på videreutvikling og oppfølging av det faglige programmet i kulturminneforvaltningen
- Systematisk forskningsdeltaking og oppfølging av AM-forskningsstrategiske programmer nasjonalt og internasjonalt og spissing av aktuelle og relevante problemstillinger i forvaltningsinitierte prosjekter
- Ettergravingsplan for sentrale funnlokalteter som ikke er tidligere ettergravd
- Kartlegging av nøkkelfunn i fylket tematisk, kronologisk og geografisk
- Kronologisk og tematisk kartlegging av status for lokalisering av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som boplasser, graver, verksted, ferdsel, jordbruk og andre landskaps- og miljøhistoriske kategorier i landskapet
- Systematisk oppbygging av digitalisert database for tverrfaglige undersøkelser
- Systematisk oppbygging av digitaliserte databaser for naturvitenskapelige data som ^{14}C , pollen, makrofossiler og fosfat
- Evaluering og revisjon av estimerer for ressursbruk med særlig vekt på erfaringer fra undersøkelser av boplass og graver og innmarks- og utmarksutgravinger
- Faste prosjektkoordinatorer for oppdragsvirksomheten innenfor arkeologi, naturvitenskap og konservering
- Fast kompetanse på digitale verktøy, spesielt GIS
- Tverrfaglig saksbehandling for rådgiving og utvikling av forskningsstyrte og forvaltningsinitierte prosjektplaner: delt ansvar mellom arkeologi, naturvitenskap og konservering





Istidsflyttblokk og offersted i landskapet. Funn av steinsettinger sammen med skår fra flere leirkar viser til aktiviteter i eldre jernalder. Et forkullet havrekorn fra et av skårene er tidfestet til romertid ca. 1800 før nåtid. Jan Aakvik fra høyre og Solveig Thomassen med ryggen til dokumenterer feltsituasjonen. Fra Soma, Sandnes k., Jæren. Foto: Arne Håkon Thomassen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

- Oppfølging av forvaltningsinitierte prosjektplaner: tverrfaglig saksbehandlerdeltaking i referansegrupper
- Eksterne ansettelse av naturvitere (studenter mv.) på linje med arkeologer ved gjennomføring av store forvaltningsinitierte prosjekter
- Kurs for prosjektledere/feltledere i prosjektplanlegging, prosjektgjennomføring og rapportering
- Jevnlig og målrettet evaluering av tverrfaglig prosjektsamarbeid med hensyn til oppfølging av faglige problemstillinger, metoder og resultater fra forskningsinitiert kulturminneforvaltning i forbindelse med prioritering og langtidsplanlegging





Steinkonservering innvendig på østsiden av søndre tårn i søndre sakristi, Stavanger Domkirke, i 2011. Konservator Ann Meeks renser kleberstein fra middelalder for sot og smuss. Fra Stavanger sentrum, Stavanger k., 2012. Foto: Jos Otten, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

Konservering²²

AM-UiS har høy ekspertise og realkompetanse på arkeologisk konservering (jf. 6.2, nedenfor), maleri- og steinkonservering og annet kulturhistorisk materiale (Magnussen 2013, Aarebrot 2013) fra forhistorisk tid, middelalder og nyere tid. Museet har høy kompetanse på restaurering, konservering og hogging/rekonstruksjon av bygninger og bygningsdetaljer av stein og har arbeidet med prosjekter som Stavanger Domkirke (Bakke 1999, Meeks 2011, 2012, 2013, Meeks & Egenberg 2013). Ved AM-UiS foregår det et arbeid med tilstandsregistrering av reiste stein som bautasteiner, runesteiner, kors, mv. Det er utført tilstandsregistrering av kirketufter/ruiner fra middelalder (Høgestøl & Meeks 2012a, 2012b) og laget en database for løst steinmateriale fra middelalderkirker i regi av RA. Museet har malerikonservator med spesialkompetanse innen middelalder polykrom skulptur av tre (Ytterdal 1997) og mer generell kunnskap om middelalderens kirkerom, inventar og fargemaling (Ytterdal 2013). Det er lite bevart av denne type materiale i Rogaland (Ytterdal 1999). Kompetansen innenfor middelalderkirkekunst er ytterligere styrket gjennom prosjekter for undersøkelse og behandling av inventar i Borgund stavkirke i Sogn (Moore 2009) og Mariakirken i Bergen (Ytterdal 2011, 2012, Ytterdal &

²² Informasjon v/Bitten Bakke (konservering), Inger Marie Egenberg (konservering) og Anne Ytterdal (malerikonservering).





Tilstandsvurdering før behandling av malt alterskap i Mariakirken i Bergen i 2010. Alterskap antatt utført i Lübeck, Tyskland i siste halvdel av 1400-tallet. Malerikonservator Anne Ytterdal banker forsiktig med neglen på hele maleriets overflate for å registrere eventuelle områder hvor malingen er løsnet fra underlaget. Foto: Hilde Smedstad Moore, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Moore 2011, Aasen 2011, 2012a, 2012b, 2013, Moore 2012, 2013, Moore & Aasen 2013, Rohmer 2013a, 2013b). Museet påtar seg forvaltningsoppdrag innenfor disse feltene.

Konserveringsavdelingen sikter på å ta oppdrag innenfor konserveringsforskning. AM-UiS skal sørge for at avdelingen har høy faglig kompetanse, tilstrekkelig personale, tilgjengelig utstyr og samarbeidsavtaler med andre forskingsinstitusjoner. Samarbeid må være etablert mellom de forskjellige fagfeltene i og utenfor institusjonen. En av de tekniske konservatorene er med i «Forum Painting and Polychrome Sculpture 1100–1600» (gjennom UiO) og er medlem i ICOMs undergruppe Polychrome Sculpture.

AM-UiS har samarbeidet med andre enheter ved UiS, og det vil bli arbeidet for å utvide dette (jf. 6.9 og nedenfor). I dette samarbeidet vil det kunne utvikles analysemetoder som kan gi flere svar på problemstillinger innenfor temaer som materialkunnskap og om menneske og miljø i forhistorisk tid. Her har museet en utfordring og et område å satse på. Innenfor kunnskapsfelter som analytisk konservering, laborativ konservering, naturvitenskap, osv. må museet arbeide for å finne samarbeidspartnere blant andre universiteter, i industrien, osv. I konserveringsmiljøene er det i dag stadig flere som har eller tar utdanning på faglig nivå med hovedfag, og master- og doktorgrad. I Oslo og Trondheim er det forskerstillinger i faget, og det er tilsatt personale med forskerkapasitet på de større laboratoriene i Norge. Dette må AM-UiS sørge for å bygge på, sikre, dra nytte av og utvikle videre.



Kontakt over landegrenser. Museumskolleger fra Nasjonalmuseet i Baku, Aserbajdsjan, på omvisning i museets konserveringsavdeling med konservator Hege Ingjerd Hollund til venstre. Fra Våland, Stavanger k., 2006. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Er det noe mer her enn rester av moderne naust? Deltakere i DGF-prosjektet «Harbours in the North-Atlantic 800–1300 AD» på befaring til Veøya i Romsdalsfjorden. Foran fra venstre marinarkeolog David Tuddenham (NTNU), i midten meteorolog Marianne Nitter (AM-UiS) og til venstre marinarkeolog Endre Elvestad (MUST). Foto: Natascha Mehler ©.

Internasjonale, nasjonale og regionale satsinger²³

Forskerne ved AM-UiS har deltatt i og samarbeidet om aktiviteter og oppnådd resultater som følge av nettverk og temaer innenfor alle Forskningsrådets satsinger på UNI-MUSEER/FIF og FIF – Formidling (Maurstad & Hauan 2012, Indrelid *et al.* 2015, Blankholm in prep.) (jf. 2.2, 7.1–7.2). Til temaet «Pionérene» ble det knyttet en PhD-stipendiat, og en forsker har gjennomført en ett-årig forskningstermin og til temaet «Landbruk» er det tilført en PhD-stipendiat (jf. nedenfor). Forskningssatsingen har medvirket til etablering av tre AM-UiS programområder, SALS, BEVARES og FIA og til tre PhD-stillinger innen museets fagområder. Noen av delprosjektene i FIA har samarbeidet med Utmarks-nettverket i FIF. Museet har deltatt i prosjektet FIF – Formidling (jf. 7.2 nedenfor) og har fått på plass en PhD-stipendiat i museologi innenfor UiS-strategien 2013–2020 i forbindelse med formidlingssatsingen ved AM-UiS (UIS 2013). I tillegg er det blitt initiert to tverrfaglige samarbeidsprosjekter som begge har internasjonale rekkevidder. Det ene prosjektet – «Hauge-Tu i Klepp i jernalder» – var i AM-regi (Kristoffersen, Nitter & Pedersen 2014),

²³ Informasjon v/Marianne Nitter (meteorologi) og Håkan Petersson (arkeologi).





Deltakere i NFR-prosjektet «InSituFarms» i gang med å ta ut prøver og installere overvåkingsutstyr i gårdshaug på vestsiden av Tjeldsundet. Fra venstre arkeolog Vibeke Vandrup Martens, NIKU, jordkjemiker Michel Vorenhout, MVHconsult, arkeolog Ragnhild Myrstad, Troms fylkeskommune og jordkjemiker Ove Bergersen, Bioforsk. I bakgrunnen det gamle våningshuset som nå er i ferd med å synke ned i haugen. Fra Voldstad, Harstad k., Troms, 2013. Foto: Paula Utigard Sandvik, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



og det andre prosjektet – «Hafrsfjord 872» – var et samarbeid mellom HF-fakultetet ved UIS, Museum Stavanger (MUST), Jærmuseet og AM-UiS (Oma 2013).

Utover disse satsingene har AM-forskere søkt til og bidratt med deltakelse i prosjekter, nettverk og organisasjoner i og utenfor EU, samt i internasjonale forskningsprogrammer som det tyske forskningsrådets (DFG) program «Harbours in the North Atlantic (800–1300AD)» (<http://www.spp-haefen.de/en/projects/hanoa-haefen-im-nordatlantik/>) (jf. 6.3., strøklengdemetoden), det norske Forskningsrådsprogrammet Miljø 2015 LAND (<http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Page&pagename=miljo2015%2FHovedsidemal&cid=1224697848173>) med prosjektene «InSituFarms» (http://www.niku.no/no/arkeologi/kulturlagsovervakning/insitufarms_bevaring_av_gardshauger/) (jf. nedenfor, BEVARES) og «The Norwegian Millstone Landscape» (<http://www.ngu.no/en-gb/tm/About-NGU/Projects/Millstone/>), og i CultMeM – Kultur og minnesforskning (<http://www.uis.no/forskning-og-ph-d/vi-forsker-paa/historie-spraak-og-litteratur/kultur-og-minneforskning/>) som var ett av 39 programområder ved UiS i 2015.

Deltakelse i prosjekter, nettverk og programmer har stor betydning for museets og forskernes satsinger og viser blant annet igjen i museumsforlagets egen forskningspublisering. Et eksempel fra de siste årene som illustrerer dette er kvernsteinsprosjektet (jf. ovenfor, Selsing 2014). Den egeninitierte og/eller frie forskningen ved AM-UiS viser stor bredde og variasjon. I følge prosjekter til behandling i Forskningsrådet ved museet i perioden 2011–2012 omfattet dette til sammen 21 prosjekter:

- Vær og klima – fortid og framtid
- Klimaet og den historiske utviklingen
- Natur, landskap og klima i Dyraheio i et sørnorsk perspektiv
- Myrvatn/Flørli-komplekset: Tidligmesolittisk livberging i fjellet belyst av funn fra Store Myrvatnet
- Tidlig jordbruk
- Tidlig jordbruk i Rogaland belyst ved hjelp av makrofossilanalyse
- Retikulat evolusjon i slekten jordrøyk (*Fumaria*)
- Fylogeni og klassifikasjon av underfamilien *Lamioideae*, *Lamiaceae*
- Pollenproduksjon i den boreale og alpine skoggrense-økosenen i NV Fennoskandinavia
- Antropogen påvirkning av kysthei de siste ca. 4000 år, Haugheia, Lofoten
- The Norwegian Millstone Landscape
- Ressursbruk i beltet mellom Låg- og Høg-Jæren fra folkevandringstid og frem til i dag
- Hauge og Tu i Klepp i jernalder
- Tverrfaglige innfallsvinkler til verneprogner og vernestrategi for maritime kulturminner knyttet til anløpsplasser og leder fra jernalder og middelalder



- Miljøovervåkning av kulturminneforvaltning av antropogene sedimenter i umettet sone i urbane miljø
- Caves in Ebo, Kwanza Sul, Angola
- Dybdestudier av bergmalingsfelt i Sandnes, Rogaland
- Utvikling av konserveringsmetoder for helleristninger
- Studier av 1600-tallsmalerier
- Utstilling og publikum
- La oss tegne fortiden

Viljen til forskning er altså stor ved AM-UiS. Tre år etterpå, i 2015, hadde antallet eksplodert, og det ligger an til mellom 50 og 60 prosjekter/delprosjekter.

AM-UiS programområder og senterutvikling

Gjennomgangen av forvaltningsvirksomheten før og etter 1975 har vist at boplasser og gravminner er kategorier av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som er oftest undersøkt i lavlandet i Rogaland (jf. Kap. 3, 5.3). Analysen av arkeologiske funn i museumssamlingen fra Sandnes kommune bekreftet dette bildet (jf. 7.2, Fig. 18). Bosetningsarkeologi og gårdsutvikling har en lang historie i forvaltningen og forskningen ved museet (jf. Kap 3, 6.4, 6.7, 6.8). Styrking av forvaltnings- og samlingsbasert forskning er en prioritert oppgave ved AM-UiS (AM 2011a:5). Kirkegårdsfunn inneholder ofte løst materiale fra ødelagte graver som krever kildevern (jf. 7.2) og bruk av særlige analysemetoder for klassifisering og sammenstilling av ubrente skjelettresten på individnivå. I tillegg til tidligere innsamlet materiale fra boplasser foreligger det brente og ubrente beinrester og skjelettmateriale etter mennesker og dyr fra forhistoriske boplasser, graver, våtmarker og andre deponeringssteder som krever en særlig behandling i forbindelse med kilde sikring, oppbevaring og magasinrevisjon av samlingene. AM-UiS har arbeidet for senterutvikling innenfor arkeometrisk forskning og styrket museets interne beredskap på det osteoarkeologiske feltet i kulturminneforvaltningen.

SCIENTIFIC ARCHAEOLOGICAL LABORATORY STUDIES – SALS²⁴

Konserverings- og naturvitenskapelige studier innenfor SALS – Scientific Archaeological Laboratory Studies – er museets andre initiativ i AM-forskningen (AM 2011b:11–12) og en del av de strategiske satsingene på programområder ved UiS (AM 2010b). AM-UiS mottok en bevilgning for tidsrommet 2010–2012, og det ble etablert en gruppe for arkeometrisk forskning ved museet. Målet er på sikt å heve kompetansen og å utvikle et senter for arkeometriske laboratoriestudier. Temaene omfatter både kulturminnevernforskning og kulturminneforskning (jf. 7.2–7.3).

I oppstartsfasen ble det vektlagt følgende (jf. SALS delprosjekt 1–4):

²⁴ Informasjon v/Mads Ravn (arkeologi).





I museets samling: Menneskebein. Paleo-osteolog Sean Dexter Denham til venstre gransker skjelettmateriale fra graver funnet i grunnen under Stavanger Domkirke i 1968. Fra Stavanger sentrum, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

- Å integrere konserveringsavdelingen i arbeidet, bygge opp en organisasjon og oppsøke samarbeidspartnere i inn og utland (møter og reiser)
- Å stille til disposisjon skjelettmateriale for to PhD-studenter knyttet til delprosjekt 1
- Å investere i prøver til kommende analyser
- Å utvikle og utvikle et nasjonalt kurs i laborativ arkeologi i delprosjekt 4 i regi av UiS+

SALS delprosjekt 1. Tema: Populasjonsstudier av mennesker og dyr

Prosjekt: Stavanger Domkirkes skjeletter og deres bevaringsforhold

Prosjektet har fokus på eldre utgravet skjelettmateriale og er et samarbeid mellom AM-UiS og UiO. Det er blitt arbeidet med en systematisk gjennomgang av skjelettene fra en arkeologisk utgraving av grunnen under kirkegulvet i 1968. En gjennomgang av materialet fra en arkeologisk utgraving utenfor kirkebygget i 1993 gjorde det mulig å datere flere skjeletter og å foreta demografiske makroanalyser på bevaring av knoklene og individenes kjønn, alder og sykdommer. Dateringene har gitt en alder til hovedsakelig



1100-tallet. To skjeletter er datert til 900-tallet. Det er blitt nødvendig å undersøke om avviket skyldes feil kalibrering eller om det er reelt.

Prosjekt: Vikingenes migrasjon i Atlanterhavsområdet

I samarbeid med Durham University ble det søkt om midler til deltaking i et internasjonalt prosjekt i 2012 innenfor prosjektet «Origins, connectedness and sustainability at Europe's final frontiers: Reconstructing the colonization and population resilience of the North Atlantic». Siktemålet er å undersøke vikingenes migrasjon i Atlanterhavsområdet på grunnlag av sammenligninger av husdyrenes isotopverdier i Norge, Island, Skottland, osv.

SALS delprosjekt 2. Tema: Studier av kulturlag og bevaringsforhold

Prosjekt: Bevaringsforhold i bygrunn med tynne kulturlag

Det ble presentert resultater fra prosjektet ved European Archaeological Association (EAA) i 2010 (Sandvik & Petersén 2010). 11 sedimentprøver fra Middelalderbyen Stavanger ble sendt til BIOFORSK for kjemiske analyser og screening av mikrobiologisk aktivitet (jf. 6.8).

Prosjekt: Miljø 2015

I samarbeid med NIKU ble det sendt en søknad i forbindelse med prosjektet «Miljø 2015» som fikk tilslag høsten 2011. Siktemålet i dette prosjektet er å undersøke kulturlag og bevaringsforhold i såkalte byhauger i Nord-Norge.

SALS delprosjekt 3. Tema: Keramiske studier

Prosjekt: Studier av proveniens og rituelle funksjoner ved spannformete leirkar

Innledningsvis ble det tatt ut 12 prøver fra keramikk for å undersøke godsets sammensetning. Hypotesen bak prøveuttakingen var at utviklingen av kvalitetshåndverk med lokal karakter er typisk for folkevandringstiden (400- og 500-tallet) i Skandinavia og Nord-Europa, og at det har sammenheng med finsmedproduksjon, dyrestil og keramikkhåndverk i Rogaland. Det ble tatt ut til sammen 50 prøver i 2011. Ved prosjektstart ble problemstillingene knyttet til proveniens og verkstedtradisjoner. Uventete resultater i godssammensetningen åpnet for nye perspektiver og en klarere forståelse av leirkarenes funksjon utover det rent funksjonelle.

SALS delprosjekt 4. Tema: Laborativ arkeologi

Prosjekt: Forskningsformidling – Rekonstruksjon av forhistoriske mennesker

I 2011 ble det gjennomført et prosjekt i forskningsformidling med utgangspunkt i en rekonstruksjon av den såkalte «Vistegutten» fra eldre steinalder på grunnlag av skjelettet. Hodet ble konstruert i samarbeid med formidlingsavdelingen og en student i Forensic Art, University of Dundee, Skottland (<http://www.uis.no/nyheter/article57648-12.html>) (Barber 2011, Okstad 2011). En posterpresentasjon fra AM-UiS vant 1. prisen på Det Norske Arkeologmøtet i 2011 (Ravn *et al.* 2011). Det ble klart at dette burde følges opp med undersøkelser av «den eldste gutten i Norge», det tredje eldste skjelett som er kjent hittil i landet.



Prosjekt: Undervisning i Laborativ arkeologi

Etter initiativ fra AM-UiS ble det avviklet et nasjonalt politikurs i samarbeid med UiS+ i 2010 som fikk stor respons. Det ble gjennomført et seminar ved museet med undervisningsdirektørens stab i 2010. I 2011 ble det arrangert flere møter med UiS+, Politihøgskolen og SUS om utviklingen av enten et masterstudium eller et fast kurs i studiene ved Politihøgskolen.

ERFARINGER OG RESULTATER AV SALS 2010–2016²⁵

Programområdet SALS 2010–2012 arbeidet med dels å sikre tettere samarbeid med ulike disipliner over lengre tid både nasjonalt og internasjonalt, dels å oppnå synergieffekt for praktisering av egen kunnskap og tilføring av ny kunnskap og kompetanse. Innsatsen har ført til publikasjoner, innlegg på konferanser, formidling gjennom

²⁵ Informasjon v/Paula Utigard Sandvik (botanikk), Siv Kristoffersen (arkeologi) og Mads Ravn (arkeologi).



Modell av «Vistegutten» fra «Svarthola» etter digital gjenoppbygging av hodeskalle til Norges best bevarte skjelett fra steinalder. Utført som masteroppgave ved Universitetet i Dundee, Skottland, av Jenny Barber i 2011. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Monter med steinalderskjelettet fra «Svarthola» i museumsutstillingen ved Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. Mastergradsstudent Jenny Barber til høyre og arkeolog Mads Ravn til venstre foran monterer. Fra Våland, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.





Unik leirkarproduksjon i Norden. Arkeolog Siv Kristoffersen viser fram spennformete leirkar fra flere hundreår med pottemakeri i yngre romertid og folkevandringstid i jernalder i Rogaland. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum,

faste og temporære utstillinger, foredrag, posters og stand på Forskningstorget under Forskningsdagene, samt intervju som er presentert i TV, radio, tidsskrift og aviser.

SALS delprosjekt 1 hadde stor nytte av eksterne kontakter og utførte analyser som ikke er tilgjengelige i Norge (Denham 2010a, 2010b, 2012, 2014, Sandvik 2011, Sandvik & Denham 2011, Schulting 2016, Tonstad 2011, Van der Sluis 2012, Van der Sluis *et al.* 2012a, 2012b, Hollund & Van der Sluis 2013). Prosjektet om vikingenes migrasjon fikk ikke tilsagn om støtte.

SALS delprosjekt 2 deltok i søknader om finansiering av tverrfaglige prosjekter i samarbeid med eksterne institusjoner og fikk innvilget midler fra Forskningsrådet til prosjektet: «Deposits in a Changing Climate. In Situ Preservation of Farm Mounds in Northern Norway». I prosjektet har NIKU ansvar for prosjektledelsen og AM-UIS er en av flere partnere (Hollund *et al.* 2010, 2012, 2013, 2014, Sandvik & Petersén 2010, Van Doorn *et al.* 2011, 2012, Feulner *et al.* 2012, Fernandes *et al.* in press 2012, Petersén *et al.* 2015).

SALS delprosjekt 3 er avsluttet. Prosjektet oppnådde preliminære resultater av oppsiktsvekkende karakter. Det er utviklet et stort internasjonalt samarbeidsprosjekt som søkte om midler fra Forskningsrådet gjennom FRIHUM i 2012 og 2013: «Technology beyond History: A Comparative Study of Iron Age Innovation and Collapse» (Researcher project – FRIHUM, Application Number: ES495066, Project Number: 222589). Søknaden fikk svært god refereevurdering i 2012. Det ble ikke bevilget midler til prosjektet, men



arbeidet med videreføring fortsetter i samarbeid med Institutt for petroleumsteknologi, UiS, og Institutt for arkeologi, konservering og historie, Universitetet i Oslo. Prosjektet er presentert på flere internasjonale konferanser (Kristoffersen 2010, 2012a, 2012b, Kristoffersen & Magnus 2010, Okstad 2010, Fredriksen 2011, 2012a, 2012b, Fredriksen *et al.* 2014, Zimmermann *et al.* 2016).

SALS delprosjekt 4 om forskningsformidling er avsluttet (jf. ovenfor). Veien videre er å ta ut DNA-prøver fra den såkalte «Vistegutten». I en slik studie vil individets tilhørighet og forhold til et øvrig skandinavisk materiale avklares med stor statistisk signifikans. Hva slags kjønn har individet? Siktemålet er å klarlegge hvor individet kom fra (langveis fra, fra sør eller nord), om individet har relasjon til andre steinalderfolk i Skandinavia og til nålevende nordmenn, hvor syk han/hun var og hvorfor han/hun døde så ung. Det er krevende å ta ut velbevarte DNA-prøver. En prøvetaking består i å bore et lite hull i et av lårbeina (femur) eller en tann. Det foreligger en risiko for at det organiske materialet ikke er godt nok bevart, og at skjelettet er blitt forurenset på grunn av håndtering av bein- og tannrester i nyere tid.

Undervisningsprosjektet oppnådde samarbeid mellom UiS+ og AM-UiS om etablering av undervisning for Politihøgskolen i fagområdet Forensic Archaeology som ikke er tilgjengelig i Norge. Dette ble et pionérprosjekt med hensyn til samfunnsrelevans, faglig innhold og institusjonelt samarbeid mellom politiet og museet.

BIOLOGICAL ENVIRONMENTAL AND ARCHAEOLOGICAL INTERDISCIPLINARY RESEARCH ON LIFE-COURSE, MATERIAL AND MATERIALITY IN HUMAN DEPOSITIONS – BEVARES²⁶

(Biologi, miljø og arkeologi – tverrfaglig forskning på menneskets livsløp, materiale og materialitet)

BEVARES er et programområde som bygger på temaer fra SALS 2010–2012 og hovedsakelig delprosjektene 1 og 2. På grunn av bevaringsforholdene i jordsmonnet i Rogaland er organisk materiale sjelden bevart på steder der mennesket oppholdt seg og ble deponert/gravlagt i fortiden. Kunnskap om og forståelse av bevaringsforholdenes virkning på organisk materiale, fra deponering i fortiden fram til dagens analyser, er avgjørende for metodevalg og tolking av analyseresultater. Dette var særlig viktig for SALS og er videreført i BEVARES. Fokus er rettet på å optimalisere bevaring av bio- og miljøarkeologiske og naturvitenskapelige kilder for å sikre bærekraftig bruk av organisk materiale i AM-forskningen.

I SALS 2010–2012 inngikk det studier av både organisk og uorganisk materiale fra arkeologiske kildekategorier som skjelett og keramikk. SALS opererte med studier innenfor korte tidshorisonter som eldre steinalder og vikingtid, tidlig middelalder (6500 BC og AD 900, 1300). Dette materialet dannet utgangspunkt for studier av helse og levekår så vel som teknologi og kult (jf. ovenfor). BEVARES vil fokusere på analyse av

²⁶ Informasjon v/Paula Utigard Sandvik (botanikk), Inger Marie Egenberg (konservering), Hege Ingjerd Hollund (konservering), Sean Dexter Denham (osteoarkeologi), Mari Høgestøl (arkeologi) og Grete Lillehammer (arkeologi) m.fl.



kildemateriale i form av skjelett og annet organisk materiale fra arkeologiske funnkontekster. Ved å inkludere et større utvalg fra samlingene ved AM-UiS blir det mulig å oppnå større oversikt over helhet og sammenheng i kildematerialet og å utvide og forlenge tidsrommet i det museale kildeansvaret. I BEVARES er det nærliggende å ta opp problemstillinger om kritiske kulturendringer som eksempelvis i agrarbosetning med introduksjon av jordbruk og økt kontakt med omverden, og virkningene dette hadde på menneskers ernæring, helse og livsløp i fortiden. Programområdet har deltatt i satsingen UNI-MUSEER med bidrag til temaet «kolonisering» innenfor FIF-Formidling (jf. 2.2, 7.1–7.2). BEVARES skal avsluttes i 2016.

BEVARES omfatter to delprosjekter med felles mål om å utvikle kunnskap om bevaring *in situ* og *ex situ* så vel som om optimalisert bruk av kildemateriale fra både museumssamlinger og utgravninger som er i gang (jf. BEVARES delprosjektene 1A – C og 2A–C). Prosjektene bygger på nasjonalt og internasjonalt samarbeid. De fokuserer særlig på aktivisering av rester etter menneske (ubrente, delvis brente og brente bein), men også på alle andre typer av organisk materiale. Sentrale temaer for BEVARES omfatter oppdagelse, ivaretaking og bevaring av organisk materiale fra ulike arkeologiske kontekster. Første skritt er å oppspore materialet, deretter å forstå hva slags faktorer som er kritiske for nedbryting eller viktige for bevaring av organisk materiale i spesifikke avsetninger, og til sist hva slags metoder som er best for å ivareta materialet som et potensial for forskning nå og i framtiden.

BEVARES delprosjekt 1. Tema: Aktivisering av humanbiologisk materiale i AM-samlingen/nye metoder

Prosjekt 1A: Levekår og livsmiljø i Stavanger: Case-studie med utgangspunkt i domkirkeskjelettene

Kildematerialet fra Stavanger Domkirke representerer en særlig viktig og lite undersøkt periode i stavangerhistorien. Det kan gi innsyn i samfunn, levekår, livsløp, variasjon og endring i kosthold til de første byborgerne som ut fra gravskikk og datering var kristne. Resultatene fra dateringene av skjelettmaterialet i SALS viser at gravene var fra yngre jernalder og middelalder (AD 700–1200 og med tyngdepunkt ca. AD 1000–1100). Arbeidet i SALS avdekket store kildekritiske problemer ved skjelettsamlingen og behov for kunnskap om nedbrytingsprosesser i humanbiologisk materiale. Prosjektet tar sikte på dels å gi en historisk oversikt over delprosjekt 1 i SALS, dels å analysere kranier og andre deler av til sammen ni individer fra Stavanger i De Schreinerske samlinger, Universitetet i Oslo. Det skal utarbeides en optimalisert analytisk strategi for minst mulig destruktivt prøveuttak og foreta en komparativ isotopanalyse av hår/negler fra moderne stavangerborgere i forhold til tilsvarende analyser av domkirkeskjelettene.

Prosjekt 1B: Bevar eller forsvinn: Inventarisering av den humanbiologiske samlingen ved AM-UiS.

Det er en særlig utfordring å identifisere små og skjøre barneskjelett i forhold til voksne i bioarkeologisk materiale. Prosjektet tar sikte på å etablere koplinger mellom



bevaringsforhold i magasin og funnforhold ved arkeologiske utgravninger. Det skal dels få oversikt over *ex situ*-skjelettsamlingen ved AM-UiS, dels å undersøke humanbiologisk materiale *in situ* fra diffuse utgravingskontekster så som gravgroper o.l. Det skal identifisere barn og voksne i ubrent og brent skjelettmateriale, sammenstille eksisterende kunnskap om humanbiologiske funnkontekster og krimvitenskap/forensic science i litteratur og praksis og klarlegge potensialet for identifisering av humane lipid i jordprøver fra graver. Inventariseringen skal danne grunnlag for å kunne vurdere bevaringsgrad og informasjonspotensial ved kvantitative metoder på makroskopisk, mikroskopisk og kjemisk/molekylært nivå og etablere en prøveprotokoll til bruk ved arkeologiske feltundersøkinger.

Prosjekt 1C: Små fragment, stort informasjonspotensial? Analyser av brent og mineralisert organisk materiale

Små fragmenter av organisk materiale som kan gi økt kunnskap og forståelse av menneskers levekår og livsløp, er typiske for bioarkeologiske funn fra utgravninger i Rogaland. Eksempelvis er tekstil, insekt, dun, og bein ofte mineralisert eller delvis mineralisert enten på grunn av brenning eller nærhet til korroderende metall. Mikroskopiske og



Spannformet leirkar brukt som gravurne. I karet lå brente rester av to mennesker, dyr og annet gravgods: et barn og et voksent individ, stykker av tre slags beinkammer, muligvis beinskje, bjørneklo og små skår fra randen av annet spannformet leirkar. Funnet i gravrøys på gårdsanlegg fra folkevandringstid i jernalder i 2009. Fra Sørbo, Sandnes k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



kjemiske analyser på beinmaterialet gjør det mulig å kartlegge mekanismene som sikrer bevaring av småbitene på tross av dårlige bevaringsforhold. Det er behov for å utvikle den interne kompetansen på histologiske analyser (mikroskopi) av kremert beinmateriale ved AM-UiS. Prosjektet omfatter undersøkelser av beinmaterialet for spor etter DNA og isotopiske signal. Det skal utarbeide en prosjektplan for å teste metoder for «screening» av brent skjelettmateriale for bevaring av organiske deler av arkeologisk funnmateriale. Det skal utvikles et internasjonalt pilotprosjekt med fokus på tekstilfragment og bevaring av fargestoff.

BEVARES delprosjekt 2. Tema: Forvaltningspraksis og -metoder

Prosjekt 2A: Fra felt til magasin: Effekt av in situ-miljø, feltmetodikk og magasinering på informasjonspotensial

Miljødata er relevante for forståelse av bevaring av strukturer og materiale ved ulike typer av arkeologiske lokaliteter. Studier viser akselerert nedbryting av fossilt DNA etter utgraving. Det er uklart hvor stort problemet er og hva som skjer med beinmateriale på molekylært/kjemisk nivå etter utgraving og deponering i museumsmagasin. Det foreligger liten kunnskap om *in situ*- eller *ex situ*-bevaring er best og om optimalisering av bevarings- og informasjonspotensialet i begge tilfelle. Prosjektet er en pilotstudie som skal teste praksis for innsamling av miljødata ved forvaltningsutgravninger. Målet er å utvikle standard metodologi ved forvaltningsgravninger i Rogaland. Det skal utvikles en protokoll for innsamling og analyser av jordprøver fra funnbærende strukturer som er enkle og raske å utføre og en protokoll for kvantitativ vurdering av bevaringsgrad for vanlige materialgrupper som bein, jern, bronse og botanisk materiale. Det skal etableres en database for å samle og analysere miljødata med tanke på bevaringsgrad og informasjonspotensial til bruk ved planlegging av utgravninger og overvåking ved bevaring *in situ* og *ex situ* i museumssamlinger. Det skal foretas komparative analyser av innsamlet dyrebein fra steinalderlokaliteter i Rogaland og materiale fra nordnorske tufter og møddinger fra overgangen til yngre steinalder og eldre bronsealder og gårdshauger fra jernalder i Forskningsrådets prosjekt InSituFarm.

Prosjekt 2B: Bein, biomolekyl og bevaring: Nedbrytingsprosesser som påvirker informasjonspotensial (særlig DNA)

Bioarkeologiske datasett kaster lys over forutsetning for bevaring av skjelett og DNA av betydning for kunnskap og forståelse om *post mortem*-endringsprosesser i arkeologi, klimaforskning og krimvitenskap/forensic science. Prosjektet er et internasjonalt samarbeidsprosjekt (Nederland) og viderefører arbeid på miljødata som er samlet inn og analysert tidligere. Det skal undersøkes effekten av ulike nedbrytingsprosesser og vevstype på kvantitet/kvalitet av DNA og utføres en evolusjonsbiologisk studie av beinprøver som vil gi miljødata på DNA-kvalitet/-kvantitet i forhold til paleoklima.

Prosjekt 2C: Bevaring av treverk på land og i vann

Tre er et «typemateriale» ved vurdering av bevaringstilstand i The Monitoring Manual (RA 2008). Ved vurdering av nedbryting og reduksjon av treverk i kulturminner under





Før konservering: Pakke med jord og funn fra vikingtid tatt inn til museet fra utgravingsfeltet. Preparatet inneholder to ovale bronsespenner, perler, ørerenser, kniv, tekstiler, beinfragmenter og insekter. Fra Tjora, Sola k., Jæren. Foto: Hege Ingjerd Hollund, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



I museets samlinger: Forkullet korn fra skadet agnekledt bygg. Makrofossilet er 14 ganger forstørret i mikroskopet. Funnet under utgravingene på Kvålehodlene 2001–2002. Fra Norheim, Time k., Jæren. Foto: Eli-Christine Soltvedt, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

vann er det ofte tale om bevaring *in situ* for å hindre tap av kildeverdi. Forskning på dette feltet er kommet kort i Norge, og det er behov for et pilotstudium av et kulturminne under vann i Rogaland. Prosjektet skal dokumentere tilstand og utvikle kriterier for overvåking av bevaring *in situ*. Siktemålet er å etablere samarbeid med Strandvrakprosjektet som er et forvaltningsrelatert forskningsprosjekt på *in situ*-bevaring og -overvåking under oppbygging ved Norsk Maritimt museum (NMM). Det er aktuelt å innlemme stående tømmerbygg og annet tømmer i museumssamlingen ved AM-UiS og/eller i andre kildesamlinger.

PREHISTORIC FARMING AT THE NORTH-EUROPEAN FRINGE – INTERDISCIPLINARY ASPECTS – FIA²⁷

(Forhistorisk jordbruk ved Nord-Europas kyst – tverrfaglige aspekter)

Prosjektet har som hovedmål å få økt kunnskap om den strukturelle oppbyggingen av det forhistoriske gårdssamfunnet og hvilke drivkrefter som ligger bak framveksten av en jordbruksøkonomi. En annen viktig målsetting er å forbedre det metodiske tolkningsgrunnlaget innenfor arkeologi og botanikk. Målsettingene samsvarer med museets forskningsstrategiske målsettinger med hovedvekt på temaet «Klima og landskap i endring» (AM 2011b). Bakgrunnen for at programområdet FIA ble opprettet ved UiS var ønsket om å styrke delen av Forskningsrådets FIF-satsing (jf. 2.2., 7.1.–7.2.), der de

²⁷ Informasjon ved Christin Jensen (botanikk).



fleste delprosjektene tar utgangspunkt i agrarnettverkets tre forskningstemaer: «Fe- og åkerbruk», «Bebyggelse og landskap» og «Gården som sosial arena».

Programområdet er spesielt rettet inn mot tverrvitenskapelig forskning og drar nytte av faglig spisskompetanse og fagtradisjon innenfor arkeologi og botanikk ved AM-UiS i samarbeid med forskere fra Universitetet i Bergen, Universitetet i Tromsø i Norge og Thisted Museum i Danmark. Det er organisert i alt ni delprosjekter som er ledet av arkeolog og/eller botaniker. Forskergruppen består av elleve deltakere, hvorav åtte er ansatt ved AM-UiS.

Målsettinger

1. Å få økt kunnskap om det forhistoriske gårdssamfunnet, dets strukturelle oppbygging og drivkreftene bak framveksten av en jordbruksøkonomi:

- Organiseringen av den faste bosetningen i et fysisk definert gårdsrom med sine materielle strukturer, åker- og beitesystemer, utviklingstrekk ved husenes funksjon og oppbygging
- Utvikling av en økonomi basert på fehold og åkerbruk og interaksjoner mellom disse og naturlig ressurstilfang fra omgivelsene, samt betydningen av geografisk og klimatisk variasjon og identifisering av kontinuitetsbrudd i bosetning
- Kosmologiens betydning i tidlige agrarsamfunn



I museets samlinger: To dolker av flint fra slutten av yngre steinalder. Gjenstander etter bondesamfunnets rituelle transaksjoner og manndommens kraftfulle offer til gudene? Funnet ved torvskjæring i myr i 1944. Fra Berland, Gjesdal k., Jæren. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



2. Å forbedre det metodiske tolkingsgrunnlaget:

- Plantenes indikatorverdi i rekonstruksjonen av det forhistoriske kulturlandskapet
- I hvilken grad kan kunnskap om forhistoriske jordbrukssamfunn være influert av eksisterende praksiser innen kulturminneforvaltninga?

Delprosjekter

- Fra stav til laft
- Introduksjon og endringer i korndyrking basert på arkeobotaniske analyser fra gårdsanlegg på Jæren
- Utviklingstrekk ved hus og gård fra det tidlige jordbruket i yngre steinalder til en storgård i et høgt organisert bondesamfunn i eldre jernalder på Nord-Jæren
- Overgangen mellom eldre og yngre jernalder i Rogaland
- Fra pastoral/halvnomade (?) til fastboende bonde
- Ressursbruk i beltet mellom Låg- og Høg-Jæren fra folkevandringstid og fram til i dag, med vekt på stølsdrift
- En sammenliknende undersøkelse av det tidlige jordbruket i Nord-Norge og Sørvest-Norge
- Introduksjon, etablering og kontinuitet/diskontinuitet av adventive plantearter
- Rituelle transaksjoner. Nye perspektiver på deponeringspraksiser i sen-neolitikum og eldre bronsealder



8 Konklusjon

Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger (AM-UiS), er det yngste av landets til sammen fem kulturhistoriske universitetsmuseer. På linje med de andre universitetsmuseene forvalter det løse kulturminner på vegne av Staten og har samlinger som er basert på den materielle kulturarven fra tiden før reformasjonen (eldre enn 1537). Dets rolle og ansvarsfordeling i kulturminneforvaltningen av automatisk fredete kulturminner omfatter i dag landbaserte arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer innenfor et geografisk ansvarsområde som dekker Rogaland fylke. I tillegg er det et museum som utmerker seg fra de øvrige ved sitt tverrfaglige særpreg som et enkeltstående universitetsmuseum med hovedvekt på arkeologiske, miljøarkeologiske og naturvitenskapelige kildesamlinger. I kulturminnevernet er museet et kompetansesenter med spesialisering og profilering på tverrvitenskapelig forskning og formidling innenfor arkeologi, miljøarkeologi, naturvitenskap og museumsarkeologi og på rådgiving om dispensasjon og gjennomføring av arkeologiske utgravninger av faste kulturminner i landskapet. Museet driver med kunnskaps- og metodeutvikling og har erfaring med samarbeid om undervisning med andre fagmiljøer ved Universitetet i Stavanger og Universitetet i Oslo innenfor disse feltene.



Arkeologer i førstegrads nærkontakt med rullebanen. Utgraving av steinalderboplasser ytterst i sjøkanten av Helganes ved utviding av rullebanen til Haugesund lufthavn i 2011. Fra Stokkdal, Karmøy k., Haugalandet. Foto: Tom Baefverfeldt, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



I det faglige programmet er det analysert en rekke aspekter ved den forskningsstyrte kulturminneforvaltningen ved AM-UiS med sikte på prioritering av satsingsområde/r og kopling til aktuelle forskningsprosjekter. Analysen har gitt følgende resultater på problemstillingene som er reist innledningsvis av Riksantikvaren:

- Kunnskapsutvikling og forskningsresultater fra tidligere arkeologiske/naturvitenskapelige undersøkelser i forhold til diskusjon av og redegjørelse for ulike registrerings-/utgravings-/dokumentasjonsmetoder

Den historiske gjennomgangen viser at den mer enn 130-årige veien fra by- og landsdelmuseum til universitetsmuseum var forbundet med store forvaltningsmessige endringer og mange, trinnvise forskningsrettete skritt underveis. Fra et forvaltningssystem for arkeologiske kulturminner underlagt Bergen Museum fikk landsdelen etter hvert et selvstyrt ansvar preget av forkjempere og handlekraft for utforskning av Rogalands fortid. Takket være dyktige fagfolk med visjoner om et museum i pakt med tidens muligheter for nyutvikling skapte dette forutsetninger og la grunnlag for den store løsrivelsen som kom i forbindelse med nyrydding-, olje-, og utgravingsboomene på 1970-tallet. Årene fra etableringen av det nye landsdelmuseet i 1975 til fusjoneringen med UiS i 2009 ble brukt til å bygge opp en tverrfaglig institusjon med seige røtter i bosetnings- og boplassarkeologi og med ivrige føtter inn framtidens tverrfaglige miljøforskning. På grunnlag av det programfestete forskningsperspektivet på vekselvirkningen mellom natur og menneske drev museet med forskningsstrategiske satsinger og prioriteringer som vekket gjenklang i resten av landet så vel som internasjonalt. Særlig gjaldt dette tverrfaglig kunnskap om og metodeutvikling i forbindelse med søk- og utgraving av jordbruksboplasser i lavlandet og pionerbosetning ved kysten og i fjellet, ivaretaking av bergkunst og *in situ*-bevaring av kulturspor i undergrunnen, samt effektivisering av arkeologiske utgravinger gjennom bruk av teknologisk maskinelt utstyr. Museets kulturminneforvaltning gikk etter hvert over til å virke som et høstingsbruk for oppnådde kunnskapsmål og resultater.

- Diskusjon om og klargjøring av kunnskapshull og definisjon av framtidsplaner/faglige satsingsområder

På bakgrunn av den systematiske analysen av anvendte forskningsmetoder i kulturminneforvaltningen ved AM-UiS er det påvist kunnskapshull om kildevern og metodeutvikling innenfor kulturminneforskning så vel som kulturminnevernforskning. Et nytt AM-forskningsprogram – Landskap og identitet – har vektlagt teoretiske så vel som metodiske tilnærminger til kunnskapsproduksjon om forholdet mellom menneske og miljø de siste 13 000 år. Programmet har medført et grep som skal ivareta, videreutvikle og fornye kjernekompetene ved museets tidligere forskningsprogrammer i forhold til nasjonale og internasjonale forskningsinitiativ. En følge av dette er at det har oppstått nye AM-UiS-programmer som skaper balanse mellom museets forskningsproduksjon og bruk av kildesamlinger. I særlig grad gjelder det vektleggingen av temaer om mennesket som biologisk vesen og identitets- og miljøskaper i tilknytning til sosial, økonomisk,





«Klang av oldtid» i museumshagen ved Arkeologisk museum. Generalprøve for konsert med nystøpte bronselurkopier, perkusjon, sang og dans før musikkensemblets turné til Ryfylke i 2013. Fra Våland, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

politisk og religiøs utvikling og endring av materiell kultur, landskap og klima i et langtidsperspektiv.

Det er påvist kunnskapsbehov innenfor forskning og formidling som fordrer *annen* kunnskap enn tradisjonell disiplinforskning og behov for *nye* koplinger mellom tverrfaglig forskning og tradisjonell kulturhistorisk forskning og formidling. I kulturminneforvaltningen vil dette kreve kraft og mot til å gå utradisjonelle og uforutsette veier når anledninger byr seg med hensyn til samarbeid om utvikling av kildekunnskap og metodebruk innenfor både kulturminneforskning og kulturminnevernforskning på kulturarv. I samfunnsansvaret som universitetsmuseum og i samfunnsoppdraget som forskningsfront for kulturminneforvaltningens kunnskapsproduksjon veier utviklingen av museologiske kunnskapsfelt tungt som særlige krevende, tverrfaglige utfordringer i forskning og formidling. Siden museet vektlegger helhet og sammenheng i kulturminneforvaltningen gjelder det særlig å stimulere til produksjon og oppdatering av statusoversikter over temaer innenfor arkeologi, miljøarkeologi, naturvitenskap, museumsarkeologi og konservering. Museet må arbeide offensivt videre med å tette kunnskapshull om arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer som angår temaer om søk- og lokaliseringsproblematikk og endringsprosesser i forhold til klima, landskap, biologisk og kulturell identitet i et langtidsperspektiv. Det må tenkes nytt om det som er «gammelt». Det velkjente må utfordres og det ukjente utforskes i et vitenskapelig kildemateriale. I dette ligger det sterke kimer til satsing på å videreutvikle forskningsformidlingen og å



I museets samlinger: Parstykke av 2600 år gamle bronselurer fra eldre bronsealder. Munnstykket likner trombonens og frambringer naturtoner ved å blåse i røret. Funnet sammen i Revheimsmyra av Gabriel Børresen Revem i 1888. Fra Revheim, Stavanger k. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



initiere til tverrfaglig formidlingsforskning ved museet. Dette innebærer å holde fanen høyt i bevisstheten om tverrfaglighet som nyskapende virksomhet for kvalitetssikring og videreutvikling av prognose- og planverktøy, organisering og konservering, og for satsing på senterutvikling for arkeometrisk forskning ved AM-UiS:

Et sterkt signal ved museets forskningsstrategiske satsing er videreutviklingen av et tverrfaglig universitetsmuseum som samler og spisser forskning og formidling av arkeologisk, miljøarkeologisk og naturvitenskapelig kildemateriale i Rogaland. Denne kunnskapsstrategien innebærer både kontinuitet og fornyelse av museet som institusjon og setter det i en unik situasjon i forhold til de andre universitetsmuseene i landet. Det blir mulig å rendyrke og spesialisere den tverrfaglige profilen og å innovere og utvikle den videre i retninger som er fordelaktig for en helhetlig utforskning av forsknings- og formidlingspotensialet på fem hovedområder for kunnskapsfelt: arkeologi, miljøarkeologi, naturvitenskap, museumsarkeologi og konservering. AM-UiS har lang erfaring med å lykkes i å kople søk etter ny kildekunnskap med utvikling av metodebruk i kulturminneforvaltningen. Undersøkelsen av kunnskapshull viser med tydelighet at overordnede statlige målsettinger i liten grad la sterke føringer for forskning på arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer i Rogaland. Dette er en følge av praktisk realisering og gjennomføring av det initierende idéprogrammet fra 1978 som var visjonært, forutseende og framtidsrettet.

Ved fusjoneringen med UiS hadde museets godt grunnlag og gode forutsetninger for å imøtekomme føringer og andre krav til virksomheten i den nye rollen som universitetsmuseum. AM-UiS har vist vilje til å fornye forskningsstrategien innenfor rammen av et universitet med klare mål om nyskaping og innovasjon i utfordring av det velkjente og utforskning av det ukjente i fortiden, nåtiden og framtiden. Fusjoneringen med UiS har virket positivt på AM-forskningen og gitt muligheter til å tette kunnskapshull og finne nye satsinger på samarbeid og videreutvikling innenfor aktuelle temaer og prosjektområder. Museet har tatt internasjonale, nasjonale og regionale føringer og utfordringer på strak arm og arbeidet aktivt for å integrere overordnede målsettinger og initiativer i forhold til prioriteringer av egne forskningsfelt.



9 Litteratur

9.1 Generell litteraturoversikt

Forkortelser

- Ab.: Aarsberetninger. Foreningen til Norske Fortidsmindesmerkers Bevaring
- AM: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
- AmS: Arkeologisk museum i Stavanger
- BMÅ: Bergens Museums Aarbog/Årbok
- SMÅ: Stavanger Museum Aarshefte/Årbok
- NAR: Norwegian Archaeological Review
- UOÅ: Universitetets Oldsaksamling Årbok



Merkesteiner ved havet. Innskrift på runestein fra 1100-tallet i tidlig middelalder til venstre lyder «Kolbjørn het (en) mann som (bodde) her». Fra Indre og Ytre Bø, Randaberg k., Jæren. Foto: Åge Pedersen, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Bibliografier

- Bakkevig, S. 1999. Kronologisk register for Frá haug ok heiðni 1996–1999. *Frá haug ok heiðni* 4, 30–34.
- Bakkevig, S., Skare, T., Brønnick, B. & Johansen, I. 1996. Register for Frá haug ok heiðni 1980–1995. *Frá haug ok heiðni* 1, 3–33.
- Bjørn, A. 1936. Norsk arkeologisk bibliografi 1900–1935. *UOÅ 1935–1936*, 1–51.
- Kvame, B. & Hausberg, K.R. 2003. Stavanger Museums Årbok register 1890–2001. *SMÅ 2002*, 129–243.
- Selsing, L. 2005. *AmS-Bibliografi. Arkeologisk museum i Stavanger 1975–2005*. (Oppdatert januar 2006.)
<http://am.uis.no/getfile.php/Arkeologisk%20museum/publikasjoner/bibliografien.pdf> (sist tilgjengelig 26.08.2015.)
- Skjelstad, R. 1980. Register for Frá haug ok heiðni 1960–1979. *Frá haug ok heiðni* 1, 5–57.
- Slomann, W. 1959. Norsk arkeologisk bibliografi 1936–1956. *UiO 1956–1957*, 7–97.
- Wishman, T. 1977. *Stavanger Museums publikasjoner 1877–1977*. Stavanger museum, Stavanger.

Annen litteratur

- ABM 2010. *Forskning om museer og arkiv. En forskningssatsing fra ABM-utvikling og Norsk kulturråd 2010–2011*. Grunnlagsdokument. ABM-utvikling, Norsk Kulturråd, Oslo.
- AM 2009. *Årsmelding for 2009*, Stavanger.
- AM 2010a. *Handlingsplan 2010–2011*, Stavanger.
- AM 2010b. *Strategisk plan for forvaltningen av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer 2010–2020*. Høringsuttalelse fra Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger. Brev fra AM til Riksantikvaren 06.09.2010. Elektronisk arkiv UiS 2010/1729, Stavanger.
- AM 2011a. *Arkeologisk museum – Det åpne museum. Handlingsplan 2012–2014*, Stavanger.
- AM 2011b. *Landskap og identitet i endring. Forskningsstrategisk plan 2011–2014*, Stavanger.
- AM 2013. *Disponeringsskriv 2014 for Arkeologisk museum ved Universitetet i Stavanger*. Elektronisk arkiv UiS 2013/1660, Stavanger.
- AmS 1977a. *Fornminner i Rogaland 1. Sokndal*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1977b. *Fornminner i Rogaland 2. Lund*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1977c. *Fornminner i Rogaland 3. Eigersund*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1978a. *Fornminner i Rogaland 4. Tysvær gnr. 1–94*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1978b. *Fornminner i Rogaland 5. Tysvær gnr. 95–199*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1979. *Fornminner i Rogaland 6. Vindafjord*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1980a. *Fornminner i Rogaland 7. Strand gnr. 1–35*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1980b. *Fornminner i Rogaland 8. Strand gnr. 36–69*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1983a. *Fornminner i Rogaland 9. Rennesøy gnr. 1–19*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1983b. *Fornminner i Rogaland 10. Rennesøy gnr. 20–39*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1983c. *Fornminner i Rogaland 11. Rennesøy gnr. 40–49*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1983d. *Fornminner i Rogaland 12. Rennesøy gnr. 50–54*. Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Stavanger.
- AmS 1997. *Budsjettforslag for 1998*. Vedlegg 3. Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 1998a. *Strategiplan 1999 til 2005*, Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- AmS 1998b. *Budsjettforslag for 1999*. Vedlegg 3. Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 1999. *Budsjettforslag for 2000*. Vedlegg 7. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.



- AmS 2000a. *Mål og mening i museumskvardagen. Sjøevalueringsopplegg for plan- og utviklingsarbeid i museum.* Norsk museumsutvikling 1999. Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2000b. *Strategisk plan 2001–2004*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2001a. *Handlingsplan for forskning på AmS 2001–2004.* AM bortsettingsarkiv 00/718-3/02, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2001b. *Strategisk plan 2002–2005.* Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2002a. *Fornminner i Rogaland. Ølen gnr. 51–140.* Rapport om topografisk-arkeologisk registrering for Økonomisk kartverk, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2002b. Svar ang. utredning om forskning på kulturminner og kulturmiljøer – forespørsel om innspill – svarfrist 24.10.2002. Elektronisk arkiv UiS 02/01339-2/601.
- AmS 2004a. *AmS – Det åpne museum. Strategisk plan*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2004b. Kulturminneforvaltningens kunnskapsbehov 2004–2009. Brev fra AmS til Riksantikvaren 17.03.04. Elektronisk arkiv UiS 04/00175-2/046.2.
- AmS tertialrapport 2002. Tertialrapport 3/2002 – Avdeling for fornminnevern, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS tertialrapport 2003. Tertialrapport 3/2003 – Avdeling for fornminnevern, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS årsberetning 1979–1983. *Årsberetning 1980–1984*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS årsberetning 1983–1984. *Virksomheten 1984–1985*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS årsberetning 1985–1997. *Årsberetning 1986–1998*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS årsberetning 2001a. *Årsberetning 2002*, Arkeologisk museum i Stavanger 2002.
- AmS årsberetning 2001b. *Årsberetning for 2001 – Avdeling fornminnevern*, Arkeologisk museum i Stavanger 2002.
- AmS årsrapport 2000. *Årsrapport 2000 – Avdeling for fornminnevern*, Arkeologisk museum i Stavanger 2001.
- AmS årsrapport 2004–2006. *Årsrapport . Avdeling for Fornminnevern*, Arkeologisk museum i Stavanger 2005–2007.
- AmS årsrapport 2005. *Årsrapport 2005. Avdeling for Fornminnevern*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS årsrapport 2006. *Årsrapport 2006. Avdeling for Fornminnevern*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2006a. *Årsmelding for 2005*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2006b. *Årsplan og årsbudsjett 2007*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2007. *Arkeologisk museum i Stavanger – Det opne museum. Strategisk plan 2008–2011*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2008. *Årsmelding for 2007*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- AmS 2009. *Årsmelding for 2008*, Arkeologisk museum i Stavanger.
- Amundsen, J. 2011. *Fosfatundersøkelse på Forsandmoen, Heimdal gnr. 41, brnr. 4, Forsand kommune, Rogaland.* Oppdragsrapport. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Armstrong, N.J.O. & Kjeldsen, G. 2008. *Jernalderbebyggelsen på Tastarustå. Øvre Tasta, gnr. 28, bnr. 54, 63, 11 og 26, Stavanger kommune.* Oppdragsrapport B 2008, 13A. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Arrhenius, O. 1931. Markanalysen i arkeologiens tjenst. *Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, 1*, 47–59.
- Austbø, A.T. 1999. Stavanger Sjøfartsmuseum 1926–1998. *SMÅ* 1998, 39–81.
- Bakka, T. 1974. Ulla/førre-prosjektet. Litt om stadnamna. *Frå haug ok heiðni* 4, 222–229.
- Bakka, T. 1975. Ferdavegen mellom Førre og Bykle. *Frå haug ok heiðni* 4, 376–383.
- Bakka, T. 1976. Sandsa. *Frå haug ok heiðni* 4, 117–122.
- Bakka, T. 1977. Fjellvegar frå og til Roaldkvam i Suldal. *Frå haug ok heiðni* 4, 306–313.
- Bakka, T. 1978. Stølsvegar til Sandsa. *Frå haug ok heiðni* 4, 148–155.
- Bakka, T. 1979. Møte mellom to ulike målføre i Dyraheio. *Stavanger Turistforenings årbok 1978*, 93–104.
- Bakka, T. 1997. *Stadnamn, vegar og verksemd i Dyraheio.* AmS-Varia 16, Arkeologisk museum i Stavanger.
- Bakke, B. 1987. Landskapshistorie som veggpryd. Ny metode gjør fortiden synlig. *Frå haug ok heiðni* 4, 266–269.
- Bakke, B. 1990. Avstøpning av runesteinen fra Eik i Sokndal. *Frå haug ok heiðni* 1, 18–21.
- Bakke, B. 1999. *Ang. rensing av kleberstein i Stavanger Domkirke.* Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Bakke, B. 2008a. Sikring av bergkunst ved Arkeologisk museum i Stavanger. *Årsrapport.* Topografisk arkiv, Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger.
- Bakke, B. 2008b. *Ausevik. Konservering av bergkunst i 2008.* Rapport. Elektronisk arkiv UiS 07/68–20/613. Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Bakke, B. & Magnussen, G. 1984. Kværtærgeologiske profiler (snitt). Avstøpning ved hjelp av polyuretan-skum. *Museumsnytt* 3, 17–19.



- Bakke, B. & Magnussen, G. 1990. Transfer and preservation of soil profiles. *Norwegian Archaeological Review* 23, 1–2, 144–149.
- Bakkevig, S. 1980. Phosphate analysis in archaeology – problems and recent progress. *Norwegian Archaeological Review* 13, 2, 73–100.
- Bakkevig, S. 1981a. Results obtained in the field by the use of phosphate spot test in Norway, and the cost and utility compared to other methods. *Revue d'Archeometrie* 5, 81–88.
- Bakkevig, S. 1981b. Kjemisk arkeologi – om fosfatanalyse. *Frå haug ok heiðni* 4, 308–315.
- Bakkevig, S. 1982a. Three-dimensional field mapping of phosphate content in archaeological sites. *PACT* 7, 2, 279–284.
- Bakkevig, S. 1982b. Økologi og økonomi for deler av Sør-Jæren i sen-neolitikum. Del 2: Makrofossilanalyse. Saltvannsflotasjon av materiale fra Rugland på Jæren. I Lillehammer, A. (red.). *Faggrenser brytes*, s. 33–40. AmS-Skrifter 9, Stavanger.
- Bakkevig, S. 1983a. Reply to comments. (On 'Phosphate analysis in archaeology – problems and recent progress'). *Norwegian Archaeological Review* 16, 1, 55–59.
- Bakkevig, S. 1983b. Fosfatanalyse som forundersøkellesmetode – noen norske erfaringer. I *Arkeologiska Förundersökningar*, s. 38–46. Rapport 1983:I. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer, Stockholm.
- Bakkevig, S. 1992. Prehistoric cereal raising at Forsandmoen, south-western Norway: changes between Bronze Age and the Iron Age. *Laborativ Arkeologi* 6, 49–56.
- Bakkevig, S. 1998. Ny flotasjonsmaskin finner de minste spor etter fortiden. *Frå haug ok heiðni* 4, 21–24.
- Bakkevig, S. 2000. A new flotation machine for macrofossils and small archaeological objects. I Selsing, L. (red.). *Norsk kvartærbotanikk ved årtusenskiftet*, s. 51. AmS-Varia 37, Stavanger.
- Bakkevig, S., Dahl, J., Griffin, K., Prøsch-Danielsen, L., Selsing, L., Simonsen, A., Thomsen, H. & Wishman, E. 1987a. Environmental changes in Rogaland, South-west Norway, during the last 13.500 years. Abstract og poster. Joint meeting for IGCP project 158A+B, Palaeohydrology of the temperate zone and INQUA Eurosiberian subcommision for the study of the Holocene: lake, mire and river history. Lund, Sverige, mai 1987.
- Bakkevig, S. & Forsberg, A. 1991. Veiledning i fosfatanalyse. I *Museumshåndboka*, s. 223–224. Norske kunst- og kulturhistoriske museer, Norske naturhistoriske museers landsforbund, Oslo.
- Bakkevig, S., Griffin, K., Prøsch-Danielsen, L., Selsing, L., Simonsen, A., Thomsen, H. & Wishman, E. 1987b. Environmental changes in Rogaland, Southwest Norway, during the last 13500 years. A regional synthesis. I Gaillard, M.-J. (red.). *Palaeohydrology changes in the temperate zone in the last 15,000 years*, s. 169–172. Lundqua Report 27. Lund University, Lund.
- Bakkevig, S., Griffin, K., Prøsch-Danielsen, L., Sandvik, P.U., Simonsen, A., Soltvedt, E.-C. & Virnovskaia, T. 2002. Archaeobotany in Norway: investigations and methodical advances at the Museum of Archaeology, Stavanger. I Viklund, K. (red.). *Nordic Archaeobotany – NAG 2000 in Umeå*, s. 23–48. Archaeology and Environment 15. University of Umeå, Umeå.
- Bakkevig, S. & Løken, T. 1985. *Rapport om fosfatkartering av Forsandmoen, gnr. 37 og 41, Forsand k., våren 1984*. Topografisk arkiv, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1970. Steinalderboplassene langs Håelvas nedre del. *Frå haug ok heiðni* 2, 61–68.
- Bang-Andersen, S. 1973. Steinalderboplassene ved Storamø og Holmavatnet på Høg-Jæren. *Frå haug ok heiðni* 3, 35–43.
- Bang-Andersen, S. 1981. *En fangstboplass på Eigerøy – Boplassbruk og miljøtilpasning i sørvestnorsk yngre steinalder*. AmS-Skrifter 6, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1983. *Kulturminner i Dyråheio. Sammenfatning av arkeologiske registreringer utført 1972–1979 i Suldal-, Hjelmeland- og Bykleheiene i Rogaland og Aust-Agder som ledd i Ulla/Førre-undersøkelsene*. AmS-Varia 12, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1985. Utgravd – tapt – gjenfunnet. Analyse av steinartefakttapet ved boplassundersøkelser. I Næss, J.-R. (red.). *Artikkelsamling 1*, s. 5–23. AmS-Skrifter 11, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1986. Veden de fant – bålene de brant. Vedanatomianalyse som metode til rekonstruksjon av nærmiljøet rundt steinalderboplasser i høgfjellet. *Viking 1985–1986*, 15–29.
- Bang-Andersen, S. 1987. Surveying the Mesolithic of the Norwegian highlands. A case study of test-pits as a method for site discovery and delimitation. I Rowley-Conwy, P., Zwelebil, M. & Blankholm, H.P. (red.). *Mesolithic Northwest Europe: Recent Trends*, s. 33–45. University of Sheffield, Sheffield.
- Bang-Andersen, S. 1988a. New findings spotlighting the earliest Postglacial settlement in Southwest-Norway. I Pedersen, E.S. (red.). *Artikkelsamling 2*, s. 39–51. AmS-Skrifter 12, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 1988b. En reinsdyrgrav i Setesdalsheiene. I Indrelid, S., Kaland, S. & Solberg, B. (red.). *Festskrift til Anders Hagen*, s. 91–105. Arkeologiske Skrifter 4. Historisk Museum, Universitetet i Bergen.



- Bang-Andersen, S. 1990. The Myrvatn Group, a preboral find-complex in Southwest Norway. I Vermeersch, P.M. & Van Peer, P. (red.). *Contributions to the Mesolithic in Europe*, s. 215–226. *Studia Praehistorica Belgica* 5. Leuven University Press, Leuven.
- Bang-Andersen, S. 1995a. Mesolithic man and the rising sea spotlighted by three tapes-transgressed sites in SW Norway. I Fischer, A. (red.). *Man and Sea in the Mesolithic. Coastal Settlement above and below Present Sea Level*, s. 113–121. Oxbow Monograph 53. Oxbow Books, Oxford.
- Bang-Andersen, S. 1995b. Den tidligste bosetning i Sørvest-Norge i nytt lys. I Bergsvik, K.A., Nygaard, S. & Nærøy, A.J. *Steinalderkonferansen i Bergen 1993*, s. 65–80. Arkeologiske Skrifter 8. Historisk Museum, Universitetet i Bergen.
- Bang-Andersen, S. 1996a. The colonization of Southwest Norway. An ecological approach. I Larsson, L. (red.). *The Earliest Settlement of Scandinavia and its Relationship with Neighbouring Areas*, s. 219–234. *Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8°*, 24. Almqvist & Wiksell International, Stockholm.
- Bang-Andersen, S. 1996b. Coast/inland relations in the Mesolithic of southern Norway. *World Archaeology* 27, 3, 427–443.
- Bang-Andersen, S. 2001. Kjente synlige automatisk fredete kulturminner i Rogaland – et tilbakeblikk. I Holme, J. (red.). *Kulturminnevern. Lov. Forvaltning. Håndhevelse, bind 1*, s. 180–181. Økokrim, Oslo.
- Bang-Andersen, S. 2003a. Encircling the living space of Early Postglacial reindeer hunters in the interior of southern Norway. I Larsson, L. (red.). *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe, Stockholm 2000*, s. 193–204. Oxbow Books, Oxford.
- Bang-Andersen, S. 2003b. Southwest Norway at the Pleistocene/Holocene transition: landscape development, colonization, site types, settlement patterns. *Norwegian Archaeological Review* 36, 1, 5–25.
- Bang-Andersen, S. 2004. *Reinsdyrgraver i Setesdal Vesthei – Analyse av gravenes beliggenhet, byggemåte og brukshistorie*. AmS-Varia 40, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 2006. Charcoal in hearths: a clue to the reconstruction of the palaeo-environment of Mesolithic dwelling sites. I Engelmark, R. & Linderholm, J. (red.). *Proceedings from the VII Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Umeå 2001*, s. 5–16. *Archaeology and Environment* 21, Umeå.
- Bang-Andersen, S. 2007. Noen synspunkter på vernepolitikk og faglig ansvar i forbindelse med etter-reformatoriske og udaterte kulturminner i høyfjellet. Notat til DAM, Det arkeologiske museumsmøte. Elektronisk arkiv UiS 07/520–1, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 2008. *De første jegerne i Dyrhaio. Utnyttelsen av Setesdal Vesthei i steinalder ca. 7000–3500 år før nåtid*. AmS-Varia 48, Stavanger.
- Bang-Andersen, S. 2009. Prehistoric reindeer-trapping by stone-walled pitfalls: news and views. I Finlay, N., McCartan, S., Milner, N. & Wickham-Jones, C. (red.). *From Bann Flakes to Bushmills: Papers in Honour of Professor Peter Woodman*, s. 60–69. Prehistoric Society Research Paper 1. Oxbow Books and the Prehistoric Society, Oxford.
- 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.
- Bang-Andersen, S. 2013a. Human exploitation of the Southwest Norwegian mountains during the Mesolithic (ca. 9800–5700 y. BP): research history, trends, challenges. *Preistoria Alpina* 47, 17–23.
- Bang-Andersen, S. 2013b. Prehistoric reindeer hunting in south-west Norway with emphasis on the period 1000 BC to AD 1000 – overview, retrospect, perspectives. I Grimm, O. & Schmöckle, U. (red.). *Hunting in Northern Europe until 1500 AD*, s. 41–54. *Schriften des Archäologischen Landesmuseums Ergänzungsreihe* 7. Wachholtz, Neumünster.
- Bang-Andersen, S. 2015a. The telltale potency of a simple milligram of charcoal found in a hearth left by Mesolithic reindeer hunters in the Norwegian mountains. *Environmental Archaeology* 20, 1, 82–88.
- Bang-Andersen, S. 2015b.
- Bang-Andersen, S. & Næss, J.-R. 1971. Litt om undersøkelsene i Gjedlestadvige. *Frå haug ok heiðni* 2, 133–141.
- Bang-Andersen, S., Prøsch-Danielsen, L. & Thomsen, H. 1986. Spennende oppdagelser på bunnen av en myr. *Frå haug ok heiðni* 4, 112–121.
- Bang-Andersen, S., Prøsch-Danielsen, L. & Thomsen, H. 1987a. Wetland archaeology in the southern Norwegian highland. *News Warp* 2, 17–19.
- Bang-Andersen, S., Prøsch-Danielsen, L. & Thomsen, H. 1987b. Following the tracks of the last ice age hunters. Abstract. Poster. 4th. Nordic conference on the application of scientific methods in archaeology. Haugesund, Norway, Oct. 7th–11th 1987.
- Barber, J. 2011. Facial Reconstruction and Exhibition of the Skeletal Find From Viste: A Discussion of the Problems and Solutions When Dealing With Archaeological Material. Master's Thesis, University of Dundee, Dundee.
- Bendixen, B.E. 1880. Udgravninger og undersøgelser 1879. *Ab 1879*, 60–96.



- Berge, J. 2007. *Undersøking av hustomter frå slutten av yngre steinalder og eldre bronsealder. Kleppe gnr. 1, bnr. 22 «Kleppestemmen», Klepp kommune.* Oppdragsrapport B 2007, 5. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Bergstrøm, B., Olsen, L., Bang-Andersen, S. & Prøsch-Danielsen, L. 2007. Deglaciation and first colonization of the mountain areas between Lysefjorden and the inner Bjerkreim river system, SW Norway. Events interpreted by geological, archaeological and palynological research. *NGF Abstracts and Proceedings 1*, 6.
- Bertelsen, R., Keller, C., Lunde, Ø. & Sandmo, A.-K. 1986. *Kulturminnevernets intensjon og funksjon.* Stensilserie B – Historie og arkeologi 23. Institutt for samfunnsvitenskap, Universitetet i Tromsø.
- Bjelland, T. & Helberg, B.H. (red.) 2006. *Rock Art. A Guide to the Documentation, Management, Presentation and Monitoring of Norwegian Rock Art.* Norwegian Working Group for Rock Art Conservation. Riksantikvaren, Oslo.
- Björdal, E. 2007. Gravfunn frå vikingtid og spor etter tidleg jordbruksbusetnad. *Frå haug ok heiðni 3*, 3–11.
- Björdal, E. 2009. *Arkeologisk overvaking i samband med realisering av gatebruksplan for Petri-platået, Storhaug bydel.* Oppdragsrapport B 2009, 35. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Björdal, E. 2010. *Arkeologisk overvaking i samband med graving ved St. Petri-kyrkja, Storhaug bydel.* Oppdragsrapport B 2010, 2. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Blankholm, H.P. (red.) in prep. *The Pioneer Population of Norway: Economy, Settlement and Society.* Publiseres i Oxbow Books, Oxford.
- Blystad, P. & Selsing, L. 1988. Deglaciation chronology of the mountain area between Suldal and Setesdal, southwestern Norway. *Norges Geologiske Undersøkelse, Bulletin 413*, 67–91.
- Blystad, P. & Selsing, L., 1989. Some erroneous radiocarbon dates of lacustrine sediments. *Norsk Geologisk Tidsskrift 69*, 201–208.
- Borud, M. & Gjendem, C. 1993. *Nasjonale verdier og vern av kulturmiljøer.* Riksantikvarens notater 1, Oslo.
- Brenna, B. 2012. Gjort er gjort. Universitetsmuseene post factum. I Maurstad, A. & Hauan, M.A. (red.). *Museologi på norsk – Universitetsmuseenes gjøren*, s. 231–237. Akademika, Trondheim.
- Brøgger, A.W. 1906. *Studier over Norges stenalder I.* Videnskabs-Selskabets Skrifter 1, Math.-Naturv. klasse 2. Jacob Dybwad, Christiania.
- Brøgger, A.W. 1908. Vistefundet. En ældre stenalders kjøkkenmødding fra Jæderen. *Stavanger Museums Aarshefte 1907*, 2, 1–102.
- Brøgger, A.W. 1909. *Den arktiske stenalder i Norge.* Videnskabs-Selskabets Skrifter 2, Hist.-Filos. klasse 1. Jacob Dybwad, Christiania.
- Brøgger, A.W. 1910. Vistefundet. Ny utgravning somren 1910. *Naturen 34*, 332–347.
- Brøgger, A.W. 1911. Vestnorske hulefund fra ældre jernalder. *BMÅ 1910*, 16, 1–22.
- Brøgger, A.W. 1915. *Stavangers historie i middelalderen.* Dreyer, Stavanger.
- Bøe, R., Prøsch-Danielsen, L., Lepland, A., Harbitz, C.B., Gauer, P., Løvholt, F. & Høgestøl, M. 2007. An early Holocene submarine slide in Boknafjorden and the effect of a slide-triggered tsunami on Stone Age settlements at Rennesøy, SW Norway. *Marine Geology 243*, 157–168.
- Børsheim, R.L., Løken, T., Oma, K., Prøsch-Danielsen, L. & Soltvedt, E.-C. 2001. Kvåle – bosetning og jordbruk fra steinalder til i dag. *Frå haug ok heiðni 4*, 7–18.
- Børsheim, R.L. & Soltvedt, E.-C. 2002. *Gausel – utgravningene 1997–2000.* AmS-Varia 39, Stavanger.
- Bårdseth, G.A. 2002. *Kulturhistoriske undersøkingar på Gausel 1998 og 1999.* AmS-Rapport 17, Stavanger.
- De Fine, B.C. 1987 [1745]. *Stavanger Amptes udførlige Beskrivelse.* Utarbeidd av Per Thorson. Dreyer Bok, Stavanger.
- Denham, S.D. 2010a. Brennende spørsmål – osteologiske bevis fra Tjora i Sola. *Frå haug ok heiðni 4*, 14–19.
- Denham, S.D. 2010b. Grunnleggende problemstillinger innenfor osteo-arkeologien: ett eksempel fra Hålandsmarka i Time. *Frå haug ok heiðni 4*, 3–9.
- Denham, S.D. 2012. Osteoarchaeology in practice: challenges in the field and in the lab. *Nicolay 118*, 39–48.
- Denham, S.D. 2014. Human remains from Stavanger Cathedral: initial observations and potential for further research. I Sellevold, B.J. (red.). *Old Bones. Osteoarchaeology in Norway: yesterday, today and tomorrow.* Novus Forlag, Oslo.
- Dunlop, R. & Sandvik, P.U. 2004. *Skagen/Torget/Kongsgårdsbakken/Haakon VII's gate, Stavanger, Eiganes gnr. 58, Stavanger kommune: Arkeologisk og paleoøkologisk analyse av sediment fra prøveboringer, april 2004.* Oppdragsrapport B 2004, 10. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Egenæs Utne, K. 1975. Suldal – befolkningsvekst og ressursutnytting. *Frå haug ok heiðni 4*, 383–390.
- Eide, E. 1982. Luftforurensning og kulturminner. En situasjonsrapport. *Frå haug ok heiðni 4*, 126–129.
- Eidt, R.C. 1977. Detection and examination of anthrosols by phosphate analysis. *Science 197*, 4311, 1327–1333.



- Elvestad, E., Nitter, M. & Selsing, L. 2009. *Tverrfaglig innfallsvinkel til verneprognoser og vernestrategi for maritime kulturminner knyttet til anløpsplasser og leder fra jernalder og middelalder*. I Nitter, M. & Pedersen, E.S. *Tverrfaglige perspektiver*, s. 131–186. *AmS-Varia* 49, Stavanger.
- Engelmark, R. 1992. A review of the farming economy in South Scania based on botanical evidence. I Larsson, L., Callmer, J. & Stjernquist, G. (red.). *The Archaeology of the Cultural Landscape*, s. 369–376. *Acta Archaeologica Lundensia Series in 4°* 19. Almqvist & Wicksell, Stockholm.
- Espedal, O. 1966. Espeland. *Frå haug ok heiðni* 3, 237–241.
- Espedal, O. 1967a. Ei folkevandringstids grav på Espeland i Høyland. *Frå haug ok heiðni* 3, 59–61.
- Espedal, O. 1967b. Ei yngre romertids hustuft på Espeland i Høyland. *Frå haug ok heiðni* 3, 85–88.
- Fett, E. & Fett, P. 1941. *Sydvestnorske helleristninger. Rogaland og Lista*. Stavanger Museums Skrifter 5, Stavanger.
- Fernandes, R., Hüls, M., Nadeau, M.-J., Grootes, P.M., Garbe-Schönberg, C.-D., Hollund, H.I., Lotnyk, A. & Kienle, L. 2013. Assessing screening criteria for the radiocarbon dating of bone mineral. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms* 294, 226–232.
- Feulner, F., Gerbault, P., Gillis, R., Hollund, H., Howcroft, R., Leonardi, M., Liebert, A., Raghavan, M., Salque, M., Sverrisdottir, O., Teasdale, M., Van Doorn, N. & Wright, C. 2012. *May contain traces of milk. Investigating the role of dairy farming and milk consumption in the European Neolithic*. University of York, York.
- Foldøy, O. 1982. Levestandard og livsstandard. Slit og ansvar i bondekvinnenes hverdag. *Dugnad* 2–3, 77–86.
- Foldøy Solli, O. 1978. Stølshusene i Suldal. *Frå haug ok heiðni* 4, 156–163.
- Foldøy, O. & Pedersen, E.S. 1993. Mitt livs lykke å komme til Stavanger. Arkeologen og museumsbyggeren Odmund Møllerop. *Frå haug ok heiðni* 1, 4–13.
- Foldøy, O. & Pedersen, E.S. 1993. Mitt livs lykke å komme til Stavanger. Arkeologen og museumsbyggeren Odmund Møllerop. *Frå haug ok heiðni* 1, 4–13.
- Fredriksen, P. D. 2011. When knowledges meet: engagements with clay and soil in southern Africa. *Journal of social archaeology* 11, 3, 283–310.
- Fredriksen, P.D. 2012a. *Material Knowledges, Thermodynamic Spaces and the Moloko Sequence of the Late Iron Age (AD 1300–1840) in Southern Africa*. BAR international series 2387. Archaeopress, Oxford.
- Fredriksen, P.D. 2012b. Når kunnskapar møtest: Frå leire til kar. *Frå haug ok heiðni* 1, 29–32.
- Fredriksen, P.D., Kristoffersen, E.S. & Zimmermann, U. 2014. Innovation and Collapse: Bucket-Shaped Pottery and Metalwork in the Terminal Migration Period. *Norwegian Archaeological Review* 47, 2, 119–140.
<http://dx.doi.org/10.1080/00293652.2014.945476>
- Gansum, T., Jerpåsen, G.B. & Keller, C. 1997. *Arkeologisk landskapsanalyse med visuelle metoder*. *AmS-Varia* 28, Stavanger.
- Garnes, K. 1976. *Stratigrafi og morfogenese av drumliner på Eigerøy, Rogaland, SV-Norge*. *AmS-Skrifter* 1, Stavanger.
- Gjessing, H. 1920. *Rogalands stenalder*. Stavanger Museums Skrifter 1, Stavanger.
- Griffin, K & Sandvik, P.U. 2000. *Analysar av plantemakrofossilar i jordprøver frå den arkeologiske utgravinga på Skeie gnr. 5, bnr. 10 og 36, Stavanger k., Rogaland i 1997 og 1998*. Oppdragsrapport 2. Arkeologisk museum i Stavanger.
- Groen, P. & Dorrestein, R. 1976. *Zeegolven. KNMI Opstellen op Oceanografisch en Maritiem Meteorologisch Gebied, 11*, Staatsdrukkerij's, Gravenhage.
- Gustafson, G. 1906. *Norges Oldtid. Mindesmærker og oldsager*. Norsk Folkemuseum, Kristiania.
- Hafsaas, H. & Hemdorff, O.H. 2005. Arkeologiske undersøkelser på Avaldsnes 2005. *Frå haug ok heiðni* 4, 9–14.
- Hagen, A. 1970. *Naturvern–Kulturvern*. Kronikk. *Dagbladet* 17. januar, 3–4.
- Hagen, A. & Liestøl, A. 1947. *Storhedder. Viking 1947*, 141–233.
- Hagen, A., Møllerop, O., Marstrander, S., Simonsen, P., & Skjølvold, A. 1967. *Innstilling fra utvalget for sikring av høyt prioriterte kulturminner*. Norsk Kulturråd, [Oslo].
- Hammer H.S. & Sørgaard, K.S. 2012. *Kultiverte gjenstander og nærværende ting. Museumsmaterialisering, museumsformidling og utstoppete dyr*. I Maurstad, A. & Huan, M.A. (red.). *Museologi på norsk – Universitetsmuseenes gjøren*, s. 193–207. Akademika, Trondheim.
- Hatleskog, A.-B. 1992. *Arkeologiske undersøkingar på Husøy, Karmøy kommune, Rogaland*. Oppdragsrapport 1992, 2. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Hauken, Å.D. 2005. *The Westland Cauldrons in Norway*. *AmS-Skrifter* 19, Stavanger.
- Hausken, E., Skår, A.K. & Steffensen, M. 2012. Den didaktiske gjøkinge. I Maurstad, A. & Huan, M.A. (red.). *Museologi på norsk – Universitetsmuseenes gjøren*, s. 33–52. Akademika Forlag, Trondheim.
- Hedeager, L. & Welinder, S. 2005a. *AmS FoU-evaluering 1994–2004*. Elektronisk arkiv UiS 07/491–1, Arkeologisk museum i Stavanger.
- Hedeager, L. & Welinder, S. 2005b. *AmS FoU-evaluering 1994–2004*. (Kortversjon.) Arkeologisk museum i Stavanger.



- Hegard, T. 1992. *Handlingsplan for kulturminneforvaltning*. Miljøverndepartementet, Oslo.
- Helle, S.K., Rye, N., Stabell, B., Prøsch-Danielsen, L. & Hoel, C. 2007. Neotectonic faulting and the Late Weichselian shoreline gradients in SW Norway. *Journal of Geodynamics* 44, 96–128.
- Henriksen, P. (red.) 1999. Metode. *Aschehoug og Gyldendals Store Norske Leksikon, bind 10*, s. 361. Kunnskapsforlaget, Oslo.
- Hemdorff, O. 1987. Langhus fra slutten av bronsealder – funnet på Håbakken i Klepp. *Frå haug ok heiðni* 3, 228–235.
- Hemdorff, O.H. 1994. Årets feltsesong. *Frå haug ok heiðni* 4, 3.
- Hemdorff, O.H. 1999. Feltsesongen 1999. *Frå haug ok heiðni* 4, 3–5.
- Hemdorff, O. 2000. Feltsesongen 2000. *Frå haug ok heiðni* 4, 3–7.
- Hemdorff, O., Sageide, B. & Soltvedt, E.-C. in prep. *Offersteder, tidlig jordbruk og gravrøyser*. Ivar-prosjektet. Arkeologi og naturvitenskap i en ny vannledningstrasé på Jæren. *AmS-Varia* 36, Stavanger.
- Hernæs, P. 1998. Feltsesongen 1998. *Frå haug ok heiðni* 4, 3–7.
- Hjelle, K.L., Hufthammer, A.K., Kaland, P.E., Olsen A.B. & Soltvedt, E.-C. 1992. *Kotedalen – En boplass gjennom 5000 år, bind 2. Naturvitenskaplige undersøkelser*. Universitetet i Bergen.
- Hofseth, E.H. 1982a. *Verneplan for vassdrag – 10 års vernede vassdrag. Kulturminner i Vikedalsvassdraget, Rogaland/Hordaland*. *AmS-Varia* 10, Stavanger.
- Hofseth, E.H. 1982b. *Verneplan for vassdrag – 10 års vernede vassdrag. Kulturminner i Bjerkreimsvassdraget, Rogaland/Vest-Agder*. *AmS-Varia* 11, Stavanger.
- Hollund, H., Jans, M. & Kars, H. 2010. The importance of addressing bone diagenesis for archaeological research: some illustrative case studies. Poster. 16th Meeting The European Association of Archaeologists, Den Haag, Nederland.
- Hollund, H.I., Jans, M.M.E., Collins, M.J., Kars, H., Joosten, I. & Kars, S.M. 2012. What happened here? Bone histology as a tool in decoding the postmortem histories of archaeological bone from Castricum, The Netherlands. *International Journal of Osteoarchaeology* 22, 537–548.
- Hollund, H.I., Ariese, F., Fernandes, R., Jans, M.M.E. & Kars, H. 2013. Testing an alternative high-throughput tool for investigating bone diagenesis: FTIR in attenuated total reflection (ATR) mode. *Archaeometry* 55, 507–532. DOI: 10.1111/j.1475-4754.2012.00695.x
- Hollund, H.I., Jans, M.E., & Kars, H. 2014. How are teeth better than bone? An investigation of dental tissue diagenesis and state of preservation at a histological scale (with photo catalogue). *Internet Archaeology* 36. DOI: 10.11141/ia.36.7
- Hollund, H. & Van der Sluis, L. 2013. Av jord er vi komne, til jord skal vi bli? Bevarte skjelett som arkiv for levd liv. *Frå haug ok heiðni* 1, 9–13.
- Holmen, T.M. 1974. Etnologi i Ulla/Førre-undersøkelsene. *Frå haug ok heiðni* 4, 216–222.
- Holmen, T.M. 1975. Stølene ved Sandsavatn i Suldal kommune. *Frå haug ok heiðni* 4, 366–376.
- Hygen, A.-S. 1995. *Forvaltningsplan for førreformatoriske kulturminner. Prøveprosjekt i Østfold 1993–1995*. Publikasjoner utgitt ved Kulturavdelingen Østfold fylkeskommune 3, Sarpsborg.
- Høgestøl, M. 1984. *Kulturhistoriske undersøkelser i Tengesdal-Lindvang vassdragene*. Innberetning. Topografisk arkiv, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Høgestøl, M. (red.) 1985. *Samarbeid på tvers av faggrenser. Innlegg på Norsk arkeologmøtes symposium 1984*. *AmS-Varia* 13, Stavanger.
- Høgestøl, M. (red.) 1995. *Arkeologiske undersøkelser i Rennesøy kommune, Rogaland, Sørvest-Norge*. *AmS-Varia* 23, Stavanger.
- Høgestøl, M., Bakke, B., Bakkevig, S., Bjelland, T., Borgarp, C., Kjeldsen, G. & Walderhaug, O. 1999. *Helleristningsfeltene på Austre Åmøy, Stavanger kommune, Rogaland*. *AmS-Rapport* 9, Stavanger.
- Høgestøl, M. & Bakkevig, S. 1986. Vikingtidens bosetning på Sola – kan den finnes ved hjelp av fosfatanalyse? *Frå haug ok heiðni* 4, 131–135.
- Høgestøl, M., Berg, E. & Prøsch-Danielsen, L. 1995. Strandbundne Ahrensburg- og Fosna- lokaliteter på Galtahavøya, Rennesøy kommune, Sørvest-Norge. I Bergsvik, K.A., Nygaard, S. & Nærøy, A.J. *Steinalderkonferansen i Bergen 1993*, s. 44–64. *Arkeologiske Skrifter* 8. Bergen museum, Universitetet i Bergen.
- Høgestøl, M. & Meeks, A. 2012a. *Viste – Et kirkested fra middelalder. Ruin av middealderkirke og funnsted av menneskebein*. Oppdragsrapport 2012, 38. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Høgestøl, M. & Meeks, A. 2012b. *Randaberg – Et kirkested fra middelalder. Kirketuft og kirkegård*. Oppdragsrapport 2012, 39. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Høgestøl, M. & Prøsch-Danielsen, L. 1986. Trinnavis økende bruk av et heiområde på grensa mellom Sauda og Suldal. *Frå haug ok heiðni* 2, 44–50.
- Høgestøl, M. & Prøsch-Danielsen, L. 1998. Bruken av heia i Tengesdal-Lingvong-vassdraget i forhistorisk og historisk tid. *Stavanger Turistforenings Årbok 1997*, 80–86.



- Høgestøl, M. & Prøsch-Danielsen, L. 1999. Områdets naturforhold. I Bang-Andersen, S. (red.). *Helleristningsfeltene på Austre Åmøy, Stavanger kommune, Rogaland*, s. 11–13. AmS-Rapport 9, Stavanger.
- Høgestøl, M. & Prøsch-Danielsen, L. 2006. Impulses of agro-pastoralism in the 4th and 3rd millenia BC on the southwestern coastal rim of Norway. *Environmental Archaeology 11*, 19–34.
- Høgestøl, M., Prøsch-Danielsen, L., Bakke, B., Bakkevig, S., Borgarp, C., Kjeldsen, G., Meeks, A., Nitter, M. & Walderhaug, O. 2006. *Helleristningslokaliteter i stavangerområdet, Rogaland. Dokumentasjon, sikring og tilrettelegging*. AmS-Rapport 19, Stavanger.
- Høgestøl, M., Selsing, L., Løken, T., Nærøy, A.J. & Prøsch-Danielsen, L. (red.) 2005. *Konstruksjonsspor og byggeskikk. Maskinell flateavdekking – Metodikk, tolking og forvaltning*. AmS-Varia 43, Stavanger.
- Haavaldsen, P. 1999. *Ajourføring av registrering av faste fornminner i Økonomisk Kartverk i deler av Hå kommune, Rogaland, 1986*. AmS-Rapport 13, Stavanger.
- Haavaldsen, P. 2000. *Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Gjesdal kommune, Rogaland 1999*. NIKU Oppdragsmelding 097. Norsk institutt for kulturminneforskning, Oslo.
- Haavaldsen, P. 2002. *Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ombygging Stavanger Katedralskole, Kongsgård, Eiganes gnr. 58, bnr. 502, Stavanger kommune 2000–2001*. Oppdragsrapport B 2002, 8. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Haavaldsen, P., Sandvik, P.U. & Griffin, K. 2000. *Stratigrafisk vurdering av borekjerner fra Stavanger torg – Tusenårsstedet*. 2. opplag, revidert. Oppdragsrapport B 2000, 4. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Indrelid, S., Hjelle, K.L. & Stene, K. (red.) 2015. *Exploitation of Outfield Resources. Joint Research at the University Museums of Norway*. Universitetsmuseet i Bergen skrifter 32, Bergen.
- Ingebretsen, N.E. 1999. Spor etter middelalderens husmenn? *Frå haug ok heiðni 2*, 16–19.
- Ingebretsen, N.E. 2009 [1997]. *Bonde, leilending eller husmann? En studie av bosetningsenheter fra tidlig- og høymiddelalder i Sør-Rogaland*. Hovedfagsoppgave i arkeologi, Universitetet i Bergen. <http://jenny-rita.org/ninaelisabeth2.html> (sist tilgjengelig 07.08.2014.)
- Innst. S. 1985. *Innstilling fra finanskomiteen om reformer i statens budsjettssystem og endringer i bevilgningsreglementet (St. prp. nr. 52 (1984–85))*. Innst. S. nr. 135. (1984–85). Stortinget. Finanskomiteen, Oslo.
- Innst. S. 2005. *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Leve med kulturminner (St.meld. nr. 16 (2004–2005))*. Innst. S. nr. 227 (2004–2005). Stortinget, Energi- og miljøkomiteen, Oslo. <http://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2004-2005/inns-200405-227/> (Sist tilgjengelig 07.08 2014.)
- Jansen, A.-I. 1989. *Makt og miljø. En studie av utformingen av den statlige natur- og miljøvernpolitikken*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Johansen, A.B. (red.) 1979. *Ulla/Førre-undersøkelsene*. AmS-Småtrykk 3, 9–17.
- Johansen, L.O. 2005. *Arkeologiske undersøkelser i Byparken og rundt Domkirken, Eiganes gnr. 58, Stavanger kommune 2005*. Oppdragsrapport B 2005, 5. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Johansen, K., Lillehammer, G. & Hygen, A.C. 1994. *Frigivningsmyndighetens plassering til Riksantikvaren. Prøveordningen 1993–1994*. Riksantikvarens notater 2, Oslo.
- Juhl, K. 2001. *Austbø på Hundvåg gjennom 10 000 år. Arkæologiske undersøgelser i Stavanger kommune 1987–1990, Rogaland, Syd-Vest Norge*. AmS-Varia 38, Stavanger.
- Juhl, K. & Selsing, L. 1997. Fiskerbønder på Karmøy i merovingertid? *Frå haug ok heiðni 1*, 33–38.
- Kalela-Brundin, M. 1998. Summer temperature variations in the mountains of SW Norway based on climatic information from tree rings of *Pinus sylvestris* L. I Griffin, K. & Selsing, L. (red.). *Dendrokronologi i Norge*, s. 63–64. AmS-Varia 32, Stavanger.
- Kalela-Brundin, M. 1999. *Climate Information from Tree Rings*. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, Silvestria 107. Sveriges lantbruksuniversitetet, Uppsala.
- Kallhovd, K. 1994. *Den kulturhistoriske orden. En analyse med utgangspunkt i Leksaren*. Hovedoppgave i nordisk arkeologi. Universitetet i Oslo, Oslo.
- Karlstrøm, T., Fikkan, A., Hvamstad, P., Lunde, Ø., Mikkelsen, E., Nygaard, T.A., Sandsdalen, U., Sægrov, S., Lange, T. & Sollie, P. 1993. *Organisering av forsknings- og utredningsvirksomheten innen kulturminnevernet*. Rapport utarbeidet av en interdepartemental arbeidsgruppe. Miljøverndepartementet, Oslo.
- Kjeldsen, G. 2012. Norwegian rock art in the past, the present and the future. I Smith, B., Helskog, K. & Morris, D. (red.). *Working with Rock Art. Recording, presenting and understanding Rock Art using Indigenous Knowledge*, s. 273–279. Wits University Press, Johannesburg.



- KM 2010. *Forskningsatsing i arkeologi ved universitetsmuseene. Beskrivelse av tiltak og beregning av omfang og kostnader.* Søknad til Norsk Forskningsråd utarbeidet ved Kulturhistorisk Museum 15.02.2010. Elektronisk arkiv UiS 3443–8, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Kraft, J. 1820–1835. *Topographisk-statistisk beskrivelse over kongeriget Norge.* Chr. Grøndahl, Christiania.
- Kraft, J. 1838–1842. *Topographisk-statistisk beskrivelse av kongeriget Norge.* Omarb. udg. Chr. Grøndahl, Christiania.
- Kristoffersen, S. 2002. *Rapport om dokumentasjon og analyse av murer i Kongsgård, Eiganes gnr. 58, Stavanger k., Rogaland.* Oppdragsrapport B 2002, 4. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Kristoffersen, S. 2010. Å for et kar. *Univers 3*, 38–41.
- Kristoffersen, S. 2012a. Brooches, bracteates and a goldsmith's grave. I Pesch, A. & Blankenfeldt, R. (red.). *Goldsmith Mysteries. Archaeological, Pictorial and Documentary Evidence from the 1st Millennium AD in Northern Europe*, s. 169–176. Schriften des Archäologischen Landesmuseums Ergänzungsreihe 8. Wachholz, Neumünster.
- Kristoffersen, S. 2012b. Leire – ild – kar. Keramikkfylket Rogaland. *Frå haug ok heidni 1*, 3–22.
- Kristoffersen, S. & Magnus, B. 2010. *Spannformete kar. Utvikling og variasjon.* AmS-Varia 50, Stavanger.
- Kristoffersen, S., Nitter, M. & Pedersen, E.S. (red.) 2014. *Et akropolis på Jæren? Tinghaugplatået gjennom jernalderen.* AmS-Varia 55, Stavanger.
- Krzywinski, K. & Soltvedt E.-C. 1988. A medieval brewery (1200–1450) at Bryggen, Bergen. *The Bryggen Papers Supplementary Series 3*, 1–68.
- Lange, E. de 1913. Ornerte heller i norske bronsealders graver. *BMÅ 1912*, 4, 1–36.
- Landsverk, J. 2011. Kjekt å ha. *Forskerforum 43*, 10, 12–17.
- Lidén, H.-E. 2005. *Nicolay Nicolaysen. Et blad av norsk kulturminneverns historie.* Abstrakt forlag, Oslo.
- Lillehammer, A. 1968. *Melding om den arkeologiske utgravinga på Skagen 3.* Innberetning. Topografisk arkiv, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Lillehammer, A. 1970. Om busetnadshistorie i førhistorisk tid: Ei drøfting av somme kjelder. Magistergradsavhandling i nordisk arkeologi, Universitetet i Bergen.
- Lillehammer, A. 1972. Arkeologiske bidrag til Stavangers mellomalderhistorie. *SMÅ 1971*, 51–90.
- Lillehammer, A. 1982. Føreord. I Lillehammer, A. (red.). *Faggrenser brytes. Artikler tilegna Odmund Møllerop 7. desember 1982*, s. 9. AmS-Skrifter 9, Stavanger.
- Lillehammer, A. 1991. *Soga om Sauda. Bygdesoga før 1880.* Sauda kommune, Sauda.
- Lillehammer, A. 2000. *Rapport om forprosjektet mellomalderbyen Stavanger. Spørsmål om grunnlegginga av Stavanger by.* AmS-Rapport 16, Stavanger.
- Lillehammer, G. 1996 [1985]. *Død og grav. Gravskikk på Kvasheimgravfeltet, Hå i Rogaland, SV Norge.* AmS-Skrifter 13, Stavanger.
- Lillehammer, G. 2001. Alvedans. Haugtussas syn eller en gåte i hverdagen? *Frå haug ok heidni 1*, 45–53.
- Lillehammer, G. 2004a. Kulturminnevernforskning – hvor nyttig? *Primitive tider 7*, 81–94.
- Lillehammer, G. 2004b. *Konflikter i landskapet. Kulturminnevern og kulturforståelse. Alvedans og utmark i Hå kommune i Rogaland, SV-Norge.* AmS-Varia 42, Stavanger. <http://hdl.handle.net/11250/196741> (Sist tilgjengelig 25.08.2015.)
- Lillehammer, G. 2005. Søknad om dispensasjon fra Lov om kulturminner § 8, 4. ledd for plan 1731 Tastarustå, Øvre Tasta, gnr. 28, Stavanger kommune, Rogaland. Elektronisk arkiv UiS 99/07619–16/28 433, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Lillehammer, G. 2006a. Kulturminnevern. Hans-Emil Lidén: Nicolay Nicolaysen. Et blad av norsk kulturminneverns historie. Bokanmeldelse. *Heimen 43*, 55–80.
- Lillehammer, G. 2006b. Program for Faglig plan. Møte mellom Rogaland Fylkeskommune (Jan Auestad) og Arkeologisk museum i Stavanger (Arne Johan Nærøy, Grete Lillehammer). Notat 19.12.06, Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Lillehammer, G. 2007a. *Faglig program for forvaltningsvirksomheten ved Arkeologisk museum i Stavanger.* Forprosjekt. Elektronisk arkiv UiS 07/397–4, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Lillehammer, G. 2007b. The past in the present. Landscape perception, archaeological heritage and marginal farmland in Jæren, Southwestern Norway. *Norwegian Archaeological Review 40*, 2, 159–178.
- Lillehammer, G. 2008. Ei er de alle menn. <http://jenny-rita.org/jenny-rita.html> (sist tilgjengelig 25.08.2015.)
- Lillehammer, G. 2012a. *Kulturarv i nåtid og framtid. Faglig program for forvaltningsvirksomheten ved Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.* Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Lillehammer, G. 2012b. «Ta den ring og la den vandre...» Fra fast kulturminne i landskapet til løst kulturminne i et museumsmagasin. I Maurstad, A. & Hauan, M.A. (red.). *Museologi på norsk – Universitetsmuseenes gjøren*, s. 169–191. Tapir Forlag, Trondheim.



- Lillehammer, G. & Hygen, A.C. 1992. *Frigivningsmyndighetens plassering til Riksantikvaren*. Prøveordningen 1992. Rapport. Riksantikvarens notater I, Oslo.
- Lillehammer, G., Lundström, I. & Næss, J.-R. 1990. *Døden på utstilling. Om arbeidet med innholdet i et arkeologisk utstillingstema*. AmS-Rapport 4, Stavanger.
- Lillehammer, G., Nitter, M., Pedersen, E.S., Sageidet, B.M., Selsing, L. & Sjurseike, R. 2003. *Mennesker og klima i før og fremtiden*. Kronikk. Stavanger Aftenblad 26. september, 11.
- Lillehammer, G. & Prøsch-Danielsen, L. 2001. Konflikt som kontakt. Kulturminnet alvedans på Jæren. I Skar, B. (red.). *Kulturminner og miljø. Forskning i grenseland mellom natur og kultur*, s. 35–63. Norsk institutt for kulturminneforskning, Oslo.
- Lillehammer, G. & Thomsen, H. 1991a. Det åpne museum. En drøm og en visjon. *Frå haug ok heiðni 1*, 16–21.
- Lillehammer, G. & Thomsen, H. 1991b. *Mennesket og stranden*. AmS-Småtrykk 23, Stavanger.
- Lindblom, I., Simonsen, A. & Solheim, L. 1997. *Husøy – Palaeoecology and Prehistory of a Small Island on the SW Coast of Norway*. AmS-Varia 27. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Ljungquist, F.C. 2009. *Global nedkylning. Klimat och människan under 10 000 år*. Norstedts, Stockholm.
- Lorange, A. 1875. *Samlingen af norske oldsager i Bergens Museum*. J.D. Beyers Bogtrykkeri, Bergen.
- Lorange, A.L. 1888. Storhaugen paa Karmöen. Nyt skibsfund fra vikingetiden. *BMÅ 1887*, 4, 3–17.
- Lov 1905 [1929]. *Lov av 13de juli 1905 om fredning og bevaring af fortidslevninger*. Universitetets Oldsaksamling, Oslo.
- Lov 1951. *Lov om kulturminne av 29. juni 1951*. Universitetets Oldsaksamling, Oslo.
- Lov 1978. *Lov om kulturminner*. Rundskriv T-5/79. Miljøverndepartementet, Oslo.
- Lov 1992. *Lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminneloven) med endringer, sist av 3. juli 1992 nr. 96*. T-971. Miljøverndepartementet, Oslo.
- Lov 1995. *Lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminneloven) med endringer, sist av 24. november 1995 nr. 63*. T-1150. Miljøverndepartementet, Oslo.
- Lov 2008. Hva er nytt og bedre i lovforslaget – regjeringen.no. Miljøverndepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/plan-og-bygningsloven/id570450/> (Sist tilgjengelig 25.08.2015.)
- Lund, E. 1859. *Oldtidsminder i Christianssand Stift og nærmeste egne af Christiania og Bergens Stifter i aaret 1859 tegnede og beskrevne af E. Lund*. [Uten sted].
- Lund, H.E. 1937. Et yngre romertids gårdsanlegg på prestegården i Høyland. *SMÅ 1935–36*, 33–57.
- Lund, H.E. 1940. Undersøkelser av jernalders gårdsanlegg på Fosse og Grødheim i Time prestegjeld, Høg-Jæren. *SMÅ 1938–39*, 35–61.
- Lund, H.E. 1951. *Fangst-boplassen i Vistehulen på Viste, Randaberg, Nord-Jæren*. Stavanger Museums skrifter 6, Stavanger.
- Lundeberg, B. 1972. Planterester fra Ullandhaug, et gårdsanlegg på Jæren fra folkevandringstiden. Hovedoppgave i spesiell botanikk, Universiteter i Bergen, Bergen.
- Løken, T. 1995. Den arkeologiske feltsesongen 1995. *Frå haug ok heiðni 4*, 17–18.
- Løken, T. 2003. Forsandmoen – stedet for den største forskningsgravningen på AmS. *Frå haug ok heiðni 3*, 11–15.
- Løken, T., Pilø, L. & Hemdorff, O. 1996. *Maskinell fleteavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser. En metodisk innføring*. AmS-Varia 26, Stavanger.
- Magnus, B. 1975. *Krosshaugfunnet. Et forsøk på kronologisk og stilhistorisk plassering i 5. årh.*. Stavanger museums Skrifter 9, Stavanger.
- Magnussen, G. 1985. Dokumentasjon av fortida. Ardspor på boks. *Frå haug ok heiðni 3*, 240–241.
- Magnussen, G. 2013. Restaurering av lysekrone fra Kopervik kirke. *Frå haug ok heiðni 1*, 19–22.
- Mauritzen, M., 1970. Fosforanalyser av jordprøver ved Stavanger Museum. *SMÅ 1969*, 49–56.
- Maurstad, A. & Hauan, M.A. 2012. *Museologi på norsk – Universitetsmuseenes gjøren*. Akademika, Trondheim.
- Meeks, A. 2011. Rapport over arbeidet med rensing og utbedring av kleberstein i Søndre sakristi. A 229 Stavanger Domkirke. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Meeks, A. 2012. Klebersteinsbruddene i Nord-Rogaland. I Helvik, S.A., Jacobsen, I.S., Lehmann, T.M. & Nilsen, Ø. (red.). *Bergverk og steinindustri*, s. 122–139. Haugalendingen 2011–2012.
- Meeks, A. 2013. Gjemte og glemte steinskatte. *Frå haug ok heiðni 1*, 14–18.
- Meeks, A. & Egenberg, I.M. 2013. *Klebersteinen i Stavanger domkirke og bispekapellet. Tilstandsvurdering, forslag til tiltak og kostnadsoverslag*. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Meling, T. 2002. *Arkeologiske granskningar i samband med vassledningsgrøfter, Kongsgård, Eiganes gnr. 58, Stavanger k.* Oppdragsrapport B 2002,7. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.



- Midtbø, I., Prøsch-Danielsen, L. & Helle, S.K. 2000. Den Holocene (etteristidens) strandlinje i området Mandal-Kristiansand, Vest-Agder, Sør-Norge: Et forprosjekt. I Selsing, L. (red.). *Norsk kvartærbotanikk ved årtusenskiftet*, s. 37–49. AmS-Varia 37, Stavanger.
- Moore, H.S. 2009. *Konserveringsrapport. A 286 Borgund stavkirke, altertavle*. Oppdragsrapport B 2009, 23. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Moore, H.S. 2012. *A 248 Mariakirken i Bergen, malerier og epitafier: Sann og falsk påkallelse (inventar nr. 8). Undersøkelse og behandling*. Oppdragsrapport 2012, 16. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Moore, H.S. 2013. Rensevalgets kvaler. *Frå haug ok heiðni 1*, 42–46.
- Moore, H.S. & Aasen, L.C. 2013. Kunstverkene i Mariakirken. *Frå haug ok heiðni 1*, 33.
- Mowinckel, R. 1928. Norsk Arkeologmøte, Oslo, 9.–10. desember 1927. *UOÅ 1927*, 90–108.
- Myhre, B. 1966. Ny kunnskap om skipsgravene fra Karmøy. *Frå haug ok heiðni 4*, 254–260.
- Myhre, B. 1967. Anmeldelse av Ottar Rønneseth: «Frügeschichtliche Siedlungs- und Wirtschaftsformen im südwestlichen Norwegen». *SMÅ 1966*, 53–89.
- Myhre, B. 1972. *Funn, fornminner og ødegårder. Jernalderens bosetning i Høyland Fjellbygd*. Stavanger Museums Skrifter 7, Stavanger.
- Myhre, B. 1980. *Gårdsanlegget på Ullandhaug I. Gårdshus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge*. AmS-Skrifter 4, Stavanger
- Münster, T. 1915. Tor Helliesen. *SMÅ 1914*, 1–2.
- Møllerop, O. 1954. En gravhaug på Salte i Klepp. *SMÅ 1953*, 40–63.
- Møllerop, O. 1958. Gård og gårdssamfunn i eldre jernalder. *SMÅ 1957*, 21–54.
- Møllerop, O. 1959. En hustuft med flint og keramikk. *SMÅ 1958*, 28–40.
- Møllerop, O. 1960a. Sommerens feltundersøkelser. *Frå haug ok heiðni 1*, 5–9.
- Møllerop, O. 1960b. Hågravningene. *Frå haug ok heiðni 2*, 23–24.
- Møllerop, O. 1960c. Klauhauane. *Frå haug ok heiðni 2*. 24–26.
- Møllerop, O. 1961a. Hågravfeltet. *Frå haug ok heiðni 2*, 53–58.
- Møllerop, O. 1961b. Klauhaugane. *Frå haug ok heiðni 3*, 84–85.
- Møllerop, O. 1963a. Fra Rogalands eldre bronsealder. *SMÅ 1962*, 5–57.
- Møllerop, O. 1963b. De arkeologiske museers registreringstjeneste. *Frå haug ok heiðni 1*, 217–218.
- Møllerop, O. 1965. Ny konservator og nybygg på Stavanger Museum. *Frå haug ok heiðni 1*, 100.
- Møllerop, O. 1967. Jan Petersen. *Frå haug ok heiðni 1*, 22–23.
- Møllerop, O. 1977. Arkeologisk avdeling – Arkeologisk museum i Stavanger. Forvaltning, forskning, formidling. *SMÅ 1976*, 61–94.
- Møllerop, O. (red.) 1978. *Virksomheten ved AmS, Arkeologisk museum i Stavanger. Innstilling avgitt i januar 1978*. AmS-Varia 1, Stavanger.
- Møllerop, O. 1980. Ullandhaugundersøkelsene. I Myhre, B. *Gårdsanlegget på Ullandhaug I. Gårdshus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge*, s. 9–10. AmS-Skrifter 4, Stavanger.
- Møllerop, O. 1982. *Fornminner i Rogaland. Innføring i viktige typer faste fornminner*. AmS-Småtrykk II, Stavanger.
- Møllerop, O. 1984. Odd Espedal til minne. *Frå haug ok heiðni 4*, 140–141.
- Møllerop, O. 1991. Arkeologien – og målet var ny kunnskap om Rogalands forhistorie. *SMÅ 1990*, 7–26.
- Møllerop, O., Bjørnholt, M., Eide, E., Næss, J.-R. & Simonsen, A. 1978. Organisasjon og styring ved AmS. Komitéinnstilling november 1978. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- NFR 1994. *Vurdering av behovene for kulturminnevernforskning. Utredning utarbeidet av en gruppe nedsatt av Nasjonal komité for miljøvernforskning*. Norges Forskningsråd, Oslo.
- NFR 2003. *Kulturminner og kulturmiljøer – Utredning av forskningsbehov 2004–2014*. Området for miljø og utvikling. Norges Forskningsråd, Oslo.
- NFR 2006. *Policynotat om tematiske og teknologiske prioriteringer*. Notat. Norges Forskningsråd, Oslo.
- NFR 2008. *Humanistisk forskning. Nasjonal strategi*. Norges Forskningsråd, Oslo. <http://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Nasjonal+strategi+for+humanistisk+forskning/1222932092154> (Sist tilgjengelig 25.10.2015.)
- NFR 2010a. *Norsk veikart for forskningsinfrastruktur 2010*. Norges forskningsråd, Oslo. http://www.forskningsradet.no/prognett-infrastruktur/Norsk_veikart_for_forskningsinfrastruktur_2010/1253959647542 (Sist tilgjengelig 25.10.2015.)



- NFR 2010b. *Store satsinger 2012. Norsk forskning: Fire hovedprioriteringer i 2012.* Norges forskningsråd, Oslo. http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAAahUKEwiDiu_QpsTHAhVJhiwKHwLHCR8&url=http%3A%2F%2Fwww.forskningsradet.no%2Fservlet%2FSatellite%3Fblobcol%3Durldata%26blobheader%3Dapplication%252Fpdf%26blobheadername%3DContent-Disposition%253A%26blobheadervalue%3D%2Battachment%253B%2Bfilename%253Dstoresats2012faktaweb.pdf%26blobkey%3Ddid%26blobtable%3DMungoBlobs%26blobwhere%3D1274464357322%26ssbinary%3Dtrue&ei=iWjcVcOhHcmMsgHijqf4AQ&usq=AFQjCNGdadgQqe qb-m3YeFEEIUjN5tjlw (Sist tilgjengelig 25.10.2015.)
- NFR 2013a. *Forskning i fellesskap – delprosjekt formidling som kunnskapsgenerende virksomhet.* Prosjektsøknad v/ Glørstad, H., Bjerregaard, P. m.fl. 2013. Elektronisk arkiv UiS 2013/2331, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- NFR 2013b. *I front for forskningen. Strategi for Norges Forskningsråd 2009–2014.* Norges Forskningsråd, Oslo. http://harek.forskningsradet.no/docs/Strategi_hoved.pdf (Sist tilgjengelig 25.08.2015.)
- NFR 2014. *Grunnleggende forskning. Forskningsrådets policy 2015–2020.* Norges Forskningsråd, Oslo. <http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?pagename=ForskningsradetNorsk%2FHovedsidemal&cid=1212565796096&c=InnholdsKontainer&p=1178189826923&querystring=grunnleggende+forskning+policy+2015&sortby=title&sortorder=asc&hits=30&configuration=nfrcpspublikasjonsspublished&publicationType=ALLE> (Sist tilgjengelig 25.10.2015.)
- Nicolaysen, N. 1859. Om navnene paa vore faste minnesmerker fra oldtiden. *Ab. 1859*, 36–42.
- Nicolaysen, N. 1862–1866. *Norske fornlevninger.* Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring, Kristiania.
- Nicolaysen, N. 1870. Tillæg til «Norske fornlevninger» m.m. *Ab. 1869*, 117–169.
- Nicolaysen, N. 1874. Noget om vore faste fornlevninger fra hedendom, især begravelser og deres undersøgelse. *Ab. 1873*, 108–129.
- Nicolaysen, N. 1883. Antikvariske notiser. *Ab. 1882*, 182–213.
- Nicolaysen, N. 1885. Antikvariske notiser. *Ab. 1884*, 102–115.
- Nitter, M. 2003. Klima og hverdag. Hva er lokalklima og hvordan virker det inn på vårt daglige liv. *Frå haug ok heidni 1-2*, 27–34.
- Nitter, M. 2004. Klimahistorie, Golfstrømmen, Menneskers forhold til klima. I Obrestad, T. *Den lengste historia: Rogaland 10 000 f. Kr.–1350 e.Kr.*, s. 16. Wigestrånd, Stavanger.
- Nitter, M. 2005. Menneskers forhold til vær og klima i forhistorien. Skisser til metodeutvikling. I Høgestøl, M., Selsing, L., Løken, T., Nærøy, A.J. & Prøsch-Danielsen, L. (red.). *Konstruksjonsspor og byggeskikk. Maskinell flateavdekking – Metodikk, tolking og forvaltning*, s. 147–153. *AmS-Varia 43*, Stavanger.
- Nitter, M. 2007. Når klima blir kultur. *Frå haug ok heidni 4*, 20–30.
- Nitter, M. 2008. Klimarom: klimaets avhengighet av skala og landskap. <http://www.jenny-rita.org/mariannenitter.html> (Sist tilgjengelig 25.08.2015.)
- Nitter, M. 2009a. Klimarom: Klimaets avhengighet av skala og landskap. I Nitter, M. & Pedersen, E.S. (red.). *Tverrfaglige perspektiver*, s. 119–130. *AmS-Varia 49*, Stavanger.
- Nitter, M. 2009b. *Bebyggelse, landskap og lokalklima.* I Nitter, M. & Pedersen, E.S. (red.). *Tverrfaglige perspektiver*, s. 105–118. *AmS-Varia 49*, Stavanger.
- Nitter, M. 2012a. Meteorologi og klimatologi i møte med kulturhistoriske problemstillinger. *Nicolay 118*, 58–63.
- Nitter, M. 2012b. Tverrfaglig formidling av klimarelaterte problemstillinger. I Maurstad, A. & Hauan, M.A. (red.). *Museologi på norsk – Universitetsmuseenes gjøren*, s. 105–122. Akademika, Trondheim.
- Nitter, M. 2013. Bosetning og lokalklimatiske utfordringer i Rogaland i forhistorien. *Viking 2013*, 219–236.
- Nitter, M. in prep. Culture climate. *New Approaches to climate and culture.*
- Nitter, M., Elvestad, E. & Selsing, L. 2012. Maritime site protection and the fetch method: an example from Rogaland, Norway. *The International Journal of Nautical Archaeology*, 42, 1. 87–102. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1095-9270.2012.00365.x/full>
- Nitter, M. & Selsing, L. 2002. *Hva vet vi om fortidens klima?* Kronikk. Stavanger Aftenblad 27. mars, 15.
- NL 1906. *Norsk Lovtidende. 2den afdeling. Samling af love, resolutioner mm.* Grøndahl, Kristiania.
- NL 1911. *Norsk Lovtidende. 2den afdeling. Samling af love, resolutioner mm.* Grøndahl, Kristiania.
- NOU 1982. *Kulturminnevernet. Organisasjonsspørsmål innenfor kulturminnevernet i Norge.* NOU 1982:36. Norges offentlige utredninger 1982:36. Universitetsforlaget, Oslo.
- NOU 1983. *Konservering av gjenstander ved norske museer.* NOU 1983:33. Norges offentlige utredninger 1983:33. Universitetsforlaget, Oslo.
- NOU 1996. *Museum. Mangfald, minne, møtestad.* Norges offentlige utredninger 1996:7. Statens forvaltningstjeneste, Oslo.



- NOU 2002. *Fortid former framtid. Utfordringer i en ny kulturminnepolitikk*. Norges offentlige utredninger 2002:I. Statens forvaltningstjeneste, Oslo.
- NOU 2003. *Bedre kommunal og regional planlegging etter plan- og bygningsloven II. Planutvalgets utredning med lovforslag*. Norges offentlige utredninger 2003:14. Statens forvaltningstjeneste, Oslo.
- Nærøy, A.J. 2001. Feltsesongen 2001. *Frå haug ok heiðni* 4, 3–6.
- Nærøy, A.J. 2002. Feltsesongen 2002 ved Arkeologisk museum i Stavanger. *Frå haug ok heiðni* 4, 3–6.
- Nærøy, A.J. 2007. Årets arkeologiske utgravninger. *Frå haug ok heiðni* 2, 13–15.
- Næss, J.-R. & Juhl, K. (red.) 1991. *Samlingens tilvekst 1971*. AmS-Tilvekst 1, Stavanger.
- Odden, W. & Bakke, B. 2010. *Ausevik. Dokumentasjon av konserveringsarbeide i 2010*. Flora kommune, Sogn og Fjordane fylke. Bergen Museum-UiB, Bergen og Arkeologisk Museum-UiS, Stavanger.
- Oke, T.R. 1978. *Boundary Layer Climates*. Methuen, London.
- Okstad, K.A. 2010. Analysehjelp fra geologer verden rundt. *Univers, magasin fra Universitetet i Stavanger* 3, 41.
- Okstad, K.A. 2011. Ansiktet frå fortida. *Univers, magasin fra Universitetet i Stavanger* 3, 21–23.
- Olsen, M. & Shetelig, H. 1910. De to runestener fra Tu og Klepp paa Jæderen. *BMÅ* 1909, 11, 1–29.
- Olsen, T.B., Nyland, A., Tollefsen, M. & Skjelstad, G. 2005. Fosens eldste forhistorie graves fram. *Frå haug ok heiðni* 1, 3–13.
- Olseth, J.A., Skartveit, A. & Zou, H. 1995. Spatially continuous mapping of solar resources in a complex high latitude topography. *Solar Energy* 55, 6, 475–485.
- Oma, K.A. 2013. *Hafsfjord 872: Forankring av relasjonsfelt*. Oppdragsrapport 2013, 8. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Omland, A. 2011. Ambivalent praktisering av statlig eierskap i arkeologiske gjenstander. *Nordisk Museologi* 2011, 2, 19–47.
- Opedal, A. 1998. *De glemte skipsgravene. Makt og myter på Avaldsnes*. AmS-Småtrykk 47, Stavanger.
- Oschmann, C. 2013. Gammel konservering, ny kunnskap. *Frå haug ok heiðni* 1, 3–8.
- Ot. prp. 1951. *Lov om fornminne. Tilråding frå Kyrkje- og undervisningsdepartementet 30. mars 1951 godkjend i kongeleg resolusjon same dag*. Ot. prp. nr. 44 (1951). Kyrkje- og undervisningsdepartementet, Oslo.
- Ot. prp. 1992. *Om lov om endringer i lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner*. Ot. prp. nr. 51 (1991–92). Miljøverndepartementet, Oslo.
- Pallesen, P.F. & Fatland, T. 1978. *Verneverdige områder i Ryfylkeregionen*. Regionplankontoret for Ryfylke, [Stavanger].
- Paludan-Müller, C. 2003. NIKU og utfordringen for norsk kulturvern. *Ab*. 2003, 117–124.
- Pedersen, E.S. 1977. Befolkningsutviklingen på 1800-tallet. *Frå haug ok heiðni*, 299–305.
- Pedersen, E.S. 1978. Heias betydning for jordbruket gjennom tidene. *Frå haug ok heiðni* 4, 140–147.
- Pedersen, E.S. 1982a. Stølsbruket i heiene. I Hallandvik, J.-E. (red.). *Boka om heiene*, s. 94–108. Grøndahl.
- Pedersen, E.S. 1982b. *Tre bygdesamfunn rundt heia. Befolkningsmessige, økonomiske og sosiale forhold i Valle, Suldal og Hjelmeland 1800–1900*. AmS-Skrifter 8, Arkeologisk museum i Stavanger.
- Pedersen, E.S. & Foldøy, O. 1979. Stølsbruket i Ryfylkeheiene. *Stavanger Turistforenings årbok 1978*, 105–129.
- Petersén, A.H., Sandvik, P.U. & Sveistrup, T.E. 2015. The rural-urban connection as revealed in the terrestrial sediments at Nidarneset, Trondheim, Norway. *Journal of Archaeological Science Reports* 2, 389–404.
- Petersen, J. 1919. *De norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingtidens vaaben*. Videnskapsselskapets Skrifter 2, 1. A. Jacob Dybwad, Kristiania
- Petersen, J. 1928: *Vikingtidens smykker*. Stavanger Museums Skrifter 2, Stavanger.
- Petersen, J. 1933. *Gamle gårdsanlegg i Rogaland. Bind 1*. Institutt for Sammenlignende Kulturforskning, Serie B, Skrifter 23. H. Aschehoug & Co, Oslo.
- Petersen, J. 1936. *Gamle gårdsanlegg i Rogaland. Bind 2*. Institutt for Sammenlignende Kulturforskning, Serie B, Skrifter 31. H. Aschehoug & Co, Oslo.
- Petersen, J. 1951. *Vikingetidens redskaper*. Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo Skrifter 2, Historisk-filosofisk klasse 4. Dybwad, Oslo.
- Petersson, H. 2013. Forskningsinitierad förvaltning och förvaltningsinitierad forskning. *Primitive Tider* 15, 113–120.
- Provan, D. 1968. Fosforanalyser og arkeologiske undersøkelser. *Frå haug ok heiðni* 3, 180–187.
- Provan, D. 1971. Soil phosphate analysis as a tool in archaeology. *Norwegian Archaeological Review* 4, 1, 37–50.
- Provan, D. 1973a. Hva gjorde de med kumøkk i folkevandringstiden? En mulig forklaring fra Lyngaland. *Frå haug ok heiðni* 4, 65–67.
- Provan, D. 1973b. The soils of an Iron Age farm site – Bjellandsøyne, SW Norway. *Norwegian Archaeological Review* 6, 1, 30–41.
- Prøsch-Danielsen, L. 1986. Arkeologi på flystripa. *På Norske Vinger (Braathens SAFE)* 1, 41–42.



- Prøsch-Danielsen, L. 1988. Principal components analysis of pollen types from prehistoric agricultural settlements at Forsandmoen, South-West Norway. Correlations between cereals, herbs (weeds) and grasses. I Pedersen, E.S. (red.). *Artikkelsamling 2*, s. 63–71. Ams-Skrifter 12, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. 1990a. *Vegetasjonshistoriske studier fra Suldal og Sauda kommuner, Nord-Rogaland*. AmS-Rapport 2, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. 1990b. Dengang plantene fikk «fotfeste» på Rennesøy. *Frå haug ok heiðni 2*, 59–63.
- Prøsch-Danielsen, L. 1991a. Trekullstøv og sur torvlukt. *Frå haug ok heiðni 4*, 10–15.
- Prøsch-Danielsen, L. 1991b. Pollenkorn forteller historie. Hva geologi og pollenanalyse forteller om Saudas forhistorie. I Lillehammer, A. *Soga om Sauda. Bygdesoga før 1880*, s. 23–41. Sauda kommune, Sauda.
- Prøsch-Danielsen, L. 1993a. *Naturhistoriske undersøkelser i Rennesøy og Finnøy kommuner, Rogaland, Sørvest-Norge*. AmS-Varia 22, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L., 1993b. Prehistoric agriculture revealed by pollen analysis, plough-marks and sediment studies at Sola, south-western Norway. *Vegetation History and Archaeobotany 4*, 233–244.
- Prøsch-Danielsen, L. 1995. Vegetasjonshistorie og strandforskyvning. I Lillehammer, A. (red.). *Eit forskningsprosjekt på Avaldsnes. Rapport frå Arkeologisk museum i Stavanger oktober 1994*, s. 100–103. Karmøy kommune, Skole- og kulturetaten, Karmøy.
- Prøsch-Danielsen, L. 1996a. Forsandmoen i Rogaland – arkeologi og naturvitenskap avdekker bosetning og kulturlandskap gjennom 2000 år. *Jord og gjerning. Årbok for Norsk Landbruksmuseum 1994–1995*, 36–49.
- Prøsch-Danielsen, L. 1996b. *Vegetasjonshistorisk undersøkelse av felt med rydningsrøyser på Forsand gnr. 41, bnr. 6, Forsand i Rogaland*. NIKU Oppdragsmelding 010. Norsk Institutt for kulturminneforskning, Trondheim.
- Prøsch-Danielsen, L. 1998. Ørsmå esker med lokk – nøkkelen til å forstå endringer i strandlinjen på Talgje. *Frå haug ok heiðni 3*, 21–26.
- Prøsch-Danielsen, L. 1999a. Hanalandstjønnna – «midt i periferien». *Frå haug ok heiðni 3*, 37–40.
- Prøsch-Danielsen, L. 1999b. Rydningsrøysa som pollenfelle og kilde til norsk jordbrukshistorie – innsamlingspolitikken i Rogaland. I Selsing, L. & Lillehammer, G. (red.). *Museumslandskap, artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen. Bind B*, s. 355–370. AmS-Rapport 12B, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. 2000. Hval-safari på Fogn – funn av 11 300 år gammel grønlandshval (*Balaena mysticetus*). *Frå haug ok heiðni 1*, 18–22.
- Prøsch-Danielsen, L. 2001a. Danser med alver – alvedanser. Jærens glemte kulturminner. *Frå haug ok heiðni 1–2*, 37–44.
- Prøsch-Danielsen, L. 2001b. Forsandmoen – landskap og bosetning i endring. *Frå haug ok heiðni 3*, 25–33.
- Prøsch-Danielsen, L. 2001c. The environmental aspects and palynological signals of the 'fairy-circles' – ancient earthworks linked to the coastal heathland in south-western Norway. *Environmental Archaeology 6*, 39–57.
- Prøsch-Danielsen, L. 2002. Jordbruksristningene i ulike landskapsrom. *Frå haug ok heiðni 1*, 5–12.
- Prøsch-Danielsen, L. 2004. «Brøyte seg rydning i svarteste skau». Fra skog til kystlynghei på Sørvestlandet. *Frå haug ok heiðni 4*, 30–34.
- Prøsch-Danielsen, L. 2005a. Historisk riss av utvikling og integrering av arkeologiske og naturvitenskapelige metoder. Eksempler fra Forsand og Rogaland for øvrig. I Høgestøl, M., Selsing, L., Løken, T., Nærøy, A.J. & Prøsch-Danielsen, L. (red.). *Konstruksjonsspor og byggeskikk. Maskinell flateavdekking – Metodikk, talking og forvaltning*, s. 15–27. AmS-Varia 43, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. 2005b. *Oversikt over naturhistoriske objekter i de naturhistoriske samlinger ved AmS*. Elektronisk arkiv UiS 05/224–2/57, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. 2006. *Sea-level Studies along the Coast of Southwestern Norway. With Emphasis on three Short-lived Holocene Marine Events*. AmS-Skrifter 20, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. & Bakkevig, S. 1990. Spor etter forhistoriske krøtterstier mellom Forsandlandsbyen og utmarka. *Frå haug ok heiðni 1*, 22–26.
- Prøsch-Danielsen, L. & Bondevik, S. 2003. *Tsunamis, Real Transgressions or Stormy Episodes?* Oppdragsrapport B 2003, 1. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. & Høgestøl, M. 1995. A coastal Ahrensburgian site found at Galta, Rennesøy, Southwest Norway. I Fisher, A. (red.). *Man and Sea in the Mesolithic. Coastal Settlement above and below Present Sea Level*, s. 130–132. Oxbow Monograph 53. Oxbow Books, Oxford.
- Prøsch-Danielsen, L., Høgestøl, M. & Bøe, R. 2005. Undersjøiske skred og flodbølger (tsunamier) i Boknafjorden – da steinalderlokaliteten på Galta ble skylt på havet. *Frå haug ok heiðni 1*, 23–29.



- Prøsch-Danielsen, L. & Sandgren, P. 2003. The use of pollen, magnetic and carbon analyses in identifying agricultural activity and soil erosion from the Neolithic to the Iron Age – a study of two lake sediment cores from Jæren, South-Western Norway. *Environmental Archaeology* 8, 1, 33–50.
- Prøsch-Danielsen L. & Selsing, L. 2009. *Aolian Activity during the Last 9200 Calendar Years BP along the Southwestern Coastal Rim of Norway*. AmS-Skrifter 21, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. & Simonsen, A. 1988. Principal components analysis of pollen, Charcoal and soil phosphate data as a tool in prehistoric land-use investigation at Forsandmoen, Southwest Norway. *Norwegian Archaeological Review* 21, 2, 85–102.
- Prøsch-Danielsen, L. & Simonsen, A. 2000a. *The Deforestation Patterns and the Establishment of the Coastal Heathland of Southwestern Norway*. AmS-Skrifter 15, Stavanger.
- Prøsch-Danielsen, L. & Simonsen, A. 2000b. Palaeoecological investigations towards the reconstruction of the history of forest clearances and coastal heathlands in south-western Norway. *Vegetation History and Archaeobotany* 4, 9, 189–204.
- Prøsch-Danielsen, L. & Soltvedt, E.-C. 2011. From saddle to rotary hand querns in south-western Norway and the corresponding crop plant assemblages. *Acta Archaeologica* 82, 129–162.
- Prøsch-Danielsen, L. & Øvstedal, D.O. 1994. Vegetation history of Molinia heaths in Tysvær, Rogaland, western Norway. *Nordic Journal of Botany* 14, 5, 557–568.
- RA 2002. *Automatisk fredete arkeologiske kulturminner. Middelalderbyer – informasjon til grunneiere*. Riksantikvarens informasjon om kulturminner [Oslo] : [Riksantikvaren], [1991]-2010 7.3.8 http://bibsyst-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/diDisplay.do?docId=BIBSYS_ILS022778616&vid=NB (Sist tilgjengelig 26.08.2015.)
- RA 2004a. *Riksantikvarens oversikt over kulturminneforvaltningens kunnskapsbehov 2005–2009*. Riksantikvaren, Oslo.
- RA 2004b. *Kulturminneforvaltningens kunnskapsbehov*. Brev fra Riksantikvaren til AmS 09.03.04. Elektronisk arkiv UiS 04/00175-1/046.2, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- RA 2006a. *Kjøp av tjenester – forprosjekt faglig program ved Arkeologisk museum i Stavanger*. Brev fra Riksantikvaren 07.12.06. Elektronisk arkiv UiS 06/557–2, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- RA 2006b. *Statsbudsjettet 2006, kapittel 1429, post 21. Kjøp av tjenester ved de arkeologiske forvaltningsmuseene – Arkeologisk museum i Stavanger*. Brev fra Riksantikvaren. Elektronisk arkiv UiS 06/49–2, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- RA2006c. *Veileder i saksbehandlingsrutiner, arkeologi*. Riksantikvaren, Oslo. <http://www.riksantikvaren.no/Veiledning/Forvaltningen/Arkeologi/Arkeologi-veileder-i-saksbehandling> (Sist tilgjengelig 26.08.2015.)
- RA 2006d. *Bergkunst. En veiledning i dokumentasjon, skjøtsel, tilrettelegging og overvåking av norsk bergkunst*. Riksantikvaren, Oslo.
- RA 2007. *Statsbudsjettet 2007 kapittel 1429, post 21. Brev fra Riksantikvaren 28.11.2007*. Elektronisk arkiv UiS 07/392–3, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- RA 2008. *The Monitoring Manual: Procedures & Guidelines for the Monitoring, Recording and Preservation/Management of Urban Archaeological Deposits*. Riksantikvaren, Oslo
- RA 2010. *Strategisk plan for forvaltningen av arkeologiske kulturminner og kulturmiljøer 2010–2020. Høringsutkast*. Riksantikvaren, Oslo.
- Ramberg, B. 2005. Kirkeværet på Sandøya i Troms. Stedets kulturelle og økonomiske kontekst i senmiddelalder og tidlig nytid. Mastergradsoppgave i arkeologi, Det samfunnsvitenskapelig fakultet, Universitetet i Tromsø.
- Ravn, M. 2004. Den danske arkæologiske videnproduksjon og dennes skiftende samfunnsrelevans i et historisk perspektiv. I Christensen, H.D., Gade, R. & Hansen, M.V. (red.). *Museernes historie og teori*, s. 49–60. Museologisk Skriftserie. Københavns Universitet, København.
- Ravn, M., Barber, J. & Tykot, R.H. 2011. Norway's oldest boy revived: the Viste Boy. Poster. NAM 2011, Kristiansand, Norway.
- Reed, S. 2007. De siste års utgravninger i Stavanger sentrum. *Stavangeren. Medlemsblad for Byhistorisk Forening Stavanger*, 4–12.
- Reed, S. & Sandvik, P.U. in prep. *Arkeologi og miljøhistorie – tusenårsstedet Stavanger Torg*.
- Robinson, D.E. 1994. *A catalogue of crop plant remains from Danish prehistoric sites*. NNU Rapport 13. Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser. Nationalmuseet, København.
- Rohmer, A. 2013a. Gåsa bak svanen. *Frå haug ok heiðni* 1, 38–41.
- Rohmer, A. 2013b. *A 248 Mariakirken i Bergen. Portrett av Martin Luther (inventar nr. 21). Undersøkelser og behandling*. Oppdragsrapport 2013, 5. Arkeologisk Museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.



- Rolfsen, P. 1968. Arkeologiske undersøkelser under Stavanger Domkirkes kor 1967–68. Innberetning. Topografisk arkiv, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Rolfsen, P. 1974. *Båtnaust på Jærkysten*. Stavanger Museums Skrifter 8, Stavanger.
- Rygh, M.G. 2008. 917 millioner til miljø i fjor. *Forskning* 2, 31.
- Rønneseth, O. 1959. Nokre merknader til Odmund J. Møllerop: Gård og gårdssamfunn i eldre jernalder (SMÅ 1957). Med tilsvar fra O.J. Møllerop SMÅ 1958, 79–83.
- Rønneseth, O. 1969a. Bjørn Myhres Rezension von Ottar Rønneseth: «Frühgeschichtliche Siedlungs- und Wirtschaftsformen im südwestlichen Norwegen». SMÅ 1968, 47–115.
- Rønneseth, O. 1969b. Noen hovedproblem i norsk agrarhistorie. Et debattinnlegg. *Ætt og heim* 1969, 54–77.
- Sageidet, B. 2005a. Sub-local differences in Late Holocene land use at Orstad, Jæren in SW-Norway, revealed by soil pollen stratigraphy. *Environmental Archaeology* 10, 1, 51–71.
- Sageidet, B.M. 2005b. A Geoarchaeological Study of Processes that formed the Cultural Landscape at Orstad, Jæren, SW-Norway, in Prehistoric Times. Doctor Scientiarum Thesis 2005, 17. Norwegian University of Life Sciences, Ås.
- Sandvik, P.U. 2001. *Analysar av plantemakrofossilar frå Krosshaug-Loen, Austbø gnr. 7, bnr. 26, 1049 Stavanger kommune, Rogaland*. Oppdragsrapport B 2001, 6. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Sandvik, P.U. 2003. Kornet på Hundvåg. *Frå haug ok heiðni* 4, 20–22.
- Sandvik, P.U. 2005a. *Tusenårsstedet Stavanger torg. Førebels resultat frå boringane i juni 2005*. Oppdragsrapport B 2005, 8. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Sandvik, P.U. 2005b. *Skagen 4a, Bergjeland gnr. 55, Stavanger kommune: Arkeologisk og paleoøkologisk analyse av sediment frå prøveboringar, oktober 2005*. Oppdragsrapport B 2005, 12. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Sandvik, P.U. 2005c. *Holmenkvartalet, Stavanger. Førebels rapport*. Oppdragsrapport B 2005, 7. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Sandvik, P.U. 2006. *Tusenårsstedet Stavanger torg: Boring i Vågen oktober 2006*. Oppdragsrapport B 2006, 13. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Sandvik, P.U. 2008. *Skagen 4a, Stavanger: Vurdering av tilstanden i og ¹⁴C-datering av dei antropogene sedimenta påvist ved boringar i oktober 2005*. Oppdragsrapport B 2008, 9. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Sandvik, P.U. 2011. Levde liv – undersøkingar av skjelettmateriale frå grunnen under Stavanger Domkyrkje. *Frå haug ok heiðni* 2, 8–10.
- Sandvik, P.U. & Denham, S.D. 2011. Mors magister vitae – dauden er livets lærermeister. Poster. NFR Forskningsdagane 2011, Forsknings-torget i Stavanger.
- Sandvik, P.U. & Petersén, A.H. 2010. Anthropogenic sediments as cultural heritage: an archive of objects, fossils or molecules? Poster. 16th Meeting The European Association of Archaeologists, Den Haag, Nederland.
- Sandvik, P.U. & Ramstad, S. 2002. *Undersøkingane i Byparken og Breivatnet, Eiganes gnr. 58, Stavanger kommune 2002*. Oppdragsrapport B 2002, 10. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Schulting, R.J. Budd, C. & Denham, S. 2016. Re-visiting the Viste Skeleton, Western Norway. *Mesolithic Miscellany* 24(1), 22–27.
- Selsing, L. 1974. Vegetasjonshistorien i midtre Suldal og ved Mosvatnet. *Frå haug ok heiðni* 4, 179–185.
- Selsing, L. 1975. Stubber og stammer. *Frå haug ok heiðni* 4, 352–350.
- Selsing, L. 1976. Skoggrænsen i fortiden. *Frå haug ok heiðni* 4, 88–91.
- Selsing, L. 1977. Hvordan var vejret i steinalderen? *Frå haug ok heiðni* 4, 271–278.
- Selsing, L. 1979. *Gamle furustubber i fjellet*. AmS-Småtrykk 3, 71–85.
- Selsing, L. 1983a. Kulturbetinget skoggrense? *Frå haug ok heiðni* 1, 158–162.
- Selsing, L. 1983b. *Vegetasjonshistorisk rapport fra Hamrabø, Suldal kommune, Rogaland*. Topografisk arkiv, Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Selsing, L. 1985a. Enestående steinalderfunn på Sola. *Rygjavegen* 12, 12–13.
- Selsing, L. (red.) 1985b. *Arkeologisk utgravning på Stavanger lufthavn, Sola, Sømme gnr. 15, Sola kommune, Rogaland*. Innberetning. Topografisk arkiv, Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Selsing, L. 1986. The first human impact and its relationship to the time of deglaciation and the forest-limit variations in the mountain areas in Southern Norway. I Königsson, L.-K. (red.). *Nordic Late Quaternary Biology and Ecology*, s. 137–142. *Striae* 24, Uppsala.
- Selsing, L. 1987a. «Det åpne museum». Notat. Elektronisk arkiv UiS 12/I700-I/046.5, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Selsing, L. 1987b. Fortid og framtid på Stavanger lufthavn Sola. *Frå haug ok heiðni* 11, 263–265.



- Selsing, L. 1988. Stavanger Lufthavn Sola, som tilholdssted for jegere/fangsfolk/fiskere i yngre steinalder. Resultater fra de geologiske undersøkelser. I Marstrander, L. (red.). *Ervervstrategier i Norge i yngre steinalder*, s. 10–19. Riksantikvarens rapporter 17, Oslo.
- Selsing, L. 1989. Tegn på gunstigere klima enn i dag. *Stavanger Turistforenings Årbok 1988*, 90–91.
- Selsing, L. 1990. *Statistikk for naturhistoriske samlinger 1988*. (Første statistikk over naturvitenskapelige samlinger på Arkeologisk museum i Stavanger.) Brev inkl. statistikk til Statens museumsråd. AmS arkiv. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.
- Selsing, L. 1995. «Forørkning» ved Karmsundet? I Lillehammer, A. (red.). *Eit forskningsprosjekt på Avaldsnes. Rapport frå Arkeologisk museum i Stavanger oktober 1994*, s. 103–106. Karmøy kommune, Skole- og kulturetaten, Karmøy.
- Selsing, L. 1996. The climatic interpretation of Holocene megafossils of pine (*Pinus sylvestris* L.) from the mountain area of southern Norway: the importance of the precession in controlling Holocene climate. *Palaeoclimate Research* 20, 147–156.
- Selsing, L. 1998a. Interdisciplinary palaeoclimatic research at the Museum of Archaeology, Stavanger, Norway, 63–69.
- Selsing, L. 1998b. Subfossils of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) from the mountain area of South Norway as basis for a long tree-ring chronology. *Norsk geografisk Tidsskrift* 2, 89–103.
- Selsing, L. 1999a. Holocene pine subfossils from the mountain area of Suldals- and Setesdalsheiene, Southwest Norway. I Selsing, L. & Lillehammer, G. (red.). *Museumslandskap. Artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen*, s. 267–306. AmS-Rapport 12B, Stavanger.
- Selsing, L. 1999b. Tverrfaglig paleoklimaforskning på Arkeologisk museum i Stavanger. I Fuglestvedt, I., Gansum, T. & Opedal, A. (red.). *Et hus med mange rom. Vennebok til Bjørn Myhre på 60-årsdagen*, s. 511–524. AmS-Rapport 11B, Stavanger.
- Selsing, L. 2003. Mennesker og klima i fortiden. Upublisert manus. Foredrag ved 18. vinterkonferanse i geologi, Norsk geologisk forening, Oslo, 6.–8. januar 2003.
- Selsing, L. 2010. *Mennesker og natur i fjellet i Sør-Norge etter siste istid med hovedvekt på mesolitikum*. AmS-Varia 51, Stavanger.
- Selsing, L. 2012. The early settlement of South Norway after the last deglaciation: a diasporic perspective. *Norwegian Archaeological Review* 45, 2, 177–205.
- Selsing, L. (red.) 2014. *Seen through a Millstone*. AmS-Skrifter 24, Stavanger.
- Selsing, L., Brundin, M.K., Griffin, K., Pedersen, E.S., Wishman, E. & Nitter, M. 1993. Subatlantic climate in SW-Norway. I Larsen, E. & Mørkved, B. (red.). *Past Global Changes (Pages)*, s. 14–16. NAVF-report, IGBP/Pages. Norwegian national committee for environmental research, Oslo.
- Selsing, L., Elvestad, E., Hamre, H., Krøger, J.F., Midtrød, A. & Nærøy, A.J. 2005. *Fra Galta til Geitungen: Kystkultur og fjæresteinsarkeologi i Sørvest-Norge*. AM-Profil 7. <http://am.uis.no/publikasjoner/am-profil/publiserte-am-profil/am-profil-7-article96983-16182.html> (Sist tilgjengelig 26.08.2015.)
- Selsing, L., Foldøy, O., Løken, T., Pedersen, E.S. & Wishman, E., 1991. A preliminary history of the Little Ice Age in a mountain area in SW-Norway. *Norsk Geologisk Tidsskrift* 71, 3, 223–228.
- Selsing, L. & Lillehammer, A. 1987. The use of an auger as a tool for finding and delimiting areas of activity from the Stone Age. Abstrakt og poster. 4th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Haugesund, Norway, Oct. 7th–11th 1987.
- Selsing, L. & Mejdahl, V. 1994. Aeolean stratigraphy and thermoluminescence dating of sediments of late Holocene age from Sola, southwest Norway. *Boreas* 23, 3, 92–104.
- Selsing, L. & Simonsen, A. 1985. The adaption of dBASE II for retrieval of radiocarbon data. Guide for searching in 'C14': edb-register for radiocarbon datings. Poster og guide. 12th International Radiocarbon Conference, Trondheim, Norway.
- Selsing, L. & Simonsen, A. 1986. Using dBASE II for retrieval of radiocarbon data. *Radiocarbon* 28, 1055–1059.
- Selsing, L. & Simonsen, A. 1987. Using dBASE II for retrieval of radiocarbon data. Abstrakt og poster. 4th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Haugesund, Norway, Oct. 7th–11th 1987.
- Selsing, L. & Wishman, E. 1978. An approach to the understanding of the summer climate 7000–6000 BP in Ryfylke, Southwest-Norway. I Frydendahl, K. (red.). *Proceedings of the Nordic Symposium on Climatic Changes and Related Problems, Copenhagen 24–28 April 1978*, s. 145–153. Klimatiske meddelelser 4. Det danske meteorologiske institut, København.
- Selsing, L. & Wishman, E. 1982. Klimaet og furuskoggrensen. *Frå haug ok heiðni* 4, 103–111.
- Selsing, L. & Wishman, E. 1984. Mean summer temperatures and circulation in a south-west Norwegian mountain area during the Atlantic period, based upon changes of alpine pine-forest limit. *Annals of Glaciology* 5, 127–132.



- Shetelig, H. 1910. En ældre jernalders gaard paa Jæderen. *BMÅ* 1909, 5, 1–18.
- Shetelig, H. 1912. *Vestlandske graver fra jernalderen*. Bergen Museums Skrifter ny række 2, 1, Bergen.
- Simonsen, A. 1968. Pollenanalyse av et jordprofil fra jernaldergården ved Ullandhaug. *Frå haug ok heiðni* 4, 192–195.
- Simonsen, A. 1972. Da bøndene kom til Gjedlestadvige. *Frå haug ok heiðni* 2, 235–240.
- Simonsen, A., Lindblom, I. & Bakkevig, S. 1982. Økologi og økonomi for deler av Sør-Jæren i sen-neoliticum. Del 3: Rugland-boplassen belyst ved «Site-Territory»-analyse. I Lillehammer, A. (red.). *Faggrenser brytes. Artiklar tileigna Odmund Møllerup 7. desember 1982*, s. 41–55. *AmS-Skrifter* 9, Stavanger.
- Simonsen, A. & Prøsch-Danielsen, L. 2005. *Økosystemer i endring. Tidlig jordbrukspåvirkning innen kystlyngheibeltet i Sørvest-Norge*. *AmS-Varia* 44, Stavanger.
- Skar, B. 1985. Under meter med sand. Boplads på Sola fra yngre steinalder. *Frå haug ok heiðni* 3, 234–239.
- Skjelstad, G. 2004. Steinalderboplasser i traseen for T-forbindelsen på Fosen i Karmøy kommune. *Frå haug ok heiðni* 4, 20–25.
- Skjelstad, G. (red.) 2011. *Steinalderboplasser på Fosenhalvøya. Arkeologiske og naturvitenskapelige undersøkelser 2004–2007. T-forbindelsen, Karmøy kommune, Nord-Rogaland*. *AmS-Varia* 52, Stavanger.
- Skjølsvold, A. 1960a. Boplassundersøkelser i Oгна. *Frå haug ok heiðni* 1, 9–11.
- Skjølsvold, A. 1960b. Høyfjellsundersøkelser. *Frå haug ok heiðni* 1, 12–13.
- Skjølsvold, A. 1960c. Høyfjellsundersøkelsene. *Frå haug ok heiðni* 1, 26–29.
- Skjølsvold, A. 1960d. Rogalands arkeologiske forening. *Frå haug ok heiðni* 1, 1–4.
- Skjølsvold, A. 1961. Høyfjellsundersøkelsene. *Frå haug ok heiðni* 1, 85–87.
- Skjølsvold, A. 1977. *Slettabøboplassen. Et bidrag til diskusjonen om forholdet mellom fangst-og bondesamfunnet i yngre steinalder og bronsealder*. *AmS-Skrifter* 2, Stavanger.
- Skjølsvold, A. 1980. *Boplassen på Holeheia i Klepp*. *AmS-Varia* 7, Stavanger.
- SMÅ 1910 [1911]. Stavanger Museums Aarsberetning 1910, *SMÅ* 1910, 9–20.
- Solberg, B. 2000. Brøgger, Anton Wilhelm. I Arntzen, J.G. (red.). *Norsk biografisk leksikon, bind 2*, s. 34–36. Kunnskapsforlaget, Oslo.
- Soltvedt, E.-C. 2000. Carbonised cereal from three Late Neolithic and two early Bronze Age sites in western Norway. *Environmental Archaeology* 5, 49–62.
- Soltvedt, E.-C. 2004. Linfrø på forhistoriske boplasser i Norge. *Frå haug ok heiðni* 4, 26–29.
- Soltvedt, E.-C. 2005. Plantemakrofossiler i konstruksjonsspor. Kilde til økt kunnskap om forhistorisk tid. I Høgestøl, M., Selsing, L., Løken, T., Nærøy, A.J. & Prøsch-Danielsen, L. (red.). *Konstruksjonsspor og byggeskikk. Maskinell flateavdekking – metodikk, tolking og forvaltning*, s. 57–65. *AmS-Varia* 43, Stavanger.
- Soltvedt, E.-C. & Enevold, R. 2009. *Naturvitenskapelige undersøkelser i spor etter jernalderbebyggelse på Tastarustå. Oppdragsrapport B 2009, 29*. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Soltvedt, E.-C., Løken, T., Prøsch-Danielsen, L., Børshem, R.L. & Oma, K. 2007. *Bøndene på Kvålehodlene*. *AmS-Varia* 47, Stavanger.
- St.meld. 1987. *Bygnings- og kulturminnevernet*. St. meld. nr. 39 (1986–87). Miljøverndepartementet, Oslo.
- St.meld. 1989. *Miljø og utvikling. Norges oppfølging av Verdenskommisjonens rapport*. St. meld. nr. 46 (1988–89). Miljøverndepartementet, Oslo.
- St.meld. 1997. *Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida*. St. meld. nr. 58 (1996–97). Miljøverndepartementet, Oslo.
- St.meld. 2005. *Leve med kulturminner*. St. meld. nr. 16 (2004–2005). Miljøverndepartementet, Oslo.
- St.meld. 2008. *Tingenes tale. Universitetets museene*. St. meld. nr. 15 (2007–2008). Kunnskapsdepartementet, Oslo.
- St.meld. 2009. *Framtidas museum. Forvaltning, forskning, formidling, fornying*. St. meld. nr. 49 (2008–2009). Kultur- og Kirke departementet, Oslo.
- St.meld. 2013a. *Framtid med fotfeste. Kulturminnepolitikken*. Meld. St. 35 (2012–2013). Miljøverndepartementet, Oslo.
- St.meld. 2013b. *Lange linjer – Kunnskap gir muligheter*. Meld. St. 18 (2012–2013). Kunnskapsdepartementet, Oslo.
- St.prp. 1984. *Om reformer i statens budsjettssystem og endringer i bevilgningsreglementet*. St. prp. nr. 52 (1984–85). Finans- og tolldepartementet, Oslo.
- Sundström, L. & Vogel, P. 2009. NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser Ormen Lange Nyhamna. Bokanmeldelse. *Primitive Tider* 11, 146–148.
- Swain, H. 2007. *An Introduction to Museum Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Tonstad, P.L. 2011. Nå våkner de døde. *Univers, magasin fra Universitetet i Stavanger*, 1, 14–16.
- Torjusen, E., Carlsen, T. & Myhrstad, O.D. 1975. *Verneverdige områder i Dalane*. Arbeidsdokument 3. Regionplanrådet for Dalane, Hauge i Dalane.



- Thun, T. 2007. *Dendrokronologi – tømmer fra Stavanger torg. Dateringsrapport*. NTNU. Brev NTNU, datert 17.10.2007, Trondheim. Elektronisk arkiv UiS 99/7612–222/773, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- TMU 2010. *Museers viten – museumsviden. Museologisk forskningssatsning ved universitetsmuseene*. Vedlegg. Elektronisk arkiv UiS 09/2119–15, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Tveit, J., Stakkestad, A. & Strande, K. 1977. *Verneverdige områder i Nord-Rogaland*. Regionplanrådet for Nord-Rogaland, Haugesund.
- UiS 2009. *Strategidokument for Universitetet i Stavanger 2009–2020*. Versjon 2: Revidert og vedtatt av UiS-styret 26.11.09. Universitetet i Stavanger, Stavanger. http://www.uis.no/getfile.php/Om%20UiS/Styresaker%20og%20m%C3%B8tebok/I2809_1.pdf (Sist tilgjengelig 27.08.2015.)
- UiS 2013. *Strategi for Universitetet i Stavanger 2013–2020*. Universitetet i Stavanger, Stavanger. www.uis.no/getfile.php/Vedlegg/Strategi%20UiS%202013-2020.pdf (Sist tilgjengelig 27.08.2015.)
- Utne, B. 1976. *Ti kjennes for rett! Frå haug ok heiðni 4*, 123–129 Van Doorn, N.L., Hollund, H.I. & Collins, M.J. 2011. A novel and non-destructive approach for ZOOMS analysis: ammonium bicarbonate buffer extraction. *Archaeological and Anthropological Sciences* 3, 281–289.
- Van Doorn, N.L., Wilson, J., Hollund, H.I., Soressi, M. & Collins, M.J. 2012. Site-specific deamidation of glutamine: a new marker of bone collagen deterioration. *Rapid Communication Mass Spectrometry* 26, 19, 2319–2327.
- Van der Sluis, L. 2012. *A view into the lives of early Christians: a palaeodietary investigation of a multiperiod churchyard in Stavanger, Norway, using stable isotopes (C, N, H, S) of bone collagen*. IGBA Report 08. Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Van der Sluis, L., Hollund, H. & Kars, H. 2012a. *A view into the lives of early Christians: palaeodietary investigation of a multiperiod churchyard in Stavanger, Norway, using stable isotopes (C, N, H, S) of bone collagen*. Poster. NAC Nederlands Aardwetenschappelijk Congres, Veldhoven januar 2012.
- Van der Sluis, L., Hollund, H., Kars, H. & Sandvik, P.U. 2012b. *A view into the lives of early Christians: palaeodietary investigation of a multiperiod churchyard in Stavanger, Norway, using stable isotopes (C, N, H, S) of bone collagen*. Poster. ISA International Symposium Archaeometry, Leuven juni 2012.
- Vinsrygg, S. 1973. *Ulla/Førre-undersøkingane. Frå haug ok heiðni 3*, 56–60.
- Vinsrygg, S. (red.) 1974. *Ulla/Førre-undersøkingane. Frå haug ok heiðni 4*, 165–229.
- Vinsrygg, S. 1981. *Meiningar om forskning ved AmS: Bakgrunn for vurdering av forskningspolitiske mål*. Notat. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Welinder, S. 1985. *Sammanfattning och kommentar*. I Høgestøl, M. (red.). *Samarbeid på tvers av faggrenser. Innlegg på Norsk arkeologmøtes symposium 1984*, s. 83–87. AmS-Varia 13, Stavanger.
- Wishman, E. 1989. *Hvordan opplevdes jærvinteren i et jernalderhus for 1500 år siden? Frå haug ok heiðni 1*, 164–173.
- Wishman, E. 1999. *Meteorologi som fag ved Arkeologisk museum i Stavanger 1974–1996*. AmS-Rapport 10, Stavanger.
- Ytterdal, A. 1997. *Årdalskrusifikset. Et ungotisk krusifiks fra Ryfylke. Undersøkelse, konservering og restaurering*. AmS-Varia 29, Stavanger.
- Ytterdal, A. 1999. *Bevarte krusifiks fra Rogalands middelalder. Frå haug ok heiðni 2*, 3–9.
- Ytterdal, A. 2011. *A 248 Mariakirken i Bergen, malerier og epitafier. Pinseunderet (inventar nr. 17). Undersøkelser og behandling*. Oppdragsrapport B 2011, 21. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Ytterdal, A. 2012. *A 248 Mariakirken i Bergen, malerier og epitafier. Epitafium over Otto Volckers/Kongenes tilbedelse (inventar nr. 16). Undersøkelser og behandling*. Oppdragsrapport 2012, 18. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Ytterdal, A. 2013. *Kirkedekor fra 1600-tallet – ned fra loftet og frem i lyset. Frå haug ok heiðni 1*, 27–32.
- Ytterdal, A. & Moore, H.S. 2011. *Mariakirken i Bergen, inventar. Oppsummeringsrapport. Forsidesikring/demontering. Tilstandsvurdering. Pakking. Magasinering*. Oppdragsrapport B 2011, 20. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Zimmermann, U. Kristoffersen, E.S., Fredriksen, P.D., Bertolino, S.A.R., Andò, S. & Bersani, D. 2016. *Provenance and composition of unusually chrome and nickel-rich bucket-shape pottery from Rogaland (southwestern Norway)*. *Sedimentary Geology*, 330, 183–196.
- Aarebrot, E. 2013. *Bevaringen av et Heinkel 115 bombefly fra 2. verdenskrig. Frå haug ok heiðni 1*, 23–26.
- Aasen, L.C. 2011. *A 248 Mariakirken i Bergen. Epitafium over Bolsving og Christiansen/Korsfestelsen (inventar nr. 12). Undersøkelser og behandling*. Oppdragsrapport B 2011, 30. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Aasen, L.C. 2012a. *A 248 Mariakirken i Bergen. Dommedag (inventar nr. 15). Undersøkelser og behandling*. Oppdragsrapport 2012, 36. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.



- Aasen, L.C. 2012b. A 248 Mariakirken i Bergen. Portrett av Johannes Nyhoff (inventar nr. 10). Undersøkelser og behandling. Oppdragsrapport 2012, 37. Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Stavanger.
- Aasen, L.C. 2013. Spor av tidens tann samt konservatorens rolle. *Frå haug ok heiðni 1*, 34–37.

9.2 Litteratur i tematisk utvalg – Forsand-undersøkelsene (jf. kap. 6.7)

GRAVINGSMETODE

- Løken, T. 1981. Nyoppdaget gårdsanlegg på Forsandmoen. *Frå haug ok heiðni 3*, 267–272.
- Løken, T. 1982. Folkevandringstidsboplassen på Forsandmoen – detaljer i byggeskikken klarlagt. *Frå haug ok heiðni 3*, 75–83.
- Løken, T. 1984a. Landsbyen på Forsand – eldre og større. *Frå haug ok heiðni 3*, 88–91.
- Løken, T. 1984c. Utforskning av jernalderens gårdsanlegg i Norge – fra forskningsfront til bakevje. I Stenvik, L.F. (red.). *Foredrag holdt på det norske arkeologmøtes symposium i Trondheim 1983*, s. 81–87. Rapport Arkeologisk Serie 1984, 1. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Trondheim.
- Løken, T. 1985. Forprosjektet på Forsandmoen avsluttet. Boplassområdenes størrelse og alder avklart. *Frå haug ok heiðni 3*, 250–257.
- Løken, T. 1986. Langhus fra yngre bronsealder på Forsandmoen. *Frå haug ok heiðni 3*, 84–92.
- Løken, T. 1987a. Forsand: Nå også med den første kjente bronsealderlandsby i Norge. *Frå haug ok heiðni 3*, 236–243.
- Løken, T. 1988a. Forsandmoen – har bebyggelsen også vært organisert som landsby i eldre romertid? *Frå haug ok heiðni 4*, 146–157.
- Løken, T. 1989a. Forsandutgravningene etter 10 år. *Frå haug ok heiðni 4*, 313–320.
- Løken, T. 1990a. Sommerens utgravninger på Forsandmoen: Folkevandringstidslandsbyen igjen i sentrum for oppmerksomheten i den tiende og siste sesong. *Frå haug ok heiðni 4*, 108–117.
- Løken, T. 2005a. Maskinell fleteavdekkning – historikk og potensial. I Høgestøl, M., Selsing, L., Løken, T., Nærøy, A.J. & Prøsch-Danielsen, L. (red.). *Konstruksjonsspor og byggeskikk. Maskinell fleteavdekkning – Metodikk, tolking og forvaltning*, s. 9–14. AmS-Varia 43, Stavanger.
- Løken, T., Pilø, L. & Hemdorff, O. 1996. Maskinell fleteavdekkning og utgravning av forhistoriske jordbruksboplasser – En metodisk innføring. AmS-Varia 26, Stavanger.

HUSTYPER, BOSETNINGSFORMER OG SAMFUNNSSTRUKTUR

Hustyper, konstruksjon og arkitektur

- Løken, T. 1983. En ny type gårdsanlegg på Forsand i Rogaland. I Ólafsson, G. (red.). *Hus, gård och bebyggelse. Foredrag från det XVI nordiska arkeologmötet, Island 1982*, s. 81–92. Þjóðminjasafn Íslands, Reykjavik.
- Løken, T. 1991a. Utviklingen av det grindbygde hus i vestnorsk forhistorie. I Rauset, S. (red.). *Bygningshistorie og bygningsvern. Rapport fra seminar 14.–16. mars 1990, Solstrand Fjord Hotel*, s. 63–76. Norges allmennvitenskapelige forskningsråd, Oslo.
- Løken, T. 1992a. Ullandhaug sett i lys av resultat av Forsandundersøkelsene. I Skår, A.K. (red.). *Gammel gård gjenoppstår. Fra gamle tufter til levende museum*, s. 31–45. AmS-Småtrykk 26, Stavanger.
- Løken, T. 1998a. Det forhistoriske huset i Rogaland – belyst ved fleteavdekkende utgravninger. *Bebyggelsehistorisk Tidsskrift* 33, 1997, 169–184.
- Løken, T. 1998b. Hustyper og sosialstruktur gjennom bronsealder på Forsandmoen, Rogaland, Sørvest-Norge. I Løken, T. (red.). *Bronsealder i Norden – Regioner og interaksjon. Foredrag ved det 7. nordiske bronsealder-symposium i Rogaland 31. August–3. september 1995*, s.107–121. AmS-Varia 33, Stavanger.
- Løken, T. 1999. The longhouses of Western Norway from the Late Neolithic to the 10th Century AD: representatives of a common Scandinavian building tradition or a local development? I Schjelderup, H. & Storsletten, O. (red.). *Grindbygde hus i Vest-Norge*, s. 52–64. NIKU Temahefte 30. Norsk institutt for kulturminneforskning, Oslo.

Bosetningsutvikling og samfunnsstruktur

- Løken, T. 1984b. Et folkevandringstids landsbyanlegg på Forsandmoen, Forsand i Rogaland. I Liedgren, L. & Widgren, M. (red.). *Gård och kulturlandskap under järnåldern*, s. 59–77. Kulturgeografiskt seminarium 2. Kulturgeografiska Institutionen, Stockholms Universitet, Stockholm.
- Løken, T. 1987b. The Settlement at Forsandmoen – an Iron Age village in Rogaland, SW-Norway. *Studien zür Sachsenforschung* 6, 155–168.



- Løken, T. 1987c. Forsand i Rogaland: Forhistorisk jordbruksbosetning i et langtidsperspektiv. *Jord og gjerning 1987. Årbok for norsk landbruksmuseum*, 45–62.
- Løken, T. 1988b. Forsandmoen – et samfunn i blomstring og krise gjennom folkevandringstid. I Näsman, U. & Lund, J. (red.). *Folkevandringstiden i Norden. En krisetid mellom ældre og yngre jernalder*, s. 169–186. Aarhus Universitetsforlag, Aarhus.
- Løken, T. 1989b. Rogalands bronsealderboplasser – sett i lys av områdets kulturelle kontakter. I Poulsen, J. (red.). *Regionale forhold i Nordisk Bronsealder*, s. 141–148. Jysk arkeologisk Selskabs Skrifter 24, Århus.
- Løken, T. 1991b. Forsand i Rogaland – lokalt sentrum i de sørlige ryfylkefjordene? I Wik, B. (red.). *Sentrum – periferi. Sentra og sentrumsdannelser gjennom førhistorisk og historisk tid*, s. 207–221. Gunneria 64, 1. Vitenskapsmuseet, Universitetet i Trondheim, Trondheim.
- Løken, T. 1992b. Forsand og jernalderens landsbyanlegg i Rogaland – ressursbakgrunn og struktur. I Myrvoll, S., Christensson, A. & Bergset, Å. (red.). *Gård – Tettsted – Kaupang – By. Seminar i Bergen 11.–13. desember 1991*, s. 53–69. Nytt fra Utgravningskontoret i Bergen (N.U.B.) 3. Riksantikvaren, Bergen.
- Løken, T. 1995a. Romertid i Norge – boliger og bosetningsstruktur. I Sørheim, H. (red.). *Foredrag ved det Norske Arkeologmøtet i Ålesund 1993*, s. 24–41. Sunnmøre Museum, Ålesund.
- Løken, T. 1998c. Bofaste bønder eller jordbrukere på flyttefot? Hus og bosetning i bronsealderen på Opstad i Tune, Østfold, vurdert på bakgrunn av de siste 20 års bosetningsforskning. I Østmo, E. (red.). *Fra Østfolds oldtid. Foredrag ved 25-års-jubiléet for Universitetets arkeologiske stasjon Isegran*, s. 133–157. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter, ny rekke 21. Universitetet i Oslo, Oslo.
- Løken, T. 2001. Oppkomsten av den germanske hallen – hall og sal i eldre jernalder i Rogaland. *Viking LXIV*, 49–86.
- Løken, T. 2005b. Siedlungs-, Gehöft- und Hausformen. I Müller, R. (red.). *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 28, s. 282–293. Walter de Gruyter, Berlin.
- Løken, T. 2006. Høvding, bonde, leilending og ufri i Rogalands eldre jernalder. I Glørstad, H., Skar, B. & Skre, D. (red.). *Historien i forhistorien. Festschrift til Einar Østmo på 60-års dagen*, s. 309–322. Kulturhistorisk museum Skrifter 4. Universitetet i Oslo, Oslo.
- Løken, T. & Sørheim, J. 1990. Førhistorisk landsby på Forsandmoen – med samanhengande busetnad frå yngre bronsealder til folkevandringstid – kastar nytt lys over eldre norsk busetjingshistorie. I Schmidt, T. (red.). *Namn og eldre busetnad, rapport frå Nornas femtande symposium på Hamar 9.–11. juni 1988*, s. 175–195. Norna-rapporter 43. Norna-förlaget, Uppsala.

Landa – Fortidslandsbyen på Forsand

- Løken, T. 1993. Storståtliga bronsåldershus efterträddes av by i Forsand. *Populär Arkeologi* 4, 12–15.
- Løken, T. 1995c. Landa – fortidslandsbyen på Forsand. *Frå haug ok heiðni* 1, 3–12.
- Løken, T. 1995d. Landa – et år med rekonstruksjonsarbeid. *Frå haug ok heiðni* 4, 29–31.
- Løken, T. 1995e. Nybyggt bronsåldershus i Stavanger. *Populär Arkeologi* 4, 32–34.
- Løken, T., Bakkevig, S. & Hansen, H. 1990. Fortidslandsbyen Forsand – Eit gjenreisingsprosjekt. Stavanger – Forsand. Upublisert rapport.

Naturvitenskap

- Bakkevig, S. & Løken, T. 1987. Archaeological prospection by phosphate analysis. Results from Forsandmoen and Sola, SW Norway. I *Abstracts. 4th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Haugesund, Norway, October 7th–11th, 1987*, s. 13–14. Arkeologisk museum i Stavanger, Stavanger.
- Høeg, H.I. 1999. Pollenanalytiske undersøkelser i Rogaland og Ersdal i Vest-Agder. I Selsing, L. & Lillehammer, G. (red.). *Museumslandskap. Artikkelsamling til Kerstin Griffin på 60-årsdagen*, s. 145–225. AmS-Rapport 12 B, Stavanger.

Diverse

- Lindblom, I., Løken, T. & Bårdsgård, I.J. 1980. Sommerens gravinger 1980. *Frå haug ok heiðni* 3, 115–123.
- Ramqvist, P.H. 1983. *Gene. On the Origin, Function and Development of Sedentary Iron Age Settlement in Northern Sweden*. Archaeology and Environment 1. University of Umeå, Umeå.





Den gode samtalen om funn av gamle potteskår. Bonden Ole Herikstad til venstre i prat med arkeolog Arnevid Lillehammer under utgraving av hustuft fra keltertid i eldre jernalder. Fra Anniksdal, Hå k., Jæren, 1973. Foto: Odmund Møllerop, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Vedlegg 1

Oversikt over arkeologisk virksomhet ved Stavanger museum i årene 1960–1974 basert på meldinger i Frá haug ok heiðni

År	Objekt/datering	Aktivitet	Biotop/landskap	Sted	Litteratur
1960	Boplass/bronsealder Hustuft	Utgraving	Utmark/kyst	Sandve, Hå Ogn, Hå	FHH nr. 1, 20–22
1960	Boplass/bronsealder Flere hyttebunner Stolpehull i lag under	Utgraving	Kyst	Sandve, Hå	FHH nr. 1, 22–23
1960	Fire gravhauger/eldre jernalder	Utgraving	Strand/kyst	Skeie, Hå	FHH nr. 1, 23–24
1960	Huskonstruksjon/eldre jernalder	Utgraving	Lavland	Klauhaugane, Hå	FHH nr. 1, 24–26
1960	Gravhaug	Restaurering	”	”	”
1960	Boplasser/steinalder	Registrering/utgraving (vassdragsutbygging)	Høyfjellet	Lyse- og Årdalsheiene Forsand og Hjelmeland	FHH nr. 1, 26–29
1960	Setertufter	Utgraving (vassdragsutbygging)	Høyfjellet	”	”
1961	Fire boplasser/bronsealder Tre hustufter	Utgraving	Kyst	Nygård, Sandve mv., Hå	FHH nr. 3, 81–83
1961	Gravhaug/ folkevandringstid	Etterutgraving	Lavland	Vestly, Time	FHH nr. 3, 83–84
1961	Hustuft. Gravhaug/eldre jernalder	Restaurering	Lavland	Klauhaugane, Hå	FHH nr. 3, 84–85
1961	Boplasser/steinalder. Dyretrekk	Registrering (vassdragsutbygging)	Høyfjell	Nilsebu, Lyngsvatnet Hjelmeland og Forsand	FHH nr. 3, 85–87
1962	Boplass. Stolpehull	Utgraving	Elv/Lavland	Holeheia, Time	FHH nr. 3, 173–177
1962	Boplasser, dyregraver, fangstinnretninger/ steinalder	Registrering (vassdragsutbygging)	Høyfjell	Nilsebuvatnet, Årdal, Suldalsvatnet, Suldal	FHH nr. 3, 177–179
1962	Gravfelt/jernalder: 40 gravanlegg	Registrering (vegutbygging)	Strand	Hårr, Hå	FHH nr. 3, 179–182
1963	Boplasser, hellere	Registrering Utgraving	Høyfjell (vassdragsutbygging)	Nilsebuvatn, Årdal, Forsand, Finnabuvat- net, Suldal, Holmevatn, Sandevatn, Suldal	FHH nr. 2, 232–234, nr. 3, 248ff.
1963	Boplasser/steinalder	Utgraving	Lavland	Sør-Jæren	FHH nr. 2, 232–234
1963	Boplasser/steinalder Gravanlegg/bronsealder	Registrering Utgraving	Lavland (industriutbygging)	Håvik, Ringen Austevik, Karmøy	FHH nr. 2, 232–234, nr. 3, 244–245
1963	Gravhaug	Utgraving	Lavland (vegutbygging)	Madla, Stavanger	FHH nr.2, 232–234
1963	Gravhauger/jernalder	Utgraving	Lavland (grustak)	Høyland, Sandnes	FHH nr. 2, 232–234
1963	Hustuft	Utgraving	Lavland	Østabø, Gjesdal	FHH nr. 3, 245
1963	Fornminner	Registrering	Lavland	Bjerkreim, Høyland, Time	FHH nr. 3, 236
1964	Fornminner	Registrering	Lavland	Karmøy	FHH nr. 1, 16



År	Objekt/datering	Aktivitet	Biotop/landskap	Sted	Litteratur
1964	Boplasser/ eldre og yngre steinalder Telt- eller kåtetuft, Hustuft/ vikingtid–middelalder	Registrering Utgraving (vassdragsutbygging)	Høyfjellet	Røldal, Suldal	FHH nr. 2, 39, nr. 3, 51–55
1964	Gårdsanlegg/jernalder: Rydningrøyser, åker- reiner, gjerder	Utgraving	Lavland	Høyland, Sandnes	FHH nr. 2, 39
1964	Boplasser og heller/stein- alder og jernalder Gårdsanlegg/vikingtid: hustufter, gravanlegg, Tre-fire nausttufter/eldre jernalder	Utgraving (oljeindustri)	Strand og kyst	Risavika, Sola	FHH nr. 2, 39–40, Nr. 3, 41–51
1965	To gravhauger/romertid, vikingtid	Utgraving	Lavland	Fjermestad, Time	FHH nr. 2, 111
1965	Gravanlegg, branngrøp/ eldre jernalder Kullgrøp/eldre jernalder	Etterundersøkelse (pløying, jordarbeid)	Lavland	Tjessem, Sandnes Hinna, Stavanger	FHH nr. 2, 113–115
1965	Gravhaug/ folkevandringstid	Utgraving	Lavland	Helland, Time	FHH nr. 2, 115
1965	Gravhaug/ynge romertid – merovingertid–vikingtid	Utgraving	Lavland	Sør-Varhaug, Hå	FHH nr. 2, 115
1965	Gravhaug/ynge romertid	Utgraving	Lavland	Mæland, Sola	FHH nr. 2, 115
1965	Gravhaug/ folkevandringstid	Utgraving	Lavland	Håland, Sola	FHH nr. 2, 115
1965	Gravhaug/keltertid, folkevandringstid, vikingtid	Utgraving	Lavland	Espeland, Sandnes	FHH nr. 2, 115–117
1965	Fornminner	Registrering	Lavland	Sandnes, Time, Klepp, Hå, Karmøy	FHH nr. 2, 118
1965	Gravhaug/ folkevandringstid	Utgraving	Lavland	Eikeland, Time	FHH nr. 3, 137–142, nr. 4, 154
1965	Gravhaug/romertid– merovingertid Boplasslag/bronsealder	Utgraving (boligbygging)	Lavland	Vigrestad, Hå	FHH nr. 3, 143–144
1966	Fornminner	Registrering	Lavland	Hå, Klepp, Time, Gjesdal, Bjerkreim	FHH nr. 2, 223–224
1966	Gårdsanlegg: hustuft/folkevandringstid Tre gravanlegg/ynge jernalder–vikingtid åkerrein/ vikingtid–middelalder	Utgraving (boligbygging)	Lavland	Rossaland av Lura, Sandnes	FHH nr. 3, 227–237
1966	Hustuft/folkevandringstid Ett gravanlegg/vikingtid	Utgraving	Lavland	Espeland, Sandnes	FHH nr. 3, 237–241
1967	Rydningrøyser og haugrester	Utgraving	Lavland	Dalane og Jæren	FHH nr. 2, 40–41
1967	Gravhaug/ folkevandringstid	Utgraving	Lavland	Haugland, Time	FHH nr. 2, 41
1967	Gravhaug/eldre jernalder	Utgraving	Lavland	Fjermestad, Gjesdal	FHH nr. 2, 41



År	Objekt/datering	Aktivitet	Biotop/landskap	Sted	Litteratur
1967	To gravhauger/ynge jernalder	Utgraving	Lavland	Koleheia av Laksesvela, Bjerkreim	FHH nr. 2, 41
1967	Gravhaug/eldre jernalder	Utgraving	Lavland	Åsland, Time	FHH nr. 2, 41–42
1967	Gravhaug/eldre jernalder Hustuft/ yngre romertid Gravanlegg/ynge romertid–folkevandringstid ca. 400 e.Kr.	Utgraving	Lavland	Espeland, Sandnes	FHH nr. 3, 59–61
1967	Gravhaug/eldre romertid	Ettergraving	Lavland	Øvrehus, Fister, Hjelmeland	FHH nr. 4, 84–85
1967-1968	Gårdsanlegg/jernalder Fire hustufter, gårdsplass, fire brønner, tre gravhauger	Utgraving (vannledning)	Lavland	Ullandhaug, Stavanger	FHH nr. 3, 49–72, 1969, nr. 1, 201–223
1968-1969	Bygrunn/middelalder	Utgraving (nybygg)	Kyst	Skagen, Stavanger	FHH nr. 2, 141–144, 1969, nr. 2, 229–238, 239–241
1968	Helleristninger/bronsealder	Restaurering	Lavland	Stavanger, Sola	FHH nr. 3, 149–176
1968	Gårdsanlegg/jernalder	Fosfat- og pollenanalyse	Lavland	Ullandhaug, Stavanger	FHH nr. 4, 1977–195
1969	Gravhaug/bronsealder Helleristninger/bronsealder Kulturlag, flint	Utgraving (vanntank)	Lavland	Særheim, Klepp	FHH nr. 3–4, 255, 266–269, 277
1969	Fornminner	Registrering Kontrollregistrering	Lavland	Egersund, Sokndal, Lund, Sola, Randaberg, Stavanger, Eigersund	FHH nr. 3–4, 255–258, 278
1969	Boplass/steinalder	Etterundersøkelse (nydyrking)	Strand/kyst	Vatsendvik, Tysvær	FHH nr. 3–4, 258–259
1969	Bygrunn/1600-tallet	Etterundersøkelse (havneutfylling)	Kyst	Nedre Holmegt. 10, Stavanger	FHH nr. 3–4, 259, 277
1969	Gravfelt: Fire gravhauger/folkevandringstid Hustuft/folkevandringstid	Utgraving	Kyst	Hå, Hå	FHH nr. 3–4, 260–261
1969	Gravfelt: Tre gravanlegg/keltetid–folkevandringstid Boplass/udatert	Utgraving	Lavland	Lye, Time	FHH nr. 3–4, 261–266, 277
1969	Gravhaug/vikingtid	Utgraving	Lavland	Øksnabø, Egersund	FHH nr. 3–4, 269–271
1969	Gravhaug/folkevandringstid	Utgraving	Lavland	Høyvik, Tysvær	FHH nr. 3–5, 271, 277
1969	Gravrøys/udatert	Utgraving	Kyst	Skadberg, Egersund	FHH nr. 3–4, 271–273
1969	Boplass/steinalder Smietuft/udatert	Utgraving	Lavland	Lerbrekk, Hå	FHH nr. 3–4, 273, 277
1969	Rydningrøyser, gardfar Innhegning eller alvedans	Jordprøver	Lavland	Div. steder, Nedre Øksnevad, Klepp	FHH nr. 3–4, 274
1969	Gravhaug	Utgraving	Lavland	Bjerkreim, Bjerkreim	FHH nr. 3–4, 276
1969	Gravhaug/udatert	Utgraving	Lavland	Rimestad, Hå	FHH nr. 3–4, 276
1969	To gravhauger/jernalder	Utgraving	Lavland	Auestad, Hå	”



År	Objekt/datering	Aktivitet	Biotop/landskap	Sted	Litteratur
1969	Gravhaug/udatert	Utgraving	Lavland	Husvegg, Hå	FHH nr. 3–4, 277
1969	Gravhaug, rydningsrøys, innhegning eller tuft/udatert	Utgraving	Lavland	Auglend, Time	FHH nr. 3–4, 277
1969	Gravhaug/udatert Steinlegning/ folkevandringstid	Utgraving	Lavland	Tu, Klepp	”
1969	Gravhaug/ folkevandringstid	Utgraving	Lavland	Sveinsvoll, Klepp	”
1969	Gravhaug/udatert	Utgraving	Lavland	Erga, Klepp	”
1969	Rydningsrøyser, hustuftområde	Mindre nødutgraving	Lavland	Apeland, Bjerkreim	”
1969	Gårdsanlegg	Jordprøver	Lavland	Obrestad, Hå	”
1969	Gårdsanlegg	Oppmåling Jordprøver	Lavland	Tjemsland, Hå	FHH nr. 3–4, 278
1969	Gardfar	Mindre nødutgraving	Lavland	Tårland, Hå	”
1969	Røyser	Jordprøver	Lavland	Nord-Varhaug, Hå	”
1969	To tjengarer, rydningsrøyser	Mindre nødutgraving	Lavland	Reime, Hå	”
1969	Rydningsrøyser, gardfar	Mindre nødutgraving	Lavland	Skadsheim, Klepp	”
1969	Tjengar, rydningsrøyser, gardfar	Mindre nødutgraving	Lavland	Stangeland, Klepp	”
1969	Rydningsrøyser	Mindre nødutgraving	Lavland	Øvre Øksnevad, Klepp	”
1969	Tre tjengarer, stolphull	Mindre nødutgraving	Lavland	Skei og Åse, Sandnes	”
1969	To tjengarer, innhegning	Mindre nødutgraving	Lavland	Folkvord, Sandnes	”
1969	To tjengarer	Mindre nødutgraving	Lavland	Sande, Sola	”
1969	Rydningsrøyser, gardfar	Mindre nødutgraving	Lavland	Askje, Rennesøy	”
1969	Gravkammer under flat mark Dommerring	Prospektering	Kyst, lavland	Kirke-Sola, Sola	”
1969	Gravkammer under flat mark	Prospektering	Lavland	Jødestad, Sandnes	”
1969	Gravkammer under flat mark	Prospektering	Lavland	Søre Sunde, Stavanger	”
1970	Boplasser/steinalder	Registrering	Vassdrag/ kyst/ lavland	Hå-elva, Hå	FHH nr. 3, 61–68
1970	Gravhaug/ynge romertid Ardspar	Utgraving	Lavland	Torland, Hå	FHH nr. 3, 75
1970	Fjernet gårdsanlegg	Utgraving, prospek- tering fosfatprøver	Lavland	Austbø av Re, Time	FHH nr. 4, 79–86
1970	Boplasser/steinalder Fire gravhauger	Utgraving (industrianlegg)	Kyst	Gjedlestadvige, Hovland, Eigersund	FHH nr. 2, 133–141
1971	Gårdsanlegg/middelalder	Prøvegraving Jordprøver	Høyfjell	Håvestølen, Vetrhus, Suldal	FHH nr. 4, 173–184
1971	Gravhaug/udatert	Restaurering	Lavland	Grude, Klepp	FHH nr. 4, 193
1972	Myr	Pollenprøver	Kyst	Gjedlestadvige, Hovland, Eigersund	FHH nr. 2, 235–240



År	Objekt/datering	Aktivitet	Biotop/landskap	Sted	Litteratur
1972	Gravhaug/ keltetid–romertid	Utgraving	Lavland	Bekkeheien, Hå	FHH nr. 3, 43–45
1972	Geologi, klima, vegetasjonshistorie, kulturminner, stedsnavn	Tverrfaglig registrering (vassdragsutbygging)	Stølsområde	Suldal, (Ryfylke-/Setesdalsheiene)	Bang-Andersen 1983, 15
1973	Hustuft/ folkevandringstid	Ettergraving (nydyrking)	Lavland	Vigre, Hå	FHH 1974, nr. 1, 102
1973	Gravrøyser Rydningrøyser	Utgraving. Jordprøver (sandtak)	Lavland	Skjelbrei, Sandnes	FHH nr. 2, 32
1973	Gravrøyser, Rydningrøyser Gardfar	Utgraving. Jordprøver	Lavland	Stokka, Sandnes	FHH 1974, nr. 1, 104
1973	Røyser Alvedans	Utgraving (boligbygging)	Lavland	Nærbø, Hå	FHH nr. 2, 32–33
1973	Tre gravhauger/ eldre jernalder	Utgraving (jorddyrking)	Lavland	Holmen, Bjerkreim	FHH nr. 2, 33, FHH 1974, nr. 1, 99
1973	To gravhauger/ keltetid–romertid	Utgraving	Lavland	Undheim, Time	FHH 1974, nr. 1, 100
1973	Gravhaug/folkevandrings- tid Hustuft/keltetid	Utgraving (jorddyrking)	Lavland	Aniksdal, Hå	FHH 1974, nr. 1, 102, 1975, nr. 1, 255
1973	Gravhaug/ folkevandringstid	Utgraving (industriutbygging)	Kyst	Gjedlestadvige, Hovland, Eigersund	FHH 1974, nr. 1, 99
1973	Helleristninger	Registrering	Lavland	Husabø, Eigersund	FHH 1974, nr. 1, 33
1973	Runestein	Restaurering	Lavland	Ålgård, Sokndal	FHH 1974, nr. 1, 33
1973	Gravhaug	Restaurering	Lavland	Opstad, Hå	FHH 1974, nr. 1, 33
1973	Boplasser/steinalder	Registrering	Lavland	Storamos og Holmevatn, Høg-Jæren, Time og Hå	FHH nr. 3, 35–43
1973	Geologi, klima, vegetasjonshistorie, kulturminner, historie, etnologi, stedsnavn	Tverrfaglig registrering (vassdragsutbygging)	Stølsområde, høyfjell	Suldal og Hjelmeland, Bykle, (Ryfylke-Setesdalsheiene)	Bang-Andersen 1983, 15FHH 1974 nr. 4, 165–229
1973	Fornminner	Registrering	Lavland	Bjerkreim	FHH nr. 4, 67–68
1973	Boplasser/steinalder	Registrering (industriutbygging)	Kyst	Vika, Hjelmeland	FHH 1974 nr. 1, 102
1973	Tjengar	Utgraving	Lavland	Store Motland, Hå	FHH 1974, nr. 1, 104
1973	Røyser Gardfar	Utgraving	Lavland	Bjorhaug, Hå	FHH 1974, nr. 1, 104
1974	Boplass/ynge steinalder	Utgraving	Stølsområde	Mosvatnet, Suldalsheiene, Suldal	FHH 1974, nr. 4, 196–202
1974	Boplass/jernalder	Utgraving	Stølsområde	Stråpa-Sandsa, Suldal	FHH 1974, nr. 4, 203–210
1974	Gavrøys Rydningrøyser Gardfar	Utgraving	Lavland	Sæland, Time	FHH 1975, nr. 1, 250
1974	Tjengar	Utgraving	Lavland	Bryne, Time	FHH 1975, nr. 1, 251–252



År	Objekt/datering	Aktivitet	Biotop/landskap	Sted	Litteratur
1974	Gravhaug/ folkevandringstid	Utgraving (jernbaneutbygging)	Lavland	Kjelland, Eigersund	FHH 1975, nr. 252–253
1974	Gravhaug/romertid–folke- vandringstid	Utgraving	Lavland	Tysland, Bjerkreim	FHH 1975, nr. 1, 253
1974	Gravhaug/udatert	Utgraving	Lavland	Tegle, Time	FHH 1975, nr. 1, 253–254



Vedlegg 2

Arkeologiske undersøkelser i årene 1998–2007 basert på meldinger i Frå haug ok heiðni, tertial- og årsrapporter og nettstedet for Arkeologisk museum i Stavanger

JA: JERNALDER. EJA: ELDRE JERNALDER. KT: KELTERTID. MA: MIDDELALDER



I museets samlinger: Avslag av kvartsitt etter fortidens steinhåndverk. Funnet under utgraving av boplass fra eldre steinalder i Nordbygda. Fra Sæbø, Hjelmeland k., Ryfylke, 2005. Foto: Terje Tveit, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

År	Antall/ Type undersøkelse	Kategori/Periode	Landskap	Sted
1998	16			
1998		Steinalderboplass Gravrøys (Eja)	Kyst (Åsgard)	Odland, Tysvær
1998		Steinalderboplass	Kyst	Kvinnesland, Tysvær
1998		Steinalderboplass	Kyst	Håstø, Tysvær
1998		Steinalderboplass	Kyst	Bratt-Helgeland, Karmøy
1998	Prøvegraving	Steinalderboplass	Kyst	Bygnes, Karmøy
1998		Steinalderboplass	Kyst	Håvik, Karmøy
1998		Steinalderboplass	Kyst	Husøy, Karmøy
1998		Steinalderboplass	Kyst	Sæbø, Bokn



År	Antall/ Type undersøkelse	Kategori/Periode	Landskap	Sted
1998		Rydningrøyser	Lavland	Litlamo, Vaula, Hjelmeland
1998		Jernalderboplass	Kyst	Skeie, Stavanger
1998		Jernalderboplass	Kyst	Gausel, Stavanger
1998	Søk	Ingen funn		Jåtten, Stavanger
1998		Dyrkingsspor	Kyst	Skadberg, Sola
1998		Bronsealderboplass	Lavland	Sandved, Sandnes
1998		Boplass Dyrkingsspor	Lavland	Sørbø, Sandnes
1998		Rydningrøyser	Lavland	Skrettingland, Hå
1999	10			
1999		Boplass Gravanlegg		Gausel, Stavanger
1999		Steinalderboplasser Jernalderboplass	Kyst	Krosshaug-Loen, Hundvåg, Stavanger
1999		Graver (ja) Boplass	Kyst	Søra Bråde, Stavanger
1999		Steinalderboplasser	Fjell	Flørli, Forsand
1999		Steinalderboplass	Kyst	Bergevik, Forsand
1999		Steinalderboplass Andre (Ildsted kt)	Kyst	Velde, Karmøy
1999		Boplass Gravanlegg	Kyst	Sand, Suldal
1999	Søk	Ingen funn	Kyst	Vaula, Rennesøy
1999		Boplass	Kyst	Jåsund, Sola
1999		Gravanlegg	Kyst	Avaldsnes, Karmøy
2000	9			
2000		Gravanlegg	Kyst	Avaldsnes, Karmøy
2000		Gravanlegg	Kyst	Hundvåg, Stavanger
2000		Gravanlegg Boplass	Kyst	Gausel, Stavanger
2000		Offersted (Eja)	Kyst	Jåtten, Stavanger
2000		Gravanlegg	Kyst	Sande, Sola
2000		Gravanlegg Boplass	Lavland	Ganddal, Sandnes
2000		Boplass	Lavland	Bryne, Time
2000		Steinalderboplass	Kyst	Varå, Karmøy
2000		Gravanlegg	Lavland	Forsandmoen, Forsand
2001	8			
2001		Steinalderboplasser	Kyst	Hundvåg, Stavanger
2001		Boplass (ma)	Kyst	Kongsgård, Stavanger
2001		Boplass Dyrkingsspor Ferdseil Offersted	Lavland	Kvåle, Time



År	Antall/ Type undersøkelse	Kategori/Periode	Landskap	Sted
2001		Boplass	Kyst	Sola, Sola
2001		Gravanlegg	Lavland	Forsandmoen, Forsand
2001		Gravanlegg	Kyst	Årstad, Eigersund
2001		Gravanlegg	Kyst	Ringen, Karmøy
2001		Steinalderboplasser, Andre (Ildsteder)	Kyst	Søre Velle, Karmøy
2002	6			
2002		Steinalderboplasser	Kyst	Hundvåg, Stavanger
2002		Kirkegårdsmur Gravanlegg	Kyst	Domkirken, Stavanger
2002		Boplass Dyrkingsspor	Lavland	Engelsvoll, Klepp
2002		Jordbruksboplass Dyrkingsspor Ferdseil (Hulveg) Offersted	Lavland	Kvåle, Time
2002		Jernalderboplass Gravanlegg	Lavland	Figgve, Sandnes
2002		Jordbruksboplass	Lavland	Kolbeinstveit, Suldal
2003	2			
2003		Steinalderboplass	Kyst	Utsira
2003		Steinalderboplasser Gravanlegg	Kyst	Bru, Rennesøy
2004	4			
2004		Steinalderboplasser	Kyst	Lindøy, Hellevik, Botn, Fosen, Karmøy
2004		Jordbruksboplass Gravanlegg	Kyst	Søra Bråde, Stavanger
2004		Jordbruksboplass	Lavland	Lura, Sandnes
2004		Dyrkingsspor	Lavland	Tjessheim, Sandnes
2005	5			
2005	Søk Registrering Utgraving	Steinalderboplass Jordbruksboplass Gravanlegg Nausttufter	Kyst	Avaldsnes, Karmøy
2005		Steinalderboplasser	Kyst	Fosen, Karmøy
2005		Kulturlag (ma)	Kyst	Stavanger
2005		Steinalderboplass	Lavland	Sæbø, Hjelmeland
2005		Andre (kullgroper)	Lavland	Vaka, Ølen
2006	7			
2006		Jordbruksboplass, Gravanlegg	Kyst	Avaldsnes, Karmøy
2006		Steinalderboplasser	Kyst	Fosen, Karmøy
2006		Jordbruksboplass	Lavland	Dirdal, Gjesdal
2006		Jordbruksboplass, Gravanlegg Smieanlegg	Lavland	Kleppekrossen, Klepp



År	Antall/ Type undersøkelse	Kategori/Periode	Landskap	Sted
2006		Steinalderboplass	Kyst	Kvernevik, Stavanger
2006		Jordbruksboplass Gravrøys Rydningrøys	Lavland	Sørbø, Sandnes
2006		Jordbruksboplass	Kyst	Tastarustå, Stavanger
2007	12			
2007		Jordbruksboplass Gravanlegg	Lavland	Frøyland, Time
2007		Rydningrøyser Gardfar	Lavland	Serigstad, Time
2007		Jordbruksboplass	Lavland	Kleppestemmen, Klepp
2007		Steinalderboplass	Lavland	Fosen, Karmøy
2007		Jordbruksboplass Verksted	Lavland	Forsandmoen, Forsand
2007		Jordbruksboplass Dyrkingsspor Verksted Ferdse	Lavland	Løland, Forsand
2007		Jordbruksboplass	Kyst	Tastarustå, Stavanger
2007		Jordbruksboplass	Lavland	Røgelstad, Hjelmeland
2007		Jordbruksboplass Grav/rydningrøys?	Lavland	Soppaland, Hjelmeland
2007		Jordbruksboplass Gravanlegg	Kyst	Sandeid, Vindafjord
2007		Steinalderboplass	Kyst	Fiskå, Karmøy
2007		Gravanlegg	Kyst	Håvik, Karmøy
1998– 2007	79			

Kullgroper under markoverflaten. Utgraving av arkeologiske kulturminner som ikke er synlige i terrenget. Fra Vaka i Ølen, Vindafjord kommune, Haugalandet, 2005. Foto: Barbro Irene Dahl, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.



Vedlegg 3 Anleggskjema

PROSJEKT

PROSJEKTNAMN

Gårdsnavn, gnr. XX, Kommunnavn kommune

Aks.nr. XXXX/XX SAK: XXX/XX

Feltsesong: årstall



Anleggsnr: _____ Felt: _____ Hus: _____ Dato: _____ Sign: _____

Anleggstype: Stolpehull: , Ildsted: , Kokegrop: , Grav: , Annet: _____

Er det tatt nat.vit. prøve?: Ja: Nei:

Form i flaten: Sirkulær , Oval , Kvadratisk , Rektangulær , Annet: _____

Mål i flaten: _____ x _____ cm. Bredd i profil: _____ cm, Dybde i profil: _____ cm

Nedgravningens SIDER i profil: Loddrett: Skrå: Buet:

Nedgravningens BUNN i profil: Flat: , Skrå: , Rund: , Spiss: , Ujevn:

Sammensetning: Humus , Grus , Sand , Stein , Leire , Brent leire , Trekull , Brent stein

Div: Skoningstein: , Stolpeavtrykk: , Bein: , Oker: , Keramikk: , Andre funn: - Fnr: _____

Beskrivelse/ Merknad: _____

Snittretning (skisse)

Four horizontal lines for description/notes.



HUSK NORDPIL!

TEGNING: Målestokk 1:10 0 10 20 30 40 50 cm





I all slags vær: Arkeologisk utgraving av hustuft fra senmiddelalder på Søyland, Hå k., Jæren, fra 22. oktober til 7. november i 2012. I undersøkelsen deltok prosjektleder, arkeologene Barbro I. Dahl og Grethe Moell Pedersen og maskinsjåfør Vidar Njærheim. Arkeolog Sara Westling bistod med uttak av pollen- (blomsterstøv) og makrofossilprøver. Botaniker Jenny Ahlquist utførte makrofossilanalyser og geolog Daniel Fredh pollenanalyser. Film: Barbro Irene Dahl, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger ©.

