

## 1.1. E18 TVEDESTRAND–ARENDALE-PROSJEKTETS BAKGRUNN OG ORGANISERING

*Gaute Reitan*



**Figur 1.1.1:** Forut for den tredje og siste feltsesongen i 2016 var skogen avvirket i hele tiltaksområdet. Her dronebilde fra Sagene (delområde B) nordøst i Arendal kommune, nærmere bestemt mellom Skarkedalen og Krossmyr nordvest for Langangsvannet. På et framskutt platå midt i bildet skimtes lokaliteten Sagene B4, lengst til høyre Sagene B6, begge fra tidligmesolitikum (se Darmark, kap. 2.2.2, denne bok). Foto: M. Samdal / KHM.

### INNLEDNING

E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet er et forvaltningsinitiert utgravningsprosjekt og organisert som en del av virksomheten til Arkeologisk seksjon ved Kulturhistorisk museum (KHM), Universitetet i Oslo (UiO). Prosjektet ble etablert ved KHM 7. juli 2014 og avsluttet 31. mai 2017.

Bakgrunnen for prosjektet er bygging av ny firefelts motorvei mellom Tvedestrand og Arendal i Aust-Agder, opprinnelig i regi av Statens vegvesen Region sør. Nye Veier AS overtok som tiltakshaver 1. januar 2016. Tiltaket berører til sammen 50 automatisk fredede kulturminner. Av disse ble 35 undersøkt (se

tabell i Reitan, kap. 2.1, denne bok). Utgravningene ble gjennomført i løpet av tre feltsesonger i perioden 2014–2016. Utgravningene er gjennomført i medhold av LOV 1978-06-09 Nr. 50 (kulturminneloven) med en overordnet målsetting om å ivareta og dokumentere gjenstandsfunn og dermed sikre det vitenskapelige informasjonspotensialet til de berørte kulturminnene.

De faglige hovedmålsettingene var å fremskaffe kunnskap om den teknologiske, typologiske og kronologiske utviklingen gjennom steinalderen i et tidligere lite undersøkt område. Videre skulle undersøkelsene legge til rette for fremtidige analyser av blant annet landskapsbruk og regionalitet i Sør- og Øst-Norge.

## PROSJEKTETS BAKGRUNN

Strekningen mellom Tvedestrand og Arendal er en av flere traseer innenfor den omfattende, pågående utbedringen av E18 gjennom Vestfold og sørover gjennom Telemark og Aust-Agder. Planområdet til nye E18 Tvedestrand–Arendal strekker seg fra Oddersbekk i Tvedestrand kommune i nord til avkjøringen fra dagens E18 ved Harebakken i Arendal kommune i sør, en strekning på 23 kilometer. Planen omfatter en ca. 200 m bred korridor, men med en rekke tilførselsveier, massedeponier, riggområder og utvidelser i tilknytning til planlagte kryssområder. I tillegg omfatter planen en ny tilførselsvei på ca. 3,5 kilometer mellom nye E18 ved Longum og kystlinjen ved Krøgenes. Til sammen berører tiltaket et areal på om lag 10 000 dekar (fig. 1.1.1 og fig. 1.1.2). Reguleringsplanen for veiutbyggingen ble vedtatt i Arendal kommunestyre 22. mai 2014 og i Tvedestrand kommunestyre 10. juni 2014.

I tråd med kulturminnelovens § 9 utredet Aust-Agder fylkeskommune tiltakets eventuelle konflikter med automatisk fredede kulturminner, og i perioden 2012–2014 gjennomførte de registreringer innenfor planområdet (Eskeland 2013, 2014). Totalt 118 automatisk fredede kulturminner ble påvist ved registreringene. Av disse ble 97 vurdert å være fra ulike deler av steinalderen, de resterende 21 fra bronsealderen/jernalderen.

Riksantikvaren ga 23. april 2014 dispensasjon for 50 av kulturminnene med vilkår om arkeologisk utgravning av 38 av disse. KHM utarbeidet forslag til prosjektplan og budsjett for undersøkelsene, som ble vedtatt av Riksantikvaren 7. juli 2014. KHM startet feltarbeidet 4. august 2014.

Faglige prioriteringer og målsettinger for utgravningene av de dispenserte kulturminnene er presentert i prosjektplanen (Mjærum og Lønaas 2014; jf. Mjærum mfl., kap. 1.4, denne bok). Ytterligere informasjon om samarbeidet mellom KHM og tiltakshaver, og om prosjektets fremdrift, fins i årsrapporter for de to første feltsesongene (Sundström 2015, 2016).

## KHM's ORGANISERING AV E18 TVEDESTRAND–ARENDALE-PROSJEKTET

### Prosjektets administrative rammer

Det foreligger flere retningslinjer og styringsdokumenter som regulerer planlegging, styring og gjennomføring av eksternt finansierte utgravningsprosjekter ved KHM/UiO. I tillegg kommer avtaler mellom KHM og tiltakshaver. De viktigste av disse er:

- Retningslinjer for prosjektstyring ved KHM (10. desember 2012)
- Avtale mellom KHM og Statens vegvesen, som gjør rede for budsjett og behov for tilrettelegging for den praktiske gjennomføringen av de arkeologiske undersøkelsene (13. august 2014, videreført ved Nye Veiers overtakelse av veiprojektet)
- Prosjektplan med budsjett, som definerer de faglige, økonomiske og administrative rammene for prosjektet (Mjærum og Lønaas 2014)
- Mandat for prosjektets styringsgruppe (13. august 2014)
- Avtale om faglige rettigheter og plikter ved E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet ved KHM (11. november 2014)

De vitenskapelige og administrative rammene for utgravningsprosjektet følger Riksantikvarens dispensasjonsvedtak i saken 23. april 2014 og vedtak om omfang og kostnader datert 7. juli 2014, inkludert prosjektplan og budsjett utarbeidet av KHM.

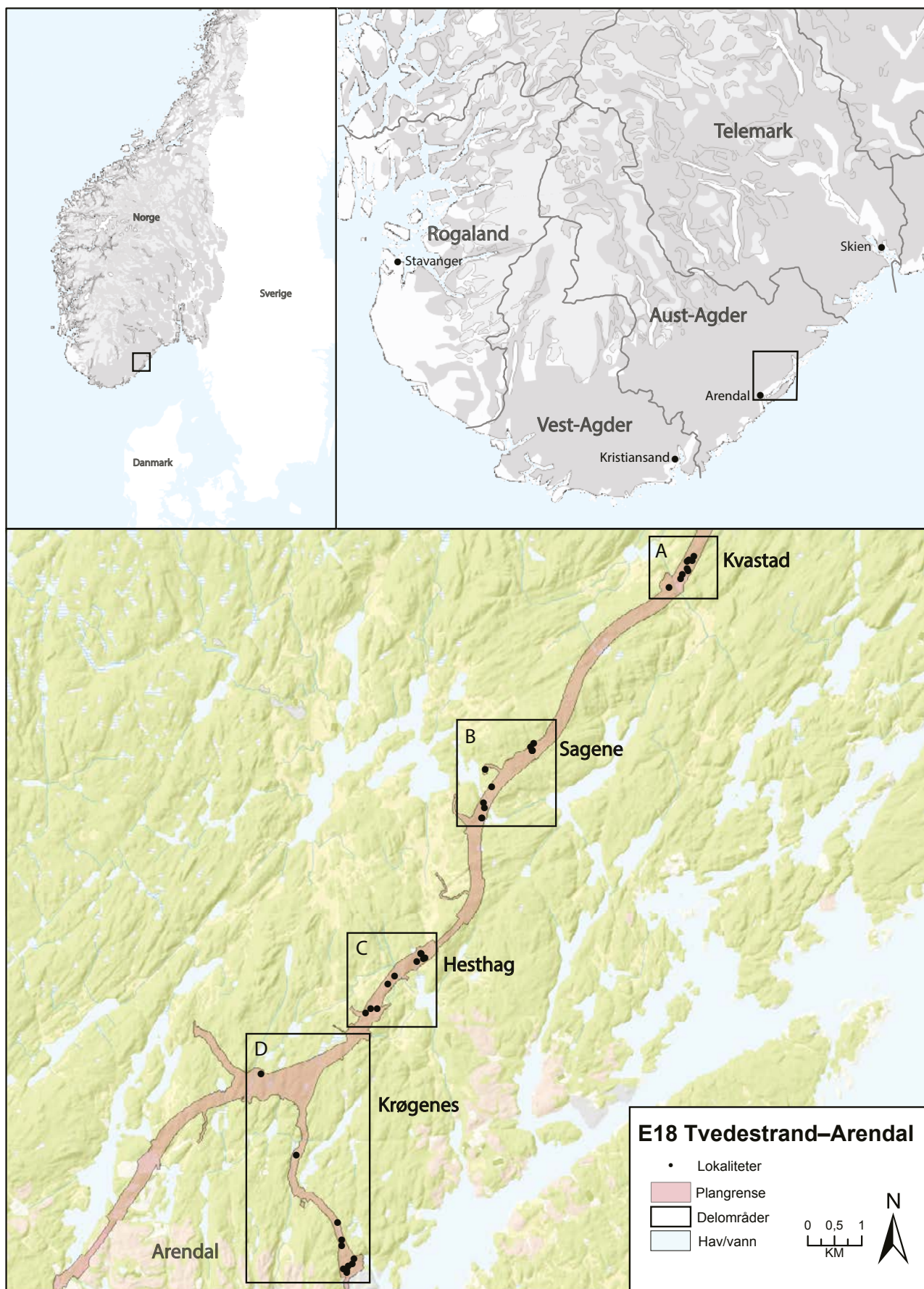
## ORGANISERING OG ADMINISTRATIVE ROLLER I PROSJEKTET

Den øverste ansvarlige for E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet har vært KHM's museusdirektør Håkon Glørstad. Prosjektet har videre vært sortert under enheten for forvaltningsundersøkelser ved Arkeologisk seksjon ved KHM/UiO. Seksjonsleder Anne Lene Melheim og prosjektkoordinator Stine Melvold ved Arkeologisk seksjon har hatt personalansvar, mens prosjektleder Lars Sundström har hatt det faglige og administrative ansvaret med delegert attestasjonsmyndighet. Administrative og økonomiske oppgaver ble utført i samarbeid med personalet ved Arkeologisk seksjon og Seksjon for administrative støttetjenester ved KHM.

Det har gjennom prosjektperioden vært ansatt en prosjektstab som, med enkelte endringer underveis, blant annet som følge av permisjoner, har bestått av følgende personer (jf. tab. 1.1.3):

- Prosjektleder Lars Sundström, faglig og administrativ leder
- Prosjektmedarbeider Annette Solberg, prosjektleders stedfortreder og ansvar for utvalgte lokaliteter (i perioden august 2014–desember 2015)





**Figur 1.1.2:** Kart over tiltaksområdet. De undersøkte lokalitetene (svarte prikker) fordelt seg på ulike delområder (A–D) fra Kvastad i Tvedestrand i nord til Krøgenes øst for Arendal sentrum i sør. For mer detaljerte kart over de fire delområdene, se Reitan, kapittel 2.1, denne bok. Ill.: L.S. Johannessen / KHM

| Navn                          | Stilling  | År         |
|-------------------------------|---|------------|
| Lars Sundström                | Prosjektleder   | 2014–2017  |
| Annette Solberg               | Prosjektmedarbeider/utgravningsleder                  | 2014–2015  |
| Gaute Reitan                  | Prosjektmedarb./utgravningsleder/formidlingsansvarlig | 2016–2017  |
| Kim Darmark                   | Utgravningsleder                                      | 2015–2017  |
| Jo-Simon Frøshaug Stokke      | Utgravningsleder/ass. feltleder/feltassistent         | 2014–2017  |
| Linnea Syversætre Johannessen | Utgravningsleder GIS                                  | 2014–2017  |
| Synnøve Viken                 | Utgravningsleder                                      | 2014–2017  |
| Birgitte Bjørkli              | Utgravningsleder/formidlingsansvarlig                 | 2014–2015  |
| Jessica Leigh McGraw          | Utgravningsleder jernalder                            | 2014       |
| Silje Hårstad                 | Assisterende feltleder                                | 2014–2016  |
| Fredrikke Danielsen           | Assisterende feltleder                                | 2014–2015  |
| John Asbjørn Havstein         | Assisterende feltleder                                | 2016       |
| Linn Trude Lieng Andreadakis  | Assisterende feltleder                                | 2015       |
| Line Hovd                     | Assisterende feltleder                                | 2014       |
| Monica Svendsen               | Assisterende feltleder/feltassistent                  | 2015–2016  |
| Joachim Åkerstrøm             | Assisterende feltleder/feltassistent                  | 2014–2015  |
| Magnus Tangen                 | Assisterende feltleder/feltassistent                  | 2014–2015  |
| Justin Kimball                | Feltassistent   | 2014–2016  |
| Eystein Østmoe                | Feltassistent   | 2014–2016  |
| Ronny Kvarnsnes               | Feltassistent   | 2015–2016  |
| Isak Roalkvam                 | Feltassistent   | 2015–2016  |
| Annette Marie Strandli        | Feltassistent   | 2015–2016  |
| Eirin Beenberg                | Feltassistent   | 2014–2015  |
| Cristina Belmonte Santisteban | Feltassistent   | 2014–2015  |
| Jani Causevic                 | Feltassistent   | 2014–2015  |
| Frida Espolin Norstein        | Feltassistent   | 2014–2015  |
| Svein Vatsvåg Nielsen         | Feltassistent   | 2014, 2016 |
| Jan Kristian Hellan           | Feltassistent   | 2016       |
| Kine Henriksen                | Feltassistent   | 2016       |
| Solveig Lyby                  | Feltassistent   | 2016       |
| Judyta Zawalska               | Feltassistent   | 2016       |
| Solfrid Granum                | Feltassistent   | 2016       |
| Ida-Serine Brynhildsen        | Feltassistent   | 2015       |
| Erlend Jørgensen              | Feltassistent   | 2015       |
| Karoline Kurland              | Feltassistent   | 2015       |
| Wenche Nygård Kristiansen     | Feltassistent   | 2015       |
| Rita Peyroteo Stjerna         | Feltassistent   | 2015       |
| Hanne Greger                  | Feltassistent   | 2015       |
| John Atle Stålesen            | Feltassistent   | 2015       |
| Kristine Ødeby                | Feltassistent   | 2015       |
| Katrine Jeanett Fimreite      | Feltassistent   | 2015       |
| Tore Schølberg                | Feltassistent   | 2014       |
| Tone Bergland                 | Feltassistent   | 2014       |
| Julia Kristine Kotthaus       | Feltassistent   | 2014       |
| Knut Ivar Austvoll            | Feltassistent   | 2014       |
| Elisabeth Swensen             | Feltassistent   | 2014       |
| Siw Elin Bjørgen              | Feltassistent   | 2014       |
| Kjersti Tidemansen            | Feltassistent   | 2014       |

**Tabell 1.1.3:** Oversikt over arkeologer som har deltatt i utgravningene ved E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet





**Figur 1.1.4:** Prosjektets styringsgruppe og observatører på befaring i felt i 2016. Her ved den tidligmesolittiske lokaliteten Sagene B4. Utgravningsleder Kim Darmark peker og forklarer.

- Prosjektmedarbeider Gaute Reitan, prosjektleders stedfortreder og ansvar for formidling og utvalgte lokaliteter (i perioden april 2016–mai 2017)
- Utgravningsleder Synnøve Viken, ansvar for utvalgte lokaliteter
- Utgravningsleder Kim Darmark, ansvar for utvalgte lokaliteter
- Utgravningsleder Birgitte Bjørkli, ansvar for formidling og utvalgte lokaliteter
- Utgravningsleder Linnea S. Johannessen, ansvar for GIS og digital dokumentasjon
- Utgravningsleder Jo-Simon F. Stokke, ansvar for GIS og digital dokumentasjon (vikar i perioden september 2014–mars 2015)
- Utgravningsleder Jessica L. McGraw, ansvar for lokaliteter fra jernalder

Undersøkelsene ble i praksis fordelt mellom ulike gravelag med hver sin utgravningsleder. Hver utgravningsleder har i tillegg hatt en assisterende feltleder

knyttet til sitt lag. De assisterende feltlederne har vært stedfortredere for utgravningslederne og avlastet disse gjennom feltsesongene. I tillegg til prosjektstaben har inntil 25 arkeologer har vært ansatt i feltsesongene. Til sammen har 48 arkeologer deltatt ved undersøkelsene (tab. 1.1.3).

En styringsgruppe har vært tilknyttet E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet gjennom prosjektperioden, slik det er vanlig ved store, flerårige utgravningsprosjekter ved KHM. Styringsgruppen skal være et veiledende og rådgivende organ når det gjelder for eksempel prioriteringer i felt underveis og påse at vedtatt prosjektplan og budsjett følges. Videre er styringsgruppen en faglig referansegruppe ved gjennomlesing og kvalitetssikring av utkast til manuskripter til denne publikasjonen. Sammensetningen av styringsgruppen er dermed faglig og administrativt begrunnet. Styringsgruppen tilknyttet E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet ble utpekt av KHMs direktør Håkon Glørstad ved prosjektets oppstart, og besto av følgende:





**Figur 1.1.5:** Panoramabilde fra byggingen av bro over Røydalen umiddelbart sør for Lyngfjellheia og nordvest for Totjenn. På bildet, tatt i november 2017, synes (f.v.) de undersøkte Hesthag-lokalitetene C4, C2, C7, C1, C3 og C6. I bakgrunnen til høyre driftsbygningene og tunet på Øvre Hesthag gård ved foten av Hesthagfjell. Foto: © AF Gruppen Norge AS.

- Forsker Axel Mjærum, KHM/UiO, leder av styringsgruppen (2014–2015)
- Førsteamanuensis Inger M. Berg-Hansen, KHM/UiO, leder av styringsgruppen (2016–2017)
- Førsteamanuensis Almut Schülke, KHM/UiO
- Professor Knut Andreas Bergsvik, *Universitetsmuseet i Bergen / Universitetet i Bergen*
- Førsteamanuensis Marianne Skandfer, *Seksjon for kulturvitenskap/ Universitetet i Tromsø*
- Førsteamanuensis Sheila Coulson, *Institutt for arkeologi, konservering og historie/UiO*

Følgende har vært observatører:

- Seniorrådgiver Olaf Sverre Berntsen, Riksantikvaren
- Rådgiver Nils Ole Sundet, Aust-Agder fylkeskommune

I tillegg har følgende hatt møterett:

- Museumsdirektør Håkon Glørstad, KHM/UiO

- Seksjonsleder Anne Lene Melheim, Arkeologisk seksjon, KHM/UiO
- Prosjektkoordinator Stine Melvold, Arkeologisk seksjon, KHM/UiO

Styringsgruppen har vært på flere befaringer og møter både i felt og i etterarbeidsfasene gjennom hele prosjektperioden (fig. 1.1.4).

## BUDSJETT

Totalbudsjettet for E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet var kr 48 780 000 (2014-kroner) inklusive uforutsette utgifter. Ved avtaleinngåelse med tiltakshaver Statens vegvesen ble det besluttet at de skulle bistå med infrastruktur (brakker, gravemaskiner, strøm, vann m.m.) og praktisk tilrettelegging for gjennomføringen av de arkeologiske undersøkelsene. Som følge av dette ble budsjettet nedjustert til kr 44 149 135. Av dette ble kr 36 301 406 forbrukt. Trykkekostnader til denne publikasjonen (kr 287 500) er da medregnet. Årsregnskaper har inngått i de to årsrapportene som ble utarbeidet underveis (Sundström 2015, 2016). På forespørsel har det i tillegg blitt levert foreløpige regnskapsrapporter og prognoser til tiltakshaver. Regnskapet og tilhørende arkiv har blitt ført sentralt ved KHM. E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektets saksnummer i KHM's saksgang og arkiv er 2013/7602.

## 1.2. KUNNSKAPSSTATUS OG TIDLIGERE UNDERSØKELSER AV STEINALDEREN I AUST-AGDERS KYSTSTRØK

*Gaute Reitan*

### INNLEDNING

Flertallet av steinalderlokalitetene som ble undersøkt ved E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet, fordeler seg grovt innenfor to ulike tidsrom: et fra tidligmesolitikum og overgangen tidligmesolitikum–mellommolitikum (ca. 9000–8000 f.Kr.) og et som dekker seinmesolitikum og neolitikum (ca. 5500–1700 f.Kr.). I tillegg til de mange steinalderlokalitetene kommer gravhauene på Hesthag C7 samt lokaliteter med strukturer og C14-dateringer fra seinere perioder, primært eldre jernalder.

I det følgende vil det gjøres rede for den faglige bakgrunnen for E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektet. Som følge av prosjektets og de innsamlede dataenes tydelige tyngdepunkt i steinalderen vil steinalderen vektlegges i dette kapitlet. Utvalgte tidligere undersøkelser og resultater vil trekkes fram.

### KRONOLOGISK RAMMEVERK

I 1975 utarbeidet Egil Mikkelsen (1975a) et kronologisk rammeverk for mesolitikum i Sørøst-Norge, hvor han delte perioden inn i fire etterfølgende faser. Mikkelsens kronologiske skjema er i grove trekk fortsatt det gjeldende i landsdelen, men med visse justeringer etter nyere utgravninger omkring Oslofjorden (tab. 1.2.2). Når det gjelder tidligmesolitikum har både Hein Bjerck (2008d) og Lasse Jakslund (2014) foreslått en tredeling av fasen. Bjercks og Jakslunds inndelinger sammenfaller i stor grad (tab. 1.2.1). Nylig er det også blitt foreslått en finere inndeling av mellom- og seinmesolitikum (Reitan 2016). I denne inndelingen er mellommolitikum delt i to, og overgangen til seinmesolitikum («nøstvetøksfasen»)

er skjøvet fram til ca. 5600 f.Kr. I tillegg er enkelte overgangsfaser justert, blant annet er overgangen seinmesolitikum–tidligneolitikum tilbakedatert til 3900 f.Kr. (tab. 1.2.2). Sentrale trekk i den kulturhistoriske utviklingen gjennom mesolitikum i Sørøst-Norge er nylig blitt oppsummert av Steinar Solheim (2017: 29–36)

Neolitikum følger den sørsandinaviske kronologien, med en inndeling i tidligneolitikum (ca. 3900–3300 f.Kr.), mellomneolitikum A (ca. 3300–2800 f.Kr.), mellomneolitikum B (ca. 2800–2350 f.Kr.) og seinneolitikum (ca. 2350–1700 f.Kr.) (jf. Vandkilde 1996, 2007; Larsson og Olsson 1997; Apel 2001; Fischer 2002; Ebbesen 2006; Hallgren 2008; L. Sørensen 2014a).

### STEINALDEREN I AUST-AGDER

Allerede for over hundre år siden ble det rettet oppmerksomhet mot løsfunnene av økser fra steinalderen i Aust-Agder (A.W. Brøgger 1906: 135–136). Løsfunnene av storredskaper har siden dannet utgangspunkt for flere regionale studier av neolitikum på Agder (Hinsch 1955, 1956; Rolfsen 1975; Mikkelsen 1984; Amundsen 2000; Kilhavn 2013; Nielsen og Åkerstrøm 2016). Majoriteten av storredskapene er funnet langs kysten (se spredningskart i Reitan mfl., kap. 3.9, denne bok).

Også steinalderens boplasser langs kysten av Aust-Agder fikk tidlig en sentral posisjon i det arkeologiske fagmiljøet. I 1917–1919 gjennomførte Anders Nummedal og Helge Gjessing utgravninger av flere neolittiske lokaliteter med keramikk i Arendal, blant annet på Bota nord på Tverrdalsøya, på Veden («Viten»)

| Fase              | Bjerck 2008d                         | Jakslund 2014                        |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Tidligmesolitikum | TM1<br>9500–9000 f.Kr./10020–9590 BP | TM1<br>9600–9100 f.Kr./10100–9700 BP |
|                   | TM2<br>9000–8500 f.Kr./9590–9300 BP  | TM2<br>9100–8500 f.Kr./9700–9300 BP  |
|                   | TM3<br>8500–8000 f.Kr./9270–8900 BP  | TM3<br>8500–8250 f.Kr./9300–9000 BP  |

**Tabell 1.2.1:** Bjercks (2008d) og Jakslunds (2014) tredelinger av tidligmesolitikum har store likhetstrekk.

| Fase               | Mikkelsen 1975a                            | Berg 1995, 1997                                    | Ballin 1998, 1999a, c                                       | Jakslund 2001  | Glørstad 2002, 2004                                      | Reitan 2016   |
|--------------------|--|--|---|--|--|---|
| Tidlig-mesolitikum | Fase 1<br>9300–7400 f.Kr./<br>9800–8300 BP | Fase 1/Fosna<br>9300–7400 f.Kr./<br>9800–8300 BP   | TMA<br>9500–8800 f.Kr./<br>10 000–9500 BP                   | TM<br>9500–8250 f.Kr./<br>10 000–9000 BP               | Fosnafasen<br>9500–8250 f.Kr./<br>10 000–9000 BP         | TM/Skiveøksfasen<br>9500–8200 f.Kr./<br>10 000–9000 BP  |
|                    |  |  | TMB<br>8800–8250 f.Kr./<br>9500–9000 BP                     |  |  |   |
| Mellom-mesolitikum | Fase 2<br>7400–6300 f.Kr./<br>8300–7400 BP | Fase 2/MM<br>7400–6600 f.Kr./<br>8300–7800 BP      | MMA/Tørkopfasen<br>8250–7500 f.Kr./<br>9000–8400 BP         | MM<br>8250–6350 f.Kr./<br>9000–7500 BP                 | Tørkopfasen<br>8250–6350 f.Kr./<br>9000–7500 BP          | MM1/Mikrolittfasen<br>8200–7000 f.Kr./<br>9000–8000 BP  |
|                    |  |  | MMB/<br>Lundevågenfasen<br>7500–6350 f.Kr./<br>8400–7500 BP |  |  |   |
| Sein-mesolitikum   | Fase 3<br>6300–5300 f.Kr./<br>7400–6300 BP | Fase 3/Nøstvet<br>6600–4400 f.Kr./<br>7800–5600 BP | Nøstvetfasen<br>6350–4400 f.Kr./<br>7500–5600 BP            | Nøstvetfasen<br>6350–4650 f.Kr./<br>7500–5800 BP       | Nøstvetfasen, eldste<br>6350–6000 f.Kr./<br>7500–7100 BP | MM2/Trinnøksfasen<br>7000–5600 f.Kr./<br>8000–6700 BP   |
|                    |  |  |   |  | Nøstvetfasen, midtre<br>6000–5700 f.Kr./<br>7100–6800 BP |   |
|                    | Fase 4<br>5300–3800 f.Kr./<br>6300–5000 BP | Fase 4<br>4400–3800 f.Kr./<br>5600–5000 BP         | Gjølstadfasen<br>4400–4000 f.Kr./<br>5600–5200 BP           | Tverrpilfasen<br>4650–3800 f.Kr./<br>5800–5000 BP      | Nøstvetfasen, yngste<br>5700–4650 f.Kr./<br>6800–5800 BP | SM1/Nøstvetøksfasen<br>5600–4500 f.Kr./<br>6700–5650 BP |
|                    |  |  |   |  | Kjeøyfasen, eldste<br>4650–4300 f.Kr./<br>5800–5500 BP   | SM2/Tverrpilfasen<br>4500–3900 f.Kr./<br>5650–5100 BP   |
|                    |  |  |   | Kjeøyfasen, yngste<br>4300–3800 f.Kr./<br>5500–5000 BP |  |   |

**Tabell 1.2.2:** Sentrale kronologiske inndelinger av mesolittisk tid i Sørøst-Norge. Selv om disse omfatter hele mesolitikum, har alle et klart empirisk tyngdepunkt innenfor mellom- og seinmesolitikum. Forkortelser: TM = tidligmesolitikum, MM = mellommesolitikum, SM = seinmesolitikum.

vest på Tromøya og ved Narestø (Eie) på Flostaøya (Nummedal og Bjørn 1930; se også Bjørn 1930). Fra *Narestø I* og *-II* (hhv. 13–14 og 16–17 moh.) foreligger til sammen nesten 16 000 gjenstandsfunn, deriblant over 800 keramikkskår og et rikt pilspissmateriale av flint og skifer (fig. 1.2.4). Mindre undersøkelser ble også utført på enkelte seinmesolittiske lokaliteter, blant annet på Huverstø nord på Tverrdalsøya. Det omfattende funnmaterialet fra Narestø-lokalitetene, og særlig keramikken, er blitt hyppig diskutert i seinere arbeider (Gjessing 1945: 232–233; Hinsch 1955: 93–94, 103; Ingstad 1970: 102–104; Mikkelsen 1984: 107–111; Amundsen 2000; Østmo 2007a).

De påfølgende tiårene ble kun to steinalderlokaliteter undersøkt i Aust-Agder: en prøvegravning ved Gjervoll på Tromøya i Arendal i 1947 og en undersøkelse ved Finnstøylvatn i Valle i 1961 (Glørstad 2006: 129–130).

I perioden 1970–2000 ble 14 lokaliteter undersøkt i Aust-Agder (Glørstad 2006: 77). Av disse lå åtte i kystkommunene Lillesand (tre), Grimstad (to), Risør (to) og Tvedestrand (én), de resterende langs Setesdalsvassdraget i innlandskommunene Bygland (tre, se Østmo 1989), Evje og Hornnes (to, se Østmo 1984) og Bykle (én).

Mellom årtusensskiftet og 2016 ble ytterligere 18 lokaliteter undersøkt, de aller fleste av dem langs kysten i kommunene Arendal (åtte), Grimstad (fem) og Risør (tre), i tillegg til to lokaliteter i Bygland kommune ved Byglandsfjorden, Setesdal (tab. 1.2.5). Tre av undersøkelsene ble gjennomført som sikringsgravninger for å dokumentere erosjonsutsatte lokaliteter, resten ble gjennomført på bakgrunn av ulike infrastrukturelle utbygginger. Så langt er ingen resultater fra disse seinere undersøkelsene blitt publisert. Alle de 34 steinalderlokalitetene som ble undersøkt i forbindelse med E18 Tvedestrand–Arendal i 2014–2016, kommer i tillegg (se tabell i Reitan, kap. 2.1, denne bok).

Tabell 1.2.5 viser at de seinere undersøkelsene i Aust-Agder har et tyngdepunkt i mellommesolitikum, men alle steinalderens faser er representert. Særlig utmerker *Skjeviga lok. 2* i Grimstad seg med et stort antall funn, men også på lokalitetene *Molland lok. 5* i Grimstad og på *Marisberg* og *Øytangen* i Arendal ble det samlet inn et rikt funnmateriale (Mansrud 2004b, 2018a; Mansrud og Carrasco 2018). Funnene fra disse omfatter blant annet flekker og mikroflekker, bipolare og koniske kjerner, trinnøkser og slipeplater. Funnmaterialet fordeler seg på flint, kvarts, bergkrystall og ulike bergarter, men flint dominerer.

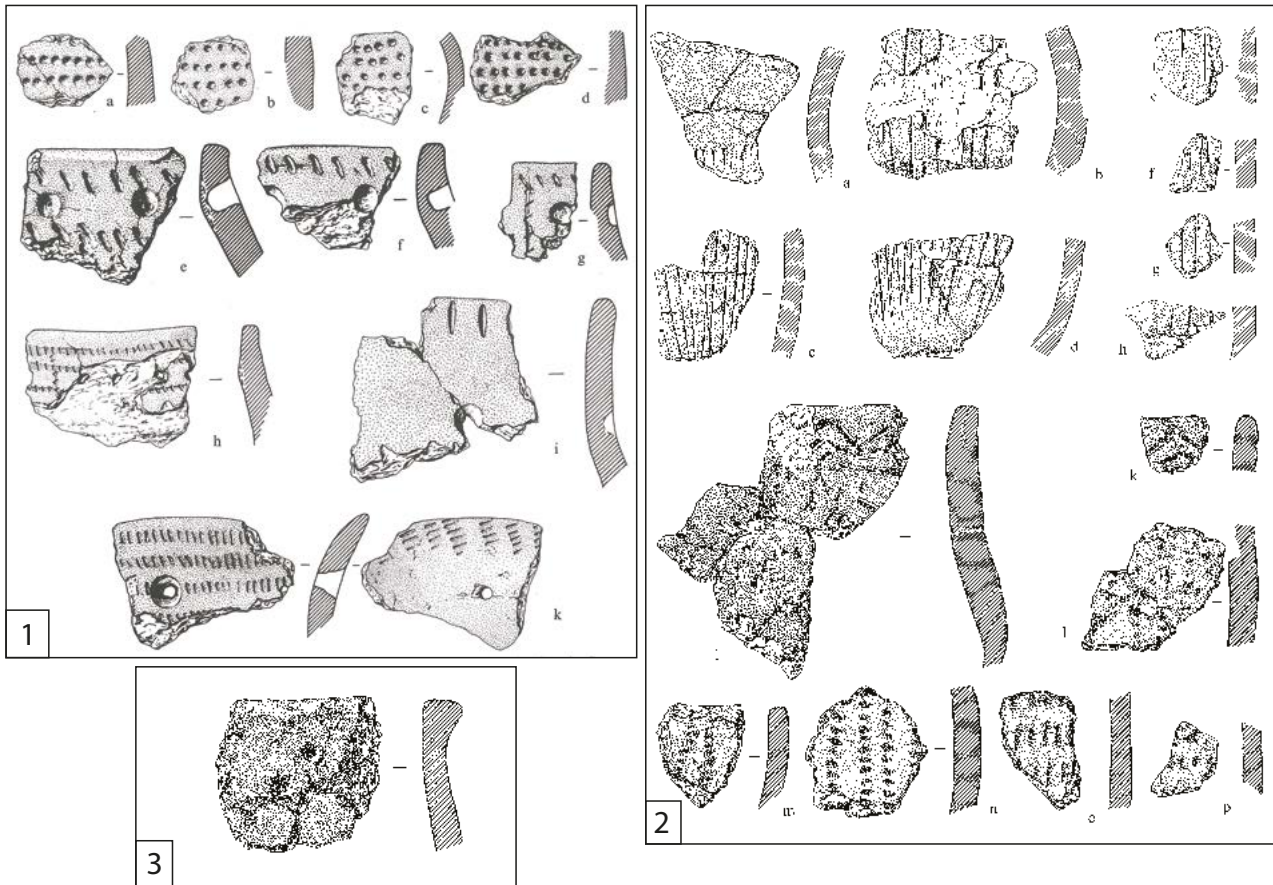




**Figur 1.2.3:** Utvalgte, tidligere innsamlede løsfunn fra Aust-Agder: hulegget trinnøks av bergart (C16328), trolig fra mellommesolitikum (jf. Mansrud 2008; Mjærum 2011; Fossum 2017), fra Berg i Grimstad (a), tykknakket flintøks med utsvingt egg (C1832) fra seinneolitikum, fra Tvedestrand (b), rettegget, tynnakkert bergartsøks (C6592), trolig tidligneolitisk, fra Eikeland i Arendal (c), dobbelttegget øks av type B2 av bergart (C24098) fra mellomneolitikum A, fra Sevik i Risør (d), tykknakket, tynnbladet flintøks med tverr egg av Malmers variant 1 (C8753, 9,4 cm lang) fra mellomneolitikum B, fra Kvastad i Tvedestrand (e). Alle foto: KHM

Som følge av utgravningsmetodiske prioriteringer ble det ikke samlet inn noe større funnmateriale på Dybdalshei-lokalitetene på Tromøya i Arendal, men et betydelig antall strukturer ble påvist (Granum og

Schülke 2018). De til sammen ni C14-dateringene fra *Dybdalshei lok. 1 og -2* gir likevel innblikk i landskapsbruken i området gjennom ulike deler av steinalderen.



**Figur 1.2.4:** Anders Nummedal og Helge Gjessing ledet i 1918–1919 utgravninger av to lokaliteter ved Narestø på Flosta i Arendal. Gjenstandsmaterialet fra disse har siden vært sentrale i studier av yngre steinalder på Sørøstlandet. Her et utvalg skår av dekorert keramikk fra lokaliteten Narestø II (C23892), tegnet av Tone Strenger. Etter Mikkelsen 1984: Fig. 10–12.

Sikringsundersøkelsen av en erosjonsutsatt og uvanlig funnrik lokalitet (ID41667) nord på Tverrdalsøya kan også nevnes spesielt (Berge og Melvold, uten årstall): Her ble et areal på bare 2,5 m<sup>2</sup> gravd ut, men likevel ble over 5600 gjenstandsfunn samlet inn. Et tykt kulturlag ble også dokumentert. Funnmaterialet omfatter blant annet dekorert keramikk, pilspisser av flint og skifer samt brente bein, deriblant ett fragment artsbestemt som et mulig svinebein. Fire C14-dateringer tidfester funnene til overgangen mellom tidlig- og mellomneolitikum. Keramikkmaterialet fra Tverrdal kan, i likhet med de hittil upubliserte funnene fra Hæstad i Lillesand, egne seg for sammenligningsstudier med blant annet Narestø-keramikken. Ytterligere et mellomneolittisk funn kan trekkes fram, selv om det ikke er et resultat av arkeologisk utgravningsvirksomhet: Ved gravearbeider ble 15 langflekker (ca. 9–15 cm lange) funnet sammen på Nordlien ved Sandnes i Søndeled, Risør kommune i 1948. Elleve år tidligere var 22 langflekker (ca. 8–13 cm lange) funnet ved graving i en potetåker på Bjørkestøl i Kristiansand, Vest-Agder. Til tross for

avstanden på 82 km i luftlinje mellom de to funnstedene har en nylig gjennomført sammenføyningsstudie vist at langflekken fra de to depotene stammer fra samme kjerne (Nielsen 2017a). Flekkefunnene gir innblikk i håndverk og kontaktnettverk i slutten av mellomneolitikum B.

Studier av Sørlandets steinalder har hovedsakelig fokusert på Lista i Vest-Agder, hvor mange boplasser er undersøkt (se f.eks. Ballin og Jensen 1995; Ballin 1999a, 1999b; Berg-Hansen 2009, 2010; Reitan og Berg-Hansen 2009; Reitan 2010; jf. Glørstad 2006: 78). Blant annet er Vest-Agder med Lista foreslått som et nøkkelområde for det eldste jordbruket (se f.eks. Prescott 1996; Høgestøl og Prøsch-Danielsen 2006; Glørstad 2012; jf. Glørstad og Sundström 2014). Minst like sentralt står Lista når det gjelder den kulturhistoriske utviklingen omkring overgangen mellomneolitikum B–seinneolitikum: Flere forskere har knyttet Lista (og Rogaland) til etableringen av nye kontaktnettverk mellom Sør-Norge og Sør-Skandinavia, primært Jylland. En tydelig påvirkning fra *klokkebeuger*kulturen kan spores på Lista



| Kommune  | Lok. navn      | Askel.-ID | Moh.  | Funn  | C-nr.                      | ~ Alder (C14-dat.)                         | Referanse                      |
|----------|----------------|-----------|-------|-------|----------------------------|--|--------------------------------|
| Arendal  | Krøgenesåsen 1 | ID159967  | 35–36 | 51    | C60371                     | 8800–8500 f.Kr. (0)                        | Nielsen 2017b                  |
| Arendal  | Krøgenesåsen 2 | ID159968  | 36–39 | 1838  | C60372                     | 8800–8500 f.Kr. (0)                        | Nielsen 2017b                  |
| Arendal  | Øytangen       | ID108467  | 32    | 5916  | C57694                     | 8000–7500 f.Kr. (0)                        | Berge og Loftsgarden 2012      |
| Arendal  | Marisberg      | ID112382  | 30    | 5340  | C59093                     | 8000–7500 f.Kr. (0)                        | Mansrud og Carrasco 2018       |
| Arendal  | Dybdalshei 1   | ID108338  | 26    | 31    | C60097                     | 7600–7000 f.Kr. (4)<br>5200–4000 f.Kr. (4) | Granum og Schülke 2018         |
| Arendal  | Dybdalshei 2   | ID108339  | 26    | 12    | C60098                     | 2500–2300 f.Kr. (1)                        | Granum og Schülke 2018         |
| Arendal  | Dybdalshei 4   | ID108341  | 26    | 5     | C60099                     | ? (0)                                      | Granum og Schülke 2018         |
| Arendal  | Tverrdal *     | ID41667   | 16    | 5671  | C57343                     | 3600–2900 f.Kr. (4)                        | Berge og Melvold, uten årstall |
| Grimstad | Nørholm        | ID76042   | 24    | 406   | C53627                     | 8000–6000 f.Kr.? (0)                       | Mansrud 2004a                  |
| Grimstad | Molland 5      | ID135316  | 23    | 4950  | C53512                     | 8000–7000 f.Kr.? (0)                       | Mansrud 2004b                  |
| Grimstad | Molland 4      | ID135323  | 19    | 187   | C53513                     | 7500–6500 f.Kr.? (0)                       | Mansrud 2004b                  |
| Grimstad | Skjeviga 1     | ID99669   | 24    | 357   | C59632                     | 8000–7000 f.Kr.? (0)                       | Mansrud 2018a                  |
| Grimstad | Skjeviga 2     | ID99670   | 22    | 16625 | C59633                     | 7500–7000 f.Kr.? (0)                       | Mansrud 2018a                  |
| Risør    | Trondal        | ID170401  | 22    | 234   | C59637                     | 4400–3900 f.Kr. (3)                        | Mansrud 2018b                  |
| Risør    | Skjelsø        | ID120283  | 22    | 10    | C57209                     | 4000–3500 f.Kr.? (0)                       | Damlien 2009                   |
| Risør    | Skjelsø        | ID121218  | 15    | 27    | C57383                     | 3900–1100 f.Kr.? (0)                       | Damlien 2009                   |
| Bygland  | Rakknesodden*  | ID111553  | 203   | 440   | C58434<br>(C36566, C56638) | 3300–2350 f.Kr. (0)                        | Russ 2014                      |
| Bygland  | Stuttene*      | ID111554  | 203   | 14    | C58435<br>(C56643)         | ? (0)                                      | Russ 2014                      |

**Tabell 1.2.5:** Steinalderundersøkelser i Aust-Agder i årene 2001–2016. I tillegg skal det nevnes at det sommeren 2017 ble gjennomført mindre undersøkelser på to lokaliteter, *Brukjerr 3* (13–15 moh., ID135321/C60780) og *Brukjerr 8* (16–20 moh., ID40182/C60779) ved Reddalskanalen på Molland i Grimstad<sup>1</sup>. \* = sikringsgravning av erosjonsutsatt, tidligere kjent lokalitet.

i denne fasen (Prescott og Walderhaug 1995; Holberg 2000; Apel 2001; Østmo 2005, 2012; Prescott 2009, 2012b; Berg-Hansen 2010; Melheim 2012; Kilhavn 2013; Prescott og Glørstad 2015). Det er uklart om klokkebegeerpåvirkningen har vært like sterk lenger nordøst langs kysten (Østmo 2005).

Når det gjelder den marint orienterte bosettingen i de eldre fasene av steinalderen på Lista, har et landhevingsforløp med små høydeforskjeller ført til at de samme boplassflatene lenge og gjentatte ganger har ligget nært strandkanten og vært velegnet for kystfangst og fiske (jf. Romundset mfl. 2015). Slike boplasser

inneholder derfor ofte et blandet gjenstandsmateriale fra flere ulike faser. Flerfasede boplassfunn vanskeligjør sikre kronologiske slutninger. En annerledes strandlinjeutvikling gjør at boplasser i Aust-Agder i langt mindre grad synes å være blandet.

Spørsmål knyttet til regionalitet har stått sentralt i forskningen omkring Aust-Agders steinalder. Etter de omfattende utgravningene i forbindelse med Farsundprosjektet på Lista ble Sørlandet foreslått som en egen region med en delvis annen teknologisk-kronologisk utvikling i mesolitikum enn Østlandet med Oslofjord-området (Ballin og Jensen 1995; Ballin

1. Undersøkelsen ble gjennomført som feltkurs for masterstudenter i arkeologi ved *Institutt for arkeologi, konservering og historie* ved Universitetet i Oslo. *Brukjerr 3* og -8 er foreløpig datert til henholdsvis tidlig-/mellomneolitikum og seinmesolitikum (Anja Mansrud, pers.medd.). Etter planen skal disse to lokalitetene undersøkes ved flere feltkurs for arkeologistudenter de kommende årene.

1998, 1999a; jf. Reitan 2010). Også når det gjelder neolitikum har Aust-Agder blitt diskutert som et grenseområde mellom områder lenger sør og nord (Amundsen 2000; Glørstad 2005; Kilhavn 2013). Regionalitetsspørsmålet har også stått sentralt blant E18 Tvedestrand–Arendal-prosjektets problemstillinger (Mjærum og Lønaas 2014; jf. Mjærum mfl., kap. 1.4, denne bok).