

Kokegroper på Vestlandet:

En analyse av enkeltkokegroper og kokegrovfeltlokaliteter på Vestlandet



Konrad Iversen

**Masteroppgave i arkeologi - Institutt for Arkeologi, Historie, Kultur- og
Religionsvitenskap, Universitet i Bergen**

Høst 2013

Forord

Før jeg startet med masteren hadde jeg ikke full forståelse om hvor stort prosjekt det å skrive ville bli. Under skrivingen opplevde jeg ofte at dette var nesten for vanskelig, men tilslutt virket det som det ble mulig å fullføre. Før jeg startet med å skrive ble jeg fortalt av tidligere masterstudenter som jeg tok bacheloren med at man ville ikke bare møte uforventede problemer, men at til og med problemstillingene kunne forandre seg igjennom skriveprosessen. Jeg var noe usikker på om dette ville være noen av de samme problemene jeg ville møte, noe det viste seg at det ble. Før jeg avslutter dette enkle forordet ønsker jeg å takke alle som har hjulpet meg med å skrive denne masteroppgaven. Først vil jeg takke Knut Andreas Bergsvik for god veiledning, kritiske syn på oppgaven og gode diskusjoner. Søren Diinhoff fra Seksjon for Ytre Kulturminner fortjener en stor takk for disponering av rapporter, materiale og gode emailer og generell hjelp når jeg var usikker på materialet. Jeg vil også takke min kjære Ina for å ha støttet meg i de mer mørkere periodene når det ble vanskelig å skrive og jobbe, samt å ha lest igjennom flere av kapitlene. Jeg bør også takke min kusine Edyta som var så snill som meldte seg frivillig til å korrekturlese oppgaven. Ellers ønsker jeg å takke alle som har hjulpet meg og hele Seksjon for Ytre Kulturminnevern (SFYK), Bergen Museum og Institutt for Arkeologi, Historie, Kultur- og Religionsvitenskap (AHKR) for rapportene som har vært et av nøkkelmomentene i oppgaven min.

Konrad Iversen

Høst 2013

Index

Forord	i
Index	ii
Tabell-, Figur- og Bildeliste	v
Kap 1. Introduksjon	1
1.1 Tidsperiode.....	2
1.2 Område.....	2
1.3 Problemstillinger	3
1.3.1 Kronologisk utvikling	3
1.3.2 Beliggenhet i landskapet	3
1.4 Oppgavens struktur	4
Kap. 2 Forskningshistorie	5
2.1 Forskningshistorien	5
2.2 Oppsummering.....	9
Kap. 3 Metode	10
3.1 Klassifikasjon av materialet	10
3.1.1 Kvantifisering av data.....	11
3.2 Datering av kokegropene	11
3.3 Analyse av enkeltminnene	12
3.3.1 Datering.....	12
3.3.2 Form.....	13
3.3.3 Størrelse.....	14
3.3.4 Dybde.....	14
3.3.5 Kokegropenes utforming og datering.....	15
3.3.6 Dybde og bredde	15
3.4 Størrelse på feltet.....	15
3.5 Lokaliseringsanalyse	16
3.5.1 Lokaliseringsfaktorene	16
3.5.2 Utsyn og nærhet vann	17
3.5.3 Avstand til gravminner	17
3.5.4 Nærhet til bosetning.....	18
3.5.5 Nærhet til middelalderkirker	18

3.6 Oppsummering.....	19
Kap.4 Teori	20
4.1 Terminologien	20
4.2 Utforming og bruk	21
4.2.1 Et etnografiske eksempel	22
4.3 Kokegropenes betydning.....	22
4.3.1 Daglig matlaging	22
4.3.2 Kultbruk	22
4.3.3 Transformasjon, ildens kraft.....	23
4.3.4 Smiing	24
4.3.5 Gravlegging/forfedrekult.....	24
4.3.6 Politisk/sosial bruk.....	25
4.4 Sammendrag	25
Kapittel 5. Presentasjon av lokalitetene	27
5.1 Lokalitetene	28
5.2 Oppsummering.....	51
Kapittel 6: Analyse	52
6.1. Enkeltminnene	52
6.1.1 Form.....	52
6.1.2 Størrelse.....	53
6.1.3 Dybde.....	55
6.1.4 Datering.....	56
6.1.5 Feltets datering.....	57
6.1.6 Form og datering	57
6.1.7 Størrelse og datering	60
6.1.7.1 Supplerende data:	61
6.1.8 Dybde og datering	62
6.1.8.1 Supplerende data:	62
6.1.9 Dybde og bredde	63
6.2. Analyse av feltene	64
6.2.1 Størrelse på feltene.....	64
6.2.2 Felt beliggenhet	65
6.2.3 Utsyn til vann.....	66
6.2.4 Nærhet til vann.....	66

6.2.5 Avstand til gravminner	67
6.2.6 Nærhet til bosetningspor	67
6.2.7 Nærhet til middelalderkirker	68
6.3a Sammendrag for enkeltminnene.....	68
6.3b Sammendrag av felt	69
Kapittel 7. Diskusjon	70
7.1 Funksjon i et kronologisk perspektiv	70
7.1.1 Matlaging på ulike måter?	70
7.1.2 Andre ting enn matlaging?.....	74
7.1.3 Hvor mange mennesker per grop?	75
7.1.3 b Går det an å regne ut totalt antall på et felt?	76
7.1.4 Forskjeller mellom kokegroper fra bronsealder og eldre jernalder	77
7.2 Rituell og sosial betydning.....	78
7.2.1 a) Grøfter	81
7.2.1 b)Nærhet til vann.....	82
7.2.1 c) Nærhet til ferdselsårer	83
7.2.1 d) Nærhet til gravplasser	83
7.2.1 e) Nærhet til hallbygninger og bosetning.....	84
7.3 Overgangen bronsealder- eldre jernalder – hvorfor er det så stor økning i RT/FVT	86
7.4 Overgangen EJA-YJA - hvorfor reduseres bruken?	87
Kapittel 8. Konklusjon	89
8.1 Underproblemstillingene	89
8.2 Hovedproblemstillingen	91
English summery	92
Litteraturliste	93
Appendix 1: Tabell for enkeltkokegroper.....	102
Appendix 2: Tabell for kokegropfeltene.....	120
Appendix 3: Plantegninger	121

Tabell-, Figur- og Bildeliste

- Tabell 1. Kronologisk tabell, tatt fra rapport Handeland 2008: 5
- Tabell 2. Datamaterialet delt inn i to bolker: Det primære og sekundære datamaterialet.
- Tabell 3. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Slinning 2008.
- Tabell 4. ^{14}C -datering a env kokegrop. Diinhoff 2009.
- Tabell 5. Funn i kokegroper på Eide. Diinhoff 2009.
- Tabell 6. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Haugen og Diinhoff 2010a.
- Tabell 7. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Dokset 2008.
- Tabell 8. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Berge 2006.
- Tabell 9. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Haugen og Diinhoff 2010b.
- Tabell 10. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Diinhoff *inprep.* 2013.
- Tabell 11. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Diinhoff 2012.
- Tabell 12. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Bergsvik 2003, Johannessen 2003, Bergsvik 2005, Hafsaas 2007, Tsakos 2008, Waraas 2009, Mygland 2011 og Reiersen 2011.
- Tabell 13. ^{14}C -datering av kokegrop. Flognfeldt og Diinhoff 2012.
- Tabell 14. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Berge 2008.
- Tabell 15. ^{14}C -dateringer av kokegroper. Handeland 2008.
- Tabell 16. : Tabell for de forskjellige utformingene.
- Tabell 17. Bruksfasene til de 13 feltene.
- Tabell 18. Krysstabell for form og datering, supplerende datamaterialet.
- Tabell 19. Krysstabell for størrelse og datering, supplerende datamaterialet.
- Tabell 20. Krysstabell for dybde og datering. Primært datamateriale.
- Tabell 21. Krysstabell for dybde og datering. supplerende datamaterialet.
- Tabell 22. Krysstabell for dybden og bredden av kokegroper.
- Tabell 23. Hvor mange personer det går på kvadratmeteren i en kokegrop.

Tabell 24. Hvor mange personer det kan ha vært på de enkelte feltene.

Figur 1. Lokalitetene kommer fra tre forskjellige fylker, de er her plassert i henhold til deres respektive fylker.

Figur 2. Lokaliteten Gjøsdneset, to av tre felt med omliggende kulturminner

Figur 3. Kart over Lokaliteten Eide og omliggende kulturminner

Figur 4. Plantegning av Eide veg. Diinhoff 1991.

Figur 5. Plantegning av Tystad. Haugen og Diinhoff 2010a.

Figur 6. Kart av lokalitetene Tystad og Gloppestad, med andre kulturminner

Figur 7. Kart over lokaliteten Kyrkjevoll

Figur 8. Plantegning over Kyrkjevoll. Berge 2006.

Figur 9. Kart over lokaliteten Hegrenes og andre kulturminner

Figur 10. Plantegning av Hegrenes. Haugen og Diinhoff 2010b.

Figur 11. Kart over lokaliteten Mikkjelsflaten og andre kulturminner.

Figur 12. Kart over lokaliteten Etne sykeheim og andre kulturminner

Figur 13. Plantegning av Etne sykeheim. Diinhoff 2012.

Figur 14. Kart over lokaliteten Stend og andre kulturminner i nærområdet.

Figur 15. Kart av lokaliteten Hatlestad og andre nærliggende kulturminner

Figur 16. Plantegning over Hatlestad, lokalitet 2. Flognfeldt og Diinhoff 2012: 15.

Figur 17. Kart over lokaliteten Aga med nærliggende kulturminner

Figur 18. Kart over lokaliteten Kaldestad med nærliggende kulturminner

Figur 19. Diagram som viser de forskjellige størrelses kategoriene og antallet kokegroper.

Figur 20. Diagram som viser de forskjellige dybde kategoriene og antall kokegroper.

Figur 21. Diagram av de forskjellige dateringene og antallet av daterte kokegroper.

Figur 22. Diagram for den runde formen og datering.

Figur 23. Diagram for den rundovale formen og datering.

Figur 24. Diagram for den ovale formen og datering.

Figur 25. Paikart over kronologiske utviklingen av kokegropformer delt inn i tre bolker.

Figur 26. Diagram for kokegropenes størrelse og datering.

Figur 27. Plantegning av Gjøsandneset, felt 1, del 1 av 3. Slinning 2008.

Figur 28. Plantegning av Gjøsandneset, felt 1, del 2 av 3. Slinning 2008.

Figur 29. Plantegning av Gjøsandneset, felt 1, del 3 av 3. Slinning 2008.

Figur 30. Plantegning av Gjøsandneset, felt 2. Slinning 2008.

Figur 31. Skisse av kokegropfeltet fra eldre jernalder. Hafsaas Tsakos (2008) & Håkon Reiertsen (2011).

Figur 32. Plantegning av strukturene på feltet Mikkjesflaten. Grafikk av Søren Diinhoff.

Figur 33. Plantegning av Kaldestad. Handeland 2008.

Figur 34. Plantegning over Gloppestad. Dokset 2008: 8.

Figur 35. Plantegning over Aga. Berge 2005.

Figur 36. Plantegning over Eide. Kokegropene er farget gult. Grafikk av Søren Diinhoff.

Bilde 1. Forside bilde av Mikkjesflaten. Bilde tatt av Diinhoff, S.

Bilde 2. Bilde av en kokegroper fra lokaliteten Etne sykeheim. Diinhoff, S. 2012: 10.

Bilde 3. Bilde av en kokegroper fra lokaliteten Etne sykeheim .Diinhoff, S. 2012: 12.

Bilde 4. Profilbilde av en kokegrop fra lokaliteten Etne sykeheim. Diinhoff , S.. 2012: 10.

Bilde 5. Profiltegning av en kokegroper, med jordhette. Bergsvik, K.A. 2002: 206.

Appendix

Appendix 1. Tabell over alle enkeltkokegropene

Appendix 2: Tabell over feltene

Appendix 3. Plantegninger.

Kap 1. Introduksjon

I denne masteroppgaven vil jeg ta for meg kokegroper og kokegropfelt på Vestlandet.

Kokegroper er en av de vanligste strukturene som blir funnet i Norge, Danmark, Sveigie og Nord-Tyskland. Kjennskapet til kokegropene har vi hatt siden 1800-tallet fra etnografiske oversvasjoner fra Oseania, Australia og Amerika (Heibreen 2005: 9-16). Denne kunnskapen har gitt oss en innsikt i hvordan kokegropene kan ha vært brukt; men i motsetning til bruken av kokegroper, for tilberedelse av daglige måltider, som tidligere har blitt beskrevet av etnografer (Buck 1930, Rappaport 1968, Lerche 1969) kan kokegropene fra Skandinavia ha hatt andre bruksområder (Heibreen 2005: 9-16). Definisjonen for kokegroper som blir brukt her er "groper med et markant (om ikke alltid markant) kullag i bunnen etterfulgt av et lag med skjørbrent stein, før det over dette igjen gjerne ligger masse akkumulert etter gropens brukstid" (Gjerpe og Østmo 2008: 123). I Norge er de vanligste kokegropene rundt en meter i diameter, med en oval, rund, rektangulær eller kvadratisk form. De er mellom 20-40 cm dype med rette eller runde kanter (Martens 2005: 41, Narmo 2006: 58). Det finnes likevel store variasjoner i størrelse, form og dybde, noe som har ført til at forskere har vært noe usikker på om gropene kun ble brukt til ordniær matlaging, matlaging for rituelle eller politiske fester, eller om de hadde andre formål som dampproduksjon (Gustafson 1999, 2001).

Bruken av kokegroper har vært mye diskutert, der faktorer som utforming, plassering i landskapet og beliggenhet til andre kulturminner har vært tatt opp. Deres variasjon har også gjort det nesten umulig å gi en enkel forklaring på hvilken funksjon de kan ha hatt og hvor viktig bruken av dem kan ha vært. Selv om betegnelsen "kokegrop" her, og ellers, blir brukt om fenomenet har flere forskere begynt å tvile på om det virkelig er snakk om matproduksjon (Diinhoff 2005: 137, Gustafson 2005a: 7-8). Denne tanken har gjort at mange forskere helst vil ha et annet navn for fenomenet enn "kokegrop". Et av forslagene som skulle kunne ta over for "kokegrop" var "kullgrop". Problemet med dette ifølge Lil Gustafson (Gustafson 2005a:7) er at dette begrepet allerede blir brukt for restene etter kullmiler på Østlandet. Forskere har derfor valgt å beholde termen "kokegrop", selv om det er et veldig bredt og ladet ord. Tvilen omkring bruken av begrepet "kokegroper" har også gått over til andre aspekt av fenomenet, som diskusjoner rundt plasseringen til "kokegropene" og andre kulturminner. (Henriksen 2005:95-96, Gjerpe 2008: 46). I denne avhandlingen har jeg valgt å bruke begrepet "kokegrop" på samme måte som andre har gjort, ettersom man ikke har kommet frem til et begrep som passer.

1.1 Tidsperiode

Kronologisk har funn av kokegroper blitt datert fra og med mesolitikum (Fretheim 2005: 223-230) fram til vikingtid. Selv om det er funn fra neolitikum er det flere fra yngre bronsealder (Hedeager og Østmo 2005: 58, Gustafson et al. 2005), men de fleste kokegropene i Norge har blitt datert til periodene romertid og folkevandringstid. Etter folkevandringstid virker det som at bruken av kokegroper minsker fram mot vikingtid (Solberg 2000, Diinhoff 2005: 136, Risbøl 2005: 157). Kokegropene i datamaterialet mitt har et tidsspenn fra senneolitikum til sen merovingertid/tidlig vikingtid. Siden dette tidspennet er så stort vil alle dateringene bli brukt i oppgaven som et ledd i den kvantitative datasamlingen. Hva dette innebærer vil bli tatt for seg mer detaljert nedenfor i avsnittet om problemstilling. Den kronologiske avgrensningen av oppgaven vil i første omgang følge det kronologiske spennet av materialet, men under diskusjonsdelen vil det i hovedsak være avgrenset til eldre jernalder (FRJA, RT og FVT).

Tidsalder	Periode	Kalender alder
Eldre steinalder	Tidligmesolitikum (TM)	9200-8050 f.Kr.
	Mellommolitikum (MM)	8050-6400 f.Kr.
	SenMesolitikum (SM)	6400-4000 f.Kr.
Yngre steinalder	Tidligneolitikum (TN)	4000-3300 f.Kr.
	Mellomneolitikum A (MNA)	3300-2800 f.Kr.
	Mellomneolitikum B (MNB)	2800-2400 f.Kr.
	Senneolitikum (SN)	2400-1800 f.Kr.
Bronsealder	Eldre bronsealder (EBA)	1800-1000 f.Kr.
	Yngre bronsealder (YBA)	1000-500 f.Kr.
Jernalder	Førromersk jernalder (FJRA)	500-Kr.f
	Romertid (RT)	Kr.f- 400 e.Kr.
	Folkevandringstid (FVT)	400-570 e.Kr.
	Merovingertid (MVT)	570-800 e.Kr.
	Vikingtid (VT)	800-1030 e.Kr.
Middelalder	(MA)	1030-1537 e.Kr.
Nyere tid		1537 e.Kr. -

Tabell. 1: Kronologisk tabell, tatt fra rapport *Handeland 2008: 5*, omgjort av Konrad Iversen, 2013.

1.2 Område

Mitt datamateriale utgjør til sammen 429 kokegroper som kommer fra 13 forskjellige felt. Disse forskjellige feltene ligger i fylkene Møre- og Romsdal, Sogn og Fjordane og Hordaland. Kokegropfeltene fordeles som følger i de tre fylkene, ett kokegropfelt i Møre- og Romsdal, seks i Sogn og Fjordane og seks i Hordaland. Oppgaven er derfor avgrenset geografisk til disse tre fylkene. Mer informasjon angående spredningen innenfor de forskjellige fylkene er å finne i kapittelet "Presentasjon av lokalitetene" (kap.5).

1.3 Problemstillinger

Oppgaven vil ha to hovedproblemstillinger. Hovedproblemstillingene er som følger:

- Hva var årsakene for bruken av kokegroper og kokegropfelt, hvilken religiøs og sosial/politisk betydning kan kokegropene ha hatt på Vestlandet?
- Hvorfor øker bruken av kokegroper i eldre jernalder, og hvorfor går de ut av funksjon i starten av yngre jernalder?

Jeg har også valgt å ta med flere underproblemstillinger som jeg har delt inn i to kategorier. Disse kategoriene er: kronologisk utvikling og beliggenhet i landskapet. Underkategoriene ble tatt med for å hjelpe med å belyse hovedproblemstillingene.

1.3.1 Kronologisk utvikling

- Er det mulig å se en forskjell i antallet kokegroper i perioden BA-YJA?
- Er det endringer i kokegropenes utforming i perioden BA-YJA?
- Er det endringer i beliggenheten av kokegropene i denne perioden?
- Forekommer kokegroper i felt i hele perioden?
- Forekommer kokegroper enkeltvis i hele perioden?
- Er det mulig å se forandring i funksjonen av kokegroper ut fra utformingen, og kan det i så tilfelle peke mot en forandring i bruken av kokegroper i Norge

1.3.2 Beliggenhet i landskapet

- Finnes det forskjeller på hvor kokegropsfelt befinner seg i landskapet ut fra hvilken periode de kommer fra?
- Er det forskjell på beliggenheten mellom kokegropsfelt og enkeltliggende kokegroper?
- Kan man se et mønster ut fra beliggenheten? Ligger de i nærheten av andre kulturminner, som f.eks. gårdsanlegg, eller har deres plassering noe med landskapet omkring å gjøre? F.eks. ligger det ved vann eller på åskammer?
- Skiller de vestnorske kokegropene seg fra kokegroper ellers i Norge når det gjelder beliggenhet i landskapet?

I min oppgave ønsker jeg å gjøre flere ting, en av dem er å bruke et større kvantitativt materiale. Lars Erik Gjerpe har uttalt at mange av dagens tolkinger av kokegroper har blitt gjort ut fra undersøkelser av ett enkelt felt, og har pekt på behovet for mer bruk av kvantitative data. Mogens Bo Henriksen (Henriksen 2005: 77-102), Lars Erik Gjerpe (Gjerpe 2008:45-46) og Martin Baar-Dahl (Baar-Dahl 2012) har tidligere tatt for seg et større

kvantitativt materiale. I likhet med dem vil jeg se på et større regionalt område og lage en sammenligning av flere felt på Vestlandet. Feltene som blir brukt i denne oppgaven har en god geografisk spredning og kvantitativt datamateriale som kan brukes for å skape et regionalt bilde av kokegropene på Vestlandet. På samme måte som Gjerpe og Baar-Dahl ønsker jeg å se på det kvantitative materialet, og å få til en diskusjon rundt funksjonen av kokegropene ut fra mitt materiale og tidligere og/eller stående tolkinger av kokegropenes bruk og funksjon.

1.4 Oppgavens struktur

I oppgaven vil jeg først ta for meg forskningshistorien til kokegropene. Deretter vil jeg i kapittel 3 gå igjennom metodene som jeg har benyttet meg av i oppgaven. I kapittel 4 ser jeg nærmere på teoriene som har vært brukt for å forklare bruken og funksjonen av kokegropene og feltene. Kapittel 5 tar for seg lokalitetene og materialet som har blitt brukt i oppgaven. Oppgaven vil deretter gå over til kapittel 6, som er analysekapittelet. Kapittelet vil ta for seg de forskjellige analysene som har blitt gjort. Mens kapittel 7 vil ta for seg diskusjonene. Til slutt skal jeg gi en konklusjon og en helhetlig oppsummering av oppgaven i kapittel 8.

Kap. 2 Forskningshistorie

Interessen for kokegroper har ikke alltid vært like stor blant arkeologene som den er nå. De første som begynte å se på dem hadde kun noen groper i jorden med kull og skjørbrent stein i seg å forholde seg til. I Norge spesielt har forskningshistorien til kokegropene vært særdeles kort. Før 50-tallet var det ingen som visste hvilken periode kokegropene kom fra. Det var kun etter at ^{14}C -dateringsmetoden ble innført i arkeologien at den virkelige interessen kom. Jeg har bevisst valgt å kun se på den norske delen av forskningshistorien til kokegropene, ettersom det er den som vil bli satt i fokus i denne oppgaven.

2.1 Forskningshistorien

Før jeg starter å se på forskningshistorien i Norge vil jeg først se på hvem som var de første personene som tolket de konkave strukturene og brukte begrepet "kokegrop". Hvem som var den aller første er noe usikkert, ettersom det var flere individer som ble oppmerksom på disse strukturene samtidig ca. 1905-1910 (Bruun og Jonsson 1909:297, Olsen 1909). Den første som derimot brukte begrepet "saydir" (kokegroper) og så dem i relasjon med etnografiske kilder var den danske arkeologen, Magnusson Olsen. I artikkelen "Om ordet Saydir" tok Olsen for seg saydir for å se hvilken betydning ordet kan ha hatt. Olsen så på hvordan ordet var brukt i diktene Haustlong og Skaldskaparmal (Olsen, 1909:317). Diktene tar for seg en historie hvor Odin, Loke og Høner dro ut og kom til et sted hvor det var lite mat. Der møtte de på en flokk med kyr, hvor de slaktet en av dem, før de så tilberedte den i en seydir. Etter en stund prøvde de å åpne sydiren for å se om kjøttet var ferdig, men hver gang viste det seg at det ikke var det. Etter en stund får de vite hvorfor. En jotun, som eide kyrene lot den ikke bli ferdig før han fikk en del av måltidet (Olsen 1909:317-319, Narmo 1996: 93, Narmo 2006: 60). Magnusson tolket seydiren som ble nevnt i diktene som kokegroper. Han baserer denne tolkingen på bakgrunn av forskning som var blitt gjort i Australia av sosialantropologer, og hvor han så likheter i hvordan kokegropene var utformet og det som ble beskrevet i diktene.

I Norge var den første arkeologen som prøvde å tolke fenomenet kokegroper Oddmunn Farbregd (Farbregd 1972). Hans første tolking av kokegropene var i 1972 da han analyserte et gravfelt som ble gravd tidlig på 1800-tallet. Sammen med gravene ble det funnet små groper med kull, der noen også hadde skjørbrente steiner. Før det ble gjort ^{14}C -dateringer av gropene tolket han dem som "kokegroper" eller "offergroper", og mente de måtte ha vært relatert til gravfeltet. Etter ^{14}C -dateringen viste det seg at gropene var eldre enn selve gravene. Farbregd

revurderte sin tidligere tolking. Siden gropene hadde vært datert til eldre jernalder, fra førromersk jernalder og romertid, trodde han at det kunne være snakk om en branngravskikk hvor det ikke var spor etter den avdøde (Farbregd 1979). Hans tolking av kokegropenes bruk stoppet ikke der. Ved nærmere undersøkelser og dateringer virket det som om fenomenet hadde et mønster. Majoriteten av dateringene fra gravfeltet lå innenfor periodene 500 f.Kr- 300 e.Kr. Undersøkelsene viste spor etter ild i gropene, men deres størrelse var også for liten for at det kunne ha vært brent lik i dem. Farbregd gikk derfor bort fra sin tidligere tolking om branngraver, og tilbake til den klassiske tolkingen av gropene. Den klassiske tolkingen var at fenomenet var brukt for matlaging, de var kokegroper, eller "saydir".

I 1986 utførte Farbregd et annet prosjekt. Han ønsket å finne et hov. Undersøkelsen av Hovshaugen på gården Hove i Åsen i Nord-Trøndelag ga uforutsette resultater. Selv om prosjektet var høyst ambisiøst ble det ikke funnet noen rester etter et hov. Det ble derimot oppdaget store mengder kokegroper som ble gravd ut ved bruk av ulike utgravingsmetoder uten noe resultat som tydet på at stedet hadde vært brukt som et hov. I lys av alle undersøkelsene viste det seg at tidspennet på området var stort. Stedet hadde vært brukt siden yngre bronsealder fram til vikingtid. Farbregd så derfor området som et rituellet landskap, hvor kokegropene var en del av ritualene i en hedensk religionsutøvelse (Farbregd 1986).

Lil Gustafson undersøkte også kokegroper under et feltarbeid på slutten av 70-tallet. Det skjedde i fjellområdene på Vestlandet under en vassdragsregistrering. Under registreringen ble det funnet mange kokegroper som lignet på de som hadde blitt funnet på lavlandet. De ble datert til samme tidsperiode som lavlands kokegropene, altså til eldre jernalder. Hennes tolking var at de kunne ha blitt brukt av befolkningen fra lavlandet i sommersesongene. Det var ikke sikkert hvilken funksjon kokegropene hadde hatt. Gustafson stilte spørsmål, kunne de ha vært en del av videreføringen av fangst, til seterbruk eller til matlaging? Under en undersøkelse på starten av 80-tallet i Innerdalen, Kvikne, tok Gustafson med seg sine tolkinger fra undersøkelsene fra Vestlandet. Funnene og dateringene som ble gjort i Innerdalen ga henne bedre forståelse for kokegroper i "utmarken". De hadde samme datering som kokegropene som var blitt funnet i lavlandet, og hun trodde de kunne ha fungert i forbindelse med rituelle handlinger, på samme vis som de lavtliggende kokegropene (Gustafson 1987).

Etter Gustafson har flere andre arkeologer sett på kokegropenes funksjon og bruk. De har blitt tolket som indikatorer på religiøse, kulturelle, sosiale og politiske handlinger. Lars Erik

Narmo har tidligere sett kokegroper, og spesielt kokegropfelt som indikatorer og rester etter kultiske hendelseforløp. I sin artikkel (1996) om "kokegropkameratene" har Narmo tatt utgangspunkt i utgravinger på prestegården Leikvin, som ligger i Sunndal kommune i Møre og Romsdal. Her ble det funnet et kokegropfelt som hadde en bruksperiode fra yngre bronsealder fram til folkevandringstid. Narmo tolket området som et kultsted. Et av argumentene hans er plasseringen av prestegården på området. Dette mente han var en videreførelse av områdets religiøse betydning. Han så en forandring fra det han tolket som "tørrkoking" av mat (kokegroper) til "våtkoking" (mat laget i beholdere med vann). Kokegropene hadde derfor ikke bare en ren religiøs betydning, men også en ideologisk. Han så at makteliten tok over bruken av kokegropene, som var en del av den ideologiske forandringen i landskapet (Narmo 1996, 2006). Gustafson (2005b: 104) tolket denne ideologiske forandringen som en del av en konflikt mellom ulike kultsystemer. I likhet med Narmo tolket hun denne forandringen som en del av myten om krigen mellom vaner og æser som skjer tidlig i den norrøne mytologien.

I 2001 skrev Lars Erik Gjerpe artikkelen "Kult, politikk, fyll, vold og kokegropfeltet på Hov" hvor han la fram en alternativ vinkling av kokegroper og kokegropfelt. Han valgte å fokusere på de politiske og sosiale årsakene som kunne ha ført til at kokegroper var brukt, imotsetning til den stående tolkingen hvor det religiøse var i hovedfokus. I perioden hvor kokegropene var mest brukt var ikke religion, politikk og det sosiale adskilt, men sterkt relatert til hverandre. Gjerpe mente at kokegroper kan ha fungert som et sentralt ledd i rettslige situasjoner hvor forhandlinger måtte bli gjort mellom gårder og slekt, for feiringer av større begivenheter eller for å skape nye sosiale kontakter. Den som var ansvarlig for at disse handlingene ble utført var ikke nødvendigvis en person eller maktelite, men hvem som helst som hadde midler til å utføre dem. Folk kunne også ha gått sammen, slik at det var flere personer som var ansvarlige for møtet. Denne egalitære formen forandret seg i yngre jernalder, hvor det går over til å være en maktelite som har kontrollen over feltene. Den politiske scenen forandrer seg og blir flyttet til hallbygningene, som dukker opp i yngre jernalder (Gjerpe 2001).

I 2001 ble det holdt et seminar "De gåtefulle kokegroper", som førte til utgivelsen av boken med samme navn i 2005 (Gustafson et al 2005). Det ble i alt tatt med 20 forskjellige artikler skrevet av 18 arkeologer. Under seminaret og i artikkelsamlingen blir det tatt et godt grep om forskingen på kokegroper. Mye av det som ble diskutert var problematikken rundt kokegropenes terminologi og hvilken funksjon dette fenomenet kan ha hatt. Diskusjonene som ble holdt av bidragsyterne var varierte. Et av bidragene var "Kogesteinsgruben og det

spildte fed". I denne artikkelen prøver Kjartan Langsted å finne fettlipider på skjørbrante steiner, for å se om det er mulig å påvise koking av kjøtt. Prøvene som ble gjort var negative. Langsted tror at fettlipidene må ha vært for nedbrutte for å få positive resultat fra prøvene (Langsted 2005: 57-67). Det ble også lagt fram tolkinger av etnografiske kilder som kan indikere at bruken av kokegroper ikke kun har vært for mat, men kan også ha vært brukt for dampbad (Gustafson 2005c: 125-130). Noen av de andre diskusjonene på seminaret omhandlet blant annet om det var mulig å se en religionshistorisk og kulturell sammenheng blant kokegropene, og at det burde gjøres mer forskning rundt kokegropenes plassering i landskapet. Mange av forfatterene prøvde å se nærmere på dette, men ønsker mer forskning rundt denne problemstillingen i fremtiden (Bergstøl 2005, Diinhoff 2005, Gustafson 2005b, Stene 2005).

I 2008 tok Gjerpe for seg kokegropfelt og enkeltstående kokegroper fra E18-prosjektet Vestfold. Han syntes at det tidligere hadde vært for mye fokus på kvalitative tilnærminger. Hans ville derfor vise at kokegroper ikke er ensformige og kan bli funnet i forskjellige områder, og at det ikke finnes noen enkel forklaring på deres funksjon og bruk. Til dette brukte han et større kvantitativt materiale fra prosjektet. Gjerpe mener at bruken av kvantitativt materiale ikke er noe nytt, men at det ikke er blitt fokusert på det kvantitative aspektet av materialet. Han er også noe skeptisk til bruken av kokegroper for matlaging og henviser til lipid-undersøkelser som ble gjort i Svergie, hvor det kun ble funnet vegetabiliske rester og fiskerester (Gjerpe 2008: 45-57).

Våren 2012 ble det levert en masteroppgave av Martin Baar-Dahl om kokegroper. Baar-Dahl ønsket med oppgaven sin å gjøre en sammenlignende analyse av alle de valgte lokalitetene for å lage en statistisk oversikt over de ulike kokegropene og kokegroplokalitetene. Ved å gjøre dette ville han skape et større overblikk og lage et sammenligningsgrunnlag for tidligere tolkinger hvor det har vært brukt kvalitative tilnærminger, og gjøre det mulig for flere lignende undersøkelser i andre områder (Baar-Dahl 2012). Han kom blant annet fram til at det ikke fantes en relasjon mellom kokegropenes areal og dybde, men oppdaget at det har vært brukt mye bjørk i kokegropene. Han kunne heller ikke påvise at noen av kokegropfeltene lå i nærheten til samtidige bosetninger eller gravplasser (Baar-Dahl 2012: 67).

2.2 Oppsummering

Mye av den tidligere forskningen har vært sentrert rundt kokegropenes funksjon. Materialet som vanligvis har blitt brukt har vært materialet som kom fra enkelt-prosjekter. Den første arkeologen i Norge som forsket på kokegroper var Farbregdt. Hans tolking av kokegropenes funksjon har vært den mest brukte i forskningen på kokegropenes funksjon. Tolkingen var at kokegroper ble brukt for matlaging ved kulthandlinger. Denne tolkingen har så blitt anvendt av forskere som Gustafson og Narmo. I 2001 ble det holdt et symposium for arkeologer som hadde interesse i kokegroper, som førte til artikkelsamlingen "De gåtefulle kokegropene". I 2008 la Gjerpe fram kritikk mot tidligere forskning av kokegroper, og påpeker at det bør brukes et større kvantitativ datamateriale når det skal forskes på kokegroper. I 2012 videreførte Baar-Dahl dette utsagnet med sin masteroppgave " En analyse av kokegroper og kokegroplokasjoner i Vestfold fylke".

Tendensen i forskningen peker mot en forandring i bruken av datamaterialet. Arkeologer begynner å se bort fra en homogen tolking av kokegropene, og prøver å katalogisere og se forskjellen på forskjellige typer kokegroper. Det blir mer viktig å bruke et kvantitativt datamateriale, enn å fokusere på det kvalitative materialet for å begrunne sine tanker.

Kap. 3 Metode

I dette kapittelet skal jeg legge fram hvilke metoder jeg har valgt å bruke i analysen.

Kapittelet er tredelt. Første del vil ta for seg hva klassifikasjon er og på hvilken måte det vil bli brukt i oppgaven. I andre del vil jeg se på hvordan analysen av enkeltminnene vil bli utført og hvilke kriterier som har blitt valgt. Til sist beskriver jeg metoden lokaliseringsanalyse og på hvilken måte den vil bli brukt i oppgaven.

Kokegropfeltene jeg har brukt i min undersøkelse er fra arkeologiske undersøkelser som har vært foretatt på Vestlandet i løpet av de siste årenene, primært av Seksjon for ytre kulturminnevern (SFYK), men også Instituttet arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap (AHKR). Jeg fikk tilgang på rapportene for hver enkel lokalitet. Disse rapportene ga meg informasjon om kokegropfeltene og de enkelte kokegropene innad i feltene. For å få mer informasjon om hvilke andre kulturminner som kan ha vært samtidige med kokegropene har jeg brukt databasen Askeladden og arkeologen Per Fetts samlede bind for kulturminner på Vestlandet lokalisert på nettet (Arkeoland 2003).

3.1 Klassifikasjon av materialet

Metoden klassifikasjon går ut på å sette gjenstander inn i forskjellige grupperinger basert på deres kvaliteter. Det er disse kvalitetene som gjør at objektene kan bli målt og analysert. Hva er det som er viktig med objektenes kvalitet, bortsett fra at det gjør dem målbare? Objektenes kvalitet er det som definerer hvordan et objekt ser ut (form, størrelse, vekt osv). Det finnes to måter å klassifisere et objekt; formal (form) klassifisering, eller funksjonell (funksjon) klassifisering (Dark 1995: 78-79). I den formale klassifiseringen klassifiserer du objektene ut fra hvilken form de har, om de er runde, hvor store de er osv. Hvis man bruker den funksjonelle klassifiseringen klassifiserer man objektene ut fra hvilken funksjon de har hatt (ibn). Jeg vil i hovedsak bruke formal klassifisering av kokegropene når jeg analyserer enkeltminnene. Etter å ha utført analysen vil jeg diskutere kokegropene ut fra deres funksjon og se om det er mulig å klassifisere dem funksjonelt.

Ved å ha en god klassifisering av kokegropene vil det hjelpe meg med videre analyser og diskusjonen av dem. Å klassifisere kokegropene er kun en start og vil ikke være til mye hjelp hvis man ikke kan kvantifisere datamaterialet. Ved å ha et kvantifisert datamateriale kan det hjelpe meg med å videreføre kokegropene fra enkeltminnene til felt, for å se hvor i landskapet

de forskjellige kokegrop-typologiene befinner seg, og om det blir mulig å gjennomføre en romlig distribusjon av kokegropene.

3.1.1 Kvantifisering av data

Etter å ha klassifisert objektene kan man analysere dem kvantitativt. Dette gjør det lettere å se etter mønstre i en større mengde med datamateriale. Det kvantifiserte materialet kan brukes på forskjellige måter, men den vanligste er ved opptelling og statistikk (Kjeldstadli 2007:231-233). Jeg vil bruke materialet som jeg har til rådighet på følgende måte: jeg vil bruke de ^{14}C -daterte kokegropene ved å først dele dem inn i forskjellige kategorier ut fra hvilke perioder de har vært brukt i, for så telle dem opp. Denne måten å bruke datamaterialet på er veldig enkel og effektiv. Det kvantitative datamaterialet vil bli brukt for å se hvilke av kvalitetene til materialet som er mest vanlig, og hvilke kvaliteter som skiller seg ut. Hvor store mengder av materialet som vil bli brukt til enhver tid vil variere, ettersom ikke alle enkeltminnene vil være representative nok for å kunne bli brukt i alle analysene. Med det menes det at i noen av rapportene mangler det informasjon for noen av enkeltminnene.

Det største feltet som skiller seg ut fra resten av materialet er Gjøvsundneset. Ikke alle kokegropene fra dette feltet ble like nøye dokumentert, og kun et fåtall av kokegropene ble snittet og målt. De tok kun i bruk de kokegropene de følte var representative for selve feltet, og oppgav kun gjennomsnittet for størrelsene og dybdene deres (Bårdseth og Sandvik 2007: 104, 107).

3.2 Datering av kokegropene

En del av kokegropene har vært datert ved ^{14}C -metoden. Antallet av prøver som har blitt tatt fra feltene varierer. Dette har ført til at det av og til er vanskelig å si i hvilken periode kokegropfeltet kan ha vært mest brukt. Et eksempel på dette, fra mitt material, er Eide, (Diinhoff 2009) hvor det dessverre ikke ble tatt ^{14}C -prøver av kokegropene som ligger rundt og i strukturene som utgjør husene på Eide-gården. Dette gjør det vanskelig å kunne være helt sikker på deres datering i forhold til husene som ble funnet med kokegropfeltet. På andre felt er det tatt dateringsprøver fra forskjellige deler av feltet for å gi et mer helhetlig bilde av feltenes bruksperioder.

3.3 Analyse av enkeltminnene

Ved å analysere de enkelte kokegropene samlet håper jeg å kunne få bedre innsikt i variasjonen og likehetene mellom de forskjellige enkeltminnene. Jeg har valgt ut noen faktorer jeg ønsker å analysere. Disse faktorene er: datering, form, størrelse og dybde. Det vil også bli utført fire analyser som vil være bygget på de første analysene. De fire analysene er:

- Form og datering
- Størrelse og datering
- Dybde og datering
- Bredder og dybde

Analysene vil bli utført på to plan. En hovedanalyse, hvor det primære datamaterialet vil bli brukt, og en sekundær analyse, hvor det sekundære datamaterialet vil bli brukt. Den sekundære analysen vil kun bli brukt for å underbygge eller korrigere hovedanalysene. Det sekundære materialet vil bestå av enkeltminner som ikke har blitt direkte datert. Jeg har derfor brukt tre kriterier for å kunne bruke det sekundære materialet. 1) ^{14}C -datering av enkeltgroper (primære), 2) Etablere relasjon mellom groper som er direkte datert (primær data) og andre groper og 3) Skille mellom primær og sekundær data.

I tabellen nedenfor (tabell 2) ser vi hvor mange av kokegropene som inngår i det primære- og sekundære datamaterialet. Det sekundære datamaterialet er alle kokegropene som har blitt brukt. Det inkluderer også kokegropene som har blitt brukt i det primære datamaterialet.

Attributt	Primær datamateriale	Sekundær datamateriale
Datering	38	
Form	35	420
Størrelse	27	362
Dybde	29	341

Tabell 2: Datamaterialet delt inn i to bolker: Det primære og sekundære datamaterialet.

3.3.1 Datering

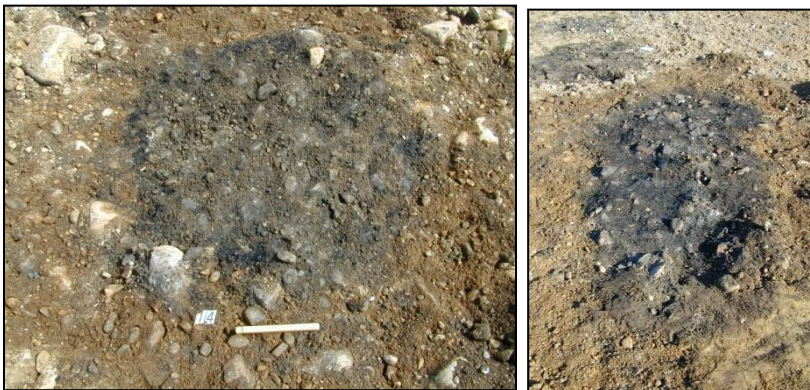
I dateringsdelen vil jeg først undersøke hvilken kronologisk spredning de ^{14}C -daterte kokegropene har. Deretter vil jeg å se om det er mulig å bruke dateringene sammen med de andre kategoriene (form, størrelse og dybde) i forhold til en eventuell kronologisk utvikling. Som nevnt ovenfor vil de direkte daterte kokegropene bli brukt som referansepunkt for de andre kokegropene fra de respektive lokalitetene, og for å tidsfeste bruksperiodene til de forskjellige lokalitetene.

3.3.2 Form

Under form har jeg valgt å se på hvilke kokegropsformer som opptrer på Vestlandet, basert på mine 13 kokegropslokaliteter. Jeg hadde opprinnelig tenkt å dele kokegropene inn i tre kategorier med bakgrunn i tidligere generell kunnskap om kokegroper. De tre kategoriene er ovale, runde og rektangulære. Under arbeidet med oppgaven oppdaget jeg at dette ikke stemte med materialet. Jeg måtte gå bort fra denne inndelingen ettersom det viste seg at det ikke finnes rektangulære kokegroper på de feltene jeg har tatt for meg. Valget mitt ble derfor å dele dem inn i fem kategorier basert på hvordan andre arkeologer har tolket formene ut fra feltrapportene jeg hadde til rådighet. Ved å dele dem inn i fem kategorier håper jeg å kunne se hvilke former som vanligvis dukker opp på Vestlandet. Hovedkategoriene jeg har valgt å se på er:

- Oval
- Rundoval
- Langoval
- Rund
- Diffus
- Andre

Kategorien "andre" er for de kokegropene som har en uvanlig form som ikke går under noen av hovedkategoriene jeg har valgt å bruke. Årsaken til at jeg velger å samle dem i en kategori for seg selv er at de opptrer så sjeldent i materialet (under fem av hver) at de ikke egner seg som en egen kategori.



Bilde 2 og 3: Bilder av to kokegroper fra prosjektet Etne sykeheim. Diinhoff 2012: 10 og 12.

3.3.3 Størrelse

Kategorien størrelse deles inn i fem grupper. Valget var basert på et ønske om å sammenligne og se nærmere på likheter og forskjeller i forhold til hva som har blitt forsket på tidligere. Mine fem kategorier ble valgt ut fra kategoriene som ble brukt i Baar-Dahls oppgave (Baar-Dahl 2012). Han la frem seks kategorier, men jeg valgte å kun ta for meg de fem første ettersom jeg ikke hadde noen kokegroper i den siste kategorien. De fem kategoriene er:

- 0-0,70 m²
- 0,71-1,40 m²
- 1,41-2,10 m²
- 2,11-2,90 m²
- 2,91-3,70 m²

Jeg valgte å bruke arealstørrelsene som kategorier for å holde de så nøytrale som mulig.

3.3.4 Dybde

Dybden til kokegroper kan variere veldig. Flere av de som ble brukt i denne oppgaven var enten ødelagte, eller det ble kun funnet bunnrester etter kokegropen. Jeg har derfor valgt å se bort ifra kokegroper som er grunnere enn 10 cm. Dette kan være bunnrester, eller sterkt skadde kokegroper (Baar-Dahl 2012: 35). De er derfor vanskelige å bruke i en komperativ analyse. Dybden har blitt delt inn i fem kategorier. Kategoriene er; veldig grunne, grunne, middels, dype og veldig dype.

- Veldig grunne: 10-20 cm
- Grunne: 21-30 cm
- Middels: 31-40 cm
- Dype: 41-50 cm
- Veldig dype: 51+ cm



Bilde 4: Profilbilde av en kokegrop fra prosjektet Etne sykeheim. Diinhoff 2012: 10.

3.3.5 Kokegropenes utforming og datering

For å finne ut om det kan være en korrelasjon mellom kokegropenes form og hvilken periode kokegropene har kommet fra, settes kokegropene som var datert med en ^{14}C -prøve (primære datamaterialet) i en krysstabell. Ved å plassere kokegropene i forskjellige kategorier ut ifra deres periode og form, håpet jeg å få en indikasjon på hvilken periode de forskjellige formene var vanligst i. Denne metoden vil jeg også bruke når jeg går videre med størrelse og datering, og dybde og datering.

3.3.6 Dybde og bredde

Dybden og bredden til kokegropene vil bli satt i en krysstabell, hvor dybden og bredden blir delt inn i fem forskjellige kategorier. Ved å sette dem i en krysstabell håper jeg å kunne se indikasjoner på om dybden og bredden til kokegropene kan ha en relasjon med hverandre. Ved å bruke denne metoden håper jeg også å kunne se hvilken kombinasjon som er mest vanlig i datamaterialet mitt. Videre ønsker jeg å se på i hvilke felt disse forskjellige kombinasjonene finnes og hvor de opptrer mest. Feltene som brukes i oppgaven vil bli datert ut fra tilstedeværelsen av ^{14}C -daterte kokegroper, og strukturer som har blitt funnet på feltet. Ved å bruke krysstabellen sammen med de daterte gropene skal jeg se om det er mulig å relatere dybde og bredde til forskjellige kronologiske perioder.

3.4 Størrelse på feltet

Før jeg tar for meg lokaliseringsfaktorene ønsker jeg å se på kokegropfeltenes størrelse. Selv om størrelsen til de respektive feltene ikke kan brukes som en faktor for selve lokaliseringen av feltene, vil antallet kokegroper gi en indikasjon på feltets omfang. Feltenes omfang vil

senere, i analyse- og diskusjonsdelen av oppgaven, hjelpe meg med å se på bruken av feltene og hva det kan indikere.

Med "størrelse på feltet" mener jeg det totale antallet kokegroper som finnes på de forskjellige feltene. Antallet kokegroper kan være en indikator på bruken av området, og hvor viktig området har vært. Jeg har valgt å dele faktorene inn i fire kategorier. Disse kategoriene er; enkeltgrop, liten, middels og stort felt. Enkeltgroper har blitt skilt ut fra resten av feltene, ettersom de enten har vidt forskjellig bruksperiode fra de andre kokegropene på feltet, eller de ikke har noen relasjon til en direkte datert kokegrop. Selv om det kun finnes én kokegrop på ett område kan den fortsatt være en del av et større felt.

- Enkelt grop
- Liten: 2-10 stk.
- Middels: 10-40 stk.
- Stor: 40+ stk.

3.5 Lokaliseringsanalyse

Jeg har brukt en lokaliseringsanalyse for å kunne se hvor kokegropfeltene har vært plassert i landskapet på Vestlandet. Lokaliseringsanalysen har tidligere blitt brukt av andre arkeologer for å lokalisere steinalderboplasser, hellere og bygdeborg-lokaliteter (Bjerck 1989, Bergsvik 1991, Finmark 2008, Østebø 2008). Grunnen til at denne metoden anvendes er fordi jeg ønsker å se på hvilke faktorer som har spilt en rolle for at kokegropene har blitt plassert på et konkret sted. Jeg vil se hvordan kokegropfeltene ligger i forhold til andre kulturminner som kan ha vært samtidige med bruken av kokegropene. Fremgangsmåten for en lokaliseringanalyse er først å velge ut relevante faktorer. Jeg har valgt å sette mine faktorer inn i en krysstabell (tabell 23), for å kunne gjøre en videre analyse av feltenes plassering i landskapet.

3.5.1 Lokaliseringsfaktorene

Faktorene som vil bli bruk i lokaliseringsanalysen min går på lokaliseringen og plasseringen av kokegropfeltene i landskapet, samt å se på relasjonen mellom kokegropfeltene og andre kulturminner som finnes i området. Disse faktorene er utsyn og nærhet vann, avstand fra gravminner, nærhet til bosetning og nærhet til middelalderkirker. Valget for å bruke de nevnte faktorene er at kokegroper tidligere har blitt relatert til gravplasser eller gravlegging,

bosetninger og vann. De har også blitt funnet i nærheten av kirkesteder (Narmo 1996, Henriksen 2005: 95-99, Stene 2005: 167-175). Ved å bruke disse faktorene har jeg en basis for videre diskusjoner rundt bruken, plasseringen og utformingen av kokegropfelt på Vestlandet og resten av Norge.

3.5.2 Utsyn og nærhet vann

Utsyn til vannfaktoren er delt inn i to; 1) Om det er mulig å se en av de nedenfornevnte vanntypene og 2) om det ikke er mulig.

Jeg har valgt å definere vann på to måter, vannflater og elver. Vannflater vil i oppgaven omfatte både tjern, innsjø, hav og fjord. Jeg deler avstanden inn i tre kategorier: nærme, middels og langt fra vann. Avstanden er delt inn i disse tre basert på hvor sannsynlig det er at vann har vært viktig for kokegropfeltenes plassering. Avstandene det er snakk om er fordelt basert på hvor langt det er i luftlinje fra feltet til vannkilden. Nærheten til vann er også nært knyttet til om det fins utsyn til vanntypen.

- Nærme: 0-50 m
- Middels: 50-150 m
- Langt: 150+ m

3.5.3 Avstand til gravminner

Da jeg undersøkte om det fantes noen samtidige gravminner i nærheten av kokegropfeltene, oppdaget jeg fort at det ikke var lett å få eksakte dateringer på gravminnene. Jeg valgte derfor å ta med gravminner som kan ha vært samtidige eller eldre enn kokegropene. Hvilke gravminner som er relevante for kokegropfeltene vil det snakkes nærmere om i presentasjonen av materialet (Kap.5). For denne faktoren har jeg valgt å se på gravhauger, gravrøyser og flatmarksgraver som gravminner. Det finnes ikke mange registrerte flatmarksgraver i nærheten av selve kokegropfeltene, men de som finnes har blitt tatt med. Jeg har valgt å avgrense avstanden fra samtidige gravminner ut fra deres beliggenhet til de aktuelle kokegropfeltene. Hvor viktig kokegropfeltet har vært for gravminnene kan variere ut fra deres plassering. Hvis kokegropene har ligget rett ved, eller nærme gravminnet, er det en større sannsynlighet at de kan relateres til hverandre enn hvis kokegropfeltet ligger et stykke unna. Desto lenger unna, desto mindre relasjon kan de forskjellige kultuminnene ha hatt. De må derfor ha vært nærmere gravminnene enn avstanden til vann eller bosetning. Jeg har valgt å dele avstander inn i tre kategorier: nærme, middels og langt.

- Nærme: 0-20 m
- Middels: 21-50 m
- Langt: 51+ m

3.5.4 Nærhet til bosetning

Hva som kan sies å være bosetningsspor er: hustuffer, stolpehull, naust, ovnanlegg og dyrkningslag. Alle disse sporene har blitt tolket som spor etter bosetninger, eller at det har vært bosetning like i nærheten (Gjerpe 2008: 48, Diinhoff 2009). Hvor viktige kokegropene har vært for de enkelte bosetningene kan tolkes ut fra deres beliggenhet. Relasjonen mellom kokegropfelt og bosetningsspor kan begrunnes på samme måte som kokegropfelt og gravminner, men jeg har valgt å operere med ulike avstander mellom de forskjellige kulturminnene og kokegropfeltene. Dette har vært et bevisst valg ettersom jeg mener, f.eks, at bosetningsspor ikke trenger å være like nærme kokegropfeltet som f.eks. gravminner, for at de skal være relevante for plasseringen av kokegropfeltet. Det er derfor jeg har valgt å dele avstanden til kokegropfeltene og bosetningssporene inn i tre underkategorier; nærme, middels, og langt. De nærmeste kan sannsynligvis ha vært en del av bosetningen, mens det vil være mindre sannsynlig at de som ligger lenger unna har vært en del av selve bosetningen.

- Nærme: 0-50 m
- Middels: 50-150 m
- Langt: 150+ m

3.5.5 Nærhet til middelalderkirker

Jeg har valgt å ta med nærhet til middelalderkirker for å se om det kan ha vært en sammenheng mellom kokegropfelt som kultsted og kirkens plassering (Reitan 2005: 177-186, Stene 2005: 167-175). Jeg har valgt å dele dem inn i de samme type kategoriene som har blitt nevnt ovenfor, det er kun avstanden som blir brukt som er forskjellig. Plasseringen av kirken trenger ikke være i den umiddelbare nærhet, siden det er snakk om et større helhetlig landskap, hvor kirkens plassering kan ha vært del av den større helheten og hvor innsynet til kirken har vært viktig. Avstandene jeg ser som relevante for kirkene er:

- Nærme: 0-250 m
- Middels: 250-500 m
- Langt: 500+ m

3.6 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg forklart hvilke metoder jeg har valgt å bruke for å analysere datamaterialet jeg har til rådighet. For å kunne gjøre en analyse av enkeltminnene valgte jeg å først klassifisere materialet inn i forskjellige kategorier, for så å kjøre en kvantitativ undersøkelse av de forskjellige attributtene materialet har hatt. Attributtene som ble valgt ut var form, størrelse og dybde. Disse attributtene vil sammen med materialets dateringer bli brukt for å analysere materialet og se om det er mulig å se en kronologisk forandring av kokegropene. Til slutt la jeg fram metoden for hvordan jeg ønsker å bruke kokegropenes bredde og dybde for å se om det er mulig å isolere kokegrop-typer kronologisk ut ifra disse to attributtene.

Metoden som blir brukt for å analysere kokegropenes plassering i landskapet er lokaliseringsanalyse. Faktorene som blir brukt er: utsyn og nærhet til vann, avstand fra gravminner, nærhet til bosetning og nærhet til middelalderkirker.

Kap.4 Teori

I dette kapittelet skal jeg se på de forskjellige teoriene som har vært knyttet til kokegropenes betydning. Jeg vil også fokusere på deres utforming og bruk, og har derfor valgt å dele dette kapittelet i to. Første del vil ta for seg utforming og bruk. Jeg vil i denne delen vise på hvilke måter kokegropene kan ha vært brukt ut fra et praktisk standpunkt, hvordan de kan ha vært bygd opp og hvordan mat kan ha blitt kokt i gropene. I andre del av kapittelet skal jeg se på kokegropens betydning, altså hvordan de kan ha vært brukt i en sosial og rituell sammenheng.

Flere av teoriene som man går ut ifra i dag har basis i etnografiske kilder. Disse kildene har gitt arkeologer en innsikt i bruken av kokegrop. De har også blitt brukt som eksempler på andre bruksområder enn matlaging. En av disse teoriene går ut på at kokegropen kan ha vært brukt til å varme opp steiner for bruk i dampbad (Gustafson 2005c: 125-129). Denne teorien nevnes her ettersom jeg vil prøve å se om det er mulig å finne indikasjoner på denne bruken av kokegrop blant kokegropene i materialet jeg har sett på. Jeg ønsker derimot ikke å gå for mye inn på denne teorien her, siden jeg har valgt å gå ut fra at kokegrop primært har vært brukt for matlaging. Dampbad-teorien vil dermot bli nærmere diskutert i diskusjonkapittelet. Teoriene som vil bli lagt fram her er basert på matlaging i enkeltkokegrop og teorier rundt hvilke funksjoner kokegrop kan ha hatt.

4.1 Terminologien

Gustafson (2005a: 7-8) argumenterer for at "kokegrop" ikke er en god term for fenomenet. Tidligere har kokegrop på Vestlandet og i Trøndelag blitt kalt for "kullgrop". Dessverre utgjør dette et problem, ettersom kullgrop har en annen betydning på Østlandet, hvor kullgrop er grop som har vært brukt for produksjon av kull (Gustafson 2005a: 7). I motsetning til kullgropene på Østlandet, er fenomenet som har blitt kalt for "kokegrop" grop i ulike størrelser, former og dybder som er fylt med skjørbrent stein, og til tider har kullrester og kullrand i bunnen. Mye av problemet rundt bruken av ordet kokegrop for fenomenet, er at vi ikke vet om alle kokegrop som blir funnet var tiltenkt matlaging, eller andre aktiviteter som dampbad (Gustafson 2005c: 125-129). Gustafson mener derfor at ordet kokegrop kan være misvisende for fenomenet og aktiviteten som har vært utført i forbindelse med disse gropene. Termen er derfor mer som en paraplybetegnelse for fenomenet.

4.2 Utforming og bruk

Hvordan kokegropene har vært brukt har vært en diskusjon som ikke har vært sentral i forskningen av kokegroper i løpet av de senere årene. De fleste ser på selve ideene knyttet til kokegropene og deres symbolske og sosiale bruk. I det følgende vil jeg prøve å vektlegge utformingen og bruken av kokegropene ut fra et praktisk standpunkt. De fleste teoriene rundt den praktiske bruken og utformingen av kokegropene har kommet fra etnografiske kilder. Heibreen (2005) viser til flere eksempler hvorav matlagingen ble gjort i kokegroper. To varianter som forekommer blant stammer fra store deler av Oseania-området, var enten tørrkoking eller våtkoking.

Tørrkoking går ut på å steke maten ved hjelp av de varme steinene som ble puttet inn i bålene som ble tent i gropen. Maten blir så puttet i gropen og dekket til med torv. Kokegropen vil på denne måten fungere som en stekeovn. Våtkoking går derimot ut på å tilføre vann i selve kokegropen, slik at det ble utvikling av damp. Det finnes flere måter vann kan bli tilført kokegropen. To enkle måter å tilføre vann i kokegropen er enten å plassere en beholder med vann i kokegropen før den lukkes, eller å ha en pinne eller lignende plassert i midten av gropen før den blir lukket for så å ta objektet ut og helle vann ned i hullet som blir igjen. Våtkoking kan igjen deles inn i våtkoking som blir gjort i kokegrop, og våtkoking som blir gjort i en beholder som kan formes ut fra skinn, keramikk, tre eller stein, og seinere jern. Ved sistnevnte kokemåte vil den oppvarmede steinen bli plassert sammen med vann i beholderen, noe som har blitt vist er en effektiv måte å få vann til kokepunktet innen kort tid (Narmo 1996: 83, Heibreen 2005: 10).

Søren Diinhoff har lagt fram et forslag om funksjonen til visse typer kokegroper på Vestlandet. Flere kokegroper som har blitt funnet på Vestlandet har vært veldig grunne. De har vanligvis ikke vært dypere enn 20 cm. Disse kokegropene blir kun funnet i kokegropfelt. Diinhoff mener disse kokegropene har vært brukt som røykovner, hvor kjøttet ble lagt oppe på de oppvarmede steinene istedet for å ha blitt pakket ned blant dem (Diinhoff 2005:137). Denne kokemetoden kan egne seg til andre ting enn kjøtt, og Diinhoff tror derfor at det kan brukes til varmrøyking av fisk eller mindre biter av kjøtt (Diinhoff, personlig kommunikasjon på e-post 03.09.2013). Dette forslaget er interessant ut ifra datamaterialet som jeg har tatt i bruk, og denne teorien vil bli sett nærmere på i diskusjonskapittelet.

4.2.1 Et etnografiske eksempel

Etnografien kan også hjelpe oss med å belyse noen spørsmål rundt bruken og funksjonen til kokegropene. Mange av de sosial-antropologiske studiene fra Oseania, spesielt på høylandet i Papua New Guinea, har detaljerte beskrivelser av hendelsesforløp rundt produksjonen og bruken av kokegroper (Lerche 1970: 195-205, Heibreen 2005: 9-10). Lerche gir et detaljert innblikk i hvordan folk tilberdte maten i kokegroper, som ble brukt i hverdagen. Lerche forklarer at disse kokegropene var ca. en meter i diameter, rette kanter og ca. 50 cm dype (ibn). Hennes antropologiske arbeid blir brukt som et eksempel på hvordan en "klassisk" kokegrop ser ut, blir laget og brukt (Lerche 1970:195-205). Disse beskrivelsene bør selvsagt kun brukes for analogiske slutninger, og brukes kritisk. Selv om de "moderne" og forhistoriske anleggene ser like ut, kan bakgrunnen for bruken ha vært forskjellig, enten sosialt eller trosmessig (Näsman 1988:123, Østigaard 1997:20, Rønne 2003: 58). Det er viktig å presisere at den stående teorien i Norge for hvordan maten ble kokt i kokegroper var ved tørrkoking. Det var kun seinere, når hallkompleksene ble tatt i bruk i jernalderen, at kokingen gikk over til våtkoking i kokekar inne i hallen (Narmo 1996: 81).

4.3 Kokegropenes betydning

4.3.1 Daglig matlaging

Som tidligere nevnt har etnografiske kilder vist at kokegropene som har vært brukt av forskjellige folkegrupper rundt i verden (Heibreen 2005:9-16) har vært brukt for enten festmåltider eller til daglig matlaging (Lerche 1969: 195-205, Perminow 2005: 23-34). Flere arkeologer har derimot gått bort fra tanken om at kokegroper kan ha vært brukt til dagligmat i Norge, og tolker dem heller som rester etter rituelle handlinger. De begrunner dette i at antallet kokegroper som er funnet ikke tilsvarer antallet man hadde forventet hvis de skulle ha vært brukt til daglig matlaging (Narmo 1996: 84, Risbøl 2005: 155). Materialet viser også at kokegropene ikke har vært brukt gjentatte ganger. Disse argumentene baserer seg på kokegropmateriale fra yngre bronsealder og eldre jernalder. Det er uvisst om dette også gjelder eldre daterte kokegroper i Norge (Fretheim 2005:229-230).

4.3.2 Kultbruk

Jeg vil her se på kokegropenes betydning ut fra en kultbasert bruk. Den gjeldende teorien for hva kokegropene har vært brukt til i Norge i bronse- og jernalderen, er kultiske handlinger. Den første arkeologen som la frem denne teorien her til lands var Farbregd. Han mente at disse kokegropene kunne kobles opp mot hellige lunder, hvor kultiske handlinger ble utført (Farbregd 1986). Selv om kokegroper har vært brukt i kultiske rituelle handlinger er de kun en

indikasjon på en større rituell og kultisk handling. Kokegropene var ikke den kultiske rituelle handlingen i seg selv, men fungerte antageligvis som et sekundært medium og i noen tilfeller som en bihandling (Martens 2005: 37, Diinhoff 2012, Dinhoff personlig e-post 03.09.2013). Kult-teorien holder seg til at kokegropfelt som blir funnet i nærheten av visse samtidige kulturminner er en god indikasjon på at kokegropene har vært brukt for rituelle handlinger og ofring til gudene (Bergstøl 2005: 151-152, Thörn 2005: 67). De rituelle handlingene trenger ikke å ha vært utført kun som en ofring til gudene, men også som ledd i et overgangsrituale (Thörn 1996:140), noe jeg ønsker å ta mer for meg i neste avsnitt.

4.3.3 Transformasjon, ildens kraft

Som jeg nevnte ovenfor kan kokegroper ha vært brukt i forbindelse med overgangsriter. Den mest kjente modellen ble formet av Arnold van Gennep (1909). Overgangsriter går igjennom tre faser; adskillelse-, terskel- og integrasjonsfasen (van Gennep 1909: 9-10).

Adskillelsesfasen er en fase hvor personen blir rensset og taper sin gamle identitet.

Terskel-fasen er hvor individet står utenfor den sosiokulturelle orden, mens integrasjonsfasen er når individet får sin nye status (Rødstrud 2004:284). Kan kokegroper også ha fungert som en del av et overgangsrituale hvor individer eller objekter blir overført fra en tilstand til en annen? Ild har tidligere vært tolket som en transformerte kraft og kan ha fungert som et symbol for forandring (Levi-Strauss 1964, Barndon 1997:767). I dette tilfellet kan vi se nærmere på en figur som Joakim Goldhahn og Terje Østigård tok for seg i sin bok "Transformatøren, ildens mester" (Goldhahn og Østigård 2007).

Goldhahn og Østigård har tidligere tatt for seg ilden og "transformatøren", et individ som har vært en mester av ilden. Transformatøren har ifølge dem vært en sentral skikkelse i kremeringen av de døde, og en mester av smiekunsten. Det viktige her er ikke denne personen, men hva ilden kan ha betydd for de som levde i de aktuelle tidsalderene. I dette tilfellet har Goldhahn og Østigård (ibn.) sett på ilden som en transformerende kraft. Ilden har derfor vært et viktig moment i både kremering og smiing. Selv om Goldhahn og Østigård ikke nevner kokegroper kan også deres idé om ild og transformasjon ha vært et ledd i bruken av kokegroper. De kan ha vært en del av rituelle og tradisjonsbundne handlinger hvor en overgang skulle bli symbolisert (Thörn 1996:140). Denne overgangen kunne ha vært fra forskjellige overganger i livet, som fødsel, overgangen fra barn til voksen, giftemål og død, til andre mer religiøse, eller mystiske som smiing, nyttår eller ny årstid (van Gennep 1909). Jeg

har valgt å se videre på tre forskjellige eksempler på hvordan kokegropene kan ha vært en del av en overgangsrite. De forskjellige eksemplene er smiing, gravlegging og politikk.

4.3.4 Smiing

Mye tyder på at smiing i bronse- og jernalder har vært oppgaver som ble sett på som magiske og farlige. Flere forskere har sett at jernutvinning kan ha vært koblet opp mot det mystiske og magiske (Straume 1986, Barndon 1997, Headager 2001:490-492, Rønne 2003, Bergstøl 2005: 145-153). Det var ikke et eget presteskap. Mye av hverdagen for disse menneskene var basert på myter, legender og magi (Steinsland og Sørensen 1994: 71). Det er derfor ikke så vanskelig å se for seg at jernutvinning og bearbeiding av jern kunne ha fremtonet seg som noe magisk. Bergstøl (2005) valgte å se på kokegropene som ble funnet på Hurdal prestegård i tråd med et mulig verksted på stedet. Kokegropene som ble funnet på prestegården lå sammen med smieessene (smieovner) på stedet, og 22 av dem hadde slaggrester i seg. I sin artikkel var han usikker på om stedet har vært brukt til smiing, men funn av smieesser kan vise til mulig smiing på lokaliteten (Bergstøl 2005: 145-152). Kokegropene kan ha vært brukt for å symbolisere og være et ledd i overgangen mellom jernmalm, jern og for å sikre vellykket smiing.

4.3.5 Gravlegging/forfedrekult

Døden er menneskets siste overgang, fra å være en av de levende, for så å forsvinne fra denne verden. Kokegropfelt som blir funnet i nærheten av gravfelt, gravhauger og gravrøyser har blitt tolket som en del av ritualet for den døde. Mange forskere har valgt å se kokegropfelt som kulthandlinger, ettersom mange større felt har vært funnet i nærheten av gravminner i både Danmark og Norge (Narmo 1996, Henriksen 2005: 95-96, Reitan 2005: 183). Det finnes eksempler rundt om i verden på bruken av mat i forbindelse med gravlegging (Hayden 2001: 55-58, Nelson 2008). Også i Skandinavia har vi indikasjoner på at det er holdt fester for den døde (Steinsland og Sørensen 1994: 86-87). Graven kan i ettertid ha blitt sett på som en bolig for den døde, og dersom man ofret jevnlig til de døde, ville de i gjengjeld passe på gården til slekten. Ofringen kan ha kommet i form av mat eller drikke (Steinsland 2005:344). Mange av disse tolkingene har vært sett ut fra perioden vikingtid, siden mange av tolkingene kommer fra skriftlige kilder, som runeskrift, sagafortellinger eller dikt (Olson 1909, Narmo 1996: 92-93, Narmo 2006: 60). Kokingen av maten kan derfor ha fungert som en del av festlighetene, men også som en egen rituell handling for den døde.

4.3.6 Politisk/sosial bruk

I før-kristelige samfunn, som bronse- og jernalderen, fantes det ikke et skille mellom religion, overtro og politikk (Headager 2001: 490-492, Gjerpe 2001: 5, Bergstøl 2005: 145-153). De sosiale aspektene kunne ha vært knyttet opp mot politiske agendaer, samt rituelle. De fleste teoriene baserer seg på at kokegropfelt er rester etter kultiske handlinger. Lars Erik Gjerpe prøvde derimot i 2001 å få mer vekt på det politiske og sosiale aspektet som kan ha hatt en innflytelse på kokegropfeltens beliggenhet i landskapet.

Gjerpe (2001) er en av arkeologene som har gått ut fra at ikke alle som lagde og brukte kokegroper hadde det religiøse aspektet som hovedfokus. Det er viktig å påpeke at hans teori ikke er tiltenkt enkeltstående kokegroper, men kokegropfelt (Gjerpe 2001: 5). I artikkelen prøver han å peke på i hvilke sosiale og politiske sammenhenger kokegropfelt kan ha fungert som et samlingsobjekt blant forskjellige slekter eller et kommunalt samlingsområde. Gjerpe maler et visuelt bilde rundt bruken av kokegropene, hvor gropene fungerer som midtpunktet i festlige sammenkomster, hvor ikke bare mat blir konsumert, men hvor folk drikker og snakker mens maten blir kokt ferdig. Kokegropene kunne også fungere som et ledd for å unngå feider mellom slekter, som en unnskyldning for å få to stridige parter til å komme til enighet for å unngå større trusler, eller for å skape nye allianser og knytte nye sosiale bånd med folk (Gjerpe 2001: 14, Gustafson 2005e:208-209). Dette kan ha forandret seg når et større maktaristokrati begynte å komme frem i folkevandringstiden. Folk som ikke har like stor maktinnflytelse som den voksende eliten ville måtte gå inn i et klient-patron forhold (Skre 1998: 20, Gjerpe 2001: 12). Gjerpe tolker derfor kokegropfeltene som en arena hvor personer med lik sosial rang kunne samles og diskutere og knytte nye sosiale bånd (Gjerpe 2001: 14). Selv om Gjerpe mener at ikke alle rituelle handlinger var kultiske, hadde ikke menneskene i denne perioden et klart skille mellom politiske-, sosiale-, og kultiske handlinger.

4.4 Sammendrag

Dette kapittelet var delt i to, kokegropenes form og bruk og kokegropens betydning. I form og bruk så jeg på hvilke teorier som har blitt lagt fram om den tekniske bruken av kokegropene. I Norge har to arkeologer spesielt sett på den tekniske bruken. Narmo (1996) så på kokegropene som en metode for tørrkoking, som tidligere har blitt observert i etnografiske kilder (Lerche 1970: 195-205), som senere ga vei for våtkoking, ved bruk av beholdere (Narmo 1996: 81). Diinhoff har derimot sett på utformingen til flere kokegroper på

Vestlandet, og mener de ikke er lik den "klassiske" kokegropen som Lerche observerte, og mener derfor at det har vært snakk om varmrøyking, snarere enn tørrkoking (Dinhoff 2005: 137).

I delen "kokegropenes betydning", valgte jeg å se på hvilken betydning kokegropene kan ha hatt. Tre hovedteorier jeg la frem var 1) Daglig matlaging 2) Kultisk bruk og 3) Transformerende handlinger. Teorien om daglig matlaging er en teori som kun blir brukt for periodene før EJA hvor kokegropene har fungert kun som matlaging for en større samling av mennesker. Den kultiske bruken av kokegropen har vært den stående tolkingen av kokegropen hvor mat har vært laget som et ledd i ofring eller kulthandlinger. Den siste teorien har vært mindre brukt, men som noen arkeologer (Thörn 1996:140) tidligere har vært innom. Kokegropene kan ha vært en del av overgangsriter. Ved å være et fokusområde for fester og sosiale sammenkomster kan kokegropene ha fungert som et symbol for overgang og transformasjon.

Kapittel 5. Presentasjon av lokalitetene

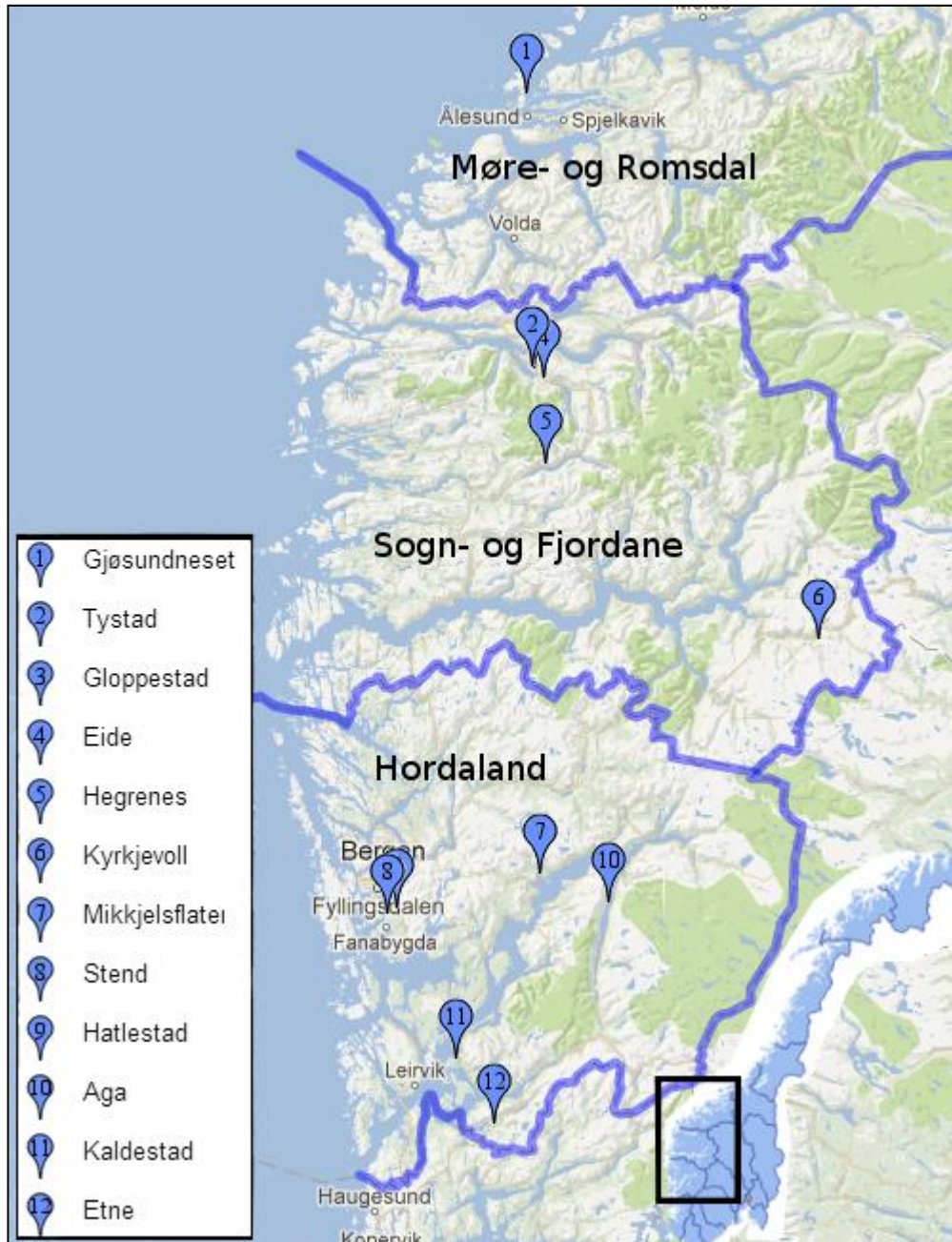


Fig. 1: Lokalitetene kommer fra tre forskjellige fylker, de er her plassert i henhold til deres repektive fylker. Kart tatt fra Google-maps, modifisert av Konrad Iversen.

De 13 lokalitetene jeg tar for meg vil bli presentert i dette kapitlet (fig. 1). Informasjonen som presenteres er antallet kokegrøper og litt generell informasjon om kokegrøpene; bakgrunn for utgravingen, metoden for utgravingen, hvem som hadde ansvaret for

utgravingen, datering, beliggenhet i landskapet, og relevante kulturminner i nærheten av eller på feltet. Noen av lokalitetene og kulturminnene kan bli funnet på Askeladden. Jeg har tatt med deres ID nummer, selv om noen av dem har blitt fjernet fra området i senere tid. Informasjonen om lokalitetene kommer fra rapporter, og disse har blitt brukt som hovedkilder. Informasjon som kommer utenom hovedkilden vil bli referert til i selve teksten. Noen av plantegningene som har blitt brukt i denne oppgaven var for store til å kunne plassere dem i selve oppgaveteksten, og har derfor blitt plassert i en egen appendix (appendix 3).

5.1 Lokalitetene

1. Gjøsunneset Gnr: 7, Giske kommune, Møre og Romsdal (ID 103346 og 103349)

Undersøkelsen ble gjennomført av SFYK, Bergen Museum (Slinning 2008). På Gjøsunneset ble det i alt funnet 63 kokegroper. Området som ble undersøkt ligger på den sørlige delen av Gjøsunneset på Vigra. Topografien til området er et relativt flatt gresskledd landskap som skråner lett mot sjøen. Neset ligger kun 3-5 moh. Det ble i alt åpnet 3 felt. Kun felt 1 og 2 hadde funn av kokegroper. Felt 1 lå lengst inne på neset, nord, nordvest for felt 2 og 3. Felt 2 lå lengst sør og nærmest vannet. Feltene var maskinelt flateavdekket, hvorav felt 1 og 2 var begge større åpene felt.

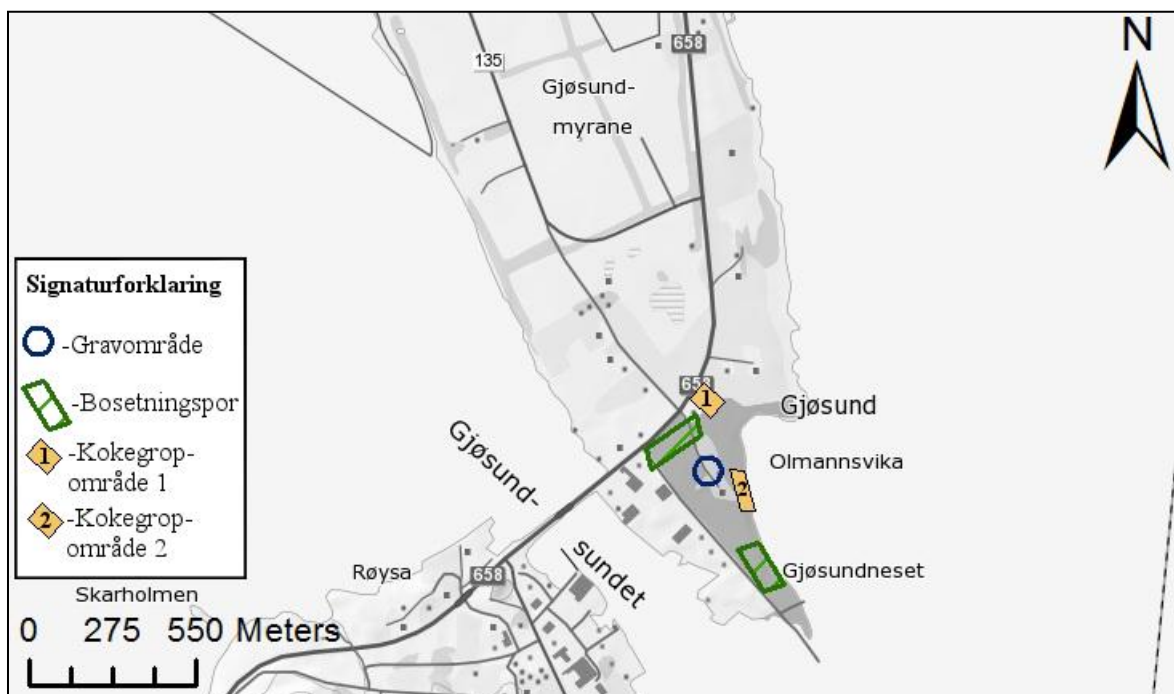


Fig. 2: Lokaliten Gjøsunneset, to av tre felt med omliggende kulturminner. Tredjefeltet hadde ikke kokegroper. Bilde tatt fra Statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

I felt 1 ble det funnet 13 kokegroper. Kokegropene ligger nokså spredt fra hverandre, selv om åtte av dem ligger tilnærmet samlet på den nordvestre delen av feltet. Noen av kokegropene har vært forstyrret av nyere tids jordbruk (S-7, S20, S-21, S-57 og S-63). Kokegropen som lå mellom kokegrop s57 og s63 (s71) var den eneste som ble snittet. To av kokegropene ble ¹⁴C-datert, S-1 og S-50. S-1 er den største kokegropen på feltet med en diameter på 190 cm. Resultatet av ¹⁴C-dateringen var at den kan ha vært brukt i siste halvdel av yngre bronsealder. S-50 har en datering med et tidsspenn på 300 år, fra siste del av yngre bronsealder til førromersk jernalder. Disse dateringene indikerer at felt 1 var i bruk i slutten av bronsealder og inn i førromerskjernalder. Andre funn på feltet var ardspor. Dateringen deres er noe uvisst, men de har blitt tolket som mulig samtidige med kokegropene. Det ble også oppdaget stolpehull, men hva de kan ha vært relatert til er noe usikkert.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-1	kokegrop	Beta-239448	2640 +/- 70 BP	BC 920-750/ 680-670/ 610-600
S-50	kokegrop	Beta-239447	2310 +/- 60 BP	BC 510-340/ BC 320-210
S-126	kokegrop	Beta-239442	1740 +/- 60 BP	AD 130-420
S-133	kokegrop	Beta-239443	1360 +/- 40 BP	AD 620-690
S-152	kokegrop	Beta-239444	1420 +/- 60 BP	AD 540-680
S-159	kokegrop	Beta-239445	1830 +/- 60 BP	AD 60-340

Tabell 3: ¹⁴C-dateringer av kokegroper. Informasjonen kommer fra Slinning 2008.

I felt 2 ble det funnet 50 kokegroper. De lå på feltets nordøstlige side, nedover en skråning. Det var lite variasjon på størrelsen på kokegropene i dette feltet, og derfor ble ikke alle kokegropene snittet. Fra de 50 kokegropene ble det tatt ¹⁴C-prøver fra fire kokegroper (S-126, S-133, S-152 og S-159). Disse gropene ble datert til romertid, romertid/folkevandringstid og merovingertid. Spennet på feltet er derfor veldig stort, og det spredte kronologiske perspektivet gjør det vanskelig å datere feltet til kun en periode. Området har nok vært sporadisk brukt igjennom flere hundre år. Hovedperiodene for når felt 2 kan ha vært brukt er romertid og folkevandringstid.

I noen nærliggende sjakter, som ble utgravd tidligere, sørvest for felt 1, har det blitt funnet andre spor etter bosetningsaktiviteter (ID 103351) og (ID 103359). Det har også blitt påvist

rester etter bosetning sør for felt 2. Det finnes en registrert røys (ID 16158) på Gjø Sundneset under 100 nordvest for felt 2 som har blitt datert til jernalder.

2. Eide Gbnr: 76/77, Gloppen kommune, Sogn og Fjordane

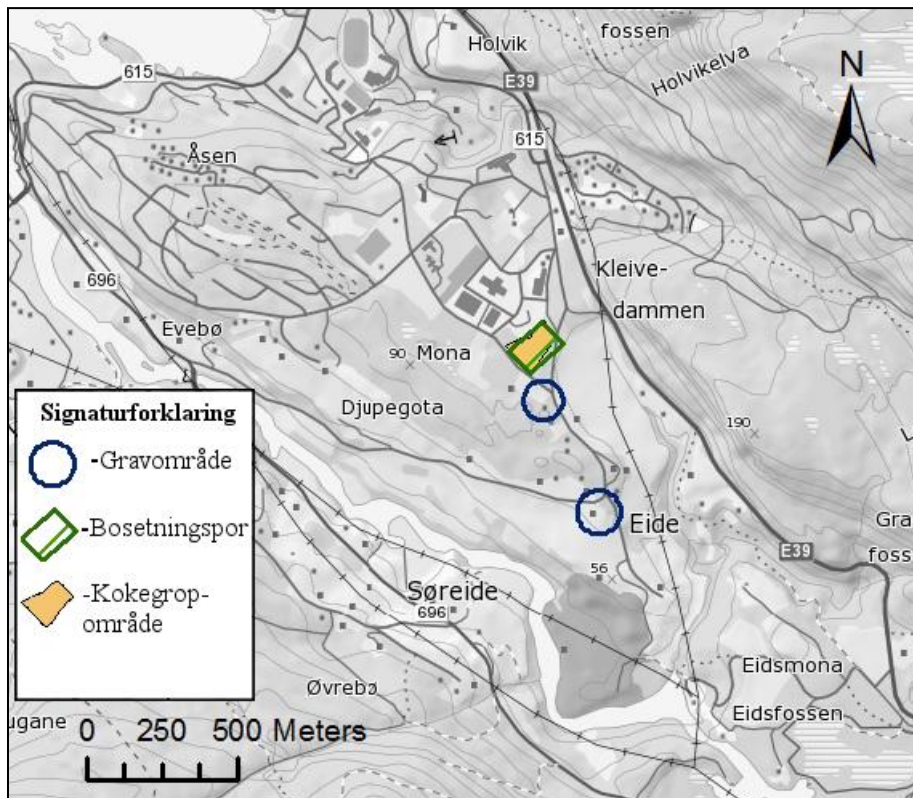


Fig. 3: Kart over Lokaliteten Eide og omliggende kulturminner. Kart tatt fra Statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

Undersøkelsen ble utført av SFYK, Bergen Museum (Diinhoff 2009). I alt ble det funnet 160 kokegropene på lokaliteten. Lokaliteten som ble undersøkt er en terrasse som ligger sør for tettstedet Sandane. Terrassen hvor feltet ligger på dominerer landskapet og ligger veldig tydelig i terrenget. Terrassen kan bli avgrenset av dens gresskledde skrående sider. Feltets plassering på denne terrassen kan ha gitt gode sikt-muligheter i alle retninger i tidligere perioder. Flere kokegropene lå spredt på lokaliteten, men det ble oppdaget en høy konsentrasjon av kokegropene i den sørlige enden av utgravingsområdet. Denne høye konsentrasjonen gjorde det noe vanskelig å få målbare data ut fra alle kokegropene, siden flere gikk sammen eller var gravd igjennom. Det ble bare tatt en ^{14}C -prøve fra en av kokegropene (S-421). Prøven ble tatt fra en kokegrop plassert i midten av den sørlige konsentrasjonen. Dateringen til kokegropene var yngre romertid. Området ble maskinelt flateavdekket.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-421	kokegrop	Beta- 207307	1830 +/- 60 BP	AD 220

Tabell 4: ¹⁴C-datering av kokegrop. Informasjonen er tatt fra Diinhoff 2009.

Ved å se på plantegningen (Appendix 3) av Eide kan vi se at det ble funnet rester etter tre bygninger. Langhuset, eller hallbygning A, ble datert mellom romertid og tidlig folkevandringstid, og kan ha hatt to bruksfaser. Stallbygning B ble datert til yngre romertid til tidlig folkevandringstid. Den siste bygningen, langhus C, var kun delvis bevart, og ble datert til eldre romertid. Utenom kokegropkonsentrasjonen i sør har de fleste kokegropene ligget rundt selve husene, mens noen få har vært plassert inni. Kokegrop A150 kan ha tilhørt hallbygning A. Store deler av de nordligende kokegropene som ligger på utsiden av husene ble relativ datert som samtidige med gårdsfasen fra sen romertid til tidlig folkevandringstid (Diinhoff 2009, Hatling 2009). Kokegropene som har ligget under selve husene har blitt relativ datert til eldre bruksfaser av området. Det ble også gjort funn av groper. Disse gropene ligger spredt på området, der flere ligger innenfor hallbygning A og stallbygning B. Noen av dem kan ha vært brukt i tidsfasen med hallbygningen, mens de andre kan ha vært brukt i relasjon med kokegropene på lokaliteten. Kokegropfeltet som en helhet vil jeg derfor plassere i romertid/folkevandringstid, den kan ha hatt flere bruksfaser som kan relateres til bosetningen på Eide.

Kokegropene var enten runde, ovale eller diffuse i deres utforming i planflaten. Dybden til kokegropene varierte fra 4 cm til 80 cm, mens de fleste var 10-20 cm dype. Bredden til gropene varierte fra 4 til 292 cm, mens de fleste var 50-100 cm brede. Mengden skjorbrente stein varierte fra kokegrop til kokegrop. Det ble funnet enkeltfunn i noen av kokegropene (se tabell 1).

Struktur	Anleggstype	Funntype
252	Kokegrop	Slagg og en glassert kvartsbit
280	Kokegrop	Slagg
65	Kokegrop	Skår av keramikk
375	Kokegrop	Kvernstein
43	Kokegrop	Brent bein
45	Kokegrop	Brent bein
55	Kokegrop	Brent bein
91	Kokegrop	Brent bein

Tabell 5: kopiert fra Diinhoff 2009, modifisert for oppgaven av Konrad Iversen 2012.

Utenom funn fra Eide veg som ble gjort i 1991, har det i nærområdet tidligere blitt påvist en rundgrav (ID 16172).

3. Eide veg, Gloppen kommune, Sogn og Fjordane

Utgravingen ble foretatt av SFYK, Bergen Museum (Diinhoff 1991). Under en undersøkelse av en hellekistegrav ble det også funnet en kokegrop. Lokaltiteten hellekisten og kokegropen ble funnet på en flate, nordvest for Sandane. I nordvestre ende på lokaliteten var det en bratt kant, hvor det lå flere hauger. Diinhoff tolket dem som mulige gravhauger (Diinhoff 1991: 4). Hovedfokus for utgravingen var hellekisten. Kokegropen ble derfor nedprioritert. Det ble ikke gjort en flateavdekking ettersom det var for lite tid, men det ble utført en profilgrøft av kokegropen. Området hvor kokegropen lå på var ca. 13-14 meter nordvest fra hellekisten. Kokegropen viste seg å være to meter lang og 20 cm dyp. Kokegropen hadde avrundede kanter med en konkav bunn. Det ble tatt jordprøver av både hellekisten og kokegropen, men ingen av dem er analysert.

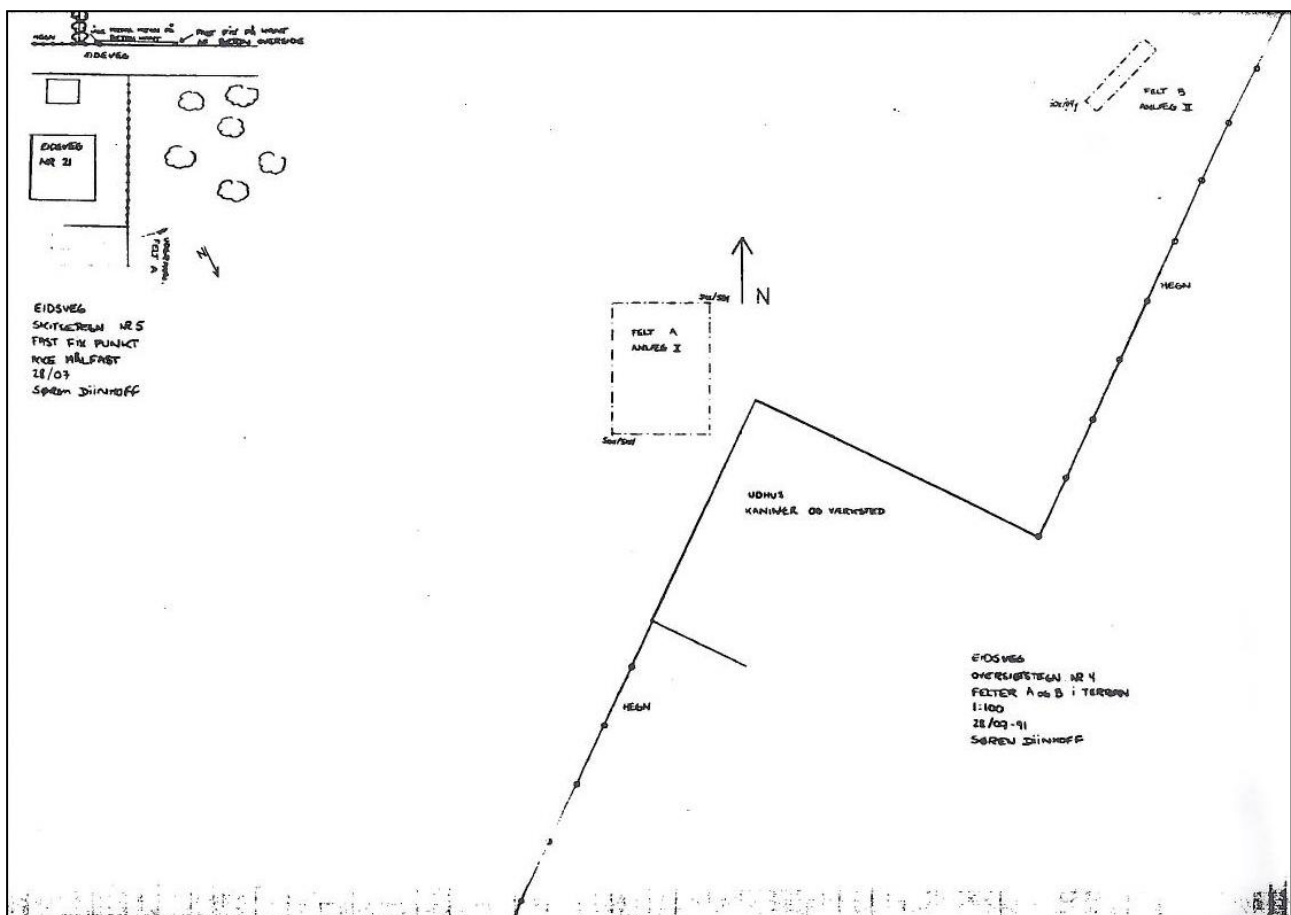


Fig.4. Plantegning av Eide veg. Hentet fra Diinhoff 1991.

4. Tystad gnr/bnr 64/5 Gloppen kommune, Sogn og Fjordane (ID 124885)

Undersøkelsen ble foretatt av SFYK, Bergen Museum (Haugen og Diinhoff 2010a). I alt ble det funnet fire kokegroper. Lokalitetene ligger på Tystad i et hellende terreng som blir avgrenset av Gloppefjorden i vest. Området er et jordbrukslandskap som gir god sikt i alle retninger. Utgravingsmetoden som ble brukt var maskinell flateavdekking. Det ble gjort en større flateavdekking samt to enkeltstående sjakter like nord for det flateavdekkede området. De to gruppene av kokegroper ble funnet i lokalitet 3.

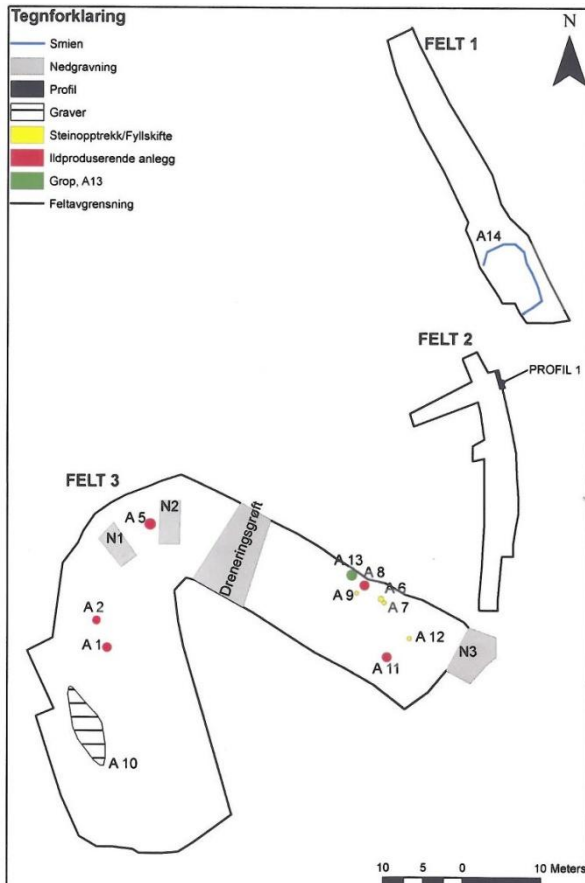


Fig.5. Plantegning av Tystad. Hentet fra Haugen og

Diinhoff 2010a.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-1	kokegrop	Beta-270621	1950 +/- 60 BP	AD 60-210
S-8	kokegrop	Beta-270619	3590 +/- 50 BP	BC 2120-2090/2040-1870/1850-1780

Tabell 6: ¹⁴C-dateringer av kokegroper. Informasjonen er hentet fra Haugen og Diinhoff 2010a.

Det ble utført ¹⁴C-dateringer av to av gropene. Resultatet viste neolittikum og romertid. Haugen og Diinhoff (2010a) valgte å se de resterende kokegropene som samtidige med de andre ut fra deres beliggenhet, da de lå i samme lag som de respektive kokegropene

de ble funnet ved siden av som ble datert. Jeg vil derfor at si feltet kan deles inn i to, den sørlige delen med romertidsgrøper, og de nordlige som rester etter neolitikum. De to gruppene av kokegrøper lå ca. 25 m fra hverandre på lokalitet 3. To av kokegrøpene var ovale mens de to andre var runde. Alle var flate i bunnen. Det er viktig å presisere at det var en oval og en rund per kokegrøpgruppe. Dybden til grøpene var mellom 21-44 cm.

Andre funn, som kan være samtidige med kokegrøpene, som ble gjort under utgravingen av lokalitet 3, er en båtformet gravrøys og en steinbelagt grøp hvor det ble funnet en skiferspiss. Gravrøysen ble datert til yngre og eldre romertid. Den ligger i den sørlige delen av feltet, noen meter fra kokegrøpgruppen som ble datert til romertid.

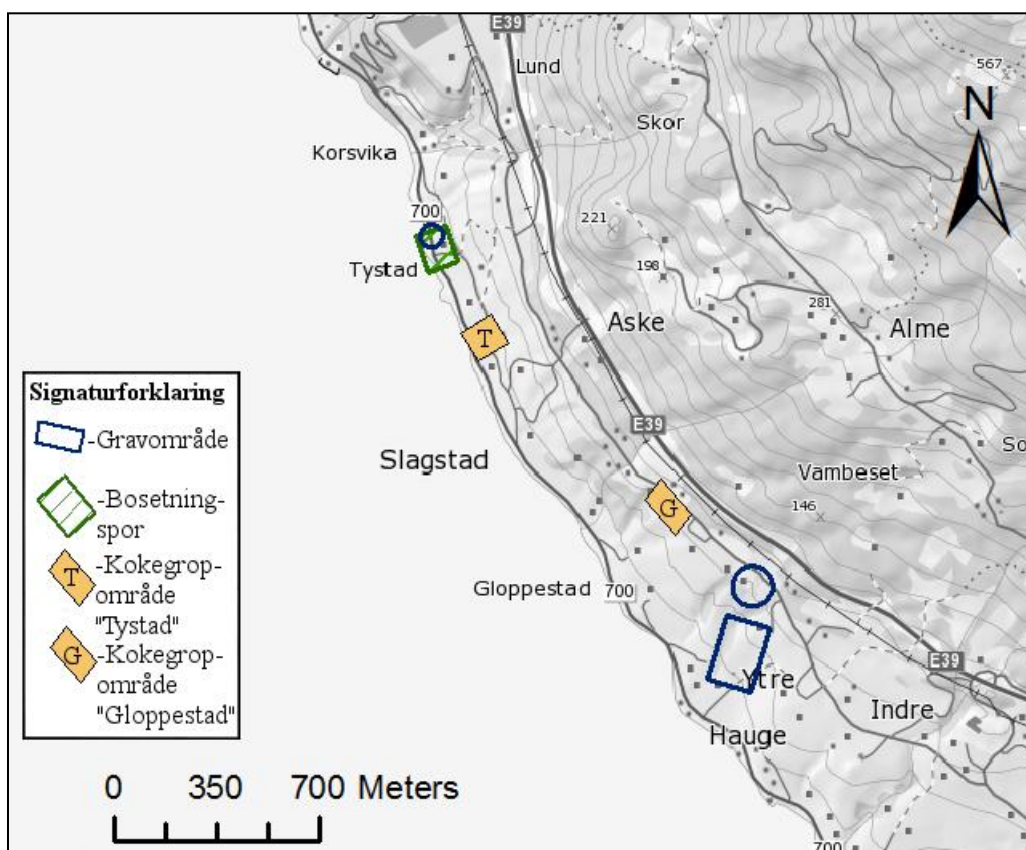


Fig. 6: Kart av lokalitetene Tystad og Gloppestad, med andre kulturminner. Kart hentet fra Statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

5. Gloppestad, gbnr 66/6 Gloppen kommune, Sogn og Fjordane (ID 110632)

Undersøkelsen ble gjort av SFYK, Bergen Museum (Dokset 2008). På dette feltet ble det funnet 12 kokegroper. Gloppestad ligger på den østlige siden av Gloppefjorden, kun noen få km sør for Tystad gård og nord for Sandane. Området som ble undersøkt lå på den nordlige delen av gården. Landskapet hvor undersøkelsen ble gjort er en terrasse som heller i sørlig retning mot fjorden. Det var fullt mulig å se fjorden fra lokaliteten. Undersøkelsesmetoden som ble brukt var maskinell flateavdekking. Flaten som ble avdekket var på ca. 16x10 m. Valget av denne metoden ble gjort på bakgrunn av tidligere funn i området som ga indikasjoner på at det var mulig å påvise forhistoriske kulturspor på lokaliteten.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-21	kokegrop	Beta-246311	1650 +/- 50 BP	AD 260-300/AD 310-540
S-28	kokegrop	Beta-246310	1610 +/- 50 BP	AD 340-560

Tabell 7: ¹⁴C-dateringer av kokegroper. Informasjonen var hentet fra Dokset 2008.

Kokegropene ble oppdaget delvis mellom to hus, hvorav husområde 1 overlappet med noen kokegroper. Husene ble ¹⁴C-datert til førromersk jernalder. Kun to av kokegropene ble ¹⁴C-datert. Deres dateringer plasserte dem mellom yngre romertid og folkevandringstid. Selv om det kun ble tatt to prøver ligger de nokså spredt fra hverandre i feltet til at de kan gi en relativ datering av de andre kokegropene. Kokegropene er derfor yngre enn husene på området, og det gir feltet en sekundærdatering til romertid/folkevandringstid. Kokegropene var enten ovale eller runde i utformingen, med buet eller skrå sider. Alle hadde uregelmessige bunner. Dybden til kokegropene varierte fra 8-30 cm. Ellers lå diameteren til kokegropene på mellom 78 og 163 cm. Det finnes veldig lite av andre kjente kulturminner innenfor øyensyn fra feltet. Det nærmeste registrete kulturminnet er en gravhaug (ID 45848) som ligger ca. 404 meter fra selve feltet. Per Fett (Arkeoland 2003) hadde registrert to ytterligere gravhauger, som nå er ødelagte, like sør for den gjenværende gravhaugen.

6. Kyrkjevoll gnr/bnr 56/1 Lærdal kommune, Sogn og Fjordane

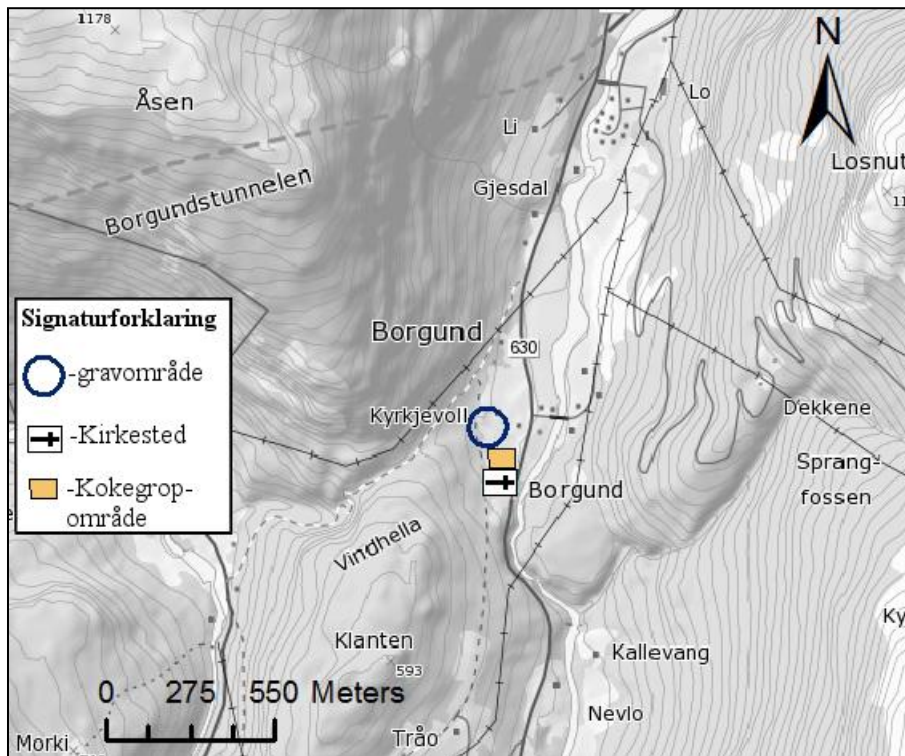


Fig. 7: Kart over lokaliteten Kyrkjevoll. Kartet er hentet fra Statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

Utgravingen ble utført av SFYK, Bergen Museum i 2005 (Berge 2006). På lokaliteten Kyrkjevoll ble det funnet to kokegrop. Landskapet hvor lokaliteten lå er et ryddet markområde, som tidligere har vært brukt til dyrking, men nå blir brukt for beite. Området er relativt flatt, men heller litt mot øst. Mot øst er området avgrenset av Europaveien og ligger nord for Borgund kirke. Det kan ha vært mulig å se og høre elven som renner nedenfor Europaveien. Høydemessig ligger lokaliteten ca. 400 moh. Undersøkellesmetoden som ble brukt under utgravingen var maskinell flateavdekking. Området som ble åpnet var sjaktformet, hvorav bredden varierte fra ca. 3 m i vest og ca. 12-5 m i østlig del. Kokegropene ble funnet helt øst i det avdekkede området, ved et søkk som ble tolket som en mulig uttørket bekk. De lå ca. 10 m fra hverandre.

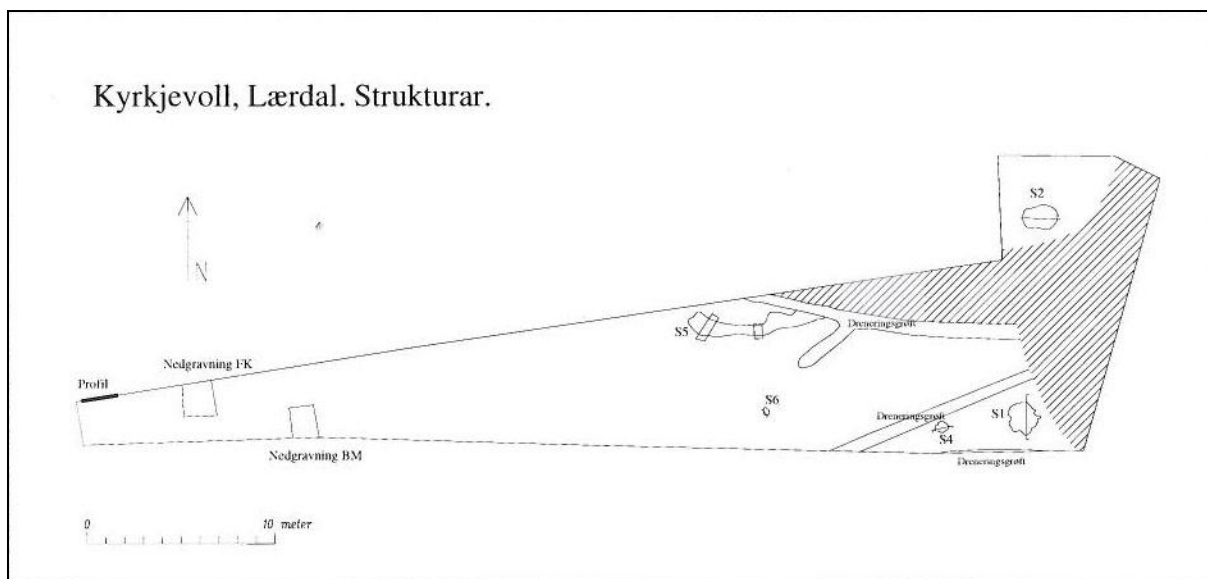


fig. 8. Plantegning over Kyrkjevoll. Hentet fra Berge 2006.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-1	kokegrop	Beta-183595	2630+/- 70 BP	BC 910-760/BC 640-560
S-2	kokegrop	Beta-183596	2230 +/- 100 BP	BC 500-460/430-40

Tabell 8: ¹⁴C-dateringer av kokegropene. Informasjonen er hentet fra Berge 2006.

Kokegropene ble ¹⁴C datert til yngre bronsealder og førromersk jernalder. Den spredte datering og de få funnene av kokegropene gjør det usikkert om det er snakk om et felt, eller enkeltkokegropene. Det er kanskje mulig å påvise flere hadde det vært mulig å åpne mer mot nord og sør for kokegropene. En av kokegropene hadde uregelmessig form i plan, sidene var skrå og noe ujevne i bunnen. Kokegrop nummer to var oval, hadde skrå eller utflytende sider med ujevn bunn. Dybden til kokegropene var 22 og 16 cm. Det ble funnet gjenstandsfunn på feltet, men ingenting som er av relevanse for oppgaven. Borgund kirke (ID 83933) er en middelalderkirke, hvorav gravplassen dens lå under 30 meter fra lokaliteten før den ble utvidet. Det ble også tidligere funnet en gravhaug fra jernalder (ID 101019) ca. 60 meter fra lokaliteten.

7. Hegrenes gbnr. 73/2, Jølster kommune, Sogn og Fjordane (ID 117160)

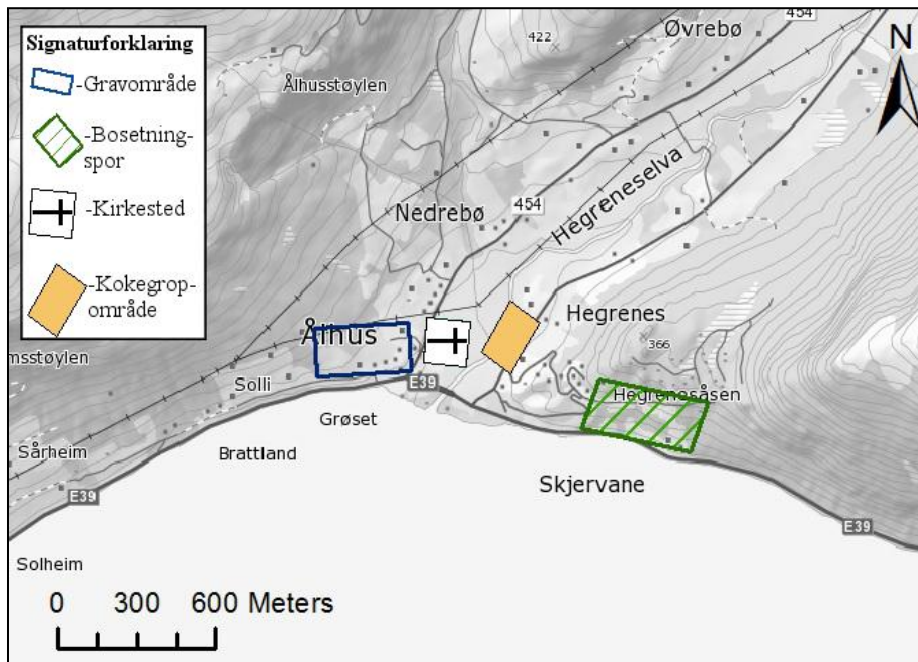


Fig. 9; Kart over lokaliteten Hegrenes og andre kulturminner. Kartet er hentet fra statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

Utgavingen ble utført av SFYK, Bergen Museum i 2009 (Haugen og Diinhoff 2010b). På utgravingslokaliteten på Hegrenes ble det funnet i alt 16 kokegropene. Området som ble undersøkt lå på Hegrenes gård i Jølster kommune. Flaten hvor utgravingslokaliteten lå på er en gresskledd flate som heller vestover mot elven. Rett ved siden av lokaliteten renner Hegreneselven, som deler dalen i to og avgrensner lokaliteten i vest. I øst kan landskapet avgrensnes av fylkesveien og en sterk helning oppover en bakkekant. Lokaliteten ble maskinelt flateavdekket og delt inn tre mindre og et stort felt. Alle kokegropene ble funnet på det store feltet.

Kun fire kokegropene ble datert, sammen med en datering som ble gjort tidligere av fylkeskommunen. Kokegropene ble datert til romertid og folkevandringstid. De ble delt inn i to grupper ut fra deres plassering på feltet. De som lå nord i feltet (11 stykker), og de som lå lenger sør (fem stykker). De som lå lenger sør i feltet ble funnet ved den vestlige siden av et stolpehull fra et langhus. Langhuset ble datert til yngre romertid og folkevandringstid. Ved å se på plantegningen av feltet kan vi se at feltet kan deles i to, ansamlingen i nord og kokegropene som lå ved restene av langhuset (fig. 10). Kokegropene som lå lengst unna langhuset ble datert til romertid (basert på tre av ^{14}C -dateringene), og de som lå på vestsiden

av langhuset ble datert til folkevandringstid (ut fra deres beliggenhet fra de andre kokegropene og en ¹⁴C-datering).

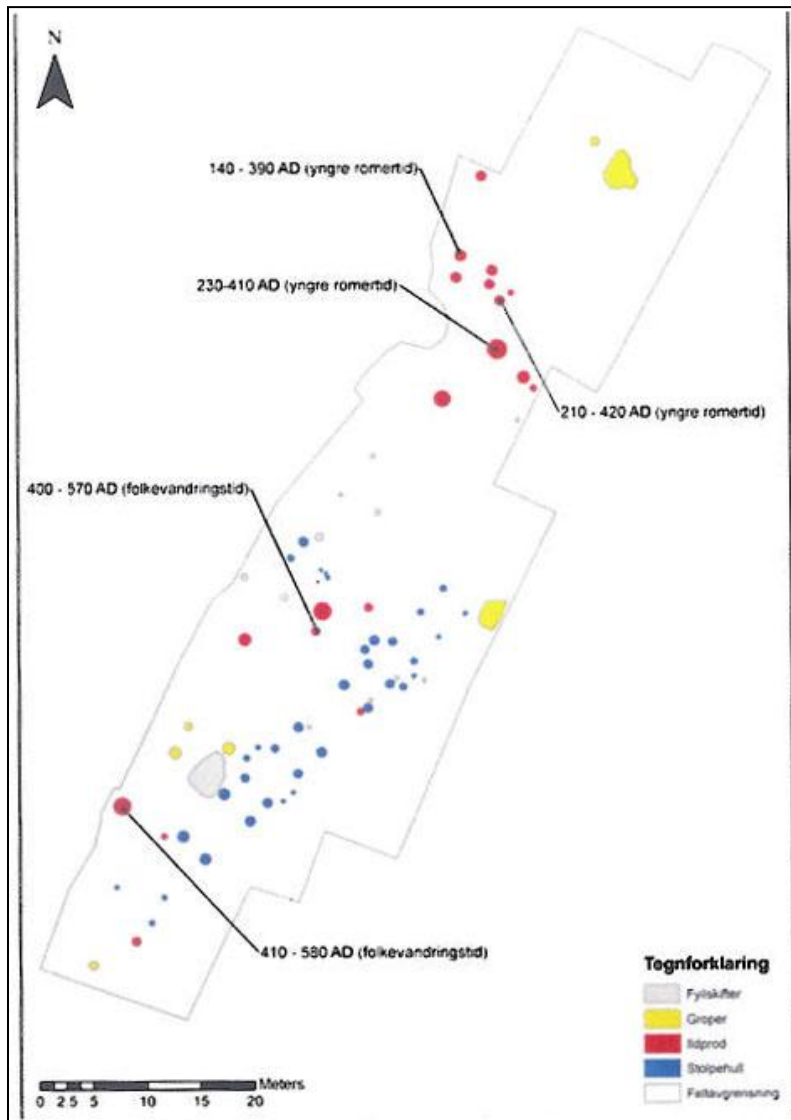


Fig.10. Plantegning av Hegrenes.

Hentet fra Haugen og Diinhoff 2010b.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-46	kokegrop	Beta-273310	1580 +/- 40 BP	AD 400-570
S-57	kokegrop	Beta-273274	1570 +/- 40 BP	AD 410-580
S-66	kokegrop	Beta-273273	1730 +/- 50 BP	AD 210-420
S-67	kokegrop	Beta-273309	1730 +/- 40 BP	AD 230-410
S-75	kokegrop	Beta-245312	1760 +/- 40 BP	AD 140-390

Tabell 9: ¹⁴C-dateringer av kokegropene. Informasjonen er hentet fra Haugen og Diinhoff 2010b.

Kokegropenes form i plan var runde eller ovale, de hadde flate, ujevne eller runde bunner. De var i gjennomsnittet ca. 14 cm dype og hadde en diameter på 44-160 cm i plan.

Det finnes to gravhauger fra jernalder innen 200 meter av kokegropfeltet (ID 55154 og ID 135282), og middelalderkirken Ålhus som ligger litt over 100 meter fra feltet (ID 85961). Disse kulturminnene ligger derimot på andre siden av Hegreneselven.

8. Mikkjelsflaten, Gbnr. 44/620, Kvam kommune, Hordaland (ID 97437)

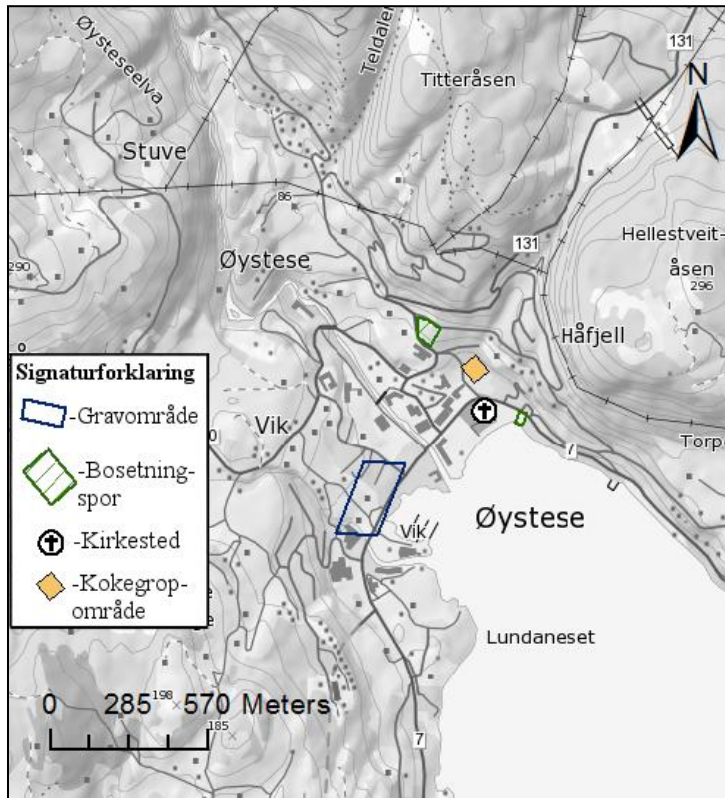


Fig. 11: Kart over lokaliteten Mikkjelsflaten og andre kulturminner. Kartet er hentet fra statkart.no og modifisert av Konrad Iversen 2013.

Undersøkelsen ble gjort av SFYK, Bergen Museum (Diinhoff 2013, *in prep*). På Mikkjelsflaten ble det funnet i alt 98 kokegrop. Lokaliteten er på en flat gresseng på ca. 10 mål. I sør ligger Øystese kirke (ID 85946). Lokaliteten ville i brukstiden ha hatt full utsikt over den naturlige havnen i sør. Et større område av Mikkjelsflaten ble maskinelt flateavdekket, hvorav det ble lagd sjaktarmer mot SSV og SSØ med utstikkere i SV og SØ-retning. Det ble utført seks ¹⁴C-dateringer. De ga feltet en datering som går fra romertid fram til merovingertid.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-31	kokegrop	Beta-227873	1540 +/- 60 BP	AD 400-640
S-49	kokegrop	Beta-227867	1650 +/- 60 BP	AD 250-550
S-106	kokegrop	Beta-227868	1490 +/- 60 BP	AD 420-660
S-146	kokegrop	Beta-227871	1730 +/- 60 BP	AD 140-420
S-155	kokegrop	Beta-227872	1010 +/- 60 BP	AD 900-1160
S-165	kokegrop	Beta-227876	1530 +/- 70 BP	AD 400-650

Tabell 10: ¹⁴C-dateringer av kokegroper. Informasjonen er hentet fra Diinhoff inprep. 2013.

Kokegropenes utforming i plan var enten runde, rundovale eller ovale. Dybden på kokegropene varierte mellom 8 og 52 cm, mens bredden varierte mellom 30 og 110 cm. Kantene var enten runde eller skrå, og enten runde eller flate i bunnen. Det ble funnet en som ble betegnet som åttetallformet. Denne kokegropen var satt sammen av to groper, der den ene var litt større enn den andre. Diinhoff påpekte at de hørte sammen. Ellers ble det funnet en grøft som gikk rundt selve feltet. Den mest markerte delen av grøften ble funnet på den sørlige delen av feltet, og sirklet inn en større del av kokegropene på feltet. Kokegropene ligger ellers i flere større ansamlinger, hvorav den største ansamlingen lå i midten med fem ansamlinger som lå til vest, øst, nord og sør for det midtre feltet. Kun ansamlingen i midten, og øst ligger innenfor grøftens innerste kant. Resten har blitt funnet utenfor grøften. Foruten kokegropene ble det funnet en hellekistegrav under registreringen. Den ble ikke funnet da SFYK utførte undersøkelsen av lokaliteten. Det ble derimot funnet stolpehull (Diinhoff 2005: 142). Utenom Øystese kirke ligger kirkegården (ID 97444), samt rester etter en gravhaug (ID 97420), ca. 194 m nord for kokegropene.

9. Etne sykeheim, Gnr. 9 Etne Kommune, Hordaland

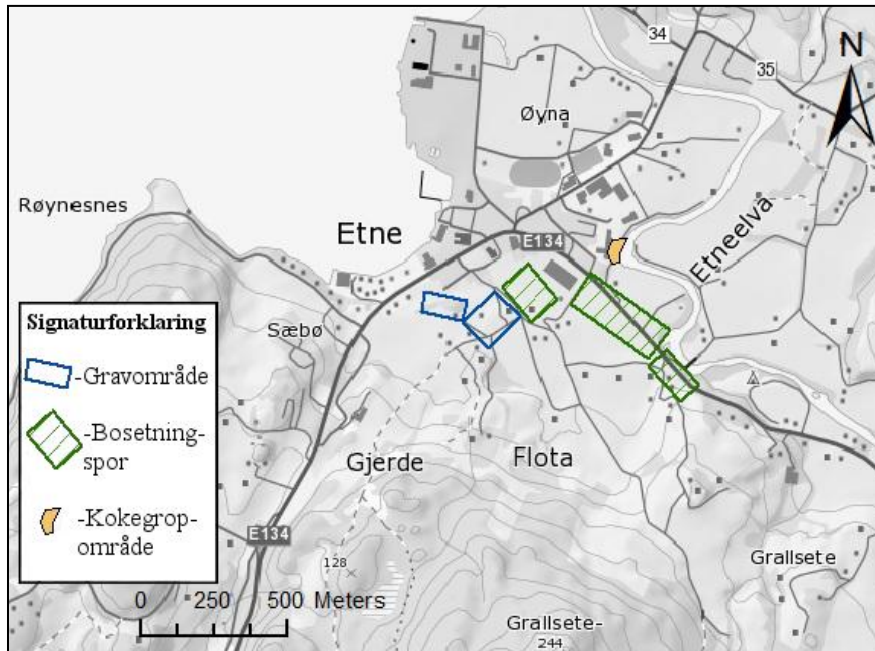


Fig. 12: Kart over lokaliteten Etne sykeheim og andre kulturminner. Kartet er hentet fra Statkart.no Modifisert av Konrad Iversen 2013.

Undersøkelsen ble gjort av SFYK, Bergen Museum i 2004 (Diinhoff 2012). Det ble i alt funnet 20 kokegroper. I mai 2004 ble det avdekket mulige kokegroper på planområdet. Topografisk ligger lokaliteten øst for sykeheimen, helt ut mot Etneelven. Området hvor kokegropene lå har vært en forhøyning av elveleiet, men har senere blitt jordfylt og dekket med gress. 328 m² ble opprensket og maskinelt flateavdekket. Det ble utført to ¹⁴C dateringer av kokegropene S-2 og S-18. Dateringene plasserte dem i romertid og merovingertid. Hovedvekten av kokegropene ligger rundt S-18, og jeg vil derfor anta at kokegropene rundt S-18 også er fra romertid. Feltet kan derfor tenkes å ha vært hovedsakelig brukt i romertid, med en mindre omfattende bruksperiode fram til merovingertid.

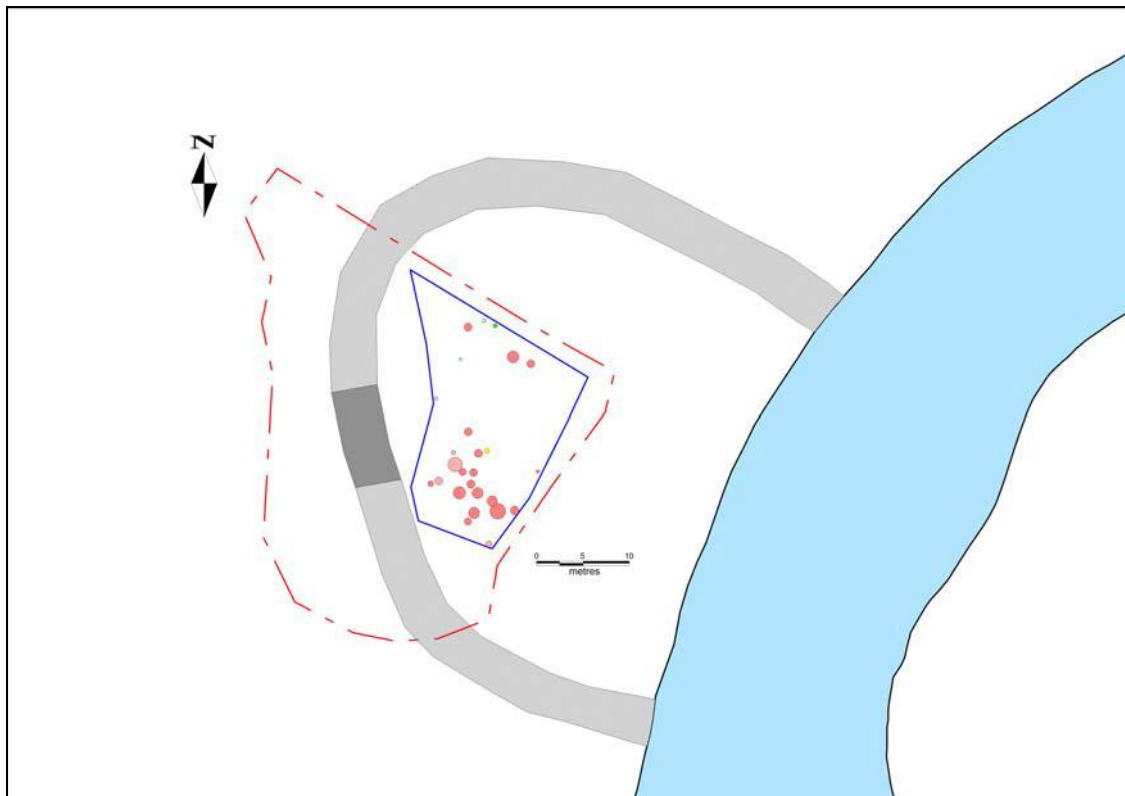


Fig. 13.: Plantegning av Etne sykeheim Grå strukturen rundt er grøften. Grafikk av Diinhoff, S. 2012..

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-2	kokegrop	Beta-204477	1490 +/- 60 BP	AD 620
S-18	kokegrop	Beta-204479	1960 +/- 60 BP	AD 70
S-27	grøft	Beta-204478	1740 +/- 60 BP	AD 130 – 420

Tabell 11: ¹⁴C-dateringer av kokegroper. Informasjonen er hentet fra Diinhoff 2012.

Kokegropene var enten runde, ovale eller rundovale i planformen. Kun en kokegrop, S-2, var uvanlig formet som et åttetall. Dybden til kokegropene varierte mellom 5 cm og 126 cm. De hadde en gjennomsnittslengde på ca. 100 cm. Under frigivingsundersøkelsen ble det også funnet en grøft som gikk rundt forhøyningen hvor kokegropene lå. Denne grøften kan ha gått i en halvmåneform rundt feltet og inn i elven, som ligger rett øst for feltet. Diinhoff mener at (Diinhoff 2005:141, Berge 2008: 11, Diinhoff personlig medeling 2012) grøften kan ha fungert som en menneskelagd avgrensning for lokaliteten. Det har blitt funnet flere spor etter gammel bosetning både sørvest og sør for lokaliteten (ID 130868 og ID 130869). Disse mulige gårdslokalitetene ligger under 300 m fra kokegropsfeltet.

10. Stend, Gbnr. 97/1, Bergen kommune, Hordaland (ID 108528)

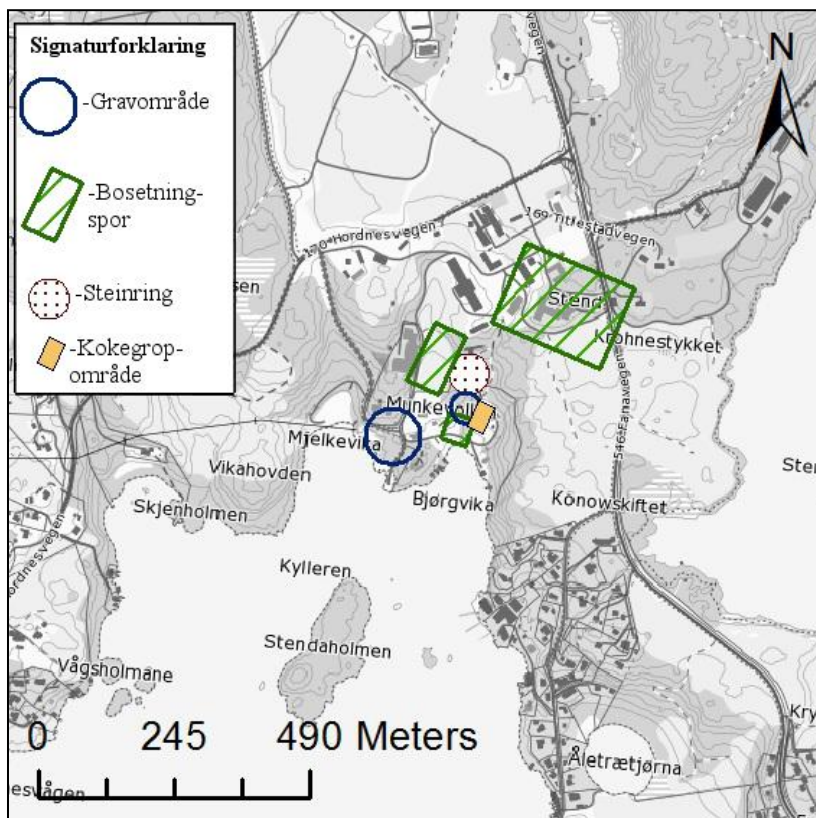


Fig. 14: Kart over lokaliteten Stend og andre kulturminner i nærområdet. Kartet er hentet fra statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

Undersøkelsen ble utført som feltkurs for masterstudentene i arkeologi fra Universitet i Bergen (UiB) i samarbeid med SFYK (Bergsvik 2003, Johannessen 2003, Bergsvik 2005, Hafsaas 2007, Tsakos 2008, Waraas 2009, Mygland 2011 og Reiersen 2012). Det er så langt blitt funnet 17 kokegrop. Bjørvollen ligger på en frodig terrasse som skråner i sør mot Fanafjorden. Terrassen blir avgrenset i vest av en ravine, som ble formet av en elv som renner ned til fjorden. Terrassen er ca. 10-15 moh. Utgravingsmetoden som har blitt brukt på Stend er mekanisk graving i en kvadrat som har fire kvadranter. Lagene var avdekket forhånd, til forskjell fra andre felt. Kvadrantene ble gravd i 5 cm lag for så å solde jorden i sold med 4 mm maskevidde.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-3	kokegrop	Beta 184471	1670±60 BP	AD 240-530
S-8	kokegrop	Beta 194472	3020±80 BP	BC 1440 - 1010
S-12B	kokegrop		1830±50 BP	AD 100-370
S-13B	kokegrop		1800±60 BP	AD 70-380

Tabell 12: ¹⁴C-dateringer av kokegrop. Informasjonen er hentet fra Johannessen 2003, Bergsvik 2003, Bergsvik 2005, Hafsaas 2007, Tsakos 2008, Waraas 2009, Mygland 2011 og Reiersen 2011.

Fire kokegropene har blitt ¹⁴C-datert. S-8 var en kokegrop som ble datert til yngre bronsealder. Dateringene til de tre andre plasserte dem i perioden romertid og starten av folkevandringstid. Kokegropen fra yngre bronsealder lå alene i et lag under de andre kokegropene. Laget som kokegropen ble funnet i var et dyrkningslag som ble datert til yngre bronsealder. Alle de resterende kokegropene som ikke ble datert lå i samme lag og veldig nære kokegropene som ble datert til romertid/folkevandringstid. Derfor vil jeg si at kokegropsfeltet som en helhet nok kommer fra den perioden. Kokegropens form i plan var enten, rund, oval eller rundoval, og de var mellom 14 og 50 cm dype. Kokegropen fra bronsealder skilte seg derimot ut, den var rund og ca. 50 cm dyp. Forskjellen fra den og de resterende kokegropene på Stend er at den ble funnet med to heller i bunnen, og mangel på trekull i gropen.

Siden starten av feltkurset har det blitt funnet flere enkeltartifakter. Mange av dem har vært datert til steinalder, og disse har blitt funnet omrota i topplaget. De var ikke de eneste enkeltfunnene, det har også blitt funnet rester etter keramikk, slag og en bryne. Keramikken ble funnet i laget over S-3, noe som ga laget en tidsbestemmelse til yngre romertid. Slaggrestene ble derimot funnet i to av lagene (Bergsvik 2003:12-13). Brynen ble oppdaget på en stein som var en del av en steinmur som ble avdekket høsten 2011 (Reiersen 2011: 17).

I området har det tidligere blitt funnet en naustuft (ID 55451), steinring (ID 55452) og to gravhauger (ID 35697). Naustufta har blitt datert til romertid. Hvilken funksjon steinringen har hatt er noe usikkert. Datering til ringen viser at den kan ha vært i bruk i romertid/folkevandringstid. Gravhaugen (ID 35697) ligger ca. 42 m nordvest fra kokegropsfeltet. Det ble nylig gravd ut en hellkistegrav høsten 2012. Den nylig kjente hellekistegraven ligger rett opp til kokegropene, like på kanten til ravinen, hvorav deler av

hellekistegraven kan ha rast ut. Hellekistegraven ble datert på bakgrunn av et keramikkskår som ble funnet i graven til overgangsperioden mellom romertid og folkevandringstid (Reiersen 2012: 27). Storgården Stend ligger like ovenfor Bjorvollen, under 300 meter fra lokaliteten.

11. Hatlestad gbnr. 82/21, Bergen kommune, Hordaland (ID 94289)

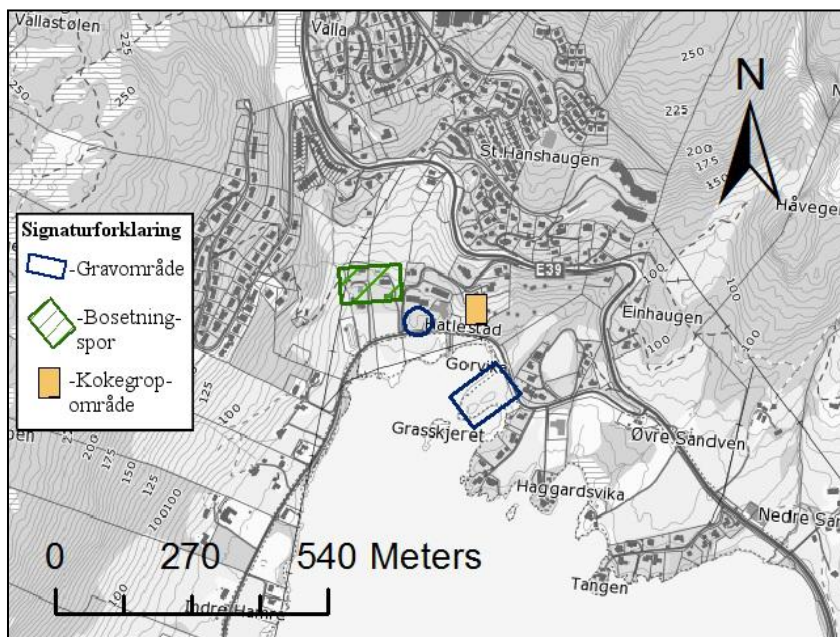


Fig. 15: Kart av lokaliteten Hatlestad og andre nærliggende kulturminner. Kartet er hentet fra statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

Lokaliteten ble undersøkt av SFYK, Bergen Museum i 2011 (Fløgnfeldt og Diinhoff 2012). Det ble kun observert en kokegrop på Hatlestad. Det er mulig det fantes flere, men det er noe usikkert ettersom man kun fant bunnen av dem. Området som lokaliteten ligger på er en del av Fana bydel i Bergen kommune. Lokaliteten ligger i en slåttemark som er nokså bratt og har utsikt sørover mot nordenden av Kalandsvatn. Like nedenfor lokaliteten ligger Hamrevegen. Utgravingsmetoden som ble brukt for undersøkelsen var maskinell flateavdekking. Det ble åpnet et område på 25x20 m og en sjakt på 20x3 m. Kokegropen ble funnet i det flateavdekkede området.

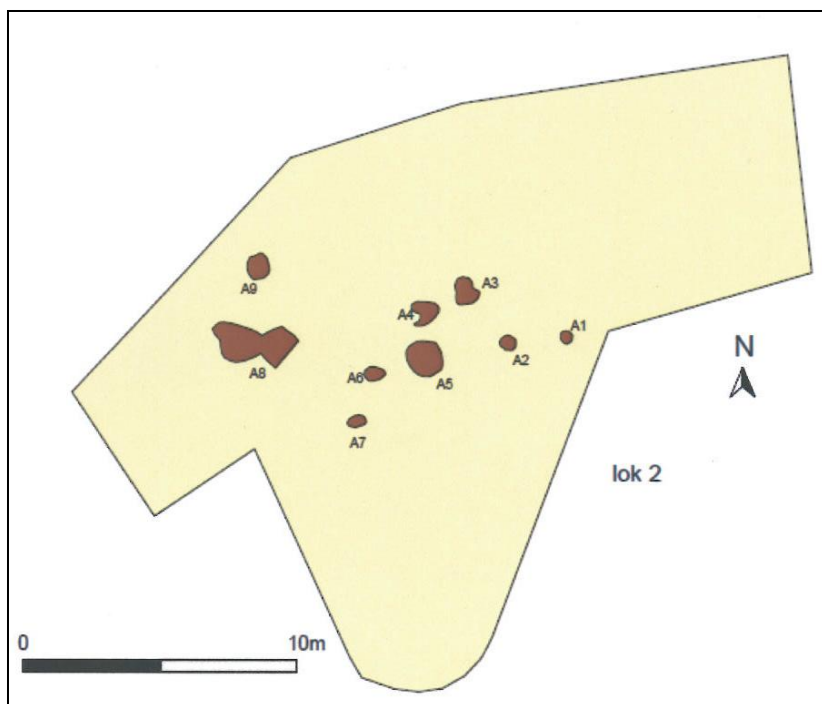


Fig. 16: Plantegning over Hatlestad, lokalitet 2. Hentet fra Flognfeldt og Diinhoff 2012.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-5	kokegrop	Beta-315305	1740 +/- 40 BP	AD 220-400

Tabell 13: ¹⁴C-datering av kokegrop. Informasjonen er hentet fra Flognfeldt og Diinhoff 2012.

Kokegropen ble ¹⁴C datert til yngre romertid. Det ble også funnet andre strukturer på Hatlestad. Strukturene ble først tolket som mulige rester etter kokegrop, men det var noe usikkert ettersom de ikke hadde skjørbrente steiner. På bakgrunn av dette ble de tolket som rester etter ildsteder. Formen på kokegropen i plan var rund. Den hadde en lengde på 140 cm, bredde på 130 cm og en dybde på 15 cm. På feltet ble det også funnet dyrkingsspor på Hatlestad. Disse ble ¹⁴C datert til senneolittikum, eldre bronsealder, yngre bronsealder og tidlig middelalder. I nærområdet rundt har det tidligere ikke blitt funnet mye som kan indikere forhistorisk bebyggelse i den delen av Fana. Det som har blitt registrert tidligere er rester etter gravhauger på et nes som ligger like ved. Neset kan bli sett fra feltet (ID 94529). Andre gravminner som har ligget i nærheten er Leigneshaugen (ID 55448) som ligger ca. 111 m vest for feltet.

12. Aga, gbnr. 64/3 Ullensvang kommune, Hordaland

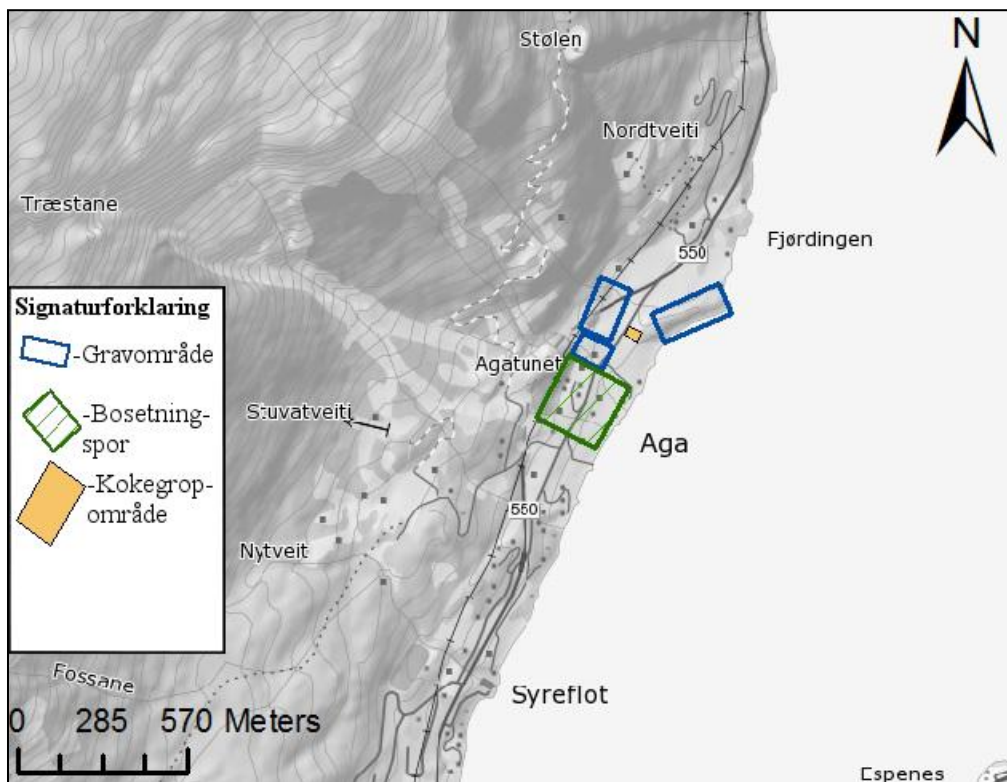


Fig. 17: Kart over lokaliteten Aga med nærliggende kulturminner. Kartet er hentet fra statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

Feltet ble undersøkt i 2005 av SFYK, Bergen Museum (Berge 2008). Lokaliteten har 20 kokegropene. Aga ligger på vestsiden av Sørfjorden i Hardanger ca. 20 moh. Området består av en gressmark som skråer slakt mot fjorden som ligger i øst. Utgravingsmetoden som ble brukt på feltet var maskinell flateavdekking. Lokaliteten ble gravd i to instanser, først for å få med seg kokegropene som lå under dyrkingsjorden, og deretter dyrkingslaget som lå under som ble datert til bronsealderen.

De fleste kokegropene i feltet ligger i en gruppe, men enkelte ligger noen meter unna. Fire av disse ligger ca. 6 m vest for gruppen av kokegropene som ble nevnt tidligere, mens en ligger ca. 6 m nord for dem. Innad kokegrop-gruppene ligger kokegropene under 5 m fra hverandre. Kun to av kokegropene ble ^{14}C -datert. Begge ga resultater fra førromersk jernalder og første del av folkevandringstid. Kokegropenes form i flaten kan deles inn i runde, ovale, rundovale og diffuse. Sidene var for det meste skrå, og hadde ujevn eller flat bunn. Dybden til kokegropene varierte mellom 4 og 40 cm mens bredden var mellom 56 og 130 cm. Av gjenstandsfunn ble det funnet rester etter bein i S-9 og S-11. Disse ble ikke videre analysert siden de var nesten helt oppløste.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Konvensjonell C14 alder	Kalibrert alder
S-9	kokegrop	Beta-211719	1960 +/- 50 BP	BC 50- AD 130
S-25	kokegrop	Beta-211718	1700 +/- 70 BP	AD 150- 5(4)30
S-42	grøft	Beta-111722	2900 +/- 90 BP	BC 1380-840

Tabell 14: ¹⁴C-dateringer av kokegroper. Informasjonen er hentet fra Berge 2008.

Det ble funnet et ovnsanlegg i den sørlige delen av undersøkelsesfeltet, rett ved konsentrasjonen av kokegroper. Anlegget ble ikke ¹⁴C datert ettersom det var usikkert om kullet var fra anlegget eller fra et dyrkningslag. Anlegget lå i et stratigrafisk lag som var plassert mellom et datert lag fra eldre bronsealder og de daterte kokegroperne. Berge (2008) plasserte anleggets bruksfase til en periode mellom eldre bronsealder og folkevandringstid. Det ble også funnet ni trekullpletter på lokaliteten. Disse ble tolket som mulige rester etter bunnene av ildsteder eller kokegroper. De ble ikke datert. I den nordlige delen av feltet ble det oppdaget restene etter en grøft. Grøften ble tolket som en mulig avgrensning for kokegroperne på feltet. Dette var noe usikkert ettersom utstrekningen til grøften aldri ble fastslått. Den ble datert til yngre bronsealder. Utenom de nevnte funnene ble det oppdaget stolpehull, men det er usikkerhet hvilken type bygning de representerer. De ble datert til yngre romertid og folkevandringstid. Tidligere funn i området består av et klyngetun, der stående byggverk kan dateres til middelalderen. I området rundt ligger det flere gravrøyser og flatmarksgraver.

13. Kaldestad gbnr. 147/4, Kvinnherad kommune, Hordaland (ID 111304)

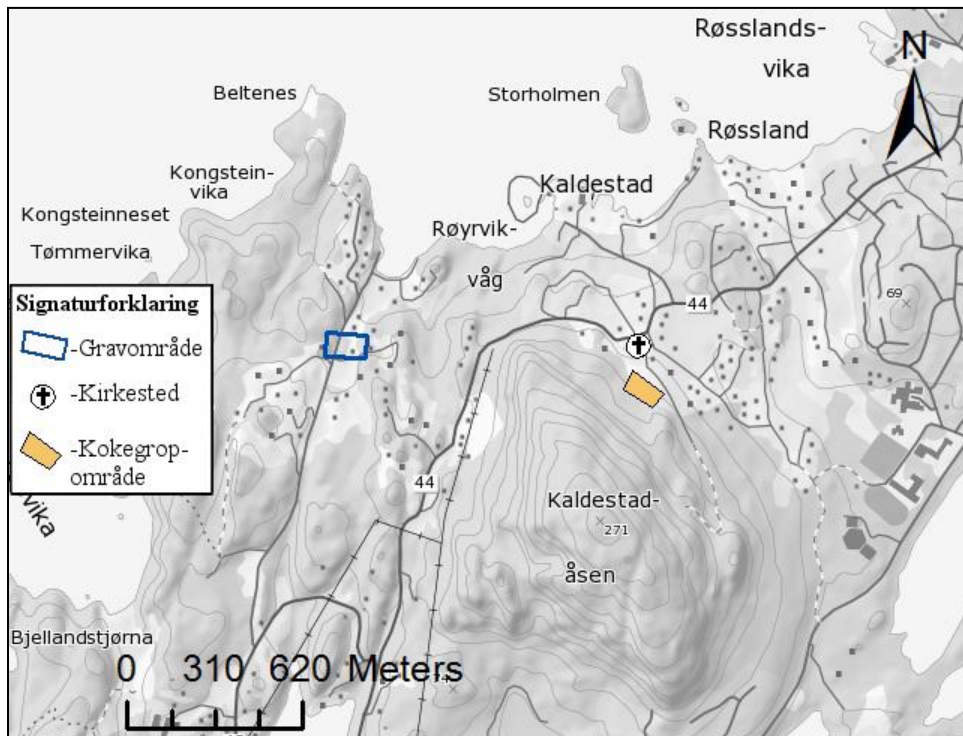


Fig. 18: Kart over lokaliteten Kaldestad med nærliggende kulturminner. Kartet er hentet fra statkart.no, modifisert av Konrad Iversen 2013.

Undersøkelsen ble gjort av SFYK, Bergen Museum (Handeland 2008). På lokaliteten ble det funnet 21 kokegropene. Lokaliteten ligger på Kaldestad, som er en halvøy som har Husnesfjorden på nordsiden, Onarheimsvatnet på den sørøstlige siden og Kaldestad-åsen i sør. Utgravingsmetoden som ble brukt var maskinell flateavdekking. Det ble gravd tre sjakter som har en felles start, og er i alt $195,6 \text{ m}^2$. Kokegropene lå for det meste i den midtre og den vestlige armen, samt i den sørlige enden av feltet. De var ikke samlet i større grupper, men var spredt med noen meters mellomrom (Appentix 3: 136).

Det ble i alt utført fem ^{14}C -dateringer av kokegropene. Dateringen av kokegropene strakk seg fra førromersk jernalder til folkvandringstid. Jeg tror feltet kan ha vært i kontinuerlig bruk siden FRJA, hvorav feltet har forflyttet seg nordover med tiden.

Struktur nr.	Struktur	Lab nr.	Conventional Radiocarbon Age	Kalibrert alder
S-13	kokegrop	Beta-244735	1690 +/- 50 BP	AD 240-430
S-18	kokegrop	Beta-244736	1750 +/- 40 BP	AD 210-390
S-31	kokegrop	Beta-244738	1870 +/- 50 BP	AD 30-250
S-28	kokegrop	Beta-244737	1640 +/- 50 BP	AD 260-290/AD 320-540
S-4	kokegrop	Beta-244734	2110 +/- 60 BP	BC 360-280/BC 260- AD 10

Tabell 15: ¹⁴C-dateringer av kokegroper. Informasjonen er hentet fra Handeland 2008.

Formen til kokegroperne i flaten var runde og ovale, med en hovedvekt av ovalformede kokegroper. De var enten flate eller runde i bunnen. Kokegropernes dybde varierte mellom 7 og 20 cm, mens bredden deres varierer fra 55 til 150 cm. Dessverre har det gått en sjakt igjennom kokegropsfeltet som har ført til at noen av kokegroperne ikke er komplette. Det har tidligere ligget en middelalderkirke like ved kokegropsfeltet. Kirken lå under ca. 73 meter fra lokaliteten, men ble i 1874 flyttet 2-3 km nordøst (ID 84755). Det ble ikke funnet småfunn på feltet.

5.2 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg tatt for meg de forskjellige lokalitetene som har blitt brukt i oppgaven. Jeg har gått igjennom når de ble undersøkt og hvor de ble funnet på Vestlandet. Jeg har også sett på hvilke metoder som ble brukt for å undersøke lokalitetene, samt størrelsen på de undersøkte lokalitetene. Lokalitetenes plassering i landskapet har også blitt beskrevet.

Enkeltminnene har også blitt forklart under hver av lokalitetene, hvilke perioder de forskjellige enkeltminnene kan ha kommet fra, deres utforming, dybde og størrelse. Den kronologiske rammen til hvert av feltene har, ut fra ¹⁴C-daterte enkeltminner og deres plassering til de nærliggende kokegroperne, også blitt diskutert. Det ble også undersøkt hvilke andre kulturminner som har ligget rundt og ved kokegropsfeltene.

Kapitell 6: Analyse

I analysen skal de enkelte kokegropene og feltene bli nærmere undersøkt. I alt har jeg 429 kokegroper fra 13 forskjellige lokaliteter. Først skal jeg se nærmere på enkeltkokegropene. I arbeidet med analysen ble det klart at ikke alle kokegropene kunne bli brukt i alle analysene som skulle bli gjennomført. De var enten for skadet, blitt nedprioritert under utgravingen, eller det har vært et annet fokus rundt hva som var viktig å dokumentere (Appendix 1). Hvor mange kokegroper som har vært brukt til de enkelte analysene vil bli informert om i avnittene til de forskjellige analysene. Fremgangsmåten for undersøkelsene i dette kapitlet har tidligere blitt forklart i metodekapitlet (kap.3). Før jeg kommer til selve analysene vil jeg først undersøke hele materialet uten å ta hensyn til datering. Materialet har blitt delt inn i fire forskjellige kategorier: form, størrelse, dybde og datering.

Etter å ha sett på enkeltminnene skal jeg se nærmere på feltenes plassering i landskapet. Denne analysen vil være delt inn i seks avsnitt basert på ulike faktorer, hvor de enkelte faktorene skal hjelpe til å analysere de enkelte kokegropfeltenes plassering i landskapet. Til slutt vil jeg komme med en oppsummering om resultatene fra analysene av enkeltminnene og kokegropfeltenes plassering i landskapet.

6.1. Enkeltminnene

6.1.1 Form

Ut ifra de 429 enkelte kokegropene vil 420 bli brukt. De resterende ni kokegropene blir ikke brukt i denne analysen fordi de enten har vært for ødelagte til å kunne brukes, eller fordi deres form ikke har vært nevnt i rapportene. Formen til de enkelte kokegropene er ikke alltid like lett å se. Det er ingen som er helt runde, ovale eller andre definitive former. Formene til kokegropene er basert på tolkningene til den enkelte arkeologen. I denne analysen har jeg først valgt å bruke formene som har blitt gitt kokegropene i de rapportene som har vært hovedkildene under arbeidet med denne oppgaven, for så å selv definere noen hovedformer som skal bli brukt for videre analyse. I alt har jeg definert 11 forskjellige former som kan brukes for å beskrive formen til kokegropene. Disse er; rund, oval, rundoval, langoval, diffus, avlang diffus, oval diffus, rund diffus, spiss oval, åttetallformet, oval kantet og oval firkantet. I tabell 1 kan vi se en fordeling av kokegropene ut ifra disse forskjellige formene.

Former	Antall
Rund	199
Oval	55
Rundoval	109
Langoval	9
Diffus	31
Oval diffus	4
Avlang diffus	1
Rund diffus	3
Spissoval	4
Åttetallformet	2
Oval kantet	2
Oval firkantet	1
Sum	420

Tabell 16: Tabell for de forskjellige formene og hvor mange det var av hver av dem.

Tabellen viser at de formene som representerer størst antall kokegroper er rund, oval, rundoval og diffus. De resterende formene kan regnes som sjeldne. En viktig feilkilde som bør påpekes her er forfatterne av rapportene sin subjektive mening og syn på de forskjellige formene til kokegroperne. Jeg har i denne oppgaven valgt å fokusere på de største gruppene, mens de resterende formene presenteres i en egen bolk, "andre", ettersom de ikke overgår fem i antall per formkategori. Hovedformene som vil bli brukt for videre analyse er; rund, oval, rundoval, langoval, diffus og andre. Ved å se på hovedformene er det mulig å få en indikasjon på hvilke former som er mest fremtredene i de forskjellige regionene på Vestlandet. Ved å se på fordelingen av formene er det allerede mulig å se en forskjell mellom Vestlandet og Østlandet, hvor man på Østlandet finner rektangulære kokegroper, noe som enda ikke har vært å finne på Vestlandet. Det eneste som kan tale i mot dette er den oval firkantede kokegropen fra Mikkjelsflaten (Tabell 16). Feilkilden der er at jeg selv ikke har observert kokegropen, noe som gjør det vanskelig for meg å si med sikkerhet om det er noe jeg heller ville ha tolket som rektangulær, og har derfor valgt å tolke den, ut fra beskrivelsen den har fått, som en mer oval kokegrop enn rektangulær. Det er derimot mulig å se at hyppigheten i bruken av de runde og ovale kokegroperne på Vestlandet har vært lik.

6.1.2 Størrelse

Med størrelse mener jeg her kokegropenes areal. Det ble i alt mulig å bruke 362 kokegroper fra 12 av de 13 lokalitetene. Det var ikke mulig å bruke lokaliteten Gjø sundneset ettersom det ikke foreligger mål av kokegropenes bredde og lengde. Det ble gjort vanlige geometriske

utregninger for å komme fram til deres areal. Ettersom det kun kan brukes former som har en spesifikk form for utregning, har kun runde, ovale, rundovale og langovale kokegroper blitt utvalgt for å beregne størrelsen. For de diffuse er det ikke mulig å finne deres konkrete form og areal. Alle formene blir her tolket som perfekte former, noe kokegroper sjeldent har, for å kunne gjøre de beregningene som trengs for analysen. Kokegroperne kan deles inn i fem grupper. 210 i gruppen 0-0,70 m², 134 i gruppen 0,71-1,40 m², 12 i gruppen 1,41-2,10 m², 4 i gruppen 2,11-2,90 m² og 2 i gruppen 2,91-3,70 m². En av de som har blitt plassert i gruppen 2,11-2,90 er egentlig en kokegrop som lå i midten av den sørlige delen av kokegropfeltet på Eide. Denne kokegropen er en ansamling av flere mindre kokegroper som utgjør dens totale størrelse. Den kan derfor ikke brukes i den videre undersøkelsen.

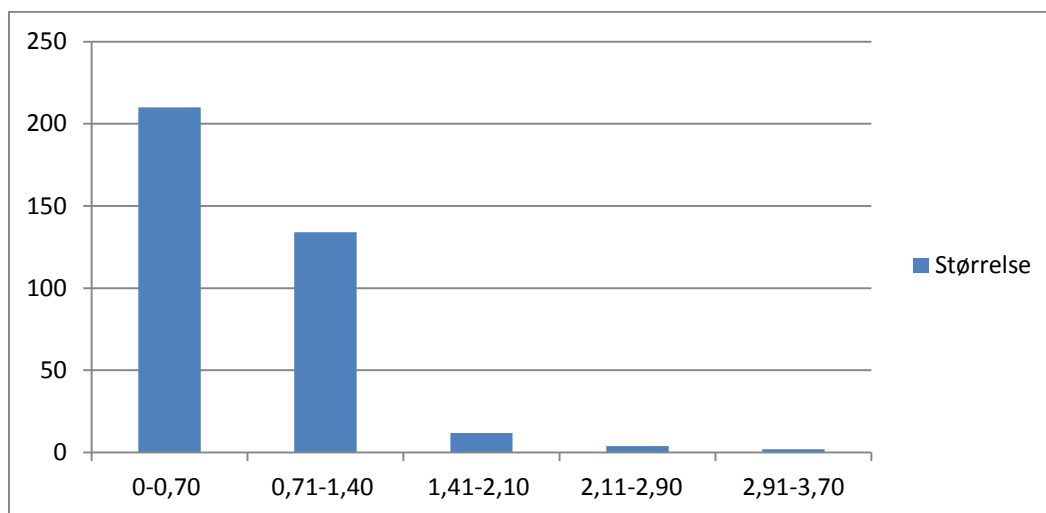


Fig. 19: Diagram som viser de forskjellige størrelses kategoriene og antallet kokegroper.

Hovedvekten av kokegroperne er enten i gruppen 0-0,70 og 0,71-1,40. Det er mulig å se at hovedvekten av kokegroperne på Vestlandet har ligget innenfor disse størrelses-gruppene. Hvis 0-0,71 og 0,71-1,40 m² har vært standard-størrelsene for kokegroperne på Vestlandet, er det interessant å se hvor stort sprik det er i antallet kokegroper mellom 0,71-1,40 og 1,41-2,10. Forskjellen er markant, antallet går fra 134 ned til kun 12 stykk. Analysen skal videre brukes for å se om størrelsen til kokegroperne har forandret seg ut ifra hvilken periode kokegroperne kommer fra, noe som blir gjort i avsnittet "størrelse og datering". Videre diskusjon rundt størrelse vil bli tatt opp igjen i diskusjonskapittelet, hvor jeg ønsker å se om det finnes en korrelasjon mellom størrelsen på, og bruken av kokegroperne.

6.1.3 Dybde

Kun 341 kokegroper har oppgitt dybde. Flere av dem har derimot vært tolket som bunnskalken av kokegropene. Jeg har derfor valgt å ikke ta i bruk kokegropene som er under 10 cm (Baar-Dahl 2012), og de blir derfor fjernet fra den videre analysen. Vi vil da stå igjen med 298 kokegroper. De har en gjennomsnittsdybde på ca 21 cm. Jeg har valgt å dele kokegropenes dybde inn i fem grupper, veldig grunne 10-20 cm, grunne 21-30 cm, middels 31-40 cm, dype 41-50 cm og veldig dype 51 + cm. Ved å plassere kokegropene i de forskjellige kategoriene ble fordelingen slik: veldig grunne 179, grunne 82, middels 26, dype 6 og veldig dype 5. Det større antallet av kokegroper fra 12 av mine 13 lokaliteter er i gruppene veldig grunne eller grunne.

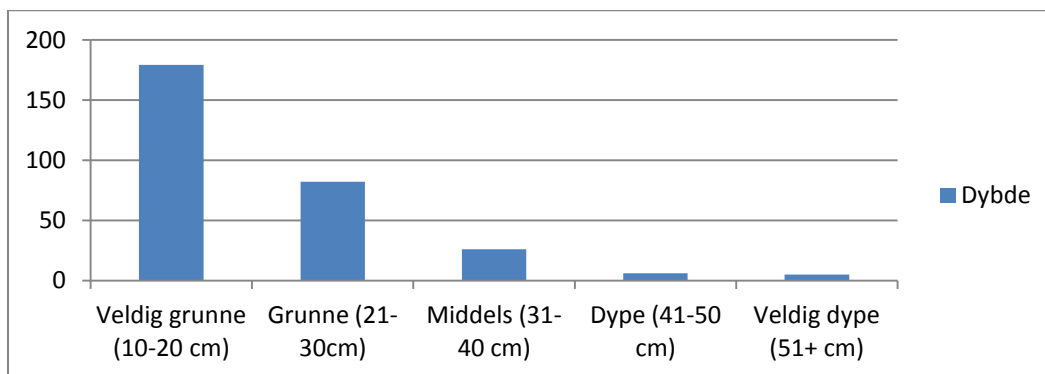


Fig. 20: Diagram som viser de forskjellige dybde kategoriene og antall kokegroper.

Selv etter å ha fjernet de som er under 10 cm i dybde finnes det mulige feilkilder. Blant annet tyder mye på at flateavdekking kan fjerne store deler av kokegropene, noe som kan ha ført til at flere kokegroper er grunnere enn de originalt kan ha vært. Dette kan ha store innvirkninger på datamaterialet. En måte å se om denne feilkilden stemmer, er ved å sammenligne med kokegropfelt hvor maskinell flateavdekking ikke har vært brukt. Et felt som kan hjelpe oss med å undersøke dette er Stend. Her ble alt gravd for hånd i mekaniske lag. Teoretisk sett vil det å bruke denne metoden gjøre at man vil ha større mulighet for å finne hele kokegroper.

På feltet Stend var det 17 kokegroper, hvorav 13 av dem har fått oppgitt dybde. Dybden deres blir fordelt slik, veldig grunn 8 stykk, grunn 4 stykk og kun en dyp. Det vil derfor si at majoriteten av kokegropene som har en oppgitt dybde på Stend har enten vært veldig grunne eller grunne. Jeg ønsker derfor å tro at selv om maskinell flateavdekking kan ha fjernet toppen av en del av dem, kan funnene på Stend tyde på at gropene generelt har vært grunne. Jeg har også sett på Narmo sin tolking om at dyrking kan ha ført til skade på selve kokegropene. I motsetning til hva jeg har sett i mitt materiale, mener Narmo at dyrking kan ha påvirket

dybden til kokegropene (Narmo 1996: 88). Det er derfor viktig å ta dette med seg videre i oppgaven. Til tross for disse feilkildene, mener jeg at man kan fortsatt se at hovedvekten av kokegropene har vært nokså grunne, imotsetning til den normale dybden til kokegrop som er fra 20-30cm (Lerche 1969: 203, Narmo 2006).

6.1.4 Datering

Av de 429 kokegropene som har vært brukt i denne oppgaven har kun 38 av dem vært direkte ^{14}C -datert. Selv om fåtallet av kokegropene har blitt ^{14}C -datert, kan de gi oss en indikasjon på hvilken periode kokegropene kan ha vært mest brukt på Vestlandet. Vi kan se ut ifra tabell 3 at hovedvekten ligger i romertid (RT) og perioden mellom romertid og folkevandringstid (FVT).

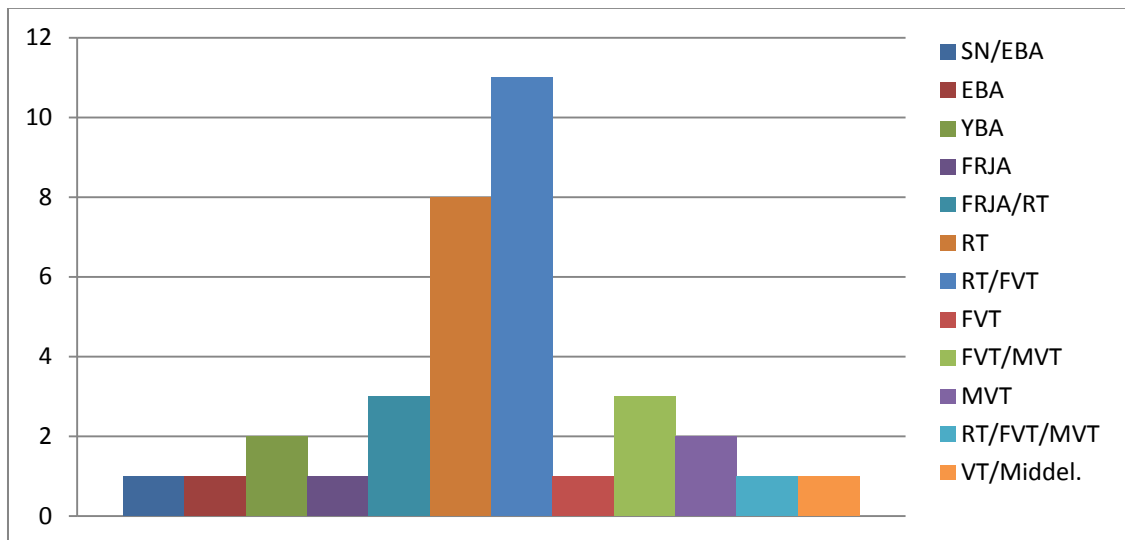


Fig. 21: Diagram av de forskjellige dateringene og antallet av daterte kokegrop.

Siden vi nå kan se i hvilke perioder kokegropene er spredt ut på, ønsker jeg å bruke dateringene til de 38 kokegropene for å datere de resterende kokegropene. Hvilke dateringer de forskjellige kokegropene fra de enkelte feltene kan ha hatt, har blitt nevnt i kap.5, men det ønskes å diskutere dette nærmere her. Ved å datere de resterende kokegropene, ut fra de 38 direkte daterte, kan vi få supplerende data som har blitt datert ut fra kontekst. De supplerende analysene vil bli nevnt i slutten av hver hovedanalyse, hvor dateringen som blir nevnt forholder seg kun til de absolutt daterte kokegropene. Hensikten med å lage en supplerende analyse med et større datamateriale er å kunne underbygge hva hovedanalysene viser. Tidligere (kap. 3) tok jeg for meg fire kriterier for hvordan man kan datere kokegropene som ikke har vært ^{14}C -datert. Nedenfor har jeg tatt for meg diskusjonen rundt bruken av disse kriteriene, og hvilke bruksfaser kokegropsfeltene kan deles inn i.

6.1.5 Feltets datering

Argumentet for å ta med denne analysen i enkeltminnedelen av kapittelet er at den gjør det mulig å bruke den supplerende dataen for videre analyse av kokegropene. Valget for hvorfor feltene har blitt plassert i de forskjellige periodene, er basert på de fire kriteriene som ble lagt fram i kapittel 3 (se side: 20). Etter å ha sett på kokegropene som har blitt ^{14}C -datert fra hvert av feltene, samt plantegninger, har jeg kommet fram til at hoveddelene av feltene kan deles inn i noen hovedbruksfaser. Jeg har valgt å sette disse hovedbruksfasene inn i tabell 17. Vi kan se at åtte av feltene blir plassert i perioden RT/FVT, mens andre felt, som Gjø sundneset og Tystad, begge kan deles inn i to forskjellige hovedbruksfaser. Dette kan tyde på at feltene kan ha falt ut av bruk, for så å bli tatt i bruk igjen i en senere periode. Det eneste feltet som ikke har fått en bruksfase er Eide veg, ettersom kokegropen ikke har blitt ^{14}C -datert. Det å kunne gi et felt en bruksfase har vist seg å være vanskelig, ettersom alle feltene, med unntak av Hatlestad, har kokegroper fra flere perioder.

Lokalitet	Feltets hoveddatering
Gjø sundneset	YBA/FRJA og RT/MVT
Eide	RT/FVT
Eide veg	
Tystad	SN og RT
Gloppestad	RT/FVT
Kyrkjevoll	YBA/FRJA
Hegrenes	RT/FVT
Mikkjelsflaten	RT/FVT/MVT
Etne sykeheim	RT/MVT
Stend	RT/FVT
Hatlestad	RT
Aga	RT/FVT
Kaldestad	FRJA/FVT

Tabell 17: Bruksfasene til de 13 feltene.

6.1.6 Form og datering

Kan formene til kokegroper ha utviklet seg igjennom tiden? Ved å dele kokegropene inn ut ifra form, for så å se på dateringene til de forskjellige kokegropene, er det mulig å se hvilken periode de ulike formene opptrer mest i. De eneste kokegropsformene som kunne bli fremstilt grafisk var runde, rundovale og ovale. I alt var det 16 runde kokegroper, syv rundovale og seks ovale. Av de resterende formene, diffus, langoval og "andre" var det for få daterte kokegroper til å kunne fremstilles grafisk. Deres fordeling var som følger: Diffuse: YBA 2 og

RT 1. Andre:RT/FVT 1 og MVT 1. Langoval: FRJA/RT 1. Det vi kan lese ut fra det primære datamaterialet er at alle formene finnes i alle periodene. Det er mulig å bruke de kontekstuelle dateringene av feltene for å få et større kvantativ materiale for å se om det stemmer overens med det primære datamaterialet. Det vil her bli lagt under "supplementerende data".

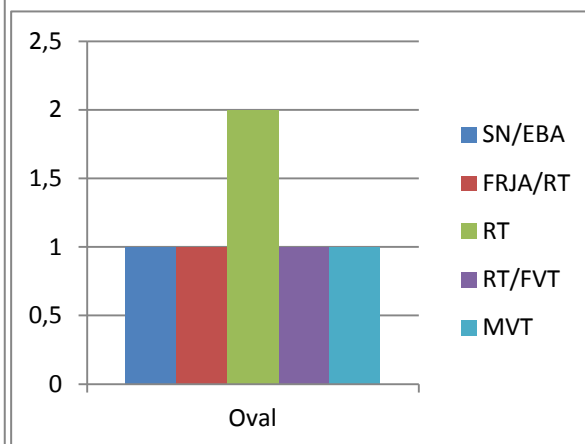
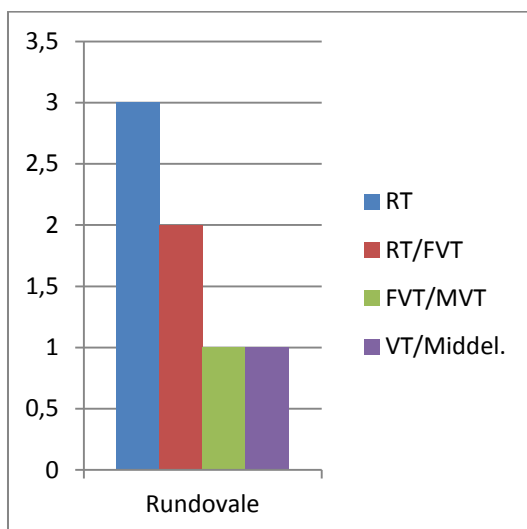
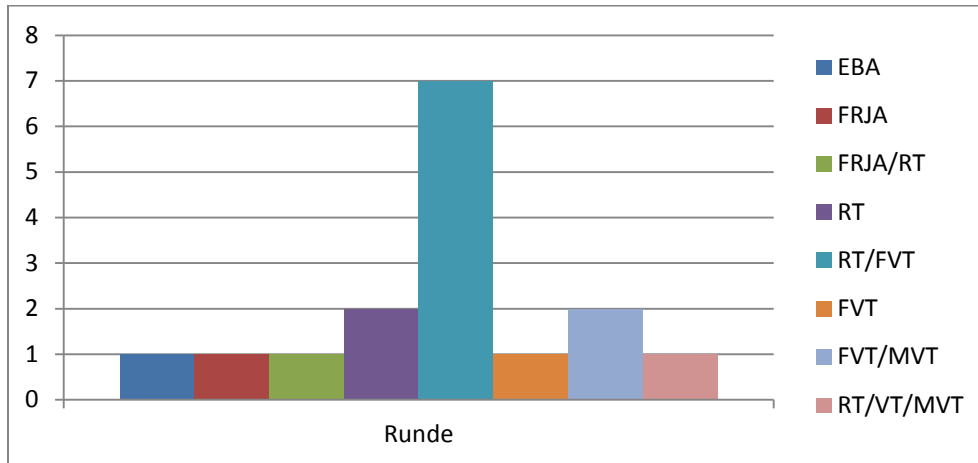


Fig 22,23 og 24: Diagrammer som viser de forskjellige formene, og de forskjellige dateringene.

6.1.6.1 Supplerende data:

Det supplerende datamaterialet som ble brukt her kommer fra 420 kokegropser. Vi kan se i tabell 18 og figur 25 at den vanligste formen i alle periodene er rund. Vi kan videre se at perioden hvor majoriteten av kokegropene kommer fra er RT/FVT. Denne trenden stemmer overens med hva det primære datamaterialet og figurene 22,23 og 24 viser oss. Videre gir denne analysen større innsikt i hvilke former som har vært mest vanlig i de forskjellige periodene.

Den primære analysen kunne kun gi oss et innblikk i hvordan de runde, ovale og rundovale ble fordelt i de forskjellige periodene. Det er fortsatt for få kokegroper som kan dateres til SN/YBA til å kunne si noe definitivt om formen til kokegropene fra den perioden, men med den supplerende dataen er det mulig å få små indikasjoner på hvilke kokegropsformer som kan ha vært mest brukt. I tabell 18 kan vi se at ut av de fem kokegropene fra periodene SN/YBA, er det to kokegroper som har en rund form, en som er oval og to diffuse. Det kan derfor virke som det var kokegroper i formen runde eller diffuse som kan ha vært mest brukt i denne perioden. Jeg har valgt å sette tabellen inn i tre paikart, hvor SN/YBA er en, FRJA har blitt slått sammen med RT/FVT, og FVT/MVT står alene. Helst skulle jeg ha delt FVT og MVT, men disse dateringene ligger veldig nærme hverandre, og det gjør dem vanskelig å skille. Det er derimot viktig å legge merke til at det finnes et stort fåtall av kokegroper som kan dateres til midtre og eldre MVT. Det er derfor mulig at kokegropene i bolken FVT/MVT har ligget på FVT-siden, men for ordens skyld har jeg valgt å la denne bolken stå for seg selv for å illustrere den kronologiske utviklingen.

Den største andelen av de ovale har ligget i RT/FVT. Men hvis vi ser på paikartene for alle bolkene virker det mer som om den ovale formen falt ut av bruk når man er i slutten av FVT. Tendensen vi kan se er at de rundovale som dukker opp i FRJA og de runde, har vært den mest brukte formen fram mot slutten av FVT. Dette stemmer overens med hvilken form som er vanligst på Vestlandet (Diinhoff 2005:136-137).

	SN/YBA	FRJA	RT/FVT	FVT/MVT	MVT/VT
Rund	2	4	146	48	
Rundoval		2	90	16	1
Oval	1	8	43	4	
Langoval		1	8		
Diffus	2	2	21	4	
Andre		1	12	4	

Tabell 18: Krysstabell for form og datering, ved å bruke det supplerende data materialet.

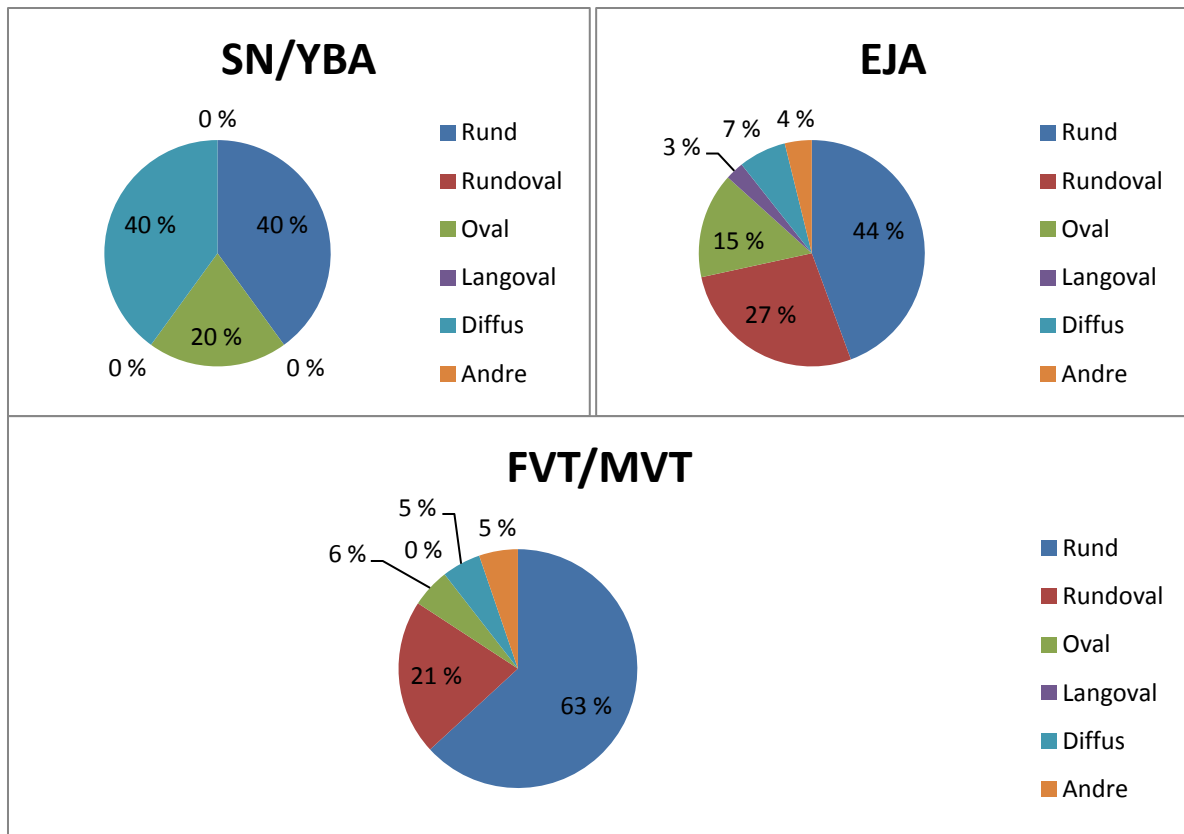


Fig.25: Paikart over den kronologiske utviklingen av kokegropformer delt inn i tre bolker.

6.1.7 Størrelse og datering

Er det mulig å se en forandring i kokegropenes størrelse ut ifra hvilke perioder de kommer fra? Får å undersøke dette ble de 38 kokegropene som har blitt ^{14}C -datert brukt. Ikke alle kokegropene hadde innmålt lengde og bredde, så antallet kokegropene ble derfor redusert. Antallet kokegropene ble videre redusert ettersom ikke alle kokegropene hadde en form som gjorde det mulig å regne ut deres areal. Det ble derfor i alt brukt 27 kokegropene. Dette gjør det vanskelig å kunne si noe definitivt angående størrelsen til kokegropene og dateringen av disse.

Ut ifra tabellen nedenfor ser man at størrelsen ikke forandret seg nevneverdig fra periode til periode. Det kan virke som de små kokegropene har vært mest brukt i romertid, men det er viktig å huske på at det kan være en feilkilde her, ettersom de fleste kokegropene kommer fra romertid, og den mest vanligste kokegropstørrelsen er enten svært små eller små.

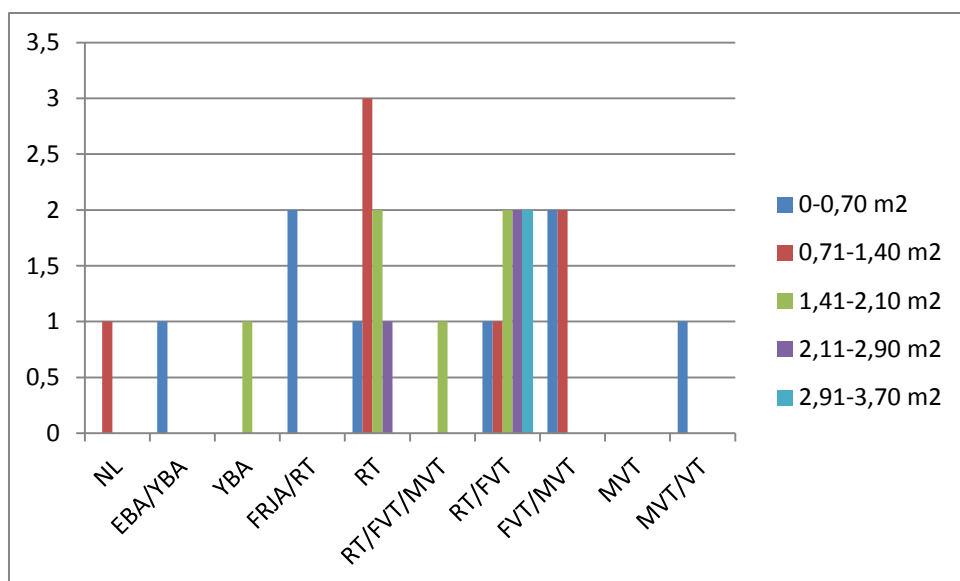


Fig. 26: Diagram for kokegropenes størrelse og datering. Viser fordelingen av størrelses kategoriene i de forskjellige periodene.

6.1.7.1 Supplerende data:

Det supplerende datamaterialet bestod av 323 kokegropene. Datamaterialet som blir brukt består av både de direkte daterte gropene og kokegropene som ble datert ut fra kontekst. Jeg valgte å slå sammen RT/FVT/MVT, FVT/MVT, MVT til kategorien FVT/MVT, RT og RT/FVT til kun RT/FVT, slo SN, EBA/YBA og YBA til kun SN/YBA og skilt ut FRJA fra FRJA/RT. Dette ble gjort for å forenkle kategoriene og gjøre det mer oversiktlig, ettersom hovedmengden av kokegropene ligger i periodene FRJA til FVT. Av de eldre daterte kokegropene finnes det kun 3 stykker. Kokegropene fra periodene SN/YBA er interessante, men de er for dårlig representert i datamaterialet til å kunne bli brukt forsvarlig i denne analysen.

Det vi kan se ut fra det supplerende datamaterialet er at majoriteten av kokegropene som kommer fra RT/FVT kan plasseres i bolkene 0-0,70 m² og 0,71-1,40 m². Selv om hovedmengden av gropene har vært mellom 0-1,40 m², har RT/FVT fortsatt en større variasjon i størrelse enn de andre tidsperiodene. Den normale størrelsen på kokegropene fra RT/FVT har derfor vært lik med de andre tidsperiodene. Forskjellen mellom RT/FVT og de andre periodene er at hovedvekten av materialet kommer nettopp fra RT/FVT. Den normale størrelsen til kokegropene, hvis vi ser på tabell 18, har vært mellom 0,70-1,40 m² i alle periodene. Periodene som skiller seg ut med noe større kokegropene er FRJA, FVT/MVT og MVT/VT. Det virker også som den supplerende analysen støtter opp om den primære analysens resultater.

	SN/YBA	FRJA	RT/FVT	FVT/MVT	MVT/VT
0-0,70 m ²	1	5	178	17	
0,71-1,40 m ²	2	1	77		
1,41-2,10 m ²		1	14	2	1
2,11-2,90 m ²			6		
2,91-3,70 m ²			2		

Tabell 19: Krystabell for det supplerende data materialet. Viser størrelse og periode kategoriene.

6.1.8 Dybde og datering

Kokegropene som ble brukt for denne analysen er de som har blitt direkte datert og er en del av det primære datamaterialet. Noen av kokegropene kunne ikke brukes ettersom de mangler mål for dybden. Det ble derfor i alt brukt 29 kokegroper. Jeg har delt dem inn i ti periode-kategorier og fem dybder. Ut ifra det materialet som jeg hadde til rådighet er det ikke mulig å se noen forandring i dybden til kokegropene ut fra deres daterte periode. Det virker som dybden ikke har spilt en vesentlig rolle ut ifra perioden de ble gravd og brukt.

	SN	EBA/YBA	YBA	FRJA/RT	RT	RT/FVT/MVT	RT/FVT	FVT/MVT	MVT	MVT/VT
Veldig grunne			1	2	4		4	1		
Grunne			1		1		2	1		
Mellom						1		2		1
Dype	1	1			3		1			
Veldig dype							1		1	

Tabell 20: Krystabell for dybde og datering.

6.1.8.1 Supplerende data:

Etter å ha datert feltene ut fra kontekst, og gitt enkeltminner en kontekstuell datering, er det mulig å få bedre informasjon om mulige forhold mellom dybde og datering av kokegroper? Det ble i alt brukt 286 enkeltminner fra 12 av de 13 feltene. Etter å ha samlet enkeltkokegroper under sine respektive kategorier og satt dem i et mer konsentrert skjema enn det som ble brukt i den primære analysen, er det ikke mulig å se noen forskjell fra det som det ble kommet fram til der. Det vi kan si med sikkerhet er at de fleste veldig grunne og grunne kokegropene kommer fra RT/FVT. Dette stemmer overens med de andre analysene, hvorav det er et stort antall kokegroper som er grunne og har et areal på ca. 1 m². Det er også viktig å nevne at to av kokegropene i perioden SN/YBA er dype.

	SN/YBA	FRJA	RT/FVT	FVT/MVT	MVT-VT
Veldig grunne		4	166	1	
Grunne	2		80	1	
Mellom			22	2	
Dype	2		4		
Veldig dype			4	1	1

Tabell 21: Krysstabell for dybde og datering. Tabellen viser det supplerende data materialet.

6.1.9 Dybde og bredde

Har kokegropenes bredde noe å si for hvilken dybde kokegropene har hatt? Det ble i alt brukt 289 kokegroper i denne analysen. Kokegropene ble delt inn i hvilken dybde og bredde de hadde. Ønsket med denne analysen var å se om det var mulig å se en spesiell kronologisk forskjell mellom eldre tider som SN og YBA, og periodene RT og FVT ut ifra de nedenfornevnte kategoriene. Dybde-kategoriene som ble brukt i denne delen av analysen er en videreføring fra dybde-delen. Bredden til kokegropene ble delt inn i fem forskjellige kategorier, veldig smal (10-50 cm), smal (51-70 cm), middels (71-90 cm), bred (91-120 cm) og veldig bred (120+ cm). Materialet ble så ført inn i en tabell for å se om det var mulig å se hvordan kokegropene fordelte seg. I tabell 21 ser man at hovedvekten av kokegropene er sentrert rundt smal-veldig grunn, middels-veldig grunn og bred-veldig grunn kategoriene. Interessen for denne analysen var å se om man kunne finne en kronologisk forskjell ut ifra disse kategoriene.

Ved første øyensyn kan det virke som det er noen forskjeller her, ettersom det finnes utrolig få av kombinasjonene brede-veldig dybe og veldig brede-veldig dype. Det var først tenkt at kokegropene som hadde denne kombinasjonen kunne ha vært datert til SN-YBA, ut ifra et raskt oversiktsblikk av appendix 1. Det viste seg ved nærmere undersøkelse at de brede-veldig dype og veldig brede-veldig dype kokegropene er kokegroper fra lokalitene Mikkjelsflaten, Eide og Etne. Disse kokegropene ble, sammen med resten av feltene ut ifra kontekst, datert til RT og FVT, noe som gjør det heller vanskelig å tolke dem som groper fra SN-YBA.

De neste kategoriene vi kan se på er kategoriene brede-dype og veldig brede-dype. Ut fra tabell 22 har vi i alt seks kokegroper, tre i hver kategori. Kokegropene som ble kategorisert som brede-dype var kokegroper fra feltene Tystad, Stend og Eide. Tystad-kokegropen ble datert radiologisk til SN, mens kokegropen fra Stend ble datert til perioden mellom EBA og YBA. Den siste fra Eide ble relativ datert til RT.

De to av de tre veldig brede- dype kokegropene kommer fra Mikkjelsflaten, mens den siste kommer fra Eide. Disse ble datert til RT/FVT. Det virker som det er en tendens hvor kokegropene som har vært datert til SN/YBA har hatt andre mål enn de senere kokegropene. Datamaterialet som har blitt brukt har hatt få funn fra SN/YBA, men til tross for dette viser to av tre kokegroper som kan plasseres innen dette tidsrommet indikasjoner på at normalen til kokegropene fra denne perioden kan ha vært brede og dype. Det virker derfor som de har hatt en annen utforming enn utformingen i RT/FVT, hvor kokegropene blir smalere og grunnere.

	Veldig grunn	Grunn	Middels	Dyp	Veldig dyp
Veldig smal	12	2	1		
Smal	50	9	2		
Middels	69	27	3		1
Bred	32	26	10	3	1
Veldig bred	8	15	11	3	3

Tabell 22: Krysstabell for dybden og bredden av kokegroper.

6.2. Analyse av feltene

I denne delen av analysen vil feltene være i hovedfokuset. Jeg prøver her å se om kokegropfeltenes plassering i landskapet kan si noe om selve bruken av kokegropene. Ved å putte feltene i et krysskjema med alle faktorene som har blitt valgt på forhånd, håper jeg på å finne likeheter og forskjeller på plasseringen av feltene. Kart og beskrivelser av feltenes beliggenhet og nærhet til de forskjellige faktorene har blitt lagt fram i kap. 5. I denne delen vil feltene bli sett på som hele kulturminner i seg selv. Feltene hvor det har blitt funnet indikasjoner på og rester etter bosetning i form av stolpehull vil også bli sett nærmere på her.

6.2.1 Størrelse på feltene

Feltene ble delt inn i fire kategorier: enkeltgroper, små (2-12 stk), mellomstore (13-40 stk) og store (40+ stk). Jeg har valgt å regne et felt som en samling kokegroper, hvor det er to eller flere kokegroper innen 5 m fra hverandre.

I tabell 23 kan vi se at feltene blir fordelt slik; 2 enkeltgroper, 3 små, 4 mellomstore og 3 store. Ut ifra dette kan det virke som det normale på Vestlandet er mellomstore felt. Et av feltene som skiller seg litt ut er Stend, hvor en av kokegropene som ble funnet ble datert til BA, og utgjør en helt annen bruksperiode enn resten av feltet. Kokegropen skiller seg tidsmessig stort fra de andre, noe som kan gjøre at den ikke har hatt noe til felles med de resterende kokegropene på feltet.

Kokegropen på Eidsveg ble funnet alene, men den kan ha vært en del av et større felt (Diinhoff 1991). Et større felt som ble funnet like i nærheten (noe usikkert om hvor nærme dette feltet lå) er Eide-feltet som ble gravd ut i 2000 (Diinhoff 2009). Usikkerheten rundt feltets nærhet gjør at det er vanskelig å si med sikkerhet om Eidsvegen kan regnes som en del av et større felt. Det andre feltet var Hatlestad. Her ble kokegropen funnet sammen med flere kullpletter som ble tolket som rester etter ildproduserende anlegg. Ettersom det ikke ble funnet skjørbrente steiner i restene ble de tolket som ildsteder (Flognfeldt og Diinhoff 2012). Begge enkeltgropene har vært avgrenset av utgravingenes avdekkelsesareal, noe som kan skape feilkilder, ettersom vi ikke kan si med sikkerhet om de avdekkede områdene er lik den naturlige avslutningen på feltene. Etter å ha sammenlignet feltenes størrelse med deres dateringer ser jeg ingen sammenheng mellom disse faktorene. Flere av feltene kan ha vært brukt i flere perioder.

6.2.2 Felt beliggenhet

I denne delen av analysen vil de fem forskjellige faktorene, som har blitt valgt tidligere (kap. 3), bli sett nærmere på etter å ha blitt satt inn i et krysskjema med de 13 kokegropfeltene. Avstandene som blir nevnt i meter (m) er basert på kart og luftlinje, altså ikke faktiske avstander folk har beveget seg over.

Faktor/Lokalitet		Gjødsundneset	Eide	Eideveg	Tystad	Gløppestad	Kyrkjevoll	Hegrenes	Mikkjelsflaten	Etne sykeheim	Stend	Hatlestad	Aga	Kaldestad
Størrelse	Enkeltgroper		x								x			
	2-12 stk			x	x	x								
	13-40 stk						x		x	x		x	x	
	41+ stk	x	x					x						
Utsyn til vann	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Nærhet til vannkilde	0-50 m	x			x		x		x		x			
	51-150 m						x			x		x		
	151+ m		x	x		x		x						x
Avstand til gravminner	0-20 m			x	x				x		x			
	21-50 m						x					x		
	51+ m	x	x			x	x		x		x			x
Nærhet til bosetningspor	0-50 m	x	x			x		x			x			
	51-150 m			x								x		
	151+ m				x		x		x	x				x
Nærhet til middelalderkirke	0-250 m						x	x	x		x		x	x
	251-500 m								x					
	501+ m	x	x	x	x	x					x			

Tabell 23: Tabell for kokegropfeltene og de forskjellige faktorene.

6.2.3 Utsyn til vann

Ved å se på krysskjemaet er det mulig å se at alle feltene, uansett størrelse, har hatt utsyn til vann. I tabellen har ikke Eide eller Eide veg noe utsyn til vann. Årsaken for dette er at det ikke finnes bilder, og at jeg ikke har hatt mulighet for å få annen visuell dokumentasjon på om det er mulig å se til elven eller fjorden fra området hvor feltet lå. Det betyr derimot ikke at de ikke kan ha hatt det, ettersom området hvor feltet lå ligger på en høyde som kan ha gitt god utsikt over området. Med dette forbeholdet kan vi si at vi har kommet fram til at alle feltene har hatt utsyn over vann, i en eller annen form. Dette stemmer godt overens med tidligere observasjoner (Henriksen 2005: 89, Haugen og Diinhoff 2010b: 21)

6.2.4 Nærhet til vann

I motsetning til faktoren "utsyn til vann" kan avstanden til vann variere. Hvor sannsynlig det er at vann kan ha vært en viktig faktor under plasseringen av kokegropfelt, har jeg valgt å dele inn i tre kategorier. De tre kategoriene er: Nærme (0-50 m), middels (51-150 m) og langt (151+ m). Tabell 23 viser oss at det er stort sprik i kokegropenes plassering i forhold til vann. Fem av feltene har ligget nærme vann, mens tre av feltene har hatt en middels lengde fra vann. De fem resterende har ligget over 151 m fra vann. Denne fordelingen er nokså intressant, ettersom alle bortsett fra to felt (Eide og Eideveg) har hatt god utsikt til et vann. Det kan derfor virke som utsynet til vann, i noen tilfeller, har vært en viktigere faktor enn å plassere selve kokegropene i nærheten av vann. Hvis vi tar dette til betraktning, kan plasseringen av de fem feltene som har ligget ved vann være en tilfeldighet.

Kokegropene har en sterk relasjon til gravminner. De befinner seg ofte på/ved gravfelt. Gravfeltene er ofte relatert til vann. Kokegroplokalitetene som ligger nærmest vann i min analyse ligger derimot ikke i relasjon til gravminner. Hvis vi ser nærmere på Tabell 23, ser vi at kun feltet Tystad og Hegrenes har ligget både nærme vann og et gravminne. Feltet Hegrenes har derimot hatt en elv mellom kokegropfeltet og gravminnene, noe som gjør det mindre sannsynlig at de kan relateres til hverandre. De tre resterende feltene som har ligget nærme vann har ligget lengere unna gravminner. Det er da sannsynlig å tolke dette som at kokegropfeltene som har ligget ved vann har vært brukt for andre begivenheter enn gravkultus. I de tilfellene hvor kokegropene ligger i nærheten av både vann og gravminner, kan dette indikere at slike plasseringer har vært tilfeldige, og at kokegropene ikke nødvendigvis har en relasjon til gravminnene de ligger i nærheten av. Jeg ønsker derfor å se nærmere på dette i diskusjonskapittelet (kap. 7).

6.2.5 Avstand til gravminner

Avstanden eller hvor nære gravminner er et kokegropfelt kan være en viktig faktor for bruken av feltet. Denne faktoren har jeg valgt å dele inn i tre kategorier; nærme (0-20 m), middels (21-50 m) og langt (51+ m). I tabell 22 ligger spredningen på feltene som; fire nærme, to middels og syv langt unna. Kun ett av feltene er over 200 m fra noen registrerte gravminner, dette feltet er Kaldestad, hvorav nærmeste gravminne er ca. 1km fra feltet.

Det kan virke som kokegroper som har vært tilknyttet kulthandlinger er likt fordelt når det kommer til deres forhold til gravminner. Feltene er nesten delt 50-50 ut fra deres avstand. Dette kan peke på at noen av feltene har vært brukt sammen eller i samsvar med gravminner, noe som stemmer med tidligere inndelinger av kokegroplokalteter (Gjerpe 2008: 48-53). Feilkilder som kan spille inn er at vi ikke vet med sikkerhet om alle gravminnene som finnes er de som har vært der. Flere kan ha forsvunnet med tiden.

6.2.6 Nærhet til bosetningspor

Ved å se på beliggenheten til bosetningspor og hvilken avstand kokegropfeltene har hatt fra dem, får vi en indikasjon på om handlingene har vært knyttet til handlinger som var relatert til bosetning. Denne faktoren har, som avstand fra gravminner, blitt delt inn i tre kategorier; nært (0-50 m), middels (51-150 m) og langt (150+ m). I tabell 23 ser vi at feltene fordeler seg slik; seks nærme, to middels og fem langt unna. Dette er nokså intressant da det virker som de fleste kokegropfeltene har ligget i nær (0-150 m) avstand fra bosetning.

På feltene Gjøstund, Hegernes, Gloppestad og Eide ble det funnet spor etter bosetning under samme utgraving hvor kokegropfeltene ble avdekket. Av feltene som ligger 0-50 m fra bosetning er alle av den typen som ble funnet enten på tunet ved bosetningsporerene eller i det stratigrafiske laget under spor etter bosetning. Funn av kokegroper under bosetningspor kan tyde på at stedet har hatt forskjellig betydning i forskjellige perioder. Kokegropene som derimot har blitt datert samtidige med bosetningen kan derfor indikere en kontinuelig bruk av stedet som en kokegroplokaltet, hvor formålet med kokegropene kan ha forandret seg med innføringen av fast bosetning. Feltene som ligger ved bosetningspor stemmer godt overens med hva Gjerpe har tolket ut fra sitt eget datamateriale (Gjerpe 2008: 48). Han kom fram til at kokegroper ved gårdsanlegg kan deles i to, kokegroper som ligger samlet litt utenfor tunet og kokegroper som ligger spredt rundt husene. Det kan virke som feltene på Vestlandet bruker en blanding av disse inndelingene. Et godt eksempel på dette fra mitt materiale er Eide, hvor det

både finnes en større ansamling kokegroper utenfor tunet og flere som ligger rundt selve bygningene.

6.2.7 Nærhet til middelalderkirker

Hvor nærme en middelalderkirke ligger i forhold til et kokegropfelt kan gi oss en indikasjon på om området har blitt brukt som et religiøst landskap over lengre perioder (Lidén 1995: 16-17). Avstandene som her har blitt valgt ut er nærme (0-250 m), middels (251-500 m) og langt (501+ m). Hvorfor akkurat disse avstandene har blitt valgt har tidligere blitt argumentert for i metodekapittelet (kap.3). Hvis vi ser på tabell 23 ser vi at fem felt ikke har en registrert middelalderkirke innen 1000 m radius av seg. Eide har et kapell fra middelalder som ligger innen 1000 m. Jeg tror ikke kapellet har vært plassert på stedet på grunn av at det har vært et viktig religiøst landskap, men fordi det finnes en gravplass like ved. Jeg nevner dette kapellet her siden det har vært et religiøst bygg, men har ikke vært like viktig som en kirke, noe som kan indikere at landskapet kan ha vært en del av en religiøs periferi. Ellers ligger fem av feltene nærme, ett felt ligger middels langt, og seks ligger over 500 m fra en middelalderkirke. Det viser seg at det er like mange felt som ligger ved kirker som ved gravminner, men hvis vi ser i tabell 23 ser vi at flere av feltene som har ligget i nærheten av gravminner ikke har ligget i et landskap hvor vi vet at det har vært en middelalderkirke. Feltene Mikkjelsflaten, Etne og Aga har tidligere blitt tolket som spesielle kokegropfelt siden de har hatt en kunstig grøft rundt seg (Diinhoff 2005: 141, Berge 2008, Diinhoff 2012). Det kan derfor virke som valget for plasseringen av kirkene ikke kun har vært basert på nærheten til gravminner, men de kan ha blitt plassert der for andre årsaker.

6.3a Sammendrag for enkeltminnene

Det ble gjort åtte forskjellige analyser av enkeltminnene. Resultantene av de var:

- Hovedvekten av dateringene av kokegropene lå i RT/FVT.
- De vanligste formene var rund, oval og rundoval. Mens diffus og langoval var noe færre. De resterende fantes det ytterst få av, kun en til tre av de forskjellige formene under kategorien "andre".
- Den vanligste størrelsen på kokegropene var svært små og små. De mellomstore til svært store var under 20 stykker totalt.
- Den vanligste dybden var veldig grunn eller grunn, mens de dypere var det færre av.

- Runde og rundovale kokegroper kommer i hovedvekt fra RT/FVT, mens de ovale har vært mest brukt i SN/BA, før bruken minker inn i EJA.
- Det var for få kokegroper som kunne dateres til SN/YBA til å kunne gjøre en analyse av formene fra disse periodene.
- Hovedvekten av kokegropene fra RT/FVT var i bolken 0-0,70 m².
- Det finnes et fåtall av kokegroper i størrelsene 1,41-2,10 m², 2,11-2,90 m², 2,91-3,70 m², de fleste av disse kokegropene ble datert til RT/FVT.
- Kokegropenes dybde har ikke spilt en stor rolle for deres datering. De svært grunne kokegropene er i majoritet datert til RT/FVT.
- Hovedvekten av materialet fra bredde- og dybde-analysen viste at de mest brukte var veldig smal-veldig grunn, smal-veldig grunn og bred-veldig grunn.
- Det var ikke mulig å påvise at kokegropene fra SN/YBA kan ha vært i kategoriene brede-veldig dype, eller veldig brede-veldig dype.
- Det supplerende materialet bekrefter det primære materialet i alle analysene som ble utført.

6.3b Sammendrag av felt

- Den vanligste størrelsen på kokegropfeltene var mellomstor.
- Det var ikke mulig å se en sammenheng mellom størrelsen på feltet og bruksperiode.
- Alle feltene hadde utsyn til vann. De eneste feltene som er noe usikkert er Eide veg og Eide, ettersom det ikke var mulig å se elven eller fjorden fra bilder.
- Feltenes plassering i forhold til vann viser stor spredning, noe som tilsier at nærhet til vann har ikke vært like viktig som utsynet.
- Halvparten av kokegropene har ligget i nærheten til gravminner. Dette kan indikere et skille mellom kokegroper ved graver og andre plasseringer. Det kan finnes feilkilder i form av forsvunne gravminner.
- Åtte av feltene har blitt funnet innenfor 150 m av bosetningspor. Fire av disse feltene har blitt avdekket sammen med samtidige gårdsanlegg. Noen av kokegropene lå under gårdsanleggene, noe som kan tyde på en forandret bruk av kokegropene.
- Plasseringen av felt og middelalderkirker er delt 50-50. Ikke alle stedene som har hatt en middelalderkirke har vært plassert ved gravminner. Tre av feltene har tidligere vært tolket som spesielle kokegropfelt ut fra deres plassering og kunstige avgrensning fra resten av landskapet.

Kapittel 7. Diskusjon

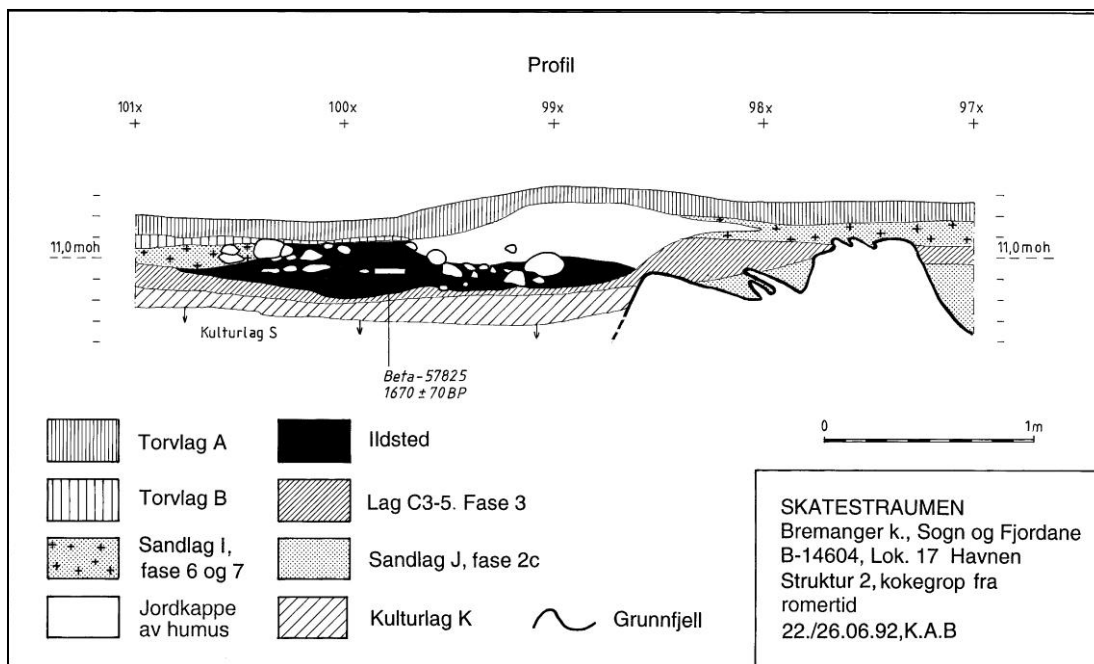
I dette kapittelet skal jeg diskutere hovedproblemstillingene som ble stilt i introduksjonskapittelet (kap.1). Kapittelet har blitt delt inn i fire hoveddeler. De fire hoveddelene er 1) funksjon i et kronologisk perspektiv, 2) rituell og sosial betydning, 3) overgangen fra EBA til EJA og 4) overgangen fra EJA til YJA.

7.1 Funksjon i et kronologisk perspektiv

7.1.1 Matlaging på ulike måter?

Kan kokegropenes utforming fortelle oss noe om hvordan de ble brukt, altså hvilken kokemetode som ble brukt? Jeg har tidligere sett på tre mulige metoder for tilberedelse av mat i kokegroper; tørrkoking, våtkoking og varmrøyking (kap.4). Hovedskillet for disse tre metodene er at tørrkoking og våtkoking er gjort i "klassiske" kokegroper, mens varmrøyking blir gjort i noe Diinhoff har kalt for røykovner. (Diinhoff 1997: 121). Jeg vil først forklare i korte trekk forskjellen på utformingen til disse to. "Klassiske" kokegroper er sirkulære kokegroper som har en dybde på ca. 30-40 cm, har rette kanter, avrundet bunn og skjørbrente steiner blandet i kullaget. Denne kokegroptypen ble beskrevet av Lerche i hennes utredelser om erfaringer fra etnografiske undersøkelser i Ny-Guenea (Lerche 1969: 195-205). Under undersøkelser på Vestlandet valgte Diinhoff å tolke enkelte kokegroper som røykovner. Disse skiller seg fra de "klassiske" kokegropene ved å være grunnere, mellom 10-20 cm, ha skrå kanter, flate i bunnen, og et steinlag som ikke er blandet med kullrestene (Diinhoff 1997:121, Diinhoff 2005: 137). Hovedforskjellen på disse kokemetodene er at man ikke trenger en veldig dyp grop for å lage en røykovn. Steinene som skiller kullet fra kjøttet vil skape et hulrom under kjøttet hvor røyk kan stige opp og rundt kjøttet. Diinhoff tolket røykovnene som en fusjon mellom kokegrop og ildsted (Diinhoff 1997, Diinhoff 2005: 137). Begge typene har nok brukt en jordkappe over maten for å stenge både røyk og varme inne. Det er derimot få arkeologiske funn av jordkapper ved kokegroper, ettersom de fleste blir funnet i jordbrukslandskap og dermed er pløyd bort. Kokegroper funnet utenfor jordbrukslandskap kan derimot vitne om jordkapper, som på Skatestraumen. Der ble det oppdaget en kokegrop med jordkappen i behold (Bergsvik 2002: 206). Hvorvidt det er mulig å si at noen kokegroper kan ha vært brukt som røykovner er noe usikkert. Jeg har derimot valgt å se på denne kokemetoden siden den skiller seg så markant fra tørrkoking og våtkoking og er en tolking av kokegroper som tidligere ikke har blitt forsket så mye på. Jeg vil derimot ikke hevde med

sikkerhet at røyking som en metode har vært brukt i kokegropene, men det er viktig å se om utformingen kan tyde på dette. For å være helt sikker på om denne metoden faktisk er mulig, mener jeg det er viktig å få utført et eksperiment hvor det blir undersøkt om varmrøyking er en kokemetode som kan bli utført i en kokegrop. Selv om denne kokemetoden er noe usikker, kan den brukes for å belyse forskjellen mellom ulike kokegropsformer på Vestlandet, som klassiske kokegrop og røykovner.



Bilde 4: profiltegning av en kokegrop hvor jordheten er fortsatt intakt. Bilde tatt fra Bergsvik 2002: 206.

Vi kan derfor prøve å sette opp noen kriterier for hva som utgjør en "klassisk" kokegrop og en røykovn. Kriteriene for en "klassisk" kokegrop vil være at kokegropen har 1) rette kanter, 2) er 30-40 cm dype, 3) har rund bunn, og 4) har skjørbrante steiner iblandet i kullaget. Kriteriene for en røykovn vil være: 1) skrå kanter, 2) 10-20 cm dype, 3) flat bunn, og 4) steinlag som ikke er iblandet kullaget.

Ved å bruke de ovenfornevnte kriteriene ønsker jeg å se på hvilke kokemetoder som kan ha vært brukt på Vestlandet. Jeg har valgt å se bort ifra våtkoking, ettersom denne metoden er så lik tørrkoking at det gjør det vanskelig å se noen spesifikke forskjeller mellom dem i kokegropenes utforming.

Datamaterialet som har blitt brukt i oppgaven har vært fokusert på kokegropenes utforming, i stedet for fyllkonteksten til de enkelte kokegropene. Dette var et bevisst valg siden det ikke alltid var detaljert informasjon om hvordan fyllet har vært i hver enkelt kokegrop som ble

snittet. Ved å se på den ytre utformingen håper jeg å kunne se indikasjoner på hvilken kokemetode som kan ha vært den mest fremtredene på Vestlandet. I hovedsak vil jeg bruke datamaterialet i appendix 1 for denne diskusjonen. I appendix 1 er det i alt 19 kokegropes som oppfyller kriteriene for "røykovn". Kokegropene det er snakk om er IDnr. 47, 54, 202, 205, 207, 211, 215, 222, 224, 226, 228, 237, 238, 281, 282, 295, 330 og 352. Antallet av disse kokegropene er veldig lavt i forhold til totalantallet av kokegropes på feltene. Hvorvidt de bør plasseres under klassifiseringen "røykovn" er noe usikkert ettersom jeg ikke har hatt fokus på selve fyllet i kokegropene og derfor ikke kan si med sikkerhet om disse kan gå under denne kategorien (Diinhoff 2005:135-142). Før jeg kan si at de 19 kokegropene kan indikere en regional utforming må jeg se på deres geografiske spredning. De 19 kokegropene kommer fra feltene Eide, Kaldestad, Stend, Aga og Mikkjelsflaten. Det er dermed mulig å se at de har hatt en stor geografisk spredning og de har ikke vært konsentrert på kun en lokalitet eller del av Vestlandet.

Selv om majoriteten av kokegropene ikke fyller alle kriteriene for "røykovn", oppfyller de flere av disse enn kriteriene for "klassiske" kokegropes. Majoriteten av kokegropene har ikke rette eller skrå kanter; kantene er runde. De har hatt flat bunn og vært grunne. Det kan derfor virke som det har vært brukt en annen form for kokegropes enn røykovn. Siden jeg ikke kan si med sikkerhet at disse kokegropene kan ha vært brukt som røykovner, har jeg valgt å tolke dem som en variant av vanlige kokegropes. Dette gjør jeg siden jeg ikke har klart å se på fyllmassen til kokegropene i denne oppgaven, og siden det er stor usikkerhet tilknyttet kokegropes som "røykovner" velger jeg her å si at hvis ikke kokegropene innfrir alle kriteriene for hva en "røykovn" kan være, kan jeg ikke si at de er en røykovn. Jeg velger derfor å tolke de 19 kokegropene som oppfyller kravene til røykovner, som røykovner, mens de resterende kokegropene kan ha vært brukt for tørrkoking av mat.

I materialet jeg har sett på var det en kokegrop som skilte seg spesielt ut. Denne kokegropen var mer forseggjort, siden den hadde en hellelagt bunn, og det ble funnet lite kullrester i selve gropen (Bergsvik 2003:10-11). Det kan derfor virke som kokegropen kan ha vært gjenstand for tørrkoking, hvor steinene har vært varmet opp utenfor selve kokegropen, for så å ha blitt plassert med maten i kokegropen. Det er også mulig at det ble tent bål i gropen, noe som gjorde at steinhellene også ble varmet opp. Siden kokegropen har vært så forskjellig fra andre kokegropes kan det virke som denne gropen har vært brukt flere ganger. Jeg har ikke funnet andre tilfeller av denne kokegropstypen på Vestlandet eller andre deler av landet. Det er derimot lite sannsynlig at denne typen kokegrop har vært et engangstilfelle. Det finnes blant

annet etnografiske kildringer om lignende strukturer. I Canada har Thomson-indianerene puttet heller i bunnen av kokegropene sine, for så å dekke dem med brensel og mindre steiner. Denne stekemetoden ble brukt for koking av forskjellige røtter (Teit 1900: 236, Heibreen 2005: 16). Det kan hende at denne typen kokegroper også har funnet sted i Norge, men kanskje vært mindre brukt, eller som nevnt tidligere, blitt brukt for flergangsbruk.

Kokegropenes utforminger kan gi en bedre forståelse for bruken av kokegropene. Ut fra hvordan de har vært bygd kan det være mulig å se hvilke kokemetoder som har vært brukt, noe som også kan indikere hva som kan ha vært kokt i dem. Hvis vi ser nærmere på hvilken type mat som kan bli laget ut fra enten tørrkoking eller røyking, kan vi gå ut ifra at tørrkoking fungerer for kjøtt, fisk og grønnsaker. Røyking er en kokemetode som vanligvis har blitt forbeholdt kjøtt og fisk. Dette kan sammenfalle med Gjerpes tolking av kokegropene. I sin avhandling fra 2008 spesifiserer han at han ikke mener at kokegropene har vært brukt til matlaging, men fremhever likevel at hvis dette har vært tilfellet, så har det vært snakk om koking av enten grønnsaker eller fisk, ettersom det ikke har blitt påvist lipider fra kjøtt i kokegropene (Gjerpe 2008: 46). Både tørrkoking og varmrøyking gjør at kjøtt vil frembringe kjøttkraft. Mangelen på lipider fra kjøtt gjør det derfor vanskelig å påvise om kokegropene har vært brukt for tørrkoking eller varmrøyking. Det kan derimot argumenteres at det finnes mangler i Gjerpes utsagn, hvilket kommer frem av Langsteds tolkning. Langsted prøvde å se om det var mulig å finne lipider på kokesteinene i kokegropene så tidlig som i 2005. Han kom derimot fram til at lipidene kan ha blitt brutt ned og dermed gjort det umulig å kunne påvise lipider på steinene (Langsted 2005: 57-67).

Før jeg går videre for å se på om kokegropene kan ha vært brukt til noe annet enn matlaging, vil jeg ha en liten oppsummering av dette avsnittet. Det ble først sett på forskjellige kokemetoder. Jeg valgte å fokusere på to av dem, tørrkoking og varmrøyking. Dette ble gjort ved å se på kokegropenes utforming og sette opp fire kriterier for å kunne bedømme hvilken kokemetode som har vært brukt. 19 kokegroper fra fem felt ble tolket som røykovner. Det viste seg at det var stor geografisk spredning av de 19 kokegropene. De resterende kokegropene ble tolket som kokegroper som har blitt brukt til tørrkoking, siden de ikke går under alle kriteriene for hva som kan defineres som en røykovn. Jeg valgte å se tørrkoking som en kokemetode som gjør det mulig å koke det meste; kjøtt, fisk og grønnsaker, mens varmrøyking egner seg mer til kjøtt og fisk. Hvis vi ser på utformingene som er fremtredene, kan majoriteten av kokegropene på Vestlandet ha blitt brukt til forskjellige gjøremål, som

røykovner, tørrkoking eller andre bruksområder, for eksempel oppvarming av stein til dampbad eller varming av vann.

7.1.2 Andre ting enn matlaging?

Jeg nevnte i introduksjonskapittelet (kap.1) at det også er blitt forsket på om kokegroper kun har vært brukt til matlaging, eller om de har hatt andre funksjoner. Etter å ha prøvd å se hvilken kokemetode som kan ha vært brukt i kokegropene på Vestlandet, ønsker jeg å se om kokegropene kan ha vært brukt til noe annet. I teorikapittelet (kap.2) nevnte jeg en teori som ikke har noe med matlaging å gjøre. Denne teorien baserer seg på at kokegropene kan ha vært brukt til dampbad. Dette kunne bli gjort ved å sette opp et telt over gropen, som vil skape et lukket miljø, og ved å så helle vann over de varme steinene ville teltet blitt til et dampbad (Gustafson 1999, 2001). Vi vet at denne praksisen har blitt utført av andre kulturer (Ingstad 1972, Eliade 1998:176).

Gustafson prøvde å se på hva kokegropfeltene ved elven Andelva kan ha vært brukt til utover matlaging (Lønnaas 2000, Gustafson 2005c: 125-128). Lokaliteten har to felt, et som ble datert til RT/FVT, og det andre som ble datert til FRJA. Et av kokegropfeltene har en stor grop som er på 2,5 x 1,6 x 0,6 m. Hun tolket denne store kokegropen som mulig indikasjon på et dampbad (Gustafson 2005c: 127). Jeg har tolket det som at Gustafson har sett en kobling mellom nærhet til vann, kokegropenes datering, og om det finnes store kokegroper på stedet, som indikatorer for dampbad. (Gustafson 2005c: 126). Det virker også som om gårder eller bosetninger kunne være enda en indikasjon på om stedet har hatt dampbad. Noen av lokalitetsfaktorene passer med mine, noe som gjør det interessant å se om det kan finnes andre likhetstrekk. Tre av feltene mine; Hegernes, Gloppestad og Mikkjelsflaten, har også en eller flere større kokegroper. Kokegropene er også datert til samme tidsperiode og ligger ikke langt fra vann. Store kokegroper er derimot veldig få av i det materialet jeg har brukt. Jeg kan skjønne at det kan være noen kokegroper som kan ha vært brukt til dampbad, men jeg tror ikke det er mulig å se slike indikasjoner på noen av lokalitetene jeg har undersøkt. Det har blitt funnet spor etter små hus, men ikke alle passer til periodene FRJA eller RT/FVT. Et av dem ligger på kokegropfelt 1 på Gjørundneset, men det ble ikke funnet sprukne steiner, eller kokegroper i selve huset (Slinning 2008). Ut fra hva jeg har snakket om ovenfor i dette og det foregående avsnittet, tror jeg fortsatt at det kan ha vært matlaging som har vært primærbruken for kokegropene på Vestlandet, og hvor den primære kokemetoden har vært

tørrkoking. Det er ingenting som tilsier at det derimot ikke kan ha vært et mindretall av kokegroper som har hatt andre funksjoner som røykovn eller dampbad.

7.1.3 Hvor mange mennesker per grop?

Ut fra det materialet jeg har jobbet med i denne oppgaven er majoriteten av kokegroperne ikke spesielt store. Jeg vil her prøve å se hvor mange mennesker det kan ha vært mulig å fø per grop. I analysekapittelet mitt så jeg på fordelingen av størrelsen av kokegroperne. Ut av 362 kokegroper var 210 stykker (58%) under 0,70 m². Videre var 134 stykker (37%) mellom 0,70 og 1,40 m². De små kokegroperne dominerer altså. Valget om å lage flere mindre kokegroper i forhold til færre større kan være en av årsakene for at vi har så mange kokegroper som har en liten arealstørrelse. Størrelsen på kokegroperne kan derimot være noe misvisende for bruken av området. Med det mener jeg at områder med store kokegroper fort kan gi inntrykk av at området har vært et samlingspunkt for et større antall mennesker, noe som ikke nødvendigvis er tilfellet. Hvis vi kun fokuserer på den enkelte kokegroper kan vi fort gjøre oss opp en tanke om at kun den har vært brukt, mens de andre nærliggende kokegroperne har vært brukt ved en annen anledning. Men vi må ikke se bort fra at det kan ha blitt brukt flere kokegroper samtidig, noe som tilsier at det kan ha vært flere folk på stedet, enn hvis vi betrakter bruken av de enkelte kokegroperne som uavhengige av hverandre. Dette kan igjen ha en innvirkning på antall kokegroper på feltet, ettersom det blir laget flere kokegroper på feltet for hver gang, og forklare det store flertallet av veldig små kokegroper. Årsakene for å velge å lage mindre kokegroper kan være et færre antall mennesker, brannsikkerhet eller ønske om jevn steketemperatur. Hvis det ikke er mange mennesker til stede trenger man ikke store kokegroper, ettersom en kokegrop kanskje kan ha vært tilstrekkelig for å lage nok mat for de som har møtt opp. Med brannsikkerhet mener jeg at ved å ha mindre kokegroper kan man ha større kontroll på flammene. Større kontroll kan også ha vært ønsket for en jevn steketemperatur, siden det kan være mulig for små kokegroper å ha den samme temperaturen i hele kokegroperne. Narmo har tidligere antatt at det er mulig å se en sammenheng mellom størrelsen på groperne og hvor mye mat en kan lage. Han kom fram til, etter å ha laget egne groper, at kokegroper som har vært rundt en meter i diameter kan ha gitt nok mat til ca. 30 personer (Narmo 2006: 59). Over halvparten av kokegroperne fra feltene jeg har sett på er under en meter i diameter. Vi kan derfor regne med at kokegroperne som har vært under en meter i diameter kan ha gitt mat til mellom 20 og 30 personer. Men det er viktig å ta hensyn til at én kokegrop kan brukes mer enn en gang.

Hvis vi regner med at de større kokegropene også har vært brukt for matlaging, hvor mange ville de kunne ha gitt mat til? Vi kan gå ut fra hva Narmo har regnet ut tidligere og prøve å gjette på antallet mennesker (Narmo 2006:59). Kokegropene som har ligget mellom 1,40 og 2,10 m² kan ha gjort det mulig å lage mat til ca. 40-60 personer. Vi kan også gå litt mer matematisk til verks og lage et lite regnestykke. Ved å gjøre om meter til centimeter og regne ut hvor mange personer det går på 1 cm², kan vi regne oss matematisk fram til hvor mange personer de forskjellige størrelsene vil kunne fø. Formelen jeg har valgt å bruke er: $cm^2 * person = antall$. Vi kan derfor si at det går 42 personer på 1,40 m² og 62 på 2,10 m². I tabellen nedenfor har jeg satt opp tre forskjellige størrelser, og det maksimale antallet individer de forskjellige størrelsene kan produsere mat til. Dette er kun en teoretisk og matematisk utregning. For å kunne se om dette stemmer mener jeg det bør utføres et eksperiment hvor man kan få mer empirisk datamateriale.

Antall m2	Personer
0,5	15
1	30
1,5	45
2	60

Tabell 23: Hvor mange personer det går på kvadratmeteren i en kokegrop.

7.1.3 b Går det an å regne ut totalt antall på et felt?

Ovenfor så jeg på om det var mulig å beregne hvor mange personer en enkel kokegrop kunne mette. Jeg vil her prøve å se på hvor mange mennesker et kokegropfelt ville kunne ha fødd hadde alle gropene der vært brukt samtidig. Det er klart at feltene ikke har vært brukt samtidig, ettersom det foreligger forskjellige dateringer innad på feltene. Dette er mer for å undersøke om vi kan komme fram til et ca. antall på antallet mennesker som har brukt feltene. For denne undersøkelsen vil jeg bruke et av de middels-store feltene. Jeg har valgt å bruke feltet Kaldestad, hvor det ble funnet 21 kokegroper. Ti av gropene på stedet er under 0,7 m², seks er over 0,7m², og fem av kokegropene har ikke vært hele nok for å kunne vite hvilken størrelse de har i kvadratmeter. Den enkleste måten å finne ut hvor mange mennesker det kunne ha vært på alle kokegropene er å legge dem sammen. I alt utgjør alle kokegropene et areal på 9,7 m². Hvis 1 m² er nok for ca. 30 mennesker, vil 9,7 m² vært nok for 291 personer. Denne beregningen bør man kanskje ta med en klype salt, samtidig som denne beregningen har blitt gjort med bakgrunn i at hele feltet har vært brukt på samme tid. Det dette derimot kan peke på er hvor mange mennesker som gjennom tiden har brukt denne plassen. Jeg vil derfor

si det er mulig å regne ut totalen av et felt, og at selv om det er veldig banalt, kan det gi oss en god indikasjon på hvor mange mennesker som kan ha brukt stedet, hvis ikke på en og samme gang, så over tid. I tabellen nedenfor har jeg satt opp hvor mange personer det kan ha vært på de forskjellige feltene.

Lokalitet	Kokegroper, Antall	m ²	Personer, Antall
Tystad	4	3,27	98
Gloppestad	7	9,29	279
Eide	146	81,24	2437
Hegrenes	14	12,34	370
Kyrkjevoll	1	1,65	49
Mikkjelsflaten	91	83,45	2503
Stend	10	10,05	301
Hatlestad	1	1,53	46
Aga	15	8,88	266
Kaldestad	21	9,7	291
Etne	19	13,63	409

Tabell 24: Hvor mange personer det kan ha vært på de enkelte feltene.

7.1.4 Forskjeller mellom kokegroper fra bronsealder og eldre jernalder

Er det mulig å påvise noen forskjeller mellom kokegroperne fra BA og EJA? For å kunne prøve å svare på dette spørsmålet, har jeg valgt å gå ut fra hva jeg kom fram til i analysekapittelet (kap.6). Før jeg ser på hva materialet mitt indikerer, ønsker jeg å se hva andre har kommet fram til tidligere. Etter E16-prosjektet i 2008 så Gjerpe om det var mulig å se forskjeller på kokegroper fra BA og EJA (Gjerp 2008), og konkluderte med at det ikke var mulig å se en forskjell på kokegropernes utforming ut fra kokegropernes datering (Gjerpe 2008: 56-58). Gjerpes konklusjon skiller seg fra hva Baar-Dahl konkluderte med i sin oppgave, hvor han mente å kunne se at det faktisk har vært enkelte forskjeller i kokegropernes utforming mellom BA og EJA. Han kom fram til at den ovale formen var mer vanlig i RT enn i BA. Hvis vi nå ser på hva materialet jeg har jobbet med viser, ser vi at i hovedsak har det vært et større antall ovale kokegroper i BA. Ut fra diagrammet i kapittel 6 (side: 58) kan vi se at antallet ovale kokegroper minker i eldre jernalder i forhold til foregående perioder. To av de tre kokegroperne som ble datert til SN/YBA var bredere og dypere enn det som kan ha vært normen i EJA. Det virker derfor som det har vært noen forskjeller i kokegropernes utforming mellom BA og EJA. Årsaken til at jeg har en annen konklusjon enn Baar-Dahl i forhold til den ovale formen kan komme av at jeg ikke bare så på antallet kokegroper, men også på prosenten av antallet ut fra de forskjellige periodene. Baar-Dahl så derimot kun på antallet

kokegroper i de forskjellige periodene (Baar-Dahl 2012: 28-29). Jeg så også en forskjell på dybden og bredden på kokegroperne som ble datert til BA i motsetning til de som kom fra EJA. Det er derimot mulig at mine resultater skiller seg fra både Gjerpe og Baar-Dahl sine, ettersom jeg har et mindre antall kokegroper som har vært datert til bronsealderen. Utenom den ovale formen, bredden og dybden på kokegroperne fra BA, så jeg ingen indikasjoner på at det har vært større variasjon på kokegroperne fra disse periodene.

Jeg tror derfor at kokegroperne som har vært datert til BA har noen trekk som skiller seg ut fra kokegroperne som var laget i EJA. Som jeg har nevnt tidligere i dette avsnittet bør gjøres en mer inngående undersøkelse av kokegroper som kommer fra BA, ettersom jeg ikke har hatt så mange kokegroper fra denne perioden, og har med det kun kunnet gå ut fra en liten mengde av datamateriale.

7.2 Rituell og sosial betydning

I denne delen av kapittelet ønsker jeg å se nærmere på kokegroperne som et ledd i den rituelle matlagingen. Jeg har valgt å ta for meg eldre jernalder siden det er her jeg har det rikeste og mest varierte materialet. Men før jeg tar for meg kokegroper som et ledd i den rituelle matlagingen ønsker jeg også å se om det er mulig å tolke kokegroperne på Vestlandet som rester etter ordinær matlaging. Som tidligere nevnt har kokegroper vært tolket som rester etter rituelle handlinger, og det har vært funnet for få kokegroper til at de kan ha fungert som ordinær matlaging, altså tilberedning av mat i det daglige (Narmo 1996, Henriksen 2005). Selv om dette kan være riktig er det viktig å ikke se helt bort fra muligheten for at noen kokegroper kan ha hatt ikke-rituelle formål, eksempelvis enkeltliggende kokegroper rundt hus som ikke direkte hører til et kokegroppfelt. Jeg vil derimot ikke snakke så mye om dette ettersom hovedvekten av oppgaven vil bli brukt på kokegroppfeltene i sin helhet. Ønsket her var bare å opplyse om muligheten for daglig matlaging, ettersom den har vært observert i flere kulturer som har brukt kokegroper (Lerche 1969: 195-205, Heibreen 2005). Kan kokegroppfeltenes primære bruk derfor ha være en del av rituelle sosiale/politiske og religiøse handlinger?

Mange peker på at det i periodene FRJA, RT og FVT ikke fantes et skille mellom den religiøse, politiske og sosiale sfæren (Bagge 1989:240, Bagge 2000:66, Gjerpe 2001:7). Før jeg begynner å se på selve bruken av kokegroper og kokegroppfelt i slike sammenhenger, ønsker jeg først å gå nærmere inn på kokegroppfelt og deres plassering i landskapet.

I analysekapittelet (kap 6) så vi hvordan kokegropfeltene kunne bli delt inn ut i fra seks faktorer. Det er mulig at områdene som kokegropfeltene ble funnet i kan ha fungert som sakrale områder. Disse områdene kan ha ligget et stykke fra tunet og innmarken (Davidson 1988:13-16). En relevant inndeling i forhold til dette foretas av Gjerpe. De tre forskjellige kategoriene han la frem var 1) kokegropfelt ved gravplasser, 2) kokegropfelt ved boplasser, og 3) spesielle kokegropfelt. Den siste kategorien består av kokegropfelt som ikke har noen kulturminner i nærheten, og som derfor ikke kan plasseres innenfor de andre kategoriene (Gjerpe 2008: 46-53). Som et eksempel på hvordan denne inndelingen kan brukes, kan vi se på seks av feltene som har blitt sett på i denne oppgaven og som kan gå inn under "kokegroper ved boplasser", siden de ligger under 50 m fra funn av bosetningspor. Fem av feltene (Gjøsundneset, Eide, Gloppestad, Mikkjelsflaten og Hegrenes) har også blitt gravd ut sammen med større boplasser og spor av mindre bosetninger. Siden disse feltene har bosetning som kan dateres til samme bruksperiode som kokegropfeltene, er det vanskelig å argumentere for at feltene med bosetningspor har ligget i et sakralt område. Men dette betyr ikke at de ikke ble brukt til religiøse rituelle handlinger på stedet.

Ettersom det trolig ikke var noen sterke skiller mellom de religiøse, politiske og sosiale sfærene, er det vanskelig å si med sikkerhet hvilke ritualer som har vært utført. Antallet groper kan derimot tyde på at de kan ha vært brukt for rituelle fester. De tre kategoriene for kokegropfelt peker mot forskjellig bruk av kokegropfeltene. Hvis vi så går ut i fra at kokegropfelt har vært brukt for rituelle handlinger så må de også ha hatt en symbolsk komponent i seg. I teorikapittelet (kap. 4) prøvde jeg å se ilden som et symbol for overgang og transformasjon, og jeg tror kokegropen kan ha hatt en betydning her ved å være et samlende punkt ved rituelle og sosiale sammenkomster. Ild-symbolismen kan muligens ha vært sentralt, og kokegropene kan ha fungert som et bindeledd i ritualene. Hva som inngår i et rituale har tidligere blitt sett på i teorikapittelet (kap 4.). Jeg ønsker derfor å drøfte kokegropene som deler av rituelle fester i en rituell, politisk og sosial sfære. Jeg vil nå diskutere hvilke ritualer og sosiale markeringer kokegropene kan ha vært en del av, før jeg så vil se om det er mulig å se indikasjoner på dette ut fra det arekologiske materialet og analysene som ble gjort i det forrige kapittelet (kap.6).

Det har tidligere blitt observert at det ble holdt fester for den døde (Steinsland 2005:344). Det bør derfor være mulig å se kokegropene som en del av begravelser. Vi vet det har blitt utført gravøl i senere tid, men det er mulig å se kokegropfelt som en variant av dette, hvor

folk samlet seg ved selve gravene og hadde en rituell fest for den avdøde (Steinsland 2005:344). Utover døderitualer kan bruken av kokegroper ha vært knyttet til andre sosiale markeringer. Ved overgangen fra barndom til det voksne liv kan det ha vært utført mindre sosiale og rituelle fester innenfor selve gårdstunet (Gjerpe 2001:13). Tacitus nevner hvordan germanske høvdinger knyttet yngre menn til seg for å skape hirder. Dette forsegikk gjennom gavegiving i forbindelse med rituelle gjestebud (Solberg 2000:122). Gjestebed kunne også knytte familier sammen, eller løse tvister. Gjestebedene som var ment for å knytte familier sammen eller for å løse tvister kan, imotsetning til de rituelle gjestebedene som ble beskrevet av Tacitus, ha vært en sosial markering (Gjerpe 2001:11-12). Disse hendelsene er terskel-riter. Terskel-riter er riter hvor parter i strid går sammen for å forsone seg imellom. I vårt tilfelle har det her vært snakk om festligheter, hvor forskjellige parter inngår en pakt for å forbedre forholdet seg imellom (van Gennepe 1909). Gjerpe (2002) har tidligere valgt å se kokegroper som et medium eller en måte å få forskjellige folk samlet på for å kunne skape en felles arena hvor folk kan snakke ut. Også Narmo (1996) har sett kokegroperne som et sted hvor likemenn møttes for å feste og forbedre forholdet mellom hverandre. Vi kan derfor si at gjestebed har vært en viktig del av livet i RT (Enright 1988, Solberg 2006: 78-80).

Ved å se på beliggenheten til noen av kokegropefeltene på Vestlandet, ser vi at flere av dem som har blitt datert til RT har vært veldig nærme selve gården (Eide og Hegrenes), og har ligget i nærhet til vann (Etne og Hatlestad). Vi vet at det har blitt utført fester og matofringer til forskjellige typer vann (elver, innsjøer og sjø). Det finnes blant annet dokumenter som forklarer hvordan vann har vært en kilde for rituelle handlinger. (Davidson 1988, Dowden 2000:39-57). To religionsforskere, Davidson (1988) og Dowden (2000) har blant annet tatt for seg hellige landskaper. De har tolket områder hvor vann og land møtes som liminale, og områder som har vært omringet av vann som ofringsplasser. Det er derfor interessant om det i fremtiden hadde vært mulig å få undersøkt vann som ligger innen kort avstand fra kokegropefelt, for å se om det er mulig å finne rester etter offergaver. I Danmark har det blitt gjort flere funn av ofringer i vann og våtmark (Coles og Coles, 1989: 191, Solberg, 2000: 42-43). Det er også mulig at kokegroper har vært brukt i forbindelse med ofringer for smiing. En indikasjon på dette er at det rundt, og i, noen kokegroper har blitt funnet rester etter slagg. Dette er tilfellet for noen av feltene som jeg har brukt i oppgaven min (Tystad, Stend). Bergstøl (2005: 149-150) hevder at kokegroper kan ha vært brukt for ofring på et samlingsted, hvor både smiing og rituelle handlinger ble utført. Det ble aldri påvist noen hus på lokaliteten, og han tolker derfor stedet som et knutepunkt hvor folk samlet seg for å gjøre rituelle

handlinger. Et eksempel på dette i mitt materiale er Stend. Stend har nok vært en storgård i eldre tider. Kokegropfeltet ligger et stykke unna selve gården. Det har ikke vært påvist smier på stedet, men det har blitt funnet slaggrester rundt og i noen av kokegropene. I likhet med Bergstøl tror jeg at det kan være en sammenheng mellom det magiske og mystiske arbeidet. Etnologiske kilder viser oss at det ved utføring av smiing eller smelting av jern blir gitt et offer til gudene eller til smieovnen (Barndon 2001: 291). Bergstøl argumenterer for at denne tanken også kan finnes igjen i sagn (Burström 1990: 266) og materiale, som avlestein fra Jylland (Bergstøl 2005: 149). Dette betyr at kokegropene ikke nødvendigvis bare ble brukt ved ofring for en vellykket handling (Bergstøl 2005:148, Henriksen 2005: 95-96, Thörn 2005: 7). Kokegropene kan også ha vært brukt for å feire at smiingen har vært vellykket, og på den måten også fungert som en ofring til gudene. Nærværet av middelalderkirker kan indikere at områdene har vært hellige områder (Lidén 1995:16-17). Ut i fra materialet jeg har sett på har kun ett område ligget langt unna en middelalderkirke, noe som kan indikere en blanding av hellig og profan bruk av kokegroper. Dette kan peke på at kokegroper ikke alltid trenger å ha vært brukt i religiøse riter. Jeg vil derfor si at kokegropene kan ha blitt brukt i et bredt spekter av rituelle og sosiale sammenhenger som antagelig reflekteres i måten de ligger på.

Nedenfor vil jeg se på forskjellige faktorer som kan fungere som markører for forskjellige ritualer og markeringer. Faktorene jeg har valgt å se på er: 1) grøfter, 2) nærhet til vann, 3) nærhet tilferdelsårer, 4) nærhet tilgravplasser og 5) nærhet til hallbygninger

7.2 1 a) Grøfter

Tre av feltene jeg har sett på i oppgaven har hatt en menneskelaget grøft rundt selve kokegropfeltet. Disse markante grøftene som lå rundt kokegropfeltene har fysisk avskåret kokegropene fra de andre kulturminnene i nærområdet. På to av feltene, Aga og Mikkjelsflaten, var grøftene sirkulære. Feltet på Etne har derimot hatt en grøft som gikk i en halvsirkel, og som sammen med elven i øst gjør at området også er avskåret fra resten av landskapet (Diinhoff 2005:138-141). På disse tre feltene har det vært et ønske om å beholde en viss form for avgrensning og skjerming av feltene. Feltene ligger også for seg selv, noe som kan styrke denne tolkningen.

I denne sammenhengen vil jeg også nevne to andre felt: Hatlestad og Kaldestad. Disse har ikke hatt en fysisk avskjæring i form av grøft, men deres plassering i landskapet gjør at det

ikke er lett å få innsyn til disse stedene. De har begge ligget på opphøyde plattinger og har vært avskjernet av en større ås. Kaldestad og Hatlestad belyser dermed tematikken rundt plasseringen til kokegropfeltene. Bruken av grøftene viser at det har vært et ønske om å skille kokegropfelt fra resten av landskapet, mens disse to lokalitetene indikerer at landskapet også har blitt brukt for å skape denne effekten. Bruken av grøftene kan derfor tyde på at kunstige avgresninger av og til var nødvendige i områder hvor det ikke fantes forhøyninger i landskapet som kunne skape et mer lukket område.

7.2.1 b) Nærhet til vann

Hvilken betydning kan nærheten til vann ha hatt for kokegropfeltene? Kokegropfeltene kan ha blitt brukt til kulthandlinger, hvor vann og vannlinjer kan ha vært brukt som et fokus for kulthandlingene (Berge 2008: 9, Handeland 2008:6). Alle kokegropfeltene som har blitt brukt i oppgaven har hatt utsikt til vann, men flere har ligget et stykke fra vann. Feltene Kaldestad, Eide, Mikkjelsflaten og Gloppestad har ligget over 150 m fra vannet. Det betyr at av de 13 lokalitetene kan åtte felt hatt en tilknytning til vann. Også utenfor mine felt er det funnet kokegropfelt som har ligget i nærheten av vann. Et eksempel på dette er kokegropfeltet Gustavson fant på Hallingskeid i Ulviken kommune. Dette feltet lå ca. 978 moh. Hun beskriver området kokegropfeltet ble funnet på som: "*Elveløpet deler seg rett før innløpet i vannet, slik at flaten med kokegropene fremstår som en øy*" (Gustafson 2005: 209). Selv om dette feltet lå på fjellet, passer valget av plasseringen av kokegropfeltet veldig bra med flere av feltene i lavlandet. Flere arkeologer, blant annet Thörn og Henriksen, har også påvist at kokegroper er vanlige i nærheten av vann eller våtmark (Thörn 1996: 137, Henriksen 2005: 89 og 91). En årsak til denne beliggenheten kan ha vært kokegropenes bruk i kulthandlinger ved gravplasser, som som oftest ligger ved vann og vannlinjer. Det kan likevel være en tilfeldighet at kokegropfeltene og gravminnene som har ligget ved vann har ligget innen kort avstand fra hverandre. Men hvis vi tar utgangspunkt i hva jeg så i analysen av "nærhet til vann" (side: 66-67) er det kun ett felt som har ligget nærme både vann og gravminne. Alle kokegropfeltene som har blitt brukt i denne oppgaven ligger enten veldig nær en vannkilde, eller har hatt utsikt til en slik kilde. Dette tilsier at vann har vært viktig for plasseringen av kokegropfeltene. Jeg velger derfor å tro at plasseringen av kokegroper i nærheten av vann sannsynligvis har andre årsaker enn dens relasjon til gravminner .

7.2.1 c) Nærhet til ferdselsårer

I avsnittet ovenfor så jeg på nærheten til vann. Selv om jeg ikke tror at kokegropene har ligget ved vann på en måte som gjør at det er mulig å få godt innsyn til det, kan deres plassering fortsatt ha en kobling mot ferdselsårer? Feltenes plassering er bevisst valgt, og ved å plassere feltene hvor det er mulig å observere ferdsel og bevegelser som skjer i området var det mulig å feire tilbakevendinger, eller ha fester på steder hvor det er lett å komme seg til for flere gårder. Ettersom vann og vannlinjer ofte ble brukt som ferdselsårer kunne kanskje plasseringen av kokegropfelt ved vann ha fungert som enda en landskapsmarkering for eiendom og bruk av landskapet (Iversen 1999: 70, Solberg 2000: 148-149, Grønnesby 2012: 184). Begrunnelsen for dette kan være noe vanskelig, for selv om alle kokegropfeltene har hatt siktlinjer til vann, har de fleste av feltene jeg har sett på vært plassert slik at det er vanskelig å ha innsyn til selve kokegropfeltet fra vannet. Flere av plasseringene, som Etne, Mikkjelsflaten, Hatlestad, Stend, Hegernes og Tystad har ligget plassert på høyder som ga dem god utsikt over vannlinjer som kan ha vært brukt til ferdsel. Samtidig har de ikke ligget så langt unna gårder som kan ha fungert som kontrollpunkter i området. Det kan virke som noen av feltene, som Kyrkjevoll og Hegernes, har vært plasser ved elver, hvor det kan ha vært større ferdsel inn eller ut til fjordene elvene fører til. Det er også mulig å se en plassering av noen av feltene mellom gårder. På Gloppen har vi to felt i nærheten av hverandre. Feltene Gloppestad og Tystad har begge en tilhørighet til gårdene Gloppestad gård og Tystad gård. Disse feltene kan kanskje ha fungert som grensemarkører for ferdselen mellom disse gårdene, og viser sammen med gravminnene på stedet hvor de forskjellige gårdsgrensene har gått (se kap. 5 for kart for stedene s. 34). Gustafson har blant annet tolket kokegropfeltene som hun fant på Hallingskeid som et samlingsted for folk fra Vestlandet og Østlandet (Gustafson 2005e: 209). Det kan virke som noen av kokegropfeltene enten kan ha fungert som markører, eller ha vært en del av ritualer hvor familier eller familieoverhoder møttes for å løse tvister (Gjerpe 2001:11-13). Disse stedene kan derfor ha vært plassert i nærheten av ferdselsårer, men på litt skjermede områder, hvor forbipasserende ikke kan se hvem og hva som foregikk.

7.2.1 d) Nærhet til gravplasser

Har plasseringen av kokegroper i forhold til gravplasser vært viktig for feltenes plassering? Jeg nevnte ovenfor at kokegropfelt og gravplasser av og til kan ligge i samme landskap, ettersom begge kulturminnetypene oftest blir funnet med utsyn til vann. Denne markøren er en som har vært diskutert mye tidligere, og ble brukt av Gjerpe som en av sine tre kategorier

for kokegropfelt (Gjerpe 2008: 46-53). Jeg tror det er en mulighet for at de kan ha hatt en kobling med hverandre, ettersom flere av feltene og gravplassene har blitt datert til ca. samme periode (se kap. 5). Gravene som har blitt observert sammen med kokegropfeltene har enten vært flatmarksgraver eller gravhauger. Begge disse gravformene kan bli funnet i periodene fra FRJA til FVT. Selv om ikke alle kokegropene innenfor et felt passer med periodene for gravplassene, har feltene en plassering og kronologisk spredning som gjør det vanskelig å ikke tolke kokegropene som et ledd i ritualer knyttet opp mot graver og gravferd.

Flere kokegropfelt har blitt funnet i nærheten av gravplasser, eller som i Danmark, inne på selve gravfeltet (Diinhoff 1997: 121, Henriksen 2005: 95). Fire av de 13 kokegropfeltene jeg har sett på har ligget under 20 m fra et gravminne og kan dermed klart relateres til disse. De resterende som har ligget lengere enn 50 m fra et gravminne kan derfor regnes med å være mindre relevante for ofring i forbindelse med gravminnene, eller under gravritusen. Dette problemet har tidligere blitt diskutert av Gjerpe, hvor han trodde at gravminner som har ligget 50 eller lengre fra, ikke kan ha hatt en relevans i forhold til kokegropfeltet (Gjerpe 2008: 51). En måte de resterende ni feltene kan ha vært brukt som et ledd i et kultisk rituale, er som offergaver til forfedrene. Gravene kan ha fungert som fokusobjekter for forfederkultus. Så lenge man kan se og observere dem i landskapet er det ikke like viktig å kunne være rett ved siden av dem. Dette er en mulighet, men noe jeg ikke er helt enig med. Kokegropene som lå i felt som har ligget under 50 m fra et gravminne har blitt tolket som sentrale bruksområder for rituelle kulthandlinger for døden, gravleggelser eller forfedrekult. Denne tolkingen har som nevnt tidligere blitt brukt av andre arkeologer (Diinhoff 1997: 121, Henriksen 2005: 95). Det er vanskelig å gå imot logikken for at denne tolkingen kan stemme for noen kokegroplokalteter, ettersom de ligger ved samtidige gravminner. Vi bør derimot være oppmerksom på at selv om de kan være samtidige, har vi få ¹⁴C-dateringer av selve gravene som flere av feltene har ligget ved. Det er også viktig å huske på at mange av de samme faktorene som utgjør plasseringen for kokegropfelt er lik for grav- og boplasser. Uten å ha, som Henriksen sier, "presise" arkeologiske bevis kan vi ikke med sikkerhet si at kokegropene er samtidige med kulturminnene de deler landskapet med (Henriksen 2005: 96, Gjerpe 2008: 48-53).

7.2.1 e) Nærhet til hallbygninger og bosetning

Den eneste bygningen som har blitt tolket som en hallbygning i materialet jeg har brukt ligger på gården Eide. Selv om flere av feltene har ligget ved bosetninger, eller det som kan ha vært gårder, så kan de ha vært like viktige som en hallbygning. Kronologisk kan man se at

kokegroper og kokegropfelt beveger seg nærmere husene, fra ytterkanten av bosetningen inn mot tunet og mot husenes langsider. Gustafson og Berge har blant annet sett nærmere på denne tendensen (Gustafson 2005d:119-123, Berge 2008: 9). De mener at kokegropene og deres betydning har blitt monopolisert i starten av YJA, og funksjonen kokegropene har hatt blir flyttet inn i hallstrukturer.

Hvis vi først ser på i hvilke av feltene som har ligget i nærheten av bosetning, for så å se om vi kan se en bevegelse i det kronologiske materialet, kan vi kanskje få indikasjoner på at kokegropene flyttet seg nærmere bygninger. I materialet og analysen jeg gjorde i kapittel 6 så vi at seks av feltene har ligget innenfor 50 m av bosetning. Flere av kokegropene ble datert samtidig med flere av bosetningssporene. Det som er interessant er at avstanden fra kokegropene og bosetningene krymper desto yngre dateringene blir. To av feltene, Hegernes og Eide, skiller seg markant ut ettersom de ble funnet sammen med samtidig spor etter bebyggelse.

På Hegernes ble det oppdaget kokegroper som lå noe bortenfor selve langhuset, som ble datert til romertid, mens de som lå rett ved siden av husene var fra folkevandringstid (Haugen og Diinhoff 2010a: 21). Er det mulig at disse kokegropene kan ha hatt en annen form for bruk enn de som lå lenger bortenfor? Vi kan se det samme på Eide, men i en større skala.

Kokegropfeltet som ligger sør for husene har definitivt vært adskilt fra selve tunet, men dette kan ha forandret seg med tiden. Området hvor husene har ligget kan ha vært brukt i to perioder. Det er mulig å se at noen av kokegropene kan ha vært brukt samtidig med selve husene, mens andre ligger under husene. Det er derfor mulig at husene har blitt bygget over noen av de eldre kokegropene (Diinhoff 2009: 82-83). Jeg synes derfor det er sannsynlig at bosetninger kan ha ligget noe lenger unna kokegropfeltet og fortsatt være mer relevant for plasseringen av kokegropfeltet enn gravminner med samme avstand fra et kokegropfelt (Haugen og Diinhoff 2010a:23). Dette på bakgrunn av at det er bruk av ild og varme, som fort kan antennes hvis man ikke har kontroll på selve flammene. At kokegropfelt har ligget lenger unna er derfor forståelig. Denne tankegangen er i seg selv logisk, men på noen av lokalitetene, som Eide, har kokegropene ligget veldig nærme husveggene. At ilden skulle antenne huset kan derfor ikke alltid ha hatt en betydning for kokegropenes plassering, og kan indikere at deres bruk har vært viktigere enn brannsikkerheten.

7.3 Overgangen bronsealder- eldre jernalder – hvorfor er det så stor økning i RT/FVT

Den største ansamlingen av kokegroper i Norge er fra periodene romertid og folkevandringstid. Hva kan være årsaken for dette? Nøyaktig hva som kan ha forårsaket at bruken av kokegroper har blitt så utbredt på denne tiden er noe usikkert. Jeg har likevel valgt å se nærmere på dette og prøve å diskutere det. Hovedvekten av mitt materiale stemmer overens med tidligere utsagn om at funnkonsentrasjonen av kokegroper kommer fra romertid og folkevandringstid i Norge (Narmo 1996: 82-83, 2006: 60, Gjerpe 2001:5). Over halvparten av kokegropene kan relateres til disse periodene. I teorikapittelet (kap. 4) la jeg fram et forslag om hvorfor akkurat EJA er perioden denne økningen skjer. I slutten av YBA og starten av EJA skjer det en forandring i hvordan mennesker bor. Felleskap deles opp i kjernefamilier som får større frihet, og større fellesaker blir delt opp i mindre (Myhre og Øye 2002:112). Store deler av kysten fra Sør-Norge og opp til Nord-Troms får en bosetningsekspansjon (ibn:101-106). Det blir en større lagdeling i samfunnet, og vi får starten av flere småhøvdinger. Slekter kan ha startet en form for sosial konkurranse, hvor de prøver å sikre seg mer innflytelse ved å holde større religiøse fester, skape allianser og knytte handelsforbindelser (Myhre og Øye 2002: 118, Solberg 2006:89-90). Narmo tror også at kokegropene kan ha vært en del av kulthandlingene på denne tiden, og var sammenvevd med de politiske og sosiale forandringene som skjedde gjennom EJA (Narmo 1996 og 2006). Ved å komme i kontakt med Romerriket og andre folkegrupper kan individer i Norge ha ønsket å få større prestisje og innflytelse (Solberg 2000: 89). EJA har også vært en periode som har vært mer ustabil enn tidligere. Kampen om makt kan ha ført til flere møter hvor det har vært viktig å vise sin styrke og innflytelse (Myhre og Øye 2002: 167). Ritualene og de sosiale markeringene som kokegropene har vært en del av er tvetydige. De kan ha vært brukt for å sammenbinde naboer, løse tvister og brukt i religiøse ritualer. Men på den andre siden kan de også ha vært brukt for å binde horder til seg i form av gavegiving. Det store antallet av kokegroper kan derfor være en indikasjon på denne ustabiliteten i landet, hvor bruken av kokegropene kan ha vært brukt med fredlige hensikter, eller ønske om mer makt.

Vi kan se at bruken av kokegroper i Danmark i YBA og tidlig EJA er større enn hva det var i Norge på denne tiden (Henriksen 2005: 79-92). Det er mulig at bruken av kokegroper og de symbolske handlingene som de var en del av kan ha blitt videreført til Norge fra Danmark. Plasseringen av kokegropfeltene kan også indikere dette. Flere av de større kokegropfeltene i materialet mitt som har en datering til periodene RT/FVT og FVT/MVT, har ligget ved

gårdsbosetninger, noe som ikke stemmer med plasseringen av feltene i Danmark. Den vanligste feltplasseringen der har vært et stykke unna gårder (Henriksen 2005: 85-89). Kokegropfeltene i Norge skiller seg også på andre måter fra Danmark. I Danmark har kokegropfelt ligget mer systematisk i landskapet enn i Norge. Henriksen mener at kokegropfeltene i Danmark vanligvis ligger enten i en rekke, flere rekker eller uten noen struktur, mens i Norge har gropene på feltene aldri blitt funnet med noen linær struktur (Henriksen 2005: 89-91). Hvorfor skiller Norge seg fra Danmark i kronologisk utstrekning, plassering i landskapet og oppbygningen av kokegropfelt? Det er vel og merke flere likhetstrekk mellom Norge og Danmark. Jeg vil tro at denne forskjellen stammer fra hvordan samfunnene har vært og hvor stabilt makten har vært fordelt. Som jeg har nevnt tidligere har perioden EJA vært en periode hvor det har vært store forandringer, både med ekspansjon av bosetning og maktfordeling. Hvis det er slik at intensivering av kokegroper kan være en indikasjon på den politiske ustabiliteten, kan plasseringen av kokegropfelt ved gårder være et tegn på dette. Et av de største feltene, Eide, ble funnet sammen med det som senere har blitt tolket som storgården Eide (Diinhoff 2005, Hatling 2009). Det virker også som kokegropfeltene som har kokegroper med eldre dateringer (Kaldestad, Gjøsundneset, Tystad og Kyrkjevoll) ikke har ligget veldig nærme bosetninger. Ut fra plasseringen av feltene, sammen med viten om at EJA har vært en politisk ustabil periode (Myhre og Øye 2002: 167-170), kan vi derfor regne med at kokegropene har vært brukt som et redskap blant høvdinger og familier. Intensivering kan derfor være et symptom på perioden og personenes ønske om å opprettholde makt, lojalitet og kontakt med andre i området.

7.4 Overgangen EJA-YJA - hvorfor reduseres bruken?

Når vi går inn i starten av YJA peker materialet på en nedgang i bruken av kokegroper i hele Norge (Diinhoff 2005: 136-137). Årsaken til denne forandringen i bruksmønster kan være mulig å relatere til perioden i sin helhet. Tidligere ble starten av 500-tallet tolket som en nedgangsperiode. Funn etter gårder begynner å minke og man finner færre åkre. Denne forandringen i funnmateriale ble tolket som en nedgangtid, etter de store jordbruksekspansjonene i RT og FVT (Solberg 2000: 180-182). Arkeologer og forskere har derimot gått bort fra denne teorien (Solberg 2000: 181, Myhre og Øye 2002: 173). Forandringene i perioden ble derimot sett på som endringer i samfunnet og forandring i bruken av landskapet (Näsman 1991, Myhre og Øye 2002: 181-182). Nyere forskning viser at det kan ha skjedd forandringer i hvordan samfunnet har vært organisert, de mindre

høvdingene forsvinner og vi får færre, men mer stabile høvdinger med sentralgods. Myhre og Øye mener at disse sentralgodsene vanligvis hadde et naust og klyngetun i nærheten (Myhre og Øye 2002: 201-205).

Fra det materialet jeg har hatt til rådighet kan vi kanskje se to slike høvdinger på Hordaland. Gården Eide er en gård som kan ha fungert som storgård i denne perioden. Vi har funn av et bygg som har blitt tolket som hallbygg på feltet Eide (Diinhoff 2005, Østebø 2008). Det er også mulig å se at kokegropene på felt "beveger" seg kronologisk inn mot stolpehull og husene på bosetninger. Flere forskere har tolket dette som en forandring i bruken av kokegroper, hvor enkelt-høvdingene tar helt over bruken av kokegropene og deres bruksområder (Narmo 1996: 82, Berge 2008: 9). Det har ikke blitt funnet noen klyngetun ved gården. Det betyr derimot ikke at den ikke kan ha vært et sentralgods. Rundt Eide har det blitt spekulert om det kan ha fantes et større gravfelt med gravhauger (Diinhoff 1991). Området hvor gården har ligget har hatt godt utsyn over ferdselsveier på land og på fjorden (kap.5). Størrelsen på Eide og funn av en hallbygning kan indikere at Eide må ha vært en rik, hvis ikke mektig gård. På bakgrunn av dette, tror jeg at det har vært den politiske og sosiale forandringen i starten av YJA som har ført til at kokegropene minsker i mengde innover YJA, siden det er i starten av MVT at bruken av kokegroper forsvinner og vi ser en mye mindre intensiv bruk av dem. Jeg vil derfor tro at bruken av kokegroper har blitt tatt over for fullt av de større høvdingene på denne tiden, og deres bruk har blitt flyttet inn i et mer kontrollert miljø, hvor høvdingen bestemmer mer, og kan få mer kontroll på sammenhengene som kokegropene ble brukt i, før kokegropene til slutt forsvinner. Det har også vært en generell forandring i samfunnet. Smågårder forsvinner og vi får flere større gods. Arkeologisk kan vi også se en nedgang i gravminner (Solberg 2000:186-188). Ved at det blir færre, men mektigere høvdinger kan kokegropene og deres funksjoner, så vel som andre kulturminner som gravminner, ha fått mindre betydning.

Kapittel 8. Konklusjon

I introduksjonskapittelet presenterte jeg en hovedproblemstilling. Jeg hadde også noen underproblemstillinger som skulle hjelpe meg med å belyse hovedproblemstillingen jeg hadde valgt. Disse var delt inn i to momenter, kronologisk utvikling og beliggenhet i landskapet. I dette kapittelet ønsker jeg derfor komme med noen avsluttende konklusjoner på disse spørsmålene.

8.1 Underproblemstillingene

Er det mulig å se en forskjell i antallet i perioden BA-YJA? Jeg kom fram til at det faktisk er mulig å se forskjell på antallet i perioden BA-YJA. Det er en kraftig øking av kokegroper i EJA, før det igjen nesten forsvinner i YJA.

Er det endringer i kokegropenes utforming i perioden BA-YJA? Det er mulig å se noen endringer i utformingen i denne perioden. I BA virker det som at kokegropene har vært bredere og noe dypere enn kokegropene som begynner å dukke opp i EJA. Den ovale utformingen går fra å være mest brukt i BA før den minker i EJA og YJA. Det virker derfor som det er mulig å se noen kronologiske endringer i kokegropenes utforming.

Er det endringer i beliggenheten av kokegropene i denne perioden? I kapittel 6 så jeg på om kokegroper som kommer fra forskjellige perioder kan ligge på ett og samme felt. Jeg vil derfor si at det ikke foreligger endringer i beliggenheten til kokegropene, og kokegroper fra forskjellige perioder kan finnes på samme lokaliteter.

Forekommer kokegroper i felt i hele perioden? og forekommer det enkelt groper i hele perioden? Ut i fra plasseringene til kokegropene på felt, kan det virke som kokegroper har ligget i felt i hele perioden. Men på samme måte som det forekommer kokegroper enkeltvis i hele perioden er dette et usikkerhetsmoment. Flere av kokegropene fra BA har blitt funnet på samme lokalitet som kokegroper fra EJA. Jeg valgte å regne noen av feltene som et kontinuerlig felt, mens andre, som Stend, hvor det kun ble funnet én kokegrop fra YBA, og som lå i et eget distinkt lag fra de yngre kokegropene, som ble regnet som en enkeltliggende kokegrop. Det fantes veldig få enkeltliggende kokegroper i materialet jeg undersøkte. Det var i alt kun tre som ble påvist å ligge alene. Disse tre kokegropene ble funnet på Eideveg, Stend og Hatlestad. Kokegropen fra Eideveg har ingen definitiv datering, mens Hatlestad ble datert til RT. Jeg valgte derfor å si at det forekommer kokegroper enkeltvis i hele perioden.

Er det mulig å se forandring i funksjonen av kokegroper ut fra utformingen? og kan det peke mot en forandring av bruken av kokegroper i Norge? I diskusjonskapittelet valgte jeg å se på to forskjellige kokemetoder. Etter å ha satt fire kriterier for utformingen av kokegroptypene så jeg at det kan være mulig å se en forandring i funksjonen av kokegroperne ut fra utformingen. Kokegropernes utforming kunne derimot ikke indikere en forandring i bruken av kokegroperne i Norge. Forandringen av bruken av kokegroperne ble derimot undersøkt i forhold til plasseringen av kokegroperne i landskapet som jeg nå vil belyse nærmere.

Finnes det forskjeller på hvor kokegropsfelt befinner seg i landskapet ut fra hvilken periode de kommer fra? Er det forskjell på beliggenheten mellom kokegropsfelt og enkeltliggende kokegroper? Kan man se et mønster ut fra beliggenheten? og ligger de i nærheten av andre kulturminner, som f.eks. gårdsanlegg, eller har deres plassering noe med landskapet omkring å gjøre? F.eks. ligger det ved vann eller på åskammer? Jeg kom fram til at det ikke var mulig å se forskjeller på hvor kokegroper befinner seg i landskaper ut i fra hvilken periode de kommer fra. Det var heller ikke mulig å se forskjell på beliggenheten mellom kokegropsfelt og enkeltkokegroper. Av de kokegroperne jeg hadde som var enkeltliggende virket det som de lå på de samme beliggenhetene som kokegropsfelt. Et godt eksempel på dette er Stend, hvor BA kokegroperen lå akkurat der hvor EJA feltet senere ble til. Det jeg derimot kom fram til er at det er mulig å se et mønster i beliggenheten ut ifra hvilke kulturminner de har ligget ved siden av. I likhet med Gjerpe (2008: 46) kom jeg fram til at kokegropsfeltene kan deles inn i tre kategorier. 1) Kokegropsfelt ved gravplasser, 2) kokegropsfelt ved boplasser, og 3) spesielle kokegropsfelt. I likhet med andre arkeologer (Thörn 1996: 137, Henriksen 2005: 90) virker det som kokegropsfeltene på Vestlandet har ligget med utsyn til vann, hvis ikke de har ligget like i nærheten av en vannkilde.

Skiller de vestnorske kokegroperne seg fra kokegroper ellers i Norge når det gjelder beliggenhet i landskapet? De vestnorske kokegroperne skiller seg ikke stort fra kokegroper ellers i landet. De har samme beliggenhetsmønster som resten av landet. Det virker derimot som det kan ha vært flere grunnere kokegroper på Vestlandet enn ellers i landet. Det ble heller ikke funnet noen rektangulære kokegroper i det materialet jeg har sett på.

8.2 Hovedproblemstillingen

Etter jeg hadde sett på underproblemstillingene tok jeg for meg hovedproblemstillingen i diskusjonskapittelet. Den lød som følger: **Hva var årsakene for bruken av kokegroper og kokegropfelt, hvilken religiøs og/eller sosial/politisk betydning kan kokegropene ha hatt på Vestlandet? Hvorfor øker bruken av kokegroper i eldre jernalder og hvorfor går de ut av funksjon i starten av yngre jernalder?**

Jeg vil derfor konkludere med at det i hovedsak virker som kokegropene kan ha vært brukt i et bredt spekter av ritualer, både religiøse og ved politiske/sosiale markeringer. Jeg mener at kokegroper har fungert som et bindeledd mellom de symbolske betydningene av ritualene, i tillegg til å ha en praktisk funksjon som en kokemetode for mat. Jeg kom fram til, som andre arkeologer, at bruken av kokegroper har vært størst i periodene romertid og folkevandringstid. Ut fra hva jeg har sett virker det som bruken av kokegroper korrelerer med hva som skjer i samfunnet. De kronologiske periodene romertid og folkevandringstid er tider hvor det har vært mye uro og sosiale forandringer. På samme måte som tidsperioden, kan kokegroper ha vært tvetydige. De kan ha vært brukt med fredlige hensikter, samt for å få politisk og sosial makt, noe som kan føre til større uroligheter mellom familier. I og med at bruken av kokegropene har en stek tilknytting til samfunnet, er det også mulig å skjønne hvorfor de kan gå ut av bruk i starten av yngre jernalder. I motsetning til de foregående periodene ser vi en nedgang i både graver, gårder og demografien. Denne nedgangen har blitt tolket som en omstrukturering i høvdingdømmene. Det virker som det blir færre høvdinge, men i gjengjeld sterkere, og mer stabile høvdingdømmer. Med denne omstruktureringen kan kokegropenes funksjon forsvinne, siden de ikke lenger er like viktige for å binde og opprettholde allianser eller løse tvister. Kokegropenes funksjon forsvinner og blir tatt over av de større høvdingene som flytter disse ritualene innendørs, hvor de har større suverenitet og kontroll over ritualene.

English summery

In this paper I've looked at the phenomenon known as "cooking pits" from 13 different locations with 429 individual cooking pits. The 13 locations were geographically spread throughout Vestlandet in Norway. The main wish was to see if there was a reason why we see a huge escalation in the use of cooking pits in the early iron ages in Vestlandet, if it's possible to see a chronological change in the use of the cooking pits by looking at their outer shapes, depth and size. I also hoped to be able to get an understanding of when the decline of the cooking pits occurred, and why it occurred. To answer these questions I analyzed both the individual cooking pits and the cooking pit locations. I noticed that the cooking pits mostly had a variety of shapes, but three main shapes that stood out. Those shapes were round, round oval, and oval. The shapes were spread out chronologically. I could not see that the depths and shape of the cooking pits changed chronologically. What I did find out was that the oval shape was the one most commonly used in the bronze age, but declined in use throughout the early iron age. The locations of the cooking pits could be placed in three categories, close to burial places, close to settlements and "special locations". The special locations were placed further away from either settlements or burial places. In the discussion part of this paper I tried to see if it was possible to see if the cooking pits could have different usages, and if I could calculate the amount of people that could have been using the different cooking pits locations through time. Finally I tried to explain why the cooking pits were taken into use so drastically in the early iron ages, but then decline in use just as fast at the start of the late iron ages. I tried to see the cooking pits as a marker for ritualistic, social and/or political interactions between and for different families and settlements. I hypothesized that the sharp escalation in use of the cooking pits could correlate with the chaotic and fluidity of the early iron ages, and the decline in the usage of the cooking pits by the start of the late iron ages could be because of the decline of small chieftains and the solidification of bigger families.

Litteraturliste

- Arkeoland 2003: *Faste kulturminner* [internett], Universitet i Bergen. Tilgjengelig fra: <http://www.arkeoland.uib.no/fastmFS.htm> [lest 20. mars 2013].
- Bagge, S. 1989: Det politiske menneske og det førstatelige samfunn. *Historisk Tidsskrift Bd. 68*, s227-245. Oslo.
- Bagge, S. 2000: *Mennesket i middelalderens Norge. Tanker tro og holdninger 1000-1300*. Juva, Finland.
- Barndon, R. 1996: Mental and material aspects of iron working: a cultural comparative perspective. I: Pwiti, G. and R. Sope: *Aspects of African Archaeology. Papers from the 10th congress of the PanAfrican Assosiation of Prehistory and related studies: University of Zimbabwe publications, Harare*, s. 761-771.
- Barndon, R. 2001: *Masters of metallurgy - masters of metaphors: iron working among Fipa and the Pangwa of SW-Tanzania*. Universitet i Bergen. Bergen.
- Bergstøl, J. 2005: Kultsted, verksted eller bosted? Gustafson L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. S. 145-153.
- Bergsvik, K. A. 2002: Arkeologiske undersøkelser ved Skatestraumen. Bind 1. *Arkeologiske avhandlinger og rapporter*, Universitet i Bergen. Bergen.
- Bjerck H. B. 1989: *Forskningsstyrt kulturminneforvaltning på Vega, Nordland. En studie av steinaldermenneskenes boplassmønstre og arkeologiske letemetoder*. Gunneria 61. Trondheim.
- Bruun, D. & Jonsson, F. 1909: Om hove og hovudgravninger på Island. *Aarbøger for nordisk oldkyndighet og historie. 24. bind*. København.
- Buck, P. H. 1930: Samoan Material Culture. *Bernice P. Bishop Museum Bulletin 75*. Honolulu, Hawaii.
- Burström, M. 1990: Järnframställning och gravritual. En strukturalistisk tolkning av järnslag i vikingatida gravar i Gästrikland. *Fornvännen* 85.
- Bårdseth G. A. & Sandvik P. U. 2007: Borge Vestre. Gardsbustjing frå yngre bronsealder og førromserk jarnalder: Bårdseth G. A.(red.) *Hus og gard langs E6 i Råde kommune*, Varia 65, Universitet i Oslo.

- Chapman, H. 2006: *Landscape archaeology and GIS*, The history press.
- Coles, B., Coles, J. & Jørgensen, M. S., 1999: *Bog Bodies, Sacred Sites and Wetland Archaeology*. WARP, UK.
- Dark, K.R. 1995: *Classification and the measurement of time*, Theoretical Archaeology, Gerald Duckworth & co ltd.
- Davidson, H.R.E. 1988: *Myths and symbols in pagan Europe : early Scandinavian and Celtic religions*. Manchester University Press. Manchester.
- Dowden, K. 2000: *European paganism : the realities of cult from antiquity to the Middle Ages*. Routledge, London.
- Diinhoff, S. 1997: Vereide-prosjektet boplass. Arkeologiske undersøkelser på Vereide 1990 - 1996. *Arkeologiske Rapporter 22*. Arkeologisk Institutt, Bergen Museum, Universitetet i Bergen.
- Diinhoff, S. 2001: Et folkevandingstids gårdsanlæg fra Eide i Gloppen. *Årbok for Nordfjord 2001*. s. 27 - 45.
- Diinhoff, S. 2005: Kogegruber- glimt af en ritual praksis gennem 1500 år. I Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. S. 135 – 144.
- Diinhoff, S. 2009: En ældre jernalders storgård i Nordfjord. Arkæologiske frivingsundersøgelser ved Eide gnr. 76/77, Gloppen Kommune, Sogn of Fjordane. 2000. *Arkeologiske rapporter fra Bergen museum nr.5/2009, årgang 3*. Bergen Museum, Universitet i Bergen. Bergen.
- Eliade, M. 1998: *Sjamanisme*. Pax. Oslo.
- Enright, M. J. 1988: Lady with a Mead-Cup; Ritual, Group Cohesion and Hierarchy in the Germanic Warband. *Frümittelalterliche Studien 22*.
- Farbregd O. 1972: *Kolgroper og keltartidsproblem*, Viking XXVI, Oslo.
- Farbregd, O.1986: *Hove I Åsen, kultstad og bygdesentrum*, Spor 1986 s.43-51.
- Fretheim, S. E. 2005: Mesolittiske kokegroper? Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. s.223-230.

- Gansum, T., Jerpåsen, G. B. & Keller, C. 1997: *Arkeologisk landskapsanalyse med visuelle metoder*. AmS-varia nr.28. Arkeologisk museum i Stavanger. Stavanger.
- van Gennep, A. 1909: *Overgangsriter*. Oversatt av Ringen, E. 1999. Pax. Oslo.
- Gjerpe, L. E. 2001: *Kult, politikk, fyll, vold og kokegropsfeltet på Hov*, Primitive tider. s. 5-15.
- Gjerpe, L. E. & Østmo, M. 2008: Rindal 13- Hus fra romertid-merovingertid og graver fra førromersk jernalder: Gjerpe, L. E. (red.) : *Hus, boplass- og dyrkningsspor*, E18-prosjektet Vestfold, Bind 3. Varia 73, Universitet i Oslo.
- Gjerpe, L. E. 2008: Kokegroper og ildsteder. I Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer. E18-prosjektet Vestfold. Bind 4, Varia vol. 74, redigert av Lars Erik Gjerpe, side 45-58. Kulturhistorisk Museum, Oslo.
- Goldhahn, J. & Østigård, T. 2007: *Transformatøren : ildens mester i jernaldern*. I *Rituelle spesialister i bronse- og jernalderen*. Gotarc. no 65. Göteborg universitet, Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Göteborg.
- Gustafson, L. 1980: *Kullgroper i fjellstrøk*, Arkeo, Bergen.
- Gustafson L., 2005a: Om kokegrop - koksteinsgrop - koge-grube - jordugn - hädgrop - torkugn - skärvstengrop. Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo, Oslo. s. 7-8.
- Gustafson L., 2005b: Om kokegroper i Norge. Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo, Oslo. s.103-106.
- Gustafson L., 2005c: Kokegropfelt ved andelva. Spor etter dampbad?. Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo, Oslo. s. 125-128.
- Gustafson L., 2005d: Kokegroper på en jernaldergård. Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo, Oslo. s. 116-124.
- Gustafson L., 2005e: Kokegroper i utmark. Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo, Oslo. s. 207-220.

- Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.) 2005: *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo, Oslo.
- Greene, K. 2004: *Archaeology: An Introduction*, Routledge, London and New York.
- Grønnesby, G. 2012: Bronsealdergravene på Toldnes og Holan. Markører av en passasje. *Graver i veien. Arkeologiske undersøkelser E6 Steinskjer*. Vitark 8. Akademia forlag. NTNU, Trondheim.
- Hedeager L. 2001: Asgard Reconstructed? Gudme - A central place in the north: deJong, M. & Thewus, F. (red.): *Topographies of power in the early middle ages*. s.467-507. Leiden.
- Heibreen, T. 2005: Kokegroper og beslektede teknologier- noen etnografiske eksempler. Gustafson, L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. S. 9-20.
- Henriksen, M. B. 2005: Danske koge-gruber og koge-grubefelter fra yngre bronsealder og ældre jernalder. Gustafson L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.) 2005, *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. S. 77-101.
- Ingstad, H. 1972: *Apacheindianerne. Jakten på den tapte stamme*. Oslo.
- Iversen, F. 1999: Var middelalderens lendmannsgårder kjerner i eldre godssamlinger? en analyse av romlig organisering av gårder og eiendomsstrukturer i Hordaland og Sogn og Fjordane. *Arkeologiske avhandlinger og rapporter fra Universitet i Bergen* 4.
- Kjeldstadli, K. 2007: *Fortida er ikke hva den en gang var: en innføring i historiefaget*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Langsted, K. 2005: Kogestensgruben og det spildte fett. Gustafson L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. Oslo. s. 57-64.
- Lerche, G. 1969: Koge-gruber i New Guineas høylend. *Kuml* 1969. s. 195-210.
- Levi-Strauss, C. 1964: *Totemism*. Translated by Rodney Needham ; with an introduction by Roger C. Poole. Penguin, Harmondsworth.
- Lidén, H. E. 1995: Kultkontinuitetsproblemet, Ble kirken på Mære i Nord-trøndelag bygget på hovets grunn? I Ågotnes, A. (red.) 1995: *Kristendommen slår rot. Onsdagskvelder i Bryggens Museum - X*. Bryggens Museum. Bergen.

- Martens, J. 2005: Kogegruber i syd og nord - samme sag? Gustafson L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. Oslo, s. 37-54.
- Myhre, B. og Øye, I. 2002: Norges landbrukshistorie 1. 4000 f.Kr.-1350 e.Kr. *Jorda blir levevei*. Det norske samlaget, Oslo.
- Narmo, L. E. 1996: *Kokekameratene på Leikvin- kult og kokegrop*, Viking LIX. S. 79-100.
- Narmo, L. E. 2006: *Kokegroper og ideologi*, Ilden i sentrum: Niemi, A. R. Ottar nr. 262, Universitet i Tromsø. Tromsø, s. 58-62.
- Näsman, U. 1988: Analogislutninger i nordisk jernalderarkæologi. Et bidrag til udviklingen af en nordisk historisk etnografi. I: P. Mortensen og B.M. Rasmussen (red.). *Fra Stamme til Stat i Danmark 1. Jernalderens Stammesamfund*. Jysk Arkeologisk Selskabs Skrifter XXII. I kommisjon hos Aarhus. Univesitetsforlag. Aarhus. s. 123-138.
- Näsman, U. 1991: Det syvende århundrede - et mørkt tidsrum i ny belysning. I: samfundsorganisation og Regional Variation. Norden i romersk jernalder og folkevandringstid. Beretning fra 1. nordiske jernaldersymposium Sandbjerg Slot 11-15 april 1989. Red. C Fabech og J. Ringtved. *Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXVII*. Aarhus.
- Olsen, M. B. 1909: Om ordet saydir. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og historie* 1909, s. 317-331.
- Perminow, A. A. 2005: Bestandig jordovn i Tonga. Sosialitet bakt i en 'umu. Gustafson L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. s.
- Rappaport, R. A. 1984 (1968): *Pigs of the Ancestors*. Ritual in the Ecology of a New Guinea People. Yale University Press. New Haven and London.
- Reitan, G. 2005: Fra kokegroper til halshugginger på Faret - bruk og gjenbruk av et kultsted gjennom 1600 år. Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.). *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo.
- Renfrew, C. & Bahn, P. 2000: *Archaeology: Theories, Methods and Practice*, 3rd edition, Thames & Hudson, London.

- Risbøl O. 2005: kokegroper i røyk og damp – et kokegropsfelt i gårds- og landskapsperspektiv. Gustafson L., Heinbreen T. & Martens J. (red.). *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. Oslo. s. 155-164.
- Rødsrud, C. L. 2004: Gravfelt fra førromersk jernalder og overgangen til romertid. Mellom himmel og jord: foredrag fra et seminar om religionsarkeologi, Isegran 31. januar-2. februar 2002, Melheim, L., K. Oma & L. Hedeager (red.), s. 274-290. *Oslo archaeological series 2*. IAKK. Oslo.
- Rønne, O. 2003: Smeden i jernalderen - ildens hersker. *Primitive tider* 2002, s. 155-163.
- Skre, D. 1998: *Herredømmet. Bosetning og besittelse på Romerike 200-1350 e.Kr.* Acta Humaniora, Universitetsforlaget. Oslo.
- Solberg, B. 2000: *Jernalderen i Norge*, Cappelen Akademiske Forlag, Oslo.
- Steinsland, G. & Sørensen, P. M. 1994: *Menneske og makter i vikingenes verden*. Universitetsforlaget. Oslo.
- Steinsland, G. 2005: *Norrøn religion : myter, riter, samfunn*. Pax. Oslo
- Stene, K. 2005: Kokegropene på Våle prestegård - klassisk beliggenhet for et kokegroppfelt? Kokgroprelasjoner. Gustafson L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. s. 167-175.
- Straume, E. 1986: Smeden i jernalderen : bofast - ikke bofast : høy eller lav status. *Universitetets Oldsaksamling Årbok 1984/1985*. Oslo. s.45-58.
- Teit, J. 1900: The Thompson Indians of British Colombia. Amer. Mus. of Nat. History. Memoirs Vol.II. Part 4. New York.
- Thörn, R. 1996: Rituelle eldar. Linjära, konkava och konvexa spår efter ritualer inom nord - - och centraleuropeiska brons- och järnålderskulturer. I: Engdahl, K & A. Kaliff (red.) *Religion från steinålder till medeltid. Artiklar baserade på Religionsarekologiska nätverksgruppens konferens på Lövsadbruk den 1-3- december 1995*, Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Skrifter nr 19, Stockholm. s. 135-148.
- Thörn, R. 2005: Kokgroprelasjoner. Gustafson L., Heinbreen, T. & Martens, J. (red.), *De gåtefulle kokegroper*, Varia 58, Universitet i Oslo. s. 67-76.

-Østigaard, T. 1997: Hvordan tolke et arkeologisk materiale? Forståelse av fortiden gjennom bruk av analogi og etnoarkeologi. *Arkeo: arkeologiske meddelelser fra Historisk museum*, 1997 nr 2. Universitetet i Bergen, s. 20-24.

-Østmo E. og Hedeager L. (red.) 2005: *Norsk arkeologisk leksikon*, Pax forlag A/S, Oslo.

Upublisert litteratur

-Baar-Dahl, M. 2012: *Kokegroper. En analyse av kokegroper og kokegroplokasjoner i Vestfold fylke*. Masteroppgave i Arkeologi. Universitet i Oslo, Oslo.

-Berge, V. 2006: *Arkeologiske undersøkelser, Kyrkjevoll gbnr 56/1, Lærdal kommune, Sogn og Fjordane*. Seksjon for ytre kulturminnevern, Univeristet i Bergen. Bergen. Upublisert rapport.

-Berge, V. 2008: *Arkeologiske undersøkelser av bosettings- og dyrkningsspor fra senneolitikum, bronealder og eldre jernalder. Aga gnr.64 bnr.3, Ullensvang herad, Hordaland 2005*. Seksjon for ytre kulturminnevern, Universitet i Bergen. Bergen. Upublisert rapport.

-Bergsvik, K. A. 1991: *Ervervs- og bosetningsmønster på kysten av Nordhordland i steinalder, belyst ved funn fra Fosnstraumen. En geografisk analyse*. Upublisert hovedoppgave i arkeologi, Universitetet i Bergen.

-Bergsvik, K. A. 2003: *Innberetning fra utgravningene i 2003 av Bjorvollen og Steinringen på Hordamuseet, Stend, Bergen kommune, Hordaland*. Upublisert rapport i topografisk arkiv, Universitetsmuseet i Bergen. Bergen.

-Bergsvik, K. A. 2005: *Innberetning fra utgravningene i 2004 av Bjorvollen og Steinringen på Hordamuseet, Stend, Bergen k., Hordaland*. Upublisert rapport i topografisk arkiv, Universitetsmuseet i Bergen.

-Diinhoff, S. 1991: *Udgravningsrapport Eidsveg 1991. Hellekiste fra tidlig germansk jernalder*. Udgravningsrapport fra Historisk Museum/Arkeologisk Institutt 1991.

- Diinhoff, S. 2012: *Et jernalders kokegrubefelt ved Etne sjukeheim, Gjerde gnr. 9, Etne kommune, Hordaland fylke*. Rapport fra arkæologiske undersøgelser 2004. Universitetsmuseet i Bergen, Seksjon for ytre kulturminnevern.
- Diinhoff, S. 2013: *in prep*. Udgravningsberetning. Arkæologiske frigivningsundersøgelser ved Mikkjelsflaten gnr. 44, bnr. 620 m.fl. Kvam herad. Upubliceret udgravningsberetning fra Universitetsmuseet i Bergen.
- Dokset, O. 2008: *Arkeologiske undersøkingar. Gloppestad, gbnr. 66/6, Gloppen kommune, Sogn og Fjordane*. Udgravningsrapport fra Seksjon for Ytre Kulturminnvern, Bergen Museum 2008. Seksjon for ytre kulturminnevern. Universitet i Bergen. Bergen. Upublisert rapport.
- Finmark, S. 2008: *Skiens bygdeborger. En funksjonanalyse*. Masteroppgave i Arkeologi. Universitet i Bergen, Bergen. Upublisert masteroppgave.
- Flognfeldt, T. Y. & Diinhoff, S. 2012: *Arkeologiske undersøkelser av et aktivitetsområde fra eldre jernalder med åkerspor fra sen steinalder til jernalder. Hatlestad, Bergen kommune, Hordaland fylke, gbnr. 82/21*. Udgravningsrapport fra Seksjon for Ytre Kulturminnevern, Bergen Museum 2012. Upublisert rapport.
- Hafsaas, H. 2008: *Feltkurs for Masterstudenter 2007. Innberetning fra utgravingene på Bjorvollen og registreringene på Munkevollen, Stend, Bergen kommune, Hordaland*. Upublisert rapport i topografisk arkiv, Universitetsmuseet i Bergen.
- Hafsaas, T. H. 2008: *Feltkurs for Masterstudenter 2008. Innberetning fra utgravingene på Bjorvollen, Stend, gnr.97, bnr.54, Fana, Bergen kommune, Hordaland*. Upublisert rapport i topografisk arkiv, Universitetsmuseet i Bergen.
- Handeland, H. 2008: *Arkeologisk undersøking av kokegropfelt på Kaldestad gnr. 147, bnr. 4, Kvinnherad kommune, Hordaland fylke. Askeladden ID 111304*. Udgravningsrapport fra Seksjon for Ytre Kulturminnvern, Bergen Museum 2008. Upublisert rapport.
- Hatling, H. S. 2009: *En sosial analyse av Evebøhvødingen*. Masteroppgave i Arkeologi. Institutt for AHKR. Universitet i Bergen.
- Haugen, A. & Diinhoff, S. 2010a: *Arkeologiske undersøkelser på Tystad gnr/bnr 64/5 Gloppen kommune, Sogn og Fjordane*. Arkeologisk rapport ved Anita Haugen & Søren

Diinhoff, Paleobotanisk rapport Nr. 5 – 2010 ved Lene S. Halvorsen. Upubliceret udgravningsrapport fra Bergen Museum, Universitetet i Bergen.

-Haugen, A. & Diinhoff, S. 2010b: *Arkeologiske undersøkelser av en jernalders gårdsbosetning på Hegrenes, gnr. 73, bnr. 2, Jølster kommune, Sogn og Fjordane.*

Arkeologisk rapport ved Anita Haugen & Søren Diinhoff, Paleobotanisk rapport Nr. 6 – 2010 ved Lene S. Halvorsen. Upubliceret udgravningsrapport fra Bergen Museum, Universitetet i Bergen.

-Lønnaas, O. C. 2000: *Utgravingen av et kokegropfelt på Stavijordet.* Rapport i UKM top.ark.

-Mygland, S. S. 2011: *Feltkurs for Masterstudenter 2010. Innberetning fra utgravingene på Stend, gnr.97, bnr.54, Fana, Bergen kommune, Hordaland.* Upublicert rapport i topografisk arkiv, Universitetsmuseet i Bergen. Bergen.

-Reiersen, H. 2011: *Feltkurs for Masterstudenter 2011. Innberetning fra utgravingene på Stend, gnr.97, bnr.54, Fana, Bergen kommune, Hordaland.* Upublicert rapport i topografisk arkiv, Universitetsmuseet i Bergen.

-Slinning, T. 2008: *Arkeologiske frivinningsundersøkelser av forhistoriske bosetningsspor og kokegropfelt på Gjøsdneset på Vigra. Gjøsd, gnr. 7, Giske kommune, Møre og Romsdal 2007.* Udgravningsrapport fra Seksjon for Ytre Kulturminnvern, Bergen Museum 2008.

-Østebø, K. 2008: *Hellebruk i vestnorsk eldre jernalder belyst ved lokalisering.* Masteroppgave i Arkeologi. Universitet i Bergen, Bergen.

-Waraas, T. A. 2010: *Feltkurs for Masterstudentar 2010. Innberetning frå utgravingane på Stend, gnr.97, bnr.54, Fana, Bergen kommune, Hordaland.* Upublicert rapport i topografisk arkiv, Universitetsmuseet i Bergen.

Appendix 1: Tabell for enkeltkokegroper

ID	Fylke	Lokalitet	Gbnr.	Struktur nr.	Form	Lengde (cm)	Bredde (cm)	Dybde (cm)	Profil bredde	Form sidene	Form bunn
1	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	1	rund	84	84	13	84	rund	flat
2	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	2	rund	90	90	13	90	rund	flat
3	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	7	oval	90	80	5	90	rund	flat
4	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	8	rundoval	95	64	8	65	rund	flat
5	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	9	rund	80	80	10	80	rund	flat
6	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	10	rundoval	89	70	18	70	rund	flat
7	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	12	rundoval	90	80	13	80	rund	flat
8	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	13	rundoval	101	86	22	85	rund	flat
9	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	14	rundoval	75	50	9	50	rund	flat
10	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	15	rund	91	90	22	90	rund	flat
11	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	16	rundoval	90	65	18	65	rund	flat
12	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	17	rundoval	115	86	14	86	rund	flat
13	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	18	rundoval	76	61	8	62	rund	flat
14	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	19	rund	75	75	80	75	rund	flat
15	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	20	langoval	145	100	29	120	rund	flat
16	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	21	rund	80	73	21	80	rund	flat
17	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	26	diffus	75	66	6	65	rund	flat
18	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	28	rund	70	60	12	60	rund	flat
19	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	39	rundoval	74	60	19	60	rund	flat
20	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	46	rund	66	61	25	66	rund	flat
21	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	48	rund	90	90	15	90	rund	flat
22	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	49	rundoval	100	81	15	100	rund	flat
23	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	53	rundoval	105	85	27	85	rund	flat

24	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	54	rund	66	60	14	66	rund	flat
25	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	56	rundoval	69	55	15	55	rund	flat
26	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	57	rundoval	55	50	13	50	rund	flat
27	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	58	rund	62	60	9	60	rund	flat
28	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	59	oval	74	50	10	74	rund	flat
29	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	60	rundoval	96	79	20	96	rund	flat
30	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	61	rundoval	104	80	23	80	rund	flat
31	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	62	rund	105	100	36	100	rund	flat
32	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	63	oval	130	95	14	95	rund	flat
33	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	64	rundoval	65	60	11	60	rund	flat
34	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	65	oval diffus	120	94	30	120	rund	flat
35	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	66	rund	115	104	19	104	rund	flat
36	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	67	rund	67	67	12	70	rund	flat
37	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	68	oval	97	66	25	97	rund	flat
38	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	69	oval	101	84	39	84	rund	flat
39	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	70	rund	80	73	12	73	rund	flat
40	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	71	rund	84	80	12	84	rund	flat
41	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	83	rundoval	84	80	4	80	rund	flat
42	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	84	rundoval	60	50	9	60	rund	flat
43	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	85	rund diffus	81	80	26	80	rund	flat
44	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	92	rundoval	55	4	15	48	rund	rund
45	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	97	rundoval	33	24	13	30	rund	rund
46	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	102	rund	45	43	5	44	rund	flat
47	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	109	rundoval	71	50	19	67	skrå	flat
48	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	110	rundoval	69	55	15	74	rund	flat
49	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	112	rund	87	75	20	82	rund	rund
50	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	119	oval	100	70	25	70	rund	flat
51	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	120	oval	132	90	26	90	rund	flat

52	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	122	rundoval	100	73	15	73	rund	flat
53	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	124	rund	136	125	21	125	rund	flat
54	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	125	rundoval	96	78	10	78	skrå	flat
55	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	126	rund	80	80	30	80	rund	flat
56	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	127	oval	116	86	15	86	rund	flat
57	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	128	oval	154	104	26	104	rund	flat
58	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	129	rundoval	160	130	27	130	rund	flat
59	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	131	rund	71	70	18	70	rund	flat
60	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	133	rund	56	55	10	55	rund	flat
61	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	135	rundoval	60	55	11	76	rund	flat
62	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	137	rundoval	76	68	20	76	rund	flat
63	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	140	rund	90	76	11	90	rund	flat
64	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	148	rund	59	59	7	51	rund	rund
65	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	150	oval	215	150	48	220	rund	flat
66	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	156	langoval	184	89	30	184	skrå	flat
67	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	162	rund	75	79	17	79	rund	flat
68	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	163	rundoval	40	31	7	40	rund	flat
69	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	164	rund	61	55	16	61	rund	flat
70	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	166	oval	80	74	11	80	rund	flat
71	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	167	rund	101	100	16	101	rund	flat
72	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	169	oval	69	52	11	69	rund	flat
73	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	170	rundoval	74	68	20	74	rund	flat
74	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	172	oval	78	60	12	78	rund	flat
75	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	173	langoval	109	70	21	109	rund	flat
76	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	181	rundoval	111	86	18	111	rund	flat
77	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	182	rund	76	68	16	76	rund	flat
78	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	83	langoval	102	57	24	102	rund	flat
79	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	195	rund	60	55	15	60	rund	flat

80	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	198	diffus	74	74	6	98	rund	flat
81	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	213	rundoval	80	69			rund	flat
82	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	214	rund	84	80			rund	flat
83	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	215	rundoval	111	84			rund	flat
84	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	216	rundoval	(1)110	90			rund	flat
85	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	217	rundoval	120	101			rund	flat
86	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	218	rundoval	89	75			rund	flat
87	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	219	rund	75	75			rund	flat
88	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	220	rund	60	60			rund	flat
89	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	221	rund	84	80			rund	flat
90	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	222	oval	80	80			rund	flat
91	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	223	rund	65	60			rund	flat
92	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	224	rundoval	110	94			rund	flat
93	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	225	rund	110	94			rund	flat
94	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	226	oval	46	45			rund	flat
95	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	227	rundoval	126	110			rund	flat
96	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	228	rundoval	100	74			rund	flat
97	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	229	rundoval	120	94			rund	flat
98	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	230	rund	66	66			rund	flat
99	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	234	rundoval	50	50	9	50	rund	flat
100	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	236	rundoval	55	55	10	55	rund	flat
101	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	237	rund	77	76	10	77	rund	flat
102	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	238	oval	70	60	10	70		rund
103	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	239	rund	90	90	15	90	rund	flat
104	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	240	rundoval	110	80	19	110	rund	flat
105	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	242	rund	76	70	19	76	rund	flat
106	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	243	rundoval	64	50	13	64	rund	flat
107	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	246	rund	55	50	24	55	rund	flat

108	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	247	rund	76	72	6	76	rund	flat
109	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	252	rund	80	70	17	65	rund	rund
110	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	261	rund	74	74	15	74	rund	flat
111	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	263	rund	90	86	15	90	rund	flat
112	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	264	rund	74	58	12	74	rund	flat
113	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	265	rundoval	70	65	4	70	rund	flat
114	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	267	rund	75	69	9	75	rund	flat
115	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	268	rundoval	145	110	12	145	rund	flat
116	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	270	rund	84	84	20	84	rund	flat
117	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	272	rundoval	71	64	13	71	rund	flat
118	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	273	diffus	85	80	27	85	rund	rund
119	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	274	rund	50	50	9	50	rund	flat
120	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	275	rund	64	61	17	64	rund	rund
121	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	276	rund	69	61	8	69	rund	flat
122	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	280	spissoval	90	73	14	75	rund	ujevn
123	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	284	rund	59	51	8	59	rund	flat
124	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	286	rundoval	154	95	26	154	rund	ujevn
125	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	287	rundoval	91	85	23	91	rund	flat
126	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	289	rundoval	86	76	12	86	rund	flat
127	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	291	rund	71	71	25	71	rund	flat
128	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	292	diffus	60	48	10	60	skrå	rund
129	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	293	rundoval	90	78	26	90	rund	flat
130	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	295	rundoval	91	76	17	91	rund	flat
131	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	299	rundoval	70	60	8	70	rund	flat
132	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	302	rund	52	51	11	51	rund	flat
133	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	315	langoval	171	70	22	171	rund	flat
134	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	316	rund diffus	65	55	20	65	rund	flat
135	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	319	oval	134	92	16	134	rund	flat

136	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	322	avlang diffus	200	75	5	200	rund	flat
137	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	325	rund	76	75	12	76	rund	flat
138	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	332	rund	71	70	32	71	rund	flat
139	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	341	rundoval	100	81	24	100	rund	flat
140	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	343	rundoval	70	50	11	35	rund	rund
141	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	345	langoval	144	95	25	95	rund	rund
142	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	346	langoval	100	92	12	100	rund	flat
143	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	361	rundoval	120	80	11	120	rund	rund
144	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	363	diffus	202	155	25	126	rund	flat
145	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	372	oval diffus	75	65	6	75	rund	flat
146	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	375	rund	100	90	23	100	rund	flat
147	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	378	rundoval	81	74	11	81	rund	flat
148	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	385	rundoval	111	74	18	111	rund	flat
149	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	386	rund	79	70	14	79	rund	flat
150	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	387	rundoval	51	41	9	51	rund	flat
151	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	421	diffus	658	292	40	658	rund	annet
152	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	478	rundoval	92	86	12	92	rund	flat
153	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	480	rund	103	98				
154	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	481	rund	85	85				
155	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	482	rund	103	86				
156	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	483	diffus	146	105				
157	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	484	rundoval	136	124				
158	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	485	rundoval	142	103				
159	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	486	rundoval	80	66				
160	Sogn og Fjordane	Eide	76/77	487	rundoval	70	61				
161	Sogn og Fjordane	Eideveg		2				20	2	skrå	rund
162	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	21	rund	174	173	30	160	rund	rund
163	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	24	diffus	90	67	14	90	rund	flat

164	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	26	rund	82	75	8	78	rund	flat
167	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	27	oval	160	120	9	163	skrå	ujevn
168	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	28	oval	140	128	22	108	skrå	ujevn
169	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	36	rund	124	120	12	126	skrå	flat
171	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	53	oval	140	120	13	177	skrå	ujevn
172	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	57	diffus	80	75	16	95	rund	ujevn
173	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	60	oval	165	77	20	152	skrå	ujevn
174	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	62	diffus	131	123	16	136	skrå	ujevn
175	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	66	diffus	141	67	18		skrå	ujevn
176	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	77				10			ujevn
177	Sogn og Fjordane	Gloppestad	66/6	78	oval			16		skrå	ujevn
178	Sogn og Fjordane	Kyrkjevoll	56/1	1	diffus	179	134	22	182	skrå	ujevn
179	Sogn og Fjordane	Kyrkjevoll	56/1	2	langoval	192	110	16	226	skrå	ujevn
180	Sogn og Fjordane	Tystad	64/5	1	oval	119	57	32	156	rett	flat
181	Sogn og Fjordane	Tystad	64/5	2	rund	112	79	21	107	rett	flat
182	Sogn og Fjordane	Tystad	64/5	8	oval	125	109	44	124	rund	rund
183	Sogn og Fjordane	Tystad	64/5	11	rund	121	124	29	124	rund	flat
184	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	10	rund	44	46	12	44	rund	flat
185	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	11	rund	84	92	10	74	ujevn	flat
186	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	31	oval	90	50	12	38	rund	rund
187	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	46	rund	78	74	18	74	skrå	ujevn
188	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	47	rund	132	134	32	96	rund	rund
189	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	48	ujevn	72	66	18	64	ujevn	ujevn
190	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	49	rund	84	100	24	110	ujevn	rund
191	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	57	rund	140	114	24	134	rund	rund
192	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	65	rund	116	110	24	110	ujevn	ujevn
193	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	66	rund	88	86	2	80	ujevn	ujevn
194	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	67	rund	170	172	20	160	ujevn	ujevn

195	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	68	rund	130	133	18	140	ujevn	ujevn
196	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	69	rund	76	77	12	76	ujevn	rund
197	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	74	rund	104	88	16	82	ujevn	flat
198	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	75	ujevn	94	98	16	90	ujevn	flat
199	Sogn og Fjordane	Hegrenes	73/2	76	rund	78	90	10	80	skrå	rund
200	Hordaland	Kaldestad	147/4	1	utflytende			8		skrå	runde
201	Hordaland	Kaldestad	147/4	4	oval	70	60	8		runde	runde
202	Hordaland	Kaldestad	147/4	5	oval	70	64	10		skrå	flate
203	Hordaland	Kaldestad	147/4	6	oval	60	55	8		runde	flate
204	Hordaland	Kaldestad	147/4	7	oval	70	40	15		skrå	runde
205	Hordaland	Kaldestad	147/4	8	oval	120	100	10		skrå	flate
206	Hordaland	Kaldestad	147/4	9		60	60	14		skrå	runde
207	Hordaland	Kaldestad	147/4	10	rund	80	80	19		skrå	flat
208	Hordaland	Kaldestad	147/4	13	rund	140	140	12		skrå	ujevn/flat
209	Hordaland	Kaldestad	147/4	14		150	150	14		skrå	runde
210	Hordaland	Kaldestad	147/4	16		100	77	16		skrå	flat
211	Hordaland	Kaldestad	147/4	18	oval	120	110	12		skrå	flat
212	Hordaland	Kaldestad	147/4	19	oval	120	100	10		runde	runde
213	Hordaland	Kaldestad	147/4	21	oval	90	80	7		skrå	flat
214	Hordaland	Kaldestad	147/4	23	rund	57	50	13		skrå	runde
215	Hordaland	Kaldestad	147/4	26	oval	80	76	10		skrå	flat
216	Hordaland	Kaldestad	147/4	28		150	70	20		skrå	runde
217	Hordaland	Kaldestad	147/4	30		110	64	14		skrå	ujevn/flat
218	Hordaland	Kaldestad	147/4	31		130	70	9		flate	flat
219	Hordaland	Kaldestad	147/4	34	oval	70	50	8		runde	runde
220	Hordaland	Kaldestad	147/4	37				9		flate	flat
221	Hordaland	Hatlestad	82/21	5	rund	140	130	15	140	skrå	flat
222	Hordaland	Aga	64/3	1	rund	100	90	10	90	skrå	flat

223	Hordaland	Aga	64/3	6	rund	72	70	4	90	skrå	flat
224	Hordaland	Aga	64/3	7	rund	84	82	14	86	skrå	flat
225	Hordaland	Aga	64/3	8	rund	76	72	40	76	skrå	flat
226	Hordaland	Aga	64/3	9	rund	88	84	12	80	skrå	flat
227	Hordaland	Aga	64/3	11			82	16	148	skrå	flat
228	Hordaland	Aga	64/3	13	oval	102	90	10	104	skrå	flat
229	Hordaland	Aga	64/3	14	rund	70	70	10		skrå	ujevn
230	Hordaland	Aga	64/3	15	rund	78	76	6	78	skrå	ujevn
231	Hordaland	Aga	64/3	22	oval	68	56	14	62	skrå	flat
232	Hordaland	Aga	64/3	23	rund	70	64	24	64	rett	flat
233	Hordaland	Aga	64/3	25	rundoval	94	84	8	74	skrå	flat
234	Hordaland	Aga	64/3	26	rund	74	74	20	84	rund	rund
235	Hordaland	Aga	64/3	28	rundoval			14	110	skrå	ujevn
236	Hordaland	Aga	64/3	29	rundoval	100	90	28	86	skrå	ujevn
237	Hordaland	Aga	64/3	30	diffus	114	74	20	116	skrå	flat
238	Hordaland	Aga	64/3	31	rund	86	80	16	94	skrå	flat
239	Hordaland	Aga	64/3	41				15	108	skrå	flat
240	Hordaland	Aga	64/3	45	diffus	50	46			ødelagt	
241	Hordaland	Aga	64/3	47	rund	68	68	15	54	ujevn	ujevn
242	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	14	rund	84	83	24	86	rund	flat
243	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	16	rund	70	64	18	52	rund	flat
244	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	17	rund	104	104	20	98	rund	flat
245	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	18	rund	83	80	24	70	bratt	flat
246	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	19	rund	101	100	35	87	rund	flat
247	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	20	rund	76	73	14	66	rund	flat
248	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	21	rund	83	82	20	82	rund	flat
249	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	22	rundoval	88	78	18	76	rund	flat
250	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	23	rundoval	95	84	17	82	rund	flat

251	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	24	rund	83	79	23	88	rund	flat
252	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	31	rundoval	130	120	35	104	rund	flat
253	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	34	rundoval	96	90	30	90	bratt	rund
254	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	40	rund	92	87	22	80	skrå	annet
255	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	42	rund	112	106	24	100	skrå	flat
256	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	43	rund	144	144	36	147	rund	rund
257	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	44	rund	130	123	35	132	rund	flat
258	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	46	åttetallsformet (?)	200	159	40	170	rund	rund
259	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	49	rund	198	180	47	170	rund	rund
260	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	50	rundoval	188	164	52	184	skrå	flat
261	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	54	rund	123	117	28	120	rund	flat
262	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	55	diffus	128	110	20	118	rund	rund
263	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	57	rundoval	70	70	12	71	rund	flat
264	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	59	rund	104	96	14	97	rund	flat
265	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	70	rundoval	150	125	35	124	skrå	annet
266	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	71	rund	89	86	32	91	rund	flat
267	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	72	rund	116	115	30	114	rund	flat
268	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	73	rundoval	116	110	30	119	rund	flat
269	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	74	rund	103	100	28	97	rund	flat
270	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	76	rund	130	125	58	130	rund	rund
271	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	78	rund	77	74	18	80	rund	flat
272	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	82	rund	121	114	24	96	rund	flat
273	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	83	rundoval	125	110	23	129	rund	flat
274	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	84	rund	72	70	16	76	rund	flat
275	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	85	rundoval	132	122	26	125	rund	flat
276	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	86	rund	65	62	25	68	skrå	flat
277	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	88	rund	125	122	30	132	skrå	flat

278	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	90	rundoval	146	120	25	118	rund	flat
279	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	91	oval	114	95	22	102	rund	flat
280	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	93	oval firekantet	134	117	35	127	rund	rund
281	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	94	rund	103	91	10	80	skrå	flat
282	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	95	rund	95	91	17	82	skrå	flat
283	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	96	rund	85	85	27	85	rund	flat
284	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	100	rund	104	98	14	90	rund	flat
285	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	101	rund	109	100	23	95	rund	flat
286	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	102	rundoval	86	86	10	76	rund	flat
287	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	103	rund	104	104	8	105	rund	flat
288	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	104	rund	111	99	24	106	rund	rund
289	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	106	rund	122	121	35	118	rund	flat
290	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	407	rund	144	130	41	137	rund	flat
291	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	108	rundoval	132	120	30	126	rund	flat
292	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	112	rund	132	124	24	116	rund	rund
293	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	113	rund	169	162	18	156	rund	flat
294	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	114	rund	68	68	12	68	rund	flat
295	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	115	rundoval	92	89	10	64	skrå	flat
296	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	116	rund	106	102	17	100	rund	flat
297	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	118	rundoval	113	100	28	98	rund	flat
298	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	119	rund	95	92	16	110	rund	flat
299	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	120	rund	128	122	32	100	rund	flat
300	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	121	rundoval	186	156	27	150	rund	flat
301	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	122	rund	124	110	29	94	skrå	flat
302	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	123	rundoval	92	80	30	92	rund	flat
303	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	124	rundoval	140	112	30	120	skrå	flat
304	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	125	rund	144	134	27	149	skrå	flat
305	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	126	rund diffus	124	92	28	102	rund	flat

306	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	127	rundoval	92	84	26	96	rund	flat
307	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	128	oval	90	90	26	90	rund	rund
308	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	130	rund	105	100	35	108	rund	flat
309	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	131	rund	152	150	30	162	skrå	annet
310	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	134	rund	116	113	38	106	rund	flat
311	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	137	rund	108	107	44	92	skrå	flat
312	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	138	oval diffus	150	136	36	120	skrå	skrå
313	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	139	rundoval	136	120	20	120	rund	flat
314	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	140	rund	133	126	32	114	rund	flat
315	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	142	rund	152	148	29	140	rund	flat
316	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	143	langoval	132	92	20	84	rund	ujevn
317	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	144	rundoval	84	75	30	82	rund	flat
318	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	145	rund	95	88	16	95	rund	ujevn
319	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	146	oval kantet	140	148	52	140	rund	rund
320	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	147	rund	80	76	10	70	rund	flat
321	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	148	oval	193	154	30	190	rund	flat
322	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	151	rund	81	80	20	82	rund	annet
323	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	152	rund	67	60	16	74	rund	flat
324	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	153	oval kantet	204	184	38	121	rund	flat
325	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	154	rund	70	68	14	78	rund	ujevn
326	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	155	rundoval	40	30	33	60	rund	rund
327	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	156	rundoval	106	100	18	130	rund	flat
328	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	157	rund	110	110	38	98	rund	flat
329	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	160	rundoval	118	100	32	116	rund	flat
330	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	161	oval	100	100	19	103	skrå	flat
331	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	164	rund	24	24	10	24	rund	flat
332	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	165	rund	74	74	23	74	rund	rund
333	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	167	rund	92	92	25	92	rund	rund

334	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	168	rund	60	60	19	60	rund	flat
335	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	170	rund	63	63	20	63	rund	flat
336	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	171	rund	94	94	13	94	rund	flat
337	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	174	rund	76	76	20	76	rund	flat
338	Hordaland	Mikkjelsflaten	44/620	175	rund	100	100	24	100	rund	flat
339	Hordaland	Stend	97/1	2	rund	120	120	14			
340	Hordaland	Stend	97/1	3	rund	200	200	20			
341	Hordaland	Stend	97/1	8	rund	95	95	50		rund	flat
342	Hordaland	Stend	97/1	12A	rund	110	100	25			rund
343	Hordaland	Stend	97/1	12B	rund	110	100	30			rund
344	Hordaland	Stend	97/1	13A	rund	70	60	10			rund
345	Hordaland	Stend	97/1	13B	rundoval	105	95	10			rund
346	Hordaland	Stend	97/1	15	rund	70(?)	70(?)	10			
347	Hordaland	Stend	97/1	17	oval			25		skrå	flat
348	Hordaland	Stend	97/1	20	rund	50(?)	50(?)				
349	Hordaland	Stend	97/1	21	oval			16		runde	flat
350	Hordaland	Stend	97/1	23	oval					skrå	flat
351	Hordaland	Stend	97/1	24							
352	Hordaland	Stend	97/1	26	rund	80	80	14		skrå	flat
353	Hordaland	Stend	97/1	31	oval	144	91	30		skrå	flat
354	Hordaland	Stend	97/1	33	rund	93	(?)	17			
355	Hordaland	Stend	97/1	34	rund	80	80			skrå	flat
356	Hordaland	Etne Sykeheim	9	1	rund	82	78	14	90	rund	flat
357	Hordaland	Etne Sykeheim	9	2	åttetallformet	138	114	126	18	rund	flat
358	Hordaland	Etne Sykeheim	9	4	rund	80	77	4	70	rund	flat
359	Hordaland	Etne	9	5	rundoval	170	106	14	170	rund	flat

		Sykeheim									
360	Hordaland	Etne Sykeheim	9	6	rundoval	113	80	18	80	rund	flat
361	Hordaland	Etne Sykeheim	9	7	rund	90	84	10	82	rund	flat
362	Hordaland	Etne Sykeheim	9	8	rund	86	76	18	70	rund	rund
363	Hordaland	Etne Sykeheim	9	9	rund	88	85	8	82	rund	flat
364	Hordaland	Etne Sykeheim	9	10	rund	50	40	6	30	rund	flat
365	Hordaland	Etne Sykeheim	9	11	rund	85	73	6	66	rund	flat
366	Hordaland	Etne Sykeheim	9	14	rund	86	77	10	84	rund	flat
367	Hordaland	Etne Sykeheim	9	16	rund	80	80	16	80	rund	flat
368	Hordaland	Etne Sykeheim	9	17	rundoval	135	80	16	130	rund	flat
369	Hordaland	Etne Sykeheim	9	18	rundoval	160	160	34	160	bratt	ujevn
370	Hordaland	Etne Sykeheim	9	19	rund	122	120	14	120	rund	flat
371	Hordaland	Etne Sykeheim	9	20	rund	91	84	16	95	rund	flat
372	Hordaland	Etne Sykeheim	9	21	rund	121	121	18	112	rund	rund
373	Hordaland	Etne Sykeheim	9	22	rundoval	78	70	12	66	rund	rund
374	Hordaland	Etne Sykeheim	9	23	oval	88	54	5	50	rund	rund
375	Hordaland	Etne Sykeheim	9	24	rund	64	64	18	57	rund	rund
376	Møre og	Gjøsandneset	7	1							

	Romsdal										
377	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	2							
379	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	3							
380	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	7							
381	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	20							
382	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	21							
383	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	50							
384	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	56							
385	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	57							
386	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	63							
387	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	67							
388	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	70							
389	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	71							
390	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	100							
391	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	103							
392	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	104							
393	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	105							
394	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	107							

	Romsdal										
395	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	108							
396	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	109							
397	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	110							
398	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	111							
399	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	112							
400	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	113							
401	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	114							
402	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	115							
403	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	116							
404	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	117							
405	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	118							
406	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	119							
407	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	120							
408	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	122							
409	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	124							
410	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	126							
411	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	127							

	Romsdal										
412	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	128							
413	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	129							
414	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	133							
415	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	134							
416	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	135							
417	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	136							
418	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	138							
419	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	139							
420	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	140							
421	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	141							
423	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	142							
424	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	143							
425	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	144							
426	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	145							
427	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	147							
428	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	148							
429	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	149							

	Romsdal										
430	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	150							
431	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	152							
432	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	153							
433	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	154							
434	Møre og Romsdal	Gjøsandneset	7	159							

Appendix 2: Tabell for kokegropfeltene

Lok. nr.	Fylke	Kommune	Gbnr.	Askeladden ID.	Lokalitet	Antall kokegroper	Feltets hoveddatering
1	Møre og Romsdal	Giske	7	103346/103349	Gjøvsundneset	63	YBA/FRJA og RT/MVT
2	Sogn og Fjordane	Gloppen	76/77		Eide	160	RT/FVT
3	Sogn og Fjordane	Gloppen			Eide veg	1	
4	Sogn og Fjordane	Gloppen	64/5	124885	Tystad	4	SN og RT
5	Sogn og Fjordane	Gloppen	66/6	110632	Gloppestad	12	RT/FVT
6	Sogn og Fjordane	Lærdal	56/1		Kyrkjevoll	2	YBA/FRJA
7	Sogn og Fjordane	Jølster	73/2	117160	Hegrenes	18	RT/FVT
8	Hordaland	Kvam	44/620	97437	Mikkjelsflaten	98	RT/FVT/MVT
9	Hordaland	Etne	9		Etne sykeheim	20	RT/MVT
10	Hordaland	Bergen	97/1	108528	Stend	17	RT/FVT
11	Hordaland	Bergen	82/21	94289	Hatlestad	1	RT
12	Hordaland	Ullensvang	64/3		Aga	20	RT/FVT
13	Hordaland	Kvinneherad	147/1	111304	Kaldestad	21	FRJA/FVT

Appendix 3: Plantegninger

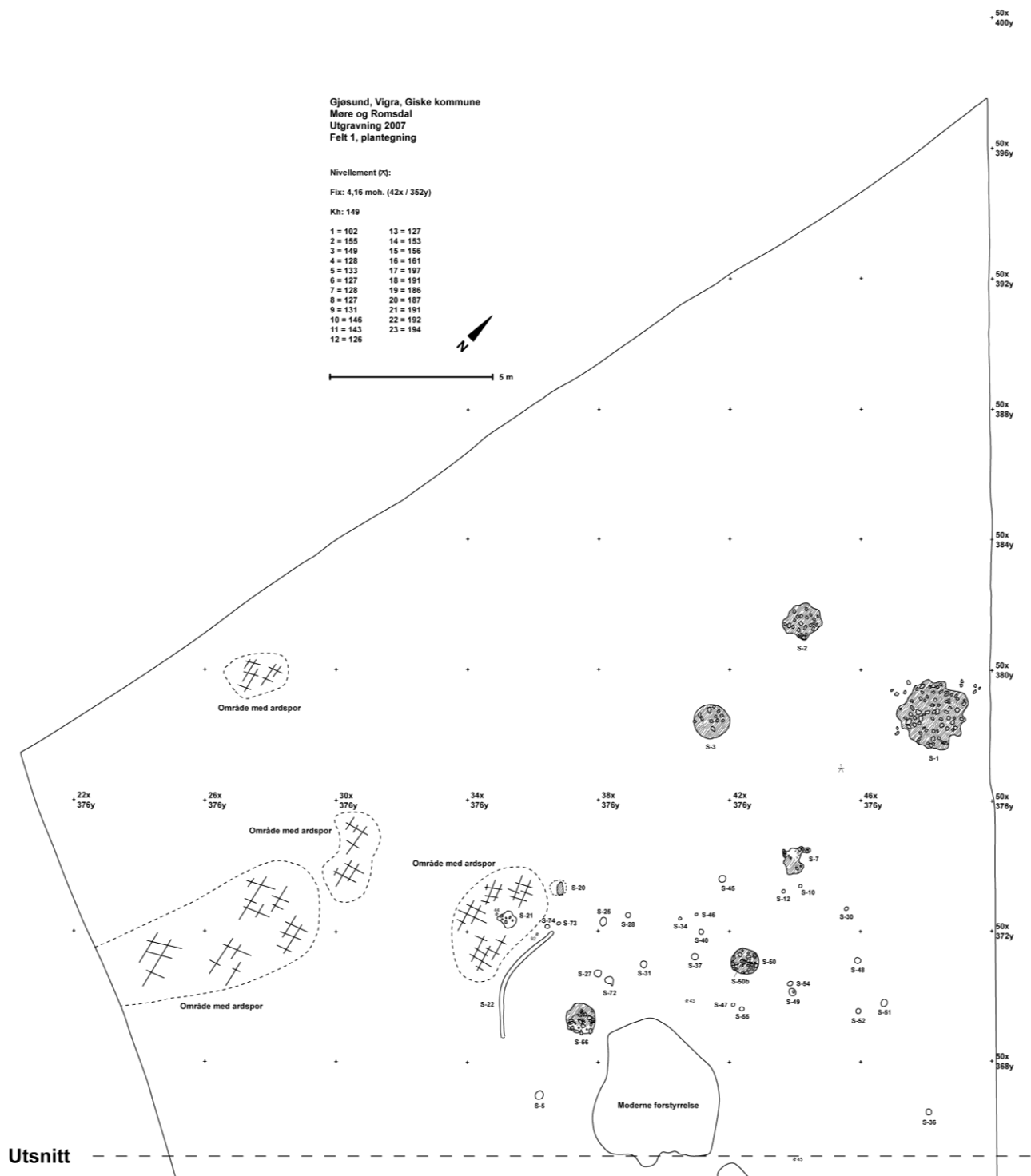


Fig. 27: Plantegning av Gjøsendneset, felt 1, del 1 av 3. Slinning 2008.

Utsnitt

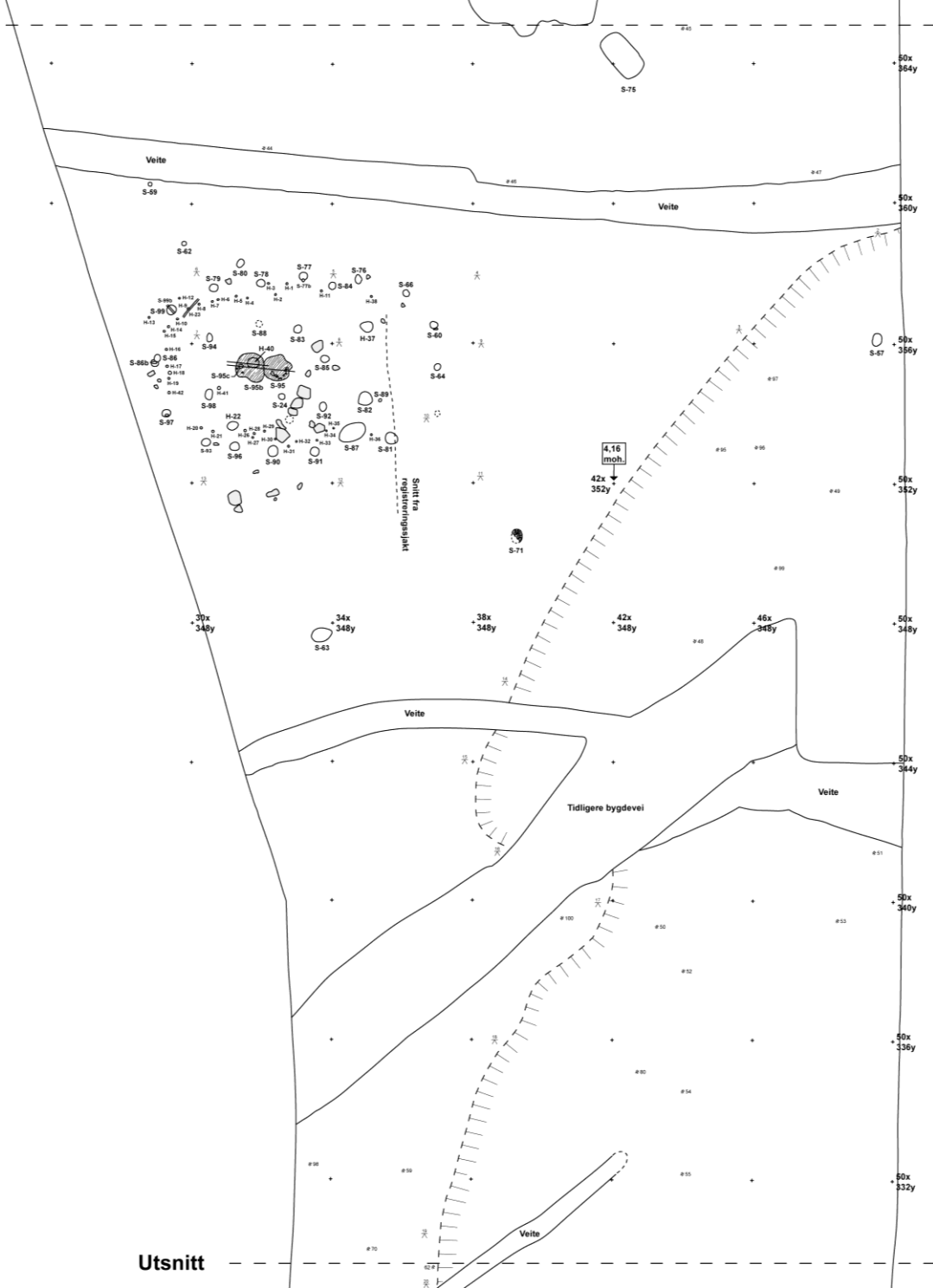


Fig. 28: Plantegning av Gjørundneset, felt 1, del 2 av 3. Slinning 2008.

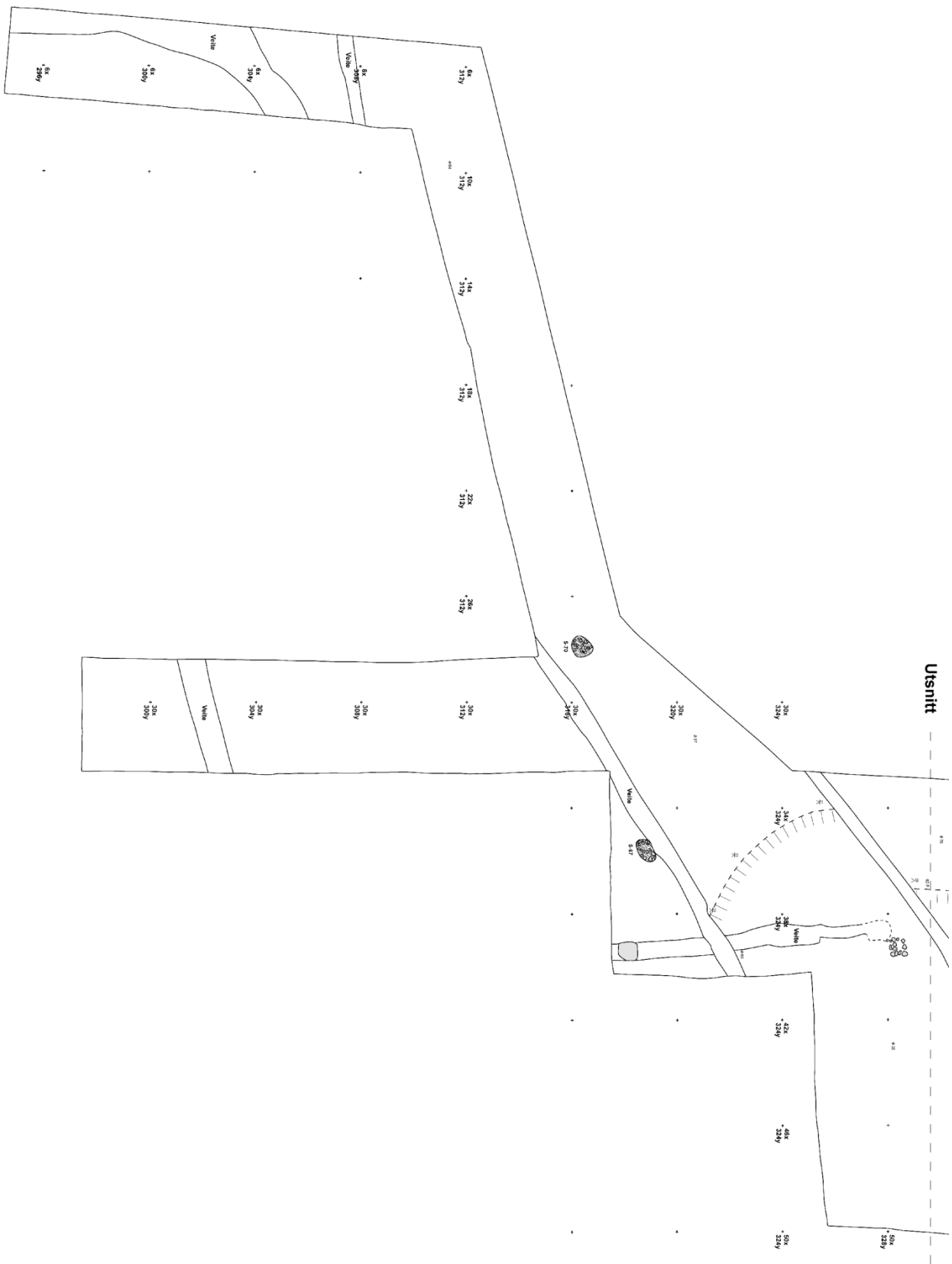


Fig.29: Plantegning av Gjødsundneset, felt 1, del 3 av 3. Slinning 2008.

Gjøvsund, Vigr, Giske kommune
 Møre og Romsdal
 Utgraving 2007
 Felt 2, plantegning

Nivellement 0':

Fix: 3,91 moh. (26x / 80y)

Kh: 108

1 = 154	21 = 162	41 = 244	61 = 068
2 = 177	22 = 169	42 = 243	62 = 049
3 = 144	23 = 147	43 = 216	63 = 063
4 = 164	24 = 201	44 = 184	64 = 080
5 = 212	25 = 196	45 = 171	65 = 086
6 = 221	26 = 191	46 = 161	66 = 088
7 = 136	27 = 202	47 = 149	67 = 089
8 = 124	28 = 152	48 = 143	68 = 089
9 = 146	29 = 156	49 = 149	69 = 080
10 = 143	30 = 169	50 = 137	70 = 086
11 = 143	31 = 178	51 = 110	71 = 119
12 = 128	32 = 176	52 = 140	72 = 138
13 = 110	33 = 105	53 = 116	73 = 103
14 = 138	34 = 149	54 = 148	74 = 113
15 = 111	35 = 180	55 = 098	75 = 104
16 = 133	36 = 202	56 = 110	76 = 135
17 = 167	37 = 088	57 = 109	77 = 136
18 = 141	38 = 157	58 = 137	78 = 136
19 = 147	39 = 170	59 = 098	
20 = 150	40 = 196	60 = 077	

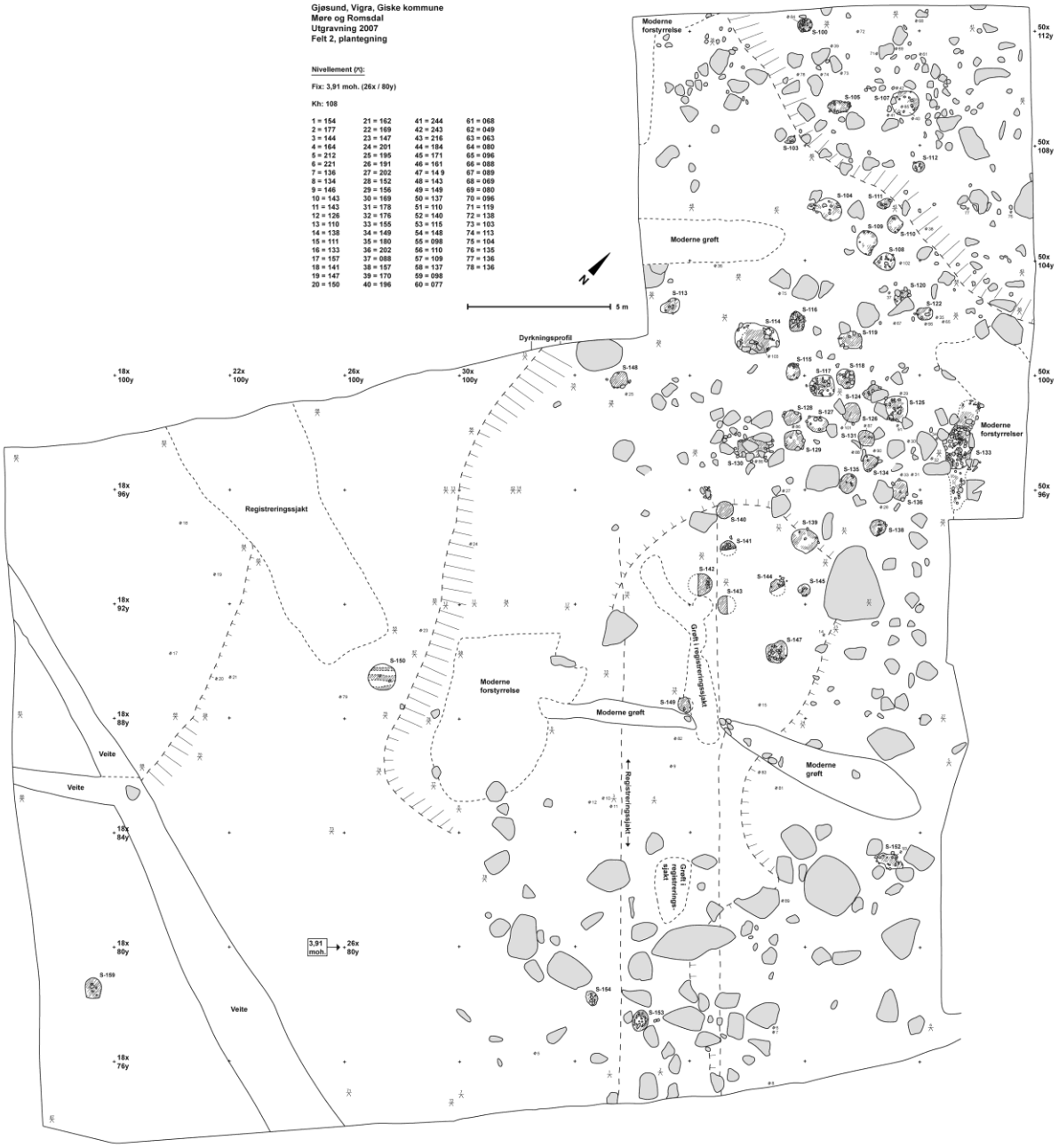


Fig. 30: Plantegning av Gjøvsundneset, felt 2. Slinning 2008.

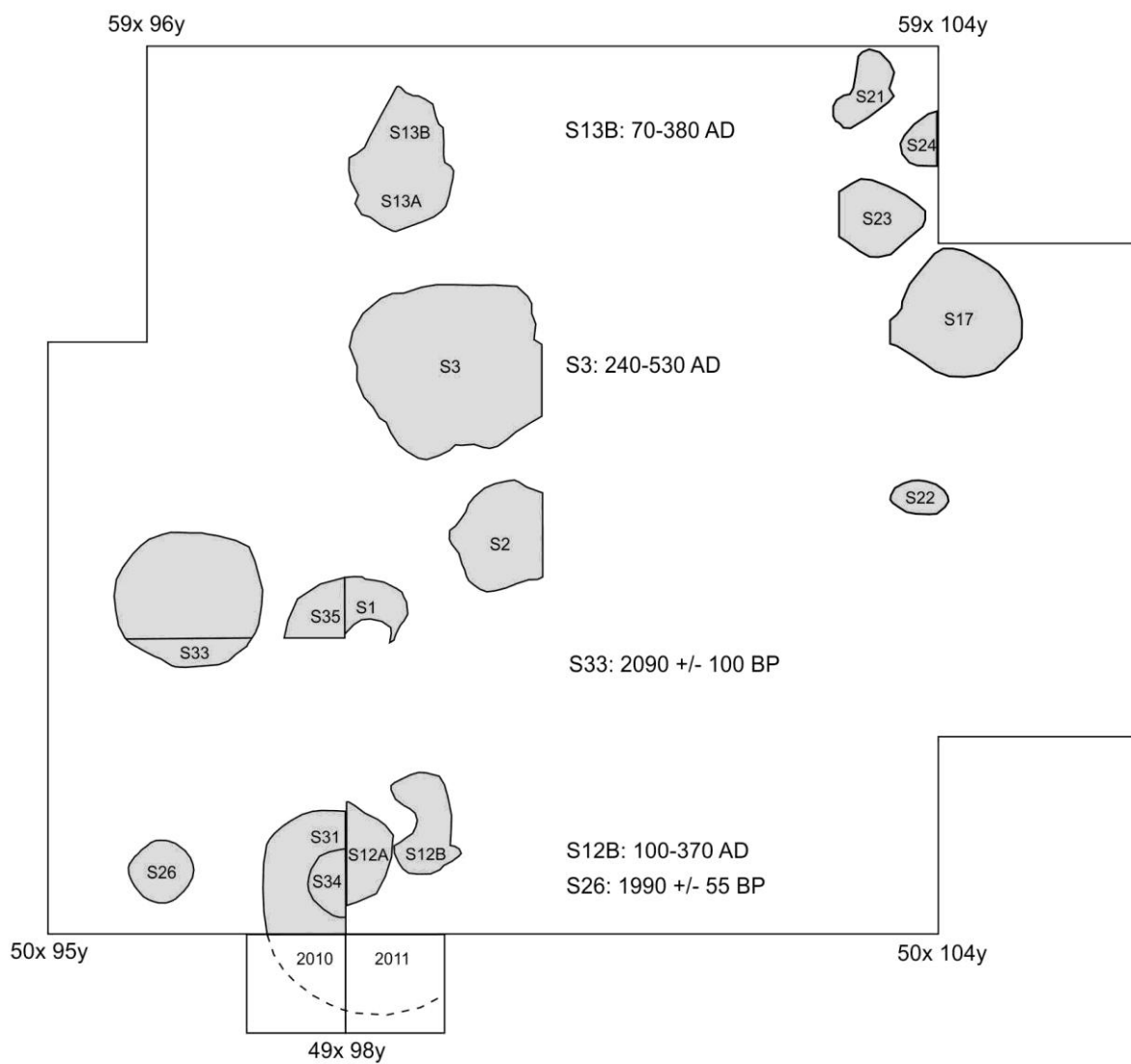


Fig.31: Skisse av kokegropfeltet fra eldre jernalder. Hafsaas Tsakos (2008) og Håkon Reiertsen (2011).

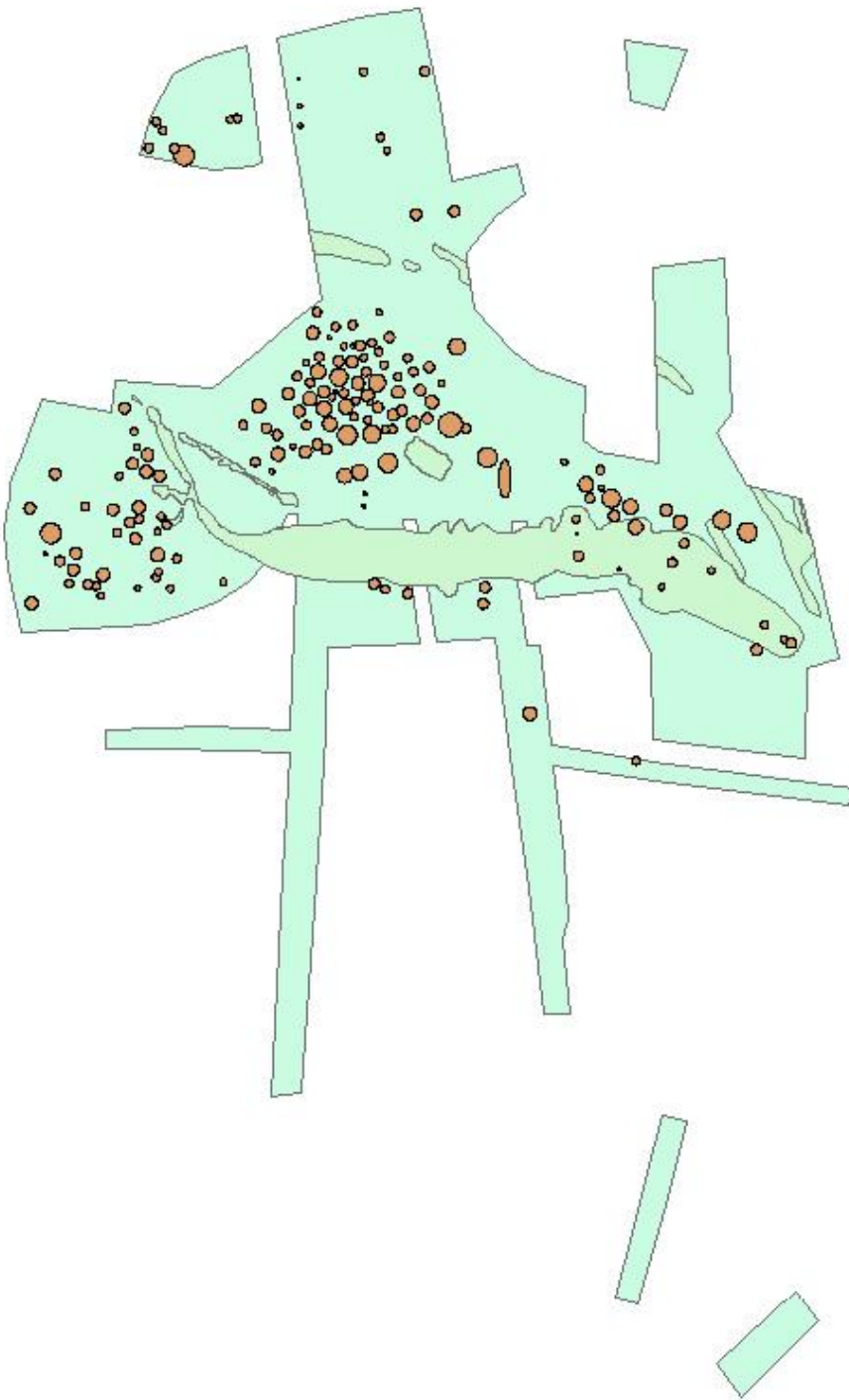


Fig. 32: Plantegning av strukturene på feltet Mikkjeshlatten. Grafikk av Søren Dinhoff.

Utgravningsfelt, Kaldestad gnr. 147, bnr. 4

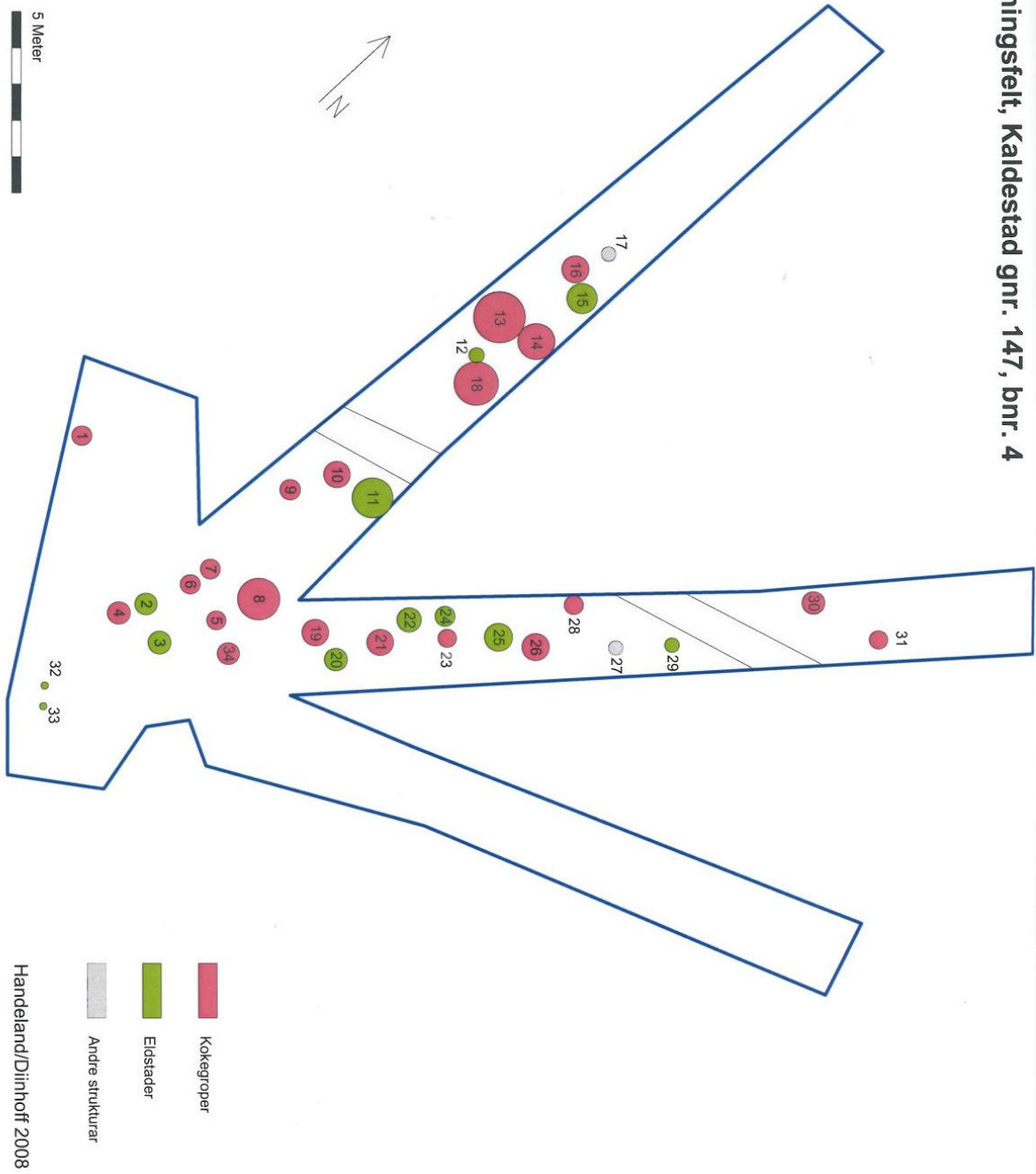


Fig. 33: Plantegning av Kaldestad. Hentet fra Handeland 2008.

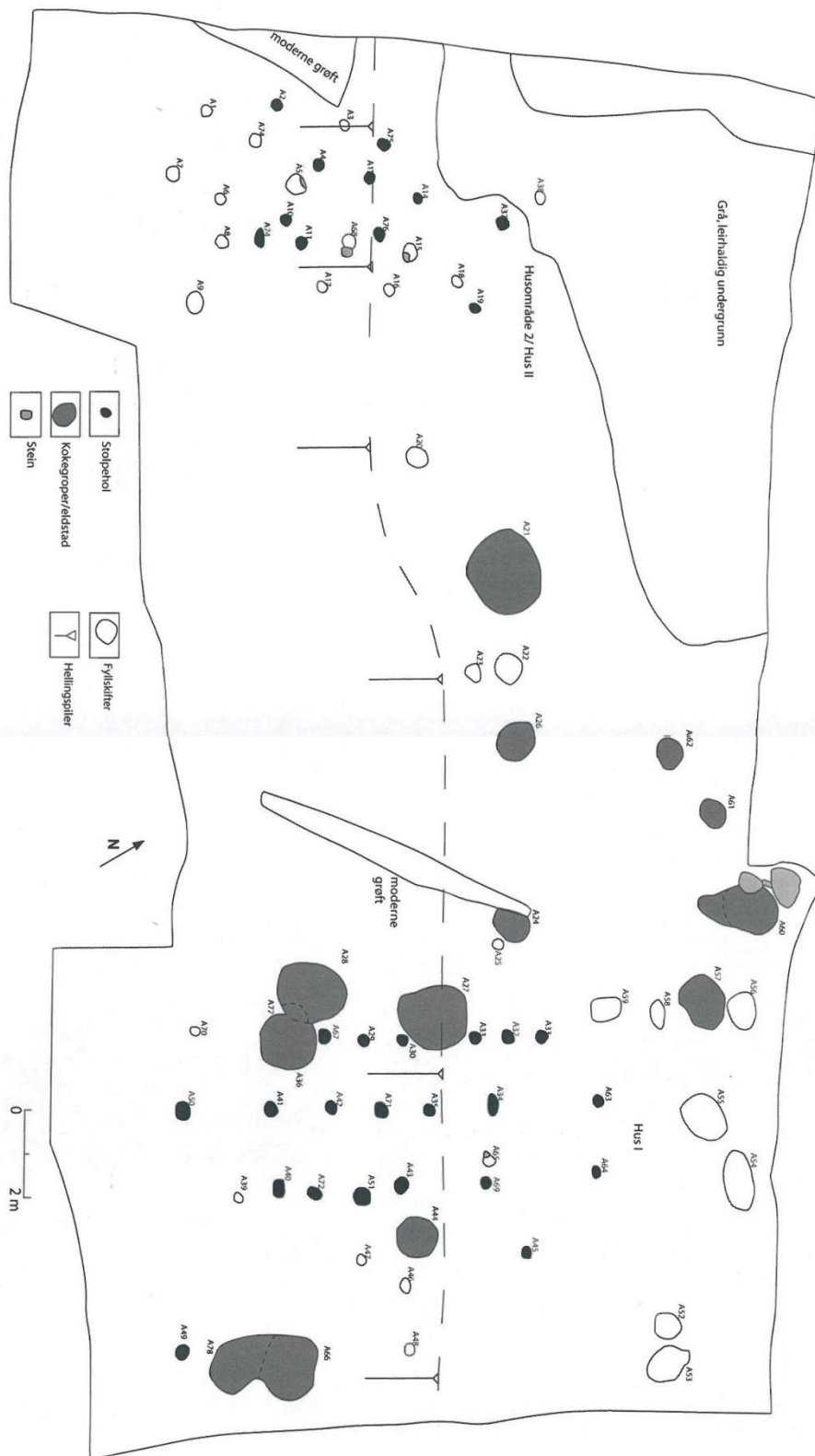


Fig. 34: Plantegning over Gloppestad. Hentet fra Dokset 2008: 8.

Aga, Ullensvang. Felt med strukturer

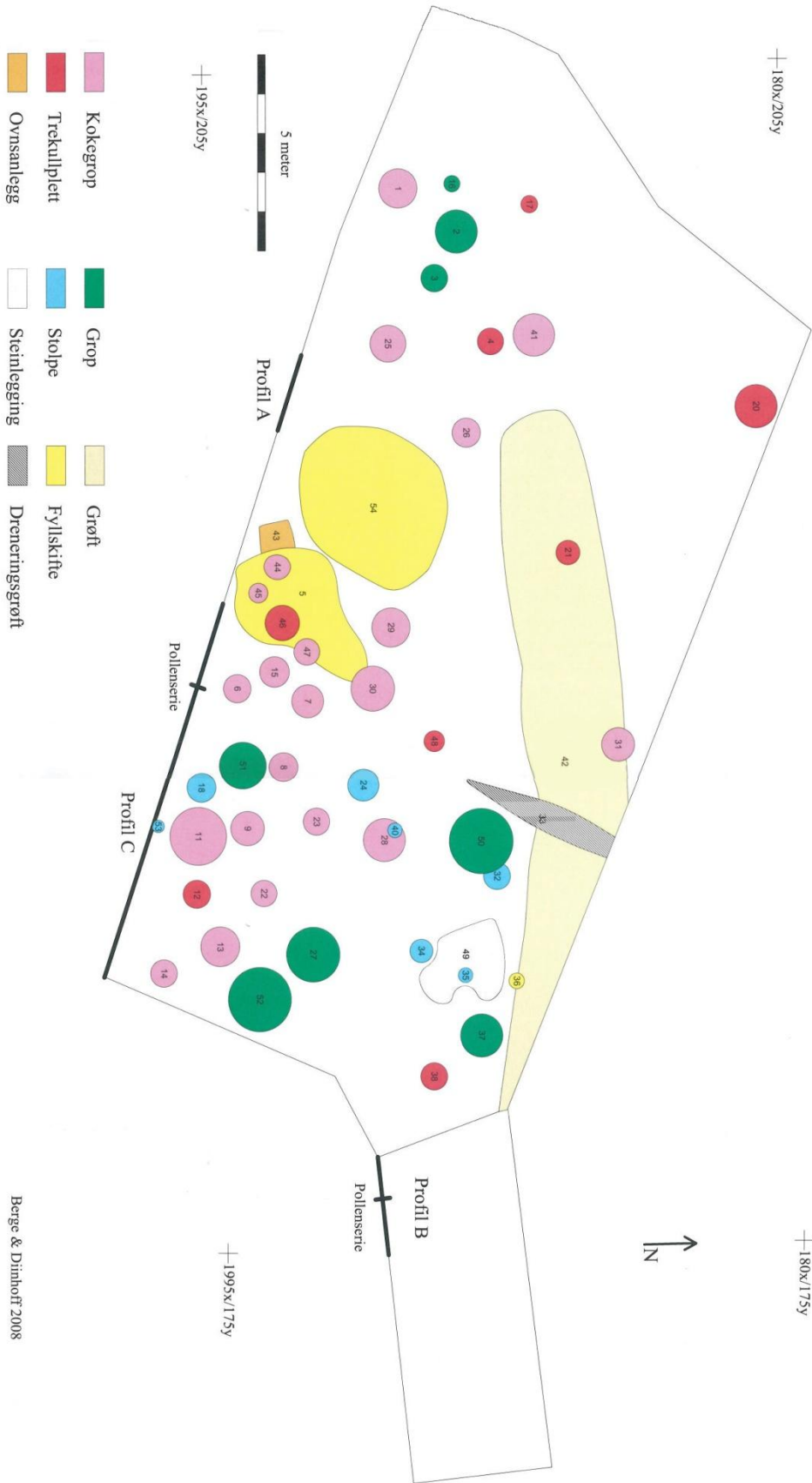


Fig. 35: Plantegning over Aga. Hentet fra Berge 2005.

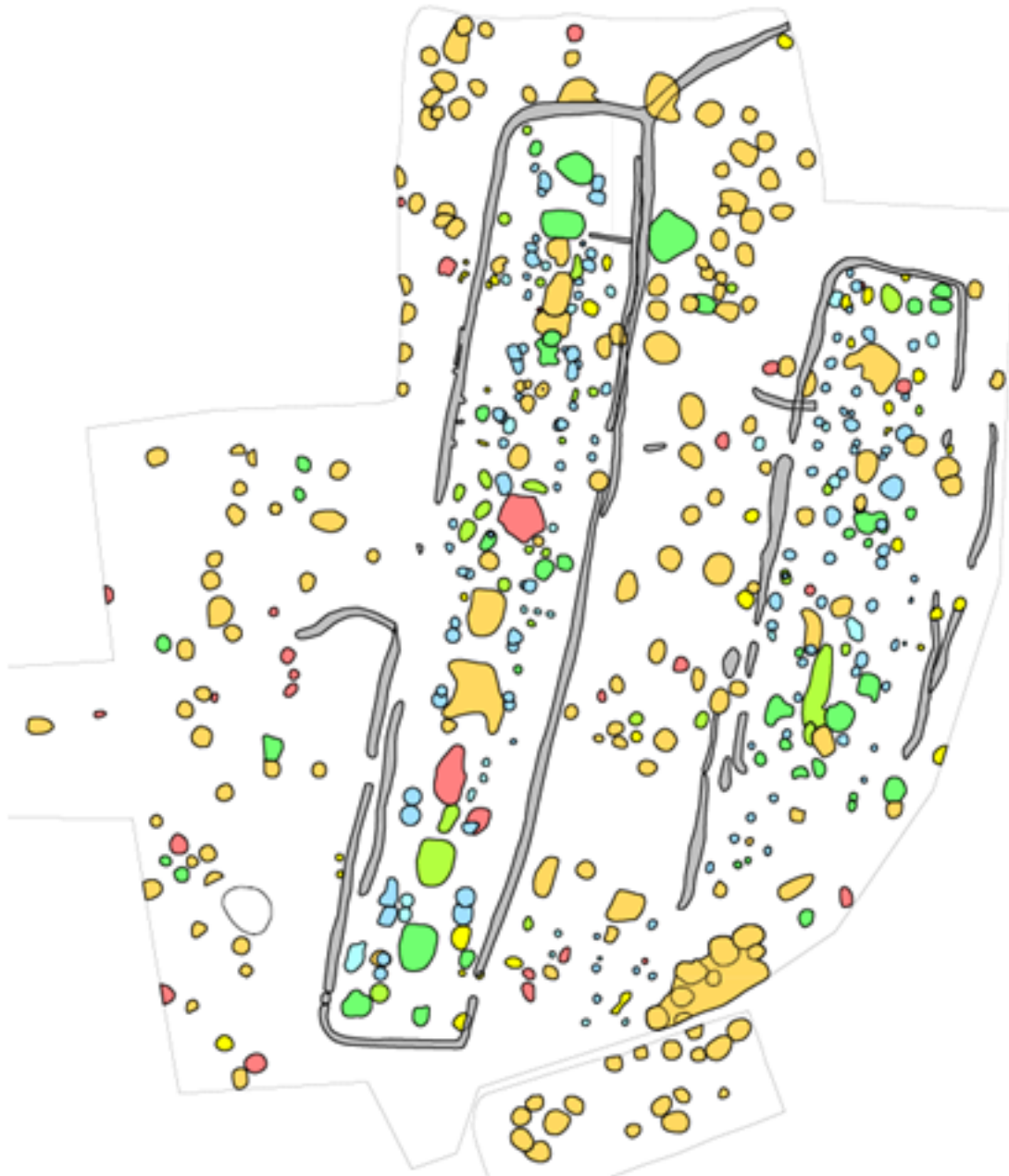


Fig. 36: Plantegning over Eide. Kokegropene er farget gult. Grafikk av Diinhoff, S.