



Fremste Teigane id 117704.

Gnr 44/Bnr 2, Hareid k, Møre og Romsdal fylke

**Arkeologisk undersøkelse av flerfasede
dyrkningsspor, samt kokegropfelt med
hovedbrukstid i eldre romertid.**

av Yvonne Dahl og Søren Diinhoff

Rapportnr. 14 - 2021



UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN
AVDELING FOR KULTURHISTORIE
FORNMINNESEKSJONEN



UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN
Avdeling For Kulturhistorie

Fylke	Møre og Romsdal
Kommune	Hareid
Gårdsnavn	Fremste Teigane
G.nr./b.nr.	44/2
Prosjektnavn	Fremste Teigane
Prosjektnummer	682
Kulturminnetype	Kokegropfelt, bosetningsspor, fossil dyrkning
Lokalitetsnavn	
ID nr. (Askeladden)	117704
Tiltakshaver	Teigane Vest AS ved Bjørn Teigane
Ephortenummer	
Saksbehandler	Søren Diinhoff
Intrasisnummer	UM_2019_001
Aksesjonsnummer	2019/49
Museumsnummer (B/BRM)	B18206
Fotobasenummer (Bf)	Bf10374
Tidsrom for utgraving	03.06.-28.06.2019
Prosjektleder	Søren Diinhoff
Rapport ved:	Yvonne dahl
Rapport dato:	18.06.2021

Innhold

Innhold	1
Figurliste.....	2
Liste tabeller	3
1. SAMMENDRAG	5
2. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN OG TIDLIGERE SAKSGANG.	6
2.1 Tidsrom og deltagere	7
2.2 Formidling og media	8
3. LANDSKAP, FYLKETS REGISTRERING OG KULTURMINNER I NÆROMRÅDET.....	9
3.1 Kronologisk rammeverk.....	9
3.2 Topografi og landskap.....	10
3.2 Stedshistorie og kjente kulturminner i nærområdet.....	12
3.4 Registreringen	14
3.5 Utgravning i 2010, Fremste Teigane id 117703 og 117705.....	16
4. PROBLEMSTILLING, METODE OG FORLØP.....	18
4.1 Problemstilling og målsetting.....	18
4.2 Metode.....	19
4.3 Dokumentasjon.....	19
4.4 Utgravningens forløp.....	21
5. FREMSTE TEIGANE ID 117704.....	24
5.1 Dyrkningsspor	26
5.1.1 Dyrkningslag fra sen neolittikum	29
5.1.2 Dyrkningslag fra bronsealder	33
5.1.3 Dyrkningslag fra førromersk jernalder	35
5.1.4 Andre dyrkningsspor	39
5.1.5 Oppsummering- dyrkning og landskapsutvikling	43
5.2 Ildsproduserende anlegg, kokegroper og kokegropfelt	44

5.2.1 Generelt om kokegroper	44
5.2.2 Kokegroper og kokegropfeltet på Teigane	48
5.2.3 Oppsummering og tolkninger omkring kokegropene.....	59
5.3 Hus og stolper.....	62
6. OPPSUMMERING.	64
7. LITTERATUR	66
VEDLEGG	68

Figurliste

Figur 1 Kart over Hareid og Ulstein, rød ring markerer lokalitet.....	5
Figur 2 Arbeidsfoto avdekking.....	7
Figur 3 Formidling og faglig diskusjon med prosjektleder og dronefører.....	8
Figur 4 Dronefoto over Teigane, med utsikt mot Hareid og fjordsystemet.....	10
Figur 5 Kart over registrerte lokaliteter i nærområdet.	12
Figur 6 Kart over 2008 registreringen med sjakter (K. Woolridge).	14
Figur 7 Flyfoto over Teigane som viser landskapsendring ssite tiår, øverst fra 2010, nederst fra 2019.	15
Figur 8 Oversiktskart Teigane over alle lokaliteter, og alle undersøkte områder 2008, 2010 og 2019.	17
Figur 9 Arbeidsfoto som viser undersøkelsens gang.....	20
Figur 10 Kart over alle innmålte anlegg (bortsett fra staur).	23
Figur 11 Oversiktsfoto over Hareid sett mot kryssningspunktet mellom Sulafjorden, Vartalsfjorden og Storfjorden i sørøst. Teigane markert med rød prikk.	24
Figur 12 Kart som viser alle uttak av dateringsprøver, 2008, 2010 og 2019.....	25
Figur 13 Tegning av dyrkningsprofil C1301, med alle prøveuttak markert.....	28
Figur 14 Foto av dyrkningsprofil C1301 sett mot vest.	29
Figur 15 Tegning av dyrkningsprofil C1299, med alle prøveuttak markert.....	31
Figur 16 Foto av dyrkningsprofil C1299, sett mot nord.	32
Figur 17 Kart over ardområdet med foto av kryssarding, 2008 og 2019.	37

Figur 18 Kart over alle typer dyrkningsspor med dateringer, fra 2008, 2010 og 2019.....	38
Figur 19 Flyfoto over Teigane fra 1965, legg merke til bekkeløpet som har et betydelig annet far enn i dag.	40
Figur 20 Dronefoto med ulike aktivitetsområder markert.....	42
Figur 21 Foto over kokegropene på linje i retning gravhaug.	44
Figur 22 Kart over alle kokegroper og stolper, med datering markert.	46
Figur 23 Foto av ulike kokegroper.	47
Figur 24 Kart over kokegropfeltet.	55
Figur 25 Kart over enkelliggende kokegroper ved ardområdet.	56
Figur 26 Foto av kokesteinsrøysen etter fjerning av øverste steinlag. Sett mot vest.	57
Figur 27 Eksempler på stolper, stolpeområde og hus 1 markert med rød pil.....	61
Figur 28 Kart over stolper og Hus 1.	62

Liste tabeller

Tabell 1Kronologisk rammeverk, og dateringstabell (Olsen 1992, Bergsvik 2002, Vandkilde mfl. 1996, Solberg 2000).	9
Tabell 2 Alle dyrkningsrelaterte dateringer, 2008, 2010, og 2019.....	27
Tabell 3 Liste over alle kokegroper, tabell fra intrasis. For beskrivelse se vedlegg.....	49
Tabell 4 Liste over treartsanalyserte kokegroper med treart og type ved (på basis av Halvorsen 2020).	52
Tabell 5 Liste over alle daterte kokegroper, 2008, 2010 og 2019.....	54
Tabell 6 Osetologisk tabell over artsammensetning i A1792 og A1812 (Bejersberg-Takken 2021).	59
Tabell 7 Liste over alle stolper, tabell fra intrasis- for beskrivelse se vedlegg.	63

VEDLEGG

A	Paleobotaniske rapport
	Osteologisk rapport
B	Strukturliste
C	Fotoliste Bf10374
D	Vitenskapelige prøver -liste
E	Tegneliste
	Lagebeskrivelse tegning C1299, C1301
F	Dateringer BETA
	Dateringer NTNU
	Dateringer i Kleiva, Øyunn 2009
G	Tilvekst B18206
H	Media, formidling



Figur 1 Kart over Hareid og Ulstein, rød ring markerer lokalitet.

1. SAMMENDRAG

Denne rapporten omhandler den arkeologiske undersøkelsen av lokaliteten Askeladden id 117704 Fremste Teigane , gnr 44 bnr 2, som foregikk 4 uker i juni 2019, i Hareid kommune, Møre og Romsdal. Totalt ble det undersøkt et område på 1150 m². Det ble registrert en rekke bosetningsspor deriblant et kokegropfelt, omfattende spor etter forhistorisk dyrkning i form av fossile åkre og ardspar, i tillegg en del stolpe- og staurhull og en koksteinsrøys. Antall anleggspor var i overkant av 250.

Det ble samlet inn 44 prøver til materiale for makro- og ¹⁴C analyse, i tillegg til 8 serier makro- og pollenprøver. Det er analysert 12 ¹⁴C prøver, med dateringer fra sen-neolitikum, bronsealder, førromersk jernalder og romertid. Vitenskapelige prøver i form av makro- og

pollen for paleobotaniske analyser er utført av avdeling for naturhistorie presentert i vedlegg A (Halvorsen 2021). Det ble gjort noen enkeltfunn av slått flint, og slipt skifer, disse er magasinert under B18206 (vedlegg G).

Undersøkelsene vurderes å ha bidratt med et utfyllende bilde av de aktiviteter som har foregått i planområdet i forhistorisk tid. Undersøkelsene gir ny kunnskap om forhistorisk bosetting og landskapsutvikling på terrassene omkring Hareid. I et større overregionalt perspektiv bidrar resultatene, sammen med data fra tidligere undersøkelser, et kunnskapsgrunnlag med forskningspotensiale omkring bosetning og gårdsstruktur, som i sum kan bidra til et nyansert og balansert bilde av forhistorisk gårdsbosettingen med alle dets økonomiske-, politiske- og religiøse dimensjoner.

2. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN OG TIDLIGERE SAKSGANG.

Bakgrunn for saken er en vedtatt detaljregulering, godkjent av Hareid kommunestyre den 26.10.2017 og stadfestet av Kommunal og moderniseringsdepartementet den 27.11.2018.

Den 20.3.2019 oversendte Møre og Romsdal fylkeskommune anmodning om §10 vedtak til Riksantikvaren med kopi til Universitetsmuseet i Bergen. Dette var etter ønske fra tiltakshaver Bjørn Teigane, Teigane Vekst AS som pr. elektronisk post den 15.3.2019 hadde fremsatt ønske om utgravning av lokaliteten Fremste Teigane 2, Askeladden ID nr. 117704.

Lokaliteten og det aktuelle planområde var opprinnelig del av en større søknad om utbygging av et større areal for boliger på Fremste Teigane fremlagt av Teigane Vekst AS v/ Bjørn Teigane i 2006. Registreringsundersøkelser utført av fylket i 2008 hadde påvist tre forhistoriske lokaliteter Askeladden ID nr. 117703, 117705 og 117704. De to av disse ble lagt ut som spesialområde vern (ID 117701 og ID 117704) mens den siste lokalitet (ID 117703) ble dispensert fra kulturminnelovens bestemmelser under forutsetning av forutgående arkeologiske undersøkelser. Disse ble utført av Universitetsmuseet i Bergen i 2010 og rapport foreligger ved Yngve Flognfeldt og Søren Diinhoff (Flognfeldt og Diinhoff 2012).

Museet har ikke tilstrekkelig dokumentasjon for å beskrive saksforløpet fra 2012 fram til Møre og Romsdals anmodning om §10-vedtak sendt 20.03.2019. Budsjet og prosjektplan ble utarbeidet av Fornminneseksjonen 9.april 2019 (Diinhoff 2019), og den arkeologiske undersøkelsen foregikk juni samme år.



Figur 2 Arbeidsfoto avdekking.

2.1 Tidsrom og deltagere

Feltarbeidet foregikk i 03.-28. juni og feltmannskapet besto av feltarkeolog Kariann Foss Nygaard, GIS-felleder Morten Vetrhus og utgravningsleder Yvonne Dahl. Prosjektleder Søren Diinhoff deltok på befaring på utgravningens sammen med arkeolog Kristoffer Hillesland som fotodokumenterte feltet med drone. Den botaniske underøkelsen, prøveuttak og påfølgende analyse med rapport ble gjort av paleobotaniker Lene Halvorsen, Avdeling for naturhistorie ved Universitetsmuseet. Osteologisk analyse av bein fra et ild-ovnsanlegg er gjort av zooarkeolog Liselotte Takken-Beijersbergen ved Avdeling for naturhistorie, ved Universitetsmuseet.

Arkeolog Arve Nytun fra Møre og Romsdal fylke kom også på befaring i løpet av undersøkelsen. Tiltakshaver Bjørn Teigane også på befaring og fikk en omvisning på felt i løpet av utgravningen.

Maskinfører var Peder Alme, fra Brekke og Kleppe Anlegg AS. Det ble brukt en CAT313, 15 tonns, med rotortilt og flatt skjær.

Samarbeidet med tiltakhaver og maskinfirma var preget av imøtekommenhet og god hjelp med tilrettelegging av feltarbeidet.

Etterarbeid med rapport, GIS og prøvehåndtering er gjort av Yvonne Dahl, med rapportbidrag fra Søren Diinhoff. Rapporten er noe forsinket grunnet covid-19 situasjonen.



Figur 3 Formidling og faglig diskusjon med prosjektleder og dronefører.

2.2 Formidling og media

Det var ikke budsjettert med formidling. Besøkende fikk korte omvisninger på felt.

Lokalavisen Vikabladet gjorde en fin sak på utgravingen, publisert, vedlegg H. Lenke til artikkel:

<https://www.vikebladet.no/nyhende/2019/08/20/Spora-etter-dei-f%C3%B8rste-fastbuande-hareidsd%C3%B8lingane-19734503.ece>

3. LANDSKAP, FYLKETS REGISTRERING OG KULTURMINNER I NÆROMRÅDET

3.1 Kronologisk rammeverk

I rapporten kommer det til å bli referert til flere ulike faser og perioder. For den uinnvidde leser kan terminologi virke noe fremmed. Periodebetegnelse og forkortelsene brukes slik som de er angitt i figur 1. Årstall angitt som BP viser til antall år før nåtid, og anvendes om såkalte ukalibrerte ¹⁴C-dateringer. Disse dateringene korresponderer ikke alltid med kalenderår (tabell 1). Dateringene i teksten oppgis som ukal BP.

Periode	14C år BP	Kal. År	Hovedperiode
Tidligmesolitikum	10000 - 9000 BP	9500 - 8200 f.Kr.	Eldre steinalder ESA
Mellommesolitikum	9000 - 7500 BP	8200 - 6300 f.Kr.	
Senmesolitikum	7500 - 5200 BP	6300 - 4000 f.Kr.	
Tidligneolitikum	5200 - 4700 BP	4000 - 3500 f.Kr.	Yngre steinalder YSA
Mellomneolitikum A	4700 - 4100 BP	3500 - 2700 f.Kr.	
Mellomneolitikum B	4100 - 3900 BP	2700 - 2350 f.Kr.	
Senneolitikum	3900 - 3400 BP	2350 - 1700 f.Kr.	
Eldre bronsealder	3400 - 2900 BP	1700 - 1100 f.Kr.	Bronsealder EBA og YBA
Yngre bronsealder	2900 - 2430 BP	1100 - 500 f.Kr.	
Førromersk jernalder	2430 - 2010 BP	500 - Kr. f.	Eldre jernalder FRJA ERT YRT FVT
Eldre romertid	2010 - 1650 BP	Kr.f. - 150/160 e.Kr.	
Yngre romertid		150/160 - 400 e.Kr.	
Folkevandringstid	1650 - 1500/1510 BP	400 - 560/570 e.Kr.	
Merovingertid	1500/1510 - 1200 BP	560/570 - 800 e.Kr.	Yngre jernalder MVT VT
Vikingtid	1200 - 970 BP	800 - 1030 e.Kr.	
Tidlig middelalder		1030 - 1150 e.Kr.	
Høymiddelalder		1150 - 1350 e.Kr.	Middelalder TMA, HMA, SMA
Senmiddelalder		1350 - 1537 e.Kr.	
Nyere tid		1537 e.Kr. -	Nyere tid - etterreformatorisk

Tabell 1 Kronologisk rammeverk, og dateringstabell (Olsen 1992, Bergsvik 2002, Vandkilde mfl. 1996, Solberg 2000).



Figur 4 Dronefoto over Teigane, med utsikt mot Hareid og fjordsystemet.

3.2 Topografi og landskap

Fremste Teigane ligger i terrasseskråningene ned mot Hareid sentrum på øya Hareidlandet i Sunnmøre. Hareid ligger innaskjærs vent mot indre øyer og fastlandet i øst. Nordre del av Teigane stiger bratt opp mot Holstadhornet og heiområdene som ligger innafor, flere geiler er registrert opp fra gårdene opp mot disse beite- og heiområdene i bakkant blant annet id 117706 som trolig er fra middelader, fig. 5. Gårdsområdet og tilhørende innmark har utsyn over hele bygda og over fjordområdet med innseilingsleden hvor Vartdalsfjorden Sulafjorden og Storfjorden møtes. Undergrunnen består av relativt lettdreven morenemasse, og området har vært fulldyrket uten bruk av maskiner frem til 2000, etter dette er området brukt som beite. Denne delen av bygda ligger sørvendt og i le for nordavinden. Området er solrikt, og kan tidvis bli tørt- men bekken som delvis renner langs eiendomsgrensen mellom gården Gjerdet (gnr. 45) og Teigane har jevn vannføring som har vært viktig for driften av marka. Denne bekken har såpass kraftig vannføring at den har kunnet drevet et mindre vasshjul/mølle, og bekken har også vært brukt som "kaldhole" for kjøling og oppbevaring av melkeprodukter.

Øvre del av Fremste Teigane har kraftig bratt terreng, men der bekken svinger mot øst så flater terrenget ut til svakt hellende dykra mark hvor lokalitet id 117704 ligger, se avsnitt 3.3. Her er en delvis naturlig forhøyning i vestre del hvor den omtalte gravhaugen ligger, idag overgrodd med eldre løvtrær. På sørvestre side for gravhaugen er det et søkk i terrenget som har vært mer markant tidligere, men som har blitt fylt opp av suksessive fossile dyrkningslag med høy verdi for paleobotaniske analyser, jfr. Avsnitt 3.3.

Hareid har ellers et relativt stabilt klima uten kraftig frost eller nedbør, klassifisert som H4. Det er ellers ett terreng som er lite utsatt for ras-skred og flom. Kun vanlig erosjon som følge av jordbruksaktivitet ble observert, samt noe overvannsavsetninger fra bekkeløpet. Det skal likevell nevnes at det er mulighet for vindavsatt sandflukt, mulig observert som ett hvitt nærmest podsoll lignende lag, se vedlegg E.



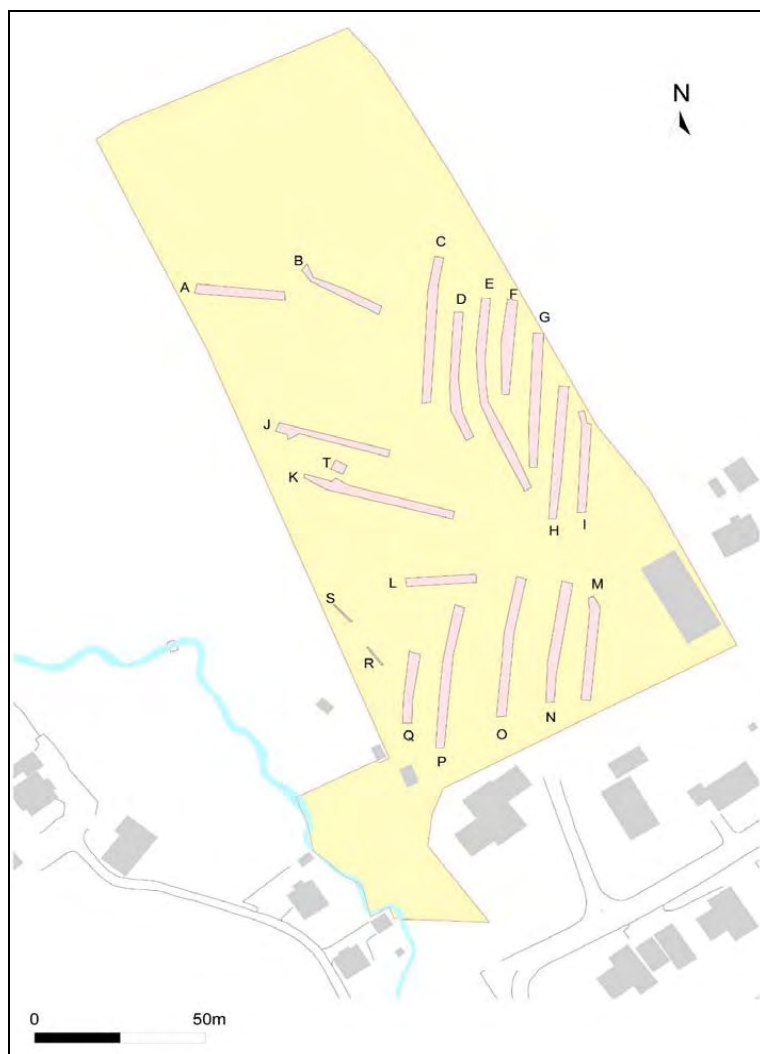
Figur 5 Kart over registrerte lokaliteter i nærområdet.

3.2 Stedshistorie og kjente kulturminner i nærområdet

Denne delen av Sunnmøre er generelt rik på ressurser og forhistorie, og ligger midt i hovedferdselåren; leia/havleden. Foruten synlige kulturminnene av typen hauger, røyser, naust, kirker og geiler, ligger det også en rekke ikke-synlige kulturminner i området fra samtlige arkeologiske perioder, eksempelvis i form av registrerte dyrkningsflater og rike forekomster av løsfunn fra samtlige perioder, også fra eldre- og yngre steinalder som viser til boplasser som må ha hatt en viss varighet. Hareid kommune har totalt 89 registrerte kulturminner av både synlig og ikke-synlig art, hvorav et 20-talls rundt Hareid sentrum, fig. 5. Det er for øvrig ikke gjort noen større systematiske registreringer i forbindelse med anleggingen av de store boligfeltene på Hareid, og det er svært få kulturminner som er arkeologisk undersøkt på denne delen av øya – antallet forhistoriske lokaliteter er trolig mye høyere. Sammensetningen av stedsnavn i området har generelt et preg av yngre-jernalder (eks.

Hovset, og andre gårder med _stad og -set). Ved gjennomgang av gjenstandsdaten MUSIT for funn fra Hareid så er det overaskende få funn fra bronse- og jernalder. Gravfunn gjort ved jordbruksaktivitet eller nydyrking er nær fraværende, til gjengjeld er antall løsfunn av flotte steinaldgjenstander større. Ulstein på vestsiden av øya har til sammenligning 196 registrerte forminner.

Fremste Teigane kjent tilbake til 1603 som Teige, som navnet viser et område inndelt i teiger og vanligvis et gårdsnavn som gis yngre gårder opparbeidet i historisk tid. Navnet til tross så er det tydelig at jordbrukslandskapet har høy alder- og at gårdsenningen strekker seg tilbake til yngre jernalder. Trolig lå Fremste Teigane under gården Hareid tidligere, som igjen var en del av Giskegodset. Gården har ingen grense til sjøen, men har naustrett i Hareidfjæra. Gården beskrives som lettdrivd med årvis kornaving (Bjaastad & Waage 1985) . Gården Gjerde bnr. 45 har grense til Teigane ved gravhaugen, og fra denne gården finnes flere funn av flintskiver (B9734) og en reist bautastein (id 63987) som ligger drøye 100 m fra lokalitetene undersøkt i 2010 og 2019, fig 8 og 5. Gården som tilgrenser i øst, Hovledet gnr. 43, har også en reist bautastein kalt Solsteinen (id 16205) på folkemunne. Denne ligger i dag inne i en hage i et tettbygd boligfelt. Det er flere bautaer i synsrekkevidde blant annet på Holstad og på Hareid kirke – disse er trolig satt innenfor samme tidsperiode og markerer trolig sentrum, utkant og ferdselslinjer på den gamle Hareid-gården- ved flere tilfeller er det også gravflokker ved bautaene (Knutzen 2012).



Figur 6 Kart over 2008 registreringen med sjakter (K. Woolridge).

3.4 Registreringen

Møre og Romsdal foretok registrering innenfor planområdet med både prøvestikking, sjakting og visuell overflateregistrering i juni 2008. Det ble ved registreringen gravd 20 sjakter og hele 17 av disse hadde funn av strukturer. Kun sjakt A – C var uten forhistoriske spor, fig. 6. Registreringen påviste i alt 5 automatisk vernede kulturminner med en tidsdybde over flere forhistoriske perioder, fig 7 og 8. De registrerte lokalitetene er henholdsvis ID 117701/gravhaug, 117703/bosetningsspor, 117704/bosetningsspor, 117705/bosetningsspor og 117706/geil (Nygård 2009). Ved registreringen ble det gjort et mindre antall løsfunn av slått, ikke-diagnostisk flint (B16581). Det ble søkt om frigiving- og gitt dispensasjon med vilkår om undersøkelse for ID 117703 og 117705 i april 2010. Disse ble utgravd av Seksjon for Ytre Kulturminnevern våren 2010 (Flognfeldt og Diinhoff 2012). Denne undersøkelsen omtales videre under kapittel 3.5.



Figur 7 Flyfoto over Teigane som viser landskapsendring ssite tiår, øverst fra 2010, nederst fra 2019.

Ved utarbeidelse av registreringsrapporten var ikke ^{14}C dateringene fra registreringen analysert, disse dateringene er presentert i Møre og Romsdal fylkes sin dispensasjonsfremming av Øyunn Kleiva og presentert i vedlegg F (Kleiva 2009).

Området som omhandler denne undersøkelsen består av sjakt Q, P, O, N og M, fig.8. Bosetningssporene tilhørende ID117704 besto av blant annet dyrkningsspor i form av fossile åkerlag og ardspor, fig 8 og 18. I tillegg ble det registrert bosetningsspor i form av kokegroper, stolper og staur, fig. 10. Det ble i forbindelse med registreringen gjort flere dateringer av ulike anlegg (vedlegg F). Ett dyrkningslag i området sør for gravhaugen ved sjakt Q og P ga en datering til senneolitikum, BC 2020-1750 hvilket trolig representerer en av de eldste påviste dyrkningslokalitetene på Hareid (vedlegg F). I området mot vegen og bekkfaret, sjakt N ble det datert en kokegrop til yngre bronsealder, 805-530 BC (vedlegg F). Det ble vurdert at ID117704 innehadde potensiale til flere bosetningsspor særlig med tanke på fossile dyrkningspor og kokegroper. Muligheten for å finne hus ble vurdert av fylket og være noe lavere grunnet bekkefaret som tidvis har meget høy vannføring, hvilket også medførte problemer under registreringen med bekkefaret som endret løp og oversvømte sjaktene.

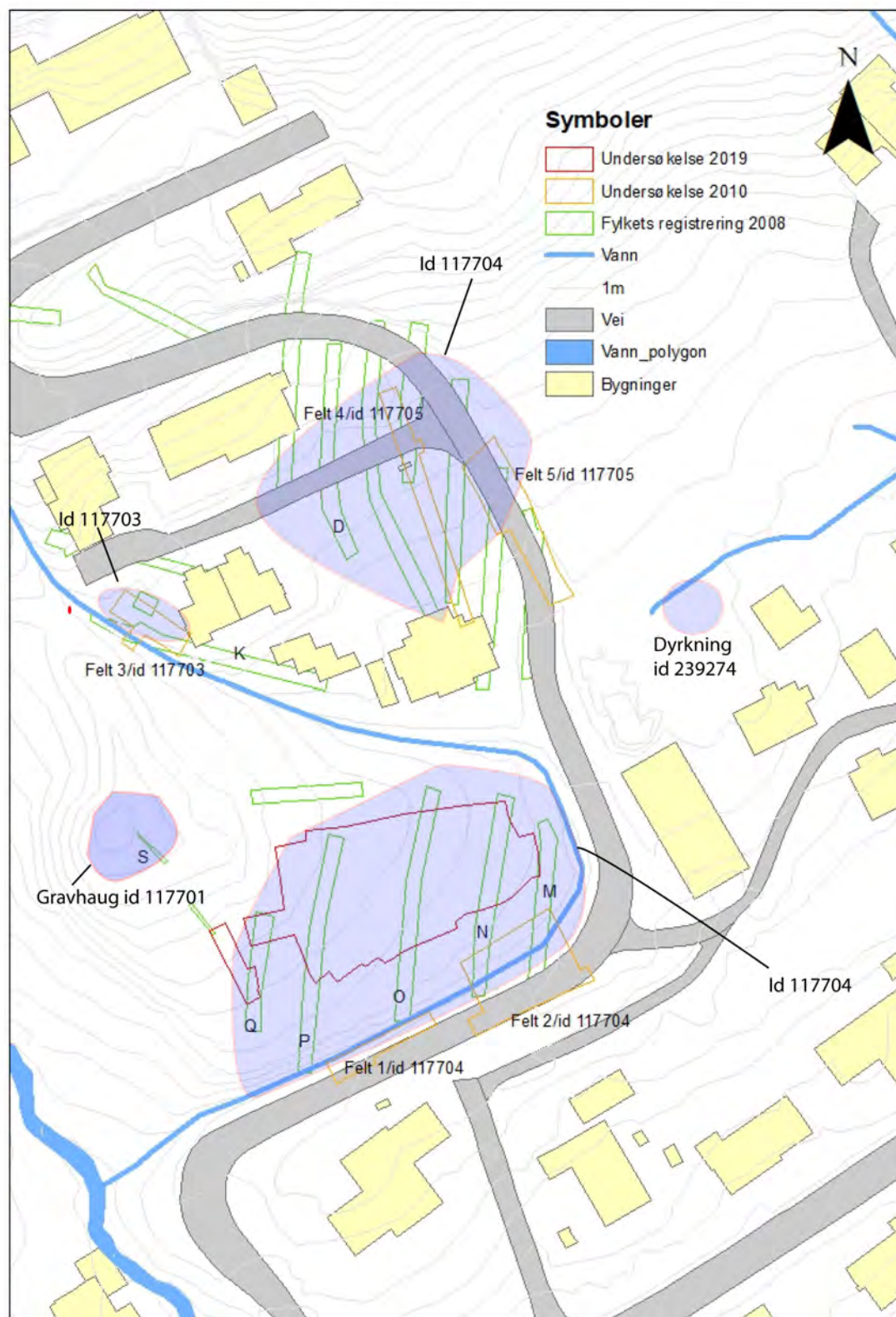
Gravhaugen, lokalitet id 117701- ble datert til 1255-1070 BC, hvilket tidfester anleggingen av gravhaugen til eldre bronsealder. I tillegg ble et lag og en kokegrop i sjaktene K og H, id 117703 og 5, datert til henholdsvis overgangen yngre bronsealder-førromerks jernalder 770-410 BC, og overgangen mellom førromersk jernalder og eldre romertid BC 45 -AD 120 (vedlegg F).

3.5 Utgravning i 2010, Fremste Teigane id 117703 og 117705

Resultatene fra undersøkelsen er presentert i rapport fra Seksjon for Ytre Kulturminnevern, Universitetsmuseet i Bergen, 2012 av Yngve Flognfeldt og Søren Diinhoff. Før utgravningen var planområdet en av de få igjen liggende dyrkede arealer i området.

Det ble i alt åpnet 5 felter ved undersøkelsen i 2010, hvorav felt 1 og 2 som ligger i det svakt hellende området, tangerer de avdekkede områdene fra 2019, fig 8.

Dateringsprøver fra en kokegrop på felt 2 til BC 370-50 viser at de var i bruk i overgangsfasen mellom eldre og yngre jernalder. Strukturer i form av kokegroper, dyrkningslag og ardspor på felt 1 og 2 kan sees i direkte sammenheng med strukturene påvist i 2019. Undersøkelsen i 2010 avdekket også forhistorisk aktivitet i form av dyrkning fra



Figur 8 Oversiktskart Teigane over alle lokaliteter, og alle undersøkte områder 2008, 2010 og 2019.

overgangen mellom yngre steinalder og eldre bronsealder, ca. 2000-1800 f.Kr. på både felt 2 og 4, hvilket også bekreftes av 2019 undersøkelsen. Ingen stolpehull eller lignende strukturer som kunne indikerer et bosetning med hus ble funnet under undersøkelsene. Det ble ellers gjort et mindre antall funn av slått ikke-diagnostisk flint, keramikkskår og brent leir

4. PROBLEMSTILLING, METODE OG FORLØP.

4.1 Problemstilling og målsetting.

Som tidligere nevnt er det et fåtall forhistoriske lokaliteter- eller kultuminner som er faglig undersøkt. De registrerte forminnene i området vitner om omfattende og stabil bosetning. Lokalitetens plassering i landskapet tyder i seg selv på at den har meget høy alder og derfor kan kaste lys over landskapsutnyttelsen og variasjoner i denne over tid. Hareid ligger sentralt på Sunnmøre- og disse jordbruksterrassene innehar stort informasjonspotensiale omkring dyrknings- og bosetningspraksis i regionen. Resultatene har også en nasjonal verdi fordi det avspeiler den lokale og regionale variasjon i jordbruket imellom forskjellige geofysiske og klimatiske soner.

På denne bakgrunn ble følgende hovedproblemstillinger formulert for undersøkelsen:

- Å påvise samt sikre arkeologiske data, for videre å kartlegge jordbruks utvikling i området over tid, samt andre spor etter bosetning og aktivitet
- Undersøke tidshorisonten og type jordbruk, samt andre spor etter bosetning og aktivitet- og eventuelt knytte dette opp mot andre arkeologiske forminner i området

I løpet av undersøkelsen ble det påvist et kokegropfelt- og det ble i den forbindelse formulert ytterligere en problemstilling for etterarbeidet:

- Kan trearts- og typebestemmelse av veden anvendt i de ildsproduserende anleggene indikere bruksområde og eventuelt årstid?

4.2 Metode

Maskinell flateavdekking og sjakting er en metode som tar sikte på å påvise kulturspor under markoverflaten. Flateavdekking foregår ved fjerning av matjordslagene med gravemaskin. Forhistorisk anleggsspor- og strukturer fremstår da i form av fyllskifter, det vil si masser med annen farge, sammensetning og konsistens enn den naturlige undergrunnen. Slike fyllskifter kan eksempelvis være spor etter huskonstruksjoner (stolpehull, vegggrøfter), ardspor, graver, kokegroper og andre ildstedsanlegg m.m. Flateavdekking krever godt samarbeid mellom gravemaskinfører og arkeologer. Anleggsporene renses frem manuelt med krafse, spade og graveskje. Fyllskiftene dokumenteres så i flaten, deretter snittes de for vertikal dokumentasjon.

Tidvis vil man kunne støte på forhistoriske åker- eller aktivitetslag under dagens matjordlag, særlig i forsenkninger eller hellende terreng hvor det oppstår åkerreiner. Dette registreres for deretter å fjernes slik at denne type lag ikke skjuler anleggsspor som kan ligge under. På utvalgte steder vil man derfor ta dypere sjakter ned til steril undergrunn for å få en oversikt over kultur- og naturstratigrafi. Profilene vil avdekke stratigrafiske forhold slik som dyrkingslag, åkerreiner, sandflukt, oversvømmelser mm, samt fungere som egnet sted for prøveuttak for eksempelvis dateringer, paleobotanikk og mikromorfologi. I forhold til å hente inn et representativt utvalg av artefakter fra bortdyrkede steinalder lokaliteter er uttak av masse til sålding fra profil svært egnet, da det er lett å ha kontroll på lagene.

4.3 Dokumentasjon

Før flateavdekkingen tok til ble området fotografert. I løpet av undersøkelsen ble det tatt oversiktsbilder av felt, anleggsspor og øvrige observasjoner, samt ulike situasjonsfoto og arbeidsbilder. Hele det avdekkede område er fotografert med drone etter avdekking av arkeolog Kristoffer Hillesland og prosjektleder Søren Diinhoff.

Hvert anlegg ble innmålt med GPS og tildelt id-nummer/intrasis-nr, eksempelvis A700. Fullstendig liste over anlegg er presentert i vedlegg B. Snittede anlegg er dokumentert med foto i plan og profil, og det er ført anleggsskjema med tegning på alle undersøkte strukturer. Dyrkningsprofilprofiler og prøveuttak ble tegnet og fotografert. Et utvalg bilder (oversiktsfoto, profiler og anlegg) fra undersøkelsen er lagt inn i Unimus,



Figur 9 Arbeidsfoto som viser undersøkelsens gang.

Universitetsmuseenes fotoportal, og således tilgjengelig på nett, disse fotoene er gitt databasenummer Bf10374 (vedlegg C).

Et utvalg tegninger av profiler og anlegg er rentegnet i Adobe Illustrator for bruk i rapport, øvrige originaltegninger som ikke er bearbeidet digitalt er innlevert topografisk arkiv ved UM, Universitetet i Bergen (UiB).

Alle vitenskapelige prøver gitt VP-nummer, og er innmålt med egen intrasis ID forløpende i felt, eksempelvis VP1-PM2201, jfr vedlegg D. Det ble tatt inn makroprøver for ^{14}C og makroanalyser fra alle anlegg som ble vurdert å ha sikker kontekst. Et utvalg anlegg er analysert av paleobotaniker. Resultater fra disse er som nevnt behandlet i den paleobotaniske rapporten i vedlegget (vedlegg A). Alle ^{14}C -dateringene er treartsbestemt, og dateringer er utført av Nasjonallaboratoriet for radiologisk datering, ved Vitenskapsmuseet, UiT i Trondheim og BETA- Laboratory (vedlegg E) En rekke makroprøver som ikke er analysert er magasinert ved Naturhistorisk avdeling, Universitetsmuseet, UiB. Et lite antall slått flint er katalogisert under samme museumsnummer B18206, vedlegg G.

Kildekritikk: Det er ulik nummer-benevning mellom de arkeologiske og paleobotaniske lagnummereringene- dette kan virke forvirrende ved gjennomlesing. Det lar seg ikke korrigere uten å korrigere originaldokumentasjon som ikke er ønskelig.

4.4 Utgravingens forløp

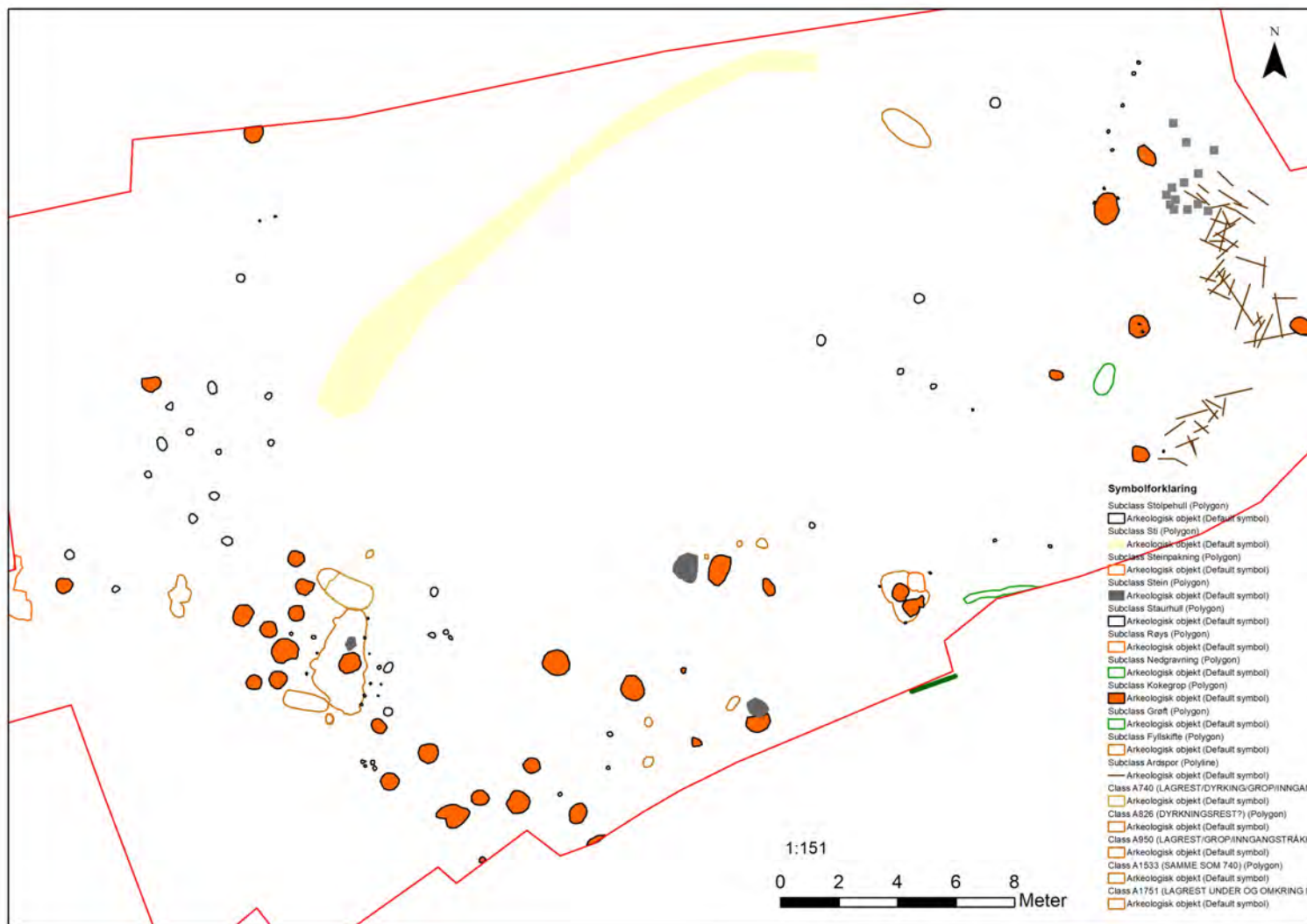
Dyrkningslagene innhold lite stein og grus, det var noe hodestor stein på de deler av flaten som ikke hadde ardspor. Undergrunnen besto av finsortert moremasse og marine strandavsetninger som har gitt gode forhold for jordbruk. For å få oversikt over bosetningsspor registrert av fylket ble det forsøkt å fflateavdekke hele lokaliteten, men grunnet plassmangel var det likevell ikke mulig å åpne hele lokaliteten- og et bredt belte langs vegen i sør ble stående igjen for plassering av løsmasser og for at gravmaskinen skulle ha et areal å kjøre på. Det var satt av dagsverk til avdekking, da maskinfører måtte ta en fridag var ikke avdekkingen ferdig før i slutten av undersøkelsens uke 2. Maskinfører brukte en del tid på å plassere løsmasser på en forsvarlig måte for å unngå utrasing eller utvasking fra jordhaugene ned i vegbane eller avdekket delt. Arealet som ble åpnet ble vurdert å ha høyest potensiale for

funn og område langs vegen var potensielt forstyrret ved anlegging av veg- og grøfting for bekkeleie. Det åpnete arealet vurderes derfor å være tilstrekkelig og representativt. Det ble i alt registrert 256 forhistoriske strukturer hvorav over 200 ble undersøkt- og 30 av disse ble avskrevet, i tillegg ble det påvist et tre-sifret antall forhistoriske staur- hvor et titalls ble undersøkt men ikke dokumentert nærmere. Prosjektplanen hadde beregnet og budsjettert med omkring 81 anlegg og $\frac{3}{4}$ dels dokumentasjon.

I tillegg til hovedfeltet ble det åpnet 2 dype sjakter for dyrkningsundersøkelse og uttak av prøver til paleobotaniske analyser og ^{14}C dateringer. En sjakt ble åpnet i område hvor fylket tidligere hadde påvist fossile åkerlag (Sjakt Q)- og en sjakt ble anlagt i ytterkant av hovedfeltet langs bekkefaret og ardsporene påvist i fylkets sjakt M og ved felt 2 i undersøkelsen fra 2010, fig. 17 og 18. Det ble påvist i alt 26 morfologiske lag i de 2 profilene, hvorav et fåtall var naturlige.

Det var få spor etter moderne forstyrrelser på området, kun 2 kabelsjakter. Fra lokale beboere ble vi fortalt at området aldri har vært maskinelt dyrket eller at det har stått bygninger på marka. Ved avdekking var det heller ingen spor etter plogging, men midtre område hadde enkelte innslag av 1800-talls fajanse og porselen i et område midt på feltet som fremsto som mer steinfylt- tolket som mulig tilført, fig 19. Det er en mulig tolkning at det har stått en stabbur-lignende eller sylstokkbygning for lagring av for/staur eller lignende på stedet. Nettopp fraværet av maskinelt jordbruk er årsaken til mengden med bevarte kulturspor, samtidig viser det hvor lettdrevet og lite arbeidskrevende marka er. Det ble ellers tatt 6 maskinelle prøvestikk for å undersøke stratigrafiske forhold, eksempelvis avdekke løsmasseras, sandflukt el.l.

Det var stort sett fint vær under utgravningen, og for å unngå uttørking eller slitasje fra vind/regnvær ble deler av området lagt under beskyttende presenning. Sjaktene ble raskt fylt av undergrunns vann og særlig sjakten ved gravhaugen ble noe problematisk å dokumentere i bunn. Med tanke på det høye antallet anlegg var det fine været vesentlig for å kunne gjennomføre undersøkelse av det antall anlegg som ble påvist.



Figur 10 Kart over alle innmålte anlegg (bortsett fra staur).

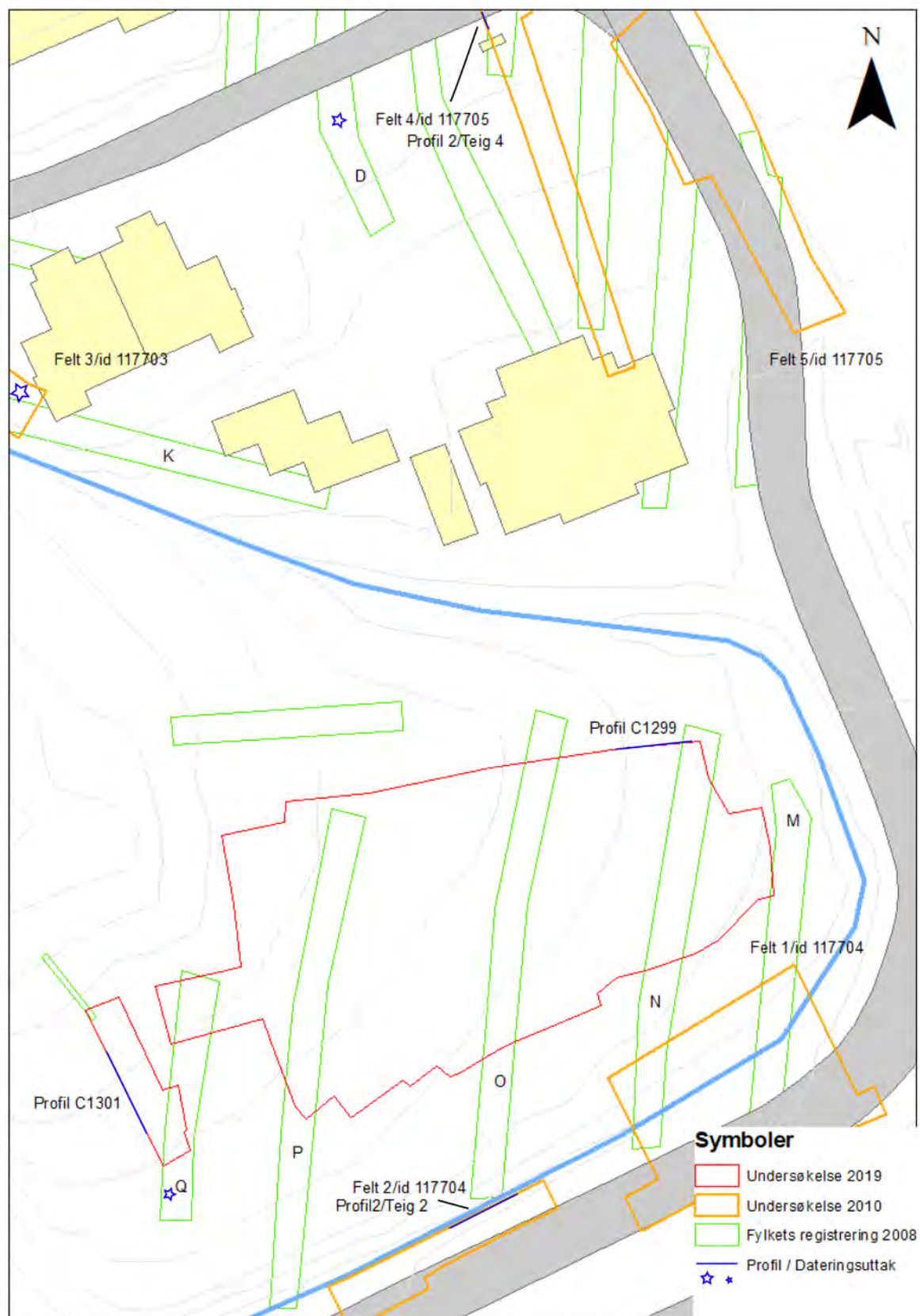


Figur 11 Oversiktsfoto over Hareid sett mot kryssningspunktet mellom Sulafjorden, Vartalsfjorden og Storfjorden i sørøst. Teigane markert med rød prikk.

5. FREMSTE TEIGANE ID 117704

Som tidligere nevnt er alle anleggsspor undersøkt, og et utvalg presenteres her. Det henvises til vedleggene A-F for fullstendig dokumentasjon, paleobotaniske- og osteologiske analyser og, samt oversikter over anlegg, VP-prøver, dateringsrapport, profiltegninger og lagbeskrivelser.

Spor etter forhistorisk dyrkning omtales først da de gir en forståelsesramme for området. Deretter beskrives andre utvalgte anlegg.



Figur 12 Kart som viser alle uttak av dateringsprøver, 2008, 2010 og 2019.

5.1 Dyrkningsspor

Foruten et forhistoriske åker- og jordlag, vil andre fysiske arkeologiske spor relatert til dyrkning kunne være rydningsrøyser, gjerde- og høytørkesystemer i stein eller som stolpe- og staurhull, samt områder med ardspar.

Forhistoriske åkre vil som nevnt ved heldige omstendigheter ligge suksessivt over hverandre, men som oftest vil yngre aktivitet forstyrre underliggende lag ved omroting grunnet plogging og annet jordbearbeiding. Jordmasser vil over tid fylle fordypninger i terrenget og i hellende terreng vil det akkumuleres lag ved bakkeknekker og danne åkerreiner i enden av åkeren slik som vist ved profil C1301 og C1299, fig. 13-16. Synlige spor etter gjødsling ved nedbrenning eller nærliggende bosetning vil kunne fremtre som høyt kullinnhold, brent leire, skjørbrent stein, beinfragmenter og keramikkskår.

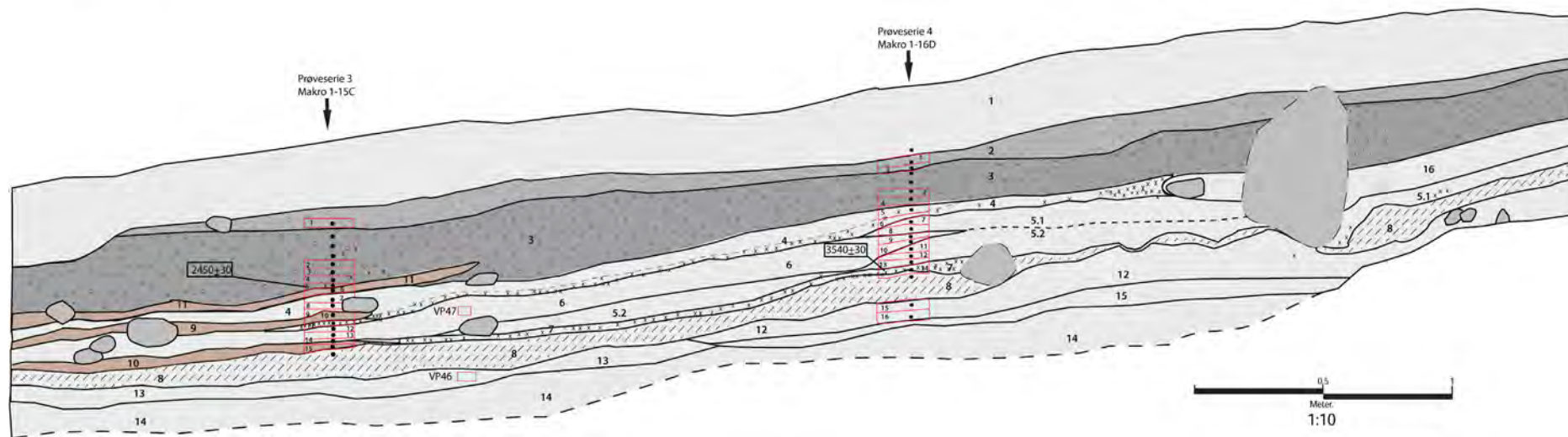
Dyrkningslag fra flere faser ble observert i 2 profiler, C1301 i bakkeknekk foran gravhaug id117701 og ved profil C1299 langs bekkefare, fig 12. Fra 2010 undersøkelsen ble det dokumentert dyrkning i felt 2 som tangerer området med ardspar og profil C1299, samt dyrkningsspor omkring 50 m nordøst for bekkefare. Ved registreringen ble det påvist dyrkning i samme kontekster som undersøkt ved utgravningene, fig. 12 og 18.

I følgende avsnitt 5.x-5.x beskrives utvalgte dyrkningslag og paleobotaniske resultater, for fullstendig lagbeskrivelse, se vedlegg F. Dateringer i teksten oppgis ukalibrert med lab.referanse i parentes. Profiltegninger med lag sees på figur 13 -16, og figur 12, 18 og 20 over området viser plasseringen av ulike profiler og relevante prøver fra tidligere undersøkelser.

Tabell 2 Alle dyrkningsrelaterte dateringer, 2008, 2010, og 2019.

Lab.referanse	Kontekst	2-sigma kalibrering	14C alder	Periode
Beta-288826	Dyrking, profil 2, felt 4, lag C (VP9). Id 117705	Cal BC 340 - 320 Cal BC 210 - 40	2120 +/- 40 BP	FRJA
Beta-288827	Dyrking, profil 2, felt 4, lag F (VP12). Id 117705	Cal BC 390 - 190	2260 +/- 40 BP	FRJA
Beta-288825	Dyrking, profil 2, felt 4, lag E (VP11). Id 117705	Cal BC 410 - 360 Cal BC 290 - 240	2320 +/- 40 BP	FRJA
Beta - 553161	Profil C1301. Lag 3. TEI-19258. Id 117704	595 - 411 cal BC 754 - 681 cal BC 670 - 609 cal BC	2450 +/- 30 BP	YBA/FRJA
T-19730	Dyrkningslag. Sjøkt D. Id 117705	770-410 Cal-BC	2480	YBA/FRJA
Beta-288824	TEIG-4. Felt 2, profil 1, lag C. Id 117704	Cal BC 810 - 720 Cal BC 700 - 540	2560 +/- 50 BP	YBA
Beta - 553159	Profil C1299. Lag 2. Ardområdet. TEI-19227. Id 117704	1401 - 1226 cal BC	3050 +/- 30 BP	EBA
T-19727	Dyrkningslag/kokegrop, Sjøkt K. Id 117703	1890-1610 Cal-BC	3445 +/- 110	SN/EBA
Beta - 553162	Profil C1301. Lag 7. TEI-19282. Id 117704.	1954 - 1767 cal BC	3540 +/- 30 BP	SN/EBA
T-19728	Dyrkningslag. Sjøkt Q. Id 117704	2020-1750 Cal-BC	3560 +/- 85	SN
Beta-288822	TEIG-2. Felt 2, profil 1, lag Eb. Dyrkningslag. Id 117704	Cal BC 2020 - 1750	3570 +/- 50 BP	SN
Beta - 553160	Profil C1299. Lag 5. Ardområdet. TEI-19239	2028 - 1884 cal BC	3590 +/- 30 BP	SN

Profil C1301
Sett mot vest



Figur 13 Tegning av dyrkningsprofil C1301, med alle prøveuttak markert.



Figur 14 Foto av dyrkningsprofil C1301 sett mot vest.

5.1.1 Dyrkningslag fra sen neolittikum

Profil C1301 Lag 10 (OBS. lag 9 i botanisk rapport)- åpning av vegetasjon

Rødbrun torvlinse. Organisk, nedbrutt seig, noe sotete. Går horisontalt over i lag 7, mulig lag 10 er en fuktigere variant av lag 7. Laget er tydelig i den fuktige delen av sjakten med en utbredelse på omkring 2,5 m, tykkelse 5-10 cm.

Det er analysert både pollen og makro. Polleanalysen viser mye treslagspollen som viser at det har vært løvskog på lokaliteten som er dominert av bjørk, men med innslag av hassel og or (Halvorsen 2020, s 18, 21). Forkullede rester av or (bl.a. frukter og rakleskjell) vitner om at kvist/ris ble brent. Det er ikke sannsynlig at dette stammer fra naturlig skogbrann da løvtrær ikke er lett antenkelige. Laget innehar trolig spor etter den tidligste åpningen av vegetasjonen når jordbruket introduseres. Sett i sammenheng med beskrivelsen og dateringen av dyrkingslaget påvist ved fylkets registrering i sjakt Q (vedlegg F) som tangerer profil C1301- så er det høyst sannsynlig at dette kan relateres nært til den påviste neolittisk fasen datert 3570 +/- 50 BP (Beta 288822) fig 12, 18 og tab. 2.

Profil C1301. Lag 7 (OBS lag 8 i botanisk rapport) – åpning og avsviing av vegetasjon.

Sort-gråsort linse av sand, silt og sot med fragmentert kull. Noe torvdannelse i laget mot sør i fuktig del av profil, mulig dette laget går over i lag 10. Utstrekning fra prøveuttak Tydelig i midtre del av profilen med en utstrekning på ca 3 m, tykkelse 4-6 cm.

Laget er datert til overgangen mellom senneolitikum og eldre bronsealder, ukal 3540 +/- 30 BP (Beta 553162). Det er analysert både pollen-og makrofossilprøve fra laget (Halvorsen 2020, s20). Pollenprøven inneholder ca. 90 % treslagspollen dominert av bjørk , or og hassel. Det er lavt antall gress- og urter/ugress. Det er 65 % trekullstøv i prøven. Makrofossilprøven inneholder forkullede makro fra blant annet or, bjørk hassel og bringebær. Laget viser til den tidlige fasen i området, med avsviing og rydning. Kokegrop AK2204 ved profilens nordlige ende nær gravhaugen, fig. 10, har sammenfallende datering med lag 7, 3560±15 BP (Tra-16232).

Profil C1301 Lag 9 (OBS. lag 7 i botanisk rapport)- dyrking

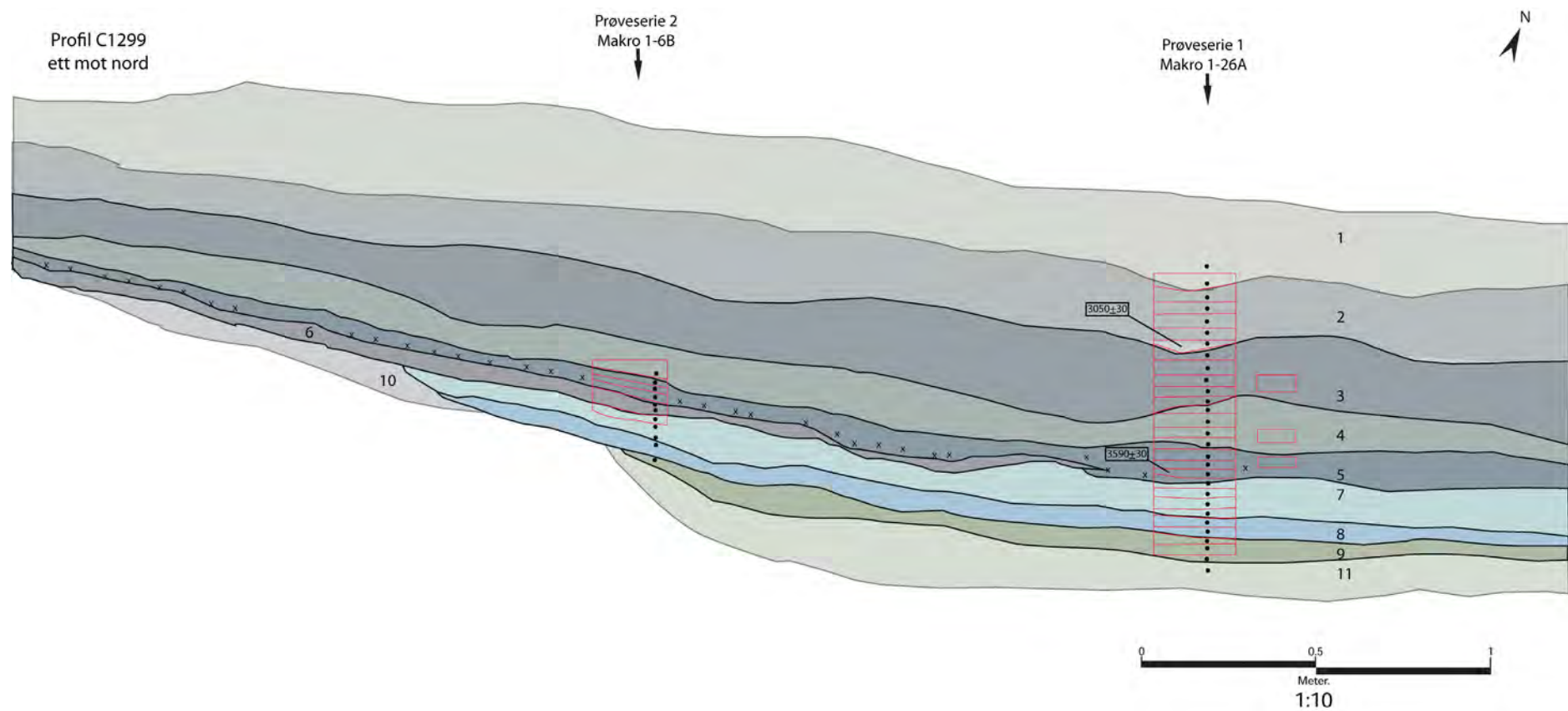
Rødbrun torvlinse med, nedbrutt organisk feit tekstur. Innslag av sot og silt. Tydelig med samme utstrekning som lag 10, går horisontalt over i lag 4 som muligens er en tørrere variant av lag 9. Ligger suksessivt over både lag 10 (og 7).

Det er analysert en pollenprøve er fra lag Denne inneholder ca. 40 % treslagspollen, med omtrent like mengder bjørk og or . Mengden gress er ca. 30 %, og det er økning for engplanter og åkerugress, i tillegg til fuktindikerende mjødurt. Kornpollen av byggetype og hvetetype er til stede. Det er 80% trekullstøv. Laget er ikke datert- men representerer en dyrkningsfase mellom sen-neolitikum og yngre bronsealder.

Profil C1301 Lag 9 (OBS. lag 7 i botanisk rapport)- dyrking

Rødbrun torvlinse med, nedbrutt organisk feit tekstur. Innslag av sot og silt. Tydelig med samme utstrekning som lag 10, går horisontalt over i lag 4 som muligens er en tørrere variant av lag 9. Ligger suksessivt over både lag 10 (og 7).

Det er analysert en pollenprøve er fra lag Denne inneholder ca. 40 % treslagspollen, med omtrent like mengder bjørk og or . Mengden gress er ca. 30 %, og det er økning for engplanter og åkerugress, i tillegg til fuktindikerende mjødurt Kornpollen av byggetype og hvetetype er til stede. Det er 80% trekullstøv. Laget er ikke datert- men representerer en dyrkningsfase mellom sen-neolitikum og yngre bronsealder.



Figur 15 Tegning av dyrkningsprofil C1299, med alle prøveuttak markert.



Figur 16 Foto av dyrkningsprofil C1299, sett mot nord.

Profil C1299. Lag 5 – korndyrking

Gråsort sand, silt, svakt humøs, svært kullholdig med biter opp mot 2 cm, særlig kullholdig i bunn av laget. Utstrekning i hele profilens lengde med en tykkelse på opptil 12 cm.

Laget er datert til senneolitikum 3590±30 BP (Beta-553160) Her er analysert både polle - og makroprøver (Halvorsen 2020, s 9). Disse viser at skogen nå er mindre og domineres av løvtrær som hassel og bjørk, samt en del krattvegetasjon som trolig er brent. Det er en tydelig økning i gress- og urtepollen som er dyrkning- og beiteindikatorer, samt brennesle som tyder på gjødsling. Pollen fra bygg påviser åkerbruk med korndyrking. Trekullstøv har økt til 90%. Aktiviteten i området er påvist også ved profil C1301, lag 7.

Oppsummering i lys av undersøkelsen 2008 og 2010 – neolittisk aktivitet på store deler av Teigane.

En dyrkningsdatering knappe 25 m sør for C1299, ble datert til 3570±50 BP (Beta-28822) på felt 2 i 2010. En nedgravning med steinpakning på felt 4, 100 m sørøst, ble datert til 3550±40 BP (Beta-288828) (Flognfelt og Diinhoff 2012: 22, 29). Ved fylkets registrering ble det også påvist et kullmettet aktivitetslag i sjakt K knappe 50 m nord for C1299, som ble datert til 3445±110 BP (T-19727). Dette sett i lys av de botaniske analysene fra lag 10, og fylkets

påviste neolittiske avsviingslag på samme sted, så det samlede aktivitetsnivå i området høyt i perioden SNII- og ved overgangen til eldre bronsealder.

5.1.2 Dyrkningslag fra bronsealder

Profil C1299. Lag 4 – beite, og slått.

Gråbrun fin sand, silt, humøs med sot og kullbiter, innslag av vitret/skjørbrent grus grov grus. Synlig i hele profilen, med en tykkelse på 5-12 cm. Laget er ikke datert, mener utfra lag 5 og 2, gitt en relativ datering til eldre bronsealder.

Det er analysert en pollenprøve fra laget som viser samme mengde trearts- og gresspollen som foregående senneolittisk periode. Det er en økning av arter som mjødukt og mjølker, mens engsyrer- og soleie minsker. Mulig dette representerer en periode mer preget av beite og slått. Mengden trekullstøv går ned til 70%.

Profil C1299. Lag 3 – dyrking og gressenger i eldre bronsealder

Lys gråbrun fin sand med silt, humusholdig, sot og fragmentert kull. Steinfri. Synlig i hele profilen med en tykkelse på 10-25 cm. Laget er ikke datert, mener utfra lag 5 og 2, gitt en relativ datering til eldre bronsealder.

Det er nå en nedgang i mengde treslagspollen til sammenlignet med foregående fase, med 50% trevegetasjon bestående av, med bjørk, or og hassel (Halvorsen 2020, s 10) . Pollen fra gresseng- og åkermiljø øker, og det er funnet pollen fra både bygg- og hvetekorn. Mengden trekullstøv øker igjen til 80%.

Profil C1299. Lag 2- dyrking, mulig bosetning i nærområdet i siste del av eldre bronsealder.

Mørk gråbrun sand, silt, kullbiter, grov grus, vitret (skjørbrent?) grus og stein, noe vitret og skjørbrent str 2-10 cm. Utstrekning i hele profilen med en tykkelse på 10.25 cm.

Laget er datert til midtre del av eldre bronsealder, 3050±30 BP (Beta 553159), og det er analysert både pollen- og makroprøver (Halvorsen 2020: 11). Skogspollen er nå redusert til 20% og åker og engpollen er dominerende. Dyrking av nakenbygg er tydelig i både pollen- og makroprøvene. Mye er brent og varmepåvirket hvilket tyder på jevnlig avsving, og

trekullinnholdet er oppi 90%. Forkullede rester av både kornaks- og korn kan være resultat av nærliggende bosetning med utkast av husholdsavfall brukt som gjødsel.

Profil C1301. Lag 4 (Lag 7 og 4 i botaniske rapport)

Mørk grå-brunsort sand, silt, sot- og kullholdig, spesielt kullholdig i bunn av laget (linse stippet inn på figur). Enkelte steiner håndstor og opp til 15 cm størrelse. Enkelte skjørbrente. Tolket som lag påvirket av avsviing ved dyrking og beite. Varierende tykkelse og kullholdighet, men sammenhengende utstrekning synlig i hele profilen, med tykkelse opp mot 10-12 cm.. Øker i omfang og torvinnhold mot sør i fuktig del av profil. Laget er ikke datert, men det er eldre enn lag 2, og altså et bronsealder lag. Det er analysert pollen fra topp og bunn av laget.

Topp-ynge fase : Det er analysert en pollenprøve fra den tørre seksjon D, øverste del av laget. Mengden treslagspollen er ca. 30 % stadig dominert av or og bjørk (*Betula*). Gress utgjør omtrent 30% , og engplanter øker også noe. Pollen av hvetetype og åkerugresset forekommer sammen med brennesle. Mengden trekullstøv øker til 85% og det er forekomst av brent/varmepåvirket pollen i prøven.

Bunn-eldste fase: Det er analysert en pollenprøve fra den fuktige seksjon C, nederste del av laget. Denne inneholder ca. 40 % treslagspollen, fra bjørk og or. Mengden gress er ca. 30 %, og det er økning for engplanter og fuktindikerende mjøddurt. Kornpollen av både byggetype og hvetetype er til stede. Det er også forekomster av åkerugress, og brennesle som indikerer gjødsling. Det 80 % trekullstøv og forekomst av brent/varmepåvirket pollen tyder på jevnlig avsviing- gjødsling

Oppsummering – dyrknings- og beiteaktiviteter i midtre og siste del av bronsealder

Det er spor etter både korndyrking og beite- gressenger- og slått. Det er tydelig paleobotaniske spor av en driftsmåte med utstrakt bruk av jevnlig avsviing. Trolig fluktuierer plasseringen av åker og eng i landskapet, og åkerområdene ligger tidvis brakk – men anvendes som beite og omvendt.

Knappe 25 m lengre sør for profil C1299 finnes en dyrkningsdatering fra undersøkelsen i 2010- aktivitet ved 2560±50 BP (Beta-288824) (Flognfeldt og Diinhoff 2012: 20). Det er ellers ikke gjort funn av andre bosetningsspor, men kantkjeden på gravhaugen er etablert oppå

et lag datert 2950 ± 35 BP (Tua 7502) hvilket tidsmessig tangerer åkerfasen i lag 2 ved C1299.

5.1.3 Dyrkningslag fra førromersk jernalder

Profil C1301. Lag 3

Mørk grå humusholdig sand, silt, fin grus, og småstein str 3-4 cm. Spredte håndstore steiner, noen skjørbrente. Svært kullholdig med større biter str 2-3 cm. Spettet med brent rødorange leire, særlig mye i øvre 15 cm sjikt. Tolket som lag, påvirket av gjødsling med bl.a. husholdsavfall fra bosetningsaktivitet nær da innslag av brent leire er høy. Bunn av ildsted, eller tømt kokegrop synlig i sørlig del som svakt bueformet sjikt med 3-7 cm dybde bestående av rødbrunt sand og silt. Utstrekning over hele profilens lengde på over 6 m, med tykkelse opptil 35 cm.

Det er gjort analyser av prøven C6 i bunn av laget, og denne er datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder 2450 ± 20 BP (Beta-553161). Det er analysert både makro og pollenprøve (Halvorsen 2020: 18f). Pollenprøven inneholder ca. 40 % treslagspollen, dominert av bjørk, og gress utgjør 40%, og det er forekomst av rekke ulike engplanter. Det er ikke funnet kornpollen, men åkerugress og brennesle viser fortsatt gjødsling og aktivitet. Det er forekomst av brent/varmepåvirket pollen og brent makro fra bringebær og rakleskjell fra or, og ca. 80 % trekullstøv. Forekomst av åkerugress viser at det har vært åker på lokaliteten, men denne er trolig flyttet noe i forhold til tidligere da det ikke er funnet spor etter kornpollen i denne perioden.

Lag 2 (makro C1 og D1-2)

Gråbrun, spettet, sand, humus, noe grus, med fragmentert kull. Avtar i tykkelse mot sør. Tolket som mulig sen forhistorisk dyrking, mulig jernalder. Laget er synlig i store deler av profilen, men avtar og finner i det fuktige området. Tykkelse på 5-10 cm. Laget er ikke datert, men er forhistorisk og yngre enn overgangen bronsealder- førromersk jernalder.

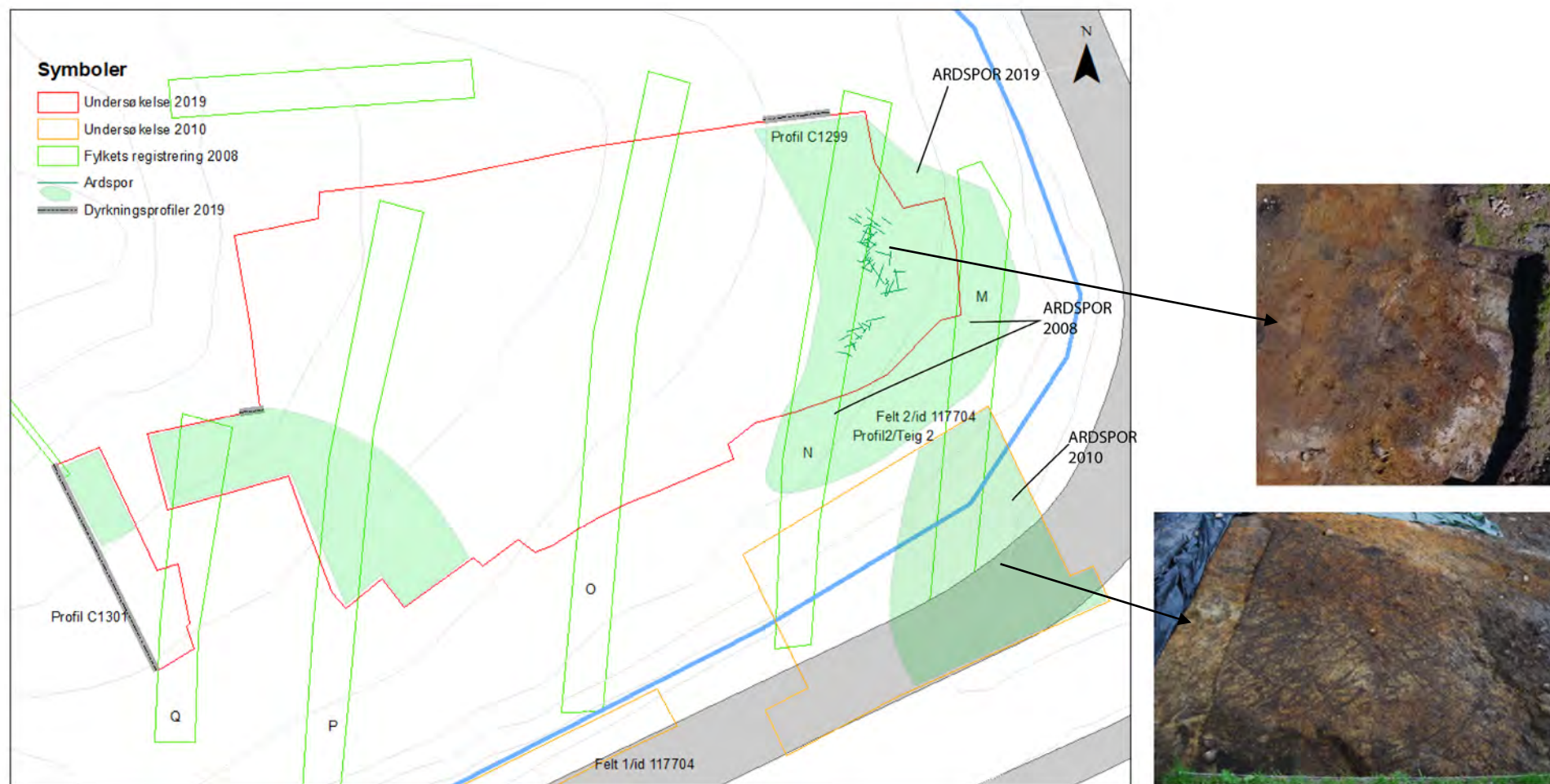
Topp yngst: Det er gjort analyse av en pollenprøve fra den fuktige delen, serie C (Halvorsen 2020, s 20). Pollenprøven inneholder 30 % treslagspollen, dominert av or. Mengden gress (Poaceae) er ca. 30 % og halvgress, tepperotttype og smalkjempe, har maksimumsverdier. Det

forekommer engplanter, men tydelig lave forekomster av åkerugress. Det er ellers store mengder brennesle og svak økning i torvmosesporer. Trekullstøvmengden er på omkring 90%. Prøven indikerer kun beite på lokaliteten. Økende verdier for bl.a. torvmoser som kan være et tegn på økende grad av forsumping i den fuktigere delen av området. Trolig viser dette en endring av drift hvor området nå primært anvendes som beite.

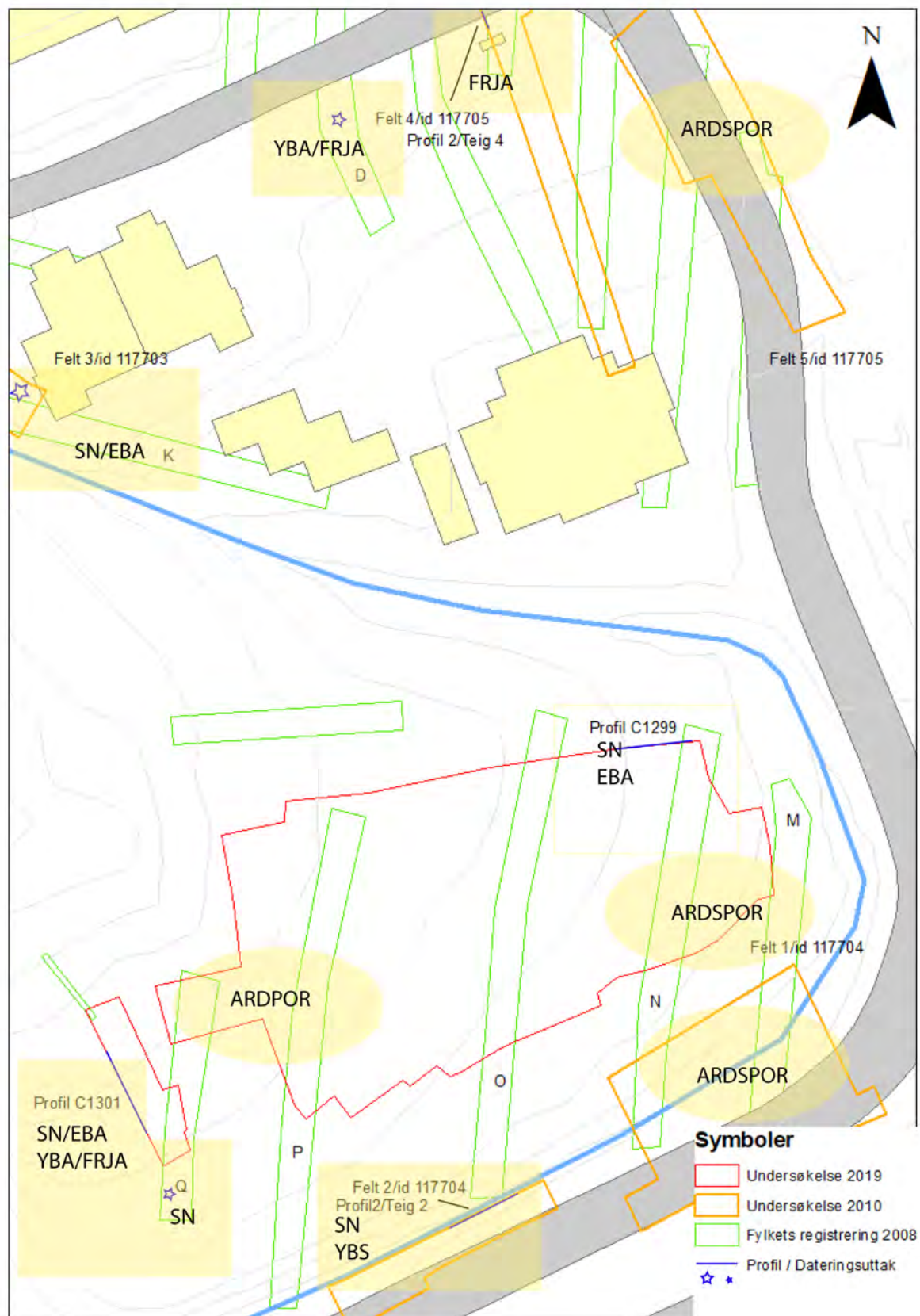
Bunn eldst: Det er gjort analyse av en makro, 2D, fra den tørre delen av profilen. Denne inneholdt forkullede frø av gress smalkjempe, syre, kløver og skogsvinerot. Sistnevnte er nitrogenkrevende slik som brennesle, og tyder på at område beites.

Oppsummering – perioden med siste påviste åkerperiode, og en endring til drift med beite- og eng fremfor dyrkning

Fra fylkets registrering ble det påvist en dyrkningsrest i sjakt D ca 30 m nord for profil C1301 og C1299 med datering 2480 ± 30 BP (T-19730). som ytterligere bekrefter aktivitet i overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder. Og det ble undersøkt 3 suksessive lag på felt 2 i 2010- som alle fikk datering til førromersk jernalder (Beta-288825-27). I denne fasen opptrer de første kokegropene, og trolig endrer området karakter mot overgangen til eldre romertid og driftes mer som eng- og beite.



Figur 17 Kart over ardområdet med foto av kryssarding, 2008 og 2019.



Figur 18 Kart over alle typer dyrkningsspor med dateringer, fra 2008, 2010 og 2019.

5.1.4 Andre dyrkningsspor

Ardpor

Spredte bevarte ardspor ble observert over store deler av det avdekkede feltet, samt stratigrafisk både over og under kokegroper. Et sammenhengende horisontalt ardområde ble påvist i sørøstre del med en utstrekning på omkring 170 m², fig 17 og 18. Ardsporene ble hardhendt behandlet for å undersøke om det lå anleggspor under disse, og i tillegg ble de utsatt for en del slitasje fra pressennig og uttørking. Noen god fotodokumentasjon eksisterer ikke, annet enn fra dronefoto, fig 17 og 20. Men de er mer eller mindre identiske med kryssardingen påvist i 2010 på felt 1, illustrert på fig. 17.

Ardpor i seg selv er vanskelig å datere da arden som redskap er anvendt over tidsrom på flere tusen år. Arden er forløperen til ploegen og er et noe lettere pløyerredskap som skjærer luftige furer i jorda uten å velte jordmassene slik som ploegen gjør, og for å få best resultat arder man derfor i kryss for å lufte og bearbeide jorda best mulig. Denne metoden er vanlig frem til romertid, hvor bruken av metallskoning på arden medførte at det var tilstrekkelig å arde-pløye i parallelle linjer.

Det ble tatt inn 8 prøver fra ardsporene ved bekkefare (Halvorsen 2020, s 12)- og det er analysert en som ligger nær profil C1299. Analysen viser at kornåkeren besto av utelukkende bygg, med tydelige indikasjoner på gjødsling i form av møkk. Prøveanalysen fra ardsporet har noen likhetstrekk med prøven fra lag 2 fra profil 1299 (se 5.1.3) som var datert til eldre bronsealder- men det utover dette ikke mulig å tidfeste ardsporene. En *terminus ante quem* for ardsporene kan settes ved kokegrop AK1732- som var nedgravd i ardåkeren og datert til overgangen FRJA-ERT, tabell 5. Et utvalg ardspar ble målt inn for å illustrer kryssardingsmønsteret, fig. 17.

Et sammenhengende område med kryssarding ble også påvist på felt 1 ved undersøkelsen i 2010- og dette tangerer det påviste ardområdet i sørøst, se fig. 17, 18. Det er viktig å huske at bekken er gitt nytt far med bolig- og veiutbyggingen, fig. 19, og at det ikke nødvendigvis dreier seg om 2 separate åkre på hver sin side av bekkefare, men muligens et sammenhengende åkerområdet på opptil 500 m². Ardsporene påvist i 2010 ble ikke relatert til noe dyrkningslag, men er *eldre enn* FRJA, siden kokegrop A2 som er gravd ned i ardlaget ble datert til 2160±50 BP (Beta-288821) (Flognfeldt og Diinhoff 2012: 14-15).

Det ble også observert ardsplor i bunn av lag 5 ved profil C1301, horisontal avgrensingen på disse er usikker, men de kan tidfestes til enn perioden de daterte lag 7 og, altså *mellom* SNII/EBA og YBA/FRJA. Det ble observert spredte kullfylte ardsplor i område ved koksteinsrøysen A470- som kan tilhøre samme åkerfase, fig 18. *Dersom* koksteinsrøysen er fra YBA/FRJA- er også dette ardområdet eldre enn dette (se kap. 5.2)

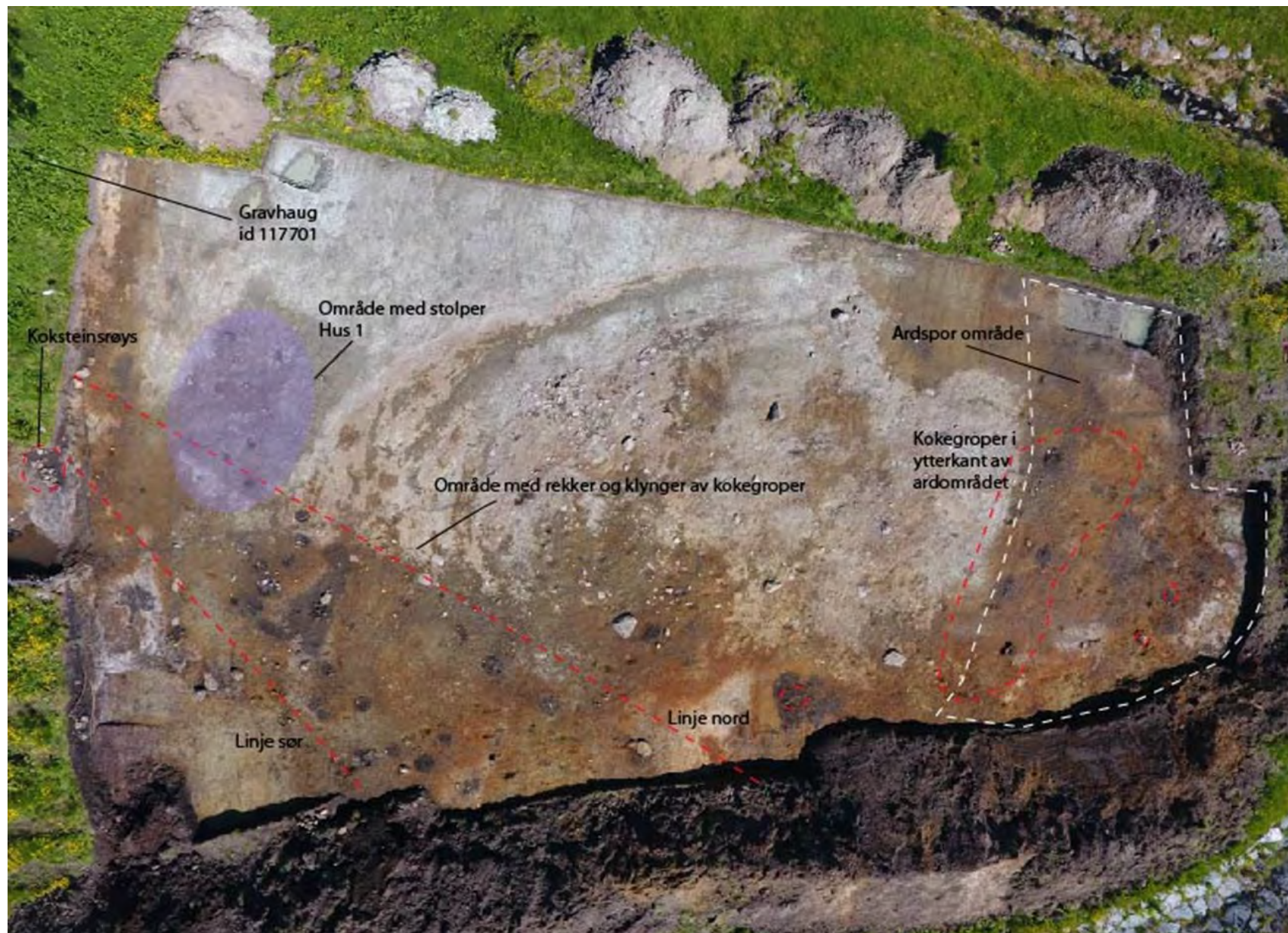
I sum fremstår de relativt store kornåkrene med ardsplor som eldre enn overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder.



Figur 19 Flyfoto over Teigane fra 1965, legg merke til bekkeløpet som har et betydelig annet far enn i dag.

Staur-såte-hesjier og høytørk

Det var et uvanlig høyt antall staurspor på flatens sørlige- og østre område- flere hundre, tettheten ble også bemerket av fylket. Nå er ikke dette noen uvanlig anleggsspor, og sees vanligvis som et naturlige utslag av hesjing – og inngjerding av marka i både moderne- og historiske tid. En sjelden gang kan rekke med mindre stolper eller pæler utgjøre flettverksvegger for hus, eller mer vanlig observeres som fyllskifter etter stativer omkring ildsteder. På denne flaten fremsto de som uvanlig tett, og uten system. En mulig tolkning er at mengden og mangelen på system er et resultat av primært høysåter, og trolig også hesjing. Med tanke på hvor solrikt området er, med en jevn havbris – og at det er tradisjon for tørking av kort gress på såte i regionen, så er deler av staurantallet tolket som spor etter høytørking avsatt over lang tid.



Figur 20 Dronefoto med ulike aktivitetsområder markert.

5.1.5 Oppsummering- dyrkning og landskapsutvikling

Pionertida for jordbruket på Vestlandet faller innenfor perioden 2700-1700 f.Kr. i periodene mellomneolittikum B og senneolittikum (Olsen 2013). Teigane er ryddet etter omfattende åpning og brenning av vegetasjon, og tydelig driftet med kornåker og beite i senneolitikum periode II, med et aktivitetsnivå som fortsetter inn i eldre bronsealder. Store deler av av Teigane ser ut å være i bruk i perioden SN-EBA. Landskapet er preget av varmekjær løvskog, og det er både korndyrking og beitedrift, trolig med hyppige avsviinger for gjødsling- og etter hvert trolig gjødsling med møkk. I bronsealder fortsetter aktiviteten, stadig med drift som innebærer jevnlig nedbrenning. Både åker med hvete og bygg er tilstede sammen med beiteaktivitet, men det er indikasjoner på at de flyttes noe rundt i området- og at jevnlig avsviing er en del av driftsmåten. Det kan være at gravhaugen anlegges i overgangen mellom eldre- og yngre bronsealder. Kokegropen AK2204 ved C1301, fig 22, løsfunn av flintskiver og flintdolk på nabogårdene antyder ytterligere bred aktivitet i området. Ved overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder er det fremdeles høy aktivitet og det er nå spor etter husholdsavfall i lag 3 ved C1301 som antyder nærhet til hus- og bosetningsområde. Etter FRJA ser området ut å gå over til å brukes utelukkende som beite- og eng med en svak forsumping av området, uten spor etter dyrkning eller samme bruk av jevnlig avsviing som i foregående perioder. Samtidig ser det ut til at det anlegges en kokegropfelt i området ved inngangen til romertid, se avsnitt 5.2,- som viser at marka på Teigane nå driftes på en helt ny måte, og at landskapsutnyttelsen trolig er organisert annerledes, med mer faste beite- og åkerområder som ikke flytter rundt eller drives vekselvis.

Fra større overregionale undersøkelser kan det se ut til at det ved inngangen til eldre jernalder skjer større samfunnsstrukturelle endringer hvor man beveger seg fra et stamme-orientert samfunn mot et mer slekt- og alliansestyrt samfunn. Dette innebærer endrede rettigheter i forhold til eiendom- og bruksrett, samt evnen til å akkumulere et overskudd. Fra romertid observeres en endring mot ytterligere mer permanent lokalisering av åkrer og teiger og antyder et begynnende kulturlandskap med faste åkrer og tun/bosetning.



Figur 21 Foto over kokegropene på linje i retning gravhaug.

5.2 Ildsproduserende anlegg, kokegroper og kokegropfelt

5.2.1 Generelt om kokegroper

Kokegroper oppfattes vanligvis som spor etter en måte å tilberede mat på, hvor maten kokes i grop, derav navnet. Metoden tar utgangspunkt i at det tenkes bål i en grop. I bålmassen legges jevnstore steiner som absorbere og magasinere varmeenergien fra ilden. Når bålmassen kun består av glør legges det mat på topp av steinene. Gropa dekkes deretter med torv. Man får da en lukket jordovn hvor maten langtidskokes. Det er stor variasjon i størrelse og fasong på kokegropene, og man antar at dette avspeiler ulike funksjoner.

Arkeologisk avtegner kokegropene som nedgravde sirkulære/ovale anlegg fylt med trekull og skjørbrønt stein (varmepåvirket oppsprukket stein). Dersom området der kokegropene er anlagt har vært utsatt for senere forstyrrelser, for eksempel knyttet til pløying, vil de som regel være dårlig bevart og følgelig mer vanskelig å erkjenne. I slike sammenhenger avtegner kokegropene seg ofte som grunne, mer diffuse nedgravinger, som kan forveksles med ildsteder basert på åpen ild. Et ildsted vil som regel ikke graves noe særlig ned i undergrunnen, ved mer forseggjorte ildsteder forekommer også kantsteiner som omslutter bålet i enkelte tilfeller opptrer også hellere i bunnene av ildstedet.

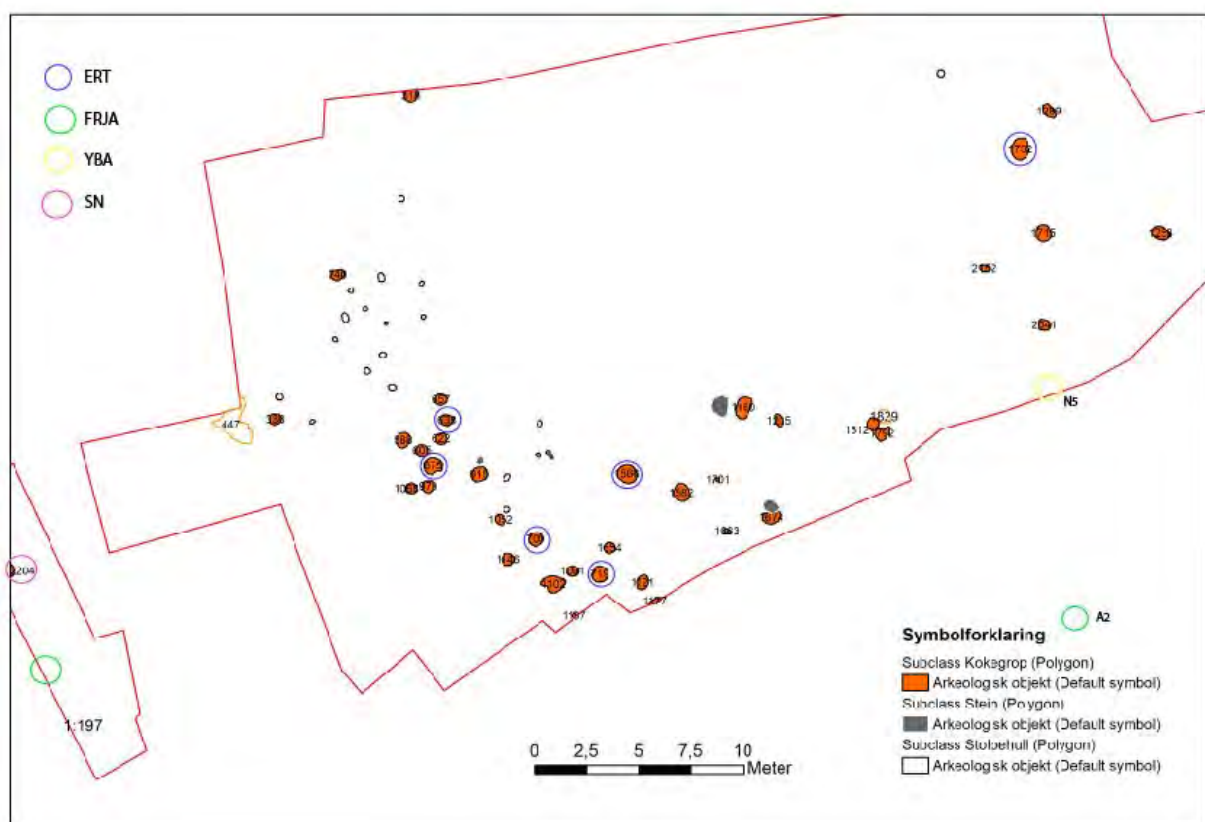
Det er et kildekritisk problem at noen anlegg ikke er bevart i tilstrekkelig grad for å kunne avgjøre om det er en kokegrop, ildsted, produksjons- eller ovnsanlegg. Vanligvis observeres flere konstruksjonselementer, eksempelvis en direkte kobling til hus eller takbærende konstruksjoner- som indikerer bruksområdet. Undersøkelse av fyllmassen vil også kunne inneha indikasjoner på type anlegg- eksempelvis slagg. Bekrepet ildsproduserende anlegg er trolig bedre- for å unngå assosiasjoner til hva anlegget representerer.

Det ble ved undersøkelsen ikke påvist ildsproduserende anlegg som hadde indikasjoner på at anlegget representerte ovn, produksjonsanlegg eller et ildsted tilknyttet bygningskonstruksjoner. Videre i teksten vil samtlige anlegg bli omtalt som kokegroper. Dette innebærer *alle kull- og eller koksteinsfylte groper uten andre konstruksjonselementer* tilknyttet strukturen, inkludert anlegg der gropen er tømt, men bekreftet av kullrand i bunn.

Kokegroper er en vanlig funnkategori ved flateavdekkinger. De finnes ofte forbindelse med jordbruksboplasser, og ofte i relasjon til gravanlegg og gravfelter. Kokegroper har en hovedbruksperiode fra yngre bronsealder til yngre jernalder, tilsvarende et tidsrom på mer enn 2500 år , med en hovedbrukstid i romertid- og folkevandringstid. Kokegroper opptrer både enkeltliggende (desentralisert) og på store felter med flere hundre groper, såkalte kokegropsfelt (sentralisert) Med kokegropfelter menes det i denne sammenhengen et område hvor det utelukkende eller nesten utelukkende, forekommer kokegroper, eller kokegroplignende anlegg (Diinhoff 2005, Martens 2005).

Kokegroper inngår i en rekke ulike anledninger, fra husholds aktiviteter til fest, sosiale sammenkomster og utøvelse av kult. Utfra kokegropenes størrelse, antall og beliggenhet i

forhold til andre bosetningsspor og plasseringen i landskapet skilles det mellom groper som representerer daglig husholdvirksomhet (desentralisert) og kokegroper som kan forbindes med ulike former for kultutøvelse (sentralisert). Med kultutøvelse menes kokegroper plassert på synlige terrasseflater, ofte relatert til åpent vann eller elver, som fungerer som en fremvisningsplass og visuell arena for kult- og sosial sammenkomst. Lars Erik Narmo (1996) ser kokegropfeltene som førkristne kultplasser, "hellige lunder", og tolker gropene som spor etter matoffer, og måltider som er tilberedt for gudene- eller også tilbredet etter spesielle regler. Man kjenner eksempelvis til kokegroper med utelukkende funn av hesteben hvilket er en sterk indikasjon på kultiske måltider og slakt. Lars Erik Gjerpe anlegger en mer politisk og ideologisk orientert tolkningsramme på kokegropfeltene (Gjerpe 2001). Det er avdekt store kokegropfelter fra jernalder som er tydelige «offentlige» samlingsplasser i relasjon til tingplasser (Gjerpe 2001, Ødegaard og Iversen 2017). Her inngår kokegropene i større regional politisk sammenheng der kultiske drikkelag og måltid har hatt en viktig sosial og politisk betydning, og trolig inngått i forhandlings- og avtaleritualer.



Figur 22 Kart over alle kokegroper og stolper, med datering markert.



A1566



A1566



A638



A675



Figur 23 Foto av ulike kokegroper.

5.2.2 Kokegroper og kokegropfeltet på Teigane

Det ble avdekket 40 kokegroper hvorav 37 sikre kokegroper, og i tillegg 2 anlegg som besto av deponert kokstein, en koksteinsrøys, A447, og en koksteinspakning A1829, jfr. fig. 22 og tab. 3. I tillegg er det, ved 2008 og 2010 undersøkelsene, på en radius av 50 m undersøkt 24 kokegroper – hvorav 13 ligger innenfor kokegropfeltet (Nygård 2010, Flognfeldt & Diinhoff 2012). Dette betyr at Fremste Teigane id 117704 har et kokegropfelt med *minimum 50 kokegroper* på et område som dekker omkring 35 x 35 m, fig. 20 og 22. Total ble 19% av kokegropene datert, og det er gjort trekullsanalyse på 65% i forhold til tresort og hvilken del av treet som er anvendt, tab. 4

Det er et gjennomgående trekk at kun bunnskalken, dvs. kullranden i bunn av gropen, er bevart på majoriteten av kokegropene grunnet erosjon/slitasje ved jordbruksaktivitet. De kan også være tømt for kokstein, noe koksteinsrøysen A447 kan være en indikasjon på, men kun et fåtall hadde lag som tydet på gjennfylling av gropen (eksempelvis i form av innsig av vann, søle og dyrkingsjord fra området rundt). Som vist i tabell 5, er det en tydelig overvekt av dateringer perioden omkring kristi fødsel og eldre romertid, spesielt for kokegropene som ligger på linje- og i klynge. Det er ikke vektlagt hvordan de fremtrer i profil- da gropene var relativt homogene. Det var en tendens at eldre romertidgropene var skrå/buet- med flat bunn- mens de enkeltliggende gropene hadde mer variasjon i profilsnittet. Det er ved andre kvantitative undersøkelser på kokegroper ikke funnet noen signifikant sammenheng mellom størrelse og fasong, altså mellom dybde, areal og fasong i plan/profil (Bahr-Dahl 2012: 39).

I forhold til beliggenhet så skilte seg ut to ulike områder. Et felt med kokegroper som opptrer i klynge- og på linje beliggende på feltets sørvestre del nærmest gravhaugen, og et område med mer spredte kokegroper relatert til ardområdet i øst, fig. 22 og 25. De to områdene viser seg også å ha noe ulik karakteristiska i forhold til fasong, datering og i noen grad vedsort, tab. 3-5.

Tabell 3 Liste over alle kokegroper, tabell fra intrasis. For beskrivelse se vedlegg.

Intrasis Id	Name	Bredde	Fyllets farge	Fyllmateriale	Observasjoner	Form flate	Lengde	Diameter	Dybde	Bunn profil	Side venstre	Side høyre	Datert
240	DIFFUS					rund	50						
318	VP22	58	GRÅ	kull sand silt	varmepåvirket stein	oval	70		7	flat	skrå	skrå	
336			sort	kull		rund		50	3	flat			
588	VP43/FYLKET			humus kull sand silt stein	varmepåvirket stein	rund		70	6	flat	buett	buett	
605	VP42	48	sort	kull		oval	42		3	flat	buett	buett	
622	VP39	40	gråsort	humus kull sand stein	varmepåvirket stein	oval	57		5	flat	buett	buett	
638	VP38		sort	humus kull sand stein	varmepåvirket stein	rund		50	6	flat	buett	buett	ja
657	VP37		sort-brunsort	humus kull sand	varmepåvirket stein	rund		50	5	flat	buett	buett	
675	VP40	70	BRUNSORT	grus kull sand silt stein	varmepåvirket stein	oval	80		8	avrundet	buett	buett	ja
700	VP18 OG 35'/ERT		GRÅSORT	kull sand silt stein	never	rund		63	7	avrundet	skrå	skrå	ja
719	VP1, 32 /YRT		GRÅSORT	kull sand		rund		77	8	flat	buett	buett	ja
915	VP4	50	BRUNSORT	kull sand stein		rund	65		5	flat	buett	buett	ja
970	VP41		BRUNGRÅ	kull sand	brente bein varmepåvirket stein	rund		55	4	ujevn	buett	buett	
1052	VP36	60	GRÅSORT	kull sand stein	varmepåvirket stein	oval	46		3	flat			
1068		38	SORT	kull		oval	30		1,5	flat			
1091	TØMT KOKEGROP	50	GRÅ	kull leire sand silt		oval	60		10	flat	buett	buett	
1102	VP19, 34	80	SORT	kull leire sand	varmepåvirket stein	oval	90		8	flat	buett	buett	
1121			SORT	kull sand stein		rund		60	2	flat	buett	buett	
1137	I feltets profil		SORT	ikke undersøkt									
1146		40	MØRK GRÅBRUN	humus kull sand silt		oval	60		7	flat	buett	buett	
1160	VP28	68	gråsort	kull sand		rektangulær	100		2	flat			
1177	VP23	70	BRUNSORT	humus kull sand silt stein					12	flat	buett	buett	

Intrasis Id	Name	Bredde	Fyllets farge	Fyllmateriale	Observasjoner	Form flate	Lengde	Diameter	Dybde	Bunn profil	Side venstre	Side høyre	Datert
1258	Lik 1274												
1235	BUNNSKALK	25	SORT	kull sand	varmepåvirket stein	oval	35		5	ujevn	buett	ujevn	
1274	VP44	52	grå	humus kull sand stein		oval	68		15	rund	buett	buett	
1289		50	MØRKBRUN-GRÅBRUN	humus kull sand silt			70		10	rund	buett	buett	
1554	BUNN KOKEGROP		BØRK BRUN	kull sand stein		rund		50	13	ujevn	buett	buett	
1566	VP31	85	SORT	kull sand	varmepåvirket stein	rund	87		8	flat	skrå	skrå	ja
1582	VP30		SORT	kull sand stein	varmepåvirket stein	rund		80	12	flat	buett	buett	
1663			SORT	kull sand					3				
1674	VP29			skjema mangler		rund							
1701	DIFFUS			kull sand		ujevn		25					
1715	VP25		GRÅSORT	kull sand stein	brente bein varmepåvirket stein brent leire	rund	70		7	flat	buett	buett	
1732	VP26/FRIJA-ERT	81	brun-brungrå	humus kull sand silt stein		oval	103		9	flat	buett	buett	ja
1792	VP1-BEIN	58	GRÅBRUN	kull sand silt	brent leire brente bein	ujevn	90		5	flat	buett	buett	
1812	VP2-BEIN		GRÅBRUN	humus kull sand silt stein	brent leire brente bein	rund		56		avrundet	buett	buett	
2041	VP24	45	mørk brun-brunsort	humus kull sand silt		rund	50		18	rund	buett	buett	
2152		22	sort	kull		oval	46		3	flat	rett	rett	
2204	VP45/SN		RØDBRUN	kull sand silt		rund		62	7	rund	buett	buett	ja
200078	Profil 1301		BRUNSORT	kull-brent leire-sand-humus				50		flat	skrå	skrå	ja

Treartsanalyser

Innledningsvis på etterarbeidet ble det klart at det ikke var en mulighet å datere samtlige groper. Men for å forsøke å hente inn ny informasjon omkring masse materialet som kokegroper representerer, så ble det foretatt trearts- og typebestemmelse av veden for å se om resultatene kunne fortelle om bruksområde, presentert i tabell 4. En makroanalyse ville også kunne gi årstidsindikasjoner ved funn av brente rakler, bringebærfrø ol., og er noe som bør anvendes hyppigere på kokegropfelter- og ved branngraver.

Ulike typer ved- og tresorter har ulike kvaliteter i forhold til antennelighet, tilgjengelighet, lys, varme og røyk. Noen tresorter kan eksempelvis gi meget høy, men kortvarig varme (varme uten glør)- slik som furu. Innenfor tradisjonell gårdsdrift finnes en rekke typer ulike vedsorter, disse er rangert utfra kløyvingen (størrelse) og treart. Altså er det egen ved for bakst, koking, røyking, smiing, til varmfyring osv. Utvalgte treslag anvendt til gravbål er kjent fra romerske kilder (Tacitus Germania). Spesielle treslag blir altså brukt til ulike formål, profant eller sakralt. Ulike deler av treet sier noe om tilgjengelighet og arbeidsinnsats for å skaffe brensel. Siden kokegropsaktiviteten foregår i et veletablert kulturlandskap, er det en antagelse om at stamme- og tykke greiner trolig representerer ved og brensel som kommer fra regulær vedhogst eller solid styving av trær for brensel – og kan ha nærhet til landskapet- eller være medbrakt fra en bosetning.

Grein og kvist representerer trolig sanking/styving fra nærliggende områder- og representerer mindre innsats, og trolig mindre avstand mellom sanking og anlegging av kokegrop. Ved fra stamme representerer rettighet til hogst/nedfall, og mulighet til lagring- som trolig har vært regulert i fortiden, i alle fall på innmark. Når en ser på andelen brensel fra stamme og grein- ser det ut til at kokegropene i linje- og klynge dominerer (inkludert groper med matlaging). Det samme når det gjelder antall tresorter, som ser ut til å ligge på 1-2 treslag. Ventelig er kokegropene planlagt- og man bringer brensel fra sin respektive husstand, enten fordi det ikke

Struktur ID	VP-nr.	Plasserin	Stamme	Stamme/grein	Grein	Grein/Kvist	Kvist	Ubestemt	Treslag 100%	Treslag 80%/20%	3 eller flere tresorter	Blanding/Jevn fordeling	Periode
AK 1732	26	Ardområde v/bekkefar		35		5	25	5			Trollhegg/Or/Bjørk		FRJA/ERT
AK 1715	25	Ardområde v/bekkefar		40	60							Bjørk/Or	
AK 2041	24	Ardområde v/bekkefar		40		40	20				Hassel/Bjørk/Or		
AK 1274	44	Ardområde v/bekkefar	40	40	20						Bjørk//Hassel/Furu		
AK 588	43	Klynge-linje - nord		20		40	40			Or/Bjørk			
AK 605	42	Klynge-linje - nord		40	20		40				Hassel/Bjørk/Or		
AK 675	40	Klynge-linje - nord		95		2		5		Or/Bjørk			ERT
AK 970	41	Klynge-linje - nord		80		20			Furu				
AK 622	39	Klynge-linje-nord	20	60	20				Or				
AK 915	4	Klynge-linje-nord		40	40			20			Furu/Hassel/Bjørk/Or		ERT
AK 657	37	Klynge-linje-nord		80		5	15					Or/Hassel	
AK 638	38	Klynge-linje-nord		20	80					Or/Bjørk			FRJA/ERT
AK 1052	36	Klynge-linje			20	40	40			Bjørk/Or			
AK 1566	31	Klynge-linje			40		20	40				Hassel/Furu	FRJA/ERT
AK 1582	30	Klynge-linje		20	60		20			Or/Bjørk			
AK 1674	29	Klynge-linje		40	40	20			Or				
AK 700	18	Klynge-linje-sør				40	60		Bjørk				ERT
AK 700	35	Klynge-linje-sør		60	40				Bjørk				
AK 719	21	Klynge-linje-sør	20	80						Hassel/Or			ERT
AK 719	32	Klynge-linje-sør		20	60	20			Hassel				
AK 1177	23	Klynge-linje-sør	20	80					Or				
AK 1792	1	Kokegrop-linje sør			40	60						Alm/Bjørk	
AK 1812	2	Kokegrop-linje sør		100					Alm				
AK 2204	45	Enslig vest		60	20		20		Bjørk				SN
A 447	20	Koksteinsrøys ved gravhaug		80	20						Hassel/Trollhegg/Bjørk		

Tabell 4 Liste over treartsanalyserte kokegrop med treart og type ved (på basis av Halvorsen 2020).

skal sankes ved på stedet- eller at det kreves egen vedsorter for gropen- det være seg varme- eller lyskvaliteter , eller symbolske. Det er altså en tendens til likheter mellom gropene langs de to linjene fra gravhaugen enn med de andre strukturene. Dette kan selvsagt ha sin årsak i vedtilfanget i umiddelbar nærhet, men ser man på grop A700 og A719 som er tilsynelatende samtidige så har eksempelvis disse helt ulik sammensetning av vedsort og hvilken del av treet som er anvendt. Lignende forhold sees på A638 og A675.

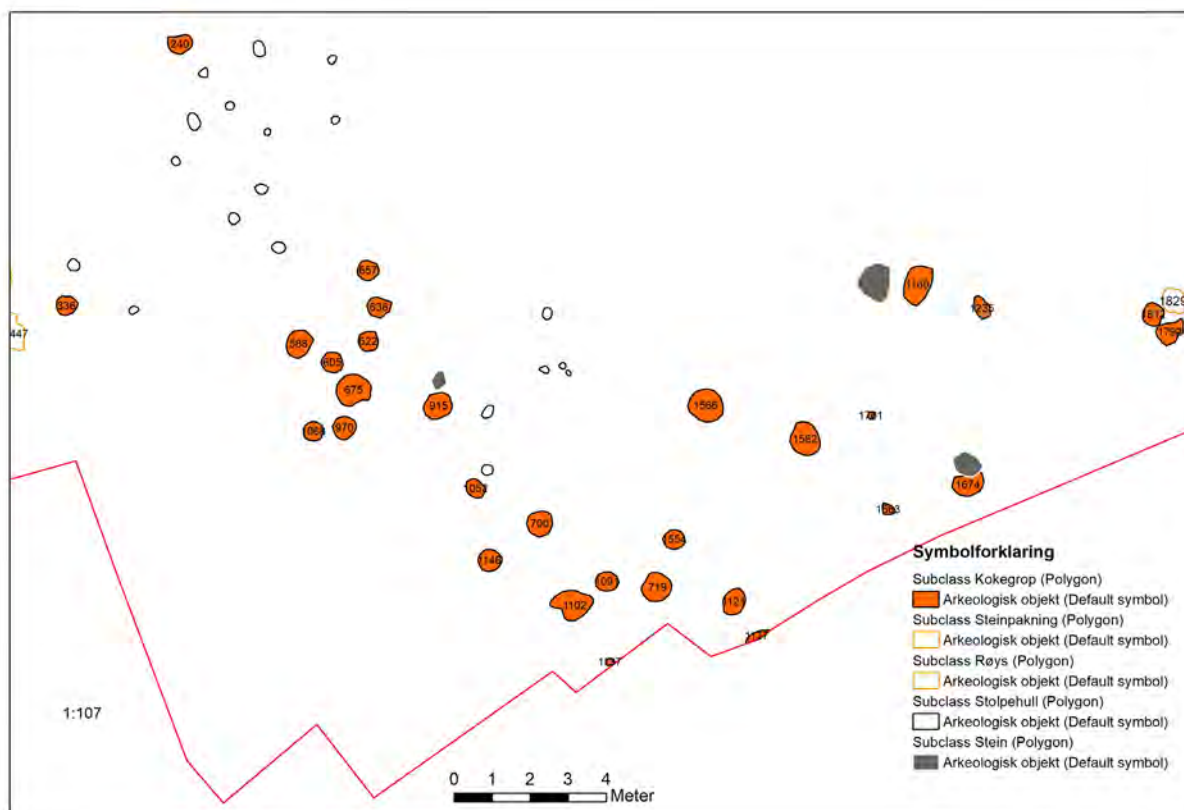
Kokegropene i ardområdet har hyppig tre- eller flere tresorter, samt betydelig lavere innslag av ved fra stamme og grein. Mulig denne aktiviteten ikke er regelstyrt på samme måte som kokegropsamlingen, og at dette gir seg utslag i plassering, størrelse og fasong på kokegropen, og også i valg av ved/tresort.

Ett mulig eksempel på at tresort er et bevisst valg er kokegropen er A1732 som hadde store mengder trollhegg (Halvorsen 2020: 24). Trollhegg vokser på fuktige steder i skog, og selv om det ikke er registrert pollen, så er den trolig fra nærområdet (hegg produserer lite pollen og er derfor mindre sporbar). Treet er kjent fra folkemedisinen, og barken ble brukt som laksermiddel i tillegg til at alle deler av treet/busken ble brukt til farging. Veden er relativt sprø og kull av trollhegg ble tidligere brukt til fremstilling av krutt. Fremtredende er at den ved brenning spraker/knitrer markant. Valg av tresort er kanskje koblet til at det var meningen å ha en ild som laget mye lyd, og på svensk heter også tresorten *brakved*- utledet fra ordet bråk (Halvorsen 2020).

Dateringer kokegroper.

Lab-Ref.	Kontekst-Id	2-sigma kalibrert	14C alder	Periode
TRa-16228	Kokegrop linje - klynge . AK719-VP32	68.3% probability 204AD (68.3%) 239AD 95.4% probability 131AD (4.7%) 144AD 154AD (90.8%) 242AD	1840 ± 15	ERT
TRa-16229	Kokegrop linje - klynge. AK700-VP35	68.3% probability 169AD (10.9%) 185AD 203AD (57.3%) 238AD 95.4% probability 130AD (7.3%) 145AD 153AD (88.1%) 240AD	1845 ± 15	ERT
TRa-16225	Kokegrop linje - klynge. AK915-VP4	68.3% probability 130AD (13.7%) 143AD 155AD (54.6%) 209AD 95.4% probability 124AD (95.4%) 218AD	1875 ± 15	ERT
TRa-16231	Kokegrop linje - klynge. AK675-VP40	68.3% probability 76AD (61.3%) 130AD 144AD (7.0%) 155AD 95.4% probability 66AD (95.4%) 204AD	1915 ± 15	ERT
TRa-16230	Kokegrop linje - klynge. AK638-VP38	68.3% probability 63AD (68.3%) 120AD 95.4% probability 26AD (95.4%) 124AD	1945 ± 15	ERT
T-19729	Kokegrop nord-øst for bekkefar. Kokegrop. Sjøkt H. Id 117705	45 -120 AD	1975 +/- 80	ERT
TRa-16226	Kokegrop ardområde. AK1732-VP26	68.3% probability 41BC (49.1%) 9BC 1BC (19.1%) 14AD 95.4% probability 48BC (93.8%) 26AD 50AD (1.7%) 55AD	2015 ± 15	ERT
TRa-16227	Kokegrop linje-klynge . AK1566-VP31	68.3% probability 41BC (45.6%) 10BC 1AD (22.7%) 18AD 95.4% probability 47BC (91.1%) 29AD 46AD (4.3%) 58AD	2015 ± 15	ERT
Beta-288821	Kokegrop ardområde. TEIG_1. VP50, Struktur 2. Kokegrop. Id 117704	Cal BC 370 - 50	2160 +/- 50 BP	FRJA
T-19744	Kokegrop ardområde. Kokegrop N5. Sjøkt N. Id 117704	805- 530 Cal-BC	2555 +/- 85	YBA
T-19727	Dyrkningslag/kokegrop, Sjøkt K. Id 117703	1890-1610 Cal-BC	3445 +/- 110	EBA
TRa-16232	Kokegrop, enslig. Ved profil C1301. AK2204-VP45	68.3% probability 1934BC (68.3%) 1886BC 95.4% probability 1960BC (85.0%) 1876BC 1844BC (7.6%) 1821BC 1795BC (2.8%) 1779BC	3560 ± 15	SN
Relativ datering utfra stratigrafi: Eldre- eller yngre enn	Enslig. Kokegrop i profil C1301, lag 3			FRJA ELLER YNGRE

Tabell 5 Liste over alle daterte kokegroper, 2008, 2010 og 2019.

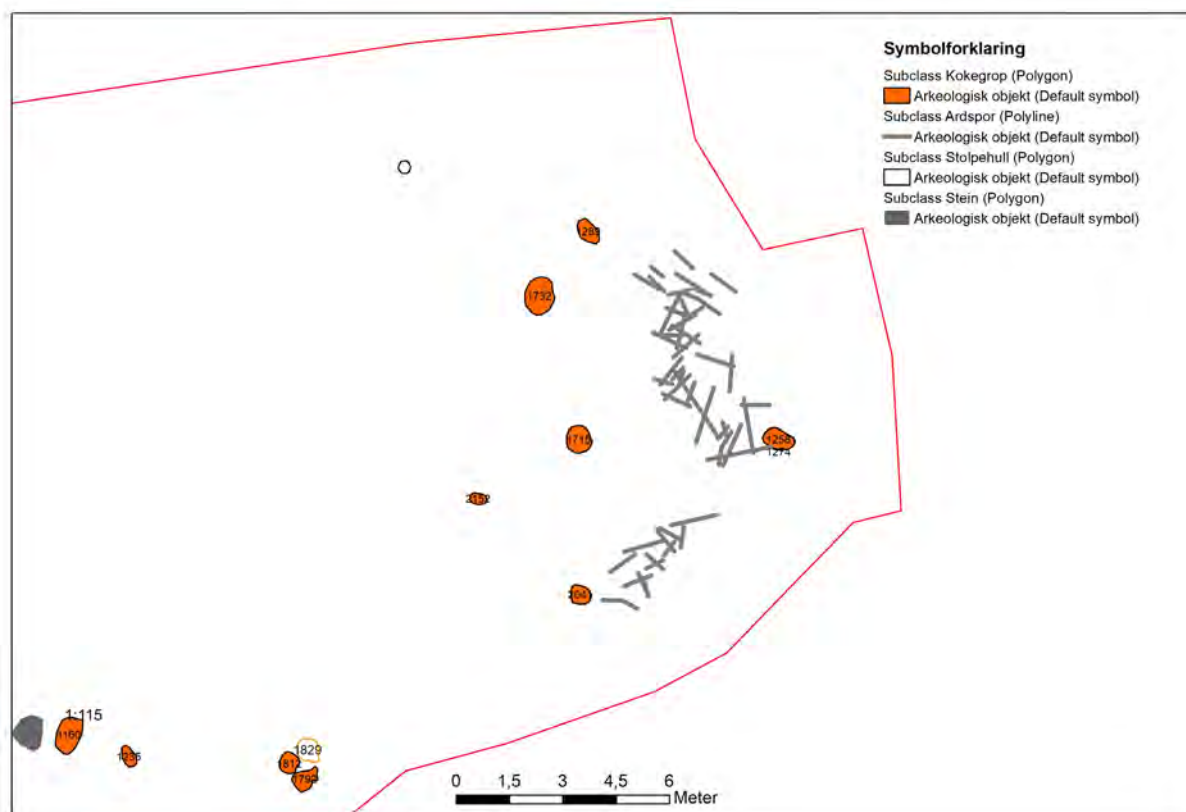


Figur 24 Kart over kokegropfeltet.

Kokegropsfeltet fra eldre romertid.

Det er antydning til at gropene ligger på sletten i linjer og klynger mot gravhaugen id 117701, en plassering som gir utsyn over hele fjordsystemet og Hareid, fig. 10, 20, 21. Oppfyringen av gropene ville også ha vært synlig fra hele Hareid og fjorden, det være seg dagtid- eller nattestid. Generelt er kokegropene som ligger i klynge- og på linje svært uniforme og ser ut til å ta gjensidig hensyn til hverandres plassering, det gjelder omkring 25-30 groper. De er jevnt over relativt små omkring 55-65 cm og sirkulære. Størrelsen på kokegropene trenger ikke være reelle - siden det er «bunnskalken» som er bevart på samtlige. De kan ha vært større- og i så fall vil gropene i klyngene ha tangert hverandre. Dateringen viser en hovedbrukstid over i eldre romertid, et tidsrom på 200 år, hvorav noen kokegroper er samtidige, tab. 5, og fig. 22. Kokegropfeltet tolkes som en samlingsplass for en mindre lokal gruppe eller grend. Den er på ingen måte en privat plass i forhold til innsyn, da område har en sentral beliggenhet illustrert ved gravhaugens plassering og bautaen på Gjerdet som også er synlig herfra. Det skal derfor ikke utelukkes at området som helhet har hatt preg av en form for kultaktivitet over deler av jernalderen. Fra overregionale analyser på Østlandet av brukstiden på kokegropfelt, viser det seg at felter i ytre kystnære strøk har en hovedbrukstid i eldre jernalder/eldre romertid- mens

de indre bygdene ser ut til å ha en hovedbrukstid i yngre romertid og folkevandringstid (Gundersen, Rødsrud og Post-Melbye 2020). Lokale og regionale variasjoner forekommer men det er et resultat som bør kunne utforskes i en overregional analyse også i vestnorsk kontekst.



Figur 25 Kart over enkeltliggende kokegropene ved ardområdet.

Enkeltliggende kokegropene- bronsealder og førromersk jernalder.

Generelt er det større variasjon i størrelse og fasong på de enkeltliggende kokegropene, observasjoner av brent leire i gropene er også gjort her, og de er sentrert mer i og rundt det ardete område i østre del fig. 25 Omkring 8 av gropene har en slik plassering ved og i åkeren. Ytterligere omkring 10 gropene ligger enslig og spredt i landskapet, fig. 22. I åkerområdet har kokegropene ardspore over og under- og andre er tydelig gravd ned i ardsprene.

Det er 3 dateringer fra ardområde, en eldre romertidsdatering av grop A1732 (TRa-16226), en yngre bronsealder datering av kokegrop N5 (T-19744) fra fylkets registrering i 2008 og en

førromersk datering av A2 fra undersøkelsen i 2010 (Beta-288821). Mulig at dette åkerområdet har enkeltliggende groper over et noe lengre tidsrom. Det er en antagelse at de enkeltliggende kokegropene representerer aktivitet som ikke innebærer grupper utover husholdet. Men likevel er ikke en kokegrop en dagligdags affære- slik at det representerer enkeltstående hendelser eller gjøremål som ikke oppfattes som hverdagslig, og representerer en type aktivitet som av uvisse årsaker er ønskelig å utføre utenfor gårdstunet og bosetningen. Kokegropen med trollegg, A1732- som vil ha vært en type kokegrop med mye lyd og gnistrer tilhører trolig denne kategorien

Nå er det en usikkerhet i tolkningen at stolpene som tilhører det antatte hus 1- ikke er datert eller analyser. De enkeltliggende kokegropene kan representere aktivitet knyttet til en bosetningsfase, de ligger likevel utenfor det som oppfattes som tunområdet.



Figur 26 Foto av kokesteinsrøysen etter fjerning av øverste steinlag. Sett mot vest.

Koksteinsrøys-koksteinspakning A447.

Foran gravhaugen ble det undersøkt deler av en steinpakning- eller kokesteinsrøys, med sand- og kullholdige fyllmasser, fig 26. Anlegget var ovalt med målene 220x80 cm i en Ø-V akse

med store kokstein og en del flate heller med størrelse 15-25 cm. Det ble fjernet 4 lag med stein, og i bunn var et kullag. Anlegget fremsto ikke som nedgravd (deler av røysen gikk inn i feltkantens profil)- og ble derfor tolket som oppbygget på markflaten av deponert kokstein fra en eller flere kokegroper. Makroprøven fra A447 ble vedartsanalysert og hadde sammenfallende vedarter med kokegrop A1732 fra ardområdet som inneholdt trollhegg, tab. X. Siden A1732 fremsto som tømt, eller gjenbrukt- det er derfor fristende på bakgrunn av treartsanalysen å anta at de to strukturene representerer en samtidig hendelse i YBA/FRJA. Det er da en antagelse at skogsvegetasjonen i området har hatt trollhegg i gjeldende tidsperiode- og at det avspeiles i vedarten i kokegrop A1732 og koksteinsrøys A447. Til forskjell fra kokegropen inneholdt koksteinsrøysen betydelig mer ved fra stammen på treet.

Røysen hadde små mengder brent bein fra pattedyr (vedlegg A).

Kokegroper med måltidsrester.

Kokegroper gir sjelden funn av artefakter. Funn av brent bein fra storfe og hest forekommer, trolig knyttet til måltider av mer spesiell karakter når det gjelder hest. Men det er sjelden snakk om større mengder. Tidvis forekommer enkelte skår av keramikk. Når det funn fra kokegroper, er det et kildekritisk problem om det representerer «søppel» fra husholdsaktivitet eller lignende, eller om det representerer en bevist handling. Det er uansett ikke sannsynlig at keramikk inngår i tilberedningen av mat i kokegropene. En sjelden gang kan det være lagt ned ofringer under en kokegrop, av eksempelvis ildslagingsstein eller steinøkser.

I kokegropene A1792 og A1812 var det synlig bein i overflaten, fig 24. Disse tre gropene lå sammen som et trekløver, hvorav 2 fremsto som øvrige kokegroper på kokegropfeltet, mens en, A1821, besto utelukkende av skjørbrannt stein uten kullholdige masser- men med samme fasong og størrelse som øvrige gropene (ingen rester etter brent leire, staur, heller eller annet). Gropene lå oppå og i ett fossilt dyrkninglag. Trolig fordi de var plassert i en helling/forsenking som har bevart flere sjikt med dyrkingsrester enn på øvrige områder av flaten.

Beinmaterialet ble analysert av zooarkeolog Liselotte Takken-Beijersbergen ved seksjon for paleobiologi, UM, vedlegg A.

Fam	Norsk navn	Antall	Vekt i g
PISCES			
<i>Clupea harengus</i>	Sild	3	0
Gadidae	Torskefamilien	10	0
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Hyse	2	0
<i>Pollachius</i> sp.	Lyr/Sei	2	0
<i>Trisopterus minutus</i>	Sypike	1	0
Pisces (indet.)	Fisk, ubestembart	202	1.1

Tabell 6 Osetologisk tabell over artsammensetning i A1792 og A1812 (Bejersberg-Takken 2021).

Maten som ble tilberedt i disse to kokegropene besto for det meste av små fisker, som trolig ble fanget lokalt. Det var også noe bein etter ubestemt pattedyr, samt en anomali i form av vingebein fra en hønsehauk. Fiskeartene som ble identifisert, forekommer strandnært og kan fiskes på en dybde mellom 10 og 200 m. Forekomsten av sild kan tyde på at lokaliteten var i bruk på senvinteren. Et annet moment er vedartsanalysen som viser at det er stort sett brukt alm fra stamme, men også noe grein/kvist, tab. 4. Hvilket tyder på en mer planlagt aktivitet og muligens også tilgang på lagret ved/medbrakt ved- da det fremstår som lite sannsynlig å felle ett tre for ett måltid. Det er verdt å merke seg at alm også har stor brennverdi- og trolig valgt for sin evne til høy varme dersom dette foregikk senvinter- og da også mer effektiv til matlaging. Gropene er ikke datert

Ytterligere en grop hadde noe brent beinmateriale fra ubestemt pattedyr, A970. Denne ligger midt i en klynge-linje nærmest gravhaugen, fig. 24. Gropen er ikke datert men ligger i klyngen hvor flere kokegroper er datert til ERT, fig. 19-21 Det er verdt å merke seg at denne gropen, som A1792 og A1812, utelukkende har ved fra en tresort, tab. 4. Grop A970 har kun furu, som er kjent for å gi mye lys- og rask høy varme velegnet for koking. Trolig er veden medbrakt for dette formålet- og ikke sanket på stedet.

5.2.3 Oppsummering og tolkninger omkring kokegropene.

Plasseringen av kokegropene på linje og klynge, datert til eldre romertid- ble oppfattet som en enhetlig gruppe- og med beliggenhet som gir godt inn- og utsyn (over hovedbygd, ferdsel, hav/vann/liten elv) hvilket ofte er et viktig landskapselement ved kokegropfelter. Kokegropfeltet kan ha vært samtidig med hus 1. Gravminnet på toppen av høydedraget har vært et moment som har bidratt til at landskapet har en sakralt verdi. I sum har både plasseringen og tidsrommet av kokegropfeltet mange fellestrekk med andre kokegropfelter

undersøkt på både vest- og Østland (Gjerpe 2008, Baahr-Dahl 2012, Gundersen, Rødstrud og Melbye 2020).

Tresortanalysen av felter på østlandet, da særlig Vestfold- viser at valg av vedsort trolig har hatt sitt utgangspunkt i tilgjengelighet og lokale vekstforhold (Gjerpe 2008, Bahr Dahl 2012). Treartsanalysen fra Teigane tok også for seg hvilken del av treet som er brukt, og viser at kokegropene i klynger- og linjer, altså typen assosiert med rituell aktivitet for en gruppe, har mer stammeved. Sannsynligvis speiler dette en planlagt aktivitet eventuelt også årstid, hvor man bringer med seg brensel fremfor sanking på stedet. Sanking av brensel vintertid er trolig mer problematisk grunnet fukt, og alm-veden er høyst sannsynlig medbrakt. Gropene med matavfall har utelukkende vedsort med høy brennverdi.

Motsatt viser gropene som ligger enkeltvis, og i tilknytning til åkerområdet, en større variasjon i vedsort og større andel kvist og grein, som indikerer at veden er samlet sammen lokalt- disse gropene har også en noe eldre dateringsramme. Bruken av trollhegg i grop A1732, er interessant, og «underholdningsverdien» i treet med lyd og gnister har trolig vært sentral.

Dateringene viser at aktiviteten på kokegropfeltet tiltar ved inngangen til førromersk jernalder- og med et tydelig oppsving i eldre romertid- dette sammenfaller med en driftsendring av marka- hvor det ser ut til at området ikke dyrkes- men går over til å bli beitemark. Denne driftsendringen viser som tidligere nevnt til en større overregional samfunnsendring som er gjennomgripende på alle nivåer.



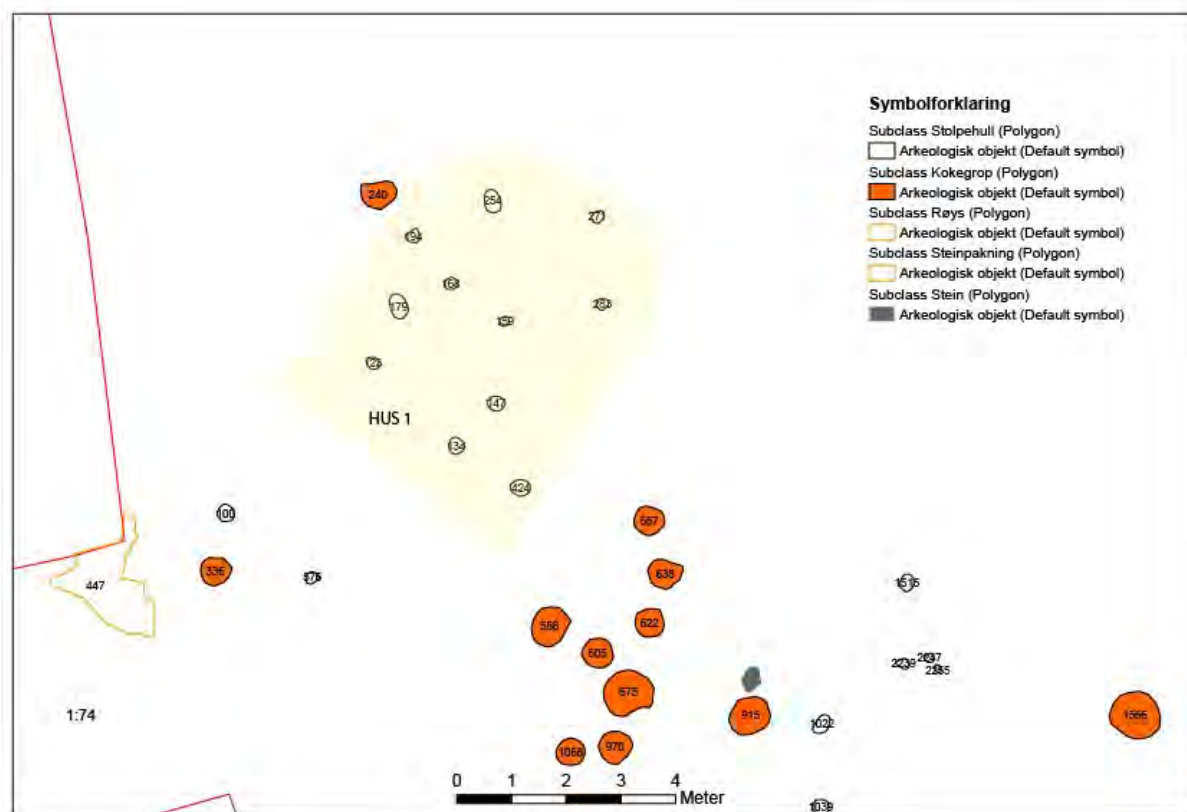
A424



A159



Figur 27 Eksempler på stolper, stolpeområde og hus 1 markert med rød pil.



Figur 28 Kart over stolper og Hus 1.

5.3 Hus og stolper

På forhøyningen eller det lille plataået foran gravhaugen ble det registrert 11 stolper som er tolket å utgjøre et hus, Hus 1, som trolig er treskipet med buet gavle bevart i nordlige ende, fig. 27 og 28. Huset er bare delvis bevart med en utstrekning på ca 4 x 5 m og orientert i NØ-SV retning. Buet gavle er mer forekommende hyppigere i yngre bronsealder og førromersk jernalder enn i senere perioder. Det er påfallende at kun en kokegrop tangerer husets areal. Samtidig er det mer forstyrrelser på felt i dette området grunnet 2 kabelsjakter som krysser i det som ville vært huset sørlige ende, og ved kabelsjaktene var generelt få anleggsspor.

Det er ikke påvist bosetningspor med hus i Hareid, det ble derfor tatt inn store makroprøver for magasinerings, slik at det er mulig ved en senere anledning å analysere disse.

Intrasis Id	Name	Bredde	Fyllets farge	Fyllmateriale	Form	Lengde	Dia- meter	Dybde	Bunn	Side venstre	Side høyre
100	historisk?	18	brun rødspettet	humus sand silt	rund	22		22	flat	rett	rett
123	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	15	rødbrun leirespettet	grus kull leire sand silt	rund		26	13	rund	buett	buett
134	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	26	gråbrun	kull leire sand silt	rund	22		8	flat	buett	buett
147	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	30	gråbrun	kull leire sand silt	oval	33		9	flat	buett	buett
159	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	18	brun	kull leire sand silt	rund	20		11	flat	buett	rett
168	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	23	rødbrun kullspettet	grus kull leire sand silt	oval	26		14	flat	rett	buett
179	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	30	rødbrun	kull leire sand silt	oval	34		12	flat	rett	buett
194	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT		rødbrun leirspettet	kull leire sand silt	rund		24	10	avrundet	buett	buett
254	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	28	gråbrun leirspettet	kull leire sand silt	oval	35		17	ujevn	buett	buett
271	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT	18	grålig rødbrun	kull leire sand silt	oval	23		6	avrundet	buett	buett
283	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT		lys gråbrun	kull leire sand silt	rund		19	3	flat	rett	rett
424	HUS1-SIKKER-VP MAGASINERT										
576	historisk?	19	mørk brun	humus silt	rund	14		15	flat	rett	rett
1022	MULIG	19	BRUNGRÅ	humus kull sand silt	oval	36		19	rund	buett	rett
1039	MULIG	30	BRUNGRÅ	kull sand	oval	25		4	flat	buett	buett
1349	SIKKER	30	gråbrun	humus kull sand silt	oval	36		25	flat	rett	rett
1515	SIKKER	21	rødbrun	kull organisk silt	oval	40		15	flat	skrå	skrå
2239	MULIG BUNNSKALK	20	BRUN	humus sand	oval	14		4	rund		
2247	MULIG BUNNSKALK		BRUN	humus sand stein	rund		15	3	ujevn		
2255	MULIG BUNNSKALK	10	BRUN	humus sand	oval	20		5	spiss		
2678	MULIG		LYS GRÅBRUN	humus kull sand silt	rund		30	5	flat	buett	buett

Tabell 7 Liste over alle stolper, tabell fra intrasis- for beskrivelse se vedlegg.

Alle stolpene var tydelige, sirkulære med diameter 22-30 cm og bevart i 15- 30 cm dybde- og med relativt lik fyllmasse, tidvis med noe rødbrent sand/leire, tab. 8. Disse er alle tatt ut som store makroprøver og magasinert ved paleobotanisk avdeling. Det var ingen antydning til ildsted i husområdet. Fra bekkefaret og opp mot området med stolper var det antydning til et tråkk eller en sti med en bredde på 1-1,5 m, fig. 10. Stien/tråkket fremsto som et mer grusete sjikt med en lengde på ca 20 m som stoppet foran hus. Stien/tråkket ble snittet på 3 steder- men det lot seg ikke avgjøre om det var natur eller kultur. Det var i utgangspunktet forventet å finne flere stolper da området fremstår som ideelt for bosetning- men med tanke på at bekken tidvis kan få en voldsom vannføring, så har det kanskje vært nødvendig å ha større avstand til bekkefaret. Utover stolpene/huset på forhøyningen ved gravhaugen, er det kun en mindre antall bekreftede stolper er spredt på feltet, uten system eller indikasjoner på at de representerer hus eller bygninger.

6. OPPSUMMERING.

Tidshorisonten for menneskelig aktivitet på Fremste Teigane er lang og mangfoldig. Og resultatene viser hvor stort informasjonspotensiale de ikke-synlige kulturminner innehar. Undersøkelsen av lokalitetene har dokumentert aktiviteter som kan knyttes til flere faser i forhistorien over en periode på flere tusen år. Undersøkelsen har således bidratt til helt ny kunnskap om forhistorien på Hareid, når det gjelder eksempelvis pionerjordbruket, driftsformer over tid, og kultaktivitet.

I neolittikum viser de paleobotaniske dataene en markant åpning av vegetasjon i området, og i senneolittikum ved overgangen mot bronsealder er det spor etter korndyrking. Gjennom store deler av bronsealder er det spor etter av både hvete og bygg- på åkre som trolig er gjødslet, samt tydelig beitedrift. Det fremkommer ingen brakk- eller ødeperioder, kun tendens til at åker- og beitemark flyttes noe rundt (vekselbruk)- et såkalt roterende system gjennom eldre- og yngre bronsealder.

I løpet av førromersk jernalder endrer området karakter- og det anvendes kun som beite samtidig som kokegropaktiviteten tar seg opp i de ardede åkerområdene. Et langhus er reist på den høyereliggende flaten, som utfra de runde gavlene er av en type tolket å være fra yngre

bronsealder-førromersk jernalder. Trolig i samme tidsrom som det påviste huset, er det anlagt en gravhaug på høydedraget, samt noe seinere reist 2 bautaer på nabogårdene.

Ved inngangen til eldre romertid etableres det et kokegropfelt som anvendes over en periode på 150-200 år. Plasseringen av kokegropfeltet er sentral (synlig) og trolig har området, som da har ligget i skjæringen mellom innmarksbeite og utmark, hatt en mer rituell betydning denne perioden. I eldre jernalder brukes området stadig kun som beite, en tydeligere driftsform med fastlagt inn- og utmark som trolig holder seg opp mot middelalder da det etableres gårdsbosetning på Teigane.

7. LITTERATUR

Baar-Dahl, M 2012: Kokegroper: En analyse av kokegroper og kokegroplokasjoner i Vestfold fylke. Institutt for arkeologi, konservering og historie. UiO. Upublisert.

Bejersbergen-Takken,

L 2021: Fremste Teigane. Askeladden 117704. Animalosteologisk analyse. Rapportnummer 2021-02. Seksjon for paleobiologi og geologi. UiB. Upublisert.

Bjåstad, I og

Waage, A 1985: Bygdebok for Ulstein og Hareid. Bind 5.

Diinhoff, S. 2005. Kogegruber- glimt af en rituell praksis gennem 1500 år. I: Gustafson, L., Heibreen, T. og Martens, J. (red.). *De gåtefulle kokegroper. Varia 58*. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen.

Flognfeldt, Y. T. &

Diinhoff, S. 2012: Arkeologiske undersøkelser av aktivitetsområde fra eldre jernalder med åkerspor fra bronsealder til jernalder. Fremste Teigane, Hareid kommune, Møre og Romsdal fylke. Gårdbruksnummer 44/2. Arkeologisk rapport. Seksjon for ytre kulturminnevern 2012., Upublisert.

Gjerpe, L. E.

2001: Kult, politikk, fyll og kokegropene på Hov. *Primitive Tider*.

2008: Kapittel 4 Kokegroper og ildsteder. *E-18 prosjektet Vestfold. Bind 4. Kulturhistoriske og administrative erfaringer. Varia 74*.

Gundersen, I.M.,

Rødstrud, C.L. og

Post-Melbye, J

2020: Kokegroper som massemateriale. Regional variasjon i en kulturhistorisk brytningstid. *Ingen vei utenom. Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med etableringen av ny rv. 3/25 i Løten og Elverum, Innlandet*. Red. Rødstrud, C. L. og Mjærum, A

Halvorsen, L

2020: Pollen- og makrofossilanalyser av profiler på Fremste Teigane, Hareid kommune, Møre og Romsdal. Rapportnr. 6-2020. Seksjon for paleobiologi og geologi. UiB. Upublisert.

Narmo, L. E.

1996: Kokekameratene på Leikvin. Kult og kokegroper. *Viking* 59.

Iversen, K

2013: Kokegroper på Vestlandet. En analyse av enkeltgroper og kokegropslokaliteter på Vestlandet. Masteroppgave i arkeologi. AKHR. UiB. Upublisert.

Olsen, A. B.

2013: Jordbrukskulturens pionertid på Vestlandet. *Hus, åker og territorialitet. UBAS 7*. Arkeologiske skrifter. UiB

VEDLEGG



Pollen- og makrofossilanalyser av profiler på Fremste Teigane, Hareid kommune, Møre og Romsdal.

av Lene Synnøve Halvorsen

Rapportnr. 6 – 2020



UNIVERSITETET I BERGEN
UNIVERSITETSMUSEET - AVDELING FOR NATURHISTORIE

Fylke	Møre og Romsdal
Kommune	Hareid
Gårdsnavn	Fremste Teigane
G.nr./b.nr.	44/2, 60, 61, 62
Prosjektnavn	Fremste Teigane
Kulturminnetype	Dyrkingslag, kokegroper
Lokalitetsnavn	Fremste Teigane
ID-nr. (Askeladden)	117704
Botanisk lokalitetsnummer	BI 1078
Prøvenummer, pollen	P 61166–61253
Prøvenummer, makrofossil	M 19222–19292
Botanisk feltarbeid	16.–18.6.2019, Lene S. Halvorsen
Botanisk ansvarlig	Kari Loe Hjelle
Rapport ved	Lene Synnøve Halvorsen
Rapportdato	19.8.2020, oppdatering 10.05.2021

1. Innledning	3
2. Feltarbeid og laboratoriemetoder	4
2.1 Feltarbeid	4
2.2 Laboratoriemetoder	4
2.2.1 Pollenanalyse	4
2.2.2 Makrofossilanalyse	4
2.2.2 Trekullanalyse	5
3. Undersøkelsesområdet og resultat	5
3.1 Profil 1299	6
3.1.1 Dateringer	9
3.1.2 Pollen- og makrofossilanalyse	9
3.1.3 Tolkning	12
3.2 Ardspor ved profil 1299	12
3.2.1 Pollen- og makrofossilanalyse	12
3.2.2 Tolkning	12
3.3 Profil 1301	13
3.3.1 Dateringer	17
3.3.2 Pollen- og makrofossilanalyse	17
3.3.3 Tolkning	21
3.4 Groper fra feltet	21
3.4.1 Dateringer	22
3.4.2 Trekullanalyse	23
3.4.3 Tolkning	25
4. Sammenfatning	25
5. Litteraturliste	26
6. Appendiks	27

1. Innledning

I forbindelse med planlagt oppføring av boliger på Fremste Teigane, Hareid kommune, ble det under arkeologiske forundersøkelser i 2008 avdekket forhistoriske kulturminner på lokaliteten (figur 1). Det ble funnet dyrkingslag, kokegroper, ildsted og mulige stolpehull datert fra yngre steinalder til jernalder. I 2010 ble det gjennomført en frivigningsundersøkelse ved lokalitetene Ask.ID 117705 og 117703 (se figur 1). Resultatene fra denne viste dyrkingsaktivitet fra overgangen yngre steinalder til eldre bronsealder i tillegg til kokegroper og ildsteder datert til overgangen mellom eldre og yngre jernalder (Flognfeldt & Diinhoff 2012). Den nåværende frivigningsundersøkelsen gjelder lokaliteten merket 1) med Ask.ID 117704 (figur 1). Den arkeologiske utgravningen ble gjennomført i juni 2019 av personale fra Fornminneseksjonen ved Universitetsmuseet i Bergen. Det botaniske feltarbeidet ble gjort av Lene S. Halvorsen 17.–18.6.2019.



Figur 1. Registrerte kulturminner på Teigane, Hareid kommune. 1) Fremste Teigane 3 samansett (Ask.ID 117704), 2) Fremste Teigane 1 – Gravhaug (Ask.ID 117701), 3) Teigane – dyrkingsspor (Ask.ID 239274), 4) Fremste Teigane 4 – bosetning/aktivitet (Ask.ID 117705), 5) Fremste Teigane 2 – dyrkingsspor (Ask.ID 117703). Kart fra kulturminnesok.no.

Ved undersøkelsen i 2010 ble det ikke funnet spor etter huskonstruksjoner, og det ble ansett som sannsynlig at man ville kunne påvise dette ved den nåværende undersøkelsen. Det var ikke budsjettert med vegetasjonshistoriske undersøkelser ved den forrige frivigningsundersøkelsen (selv om dette feilaktig er nevnt i rapporten fra 2012) og potensialet er derfor stort for å få ny informasjon om jordbruk og vegetasjonsutnyttelse i området.

2. Feltarbeid og laboratoriemetoder

2.1 Feltarbeid

Det ble samlet inn pollen- og makrofossilprøver fra profilene C1299 og C1301, i tillegg til pollen- og makrofossilprøver fra ardspor på flaten foran profil C1299 (figur 2). I etterkant av det botaniske feltarbeidet ble det samlet inn prøver til trekullanalyse fra kokegroper på lokaliteten.

2.2 Laboratoriemetoder

2.2.1 Pollenanalyse

Fra hver pollenprøve ble det tatt ut 1 cm³ materiale til analyse som ble tilsatt 5 *Lycopodium*-tabletter (nr. 177745) (Stockmarr 1971) før preparering. Prøvene ble preparert etter standard metode gitt i Fægri *et al.* (1989) der KOH tilsettes for å fjerne humussyrer, varm HF for å fjerne minerogene partikler og acetolyse for å fjerne cellulose. Prøvene ble farget med fuksin og tilsatt glyserol. Ved analysen ble et Zeiss Imager.A1 mikroskop med fasekontrast benyttet og objektiv med 63x og 100x forstørrelse. Pollen- og sporebestemmelsen er gjort ved hjelp av nøkkelen i Fægri *et al.* (1989) samt ved bruk av referansesamlingen ved fossillaboratoriet ved Universitetet i Bergen. Caryophyllaceae er bestemt etter Punt & Hoen (1995), kornpollen følger Fægri *et al.* (1989) og Beug (2004). Soppsporer (NPP-typer = Non Pollen Palynomorfer) er identifisert etter van Geel *et al.* (1980/1981; 2003) og van Geel & Aptroot (2006). Uidentifiserte pollenkorn er samlet i en egen gruppe (uidentifiserte). Trekullstøv over 5 µm er talt.

Resultatet av pollenanalysen er vist i prosentdiagram. Grunnlaget for beregning av prosentene er pollensummen ($\sum P$) som er summen av terrestriske pollentyper og uidentifisert pollen. Prosentverdiene for sporer og trekullstøv er beregnet ut fra $\sum P +$ forekomsten av sporetype/trekull. Prosentverdiene er vist som sorte stolper (histogram) i pollendiagrammet. Diagrammet er oppstilt alfabetisk innenfor grupperingene trær og busker, urter, uidentifiserte, sporeplanter, NPP og trekullstøv. Diagrammet angir dybde, dateringer, laginndeling, samt profilnavn. Pollendiagrammet er tegnet i Tilia (Grimm 2019). Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

2.2.2 Makrofossilanalyse

Makrofossilprøvene ble flotert gjennom siler med maskestørrelse 2, 1, 0,5 og 0,25 mm, restmaterialet ble så silt og flotert før hele prøven ble analysert. Til hjelp ved analysen ble Cappers *et al.* (2006) og referansesamlingen ved fossillaboratoriet ved Universitetet i Bergen benyttet. Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

Resultatet av makrofossilanalysen er vist i prosentdiagram. Prosentene er beregnet med grunnlag i summen av forkullede makrofossiler (inklusive uidentifiserte forkullede frø). Mengden trekull i prøvene er angitt i milliliter. Uforkullede diasporer og annet materiale er angitt med prikk for tilstedeværelse. Makrofossildiagrammet er tegnet i Tilia (Grimm 2019). Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

2.2.3 Trekullanalyse

Trekullanalysen ble gjort på materiale fra utvalgte kokegroper på lokaliteten, alt materiale ble silt og tørket av arkeologene før det ble oversendt botaniker. Det ble analysert 20 trekullbiter fra tre strukturer, noe som skal være tilstrekkelig for å fange opp antallet arter i en prøve (O'Carroll & Mitchell 2012). I tillegg ble det sett på fem biter fra 22 strukturer, dette for å få et inntrykk av treslagsinnholdet i et større antall groper. Der det var mulig ble det gjort en vurdering av om bitene stammet fra kvist-, gren- eller stammeved. Dette er det kun mulig å gjøre en vurdering av på trekullbiter med minste tverrsnitt på 3–4 mm og/evt. 5 mm lange (i radialsnitt) for å kunne se kurvaturen på årringene (Marguerie & Hunot 2007). En mulig feilkilde ved trekullanalyse er bl.a. at man ikke kan være sikker på at man ikke ser på flere biter fra samme tre og at man derved får feilaktig konklusjon i forhold til mengden av en art.

3. Undersøkelsesområdet og resultat



Figur 2. Oversikt over utgravningsfeltet på Fremste Teigane. Profilene og andre kontekster er avmerket. Øverst i høyre bildekant er gravhaugen med Ask.ID 117701 synlig. Bildet er tatt mot vest. Foto: L.S. Halvorsen.

3.1 Profil 1299



Figur 3. Profil C1299, før og etter prøveuttak. Bildene er tatt mot nord. Foto: L.S. Halvorsen.

Fra profil C1299, i nordøstre del av utgravningsfeltet, ble det samlet inn to pollen- og makrofossilserier (figur 3, tabell 1 og 2).

Tabell 1. Profil C 1299, pollenserie 1 (1PP 1655) og 2 (1PP 1660). Prøvene er tatt ved 164 cm i profilen. Analyserte prøver er uthevet. Dybder er i cm under overflaten.

Prøve-serie	Feltprøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	Lagbeskrivelse med klassifikasjon av avsetningene etter Troels-Smith (1955)	Katalog-nummer (P-nr.)
1	1	18	1	Nig 2 sicc2 lim0 strat0 elas 2	61166
	2	22,5		Ld ³ 1 Ga1 Ag2 Dh+ Kan ikke rulles til pølser	61167
	3	26	2	Nig 3+ sicc2 lim0 strat0 elas 2	61168
	4	29		Ld ³ 1 Ga1 Ag2 Anthr+ Ggmaj+ Ggmin+ Dh+ Kan rulles til pølser	61169
	5	32			61170
	6	35			61171
	7	38			61172
	8	41	2/3	I overgangen mellom lagene	61173
	9	44,5	3	Nig 2 sicc2 lim0 strat0 elas 2	61174
	10	47		Ld ³ 1 Ga1 Ag2 Anthr+ Dh+	61175
	11	50			61176
	12	53			61177
	13	55	4	Nig 2 sicc2 lim0 strat0 elas 2	61178
	14	58		Ld ³ 1 Ga1 Ag2 Anthr+ Ggmaj+ Ggmin+ Dh+	61179
	15	61			61180
	16	64			61181
	17	67	5	Nig 3 sicc2 lim0 strat0 elas 2	61182
	18	69		Ld+ Ga1 Ag2 Anthr1 Ggmin+ Dh+	61183
	19	72,5	5/6		61184
	20	74	7	Nig 2+ sicc2 lim0 strat0 elas 2	61185
	21	76,5		Ld ³ 1 Ga1 Ag2 Dh+	61186
	22	79			61187
	23	81			61188
	24	83,5	8	Nig 2- sicc2 lim0 strat0 elas 2	61189
	25	86		Ld+ Ga2 Ag2 Anthr(+)	61190
	26	88	9	Nig 1+ sicc2 lim0 strat0 elas 2	61191
	27	90		Ld+ Ga2 Ag2	61192
	28	93			61193
	29	96	11	Nig 1 sicc2 lim0 strat0 elas 2 Ga3 Ag1	61194
2	30	63	4	Som ved serie 1.	61195
	31	65	5	Som ved serie 1.	61196
	32	67			61197
	33	69			61198
	34	71	6	Hvit sand.	61199
	35	72,5			61200
	36	74,5	7	Rødbrun del av lag 7	61201
	37	77		Som ved serie 1.	61202
	38	79,5			61203
	39	82	8	Som ved serie 1.	61204
	40	85	9	Som ved serie 1.	61205

Tabell 2. Profil C 1299, makrofossilserie 1 (1PM 1656 i topp og 1PM 1657 i bunn) og 2 (1PM 1661 i topp, 1PM 1662 i bunn). Serie 1 er tatt ved 293–314 cm i profilen, serie 2 er tatt ved 149–168 cm.

PPR = pollenprøvenummer. Analyserte prøver er uthevet.

Prøveserie	Feltprøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	PPR	Katalog-nummer (M-nr.)
1	1A	19,5–24	1	2	19222
	2A	24–27,5	2	3	19223
	3A	27,5–30,5		4	19224
	4A	31–34		5	19225
	5A	34,5–37		6	19226
	6A	37–40		7	19227
	7A	40–42,5	3	8	19228
	8A	42,5–46		9	19229
	9A	46–49		10	19230
	10A	49–51,5		11	19231
	11A	51,5–54		12	19232
	12A	54–56	4	13	19233
	13A	56–59,5		14	19234
	14A	59,5–62		15	19235
	15A	62–65		16	19236
	16A	65,5–68	5	17	19237
	17A	68–70		18	19238
	18A	70–72,5	5/6	19	19239
	19A	72,5–75	7	20	19240
	20A	75–77		21	19241
	21A	77–80		22	19242
	22A	80–82		23	19243
	23A	82–85	8	24	19244
	24A	85–87		25	19245
	25A	87–89	9	26	19246
	26A	89–91		27	19247
2	1B	60–63	4	30	19248
	2B	63–65	5	31	19249
	3B	65–67,5		32	19250
	4B	67,5–69,5		33	19251
	5B	69,5–72	6	34+35	19252
	6B	72–75	7	36	19253

3.1.1 Dateringer

Det ble sendt inn to prøver til datering fra profilen, resultatet er vist i tabell 3.

Tabell 3. Daterte prøver fra profil C1299. Dateringene er utført ved Beta Analytic Inc. Kalibreringer er gjort i Calib 7.0 (Stuiver & Reimer 1993; Reimer *et al.* 2013; Stuiver *et al.* 2013).

Profil	Lag	Makro-nummer	Materiale	Beta-nummer	Alder ukal. BP	Alder kal. BC/AD
1299	2	6A	Trekull (<i>Alnus/or</i>)	553159	3050 ± 30	BC 1401–1225
	5	18A	Forkullet hasselnøttskall	553160	3590 ± 30	BC 2027–1884

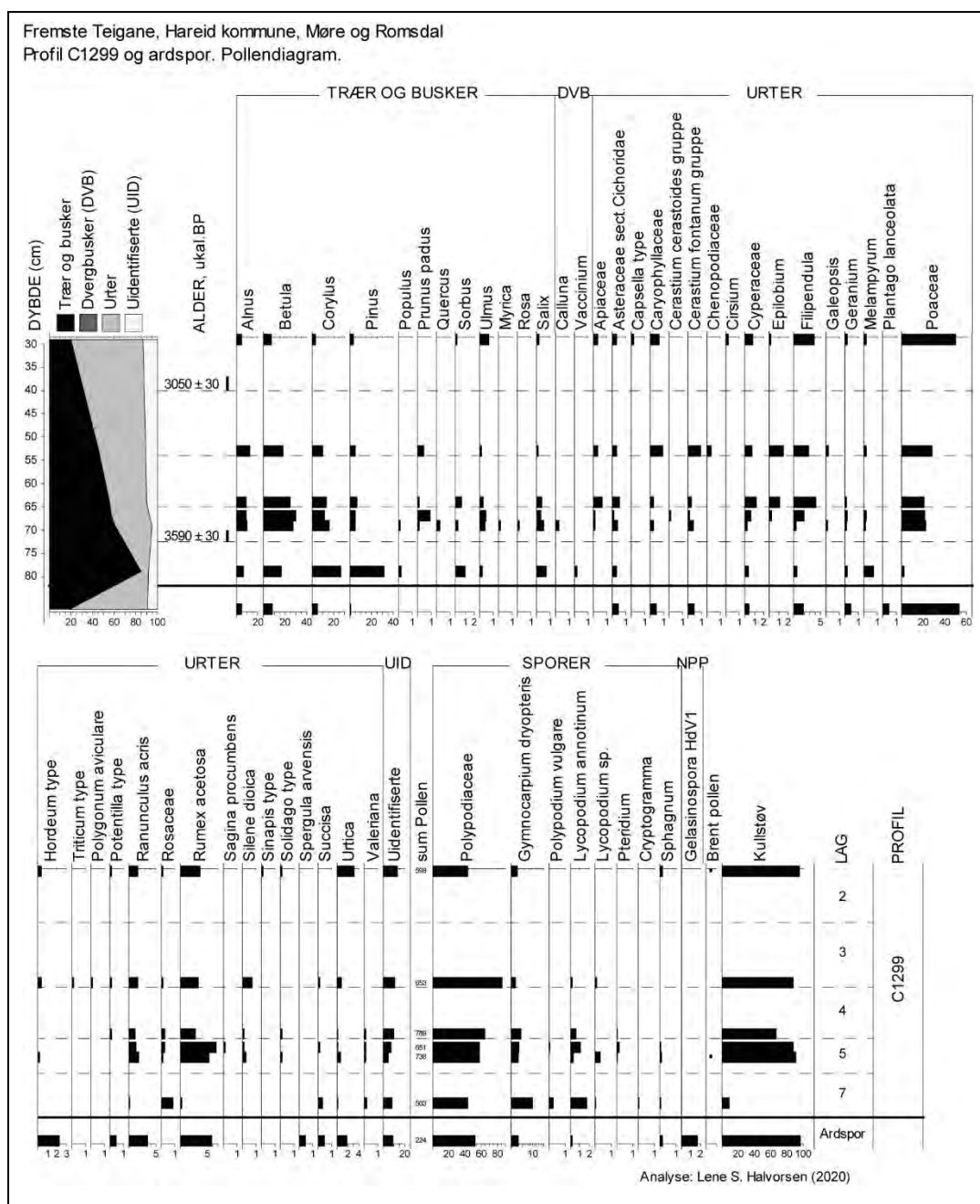
3.1.2 Pollen- og makrofossilanalyse

Det ble analysert seks pollenprøver og tre makrofossilprøver fra profil C1299 (figur 4 og 5).

Nederste analyserte prøve er fra lag 7 som ikke er datert. Det er ca. 80 % treslagspollen i prøven, dominert av furu (*Pinus*), hassel (*Corylus*) og bjørk (*Betula*). Urter har kun lave forekomster i laget, og det er ca. 40 % bregnesporer (Polypodiaceae) og 10 % fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*) og en del sporer av stri kråkefot (*Lycopodium annotinum*). Mengden trekullstøv er lav (ca. 10 %).

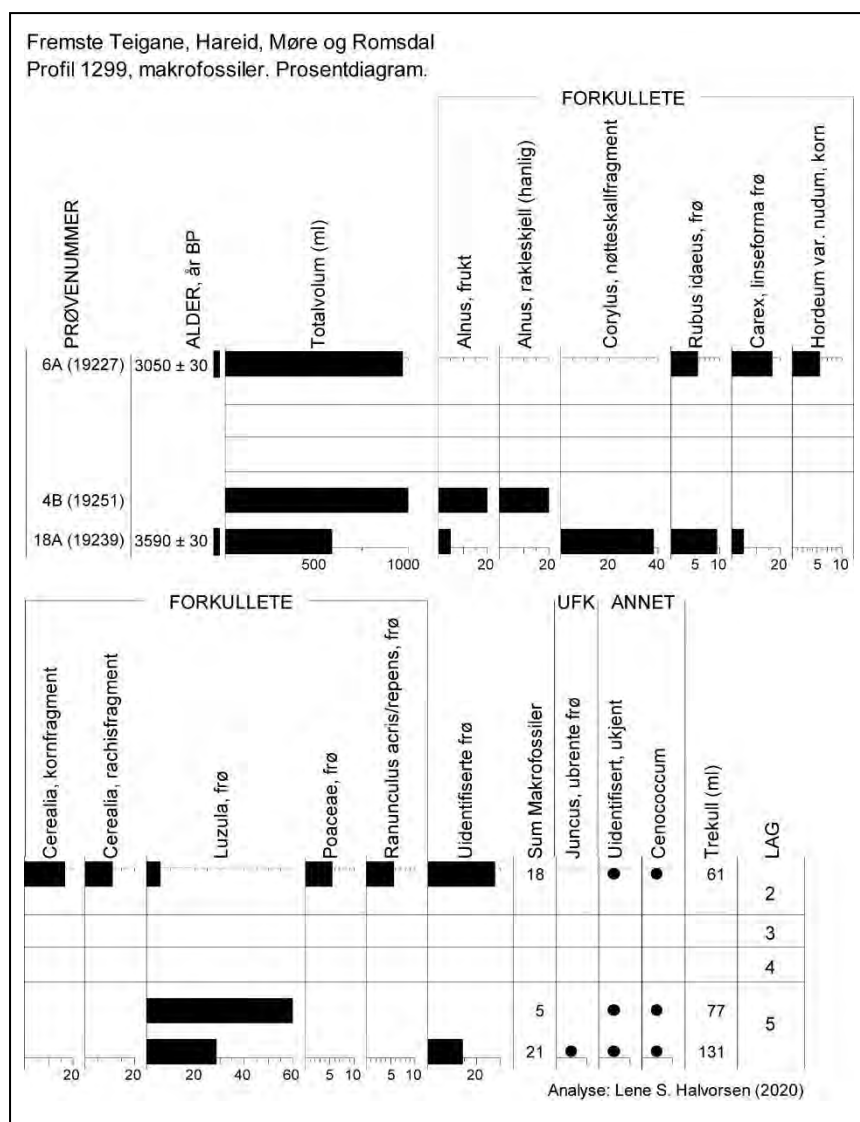
Det er analysert to pollenprøver og to makrofossilprøver fra lag 5 som er datert til senneolitikum (kal. BC 2027–1884). Mengden treslagspollen er lavere enn i lag 7 (55 %), og det er skifte i dominerende treslag til bjørk (*Betula*) og hassel (*Corylus*). Blant urter er det økning i gress (Poaceae) til ca. 20 %, en del engsyre (*Rumex acetosa*), noe engsoleie (*Ranunculus acris*) og mjøddurt (*Filipendula*) og halvgress (Cyperaceae). Pollen av byggetype (*Hordeum* type) forekommer. Av åkerugress/ruderater er det forekomst av då (*Galeopsis*), tunarve (*Sagina procumbens*) og brennesle (*Urtica*). Det er forekomst av pollenkorn som er varmekåret/brent i prøven. Mengden bregnesporer (Polypodiaceae) øker til over 50 % og mengden trekullstøv øker til ca. 90 %. Makrofossilprøvene inneholder en del forkullede hasselnøttskall (*Corylus*) og forkullede frukter og rakleskjell av or (*Alnus*). Prøvene inneholder også forkullede bringebærsteiner (*Rubus idaeus*) og frø av starr (*Carex*) og frytle (*Luzula*).

Lag 4 er neste analyserte lag, og her er det analysert en pollenprøve. Det er ca. 55 % treslagspollen dominert av bjørk (*Betula*) og hassel (*Corylus*). Mengden gress (Poaceae) er fortsatt ca. 20 % og det er økning i mjøddurt (*Filipendula*), halvgress (Cyperaceae) og mjølker (*Epilobium*). Det er noe lavere verdier for engsyre (*Rumex acetosa*) og engsoleie (*Ranunculus acris*). Bregnesporer (Polypodiaceae) øker til 60 % og mengden trekullstøv minker til ca. 70 %.



Figur 4. Profil C1299, pollendiagram. Sorte stolper viser prosent, legg merke til ulike faktorer på x-aksen.

Neste analyserte prøve er fra bunn av lag 3. Her er det en nedgang i treslagspollen til ca. 50 %. Det er fortsatt bjørk (*Betula*) som dominerer med en del or (*Alnus*) og hassel (*Corylus*). Mengden gress (*Poaceae*) øker til ca. 30 % og det er økning i arvetype (*Cerastium fontanum* gruppe) og nelliker (*Caryophyllaceae*) og det er fortsatt jevne forekomster av mjøddurt (*Filipendula*), halvgress (*Cyperaceae*) og mjølker (*Epilobium*) samt av engsoleie (*Ranunculus acris*) og engsyre (*Rumex acetosa*). Det er forekomst av pollen av byggetype (*Hordeum* type) og hvetetype (*Triticum* type). Av åkergress er det forekomst av melder (*Chenopodiaceae*), då (*Galeopsis*), tungress (*Polygonum aviculare*) og brennesle (*Urtica*). Mengden bregnesporer (*Polypodiaceae*) øker til over 80 % og trekullstøv øker til litt over 80 %.



Figur 5. Profil C1299, makrofossildiagram. Sorte stolper viser prosent, bemerk ulike faktor på x-aksen.

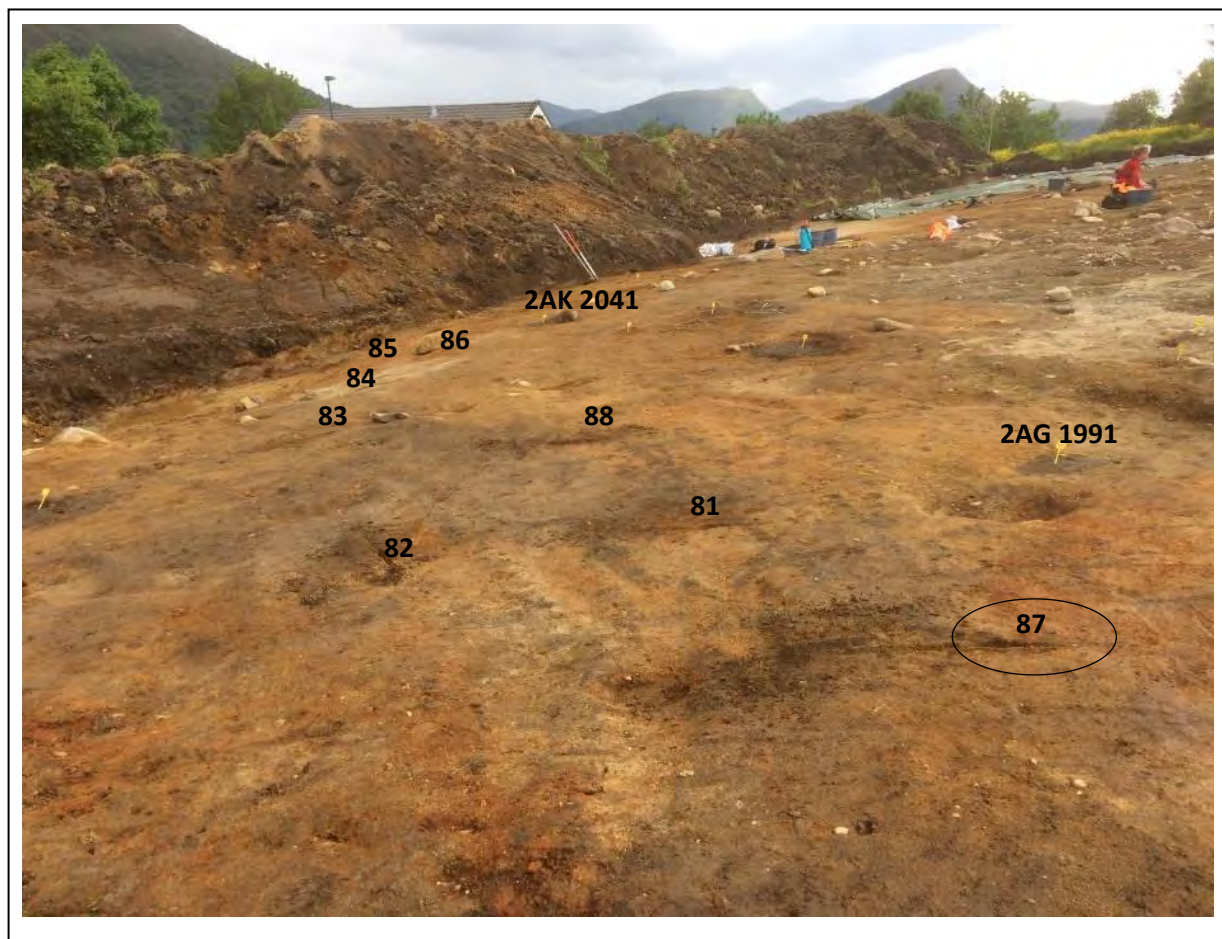
Det er analysert en pollenprøve og en makrofossilprøve fra lag 2 som er datert til eldre bronsealder (kal. BC 1401–1225). Pollenprøven inneholder ca. 20 % treslagspollen med omtrent like mengder bjørk (*Betula*), or (*Alnus*), hassel (*Corylus*) og furu (*Pinus*). Mengden gress (*Poaceae*) øker til ca. 50 % og det er en del engsyre (*Rumex acetosa*) og engsoleie (*Ranunculus acris*). Mjøddurt (*Filipendula*) øker svakt, og det er fortsatt tilstedeværelse av halvgress (*Cyperaceae*). Pollen av byggttype (*Hordeum* type) forekommer samt åkerugressene gjetertasketype (*Capsella* type), då (*Galeopsis*), åkersenneptetype (*Sinapis* type) og brennesle (*Urtica*). Mengden bregnesporer minker til ca. 40 % og det er over 90 % trekullstøv. Det er forekomst av pollen som er brent/varmepåvirket i prøven. Makrofossilprøven fra laget inneholder forkullede bringebærsteiner (*Rubus idaeus*) samt forkullede frø av starr (*Carex*), frytle (*Luzula*), gress (*Poaceae*) og eng-/krypssoleie (*Ranunculus acris/repens*). Det er også forekomst av forkullede korn, både nakenbygg (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) og ikke-bestembar korn (*Cerealia*) i tillegg til rachisfragmenter av korn.

3.1.3 Tolkning

Analysene viser at det trolig har foregått brannrydding på lokaliteten i senneolitikum. Det er indikasjoner på at furu (*Pinus*) og hassel (*Corylus*) er fjernet. Korn ble dyrket på lokaliteten i senneolitikum, og det er spor etter korndyrking i flere perioder, muligens med brakkperioder der området har vært beitemark i mellomliggende perioder. Det øverste analyserte laget i profilen er datert til eldre bronsealder. Her er det i tillegg til kornpollen også funnet forkullede rester av både korn og kornaks. Dette stammer mest sannsynlig fra utkast fra husholdning, kanskje fra ildstedsmasser som er tilført marka som gjødsling. De identifiserbare kornene er alle av nakenbygg.

3.2 Ardspor fra flaten foran profil C1299

Det ble samlet inn pollen- og makrofossilprøver fra flere ardspor som ble funnet i flaten foran profil 1299 (figur 6, tabell 4).



Figur 6. Flaten med ardspor. Prøvetatte ardspor er merket med nummer etter pollenprøven (se tabell 4), strukturer pollenprøvene er innmålt i forhold til er avmerket. Analysert prøve er sirklet inn. Bildet er tatt mot sørvest. Foto: L.S. Halvorsen.

Tabell 4. Pollenprøver fra ardsfor i flaten foran profil 1299.

Analyserte prøver er uthevet.

Feltprøve- nummer	Detaljer	Type undergrunn	Katalog- nummer (P-nummer)
81	3,20 m fra feltkant NØ-side	Rødbrun sand	61246
82	3,15 m fra feltkant NØ-side	Rødbrun sand	61247
83	1,60 m fra struktur 2AK 1274		61248
84	3,90 m fra SØ felthjørne	Hvit sand	61249
85	1,15 m V for ardsfor med PPR 84	Hvit sand	61250
86	1,23 m Ø for struktur 2AK 2041		61251
87	1,80 m Ø for struktur 2AG 1991 og 2,10 m fra feltkant NØ-side (se PPR 81+82)	Rødbrun sand	61252
88	2,60 m Ø for struktur 2AK 1715 og 2,45 m SØ for struktur 2AG 1991	Rødbrun sand	61253

3.2.1 Pollenanalyse

Det ble analysert en pollenprøve fra ardsfor som lå nærmest profil C1299 (feltprøvenummer 87). Prøveresultatet er vist nederst i figur 4. Mengden treslagspollen er lav (ca. 20 %) og det er bjørk (*Betula*) som dominerer. Det er ca. 50 % gress (Poaceae), og forekomst av smalkjempe (*Plantago lanceolata*). Engsyre (*Rumex acetosa*), engsoleie (*Ranunculus acris*) og tepperotttype (*Potentilla* type) forekommer. Byggpollen (*Hordeum* type) når over 2 % og det er forekomst av åkerugressene linbendel (*Spergula arvensis*) og brennesle (*Urtica*). Prøven inneholder over 90 % trekullstøv og sporer av den møkk- og trekullindikerende soppen *Gelasinospora* forekommer.

3.2.3 Tolkning

Det er tydelig at ardsfor stammer fra en kornåker der man har dyrket bygg. Høye verdier for gress, eng- og beiteplanter indikerer at kornåkeren lå nært beitete områder. Det er forekomst av møkkindikerende sopp i prøven i tillegg til forekomst av brennesle, noe som begge indikerer høy næringstilgang og trolig gjødsling av åkeren.

3.3 Profil C1301

Profil C1301 var en lang profil som ble rensert opp i vestre del av utgravningsområdet. Den sydlige delen av profilen var fuktig og hadde flere torvlinser, den nordlige delen var tørrere og hadde ikke tydelige torvlinser (figur 7).



Figur 7. A) Profil C1301, sammensatt bilde. Prøvested for de to prøvesekvensene er antydnet. B) Pollenserie 3 (PS 3), fuktig del. Analyserte pollen- og makrofossilprøver samt dateringsprøve angitt. C) Pollenserie 4 (PS 4), tørrere del. Analyserte pollen- og makrofossilprøver samt dateringsresultat angitt. Bildene er tatt mot vest. Foto: L.S. Halvorsen.

Det ble samlet inn to prøveserier til pollen- og makrofossilanalyse fra profilen; prøveserie 3 (tabell 5 og 6) og prøveserie 4 (tabell 7 og 8).

Tabell 5. Profil C1301, pollenserie 3 (1PP 2073). Prøvene er tatt ved 4,75 m i profilen. Snor er 34 cm under overflata. Lagnavn i parentes er fra profiltegningen. Analyserte prøver er uthevet.

Feltprøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	Lagbeskrivelse med klassifikasjon av avsetningene etter Troels-Smith (1955)	Katalog-nummer (P-nummer)
41	28,5	2	Brunt spettet lag med litt kull. Ld31 As2 Ag1 Anthr+ Ggmaj+Ggmin+ Dh+ Nig2 sicc2 lim0 elas2 strat0	61206
42	31			61207
43	36	3	Brunsort lag med en del kull. Spredt spettet med brent leire (oransje). Store kullbiter. Kulturlag/dyrking. Ld31 As2 Ag1 Anthr+ Ggmaj+Ggmin+ Dh+ Nig3 sicc2 lim0 elas2 strat0	61208
44	40			61209
45	43,5			61210
46	46,5			61211
47	50			61212
48	53			61213
49	55,5			61214
50	57	4	Torvlinse. Rødbrun torv, feit og nedbrutt. Ld42 As1 Ag1 Nig2+ sicc2 lim0 elas2 strat0	61215
51	61	5	Gråbrunt lag med en del liten grus og små kullbiter. Kulturlag/dyrking. Ld+ As2 Ag2 Anthr+ Ggmaj+ Nig3 sicc2 lim0 elas2 strat0	61216
52	63,5			61217
53	65,5			61218
54	68	6	Rødbrun torvlinse. Som lag 4. Ld42 As1 Ag1 Nig2+ sicc2 lim0 elas2 strat0	61219
55	70	7	Kullinse. Tynn, noe torvaktig preg. Ld31 As2 Ag1 Anthr+ Nig3+ sicc2 lim0 elas2 strat0	61220
56	72,5	8	Gråbrunt til gråsort lag, noe minerogent. Mulig dyrking? Ld31 As2 Ag1 Anthr+ Nig3 sicc2 lim0 elas2 strat0	61221
57	75			61222
58	77	9	Rødbrun feit torv. Veksthorisont? Ld31 As2 Ag1 Anthr+ Nig2 sicc2 lim0 elas2 strat0	61223
59	79			61224
60	82	10	Hvit sand (Lag E). As3 Ag1 Ggmaj+ Nig1 sicc2 lim0 elas2 strat0	61225

Tabell 6. Profil C1301, makrofossilserie 3 (1PM 2075 i topp, 1PM 2076 i bunn). Prøvene er tatt ved 467-486 cm i profilen (fra høyre side). Dybder er i cm under overflaten. PPR = pollenprøvenummer.

Analyserte prøver er uthevet.

Feltprøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	PPR	Katalog-nummer (M-nummer)
1C	29–32	2	42	19254
2C	45,5–48	3	46	19255
3C	48–51		47	19256
4C	51–54		48	19257
5C	54–57		49	19258
6C	57–58,5	4	50	19259
7C	58,5–61,5	5	51	19260
8C	61,5–64		52	19261
9C	64–67		53	19262
10C	67–68,5	6	54	19263
11C	68,5–70	7	55	19264
12C	70–72,5	8	56	19265
13C	72,5–75,5		57	19266
14C	75,5–77,5	9	58	19267
15C	77,5–79		59	19268

Tabell 7. Profil C1301, pollenserie 4 (1PP 2077). Prøvene er tatt ved 2,60 m i profilen. Snor er 29 cm under overflata. Lagnavn i parentes er fra profiltegning. Analyserte prøver er uthevet.

Feltprøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	Lagbeskrivelse	Katalog-nummer (P-nummer)
61	36	1	Moderne dyrking/gresstorv (lag A)	61226
62	41	2	Sen forhistorisk dyrking? HT? (lag A1)	61227
63	43			61228
64	45	3	Kullholdig lag. Store kullbiter. Som 3 tidligere. (lag B)	61229
65	48,5			61230
66	52			61231
67	55,5			61232
68	59,5	4	Sortbrunt lag, kullholdig (lag I)	61233
69	61,5			61234
70	64	5	Rødbrunt lag (lag D)	61235
71	66,5			61236
72	69	6	Gråbrunt lag	61237
73	71,5			61238
74	74,5	7	Grått lag. Dyrkingslag. Mulig ardspor til høyre i profilen. (lag D1)	61239
75	77,5			61240
76	79,5			61241
77	82,5	8	Kullinse	61242
78	85	9	Hvit sand (lag E)	61243
79	97	10	Brun leire. Del av undergrunn. Marin sand + leire. (lag H – undergrunn)	61244
80	101			61245

Tabell 8. Profil C 1301, makrofossilserie 4 (1PM 2078 i topp, 1PM 2079 i bunn). Prøvene er tatt ved 253-273 cm i profilen (fra høyre side). PPR = pollenprøvenummer. Snor er 29 cm under overflata. Analyserte prøver er uthevet.

Feltprøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	PPR	Katalog-nummer (M-nummer)
1D	38,5–41	2	62	19269
2D	41–44		63	19270
3D	51–54	3	66	19271
4D	54–57		67	19272
5D	57–60	4	68	19273
6D	60–61,5		69	19274
7D	61,5–64,5	5	70	19275
8D	64,5–67		71	19276
9D	67–70,5	6	72	19277
10D	70,5–73		73	19278
11D	73–75,5	7	74	19279
12D	76–78		75	19280
13D	78–81		76	19281
14D	81–84	8	77	19282
15D	93–98	10	79	19283
16D	98–101		80	19284

3.3.1 Dateringer

Det ble sendt inn to prøver til datering fra profilen, en fra den fuktigere delen av profilen og en fra den tørrere delen. Resultatet er gitt i tabell 9.

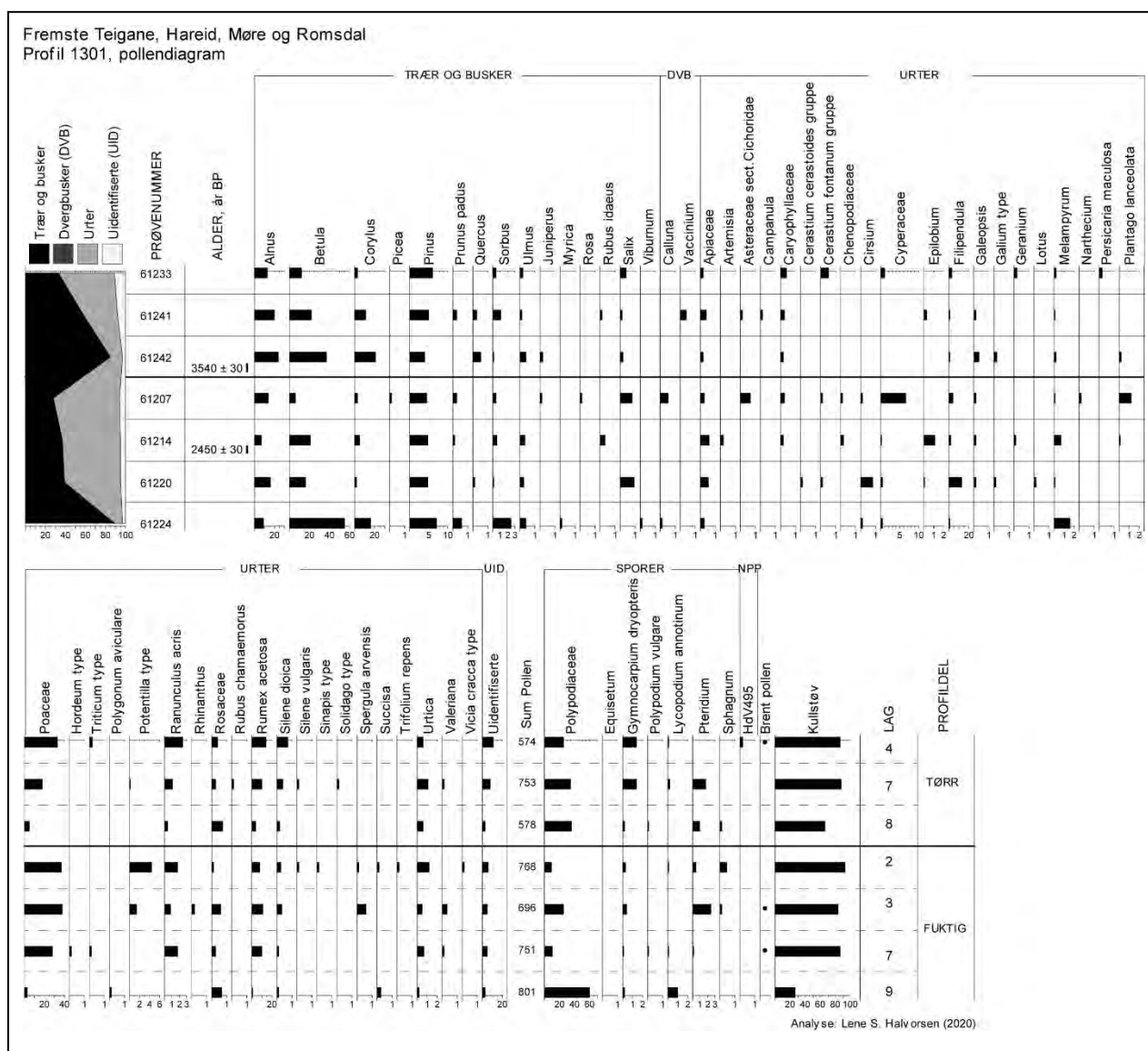
Tabell 9. Daterte prøver fra profil C1301. Dateringene er utført ved Beta Analytic Inc. Kalibreringer er gjort i Calib 7.0 (Stuiver & Reimer 1993; Reimer *et al.* 2013; Stuiver *et al.* 2013).

Profil	Lag	Makro-nummer	Materiale	Beta-nummer	Alder ukal. BP	Alder kal. BC/AD
C1301, fuktig del	3	5C	Trekull (<i>Alnus</i> /or)	553161	2450 ± 30	BC 754–681, BC 670–609, BC 595–411
C1301, tørr del	8	14D	Forkullet hasselnøttskall	553162	3540 ± 30	BC 1953–1768

3.3.2 Pollen- og makrofossilanalyse

Det ble analysert fire pollenprøver og to makrofossilprøver fra den fuktige delen av profilen (prøveserie 3) og tre pollenprøver og to makrofossilprøver fra den tørrere delen (pollenserie 4). Resultatet av analysene er vist i figur 8 (pollendiagram) og 9 (makrofossildiagram). Resultatene fra den fuktige delen av profilen gjennomgås først, så resultatene fra den tørrere delen.

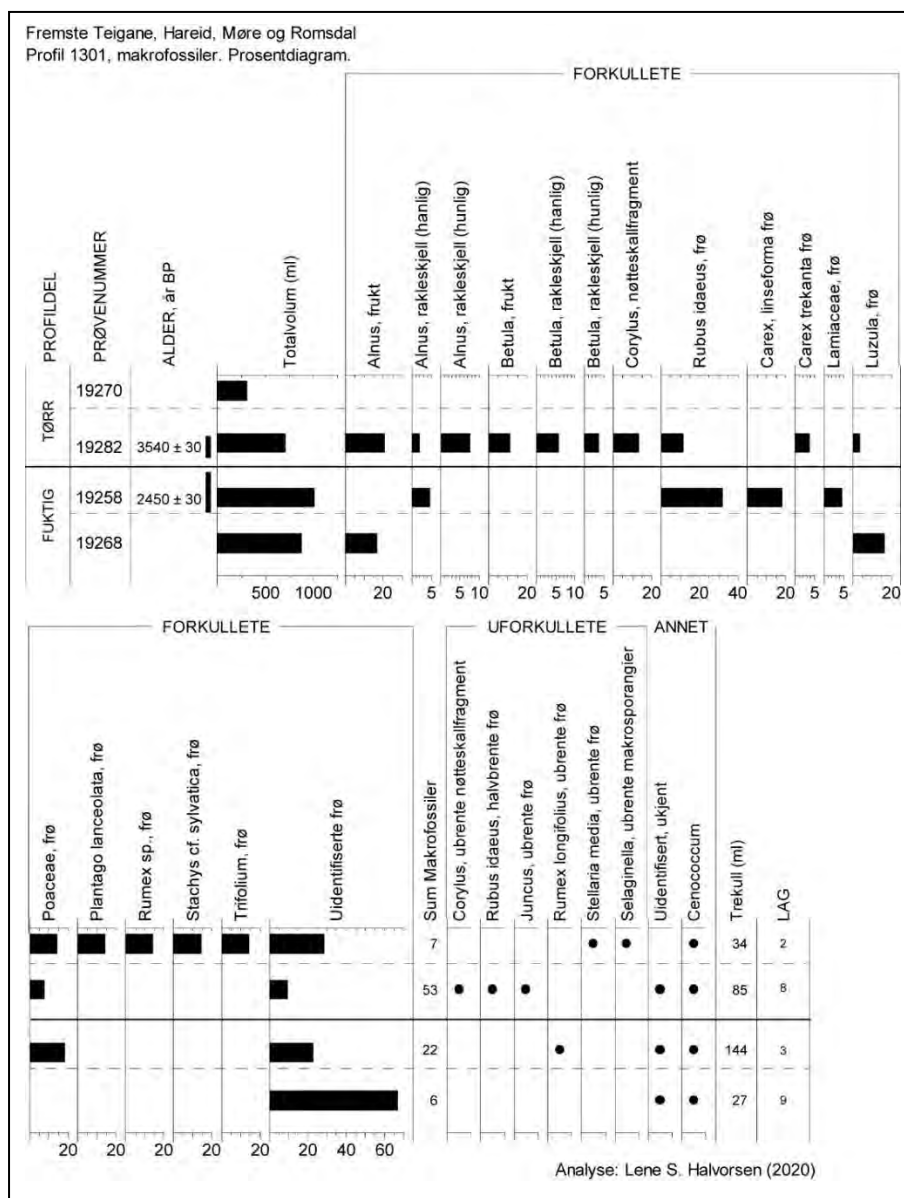
I den fuktige delen av profilen er nederste analyserte prøver fra lag 9, et fett torvlag som ikke er datert. Det er analysert en pollenprøve og en makrofossilprøve fra laget. Pollenprøven inneholder opp mot 90 % treslagspollen, dominert av bjørk (*Betula*), hassel (*Corylus*) og or (*Alnus*). Av urter er det litt gress (*Poaceae*), noe marimjelle (*Melampyrum*) og blåknapp (*Succisa*) samt lave forekomster av åkerugressene tungress (*Polygonum aviculare*) og brennesle (*Urtica*). Mengden bregnesporer (*Polypodiaceae*) ligger på 60 % og det er ca. 20 % trekullstøv. Makrofossilprøven inneholder forkullede frukter av or (*Alnus*) og forkullede frø av engplanten frytle (*Luzula*).



Figur 8. Profil C1301, pollendiagram. Sorte stolper viser prosent, bemerk ulik faktor på x-aksen.

Neste analyserte prøve er fra lag 7 som er en kullinse med noe torv, og det er analysert en pollenprøve herfra. Denne inneholder ca. 40 % treslagspollen, med omtrent like mengder bjørk (*Betula*) og or (*Alnus*). Mengden gress (*Poaceae*) er ca. 30 %, og det er økning for engplanter som engsyre (*Rumex acetosa*), engsoleie (*Ranunculus acris*) og tistel (*Cirsium*) i tillegg til fuktindikerende mjøddurt (*Filipendula*). Kornpollen av byggttype (*Hordeum type*) og hvetetype (*Triticum type*) er til stede og det er forekomster av åkerugress som då (*Galeopsis*) og brennesle (*Urtica*). Mengden bregnesporer

(Polypodiaceae) ligger på rundt 10 %, det er ca. 80 % trekullstøv og forekomst av brent/varmepåvirket pollen. Det er ikke analysert makrofossilprøver fra laget.



Figur 9. Profil C1301 makrofossildiagram. Sorte stolper viser prosent, bemerk ulik faktor på x-aksen.

Lag 3, et brunsort antatt dyrkingslag datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder (kal. BC 754–411). Her er det analysert en pollenprøve og en makrofossilprøve. Pollenprøven inneholder ca. 40 % treslagspollen, dominert av bjørk (*Betula*). Gress (Poaceae) øker til 40 % og det er forekomst av engplanter som engsyre (*Rumex acetosa*), engsoleie (*Ranunculus acris*), tepperrottype (*Potentilla* type), engkall (*Rhinanthus*), marimjelle (*Melampyrum*) og mjølker (*Epilobium*). Det er ikke funnet kornpollen, men åkerugress som linbendel (*Spergula arvensis*), då (*Galeopsis*), burottype (*Artemisia*), melder (*Chenopodiaceae*) og brennesle (*Urtica*) forekommer. Mengden bregnesporer (Polypodiaceae) når ca. 30 %, mengden einstape (*Pteridium*) øker, det er forekomst av brent/varmepåvirket pollen i prøven og ca. 80 % trekullstøv. Makrofossilprøven inneholder brente rakleskjell av or (*Alnus*), forkullete bringebærsteiner (*Rubus idaeus*), forkullete frø av starr (*Carex*) og

gress (Poaceae) av engplanter samt forkullete frø av en leppeblomst (Lamiaceae) som trolig representerer et åkerugress.

Den øverste analyserte prøven i den fuktige delen av profilen er fra lag 2, et brunt lag som er ansett å representere sen forhistorisk dyrking. Det er analysert en pollenprøve herfra. Pollenprøven inneholder ca. 30 % treslagspollen, dominert av or (*Alnus*). Mengden gress (Poaceae) er ca. 30 % og halvgress (Cyperaceae), tepperrottype (*Potentilla* type) og smalkjempe (*Plantago lanceolata*) har maksimumsverdier. Andre engplanter er engsyre (*Rumex acetosa*) og kurvplanter (Asteraceae). Av åkerugress er det lave verdier for linbendel (*Spergula arvensis*), melder (Chenopodiaceae) og då (*Galeopsis*) og maksverdi for brennesle (*Urtica*). Mengden bregnesporer (Polypodiaceae) er kun 10 %, det er lave verdier for einstape (*Pteridium*) og svak økning i torvmosesporer (*Sphagnum*) samt ca. 90 % trekullstøv.

I den tørrere delen av profilen er nederste analyserte prøver fra lag 8, som er en kullinse. Laget er datert til overgangen mellom senneolitikum og eldre bronsealder (kal. BC 1953–1768). Det er analysert en pollenprøve og en makrofossilprøve herfra. Pollenprøven inneholder ca. 90 % treslagspollen dominert av bjørk (*Betula*), or (*Alnus*) og hassel (*Corylus*). Av urter er det kun lave verdier for de fleste. Engplanter som gress (Poaceae), engsyre (*Rumex acetosa*), engsoleie (*Ranunculus acris*) og smalkjempe (*Plantago lanceolata*) er til stede, og det er forekomst av åkerugressene då (*Galeopsis*) og brennesle (*Urtica*). Mengden bregnesporer (Polypodiaceae) er 40 % og einstape (*Pteridium*) og torvmose (*Sphagnum*) forekommer. Det er 65 % trekullstøv i prøven. Makrofossilprøven inneholder forkullete frukter og rakleskjell av or (*Alnus*) og bjørk (*Betula*), forkullete (og halvbrente) hasselnøttskall (*Corylus*) og bringebærsteiner (*Rubus idaeus*) og forkullete frø av starr (*Carex*), gress (Poaceae) og frytle (*Luzula*).

Lag 7 er et grått lag antatt å være et dyrkingslag, og herfra er det analysert en pollenprøve. Det er ca. 55 % treslagspollen i prøven, dominert av bjørk (*Betula*) og or (*Alnus*) med noe hassel (*Corylus*). Mengden gress (Poaceae) øker til 20 % og det er økte verdier for engplanter som engsoleie (*Ranunculus acris*) og engsyre (*Rumex acetosa*). Brennesle (*Urtica*), som indikerer nitrogenrike forhold, øker også noe. Bregnesporer (Polypodiaceae) ligger på 40 % og det er forekomster av einstape (*Pteridium*) og fugleteig (*Gymnocarpium dryopteris*). Mengden trekullstøv er på ca. 90 %.

Neste analyserte lag er lag 4, et sortbrunt lag med mye trekull som er antatt å representere forhistorisk dyrking. Det er analysert en pollenprøve fra dette laget. Mengden treslagspollen er ca. 30 % dominert av or (*Alnus*) og bjørk (*Betula*). Gress (Poaceae) øker til 30 % og engplantene engsoleie (*Ranunculus acris*) og engsyre (*Rumex acetosa*) øker også noe. Pollen av hvetetype (*Triticum* type) og åkerugresset hønsegress (*Persicaria maculosa*) forekommer sammen med brennesle (*Urtica*). Mengden bregnesporer (Polypodiaceae) er ca. 25 % og trekullstøv når 85 %. Det er forekomst av brent/varmepåvirket pollen i prøven.

Det er analysert en makrofossilprøve fra bunnen av lag 2, et brunt lag som er antatt å representere sen forhistorisk dyrking. Prøven inneholder forkullete frø av gress (Poaceae), smalkjempe (*Plantago lanceolata*), syre (*Rumex sp.*), kløver (*Trifolium*) og skogsvinerot (*Stachys sylvatica*).

3.3.3 Tolkning

Prøvene fra lag 9 viser trolig spor etter den tidligste åpningen av vegetasjonen. Forkullede rester av or (bl.a. frukter og rakleskjell) vitner om at kvist/ris ble brent. Det er ikke sannsynlig at dette stammer fra naturlig skogbrann da løvtrær ikke er lett antenkelige. I denne perioden er det mye treslagspollen som viser at det har vært løvskog på lokaliteten som er dominert av bjørk, men med innslag av hassel og or. I begge de to delene av profilen er det så tydelig en kullinse. Denne stammer trolig fra mer omfattende åpning og brenning av vegetasjonen i overgangen mellom senneolitikum og eldre bronsealder. Det er spor etter korndyrking, både åkerugress, hvete- og byggpollen, i denne perioden, særlig i den fuktige delen av profilen. Dette kan enten komme av at kornåkeren lå i dette området, eventuelt så kommer dette fra avrenning fra de tørrere områdene. Beitet engvegetasjon forekommer også.

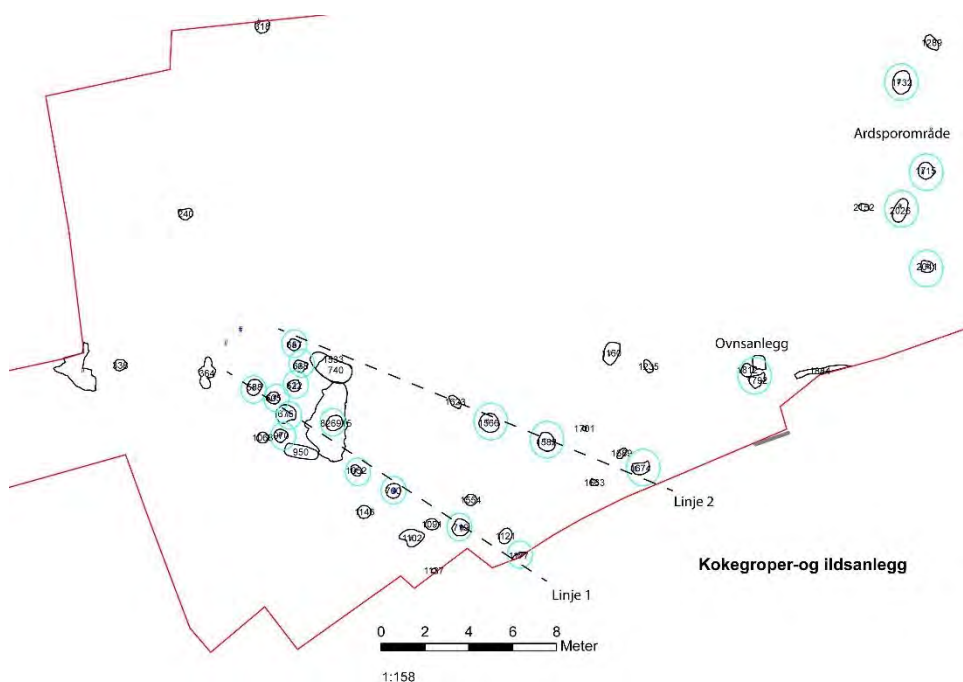
Resultatene viser at det er fortsatt aktivitet som innebærer en god del brenning av vegetasjonen lokalt gjennom bronsealder, og i samme periode er det fortsatt spor etter beitet engvegetasjon. Forekomst av åkerugress viser at det har vært åker på lokaliteten, men denne er trolig flyttet noe i forhold til tidligere da det ikke er funnet spor etter kornpollen i denne perioden.

Seinere er det igjen spor etter korndyrking her, da kun hvete. Det er i tillegg fortsatt spor etter beitet engvegetasjon, og spor etter brenning av vegetasjonen.

Prøvene som er antatt å stamme fra sen forhistorisk dyrking indikerer kun beite på lokaliteten både i pollen- og makrofossilprøvene. Det er her økte verdier for bl.a. torvmoser som kan være et tegn på økende grad av forsumping i den fuktigere delen av profilen.

3.4 Groper fra feltet

Det ble funnet en ansamling av kokegroper og andre ildsanlegg i sørvestre del av utgravningsområdet (figur 10). Her ble det funnet en del kokegroper som virket å ligge på rekke langs to linjer i retning fra gravhaugen og sørøstover. Prøver til treartsanalyse ble valgt ut fra en del av disse gropene for å se om man kunne se noen likheter mellom disse gropene mht. f.eks. treslag som ble benyttet. I tillegg ble det valgt ut prøver til treart fra andre strukturer på lokaliteten, bl.a. i tilknytning til ardsforsområdet i østre del av utgravningsfeltet (figur 10).



Figur 10. Oversikt over strukturer på utgravningsfeltet. Strukturer med trekullanalyse er sirklet inn. Figur: Y. Dahl, tillegg av LSH.

3.4.1. Dateringer

Det ble sendt inn prøver til datering fra 8 strukturer, resultatet er gitt i tabell 10.

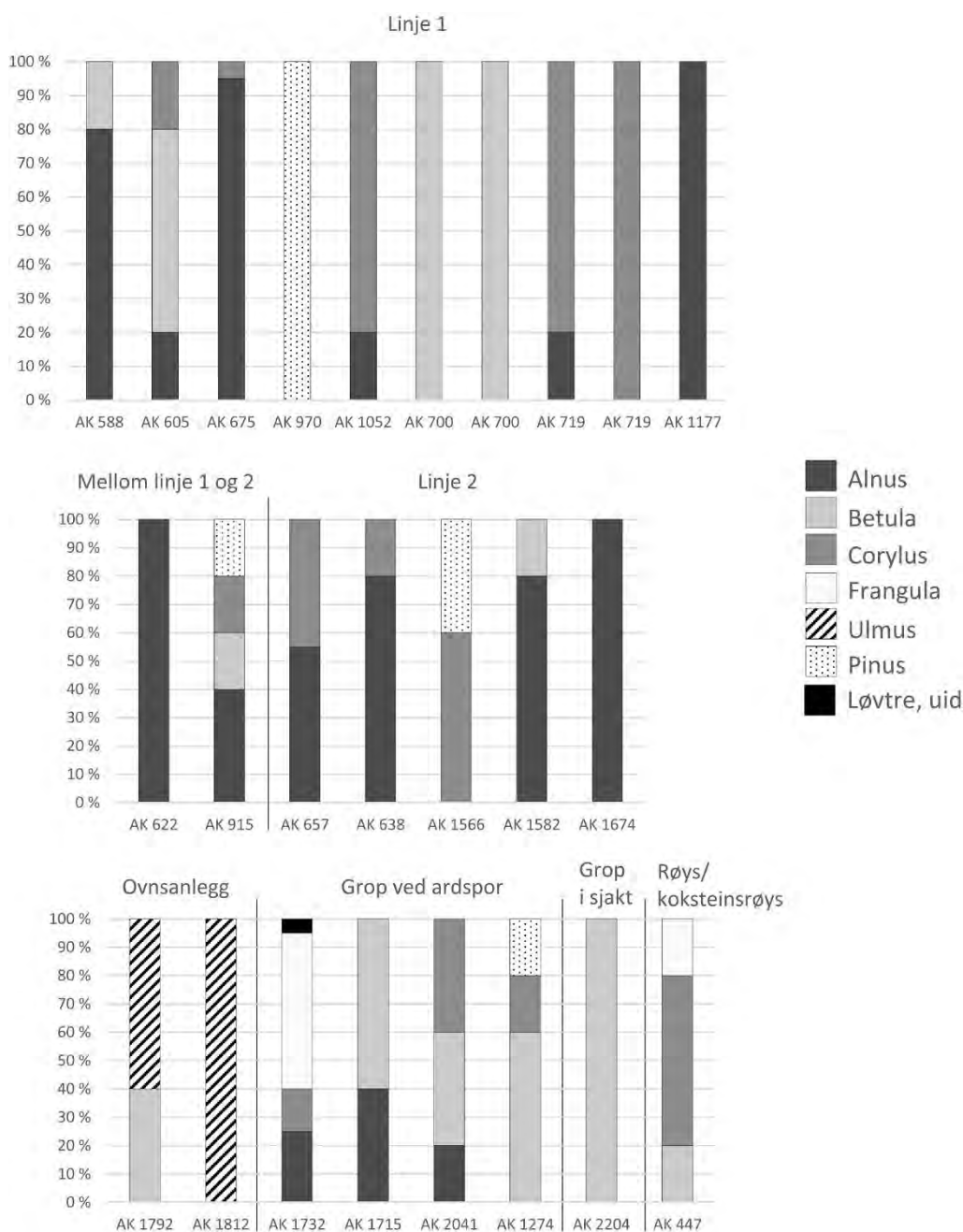
Tabell 9. Daterte prøver fra profil C1301. Dateringene er utført ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Kalibreringer er gjort i Calib 8.20 (Stuiver & Reimer 1993; Stuiver *et al.* 2021).

Struktur	VP	Katalog-nummer	Materiale	Lab-nummer	Alder ukal. BP	Alder kal. BC/AD
AK 915	4	19903	Trekull (<i>Alnus</i>)	TRa-16225	1875 ± 15	AD 124–217
AK 1732	26	19916	Trekull (<i>Frangula</i>)	TRa-16226	2015 ± 15	BC 47– AD 28, AD 45–58
AK 1566	31	19919	Trekull (<i>Corylus</i>)	TRa-16227	2015 ± 15	BC 47– AD 28, AD 45–58
AK 719	32	19920	Trekull (<i>Corylus</i>)	TRa-16228	1840 ± 15	AD 131–143, AD 156–242
AK 700	35	19921	Trekull (<i>Betula</i>)	TRa-16229	1845 ± 15	AD 130–144 AD 154–239
AK 638	38	19924	Trekull (<i>Corylus</i>)	TRa-16230	1945 ± 15	AD 25–50 AD 55–123
AK 675	40	19926	Trekull (<i>Alnus</i>)	TRa-16231	1915 ± 15	AD 69–171, AD 183–204
AK 2204	45	19931	Trekull (<i>Betula</i>)	TRa-16232	3560 ± 15	BC 1954–1877, BC 1842–1824, BC 1791–1780

3.4.2 Trekullanalyse

Det ble gjort treartsanalyse på i alt 25 strukturer på lokaliteten. Full analyse (20 biter trekull) ble gjort på tre strukturer, og en kursorisk analyse (med fem biter) på 22. Analyserte strukturer er ringet inn i figur 10. Prosentvis fordeling av de ulike treslagene i hver prøve er vist i figur 11, i tabell 11 er trekullbitene sortert etter antatt del av treet.



Figur 11. Prosentvis fordeling av treslag i strukturene. Inndeling etter plassering i felt og strukturtype.

Trekullanalysen fra strukturene i de to linjene viser at prøvene inneholder mye or (*Alnus*), bjørk (*Betula*) og hassel (*Corylus*). Kun tre strukturer inneholder furu (*Pinus*). Mange av bitene virker å komme fra større grener (eller fra stammeved), men en del kommer også fra mindre grener og småkvister.

Prøvene fra ovnsanlegget (AK 1792 og AK 1812) skiller seg ut ved å være dominert av trekull fra alm (*Ulmus*) i tillegg til noe bjørk (*Betula*). Bitene ser ut til å stamme fra større grener (evt. stammeved) eller fra noe mindre grener.

I en av gropene ved ardsforsområdet (AK 1732) dominerer trekull av trollhegg (*Frangula alnus*), men det er også forekomst av or og hassel i prøvene. Trollhegg vokser på fuktige steder i skog, og barken ble tidligere brukt til laksermiddel i tillegg til at alle deler av treet/busken ble brukt til farging (Høeg 1974). Veden er relativt sprø og kull av trollhegg ble tidligere foretrukket til fremstilling av krutt, og ved brenning spraker/knitrer veden markant (Hoffberg 1792). I de andre prøvene fra ardsforsområdet er det i hovedsak bjørk (*Betula*), og en del or (*Alnus*) og hassel (*Corylus*). Trekullbitene virker stort sett å stamme fra grener (store/medium), men også fra kvister.

Tabell 11. Prosentvis fordeling av analyserte trekullbiter mht. del av tre.

Katalog-nummer	Prøve-nummer	VP-nr.	Plassering	Stamme	Stamme /gren	Gren	Gren/kvist	Kvist	Ubestemt
19929	AK 588	43	linje 1, nær haug		20		40	40	
19928	AK 605	42	linje 1		40	20		40	
19926	AK 675	40	linje 1		95				5
19927	AK 970	41	linje 1		80		20		
19922	AK 1052	36	linje 1			20	40	40	
19910	AK 700	18	linje 1				40	60	
19921	AK 700	35	linje 1		60	40			
19912	AK 719	21	linje 1	20	80				
19920	AK 719	32	linje 1		20	60	20		
19913	AK 1177	23	linje 1, nær veien	20	80				
19925	AK 622	39	mellom linje 1 og 2, nær haug	20	60	20			
19903	AK 915	4	mellom linje 1 og 2		40	40			20
19923	AK 657	37	linje 2, nær haug		80		5	15	
19924	AK 638	38	linje 2		20	80			
19919	AK 1566	31	linje 2			40		20	40
19918	AK 1582	30	linje 2		20	60		20	
19917	AK 1674	29	linje 2		40	40	20		
19901	AK 1792	1	ovnsanlegg			40	60		
19902	AK 1812	2	ovnsanlegg		100				
19916	AK 1732	26	grop ved ardsfor		65		5	25	5
19915	AK 1715	25	grop ved bekkeløp/ardsfor		40	60			
19914	AK 2041	24	grop ved ardsfor		40		40	20	
19930	AK 1274	44	grop ved bekkeløp/ardsfor	40	40	20			
19931	AK 2204	45	grop i sjakt		60	20		20	
19911	AK 447	20	røys/koksteinsrøys		80	20			

Prøven fra kokegrop i sjakt (AK 2204) inneholder kun trekull fra bjørk (*Betula*), og trekullet virker å stamme både fra større og mindre grener samt kvist.

Prøven fra røys/koksteinsrøys (AK 447) inneholder i hovedsak hassel (*Corylus*), men også litt bjørk (*Betula*) og trollhegg (*Frangula*). Bitene er i hovedsak fra større og mindre grener (evt. stammeved).

3.4.3 Tolkning

Generelt sett er det tre fra greiner (evt. stammer) som er benyttet, noe som trolig betyr kort avstand fra der trærne ble hugget/funnet. Det virker å være større likheter mellom gropene langs de to linjene fra gravhaugen enn med de andre strukturene.

Dominansen av trekull fra trollhegg i en av gropene ved ardsporene kan indikere at gropen har hatt en spesiell bruk, f.eks. koblet til at det var meningen å ha en ild som laget mye lyd. Eventuelt stammer alt trekull av trollhegg fra samme tre som tilfeldigvis ble valgt, kanskje fordi det hadde falt pga elde. Trollhegg har antagelig vokst lokalt, uten at pollen av denne er registrert.

I ovnsanlegget er det i hovedsak benyttet alm til brenning. Alm er regnet for å ha god brennverdi (har relativt høy tetthet og gir mye energi per kubikk) og kan være valgt ut spesielt til ovnsanlegget av den grunn.

4. Sammenfatning

Resultatene fra pollen- og makrofossilanalysen viser at det er en markant åpning av vegetasjonen på lokaliteten i senneolitikum og overgangen mot eldre bronsealder. Det er i denne perioden også spor etter korndyrking, både bygg og hvete, samtidig som det har vært beiteområder. Det er fortsatt korndyrking på lokaliteten gjennom bronsealder og eldre deler av jernalder. I de senere periodene er det kun spor etter beite på lokaliteten, og noe forsumping i vestlig del av feltet (i områder det nå er fuktig).

Det er mulig endringen fra korndyrking og beite til kun beite sammenfaller tidsmessig med anlegningen av kokegropfeltet og gravhaugen på lokaliteten i eldre jernalder, og at området da fikk mindre betydning som jordbruksland.

5. Litteraturliste

- Beug, H.-J. 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. 542 pp. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.
- Cappers, R. T., Bekker, R. M. & Jans, J. E. 2006: *Digital seed atlas of the Netherlands*. 502 pp. Barkhuis publishing.
- Flognfeldt, Y. T. & Diinhoff, S. 2012: Arkeologiske undersøkelser av aktivitetsområde fra eldre jernalder med åkerspor fra bronsealder til jernalder. Fremste Teigane, Hareid kommune, Møre og Romsdal fylke. Gårdbruksnummer 44/2. Arkeologisk rapport. Seksjon for ytre kulturminnevern 2012., Upublisert rapport.
- Fægri, K., Iversen, J., Kaland, P. E. & Krzywinski, K. 1989: *Textbook of pollen analysis*. 4.ed. 328 pp. K. John Wiley & Sons.
- Grimm, E. C. 2019: Tilia version 2.6.1. <http://www.tiliait.com>.
- Hoffberg, C. F. 1792: *Anvisning til Växt-Rikets Kännedom*. pp. Johan Christ. Holmberg.
- Høeg, O. A. 1974: *Planter og tradisjon: floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973*. pp. Universitetsforlaget.
- Lid, J. & Lid, D. T. 2005: *Norsk flora. 7. utgåve [The Norwegian Flora, 7th edition]*. 1230 pp. Det Norske Samlaget, Oslo, Norway.
- Marguerie, D. & Hunot, J.-Y. 2007: Charcoal analysis and dendrology: data from archaeological sites in north-western France. *Journal of Archaeological Science* 34, 1417-1433.
- O'Carroll, E. & Mitchell, F. J. 2012: Charcoal sample guidelines: New methodological approaches towards the quantification and identification of charcoal samples retrieved from archaeological sites. In Badal, E., Carrión, Y., Macías, M. & Ntinou, M. (eds.): *Wood and charcoal: Evidence for human and natural history*. SAGVNTVM EXTRA-13, 275-281 pp. Universitat de València.
- Punt, W. & Hoen, P. 1995: The Northwest European Pollen Flora , 56. Caryophyllaceae. *Review of Palaeobotany and Palynology* 88, 83-272.
- Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T. J., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M. & van der Plicht, J. 2013: IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55, 1869 - 1887.
- Stockmarr, J. 1971: Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis. *Pollen et spores* 13, 615-621.
- Stuiver, M. & Reimer, P. J. 1993: Extended 14C database and revised CALIB radiocarbon calibration program. (Version 7.0) *Radiocarbon* 35, 215-230.
- Stuiver, M., Reimer, P. J. & Reimer, R. W. 2013: CALIB 7.0 [www Program].
- Stuiver, M., Reimer, P. J. & Reimer, R. W. 2021: Calib 8.2 [www Program].
- Troels-Smith, J. 1955: Characterization of unconsolidated sediments. *Danmarks Geologiske Undersøgelse Serie IV Rk.3*, 73.
- van Geel, B. & Aptroot, A. 2006: Fossil ascomycetes in Quaternary deposits. *Nova Hedwigia* 82, 313-329.
- van Geel, B., Bohncke, S. & Dee, H. 1980/1981: A palaeoecological study of an upper Late Glacial and Holocene sequence from "De Borchert", The Netherlands. *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-448.
- van Geel, B., Buurman, J., Brinkkemper, O., Schelvis, J., Aptroot, A., van Reenen, G. & Hakbijl, T. 2003: Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi. *Journal of Archaeological Science* 30, 873-883.

6. Appendiks

Lokaliteten ble gitt botanisk lokalitetsnummer BI 1078. De innsamlete prøvene ble registrert og katalogisert med nummer som vist i tabell A1.

Tabell A1. Oversikt over katalogiserte prøver fra Fremste Teigane.

Profil/struktur	Serie	Type	Katalognummer
Profil C1299	PS 1 (1 PP 1655) PS 2 (1 PP 1660)	Pollen	P 61166-61194 P 61195-61205
	M1 (1 PM 1656-1657) M2 (1 PM 1661-1662)	Makro	M 19222-19247 M 19248-19253
Profil C1301	PS 3 (1 PP 2073) PS 4 (1 PP 2077)	Pollen	P 61206-61225 P 61226-61245
	M3 (1 PM 2075-2076) M4 (1 PM 2078-2079)	Makro	M 19254-19268 M 19269-19284
Ardspor	Innsamlet av arkeologene	Pollen	P 61246-61253
		Makro	M 19285-19292
Kokegrop		Makro	M 19901–19903 M 19910 M 19912–19931
Stolpehull		Makro	M 19904–19909
Røys/koksteinsgrop		Makro	M 19911

Det ble samlet inn makrofossilprøver fra de samme ardsporene som det ble tatt inn pollenprøver fra. Disse prøvene ble ikke analysert, og detaljer om disse prøvene er vist i tabell A2.

Tabell A2. Makrofossilprøver fra ardspor. PPR = pollenprøve-nummer.

Feltprøve-nummer	Størrelse på prøven	PPR	Katalog-nummer
1E	29 cm lang, 5 cm bred	81	19285
2E	23 cm lang, 3 cm bred	82	19286
3E	30 cm lang, 4 cm bred	83	19287
4E	26 cm lang, 4 cm bred	84	19288
5E	25 cm lang, 4 cm bred	85	19289
6E	30 cm lang, 4 cm bred	86	19290
7E	52 cm lang, 3 cm bred	87	19291
8E	28 cm lang, 5 cm bred	88	19292

Osteologiske rapporter



Fremste Teigane
Askeladden Id 117704

Animalosteologisk analyse

Av Liselotte Takken-Beijersbergen og Anne Karin Hufthammer

Rapportnummer 2021-02

Fylke	Møre og Romsdal
Kommune	Hareid
Lokalitet	Fremste Teigane
ID nr. (Askeladden)	117704
JS nummer	1842
Tidsrom for utgravning	Juni 2019
Faglig ansvarlig	L.M. Takken-Beijersbergen
Rapport ved	L.M. Takken-Beijersbergen & Anne Karin Hufthammer
Rapport dato	Mars 2021



UNIVERSITET I BERGEN

Universitetsmuseet i Bergen – Avdeling for Naturhistorie
Seksjon for Palaeobiologi og Geologi

Innhold

Prosjektets bakgrunn og problemstillinger	4
Metoder.....	4
Resultater	4
Tolkning og diskusjon	5
Litteratur.....	6
Appendiks: Beinliste	7

PROSJEKTETS BAKGRUNN OG PROBLEMSTILLINGER

I juni 2019 ble det gjennomført arkeologiske utgravninger i et kokegropfelt på Fremste Teigane, Hareid kommune i Møre og Romsdal fylke. Utgravingene ble gjort i regi av Fornminneseksjonen ved Avdeling for kulturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen. Det ble funnet brente bein i fire kontekster. Fyllmassene fra disse ble såldet i felt og analysert på laboratoriet ved Seksjon for osteologi, Avdeling for naturhistorie ved Universitetsmuseet i Bergen.

METODER

Fyllmassene fra fire kokegroper (VP1, VP2, VP20, og VP 41) ble samlet inn og såldet i felt med maskevidde 4 mm og 0,5 mm. På grunn av den fine såldingen ble også de minste fiskebeina fanget opp og tatt vare på: noe som har ført til at materialet er svært komplett og gir et representativt bilde over det som opprinnelig var til stede. Materialet blir lagret på Universitetsmuseet i Bergen, Avdeling for Naturhistorie, seksjon for Osteologi.

Det innsamlede materialet er journalført som JS 1842 ved Seksjon for osteologi, Avdeling for Naturhistorie, Universitetsmuseet i Bergen og ble bestemt i 2021 av Liselotte Takken-Beijersbergen. Beinfragmentene er identifisert til gruppe (fisk, fugl eller pattedyr) og om mulig til familie/art og beinslag, eventuelt med posisjon i skjelettet (venstre/høyre, proximal/distal, etc.).

Beinmaterialet fra Fremste Teigane er svært fragmentert, men på grunn av den nitide innsamlingsmetoden var det likevel mulig å artsbestemme ca. 10 % av beinfragmentene. Moderne skjelettmateriale i de osteologiske samlingene ble brukt som komparativt materiale. Beinfragmentene ble veiet og vekten i gram ble notert med 0.1 g presisjon. I de fleste tilfeller var vekten mindre enn 0.1 g: da ble det notert i kommentarfeltet, mens vekten er notert som 0 gram. Beina ble kontrollert for patologier og trauma (hogge- eller kuttspor), selv om forventningen for å finne slike spor er liten p.g.a. fragmentstørrelsen. Siden alt beinmateriale fra Fremste Teigane er brent, og i tillegg svært fragmentert, var beina ikke målbare. Bein krymper og fragmenterer når de brennes; både art, beinslag og selve forbrenningsprosessen påvirker krympingsgrad (se t.d. Shipman *et al.* 1984; Nicholson 1995; Steffen & Mackie 2005; Nurminen 2016).

RESULTATER

På grunn av den høye fragmenteringsgraden var det i mange tilfeller ikke mulig å bestemme beinfragmentene nærmere enn til klasse/gruppe, det vi si til fisk, fugl eller pattedyr (se Tabell 1). Litt mer enn halvparten av materialet er av fisk (54.5 %), 3.7 % er av pattedyr, 0.2 % av fugl, mens 41.6 % kunne ikke engang bestemmes til klassenivå. Det ble funnet tre virvler av sild (*Clupea harengus*); de øvrige identifiserte fiskebein er av fisker i torskefamilien (Gadidae). Det ble identifisert to virvler av hyse (*Melanogrammus aeglefinus*), et fragment

av en dentale og av en praemaxillare av lyr eller sei (*Pollachius* sp.), og et dentalefragment av sypike (*Trisopterus minutus*). Fire virvler, tre dentalefragment og tre beinfragmenter med tannhull (kjeve- eller tungebein) ble bestemt som torskefisk (Gadidae).

Kun ett fuglebein er bestemt til art: en ulnare av hønehawk (*Accipiter gentilis*) fra VP2. Det var ikke mulig å bestemme noen av pattedyrbeina til art.

Fam	Norsk navn	Antall	Vekt i g
PISCES			
<i>Clupea harengus</i>	Sild	3	0
Gadidae	Torskefamilien	10	0
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Hyse	2	0
<i>Pollachius</i> sp.	Lyr/Sei	2	0
<i>Trisopterus minutus</i>	Sypike	1	0
Pisces (indet.)	Fisk, ubestembart	202	1.1
AVES			
<i>Accipiter gentilis</i>	Hønehawk	1	0
MAMMALIA			
Mammalia (indet.)	Pattedyr, ubestembart	15	0.6
UBESTEMBART			
Aves/Mammalia (indet.)	Fugler/Pattedyr, ubestembart	7	0
Indet.	Ubestembart	161	0.9
Totalt		404	2.6

Tabell 1 Antall og vekt av bestemte beinfragment fordelt på klasse, familie eller taxa for materialet fra Fremste Teigane.

Det ble ikke funnet patologier, slaktespor eller andre beinmodifikasjoner.

TOLKNING OG DISKUSJON

Maten som ble tilberedt i kokegropene på Fremste Teigane besto for det meste av små fisker, som trolig ble fanget lokalt. Fiskeartene som ble identifisert, forekommer strandnært og kan fiskes på på en dybde mellom 10 og 200 m (se fishbase.org). Sild kan tyde på at lokaliteten var i bruk på senvinteren.

LITTERATUR

- Nicholson, R.A. 1995. Out of the frying pan into the fire: what value are burnt fish bones to archaeology? *Archaeofauna* 4.
- Nurminen, K. 2016. Taphonomy of burned fish bones – burning experiments in the open fire. *Environmental Archaeology* 21: 157-160.
- Shipman, P., Foster, G. and Schoeninger, M. 1984. Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage. *Journal of Archaeological Science* 11: 307-325.
- Steffen, M. and Mackie, Q. 2005. An Experimental Approach to Understanding Burnt Fish Bone Assemblages within Archaeological Hearth Contexts. *Canadian Zooarchaeology* 23: 11-38.

APPENDIKS: BEINLISTE

VP	Familie/Art	Beinslag		Beindel	N	Vekt (i g)	Kommentar	Brent/Ubrent
VP1	<i>Clupea harengus</i>	Vertebra	Hvirvel	fragm	3	0	<0.1 g	Brent
VP1	Gadidae	Ubestembart		med tannhull	3	0	<0.1 g	Brent
VP1	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Vertebra	Hvirvel	fragm, v.caud.	2	0	<0.1 g	Brent
VP1	<i>Pollachius</i> sp.	Dentale	Underkjeve	med. fragm.	1	0	<0.1 g	Brent
VP1	<i>Trisopterus minutus</i>	Dentale	Underkjeve	med. fragm.	1	0	<0.1 g	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Vertebra	Hvirvel	fragm	8	0	<0.1 g	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Vertebra	Hvirvel	fragm, v.caud.	4	0	<0.1 g, muligens Gadidae	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Radii branchiostegi	Gjeller	fragm	1	0	<0.1 g	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Ubestembart		fragm	9	0	<0.1 g	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Vertebra	Hvirvel	fragm. v.cerv.	1	0	<0.1 g	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Maxillare	Overkjeve	fragm	1	0	<0.1 g	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Angulare	Kraniebein	fragm	1	0	<0.1 g	Brent
VP1	Pisces (indet.)	Dentale	Hvirvel	fragm	2	0	<0.1 g	Brent
VP1	<i>Accipiter gentilis</i>	Ulnare	Distal vinge	hel	1	0	<0.1 g	Brent
VP1	Aves/Mammalia (indet.)	Ubestembart		fragm	6	0	<0.1 g	Brent
VP1	Mammalia (indet.)	Ubestembart		fragm	10	0.6		Brent
VP1	Indet.	Ubestembart		fragm	161	0.9	Trolig mest fisk	Brent
VP2	Gadidae	Vertebra	Hvirvel	fragm, v.caud.	4	0	<0.1 g	Brent
VP2	Gadidae	Dentale	Underkjeve	fragm	3	0	<0.1 g	Brent
VP2	<i>Pollachius</i> sp.	Praemaxillare	Overkjeve	fragm	1	0	<0.1 g	Brent
VP2	Pisces (indet.)	Ubestembart		fragm	165	1.1	Muligens inkl. noe pattedyr	Brent
VP2	Pisces (indet.)	Radii branchiostegi	Gjeller	fragm	2	0	<0.1 g	Brent
VP2	Pisces (indet.)	Vertebra	Hvirvel	fragm	7	0	<0.1 g	Brent
VP2	Pisces (indet.)	Vertebra	Hvirvel	fragm, v.cerv.	1	0	<0.1 g	Brent
VP2	Aves/Mammalia (indet.)	Ubestembart		fragm	1	0	<0.1 g, diafyse/costa	Brent
VP20	Mammalia (indet.)	Ubestembart		fragm	4	0	<0.1 g	Brent
VP41	Mammalia (indet.)	Ubestembart		fragm	1	0	<0.1 g	Brent

Vedlegg B. Strukturliste, fra intrasis.

Fremste Teigane. ID 117704

Intrasis Id	Type	Under-søkt	Form	Fyllets farge	Fyllmateriale	Beskrivelse	Bredde	Lengde	Diameter	Prøve	Dybde	Bunn	Side venstre	Side høyre	Sign.
100	Stolpehull	Yes	rund	brun rødspettet	humus sand silt	Lik AS536	18	22		No	22	flat	rett	rett	KFN
123	Stolpehull	Yes	rund	rødbrun leirespettet	grus kull leire sand silt		15		26	Yes	13	rund	buet	buet	KFN
134	Stolpehull	Yes	rund	gråbrun	kull leire sand silt	Lik 424 og 147	26	22		Yes	8	flat	buet	buet	KFN
147	Stolpehull	Yes	oval	gråbrun	kull leire sand silt	Ligner AS424 og AS134	30	33		Yes	9	flat	buet	buet	KFN
159	Stolpehull	Yes	rund	brun	kull leire sand silt		18	20		Yes	11	flat	buet	rett	KFN
168	Stolpehull	Yes	oval	rødbrun kullspettet	grus kull leire sand silt	Lik AS254 men mindre kullinnhold	23	26		Yes	14	flat	rett	buet	KFN
179	Stolpehull	Yes	oval	rødbrun	kull leire sand silt		30	34		Yes	12	flat	rett	buet	KFN
194	Stolpehull	Yes	rund	rødbrun leirspettet	kull leire sand silt				24	Yes	10	avrunde	buet	buet	KFN
207	Avskrevet	No								No					YD
223	Avskrevet	Yes								No					KFN
240	Kokegrop	Yes	rund			KUN 1 CM BEVART. TOLKET SOM KOKEGROP		50		No					
254	Stolpehull	Yes	oval	gråbrun leirspettet	kull leire sand silt	Lik AS168, men mer kullholdig	28	35		Yes	17	ujevn	buet	buet	KFN
271	Stolpehull	Yes	oval	grålig rødbrun	kull leire sand silt	Bunnnavtrykk stolpe	18	23		Yes	6	avrund	buet	buet	KFN
283	Stolpehull	Yes	rund	lys gråbrun	kull leire sand silt	Bunnnavtrykk stolpe			19	Yes	3	flat	rett	rett	KFN
294	Avskrevet	Yes				LIGGER DELVIS OPPI KABELGRØFT				No					YDA
304	Avskrevet	No								No					KFN

Class_Arkeologisk_objekt

318	Kokegrop	Yes	oval	GRÅ	kull sand silt	LIGGER I FELTETS YTTRKANT, KUN 2/3 SYNLIG. Skjørbrent stein	58	70		Yes	7	flat	skrå	skrå	MV
336	Kokegrop	Yes	rund	sort	kull	Bunn kokegrop. Kullsjikt.			50	No	3	flat			KFN
354	Avskrevet	Yes								No					KFN
364	Fyllskifte	Yes	ujevn	GRÅBRUN	kull sand silt stein		66	45		No	30	ujevn	buert	buert	KFN
410	Avskrevet	Yes								No					KFN
424	Stolpehull	Yes				KONTEKSSKJEMA MANGLER				Yes					KFN
439	Avskrevet	Yes								No					KFN

Class_Arkeologisk_objekt

447	Røys	Yes	oval	SORT	kull sand stein	LANGOVAL STEINPAKNING AV STORE KOKSTEIN- SKJØRBRENT STEIN I HODESTOR STØRRELSE MED INNSLAG AV MINDRE KOKSTEIN, EN DL FLAT STEIN STR 15- 25 CM, INNTIL 4 LAG STEIN. SER UT TIL Å LIGGE I EN ØST-VEST AKSE. I PROFIL C2688 KAN DET SE UT SOM OM RØYS EN LIGGER UNDER EN DYRKNINGSLAG (UNDER LAG 2). TENDERER EN NY KOKSTEINSSRØYS I NORDØST. SVÆRT KULLBLANDET I BUNN, FYLLSKIFTET UNDER RØYS MÅLER 220X80, STEINPAKNINGEN MÅLER 200X90. SORTE ARDSPOR PÅ ØSTRE SIDE (ELDSTE ARDFASE), BRUNE ARDSPOR PÅ VESTRE SIDE (YNGRE ARDFASE?). FLINT I ARDSPRET. FUNN: HVIT GLATT KVARTSITTSTEIN I FYLLMASSENE.	80	220		Yes						YDA- KFN
562	Avskrevet	Yes								No						KFN
576	Stolpehull	Yes	rund	mørk brun	humus silt	Historisk stolpe? Ligner AS100	19	14		No	15	flat	rett	rett		KFN

Class_Arkeologisk_objekt

588	Kokegrop	Yes	rund		humus kull sand silt stein	Delvis snittet (1/4) av fylkets registrering. Lite kokstein, 4 stk. Skjørbrant stein.			70	Yes	6	flat	buett	buett	KFN
605	Kokegrop	Yes	oval	sort	kull	Tolket som kullrand, i bunn av kokegrop-ildsted.	48	42		Yes	3	flat	buett	buett	KFN
622	Kokegrop	Yes	oval	gråsort	humus kull sand stein	BUNNSKALK. Bunn kokegrop, noen få kokstein. Skjørbrant stein	40	57		Yes	5	flat	buett	buett	KFN
638	Kokegrop	Yes	rund	sort	humus kull sand stein	Kullrand, tolket som bunn av kokegrop-ildsted. Skjørbrant stein			50	Yes	6	flat	buett	buett	KFN
657	Kokegrop	Yes	rund	sort-brunsort	humus kull sand	Tolket som bunn kokegrop-kullrand. Noen få kokstein. Skjørbrant stein.			50	Yes	5	flat	buett	buett	KFN
675	Kokegrop	Yes	oval	BRUNSORT	grus kull sand silt stein	SOLID KOKEGROP MED RELATIVT STORE STEIN, HVORAV FLERE FLATE. IKKE TØMT. Skjørbrant stein	70	80		Yes	8	avrundet	buett	buett	KFN
700	Kokegrop	Yes	rund	GRÅSORT	kull sand silt stein	STEINER I YTTERKANT, STR CA 10 CM, HVORAV FLERE FLATE-FREMSTÅR IKKE SOM SÆRLIG VARMEPÅVIRKET. MYE STORE KULLBITER OG BRENT BARK.			63	Yes	7	avrundet	skrå	skrå	MV

Class_Arkeologisk_objekt

719	Kokegrop	Yes	rund	GRÅSORT	kull sand	BUSSKALK KOKEGROP. KULLRAND SOM LIGGER IGJEN I BUNN.			77	Yes	8	flat	buett	buett	KFN
740	Lag_lag	Yes	oval	BRUN BRUNGRÅ	humus kull sand silt	GROP ELLER LAGREST I FORSENKNING. SVÆRT FRAGMENTERT KULL. MULIG TANGERER 826 MEN HAR ULIK FYLLMASSE ENN DENNE,. LIK 950. MULIG 740 OG 950 ER INNGANGSTRÅKK TIL HUS? OG 826 AKTIVITETS- ELLER GULVLAGE?	90	200		No	10	ujevn	skrå	skrå	YDA

Class_Arkeologisk_objekt

826	Lag_lag	Yes	oval	BRUNGRÅ	humus kull sand silt stein	MULIG LAGREST FRA UKJENT AKTIVITET. EN DEL STEIN, NOEN SKJØRBRENTE, HVORAV FLERE FLATE SAMT EN HELLE, TOLKES SOM TILFØRT. ARDSPOR UNDER ANLEGGET. STaurER I YTTERKANT AV ANLEGGET- SÆRLIG MOT ØST. RELASJON MELLOMS STaur OG ANLEGG UVISS. MULIG RELATERES TIL 740 OG 950- TRÅKK, OG GULVRESTER I ET IKKE PÅVIST HUS?	200	350		No	12	rund	buert	buert	YDA
-----	---------	-----	------	---------	---------------------------------------	--	-----	-----	--	----	----	------	-------	-------	-----

Class_Arkeologisk_objekt

915	Kokegrop	Yes	rund	BRUNSORT	kull sand stein	HÅNDSTORE KJØRBRENTE STEIN I TOPP, VED FJERNING LIGGER KUN ET SIRKULÆRT KULLSIKT IGJEN I BUNN- LIK KOKEGROPENE RUNDT. FLAT HELLE PÅ CA 40X40 CM PÅ ENE SIDEN. RELASJON UVISS, MULIG HELLEN ER EN DEL AV ILDSTEDET? SER IKKE SPOR ETTER GJENBRUK-FLERE FASER. LIGGER OVER LAGREST 826.	50	65		Yes	5	flat	buett	buett	YDA
940	Stein	No								No					
950	Lag_lag	Yes	oval	BRUNSORT	kull sand silt	TYDELIG FYLLSKIFTE LIGNER 740 PÅFALLENDE MYE. HAR MULIG SIKT MED STÅENDE VANN. /MINNER OM TRÅKK/INNGANGSPA RTI)	90	110		No	12	ujevn	skrå	buett	KFN
970	Kokegrop	Yes	rund	BRUNGRÅ	kull sand	BUNNSKALK KOKEGROP. BRENT BEIN: PATTEDYR UBESTEMT			55	Yes	4	ujevn	buett	buett	KFN
989	Fyllskifte	Yes	oval	BRUNSORT	humus kull sand silt	BUNNSKALK STOLPE- OPPDRADD STOLPE- STEINOPPTREKK?	26	40		No	9	avrunde	buett	buett	KFN
1002	Avskrevet	Yes								No					KFN

Class_Arkeologisk_objekt

1014	Staurhull	No								No					
1022	Stolpehull	Yes	oval	BRUNGRÅ	humus kull sand silt	MULIG OPPTREKT STOLPE-EVENTUELT STEINOPPTREKK FYLT MED FOSSIL DYRKNINGSMASSE. NOE LIGNENDE MASSER SOM A950 OG A740, MEN HØYERE KULLINNHOLD	19	36		No	19	rund	buett	rett	YDA
1039	Stolpehull	Yes	oval	BRUNGRÅ	kull sand	BUNNSKALK STOLPE. Brent sand	30	25		No	4	flat	buett	buett	MV
1052	Kokegrop	Yes	oval	GRÅSORT	kull sand stein	BUNN KOKEGROP. Skjørbrent stein	60	46		Yes	3	flat			MV
1068	Kokegrop	Yes	oval	SORT	kull	TOLKET SOM BUNNSKALK AV KOKEGROP, KULLRANDEN I BUNN AV KOKGEGROP	38	30		No	1,5	flat			KFN
1085	Avskrevet	Yes								No					KFN
1091	Kokegrop	Yes	oval	GRÅ	kull leire sand silt	TØMT KOKEGROP SOM TROLIG HAR STÅTT ÅPEN EN TID OG BLITT FYLT MED VANNAVSATT INNSIG OG DYRKING.	50	60		No	10	flat	buett	buett	KFN
1102	Kokegrop	Yes	oval	SORT	kull leire sand	BUNNSKALK KOKEGROP MED KULLRAND OG SKJØRBRENT STEIN I BUNN	80	90		Yes	8	flat	buett	buett	KFN
1121	Kokegrop	Yes	rund	SORT	kull sand stein	BUNNSKALK. BEVART SOM SIRKULÆRT KULLSIKT.			60	No	2	flat	buett	buett	YDA

Class_Arkeologisk_objekt

1137	Kokegrop	Yes				LIGGER I FELTKANT, IKKE AVGRENSET				No					
1146	Kokegrop	Yes	oval	MØRK GRÅBRUN	humus kull sand silt	LIGNER AK1091 TOLKET SOM BUNNSKALK AV KOKEGROP- EVENTUELT DELVIS TØMT KOKEGROP	40	60		No	7	flat	buert	buert	YDA
1160	Kokegrop	Yes	rektangulær	gråsort	kull sand	Delvis snittet av fylket- lå under duk. Bevart i noen cm dybde.	68	100		Yes	2	flat			YDA
1177	Kokegrop	Yes		BRUNSORT	humus kull sand silt stein	DELVIS AVDEKKET MED 70X20CM SYNLIG. TOLKES SOM RIRKULÆR FASING- LIGGER I FELTKANT. LIGGER "DYPT"- GRAVD NED I HVIT UNDERGRUNDSAND (FLYVESAND? PODSOLL?)	70			No	12	flat	buert	buert	YDA
1188	Avskrevet	Yes								No					KFN
1195	Avskrevet	Yes								No					KFN
1201	Avskrevet	Yes								No					KFN
1208	Fyllskifte	Yes	rund	rødbrun	kull sand silt	Stolpeavtrykk?	15	19		No	2	flat	rett	rett	KFN
1215	Fyllskifte	Yes	rund	gråbrun-lilla	humus sand silt	Trolig nyere steinopptrekk.	14	19		No	5	ujevn	ujevn	ujevn	KFN
1223	Fyllskifte	Yes	annen	gråbrun	humus kull sand silt	Stolpeavtrykk- eventuelt forhistorisk steinopptrekk. D- fasong i plan.	29	38		No	4	flat	buert	buert	KFN
1235	Kokegrop	Yes	oval	SORT	kull sand	BUNNSKALK KOKEGROP, KULLINSE OG SKJØRBRENT STEIN	25	35		No	5	ujevn	buert	ujevn	MV
1249	Avskrevet	Yes								No					KFN

Class_Arkeologisk_objekt

1258	Kokegrop	No								No					
1274	Kokegrop	Yes	oval	grå	humus kull sand stein	Brent leire i østre ytterkant, enkelte steiner i topp. Tømt kokegrop? Ardspor skjærer gropen i topp, altså elodre enn ardsportfasen i feltets østre område.	52	68		Yes	15	rund	buett	buett	YD
1289	Kokegrop	Yes		MØRKBRUN - GRÅBRUN	humus kull sand silt		50	70		No	10	rund	buett	buett	
1303	Staurhull	No								No					
1309	Staurhull	Yes	rund	orange-rust	sand silt	Gjerde, orange-rustfarget "mineralisert" stauravtrykk mot bekkefar, jfr 1329, 1322, 1315, 1336	11	9		No	10	avrunde	rett	rett	KFN
1315	Staurhull	Yes	rund	orange-rust	sand silt	Gjerde, orange-rustfarget "mineralisert" stauravtrykk mot bekkefar, jfr 1329, 1322, 1336, 1309	12	10		No	11	avrunde	rett	rett	KFN
1322	Staurhull	Yes	rund	orange-rust	sand silt	Gjerde, orange-rustfarget "mineralisert" stauravtrykk mot bekkefar, jfr 1329, 1336, 1315, 1309	10	9		No	9	avrunde	rett	rett	KFN
1329	Staurhull	Yes	rund	orange-rust	sand silt	Gjerde, orange-rustfarget "mineralisert" stauravtrykk mot bekkefar, jfr 1336, 1322, 1315, 1309	6	8		No	15	avrunde	rett	rett	KFN

Class_Arkeologisk_objekt

1336	Staurhull	Yes	rund	orange	sand silt	Gjerde, orange-rustfarget "mineralisert" stauravtrykk mot bekkedar, jfr 1329, 1322, 1315, 1309	6	9		No	5	avrunde	rett	rett	KFN
1342	Avskrevet	Yes								No					KFN
1349	Stolpehull	Yes	oval	gråbrun	humus kull sand silt	Kraftig stolpe med tydelig nedgraving. Ligger alene-kan ikke relateres til hus. Plassert nær bekkedar i nordlig del av aktivitetsområdet.	30	36		No	25	flat	rett	rett	KFN
1360	Avskrevet	Yes								No					KFN
1370	Staurhull	Yes								No					
1380	Staurhull	Yes								No					
1388	Staurhull	Yes								No					
1395	Staurhull	Yes								No					
1401	Staurhull	Yes								No					
1408	Staurhull	Yes								No					
1415	Staurhull	Yes								No					
1426	Avskrevet	Yes								No					KFN
1438	Avskrevet	Yes								No					KFN
1446	Staurhull	Yes								No					
1452	Staurhull	Yes								No					

Class_Arkeologisk_objekt

1458	Fyllskifte	Yes	oval	brun brungrå	humus kull sand silt	Beliggende nær bekkefar. Oval svakt rektangulær i NØ-SV retning med enkelte steiner i topp. Brun humøs sand med små mengder grus og fragmentert kull. En linse -sjikt bestående av rødbrunt sand og kull, jfr profil. Tømt ildsted eller kokegrop? Avfallsgrop fra hus?	75	185		No	8	avrunde	buett	buett	YD
1489	Avskrevet	Yes								No					KFN
1497	Avskrevet	Yes								No					KFN
1507	Avskrevet	Yes								No					KFN
1515	Stolpehull	Yes	oval	rødbrun	kull organisk silt		21	40		No	15	flat	skrå	skrå	KFN
1533	Lag_lag	No								No					
1554	Kokegrop	Yes	rund	BØRK BRUN	kull sand stein	STOUR SYNLIG I SNITT- IKKE SYNLIG I PLAN . STOURFYLL ER LIKT MED KOKEGROPFYLLET.			50	No	13	ujevn	buett	buett	KFN
1566	Kokegrop	Yes	rund	SORT	kull sand	KOKEGROP MED KULLRAND OG KOKSTEIN	85	87		Yes	8	flat	skrå	skrå	MV
1582	Kokegrop	Yes	rund	SORT	kull sand stein	STOR STYKKER VED I FORING RUNDT GROPEN. KOKSTEIN I YTTERKANTER- FREMTRER SOM TØMT FOR KOKSTEIN I MIDTEN			80	Yes	12	flat	buett	buett	YDA

Class_Arkeologisk_objekt

1598	Staurhull	No								No					
1605	Staurhull	No								No					
1613	Fyllskifte	Yes	rund	BRUN	humus sand silt	STEINOPPTREKK EL.L., - LAGREST	20	28		No	12		rett	buett	KFN
1623	Avskrevet	Yes				STEINOPPTREKK FYLT MED DYRKNINGSMASSE				No					MV
1636	Avskrevet	No								No					
1645	Fyllskifte	Yes				LAGREST- BUNNSKALK UVISST ANLEGG, 1-2 CM				No					
1663	Kokegrop	Yes		SORT	kull sand	BUNN AAV KOKEGROP/LAGREST FRA KOKEGROP				No	3				KFN
1674	Kokegrop	Yes	rund							No					
1689	Fyllskifte	Yes	oval	GRÅBRUN	kull sand silt	TOLKET SOM MULIG OPPDRAKT STOLPE ELLER STEINOPPTREKK. 2 STØRRE STEINER DRATT OPP MED GRAVMASKIN RETT VED, DISSE KAN HA VÆRT SKONING?	49	37		No	18	avrunde	rett	rett	KFN
1701	Kokegrop	Yes	ujevn		kull sand	BUNNSKALK KOKEGROP, SISTE REST			25	No					
1708	Staurhull	Yes	rund						9	No	9				KFN

Class_Arkeologisk_objekt

1715	Kokegrop	Yes	rund	GRÅSORT	kull sand stein	ARDSPOR OG STAUR UNDER KOKEGROPEN. NYERE STAUR GJENNOM KOKEGROPEN. STAURHULL- SOM I STATIV? RUNDT KOKEGROP. MULIG GJENBRUKT, SPOR ETTER SANDLINSE I NORLIG DEL ANTyder DETTE. BRENT LEIRE TATT INN. Brent bein. Skjørbrant stein.		70		Yes	7	flat	buett	buett	MV
1732	Kokegrop	Yes	oval	brun-brungrå	humus kull sand silt stein	Noe skjørbrant stein i overflate. Kullkonsentrasjoner i topp, kullrand i bunn, dekket av gråbrun fyllskifte bestående av sand, silt, humus og kull. Flere staurhull rundt gropen. Ardspor rundt / tett på gropmen ikke over.	81	103		Yes	9	flat	buett	buett	MV
1751	Lag lag	Yes								No					YD

Class_Arkeologisk_objekt

1792	Kokegrop	Yes	ujevn	GRÅBRUN	kull sand silt	UJEVN OVALT KOKEGROPANLEGG. KULLHOLDIG SAND MED KULLRAND I YTTERKANT. EN DEL SKJØRBRENT STEIN. UTDRADD I ØSTLIG DEL. LIGGER SAMMEN MED 1812 OG 1929 OPPÅ LAGREST 1751. EN DEL BRENT LEIRFRAGMENT STR 1-2 CM. BRENT BEIN: FLERE TYPER FISK, SILD, TORSKEARTER, PATTEDYR OG HØSEHAUK. Brent leire, brente bein.	58	90		No	5	flat	buett	buett	YDA
------	----------	-----	-------	---------	--------------------	---	----	----	--	----	---	------	-------	-------	-----

Class_Arkeologisk_objekt

1812	Kokegrop	Yes	rund	GRÅBRUN	humus kull sand silt stein	1812 OG 1792 LIGGER OPPÅ LAGREST 1751. SIRKULÆR KULLHOLDIG SAND, MED NOE DYRKNINGSMASSE I TOPP. SPREDTE BRENT BEIN. RELATIVT STEINFRI I TOPP- NOE MINDRE KULL- MEN MEN MERE STEIN I BUNN AV GROPEN. ARDSPORENE GÅR IKKE GJENNOM GROPENE. GROPEN FREMSTÅR SOM TØMT - MULIG KOKSTEIN ER REDEPONERT I 1829. BRENT BEIN: TORSK, SEI, UBESTEMT FISK			56	Yes	avrunde		buett	buett	YDA1
1829	Steinpakning	Yes	rektangulær	LYS BRUN	stein sand	KULLFRI STEINPAKNING AV SKJØRBRENT STEIN OG HUMUSHOLDIG SAND. TOLKET SOM KOKSTEIN REDEPONERT FRA 1812 OG 1792	60	67		No					YDA
1849	Avskrevet	Yes								No					YD
1859	Avskrevet	Yes								No					YD
1867	Avskrevet	Yes								No					YD

Class_Arkeologisk_objekt

1884	Grøft	Yes	avlang	lys gråbrun	kull sand silt	Ikke avgrenset, forsvinner inn i østre feltkant. Svakt buet i øst-vest akse. Noe marmorert fyllmasse-buede sjikt i fyllmassen. Innslag av småstein. Avtar i dybde mot vest. Buet/bolleformet forsenkning, mulig syllstokk eller dråpefall? Renne eller luftekanal ut fra aktivitetsområde?	22	214		No	12	rund	buet	buet	YD
1902	Avskrevet	Yes								No					YD
1913	Avskrevet	Yes								No					YD
1960	Staurhull	No								No					
1966	Staurhull	No								No					
1972	Staurhull	No								No					
1977	Avskrevet	Yes								No					YD
1983	Avskrevet	Yes								No					YD
1991	Avskrevet	Yes								No					YD
2001	Staurhull	No								No					
2007	Avskrevet	No								No					KFN
2016	Avskrevet	Yes								No					KFN
2026	Nedgravning	Yes	oval	gråbrun	humus kull sand silt stein	Ukjent anlegg. Lagrest, staur og pinner i bunn av anlegg; relasjon uviss.	60	120		Yes	9	flat	buet	buet	KFN

Class_Arkeologisk_objekt

2041	Kokegrop	Yes	rund	mørk brun-brunsort	humus kull sand silt	Snittet av gravmaskin under avdekking. Fyllmassen er fri for kokstein,ingen kullrand - kun sotete masse med svært fragmentert kull.	45	50		Yes	18	rund	buett	buett	KFN
2082	Fyllskifte	No								No					
2092	Staurhull	No								No					
2129	Sti	Yes	avlang							No					YDA
2150	Nedgravning	Yes		MØRK BRUN	humus kull sand	OBSERVERT I FELTETS PROFIL, IKKE AVGRENSET. TYDELIG NEDSKJÆRING I VESTRE SIDE, I ØST KUTTET STRUKTUREN AV FELTGRENSEN. ET STAUJULL STIKKER NED I UNDERGRUNNEN UNDER STRUKTUREN, IKKE SYNLIG I STRUKUR/PROFIL- OG STAU ELDRE ENN ANLEGGET.	140			No	25	ujevn	skrå		MV
2152	Kokegrop	Yes	oval	sort	kull	BUNNSKALK-Tolket som kullrand i bunn av kokegrop eller ildsted.	22	46		No	3	flat	rett	rett	KFN

Class_Arkeologisk_objekt

2204	Kokegrop	Yes	rund	RØDBRUN	kull sand silt	AVDKEKKET I SJAKT VED FYLKETS DYRKNINGSPROFIL. RØDBRENT SAND. STOR STEIN I YTTERKANT. FRAGMENTERT KULL.			62	No	7	rund	buert	buert	YDA
2217	Fyllskifte	No								No					
2226	Staurhull	No								No					
2232	Staurhull	No								No					
2239	Stolpehull	Yes	oval	BRUN	humus sand	MULIG BUNNSKALK STOLPE	20	14		No	4	rund			MV
2247	Stolpehull	Yes	rund	BRUN	humus sand stein				15	No	3	ujevn			MV
2255	Stolpehull	Yes	oval	BRUN	humus sand		10	20		No	5	spiss			MV
2261	Staurhull	No								No					
2276	Lag_lag	No								No					
2364	Lag_lag	No								No					
2386	Stein	No								No					
2399	Stein	No								No					
2412	Staurhull	No								No					
2413	Staurhull	No								No					
2414	Staurhull	No								No					
2415	Staurhull	No								No					
2416	Staurhull	No								No					
2417	Staurhull	No								No					
2418	Staurhull	No								No					
2419	Staurhull	No								No					
2420	Staurhull	No								No					
2421	Staurhull	No								No					
2422	Staurhull	No								No					
2423	Staurhull	No								No					
2424	Staurhull	No								No					
2425	Ardspar	No								No					
2427	Ardspar	No								No					
2429	Ardspar	Yes	lineær				7			No	4				YDA

Class_Arkeologisk_objekt

2431	Ardspor	No								No					
2433	Ardspor	No								No					
2435	Ardspor	No								No					
2437	Ardspor	No								No					
2439	Ardspor	No								No					
2441	Ardspor	No								No					
2443	Ardspor	No								No					
2445	Ardspor	No								No					
2447	Ardspor	No								No					
2449	Ardspor	No								No					
2451	Ardspor	No								No					
2453	Ardspor	No								No					
2456	Ardspor	No								No					
2458	Ardspor	No								No					
2462	Ardspor	No								No					
2464	Ardspor	No								No					
2466	Ardspor	No								No					
2468	Ardspor	No								No					
2470	Ardspor	No								No					
2472	Ardspor	No								No					
2474	Ardspor	No								No					
2476	Ardspor	No								No					
2478	Ardspor	No								No					
2480	Ardspor	No								No					
2482	Ardspor	No								No					
2484	Ardspor	No								No					
2486	Ardspor	No								No					
2488	Ardspor	No								No					
2490	Ardspor	No								No					
2492	Ardspor	No								No					
2494	Ardspor	No								No					
2497	Ardspor	No								No					
2499	Ardspor	No								No					
2501	Ardspor	No								No					
2503	Ardspor	No								No					
2505	Ardspor	No								No					

Class_Arkeologisk_objekt

2507	Ardspor	No								No					
2510	Ardspor	No								No					
2512	Ardspor	No								No					
2514	Ardspor	No								No					
2516	Ardspor	No								No					
2518	Ardspor	No								No					
2520	Ardspor	No								No					
2522	Ardspor	No								No					
2524	Ardspor	No								No					
2526	Avskrevet	Yes								No					MV
2534	Staurhull	No								No					
2539	Staurhull	No								No					
2543	Staurhull	No								No					
2548	Staurhull	No								No					
2553	Staurhull	No								No					
2558	Staurhull	No								No					
2568	Fyllskifte	Yes	rund	GRÅBRUN	grus kull organisk silt	BUNNSKALK STOLPE- OPPDRADD STOLPE	30	28		No	6	spiss	rett	skrå	KFN
2577	Staurhull	No								No					
2582	Staurhull	No								No					
2587	Staurhull	No								No					
2592	Staurhull	No								No					
2597	Staurhull	No								No					
2602	Staurhull	No								No					
2606	Staurhull	No								No					
2611	Staurhull	No								No					
2616	Staurhull	No								No					
2621	Staurhull	No								No					
2626	Staurhull	No								No					
2632	Staurhull	No								No					
2638	Staurhull	No								No					
2643	Staurhull	No								No					
2678	Stolpehull	Yes	rund	LYS GRÅBRUN	humus kull sand silt				30	No	5	flat	buet	buet	MV

Class_Arkeologisk_objekt

2690	Ardspor	No								No					
200016	C1301- lag 1	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200017	C1301- lag 2	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200018	C1301- lag 3	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200020	C1301- lag 4	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200021	C1301- lag 5.1	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200022	C1301- lag 5.2	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200023	C1301- lag 6	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200024	C1301- lag 7	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200025	C1301- lag 8	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200026	C1301- lag 9	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200027	C1301- lag 10	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200030	C1299- lag 1	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200031	C1299- lag 2	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200032	C1299- lag 3	No		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200033	C1299- lag 4	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200034	C1299- lag 5	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200035	C1299- lag 6	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200036	C1299- lag 7	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200037	C1299- lag 8	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200038	C1299- lag 9	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200039	C1299- lag 10	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200040	C1299- lag 11	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200042	C1299- lag 11	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200043	C1299- lag 12	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200044	C1299- lag 13	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200045	C1299- lag 14	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200046	C1299- lag 15	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200048	C1299- lag 16	Yes		se rapport	se rapport					yes					LH YD
200078	Kokegrop	No		se rapport	se rapport					yes					LH YD

Vedlegg G
Fremste Teigane ID 117704

B18206/1 - 5 *Boplassfunn fra Fremste Teigane, gnr. 2, bnr. 2, Hareid k. Møre og Romsdal.*

- /1 5 fragment av brent leire fra kokegrop ak1715
- /2 1 avslag av flint.. Største mål: 2,9 cm.
- /3 1 fragment av skifer, med retusj. Største mål: 3.7 cm.
- /4 1 avslag av flint, fra ardsfor under koksteinsrøys AR447. Største mål: 1,8 cm.
- /5 1 rund glatt stein av melkehvitt kvartsitt. Største mål: 5,7 cm.
- /6 7 trekullprøver

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning Utgraving foretatt av Fornminneseksjonen i juni 2019. Prosjekt nr. 682 Fremste Teigane 2, id 117704. En rekke bosetningsspor deriblant et kokegropfelt, omfattende spor etter forhistorisk dyrkning i form av fossile åkre og ardsfor, i tillegg en del stolpe- og staurhull og en koksteinsrøys. Dyrkningsdateringer fra SNII-FRJA. Kokegropfelt FRJA-ERT.

Kartreferanse/koordinater: UTM-sone 32V Ø345848 N691973

Lokalitets ID : 117704.

Funnet av: Søren Diinhoff.

Funnår: 2019

Katalogisert av: Yvonne Dahl

Vedlegg C. Fotoliste Olympus

Bf10374, Fremste Teigane ID 117704

fotokort_id	Motiv	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
P6120001.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120002.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120003.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120004.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120005.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120006.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120007.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120008.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120009.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120010.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120011.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120012.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120013.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120014.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120015.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120016.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120017.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120018.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120019.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120020.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120021.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120022.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120023.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120024.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120025.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120026.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120027.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120028.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019

[illegible]

P6120062.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120063.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120064.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120065.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120066.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120067.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120068.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120069.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120070.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120071.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120072.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120073.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6120074.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6130075.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6130076.JPG	Strekningen Bjørnenakken-Holstadhornet		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6130077.JPG	Arbeidsfoto		Morten Vetrhus	12.06.2019
P6140078.JPG	Arbeidsfoto, avdekking, kokegrop A1812, beinfragmenter		Morten Vetrhus	13.06.2019
P6140079.JPG	Arbeidsfoto, avdekking, kokegrop A1812, beinfragmenter		Morten Vetrhus	13.06.2019
P6140080.JPG	Arbeidsfoto, avdekking, kokegrop A1812, beinfragmenter		Morten Vetrhus	13.06.2019
P6140081.JPG	Arbeidsfoto, avdekking, kokegrop A1812, beinfragmenter		Morten Vetrhus	13.06.2019
P6140082.JPG	Arbeidsfoto, avdekking, kokegrop A1812, beinfragmenter		Morten Vetrhus	13.06.2019
P6140083.JPG	Arbeidsfoto		Morten Vetrhus	14.06.2019
P6170085.JPG	Profil C1299		Morten Vetrhus	17.06.2019
P6170086.JPG	Profil C1299		Morten Vetrhus	17.06.2019
P6170087.JPG	Profil C1299		Morten Vetrhus	17.06.2019
P6170088.JPG	Profil C1299		Morten Vetrhus	17.06.2019
P6180201.JPG	Kokegroper med bein AXXX		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180202.JPG	Kokegroper med bein AXXX		Morten Vetrhus	18.06.2019

P6180203.JPG	Kokegroper med bein AXXX		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180204.JPG	Kokegroper med bein AXXX		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180205.JPG	Kokegroper med bein AXXX		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180211.JPG	A1794 formgravd		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180213.JPG	A1829 før graving		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180214.JPG	A1792 og A1829 før graving		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180216.JPG	Plan 1829		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180217.JPG	Profil A1829		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180218.JPG	A1752 og A1826, arbeidsfoto		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180219.JPG	Koksteinspakning fjernet.		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180220.JPG	Lagrester?		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180222.JPG	Grøft A1884	s	Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180223.JPG	Grøft A1884	v	Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180224.JPG	Grøft A1884		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180226.JPG	Arbeidsfoto paleobotaniker Lene- ardspar		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180227.JPG	Arbeidsfoto paleobotaniker Lene- ardspar		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180228.JPG	Snitt A1884		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180229.JPG	Snitt A1884		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180230.JPG	Snitt A1884		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180231.JPG	Snitt A1884		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180232.JPG	Snitt A1884		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180234.JPG	Plan A2041, snittet av gravmaskin- registrert av fylket i sjakt N eller M		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180235.JPG	Plan A2041, snittet av gravmaskin- registrert av fylket i sjakt N eller M		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6180236.JPG	Plan A2041, snittet av gravmaskin- registrert av fylket i sjakt N eller M		Morten Vetrhus	18.06.2019
P6190237.JPG	Arbeidsfoto		Morten Vetrhus	19.06.2019
P6190250.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6190251.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6190252.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6190253.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6190254.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

P6250883.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250884.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250885.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250886.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250887.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250888.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250889.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250890.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250891.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250892.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250893.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250894.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250895.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250896.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250897.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250898.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250899.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250900.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250901.JPG	Serie kokegropfeltet		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6250902.JPG	Arbeidsfoto		Morten Vetrhus	25.06.2019
P6260903.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260904.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260905.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260906.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019

P6260907.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260908.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260909.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260910.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260911.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260912.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260913.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260914.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260915.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260916.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260917.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019

P6260918.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260919.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260920.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260921.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260922.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260923.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260924.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019
P6260925.JPG	Siste dag, ferdig undersøkt- kokegropfelt sett mot vest-norvest. Linje nord til høyre, linje sør til venstre. Klynge bakerst foran gravhaug		Morten Vetrhus	26.06.2019

Vedlegg C. Fotoliste Canon

Bf10374, Fremste Teigane ID 117704

fotokort_id	Motiv	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
4672	Lokalitet mot vest-nordvest. Gravhaug bevakst med ekdre furuskog.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4673	Lokalitet mot norøst, nytt boligfelt - middelaldergeil synlig i bakkant og trebevokst.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4674	Lokalitet i fokant- nytt boligfelt bygget på lokaliteter gravd i 2010.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4675	Lokalitetsflate mot vest. Gravhaug med bjørkeskog i bakkant.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4676	Lokalitetsflate mot vest. Gravhaug med bjørkeskog i bakkant.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4677	Lokalitetsflate sett mot sørøst og Sulafjorden/Vartdalsfjorden og Barstadvik.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4678	Lokalitetsflate sett mot den vernede låven og gårdstunet på Teigane.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4679	Lokalitetsflate sett mot Hareid bygda.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4680	Pinnsvinfamile- feltlivets gleder		Yvonne Dahl	04.06.2019
4681	Pinnsvinfamile- feltlivets gleder		Yvonne Dahl	04.06.2019
4682	Pinnsvinfamile- feltlivets gleder		Yvonne Dahl	04.06.2019
4683	Pinnsvinfamile- feltlivets gleder		Yvonne Dahl	04.06.2019
4684	Pinnsvinfamile- feltlivets gleder		Yvonne Dahl	04.06.2019
4685	Lokalitetsflate ved område sjakt Q, fra 2008 registreringen, Q- flate med tidlig neolittisk dyrkning.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4686	Lokalitetsflate ved område sjakt Q, fra 2008 registreringen, Q- flate med tidlig neolittisk dyrkning.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4687	Lokalitetsflate ved område sjakt Q, fra 2008 registreringen, Q- flate med tidlig neolittisk dyrkning.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4688	Lokalitetsflate sett mot Melshornet.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4689	Lokalitetsflate		Yvonne Dahl	04.06.2019
4690	Åpning av felt. Gravhaug med skoleklasser- vanlig utfluktplass for undervisning og fritimer.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4691	Åpning av felt. Gravhaug med skoleklasser- vanlig utfluktplass for undervisning og fritimer.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4692	Arbeidsfoto, avdekking forann gravhaug.		Yvonne Dahl	04.06.2019
4693	Arbeidsfoto, avdekking forann gravhaug.		Yvonne Dahl	06.06.2019

4694	Arbeidsfoto, Morten og Yvonne.		Yvonne Dahl	06.06.2019
4696	Norten får oversikt		Yvonne Dahl	06.06.2019
4697	Arbeidsfoto avdekking		Yvonne Dahl	06.06.2019
4699	Arbeidsfoto kرافsing Morten og Yvonne		Yvonne Dahl	06.06.2019
4700	Arbeidsfoto kرافsing Morten og Yvonne		Yvonne Dahl	06.06.2019
4703	Arbeidsfoto avdekking.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4704	Arbeidsfoto avdekking.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4705	Arbeidsfoto avdekking.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4706	Arbeidsfoto avdekking.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4707	Arbeidsfoto avdekking.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4708	Arbeidsfoto avdekking.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4709	Kokegropområdet etter avdekking		Yvonne Dahl	13.06.2019
4710	Kokegropområdet etter avdekking		Yvonne Dahl	13.06.2019
4718	Kokegropklynge		Yvonne Dahl	13.06.2019
4719	Kokegropklynge		Yvonne Dahl	13.06.2019
4720	Peder Alme maskinfører		Yvonne Dahl	13.06.2019
4721	Karianne, feltblomsten		Yvonne Dahl	13.06.2019
4722	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4723	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4724	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4725	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4726	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4727	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4728	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4729	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4730	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4731	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4732	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4733	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4734	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4735	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4736	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4737	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019

4738	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4739	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4740	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4741	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4742	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4743	Profil C1301, sjakt forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4744	Område forann gravhaug, med koksteinsrøys/deponi i feltkant.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4745	Prosjektleder på befarings, dronfotodag		Yvonne Dahl	13.06.2019
4746	Prosjektleder på befarings, dronfotodag		Yvonne Dahl	13.06.2019
4747	Kokegropområde med linjer- og klynger.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4748	Kokegropområde med linjer- og klynger.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4749	Kokegropområde med linjer- og klynger.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4751	Arbeidsfoto, prosjektleder på befarings		Yvonne Dahl	13.06.2019
4754	Kokegropfeltet, linje nord til høyre, linje sør til venstre- klynge øverst forann gravhaug.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4755	Kokegropfeltet, linje nord til høyre, linje sør til venstre- klynge øverst forann gravhaug. Retning mot gravhaug tydelig.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4756	Kokegropfeltet, linje nord til høyre, linje sør til venstre- klynge øverst forann gravhaug. Retning mot gravhaug tydelig.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4757	Kokegropfeltet, linje nord til høyre, linje sør til venstre- klynge øverst forann gravhaug. Retning mot gravhaug tydelig.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4758	Kokegropfeltet, linje nord til høyre, linje sør til venstre- klynge øverst forann gravhaug. Retning mot gravhaug tydelig.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4759	Kokegropklynge.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4760	Kokegropklynge.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4761	Koksteinrøys/deponi A447, mot nord		Yvonne Dahl	13.06.2019
4762	Koksteinrøys/deponi A447, mot nord		Yvonne Dahl	13.06.2019
4763	Koksteinrøys/deponi A447, mot nord		Yvonne Dahl	13.06.2019
4764	Kokegropfelt sett mot Sulafjorden		Yvonne Dahl	13.06.2019
4765	Kokegropfelt sett mot Sulafjorden		Yvonne Dahl	13.06.2019
4766	Kokegropfelt sett mot Sulafjorden		Yvonne Dahl	13.06.2019
4767	Oversiktsfoto sett mot Sulafjorden og Barstadvik		Yvonne Dahl	13.06.2019
4768	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019

4769	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	13.06.2019
4770	Oversiktsfot, ardområde med spredte kokegroper.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4771	Oversiktsfot, ardområde med spredte kokegroper.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4772	Oversiktsfot, ardområde med spredte kokegroper.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4773	Ardspor		Yvonne Dahl	13.06.2019
4774	Ardspor		Yvonne Dahl	13.06.2019
4775	Oversiktsfot, ardområdet sett mot kokegropfelt og gravhaug i vest.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4776	Oversiktsfot, ardområdet sett mot kokegropfelt og gravhaug i vest.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4777	Oversiktsfot, ardområdet sett mot kokegropfelt og gravhaug i vest.		Yvonne Dahl	13.06.2019
4778	Plan stolpe A424		Yvonne Dahl	13.06.2019
4781	Profil stolpe A424		Yvonne Dahl	13.06.2019
4783	Plan stolpe A134		Yvonne Dahl	13.06.2019
4784	Profil stolpe A134		Yvonne Dahl	13.06.2019
4786	Plan stolpe A147		Yvonne Dahl	13.06.2019
4787	Plan stolpe A147		Yvonne Dahl	13.06.2019
4788	Profil stolpe A147		Yvonne Dahl	13.06.2019
4790	Plan A159		Yvonne Dahl	13.06.2019
4791	Plan A159		Yvonne Dahl	13.06.2019
4792	Profil A159		Yvonne Dahl	13.06.2019
4793	Profil A159		Yvonne Dahl	13.06.2019
4794	Område med Hus 1 og snittede stolper.		Yvonne Dahl	14.06.2019
4795	Kokegroper A638 og A657		Yvonne Dahl	14.06.2019
4797	Plan staur A439		Yvonne Dahl	14.06.2019
4798	Profil staur A439		Yvonne Dahl	17.06.2019
4801	Plan stolpe A283		Yvonne Dahl	17.06.2019
4802	Profil stolpe A283		Yvonne Dahl	17.06.2019
4804	Plan stolpe A271		Yvonne Dahl	17.06.2019
4805	Plan stolpe A271		Yvonne Dahl	17.06.2019
4806	Profil stolpe A271		Yvonne Dahl	17.06.2019
4807	Profil stolpe A271		Yvonne Dahl	17.06.2019
4808	Plan stolpe A254		Yvonne Dahl	17.06.2019
4810	Profil stolpe A254		Yvonne Dahl	17.06.2019
4811	Profil stolpe A254		Yvonne Dahl	17.06.2019

4812	Plan stolpe A168		Yvonne Dahl	17.06.2019
4813	Profil stolpe A168		Yvonne Dahl	17.06.2019
4814	Profil stolpe A168		Yvonne Dahl	17.06.2019
4815	Plan stolpe A123		Yvonne Dahl	17.06.2019
4817	Profil stolpe A123		Yvonne Dahl	17.06.2019
4818	Profil stolpe A123		Yvonne Dahl	17.06.2019
4819	Plan stolpe A179		Yvonne Dahl	17.06.2019
4820	Plan stolpe A179		Yvonne Dahl	17.06.2019
4821	Profil stolpe A179		Yvonne Dahl	17.06.2019
4822	Profil stolpe A179		Yvonne Dahl	17.06.2019
4823	Plan stolpe A194		Yvonne Dahl	17.06.2019
4825	Profil stolpe A194		Yvonne Dahl	17.06.2019
4826	Profil stolpe A194		Yvonne Dahl	17.06.2019
4827	Plan stolpe A100		Yvonne Dahl	17.06.2019
4829	Profil stolpe A100		Yvonne Dahl	17.06.2019
4830	Profil stolpe A100		Yvonne Dahl	18.06.2019
4831	Plan stolpe A576		Yvonne Dahl	18.06.2019
4833	Profil stolpe A576		Yvonne Dahl	18.06.2019
4836	Plan staurA1085		Yvonne Dahl	18.06.2019
4841	Plan kullfleck A338		Yvonne Dahl	18.06.2019
4842	Kullfleck A338		Yvonne Dahl	18.06.2019
4844	Plan stolpe A1515		Yvonne Dahl	18.06.2019
4845	Plan stolpe A1515		Yvonne Dahl	18.06.2019
4846	Profil stolpe A1515		Yvonne Dahl	18.06.2019
4847	Profil stolpe A1515		Yvonne Dahl	18.06.2019
4848	Profil stolpe A1515		Yvonne Dahl	18.06.2019
4849	Plan stolpe a1002		Yvonne Dahl	18.06.2019
4850	Plan stolpe A1525		Yvonne Dahl	18.06.2019
4852	Profil stolpe A1525		Yvonne Dahl	18.06.2019
4854	Plan stolpe A1507		Yvonne Dahl	18.06.2019
4855	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	18.06.2019
4856	Plan stolpe A1497		Yvonne Dahl	18.06.2019
4857	Plan stolpe A1497		Yvonne Dahl	18.06.2019

4858	ÅME!		Yvonne Dahl	18.06.2019
4859	Plan stolpe A1195		Yvonne Dahl	18.06.2019
4860	Plan stolpe A1195		Yvonne Dahl	18.06.2019
4861	Plan stolpe A1201		Yvonne Dahl	18.06.2019
4863	Plan stolpe A1208		Yvonne Dahl	18.06.2019
4867	Plan stolpe A1215		Yvonne Dahl	18.06.2019
4868	Plan stolpe A1215		Yvonne Dahl	18.06.2019
4869	Arkeologish		Yvonne Dahl	18.06.2019
4870	Arkeologish		Yvonne Dahl	18.06.2019
4871	Botaniker, prøvetaking ardspar		Yvonne Dahl	18.06.2019
4872	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	18.06.2019
4873	Arbeidsfoto		Yvonne Dahl	18.06.2019
4874	Plan stolpe SA1223		Yvonne Dahl	18.06.2019
4875	Plan stolpe SA1223		Yvonne Dahl	18.06.2019
4876	Profil stolpe A1223		Yvonne Dahl	18.06.2019
4878	Plan stolpe 1249		Yvonne Dahl	18.06.2019
4880	Plan stolpe A1188		Yvonne Dahl	18.06.2019
4882	Profil stolpe A1188		Yvonne Dahl	18.06.2019
4883	Plan A304		Yvonne Dahl	18.06.2019
4884	Plan A304		Yvonne Dahl	18.06.2019
4885	Plan A304		Yvonne Dahl	18.06.2019
4887	Plan A1438		Yvonne Dahl	18.06.2019
4888	Profil A1438		Yvonne Dahl	19.06.2019
4890	Nøttete gis-type		Yvonne Dahl	19.06.2019
4891	Plan A1360		Yvonne Dahl	19.06.2019
4892	Plan A562		Yvonne Dahl	19.06.2019
4893	Plan A1349		Yvonne Dahl	19.06.2019
4894	Plan A1349		Yvonne Dahl	19.06.2019
4895	Plan AK1715		Yvonne Dahl	19.06.2019
4896	Plan AK1715		Yvonne Dahl	19.06.2019
4897	Profil A1349		Yvonne Dahl	19.06.2019
4898	Profil A1349		Yvonne Dahl	19.06.2019
4899	Profil Ak1751 - dyrkingsrest-fyllskifte		Yvonne Dahl	19.06.2019

4903	Plan A1342		Yvonne Dahl	19.06.2019
4904	Staurer, rekke ved bekefar		Yvonne Dahl	19.06.2019
4905	Plan staur S1336		Yvonne Dahl	19.06.2019
4906	Profil kokegrop AK1715, med staurer under		Yvonne Dahl	19.06.2019
4907	Profil staur A1329		Yvonne Dahl	19.06.2019
4908	Profil staur A1336		Yvonne Dahl	19.06.2019
4909	Plan satur A1315. A1309		Yvonne Dahl	19.06.2019
4910	Plan Ak1732		Yvonne Dahl	19.06.2019
4911	Profil Ak1732		Yvonne Dahl	19.06.2019
4912	Plan A657		Yvonne Dahl	19.06.2019
4913	Plan AK638		Yvonne Dahl	19.06.2019
4914	Plan AK622		Yvonne Dahl	19.06.2019
4915	Plan AK675		Yvonne Dahl	19.06.2019
4916	Plan AK670		Yvonne Dahl	19.06.2019
4917	Plan A1058		Yvonne Dahl	19.06.2019
4918	Plan A605		Yvonne Dahl	19.06.2019
4919	Plan A605		Yvonne Dahl	19.06.2019
4920	Plan AK588		Yvonne Dahl	19.06.2019
4921	Plan A950		Yvonne Dahl	19.06.2019
4922	Plan A950		Yvonne Dahl	19.06.2019
4923	Plan stolpe A989		Yvonne Dahl	19.06.2019
4924	Plan A1052		Yvonne Dahl	19.06.2019
4925	Plan A1052		Yvonne Dahl	19.06.2019
4926	Plan A1039		Yvonne Dahl	19.06.2019
4927	Plan A1022		Yvonne Dahl	19.06.2019
4928	Plan AK915		Yvonne Dahl	19.06.2019
4929	Kokegropfelt, arbeidsfoto		Yvonne Dahl	19.06.2019
4930	Område med kokegropene i klynge/linje nærmest gravhaug, ak588, 1064, 605, 970, 675, 622, 638. 657. Sett mot nord.		Yvonne Dahl	19.06.2019
4931	Område med kokegropene i klynge/linje nærmest gravhaug, ak588, 1064, 605, 970, 675, 622, 638. 657. Sett mot nord.		Yvonne Dahl	19.06.2019
4932	Grop-fyllskifter A740 og A1533 i mordået med kokegroper i klynge/linje.		Yvonne Dahl	19.06.2019
4933	Kokegrop A2041- snittet/veltet av gravmaskin		Yvonne Dahl	19.06.2019

4937	Plan A2007		Yvonne Dahl	19.06.2019
4938	Plan A1274		Yvonne Dahl	19.06.2019
4940	Profil A2007		Yvonne Dahl	20.06.2019
4941	Plan XX		Yvonne Dahl	20.06.2019
4942	Profil A1274- grop-kokegrop-ildsproduserende anlegg i ardområdet		Yvonne Dahl	20.06.2019
4943	Profil A1274- grop-kokegrop-ildsproduserende anlegg i ardområdet		Yvonne Dahl	20.06.2019
4944	Plan A2026, A2016- mot øst		Yvonne Dahl	20.06.2019
4945	Plan A2026, A2016- mot vest		Yvonne Dahl	20.06.2019
4946	Plan A2016		Yvonne Dahl	20.06.2019
4947	Plan A2016- tett med staur		Yvonne Dahl	20.06.2019
4948	Profil A2016		Yvonne Dahl	20.06.2019
4950	Plan A2026, mot vest		Yvonne Dahl	20.06.2019
4951	Plan A2026, mot vest		Yvonne Dahl	20.06.2019
4952	Plan A1458		Yvonne Dahl	20.06.2019
4953	Profil A2026		Yvonne Dahl	20.06.2019
4956	Plan A2526		Yvonne Dahl	20.06.2019
4957	Profil A2526		Yvonne Dahl	20.06.2019
4958	Profil A1458		Yvonne Dahl	20.06.2019
4959	Plan A2152		Yvonne Dahl	20.06.2019
4960	Profil A2152		Yvonne Dahl	20.06.2019
4961	Profil A2152		Yvonne Dahl	20.06.2019
4962	Profil A588		Yvonne Dahl	20.06.2019
4964	Profil A605		Yvonne Dahl	20.06.2019
4965	Profil A605		Yvonne Dahl	20.06.2019
4966	Profil A622		Yvonne Dahl	20.06.2019
4967	Profil A622		Yvonne Dahl	20.06.2019
4968	Profil A638		Yvonne Dahl	20.06.2019
4969	Profil A657		Yvonne Dahl	20.06.2019
4970	Profil A657		Yvonne Dahl	20.06.2019
4972	Profil A1068		Yvonne Dahl	20.06.2019
4975	Profil A915		Yvonne Dahl	21.06.2019
4976	Profil A915		Yvonne Dahl	21.06.2019
4977	Profil A915		Yvonne Dahl	21.06.2019

4978	Profil A915		Yvonne Dahl	21.06.2019
4979	Profil A915		Yvonne Dahl	21.06.2019
4980	Profil A915		Yvonne Dahl	21.06.2019
4981	Profil Ak970		Yvonne Dahl	21.06.2019
4982	Profil Ak970		Yvonne Dahl	24.06.2019
4983	Profil A675		Yvonne Dahl	24.06.2019
4984	Profil A675		Yvonne Dahl	24.06.2019
4985	Profil A675		Yvonne Dahl	24.06.2019
4986	Plan A950		Yvonne Dahl	24.06.2019
4987	Profil A700		Yvonne Dahl	24.06.2019
4988	Profil A700		Yvonne Dahl	24.06.2019
4989	Profil AK950		Yvonne Dahl	24.06.2019
4993	Plan A2568		Yvonne Dahl	24.06.2019
4995	Profil A2568		Yvonne Dahl	24.06.2019
4997	Profil A1052		Yvonne Dahl	24.06.2019
4998	Profil A1052		Yvonne Dahl	24.06.2019
4999	Plan A989		Yvonne Dahl	24.06.2019
5000	Profil A989		Yvonne Dahl	24.06.2019
5001	Profil A989		Yvonne Dahl	24.06.2019
5004	Profil A915 og A740- mulig tømt kokegrop i midten		Yvonne Dahl	24.06.2019
5005	Profil A915 og A740- mulig tømt kokegrop i midten		Yvonne Dahl	24.06.2019
5006	Profil A915 og A740- mulig tømt kokegrop i midten		Yvonne Dahl	24.06.2019
5008	Profil A915 og A740- mulig tømt kokegrop i midten		Yvonne Dahl	24.06.2019
5009	Profil A915 og A740- mulig tømt kokegrop i midten		Yvonne Dahl	24.06.2019
5010	Plan A1102		Yvonne Dahl	24.06.2019
5011	Plan A1102		Yvonne Dahl	24.06.2019
5012	Plan A1566		Yvonne Dahl	24.06.2019
5013	Plan A1566		Yvonne Dahl	24.06.2019
5014	Profil A1102		Yvonne Dahl	24.06.2019
5015	Profil A1102		Yvonne Dahl	24.06.2019
5016	Profil A1566		Yvonne Dahl	24.06.2019
5017	Profil A1566		Yvonne Dahl	24.06.2019
5018	Plan A1091		Yvonne Dahl	24.06.2019

5019	Plan A1091		Yvonne Dahl	24.06.2019
5020	Plan A1623		Yvonne Dahl	24.06.2019
5021	Profil A1091		Yvonne Dahl	24.06.2019
5023	Profil A1623		Yvonne Dahl	24.06.2019
5025	Plan A1554		Yvonne Dahl	24.06.2019
5027	Plan staur/stolper A2255, A2247, A2239		Yvonne Dahl	24.06.2019
5028	Plan staur/stolper A2255		Yvonne Dahl	24.06.2019
5029	Plan staur/stolper A2247		Yvonne Dahl	24.06.2019
5030	Plan staur/stolper A2239		Yvonne Dahl	24.06.2019
5031	Profil A1554		Yvonne Dahl	24.06.2019
5032	Profil A1554		Yvonne Dahl	24.06.2019
5033	Plan Koksteinsrøysrest/koksteindeponi A447 mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5034	Plan Koksteinsrøysrest/koksteindeponi A447 mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5035	Plan Koksteinsrøysrest/koksteindeponi A447 mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5036	Plan Koksteinsrøysrest/koksteindeponi A447 mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5037	Plan Koksteinsrøysrest/koksteindeponi A447 mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5038	Plan Koksteinsrøysrest/koksteindeponi A447 mot nordøst		Yvonne Dahl	24.06.2019
5039	Plan AK719		Yvonne Dahl	24.06.2019
5040	Plan AK719		Yvonne Dahl	24.06.2019
5041	Plan A318		Yvonne Dahl	24.06.2019
5042	Plan A318		Yvonne Dahl	24.06.2019
5043	Plan A318		Yvonne Dahl	24.06.2019
5044	Profil A719		Yvonne Dahl	24.06.2019
5045	Profil A719		Yvonne Dahl	24.06.2019
5046	Profil A719		Yvonne Dahl	24.06.2019
5047	Profil A318		Yvonne Dahl	24.06.2019
5048	Koksteinsrøys/deponi A447 etter fjerning av stein, mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5049	Koksteinsrøys/deponi A447 etter fjerning av stein, mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5050	Koksteinsrøys/deponi A447 etter fjerning av stein, mot nordøst		Yvonne Dahl	24.06.2019
5051	Koksteinsrøys/deponi A447 etter fjerning av stein, mot nordvest		Yvonne Dahl	24.06.2019
5052	Koksteinsrøys A447 og relasjon profil C2688		Yvonne Dahl	24.06.2019
5053	Koksteinsrøys A447 og relasjon profil C2688		Yvonne Dahl	24.06.2019
5054	Arbeidsfoto formgraving arbeidsfoto A447		Yvonne Dahl	24.06.2019

5055	Arbeidsfoto formgraving arbeidsfoto A447		Yvonne Dahl	24.06.2019
5056	Plan A364		Yvonne Dahl	24.06.2019
5057	Plan A364		Yvonne Dahl	24.06.2019
5058	Etter fjerning av A447, antydning til avvsviingslag direkte under, med ardsfor og staur		Yvonne Dahl	24.06.2019
5059	Etter fjerning av A447, antydning til avvsviingslag direkte under, med ardsfor og staur		Yvonne Dahl	24.06.2019
5060	Profil A318		Yvonne Dahl	24.06.2019
5061	Profil A364		Yvonne Dahl	24.06.2019
5064	Plan A1582		Yvonne Dahl	24.06.2019
5065	Plan A1613		Yvonne Dahl	24.06.2019
5066	Plan A1708		Yvonne Dahl	24.06.2019
5068	Plan A1663		Yvonne Dahl	24.06.2019
5069	Plan 1674		Yvonne Dahl	24.06.2019
5070	Plan A1689		Yvonne Dahl	24.06.2019
5071	Plan A1235		Yvonne Dahl	24.06.2019
5072	Plan A1160		Yvonne Dahl	25.06.2019
5073	Profil C2688 mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5074	Profil C2688 mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5075	Profil C2688 mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5076	Profil C2688 mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5077	Profil C2688 mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5078	Profil C2688 mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5079	Profil C2688 mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5080	Profil A1160		Yvonne Dahl	25.06.2019
5082	Profil A1708		Yvonne Dahl	25.06.2019
5084	Profil A1582		Yvonne Dahl	25.06.2019
5085	Profil A1583		Yvonne Dahl	25.06.2019
5086	Profil A1584		Yvonne Dahl	25.06.2019
5087	Profil A1613		Yvonne Dahl	25.06.2019
5089	Plan A1121		Yvonne Dahl	25.06.2019
5090	Profil XX i feltkant		Yvonne Dahl	25.06.2019
5091	Profil XX i feltkant		Yvonne Dahl	25.06.2019

5092	Plan A2678		Yvonne Dahl	25.06.2019
5093	Profil A1121		Yvonne Dahl	25.06.2019
5095	"Profil" A2678		Yvonne Dahl	25.06.2019
5096	Profil A1689		Yvonne Dahl	25.06.2019
5098	A1989 og A1974		Yvonne Dahl	25.06.2019
5099	Profil XX i feltkant		Yvonne Dahl	25.06.2019
5100	Profil XX i feltkant		Yvonne Dahl	25.06.2019
5101	Plan A1235		Yvonne Dahl	25.06.2019
5102	"Profil" A1235		Yvonne Dahl	25.06.2019
5103	Profil XX i feltkant		Yvonne Dahl	25.06.2019
5104	Profil XX i feltkant		Yvonne Dahl	25.06.2019
5105	Profil A1689		Yvonne Dahl	25.06.2019
5106	Landsbytossen		Yvonne Dahl	25.06.2019
5109	Plan A2204		Yvonne Dahl	25.06.2019
5110	Snitt A2204		Yvonne Dahl	25.06.2019
5111	Snitt A2204		Yvonne Dahl	25.06.2019
5112	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5113	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5114	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5115	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5116	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5117	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5118	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5119	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5120	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5121	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5122	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5123	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5124	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5125	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5126	Ferdig undersøkt- kokegropfelt mot gavhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5128	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5129	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019

5130	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5131	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5132	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5133	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5134	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5135	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5136	Oversikt ettr ferdig undersøkt, mot gravhaug		Yvonne Dahl	25.06.2019
5137	Bischje		Yvonne Dahl	26.06.2019
5138	Bischje		Yvonne Dahl	26.06.2019
5139	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5140	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5141	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5142	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5143	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5144	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5145	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5146	Nedgraving A2150profil		Yvonne Dahl	26.06.2019
5148	Oversikt avreisedag		Yvonne Dahl	26.06.2019
5149	Oversikt avreisedag		Yvonne Dahl	26.06.2019
5150	Oversikt avreisedag		Yvonne Dahl	26.06.2019
5151	Oversikt avreisedag		Yvonne Dahl	26.06.2019
5152	Profil C1301- kokegrop synlig i lag 3		Yvonne Dahl	26.06.2019
5153	Finn feltarkisen		Yvonne Dahl	26.06.2019
5154	Ferdig i felt!		Yvonne Dahl	26.06.2019
5155	Ferdig i felt!		Yvonne Dahl	26.06.2019
5156	Ferdig i felt!		Yvonne Dahl	26.06.2019
5157	Ferdig i felt!		Yvonne Dahl	26.06.2019
5158	Ferdig i felt!		Yvonne Dahl	26.06.2019
5159	Ferdig i felt!		Yvonne Dahl	26.06.2019
5160	Ferdig i felt!		Yvonne Dahl	26.06.2019
5161	Låvebrorest- stein hentet fra området rundt- eldre røyser oa?		Yvonne Dahl	26.06.2019
5162	Teigane opp mot vernet geil og rydningsrøyser i overgang til utmark.		Yvonne Dahl	26.06.2019
5163	Støykilde- goblegoble		Yvonne Dahl	26.06.2019

Vedlegg D. Vitenskapelige prøver, fra intrasis.

Fremste Teigane ID 117704

Intrasisl d	Fra kontekst/struktur	Name	Subclass	Beskrivelse	Be- arbeidet
1655	DYRKNINGSLAG	PollenSerie_1_C1299	Pollenprøve	Punkt 1655 tatt på topp av serien tilsvarer PP1 i serie PP1-29 Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
1656	DYRKNINGSLAG	MakroSerie_1_topp_C1299	Makroprøve	Punkt 1656 tatt på topp av makroserie 1 tilsvarer PM1A i serie A1-26 Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
1657	DYRKNINGSLAG	Makroserie_1_bunn_C1299	Makroprøve	Punkt 1657 tatt på bunn av makroserie 1 tilsvarer PM26A i serie A126 Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
1660	DYRKNINGSLAG	PollenSerie_2_C1299	Pollenprøve	Punkt 1660 tatt på topp av serien tilsvarer PP30 i serie PP30-40 Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
1661	DYRKNINGSLAG	MakroSerie_2_bunn_C1299	Makroprøve	Punkt 1661 tatt på topp av makroserie 2 tilsvarer PM1B i serie B1-6	Yes

1662	DYRKNINGSLAG	Makroserie_2_bunn_C1299	Makroprøve	Punkt 1662 tatt i bunn av makroserie 2 tilsvarer PM6B i serie B1-6 Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2073	DYRKNINGSLAG	Pollenserie_3_C1301	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2075	DYRKNINGSLAG	Makroserie_3_topp_C1301	Makroprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2076	DYRKNINGSLAG	Makroserie_3_bunn_C1301	Makroprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2077	DYRKNINGSLAG	Pollenserie_4_C1301	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2078	DYRKNINGSLAG	Makroserie_4_topp_C1301	Makroprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2079	DYRKNINGSLAG	Makroserie_4_bunn_C1301	Makroprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2268	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2269	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes

2270	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2271	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2272	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2273	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2274	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2275	DYRKNINGSLAG	Pollen_Ard	Pollenprøve	Analysert- se rapport nr 6 - 2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi.	Yes
2648	KASSERT	439	Makroprøve	STAUR	No
2649	424	424	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2651	134	VP7 STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2652	123	VP8-STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2653	179	VP9-STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2654	168	STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2655	194	VP13 STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2656	240	KOKEGROP-KULLFLEKK	Makroprøve	KOKEGROP	No
2657	254	STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2658	271	VP16 STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2659	KASSERT	STOLPE 1/3	Makroprøve	X	No

Class_Prøve

2660	147	VP12 STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2662	159	STOLPE	Makroprøve	STOLPE HUS 1	No
2663	KASSERT	STOLPE	Makroprøve	X	No
2664	KASSERT	STOLPE 2/3	Makroprøve	X	No
2694	700	VP18/VP35	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2695	318	VP22	Makroprøve	KOKEGROP	No
2696	1102	VP19	Makroprøve	KOKEGROP	No
2697	447	VP20	Makroprøve	KOKSTEINSRØYS. FLINT I ARDSPORET SOM LIGGER UNDER KOKSTEINSRØYS	Yes
2698	719	VP21/32	Makroprøve	KOK	Yes
2699	1177	VP23	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2707	2041	VP24	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2708	1715	VP25	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2709	1732	VP26	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2710	2026	VP27	Makroprøve	NEDGRAVING/KOKEGROP	No
2711	1160	VP28	Makroprøve	KOKEGROP	No
2712	1674	VP29	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2713	1582	VP30	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2714	1566	VP31	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2715	719	VP32/VP1	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2716	1102	VP34/VP19	Makroprøve	KOKEGROP	No
2718	700	VP35/VP18	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2719	1052	VP36	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2720	657	VP37	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2721	638	VP38	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2722	622	VP39	Makroprøve	KOKEGROP	No
2723	675	VP40	Makroprøve	KOKEGROP	No
2724	970	VP41	Makroprøve	SMÅ FRAGMENTERTE BEIN?	Yes
2725	605	VP42	Makroprøve	KOKEGROP	Yes

Class_Prøve

2726	588	VP43	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
2727	2204	VP45	Makroprøve	KOKEGROP	No
2728	1274	VP44	Makroprøve	KOKEGROP	Yes
200050	DYRKNINGSLAG	6A-lag2-C1299	Kullprøve	DYRKNINGSLAG	Yes
200051	DYRKNINGSLAG	18A-lag5-C1299	Kullprøve	DYRKNINGSLAG	Yes
200052	DYRKNINGSLAG	5C-lag3-C1301	Kullprøve	DYRKNINGSLAG	Yes
200053	DYRKNINGSLAG	D14-lag8-C1301	Kullprøve	DYRKNINGSLAG	Yes
200060	915	VP4	Makroprøve	KOKEGROP	No
F1847	1792	VP1	MAKRO-BEIN	KOKEGROP	Yes
F1848	1812	VP2	MAKRO-BEIN	KOKEGROP	Yes

Vedlegg E. Tegninger
Fremste Teigane ID 117704

Tegn.nr felt	Motiv-målestokk	Dato/Sign	Kommetar
1	Dyrkningsprofil C1299. 1:10	17.06.19 LH	Til Top.Ark.
2	Dyrkningsprofil C1301. 1:10	17.06.19 YD-LH	Til Top.Ark.
3	AK1812, AK1792, AK1929	18.06.19 YD	Til Top.Ark.
4	A826, A740	06.19 KFN	Til Top.Ark.
5	A1160, A1121, A1882, A2204	26.06.19 YD	Til Top.Ark.
6	A1708, A1613,A1663,A1674	25.06.19 KFN	Til Top.Ark.
7	Profil C2688 ved gravrøys, og a447	26.06.19 KFN	Til Top.Ark.
x	65 stk STRUKTUR- OG DOKUMENTASJONSSKJEMA MED TEGNING FOR ALLE STRUKTURER SOM ER SNITTET- UNDERSØKT	06.19 KFN, MV, YD	Til Top.Ark.

Lagbeskrivelse Profil C1301

Lag 1

Brun humusholdig sand med røtter, innslag av grus og spredt kantet småstein str 5-8 cm. Ingen moderne innslag av porselen, plast, tegl el.l. Moderne beitelag. Løs.

Lag 2 (makro C1 og D1-2)

Gråbrun, spettet, sand, humus, noe grus, med fragmentert kull. Avtar i tykkelse mot sør.

Lag 3 (makro C2-5 og D3-4)

Mørk grå humusholdig sand, silt, fin grus, og småstein str 3-4 cm. Spredte håndstore steiner, noen skjørbrrente. Svært kullholdig med større biter str 2-3 cm. Spettet med brent rødorange leire, særlig myke i øvre 15 cm sjikt. Tolket som dyrkningslag, påvirket av gjødsling med bl.a. husholdsavfall, trolig bosetningsaktivitet nær da innslag av brent leire er høy. Bunn av ildsted, eller tømt, kokegrop synlig i sørlig del som svakt bueformet sjikt med 3-7 cm dybde bestående av rødbrent sand og silt.

Lag 4 (makro C7-9 og D5-6)

Mørk grå-brunsort sand, silt, sot- og kullholdig, spesielt kullholdig i bunn av laget (stiplet inn på figur). Enkelte steiner håndstor og opp til 15 cm str. Enkelte skjørbrrente. Tolket som lag påvirket av avsviing ved dyrking og beite. Varierende tykkelse og kullholdighet, men sammenhengende utstrekning synlig i hele profilen. Øker i omfang mot sør i fuktig del av profil. Trolig grunnet fukt og mindre erojson.

Lag 5.1 (makro D7-8)

Grå-lys grå svakt humusholdig sand, silt, fin og grov grus største str 3-4 cm. Sot og fragmentert kull, biter opp til 1 cm. Tolket som dyrking og beite.

Lag 5.2 (makro D11-13)

Som 5.1 men mørkere gråbrun og høyere humøst innhold, ardsfor synlig i bunn av laget. Tolket som dyrking og beite.

Lag 6 (makro C12-13 og D9-10) Tolket som dyrking og beite.

Grå-blyantgrått, silt med sand, grus og fragmenter kull. Humusholdig. Lik 5.1. En del stein 10-15 cm størrelse, enkelte skjørbrrente. Tolket som dyrking og beite. Det er diffuse skiller mellom 5.1-2 og 6. Mulige intensive aktivitetsfaser innen samme periode- eller resultat av ulike bevaringsforhold i den tørre kontra den fuktige delen av profilen. Tolket som dyrking og beite.

Lag 7 (makro D13)

Sort-gråsort linse av sand, silt og sot med fragmentert kull. Noe torvdannelse i laget mot sør i fuktig del av profil. Utstrekning fra prøveuttak D og mot sør. Tolkets som dyrking og beite med avsviing.

Lag 8

Hvit silt med noe fin sand. Fremtrer som helt steril. Utstrekning over store deler av profil samt observert over større deler av det flatevdekte området. Særlig i forsenkninger. Tolket som podsoll- muligens med innslag av flyvesand flygesand?

Lag 9

Rødbrun torvlinse med, nedbrutt organisk. Svakt innslag av silt

Lag 10

Rødbrun torvlinse. Organisk, nedbrutt.

Lag 11

Brun torv, nedbrutt organisk, noe innslag av sand, silt og sot- trolig nedvasking ovenfra?

Lag 12 (makro D15-16)

Orange-svak brunlig sand og silt, *små* mengder sot og svært fragmentert kull. Svakt humøs, mulig utvasking ovenfra.

Lag 13

Brun- brungrå sand, silt. Svakt humøs grunnet utvasking ovenfra? Kun observert i fuktig del av profil.

Lag 14

Grå leire.

Lag 15

Orange sand og silt med brune linser-sjikt. En variant av Lag 12 og 13.

Lag 16

Lys brungrå sand med silt og fin grus, spettet med orange sand, små mengder fragmentert kull. Tolkets som påvirket av menneskelig aktivitet- mulig omrotet.

Lagbeskrivelse profil C1299

Lag 1 - AL200030

Brun-lys brun sand og silt med humus og røtter, noe stein inntil 35cm str. Kompakt brun jord i bunn. Moderne beite- og dyrkningslag.

Lag 2 – AL200031

Mørk gråbrun sand, silt, kullbiter, grov grus, vitret (skjørbrønt?) grus og stein, noe vitret og skjørbrønt str 2-10 cm. Tolket som fossilt dyrkningslag.

Lag 3 – AL200032

Lys gråbrun fin sand med silt, humusholdig, sot og fragmentert kull. Steinfri. Tolket som fossilt dyrkningslag.

Lag 4 – AL200033

Gråbrun fin sand, silt, humøs med sot og kullbiter, innslag av vitret/skjørbrønt grus grov grus. Tolket som fossilt dyrkningslag.

Lag 5 – AL200034

Gråsort sand, silt, svakt humøs, svært kullholdig med biter opp mot 2 cm, særlig kullholdig i bunn av laget.

Lag 6 – AL200035

Hvit silt med sand, tørr. Forsvinner midt på profilen, spetter lag 5 i nedre del fra ca 3 cm. Tolket som «steril» - mulig reultat av podsoll prosesser og/eller flyvesand. Jfr lag 8 på profil C1301.

Lag 7-AL200036

Brungrå silt og sand, feit-humusholdig, seig. Noe sotete med svært fragmentert kull- mulig utvasking? Trolig en veksthorisont.

Lag 8 – AL200037

Grå-beige silt- og leirholdig lag med noe sand, torvholdig.

Lag 9 – AL200038

Grå-grågul leire med silt. Hard, marint avsatt.

Lag 10 – AL200039

Rødbrun-orange sand med silt.

Lag 11 – AL200040

Lys gråhvit sand med silt og leire. Undergrunn, marint avsatt.



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

February 21, 2020

Ms. Lene Halvorsen
University of Bergen
Museum of Natural History
Postbox 7800
Bergen, N-5020
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Ms. Halvorsen,

Enclosed are the radiocarbon dating results for four samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2013 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2005 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result. The reported $\delta^{13}\text{C}$ values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS $\delta^{13}\text{C}$ which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

The cost of analysis was previously invoiced. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely,

Digital signature on file

Ronald E. Hatfield President



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Lene Halvorsen
University of Bergen

Report Date: February 21, 2020
Material Received: February 13, 2020

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)

Beta - 553159

TEI-19227

3050 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -26.9 o/oo

(95.4%)

1401 - 1226 cal BC

(3350 - 3175 cal BP)

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 68.41 +/- 0.26 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.6841 +/- 0.0026
D14C: -315.92 +/- 2.55 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -321.69 +/- 2.55 o/oo (1950:2020)
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 3080 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Lene Halvorsen
University of Bergen

Report Date: February 21, 2020
Material Received: February 13, 2020

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Method (HPD)

Beta - 553160

TEI-19239

3590 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -26.8 o/oo

(95.4%)

2028 - 1884 cal BC

(3977 - 3833 cal BP)

Submitter Material: Charcoal (Nutshell)
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 63.96 +/- 0.24 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.6396 +/- 0.0024
D14C: -360.40 +/- 2.39 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -365.79 +/- 2.39 o/oo (1950:2020)
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 3620 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Lene Halvorsen
University of Bergen

Report Date: February 21, 2020
Material Received: February 13, 2020

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)

Beta - 553161	TEI-19258	2450 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -27.8 o/oo
(53.3%)	595 - 411 cal BC	(2544 - 2360 cal BP)	
(26.7%)	754 - 681 cal BC	(2703 - 2630 cal BP)	
(15.4%)	670 - 609 cal BC	(2619 - 2558 cal BP)	

Submitter Material: Charcoal
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 73.71 +/- 0.28 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.7371 +/- 0.0028
D14C: -262.87 +/- 2.75 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -269.09 +/- 2.75 o/oo (1950:2020)
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 2500 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Lene Halvorsen
University of Bergen

Report Date: February 21, 2020
Material Received: February 13, 2020

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)

Beta - 553162

TEI-19282

3540 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -24.7 o/oo

(95.4%)

1954 - 1767 cal BC

(3903 - 3716 cal BP)

Submitter Material: Charcoal (Nutshell)
Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
Analyzed Material: Charred material
Analysis Service: AMS-Standard delivery
Percent Modern Carbon: 64.36 +/- 0.24 pMC
Fraction Modern Carbon: 0.6436 +/- 0.0024
D14C: -356.41 +/- 2.40 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -361.83 +/- 2.40 o/oo (1950:2020)
Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 3530 +/- 30 BP
Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.9$ o/oo)

Laboratory number **Beta-553159**

Conventional radiocarbon age **3050 $\pm$ 30 BP**

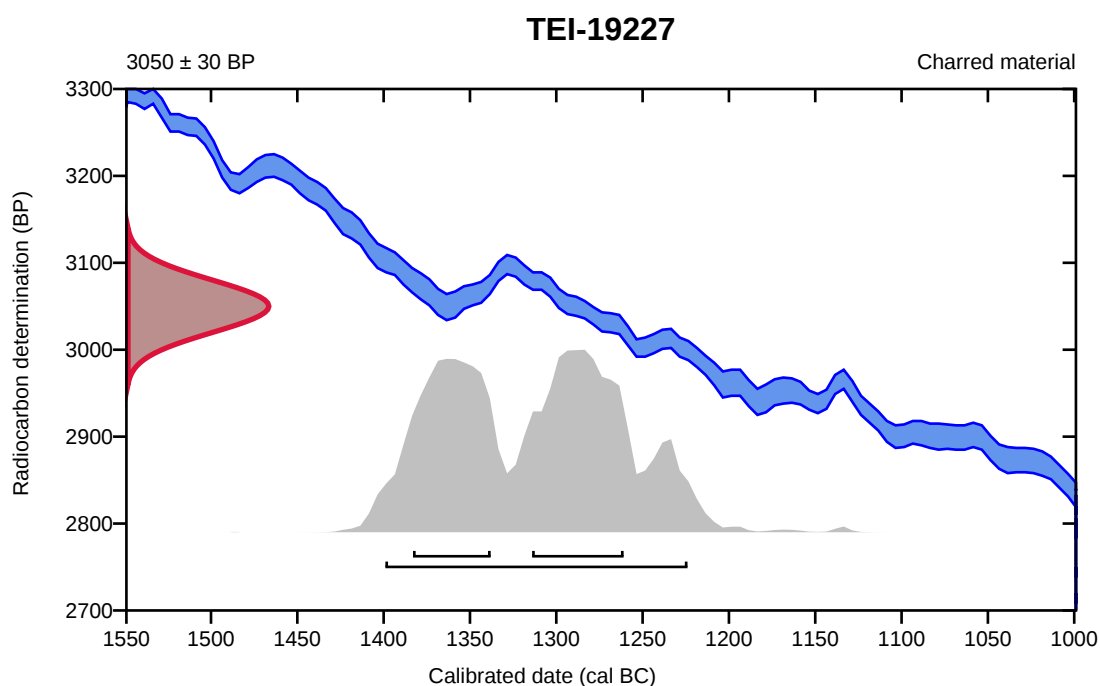
95.4% probability

(95.4%) 1401 - 1226 cal BC (3350 - 3175 cal BP)

68.2% probability

(36.7%) 1316 - 1263 cal BC (3265 - 3212 cal BP)

(31.5%) 1385 - 1340 cal BC (3334 - 3289 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.8$ o/oo)

Laboratory number **Beta-553160**

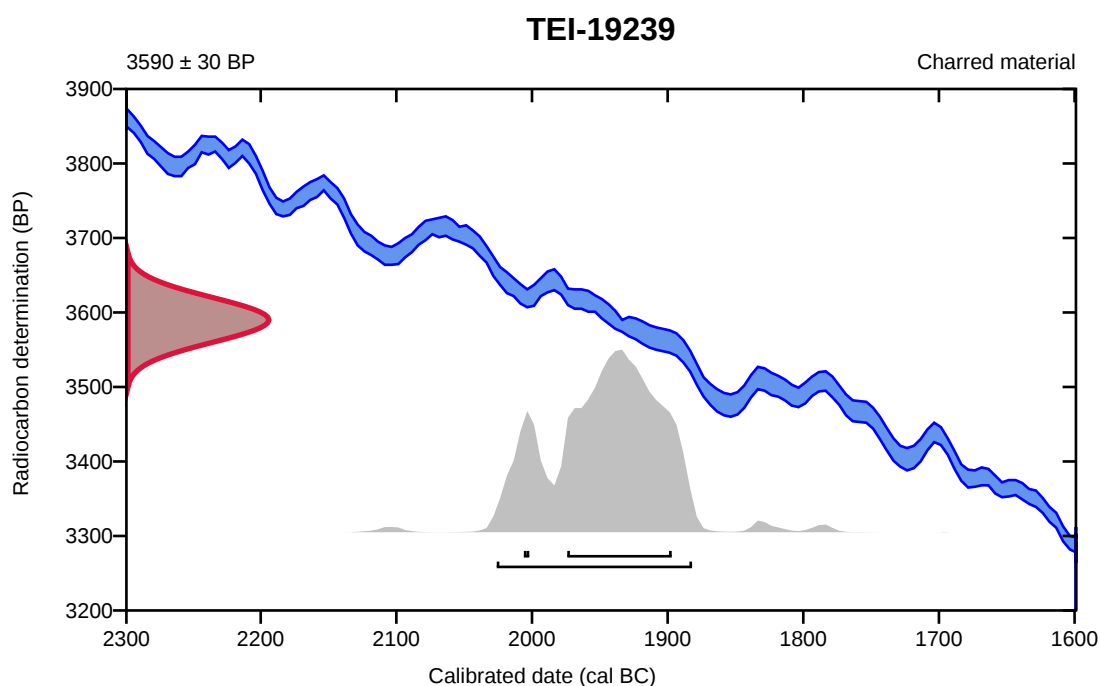
Conventional radiocarbon age **3590 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 2028 - 1884 cal BC (3977 - 3833 cal BP)

68.2% probability

(65.8%) 1976 - 1899 cal BC (3925 - 3848 cal BP)
(2.4%) 2008 - 2004 cal BC (3957 - 3953 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -27.8$ o/oo)

Laboratory number Beta-553161

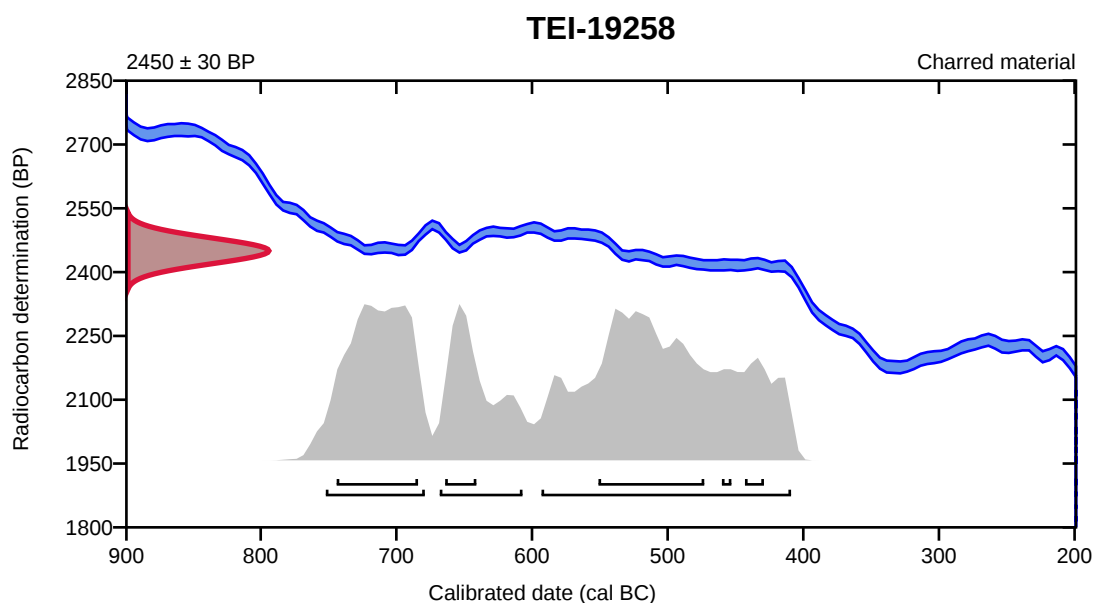
Conventional radiocarbon age 2450 ± 30 BP

95.4% probability

(53.3%)	595 - 411 cal BC	(2544 - 2360 cal BP)
(26.7%)	754 - 681 cal BC	(2703 - 2630 cal BP)
(15.4%)	670 - 609 cal BC	(2619 - 2558 cal BP)

68.2% probability

(28.9%)	553 - 475 cal BC	(2502 - 2424 cal BP)
(24.9%)	746 - 686 cal BC	(2695 - 2635 cal BP)
(8.7%)	666 - 643 cal BC	(2615 - 2592 cal BP)
(3.9%)	445 - 431 cal BC	(2394 - 2380 cal BP)
(1.9%)	462 - 455 cal BC	(2411 - 2404 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.7$ o/oo)

Laboratory number **Beta-553162**

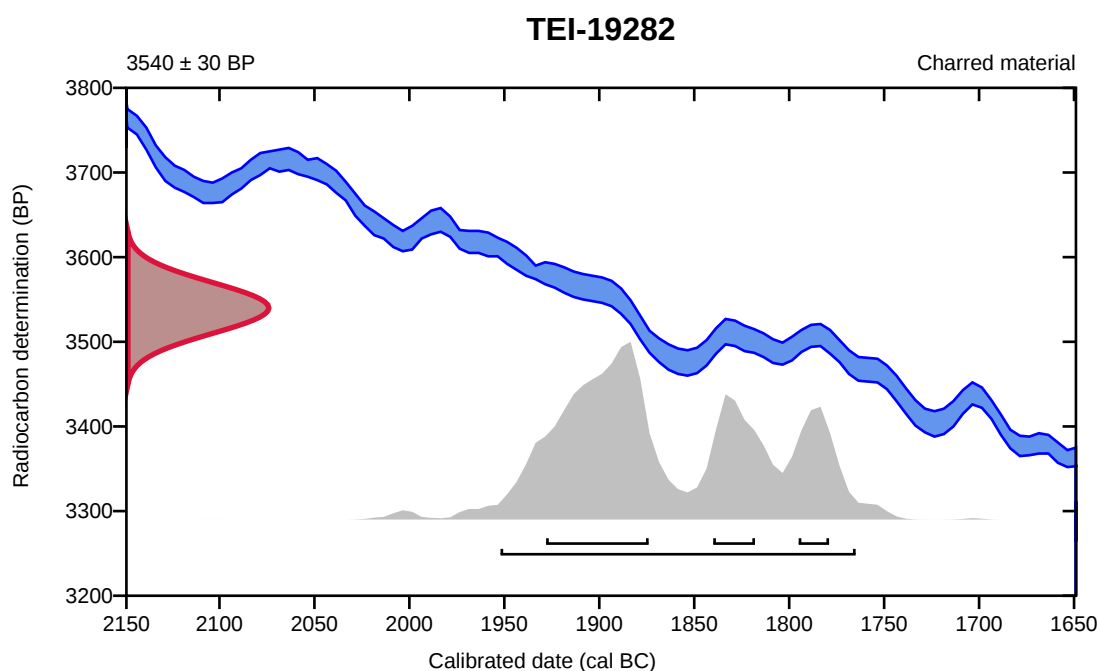
Conventional radiocarbon age **3540 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 1954 - 1767 cal BC (3903 - 3716 cal BP)

68.2% probability

(44.4%)	1930 - 1876 cal BC	(3879 - 3825 cal BP)
(14.1%)	1842 - 1820 cal BC	(3791 - 3769 cal BP)
(9.7%)	1797 - 1781 cal BC	(3746 - 3730 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).



Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic Inc
4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2005-Accredited Testing Laboratory

Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NIST SRM-4990B and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

Report Date: February 21, 2020
Submitter: Ms. Lene Halvorsen

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC
Measured Value: 129.06 +/- 0.37 pMC
Agreement: Accepted

Reference 2

Expected Value: 0.447 +/- 0.04 pMC
Measured Value: 0.45 +/- 0.03 pMC
Agreement: Accepted

Reference 3

Expected Value: 96.69 +/- 0.50 pMC
Measured Value: 96.88 +/- 0.30 pMC
Agreement: Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation:


Digital signature on file

Date: February 21, 2020

NationalLaboratory for Age Determination

14C Result Report

Lene Synnøve Halvorsen lene.halvorsen@uib.no
 Universitetet i Bergen, De naturhistoriske samlinger
 Postboks 7800
 5020 Bergen

Calibration references:
 OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
 Atmospheric data from Reimer et al (2020)

						d13C				
Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	(from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)	% C	mgC		
TRa-16225	M19903/AK9 15VP4	Trekull. Alnus.,Alkali residue	79.21 ± 0.14	1875 ± 15	-27.7 ± 0.2 ‰	68.3% probability 130AD (13.7%) 143AD 155AD (54.6%) 209AD	1873 +15/-15 BP	67	1.94	
						95.4% probability 124AD (95.4%) 218AD				
TRa-16226	M19916/AK1 732VP26	Trekull. Fragula. Fjernet røtter.,Alkali residue	77.79 ± 0.13	2015 ± 15	-24.7 ± 0.3 ‰	68.3% probability 41BC (49.1%) 9BC 1BC (19.1%) 14AD	2017 +14/-14 BP	61	1.66	
						95.4% probability 48BC (93.8%) 26AD 50AD (1.7%) 55AD				
TRa-16227	M19919/AK1 566VP31	Trekull. Corylus.,Alkali residue	77.82 ± 0.13	2015 ± 15	-27.8 ± 0.2 ‰	68.3% probability 41BC (45.6%) 10BC 1AD (22.7%) 18AD	2014 +14/-14 BP	66	1.71	
						95.4% probability 47BC (91.1%) 29AD 46AD (4.3%) 58AD				
TRa-16228	M19920/AK7 19VP32	Trekull. Corylus.,Alkali residue	79.51 ± 0.13	1840 ± 15	-27.3 ± 0.6 ‰	68.3% probability 204AD (68.3%) 239AD	1842 +14/-14 BP	70	2.02	
						95.4% probability 131AD (4.7%) 144AD 154AD (90.8%) 242AD				

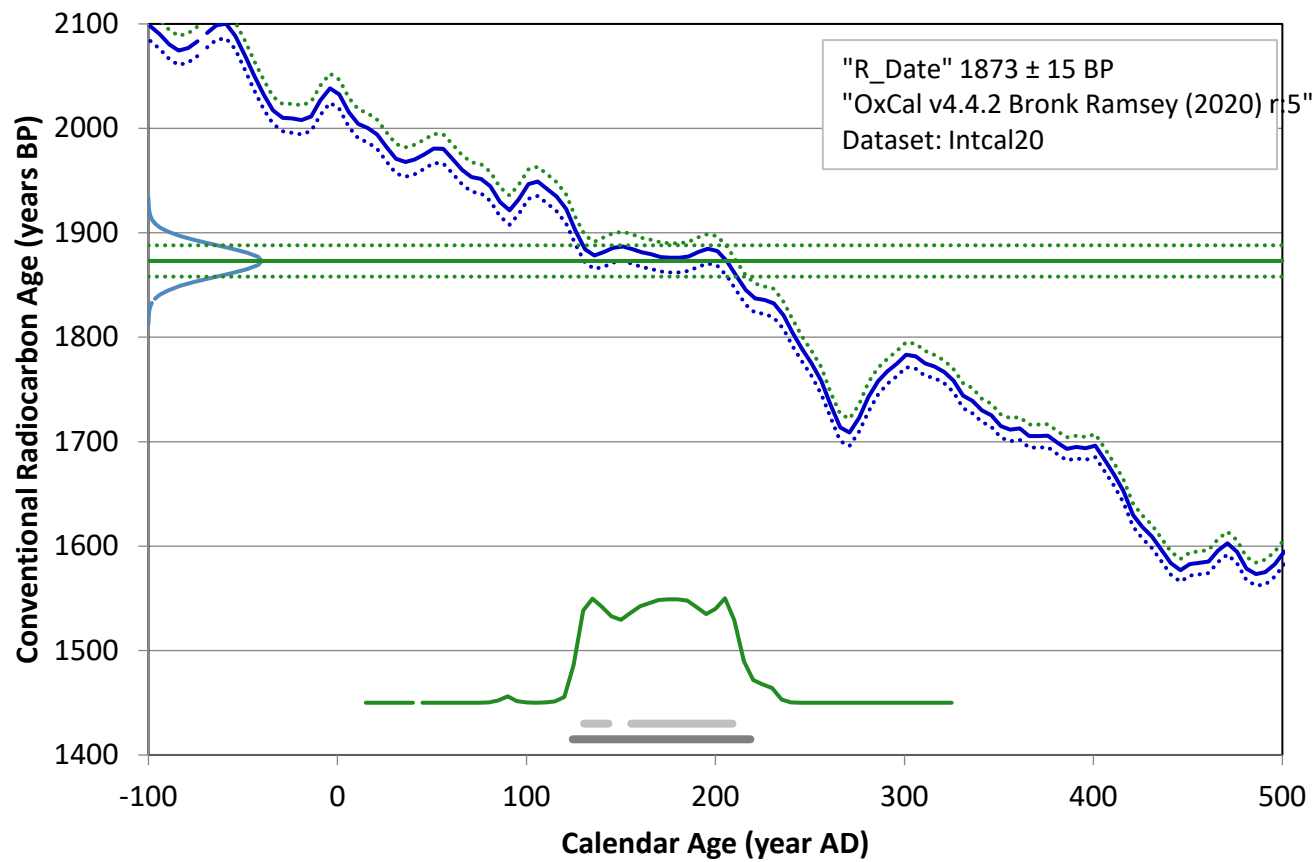
						68.3% probability 169AD (10.9%) 185AD 203AD (57.3%) 238AD 95.4% probability 130AD (7.3%) 145AD			
TRa-16229	M19921/AK7 00VP35	Trekull. Betula.,Alkali residue	79.49 ± 0.16	1845 ± 15	-23.7 ± 0.5 ‰	153AD (88.1%) 240AD	1844 +17/-17 BP	65	1.76
						68.3% probability 63AD (68.3%) 120AD 95.4% probability 26AD (95.4%) 124AD			
TRa-16230	M19924/AK6 38VP38	Trekull. Corylus.,Alkali residue	78.50 ± 0.14	1945 ± 15	-25.8 ± 0.3 ‰	26AD (95.4%) 124AD	1944 +15/-15 BP	66	1.84
						68.3% probability 76AD (61.3%) 130AD 144AD (7.0%) 155AD 95.4% probability 66AD (95.4%) 204AD			
TRa-16231	M19926/AK6 75VP40	Trekull. Alnus.,Alkali residue	78.77 ± 0.15	1915 ± 15	-25.1 ± 0.8 ‰	66AD (95.4%) 204AD	1917 +16/-16 BP	64	1.67
						68.3% probability 1934BC (68.3%) 1886BC 95.4% probability 1960BC (85.0%) 1876BC 1844BC (7.6%) 1821BC			
TRa-16232	M19931/AK2 204VP45	Trekull. Betula.,Alkali residue	64.21 ± 0.13	3560 ± 15	-28.2 ± 0.3 ‰	1795BC (2.8%) 1779BC	3559 +17/-17 BP	67	1.68

TRa-16225

M19903/AK915VP4

Alnus trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Alnus.,Alkali residue	79.21 ± 0.14	1875 ± 15	-27.7 ± 0.2 ‰	68.3% probability	1873 +15/-15 BP
				130AD (13.7%) 143AD	
				155AD (54.6%) 209AD	
				95.4% probability	
				124AD (95.4%) 218AD	

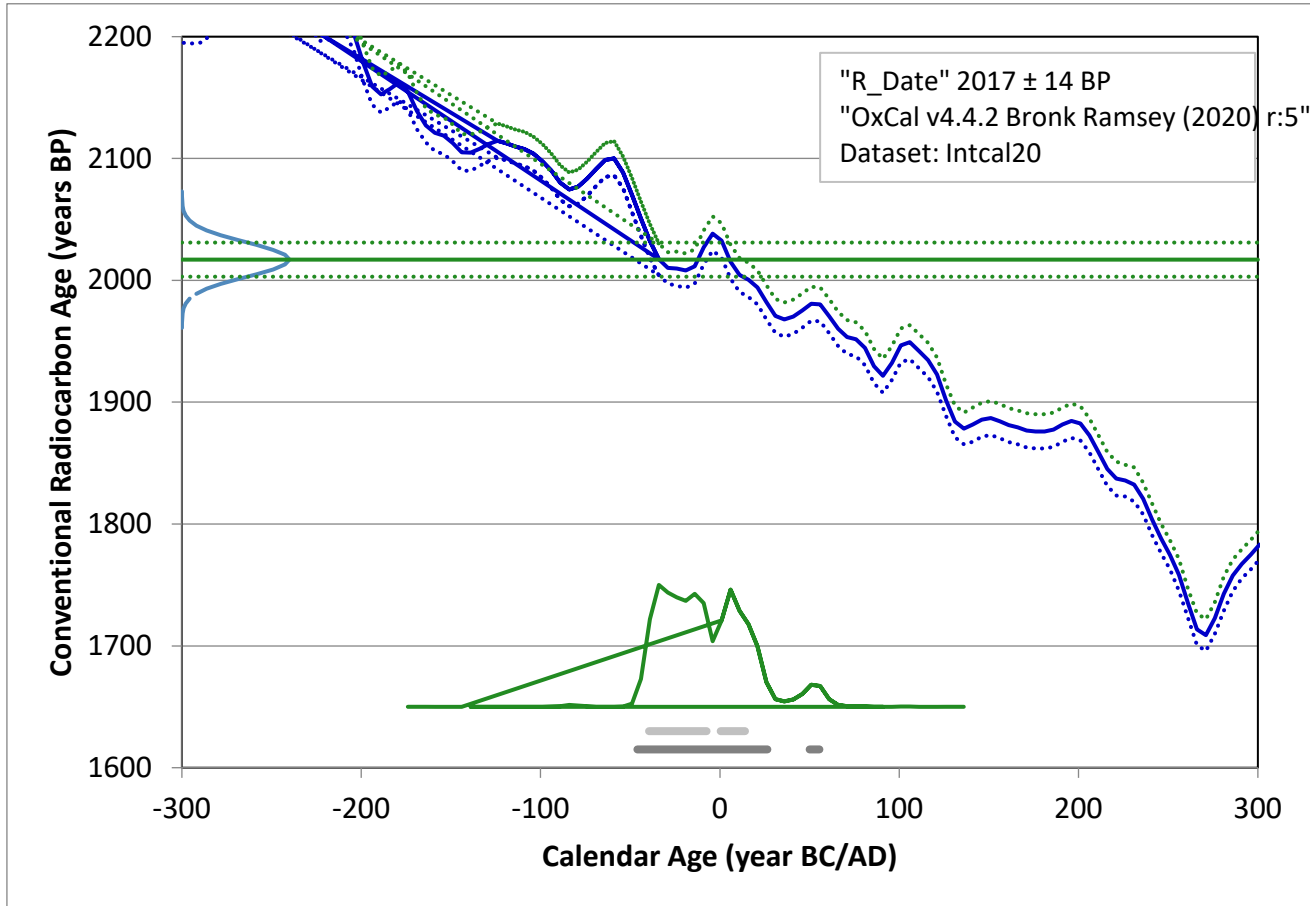


TRa-16226

M19916/AK1732VP26

Frangula trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Fragula. Fjernet røtter.,Alkali residue	77.79 ± 0.13	2015 ± 15	-24.7 ± 0.3 ‰	68.3% probability	2017 +14/-14 BP
				41BC (49.1%) 9BC	
				1BC (19.1%) 14AD	
				95.4% probability	
				48BC (93.8%) 26AD	
				50AD (1.7%) 55AD	

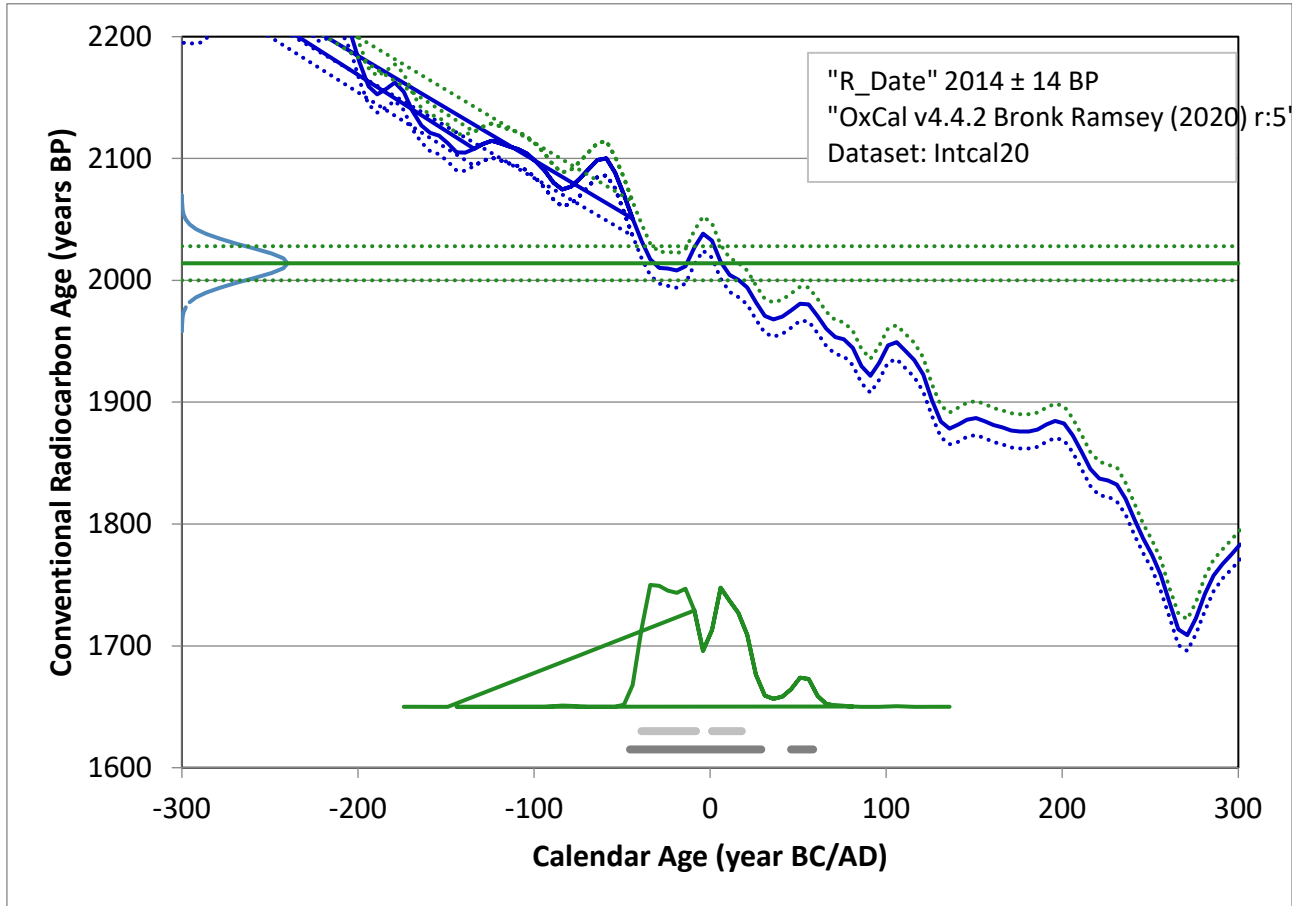


TRa-16227

M19919/AK1566VP31

Corylus trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Corylus.,Alkali residue	77.82 ± 0.13	2015 ± 15	-27.8 ± 0.2 ‰	68.3% probability	2014 +14/-14 BP
				41BC (45.6%) 10BC	
				1AD (22.7%) 18AD	
				95.4% probability	
				47BC (91.1%) 29AD	
				46AD (4.3%) 58AD	

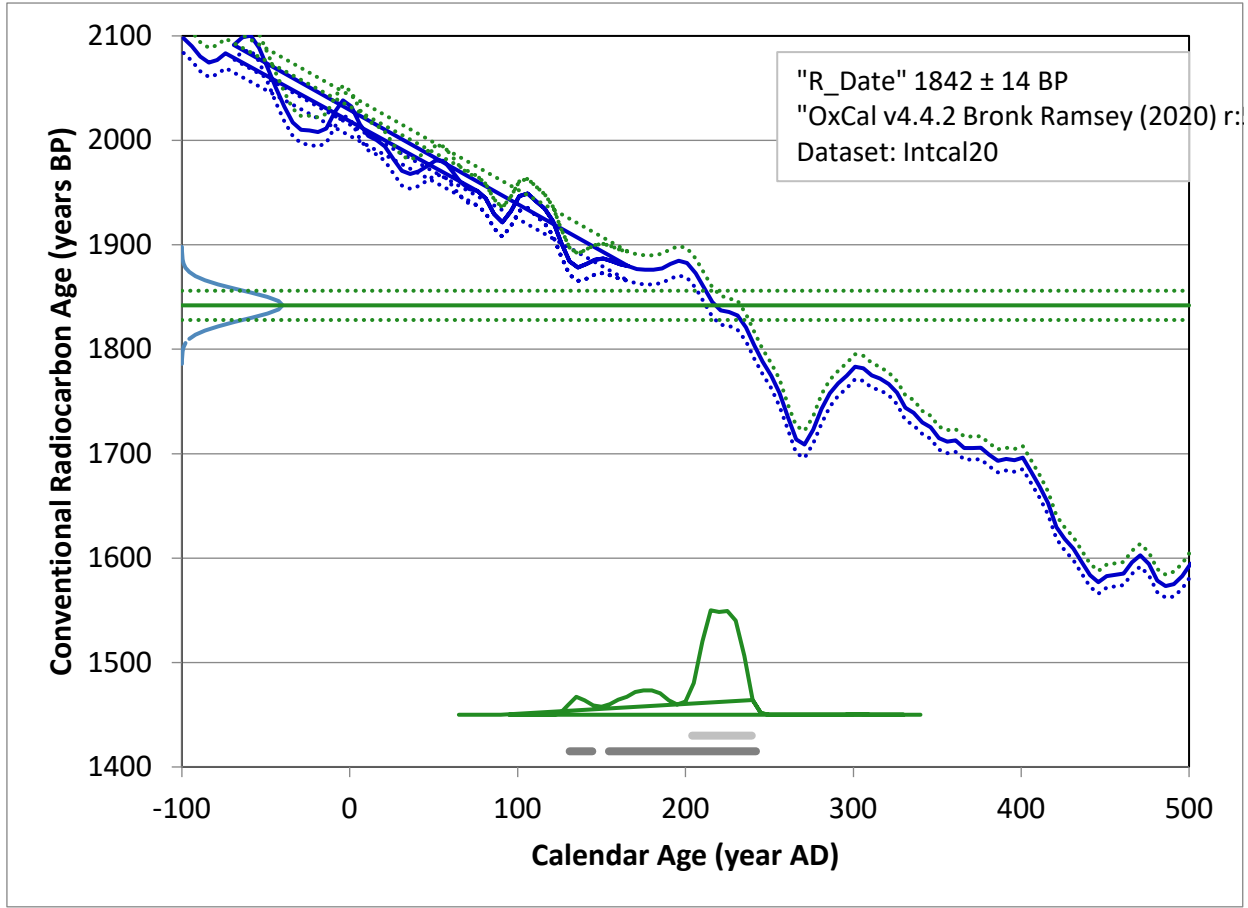


TRa-16228

M19920/AK719VP32

Corylus trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Corylus.,Alkali residue	79.51 ± 0.13	1840 ± 15	-27.3 ± 0.6 ‰	68.3% probability	1842 +14/-14 BP
				204AD (68.3%) 239AD	
				95.4% probability	
				131AD (4.7%) 144AD	
				154AD (90.8%) 242AD	



1 sigma hc 1 sigma hc 1 sigma ho 1S ranges : 1S ranges ' 2S ranges : 2S ranges y values

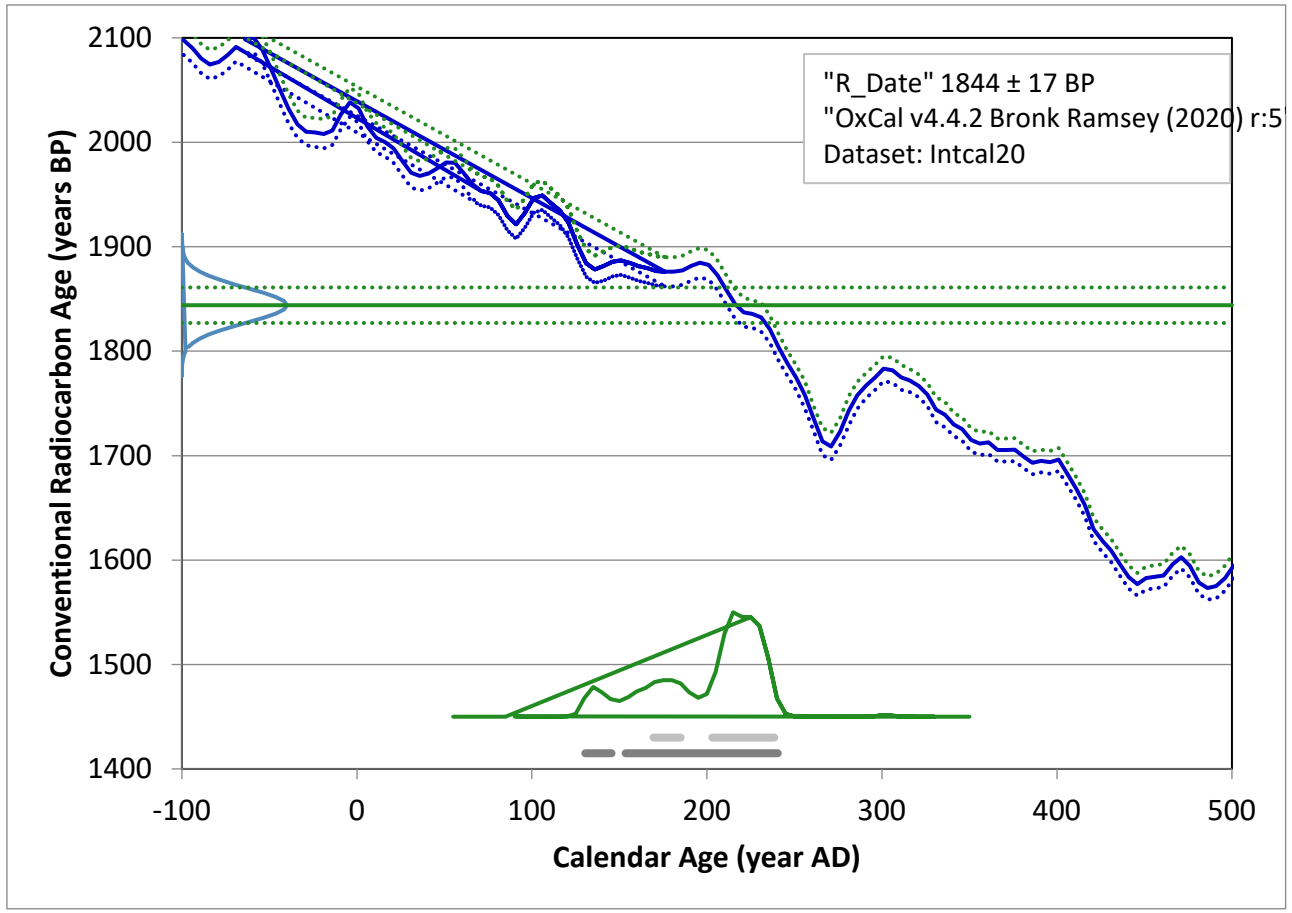
1828	-100	1856	204	1430	131	1415
1828	500	1856	239,5	1430	144,5	1415
					154,5	1415
					242	1415

TRa-16229

M19921/AK700VP35

Betula trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Betula.,Alkali residue	79.49 ± 0.16	1845 ± 15	-23.7 ± 0.5 ‰	68.3% probability	1844 +17/-17 BP
				169AD (10.9%) 185AD	
				203AD (57.3%) 238AD	
				95.4% probability	
				130AD (7.3%) 145AD	
				153AD (88.1%) 240AD	

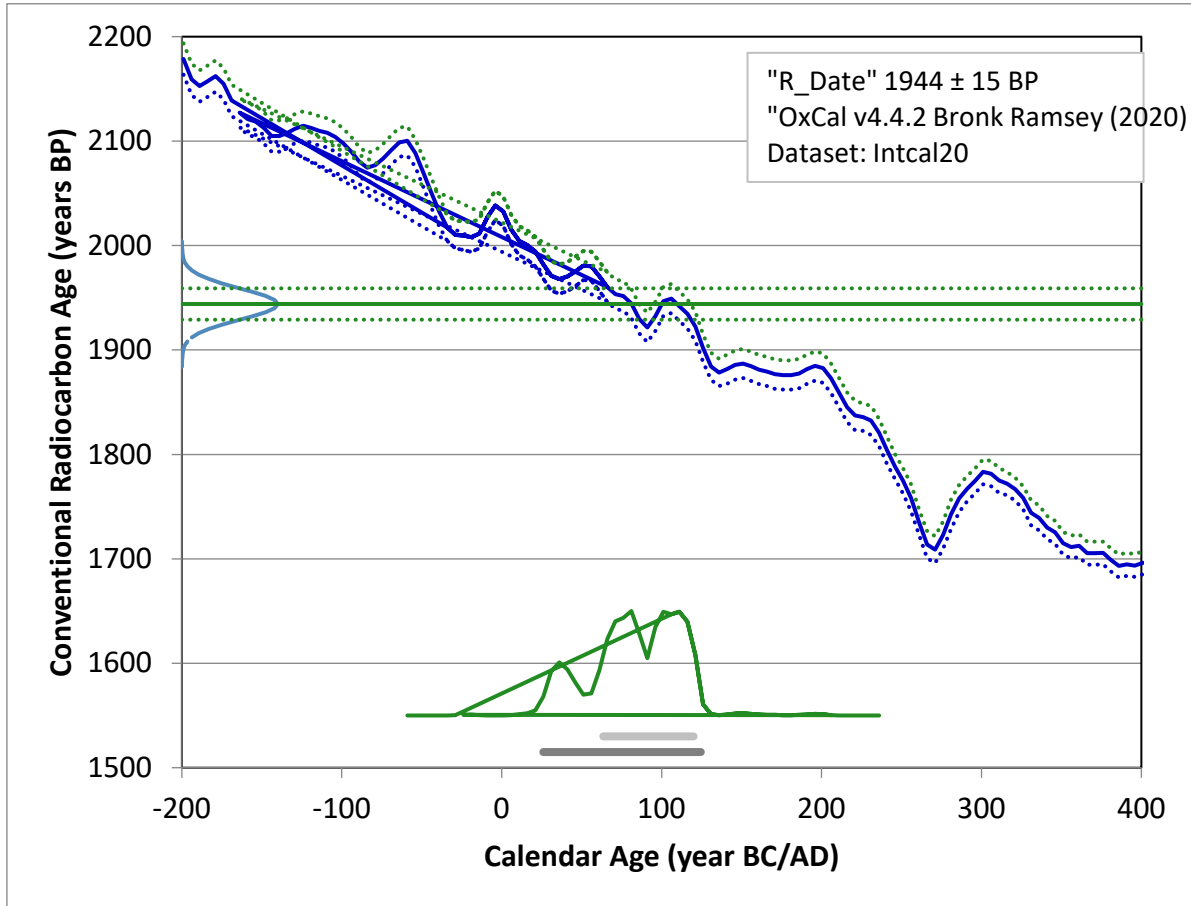


TRa-16230

M19924/AK638VP38

Corylus trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	(from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Corylus.,Alkali residue	78.50 ± 0.14	1945 ± 15	-25.8 ± 0.3 ‰	68.3% probability 63AD (68.3%) 120AD 95.4% probability 26AD (95.4%) 124AD	1944 +15/-15 BP

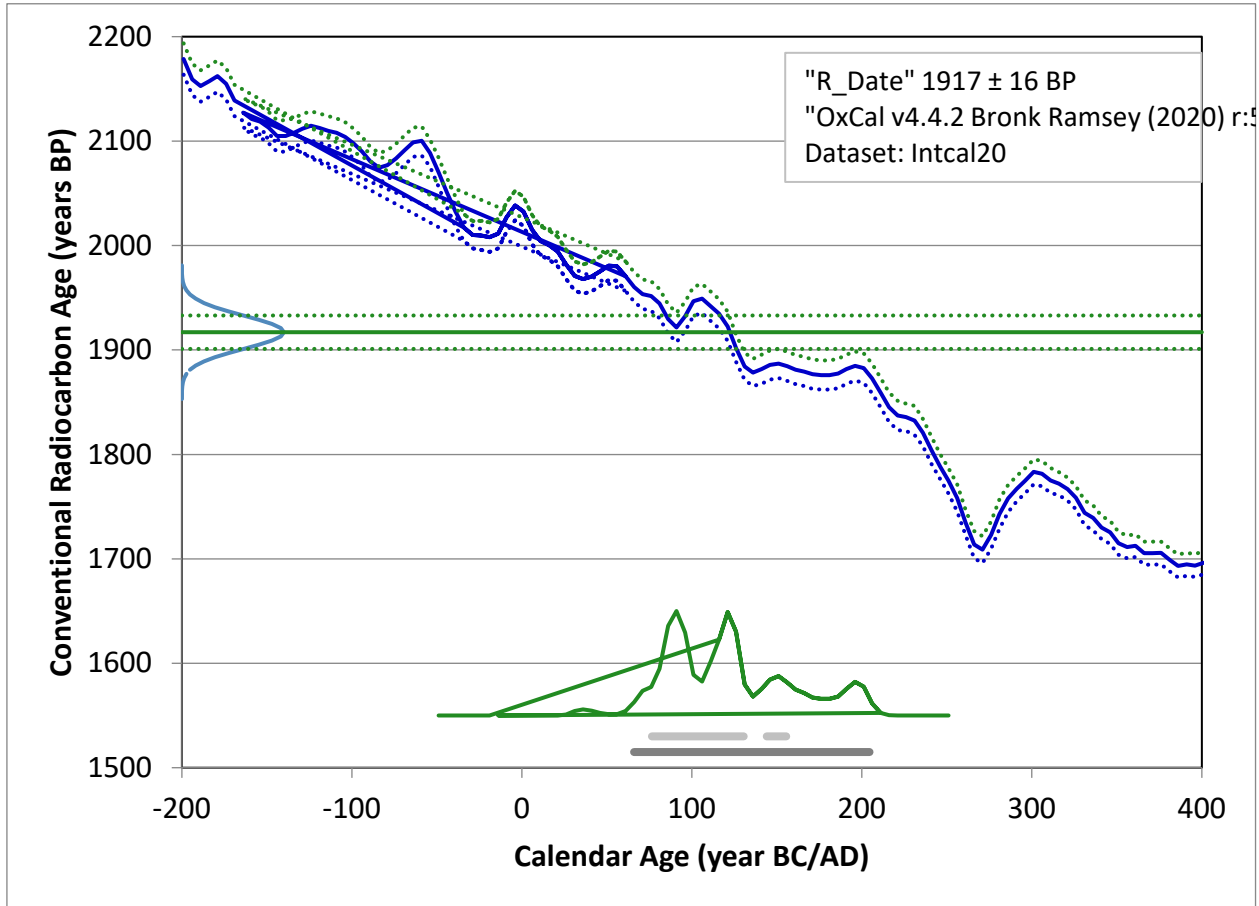


TRa-16231

M19926/AK675VP40

Alnus trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Alnus.,Alkali residue	78.77 ± 0.15	1915 ± 15	-25.1 ± 0.8 ‰	68.3% probability	1917 +16/-16 BP
				76AD (61.3%) 130AD	
				144AD (7.0%) 155AD	
				95.4% probability	
				66AD (95.4%) 204AD	



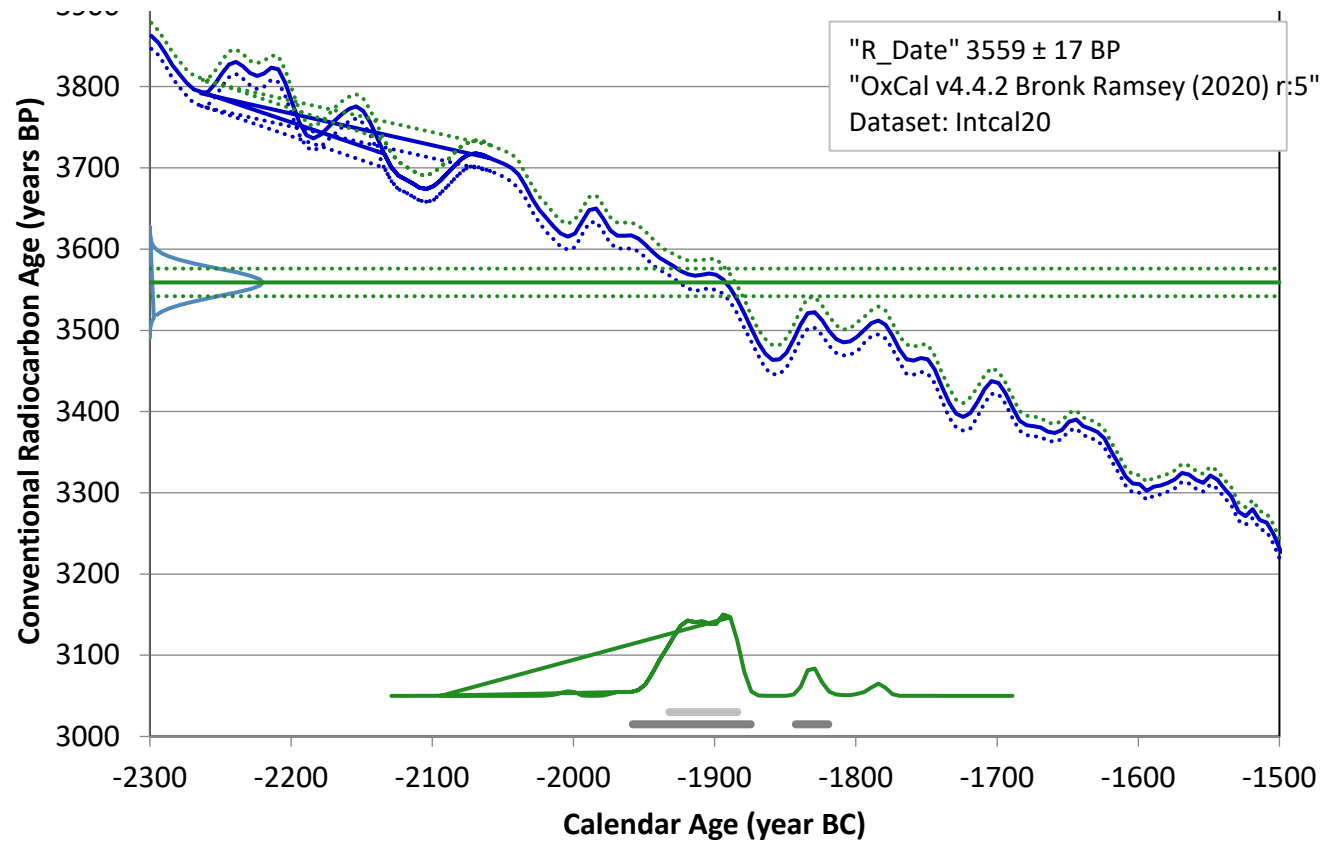
TRa-16232

M19931/AK2204VP45

Betula trekull

Fraction	14C content (pMC)	14C Age BP (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)
Trekull. Betula.,Alkali residue	64.21 ± 0.13	3560 ± 15	-28.2 ± 0.3 ‰	68.3% probability	3559 +17/-17 BP
				1934BC (68.3%) 1886BC	
				95.4% probability	
				1960BC (85.0%) 1876BC	
				1844BC (7.6%) 1821BC	
				1795BC (2.8%) 1779BC	

3900





Møre og Romsdal fylke



Riksantikvaren
Postboks 8196 Dep
0034 Oslo

MOTTATT

23 SEPT 2009

2009/11864
ASOL

Dykkar ref:	Dykkar dato:	Vår ref:	Vår saksbehandler:	Vår dato:
		FE: 2009/227/OYKL /421.4/1517	Øyunn Kleiva, 71258867	21.09.2009

Fremjing av dispensasjon frå kulturminnelova § 8 fjerde ledd. Idnr 117703, 117705 og deler av 117704. Reguleringsplan for Fremste Teigane, Fremste Teigane gnr/bnr 44/2 Hareid kommune.

Innleiing

Dispensasjonsfremjing

Innanfor planområdet Reguleringsplan for Fremste Teigane er det påvist fem automatisk freda kulturminne, idnr 117701, 117703, 117704, 117705 og 117706. I dette brevet fremjar vi og tilrår dispensasjon for freda kulturminne idnr 117703 og 117705, samt deler av 117704 etter kulturminnelova § 8 fjerde ledd tilknytt reguleringsplan for Fremste Teigane i Hareid kommune. Det planframlegget som i den samanheng er gjeldande er planframlegg utlagt til offentleg ettersyn 14.5.09, med naudsynte justeringar i forhold til spesialområde vern dagsett 21.8.09. (Vedlegg 1).

Kopi av dette brevet til Bergen Museum DKS er å rekne som oversendingsbrev av rapport og funn frå registreringa. Funna/resterande kolprøver vert sendt i eigen pakke.

Vi ber om ei snarleg handsaming av dispensasjonsspørsmålet og sett sakshandsamingsfrist til 25.11.09.

Saksgang

Sakspapir ligg ved dispensasjonsfremjinga i vedlegg 2).

Dfy Design 4 you as varsla 19.10.2006 på vegne av privat tiltakshavar oppstart av privat reguleringsplan for Fremste Teigane gnr 44 bnr 2 på Hareid, med formål bustad.

I kommuneplanen har nordlegaste – øvste biten status som landbruksområde utan spreidd bustadbygging og nedre del av området status som friområde. I ein passus vedhefta kommuneplanen ved vedtak (dvs ikkje på høyring) er det nemnt innpassing av tomter på gnr 44 bnr 2.

Planområdet er eit mykje nytta utfartsområde med ei rekke kulturminne frå nyare tid, samt eit velhalde kulturlandskap nytta til beiting av grannebruket vestanfor. Grannebruket austanfor er eit ope gardtilbod for born med variert dyrehald og ei rekke eldre bygg godt vedlikehalde. Løa som står på bnr 2 er eigd av både bnr 1 og 2 og er verneverdig. Det er meininga at løa i sin heilskap vert overført frå bnr 2 til bnr 1 og ho vert regulert til landbruk i planen.

Planområdet er tidlegare delvis regulert:

Reguleringsplan Håbakk-Hovlid-Teigane (1978) regulerte søraustre del av området som friområdet, samt grannebruket til spesialområde vern gardstun. Reguleringsplan for Rima-Brekken-Gjerde (1974) hadde då frå før regulert andre deler av planområdet som friområde.

Av omsyn til kulturminneinteresser, landbruksinteresser, omsynet til friluftsliv og barn og unge frårådet Møre og Romsdal fylke igangsetting av reguleringsprosess i brev av 10.11.06.

Det var ikkje kjent fornminne i planområdet. Men på Hareid ligg tuna på gardane frametter dalen høgt og det var frå før kjent ein bauta idnr 63987 på ein grushaug på granneeigedomen Gjerde gnr 45 bnr 1 og ein annan bauta, Solsteinen idnr 16205, ligg litt lågare enn planarealet på Hovelid gnr 43 bnr 152. Under ei synfaring 16.11.06 vart det sett stein på den store naturlege haugen på gnr 44 bnr 2 og behov for arkeologisk registrering vart påpeikt i notat og varsla kommunen.

Hareid kommune ynskje å imøtekomme privat grunneigars ynskje om å realisere verdier ved å gjere bruket til bustadfelt. Dette må utifrå at området vil vere eit attraktivt bustadområde med mykje sol og utsyn. Hareid ynskjer slike tomter og meiner generelt det er manko på tomter. Hareid arbeider med ein svært stor reguleringsplan for tomter på Holstad. Grunna konflikt med må eksisterande landbruksdrift har denne planen teke tid. Andre nye bustadfelt på Hareid er må Melshornfeltet, samt ei utviding av Bigsetfeltet.

Hareid kommune vedtok 20.03.2007 ikkje å legge planen ut på høyring, men opna for så vidt for vidare regulering ved å kreve planarealet må justert nedover til 76 moh legge planen ut på offentleg ettersyn. Hareid kommune vedtok så i møte 14.6.2007 å legge plan ut på offentleg høyring. Planen la opp til full utbygging utan omsyn til innspel i planprosessen. Planen vart i fråsegn av 23.08.2007 møtt med motsegn frå fylket grunna landbruksinteresser og omsynet til nyare tids kulturminne. Det vart vidare kravd arkeologisk registrering før fråsegn knytt automatisk freda kulturminne.

17.01.2008 vedtok Hareid kommune å be om mekling i saka. Motsegn vart imidlertid trekt då motsegna ikkje viste seg å vere basert på kommuneplanstatus, dvs friområde.

12.3.2008 vart det halde eit møte på Hareid mellom fylket og kommunen der kulturminnesituasjonen var drøfta. I mellomtida var eigedomen selt frå privat grunneigar til Teigane Vekst AS. Den nye eigaren var viljug til å sikre løa gjennom overføring til bnr 1 og ved å gje midlar til istandsetting. Vasshjølet og dei mange muringane var tiltkashavr/kommunen ikkje viljug til å ta omsyn til. Kva angjekk automatisk freda kulturminne vart det referert til registreringskrav.

Registrering vart tinga same dag og utført 2.6.-17.6.08. Det vart påvist 5 areal med fornminne innanfor planområdet. Fråsegn med motsegn er dagsett 2.10.2008.

Den store funnmengda samla tilsa at vi ikkje ville fremje dispensasjon frå kulturminnelova. Hareid kommune ba om mekling og slikt møte vart halde 5.12.2008, referat 22.12.2008. Hareid kommune/Teigane vekst AS stilte seg då positive til vern av dei fornminna med størst verdi: idnr 117701 gravhaugen på Teigehaugen inkl. denne, idnr 117706 geila, samt deler av den samansette idnr 117704.

Møre og Romsdal fylke opna på si side opp for å fremje dispensasjon for dei deler av idnr 117704 som var naudsynt for å få fram veg, samt idnr 117705.

Idnr 117703 er utegløymd i referatet. Vern av denne skulle inngå i spesialområdet ved Teigehaugen, men grunna behovet for dreng langs botnen av Teigehaugen vart det no også fremja dispensasjon for denne.

For å forenkle vidare saksgang vart endra plan oversent for førehandsvurdering 24.2.09. I vår tilbakemelding vart det varsla at naudsynte omsyn til verneområda ikkje var på plass og at delt forvaltning av idnr 117704 innebar behov for ei mindre sjakting. Dette var også varsla under felles synfaring 9.12.09. Registreringa vart tinga i april også kansellert. Endra planframlegg vart vedteke lagt ut til 2.gongsoffentleg høyring 14.5.2009. I brev av 2.6.09 ber kommunen oss straks vidaresende dispensasjonssak. Sidan spesialområde vern ikkje var tilfredstillande utforma og dels i strid med meklingsresultat (store inngrep som fylgje av skjering til drenggrøft er lagt inn langs kanten av Teigehaugen. Idnr 117706 hadde ikkje minimumssikring) slik vi gjorde merksam på behov for ved førehandsvurderinga, vart det fremja motsegn frå fylket i fråsegn til 2. gongs offentleg høyring 18.6.2009 med melding om at dispensasjonssak fyrst kan fremjast når kart var tilfredstillande. Justerte kart vart oversent oss frå kommunen 21.8.2009.

Hareid kommune har sidan gjort eit intensjonsvedtak som signaliserar at dei går for planen slik den no er. Dette vedtaket er ikkje komt oss i hende enno, men vert ettersent.

Fornminne registrert i planområdet

Registrering vart utført 2.6.-17.6.08. Rapport frå feltleiar Torill Skillingsås Nygård ligg ved (vedlegg 3). Planområdet vart rekna for todelt tilknytt ein knekk i bakken – øvre del oppdyrka for om lag 100 år sidan er svært brattlendt. Her var det uaktuelt å take inn maskin. Skiljet går om lag midt i FS1. I nedre del på vel 15 mål, vart det opna 20 søkesjakter som utgjer vel 1,9 mål opna areal. Dette gir ei dekning på ca 12,5 % totalt. Held ein unna Teigehaugen som ikkje er maskinelt opna all vegen, løe og elv er vi nede i omalg 10 mål og ein dekningsgrad på 20 %. Vidare vart det overflaterregistrert, brukt jordbor og noko prøvestikk og manuell sjakting for å avklare situasjonen.

Det vart registrert fem freda kulturminne i tillegg til at registreringa innebar ei kartlegging av nyare tids kulturminne i planområdet. Per dags dato er det lagt opp til fylgjande forvaltning gjennom planen slik fragår av oversending av 21.08.09:

For idnr 117705 og 117703 legg planen ved andre gongs offentleg høyring, justert pr 21.8.09 opp til utbygging/dispensasjonsfremjing. Idnr 117704 er no delvis foreslått verna, dels utbygd. Idnr 117701 og 117706 vert regulert til spesialområde vern.

Idnr 117701 Fremste Teigane 1 –Spesialområde vern

På toppen av den naturlege haugen Teigehaugen vart det registrert ein låg gravhaug med regelmessig fin kantskjede. Ved ei mindre sjakting (sjakt S) i kanten på haugen kom eit trekolhaldig lag fram under stein. Trekolprøve herifrå er tidfest til eldre bronsealder: 2950+/-35 C-14 år før notid, kalibrert til 1255-1070 BC (Tua-7502).

Det daterte laget kan vere knytt til anlegging av konstruksjonen og såleis datere denne eller den kan tidfeste annan førhistorisk aktivitet t.d. dyrking før steinen vart lagt og såleis gje konstruksjonen ei bakre ramme. I begge fall gir dette indikasjon på tidspunkt for førhistorisk anlegging av konstruksjonen. Denne vert forstått som gravhaug utifrå den jamne forma på kantskjeden, lokalisering på toppen av haugen, jamnført med tilsvarande lokalisering av bauta på grannebruk og i området generelt. Eg må innrømme at eg utifrå den låge forma samt tidfestinga på andre gravminna heller ville trudd vi skulle få jarnaldertidfesting, tidfestinga høver imidlertid god inn med fornminnesituasjonen som heile på Fremste Teigane.

Teigehaugen ligg delvis på gnr 44 bnr 2 dels på grannegarden gnr 45 bnr 1. – og slik er det også med gravhaugen. Deler av arealet haugen ligg på er såleis utanom planområdet. I planen slik den er utlagt ved 2.gongs offentleg ettersyn med tillegg av seinare justeringar, ligg dei deler av gravhaugen og den naturlege grushaugen planen omfattar regulert til spesialområde vern.

Idnr 117703 Fremste Teigane 2: Dyrkningslagsrest. Dispensasjonsfremjing.

Nordanfor og ovanfor den naturlege haugen gravhaugen idnr 117701 møter haugen lia som tek til om lag på denne høgda. I den vesle svokka mellom dei er det i eit mindre parti bevart eit fossilt dyrkningslag under dagens matjord, påvist i vestre del av sjakt K (0-14 m). Laget er eit svært kompakt kollag, rikt på skjørbrønt stein. Med dette skil det seg frå dei andre dyrkningslagsgrestene påvist på Fremste Teigane. Den er i forhold til dei andre areala mindre feit, meir kol og meir sandhaldig. "Massen minner om fyll fra en kokegrop" skriv Nygård (2009:16). Utkast frå kokegrop er her ei alternativ tolking. Laget er 4-10 cm tjukt. I sjaktmassene funne 1 flintavslag. Dyrkningslaget i sjakt K er tidfest til 3445 +/- 110 C-14 år før notid, kalibrert til BC 1890-1610 (T-19727), dvs SNII/EBA 1.

Lokaliteten er avgrensa mot nord av sjakt T, mot aust i sjakt K. Mot sør og vest er det ikkje gjort konkrete avgrensingsforsøk. Dette pga plansituasjonen på registreringstidspunktet la opp til utnytting av arealet som heile. Sjakta ligg inn mot haugen der terrenget gir avgrensing. Haugen er her spesialområde vern og lokaliteten grensar inn mot denne. Arealomfang stipulert til 50 kvm. Vi gjer merksam på at stiplinga på plankartet er noko mindre enn avgrensinga utifrå negative punkt/planområdets avgrensing.

Grunnen til at denne lokaliteten ikkje er inkorporert i spesialområde vern, i samsvar med meklingsresultat (lokaliteten som heile er utegløynd i referat), er behovet for ei drenering av området ved å føre denne i nerkant av Teigehaugen. I plan slik den vert oversent dykk er planen berørt av nettopp denne dremskanalen, samt bustadareal på KS1. Den kan altså så vidt også strekke seg inn i sørvestre hjørne av vestre tomt i FS2.

Indr 117704 Fremste Teigane 3 – Spesialområde vern/dispensasjonsfremjing

På dei fine flatene sør og søraust av haugen er det påvist ei rekke ulike enkeltminne som dels overlappar kvarandre og som signaliserar at det også mellom sjaktene ligg meir funn av tilsvarande karakter:

-Det er påvist

1)dyrkningsspor i vestre og austre del av området, men ikkje midt på flata. Dyrkningsspor i form av

1a)fossilt dyrkningslag er på vist to stadar:

1a I) i overgangen mellom den naturlege haugen og flata synnafor – i sjaktene Q og P i vest og

1aII) i sjaktene N og M i aust.

Dyrkningsspor i form av 1b) ardspar er påvist i sjakt N.

2) Kokegroper, eldstadar, stolpar:

Midt på flata i sjakt P, O, N, og m er det funne ei rekke nedskjeringar i grunnen – dette er kokegroper, botn av eldstadar. Til dels med mindre pelar kring.

1a) I Fossilt dyrkningslag i vest:

I sjakt Q i knekken av møtet mellom Teigehaugen og flata nedanfor er det stor skilnad mellom overflate på terrenget og undergrunn, dvs knekken har vore meir markant enn det vi i dag ser på overflata. Her har det altså gjennom tidene lagt seg føre rester av lag som elles på marka er pløgd saman med underliggende og sjølv om bevaringsfenomenet tilsvarer

idnr 117702 Fremste Teigane 2, har meir etterkvart blitt liggande i fred her. Fossile dyrkningslag er påvist i profilen av dei 19 nordlegaste metrane av sjakt Q. Ein har då gått gjennom massen i sjakt Q for å sjå etter underliggande strukturar – noko som ikkje vart påvist.

På det meste var samla djupn av undergrunnen 1,2 m under dagens markoverflate i sjakt Q. Det er her snakk om lag på lag av fossile dyrkningslag. Lagdelinga er mest kompleks der undergrunnen ligg djupast frå ca 4 m frå nord til vel 16 m mot sør. Her er det registrert opptil 10 fossile lagnivå mellom matjord og undergrunn – då inkludert linser av silt og myr.

Ei dateringsprøve frå lag 7 i sjakt Q er tidfest til 3560 +/- 85 C-14 år før notid kalibrert til BC 2020-1750 (T-19728). Dette er ei rein SN-tidfesting, inntil 200 år eldre enn den tidfesta prøva frå idnr 117703. Det er teke ut prøve frå, men ikkje tidfest overliggande lag.

Mot aust fortset dyrkningslaget inn i sjakt P, men var ikkje å sjå i sjakt O som såleis dannar austleg maksimal avgrensing.

Dette enkeltminnet er i plan avgrensa mot sør i sjakt Q like før 19 m frå sjakta sitt startpunkt i nord og i sjakt P ligg denne sørlege avgrensinga om lag like langt sør.

Laget vart ikkje observert i den manuelle sjakta R ved botn av Teigehaugen vestan for dei nordre delene av sjakt Q. Sjakt R verkar såleis avgrensande.

Mot nord er laget si avgrensing konkret definert i sjakt P, medan det truleg går vidare nord av sjakt Q i eit avgrensa areal, sidan det er borte att i R som gir eit nordvestre hjørne av maksimal utbreiinga. Areal er stipulert til ca 40 m V-A og 20 m N-S, eit areal på 800 kvm.

Dette enkeltminnet vert i planen som heilskap liggande som del av spesialområde vern kombinert med friluftsområde FR.I.2.

1a)II. Fossilt dyrkningslag i aust/søraust.

Der terrenget igjen fell noko ned i austre del av idnr 117704 dukkar igjen fossile dyrkningslag opp – påvist i sjakt M og N. Mot aust og nordaust reknar vi avgrensinga av dyrkningslaget å gå ved bekken. Det ser ut til å kranse seg noko rundt nedre ende av flata – i sjakt N har vi såleis laget bevart i dei lågast liggande delane både i nordaust og sør. Og i sjakt O ser vi heilt i sørenden at laget kjem inn att. Laget kan fortsetje vidare vestover sør av sjakt P mot det vesle huset som ligg i sørvestre del av marka og vidare ned mot bytet/alleen i sør. Behov for å legge ytterlegare sjakter i dette området kom fyrst fram i samband med endring av plan fram mot andre gongsoffentleg ettersyn. Det vart altså varsla under felles synfaring i desember 2008, ved førehandsvurdering av plan i mars 2009 og i samband med offentlig høyring. Registrering har vore tinga og kansellert. Og vi får på denne bakgrunn bruke dei maksimal utbreiingsdata vi har. Dette gir ei arealmessig avgrensing på vel 1,5 daa. Det er då heft usikkerheit til 0,5 daa.

1b) Ardspor

På grunn av potensial for andre funn under fossile dyrkningslag har ein gått gjennom dette i sjaktene i naudsynt søk etter strukturar -og har då også påvist parti med beavrte ardspar i deler av sjakt N og O, samt kring strukturane i sjakt P.

2) Kokegroper, eldstadar, stolpar:

På flata sør og aust av Teigehaugen finn eit lite "platå".

Her er det i alle sjakter, sjakt P, Q, N, M og L påvist nedskorne strukturar i sjaktene. Til saman 17 påviste strukturar. Dette fortel at det også i arealet mellom og kring sjaktene ligg fleire slike. Det kan også vere at det ligg slike strukturarar i dei områda som ikkje er sjakta heilt i sørvest. Maksimalutbreiinga pga manglande sjakting i sørvest gir er 3,5 da.

Dei fleste strukturane er tolka som botn av kokegrop eller eldstad eller utkast etter slike. Ei mengd mindre flekkar vart registrert i sjakt N i same område som andre strukturar. Desse kan neppe alle vere å forstå som menneskeskapte, men ein av dei betre N6 viste seg ved snitt å vere eit pelehol. Slike kan representere anlegg rundt dei andre strukturane.

3 strukturar kan forståast som stolpehol, men dette er vedhefta usikkerheit.

N1

I sjakt P finn vi 4 nedskjeringar: P1-4. P1 er snitta og tolka som botn kokegrop eller eldstad.

I sjakt O finn vi 6 strukturar: O1-O6. Av desse er O2, O3 og O6 relativ lik P1-P4 og N5. O6 snitta. O3- O4 er moglege stolpehol – ikkje snitta. I sjakt N vart det registrert 5 sikre strukturar -N5 botn av kokegrop/eldestad N2-5 like – N1 mindre diameter

-stort antal – god over hundre- små sirkulære flekkar – 1 namngitt og snitta N6 – pelehol. Struktur N5 er via dateringsprøve tidfest til 2555 +/- 85 C-14 år før notid, kalibrert til BC 805- 530, dvs yngre bronsealder (T-19744). Vi gjer merksam på at det ved eit feilgrep er skreive N6 i dateringssøknad/rapport.

I sjakt M fann vi ein struktur: M1 – eit mogleg stolpehol

L1 er einaste strukturen i sjakt L.

Samla sett synest det noko uavklara korvidt det er hus representert på Fremste Teigane. Funnmengda var langt meir omfattande enn vår vurdering av potensialet i utgangspunktet og registreringsomfang vart auka på, men innanfor rimelege grenser. Eg vil ikkje utelukke at dei mellom strukturane finst stolpehol, eller at det i mellom sjaktene kan ligge slike, sjølv om kokegropsfunna kanskje gir oss ein liten peikepinn om at vi er litt ovanom eller innanfor sjølve tunet. Den låge forhøyninga der sjaktene gir strukturfunn ligg imidlertid slik til at ein umiddelbart tenker det som ein god plass for hus. Men det kan vere ein har ynskt litt meir avstand til den vesle bekken som altså har vore sterk nok til å drive vasshjul. Etter registreringa har elva fløymt over. Det som er sikkert er at her er rikeleg med strukturar og at dette er noko som kan forventast å gå utover området dei er påvist i – sjølv om hovudtyngda ser ut til å ligge nett på denne forhøyninga.

Forvaltninga av lokaliteten idnr 117704 vert foreslått delt. Storparten vert liggande som del av spesialområde vern kombinert med friluftsområde Fr.l. 2. Framføring av veg V1 til bustadfeltet – utan å øydelegge alleen inn mot bnr 1 – kombinert med den same drengsgrøfta som heile utbygginga fører med seg rundt Teigehaugen har ført til at vi lyt fremje dispensasjon for dei sørlege og austre deler av idnr 117704. Om Riksantikvaren av den grunn ynskjer å gje kvar del sitt idnr, står de fritt til dette.

Denne delinga anskualeggjorde at vi ikkje hadde sjakta heilt innmot bytet i sørvest - noko som medførte eit behov for ei ekstra sjakt her. Dette vart gjort merksam på gjentekne gonger. Sidan tiltakshavar her ikkje ynskte ei slik klarlegging, lyt området reknast som funnførande. Vi vil ta til etterretning eventuelt krav om tilleggsregistrering her, men vil tilrå at det vert forsøkt budsjettert utan.

Ved eventuell dispensasjon vil det er behov for nærare undersøking og då å undersøke både utbyggingsareal, samt 5 m innanfor det som skal regulerast som spesialområde vern, slik at ein har ei smal sikringsone utan fare for skade på fornminna. Det skal byggast turremur opp frå drengsgrøft for å sikre mest mogleg av lokaliteten. Dette betyr at for lokalitet idnr 117704 som har eit samla areal på nesten 4 mål, vert det fremja dispensasjon for 1,4 – 1,5 dekar.

Hovudtyngda av areal med påviste strukturar vert såleis liggande utanom, men berørt der vegbane og drengsgrøft svingar opp mot feltet. Vi arbeider med å få til eit kart som viser konkret tilhøvet mellom plan og sjakter. Dette vert ettersent.

Idnr 117705 Fremste Teigane 4

Nordaust av bekken ligg nok ein fossil dyrkningslagsrest – påvist i sjaktene D, E, F og G – samt eit par kokegroper påvist i sjakt H. Dyrkningslaget er avgrensa mot nord igjennom utbreiinga i desse sjaktene, for sjakt G utgjør bytet avgrensinga mot nord. Mot aust avgrensa av bytet samt sjakt H. Mot sør avgrensa av negative deler av sjakt E og mot vest av negative sjakt C, mot sørvest av bekken ved murrestar etter vasshjul. Dette gir eit areal på ca 925 kvm. Laget varierer mellom 2-30 cm djupn. Det er ikkje sett lagdeling. Ei dateringsprøve frå dyrkningslaget i sjakt D er tidfest til 2480 C-14 år før notid, kalibrert til 770-410 BC (T-19730), dvs yngre bronsealder/førromersk jernalder. Sjaktene er prega av ein del yngre veiter.

I sjakt H er det påvist 2 kokegroper.

Ei prøve frå kokegropa H1 er tidfest til 1975 +/- 80 C-14 år før notid, kalibrert til BC 45 – AD 120 (T-19729). Dvs førromersk jernalder/eldre romartid i eldre jernalder..

Område med kokegroper utvider overnemnde areal på lokaliteten med ca 30 kvm, slik at lokaliteten som heilskap utgjør vel 950 kvm. På planen innteikna noko romslegare avgrensa som 1275 kvm.

Lokaliteten som heilskap ligg i områdetiltenkt utbygging, køyreveg V1 og V2, annan vegggrunn, leikeplass til barn og bustadområda KS2, KS1 og FS 2.

Idnr 117706 Fremste Teigane 5: Geila – spesialområde vern

Den gamle geila for dei to bruka på Fremste Teigane går ved bytet på dei to gardane på bnr 2 si side, der den er kobla til ei nyare braut. Den har gått frå gamletunet som har lege på det som er bnr 1 sitt areal. Geila kan gå attende til mellomalder. Ho er i planen regulert til spesialområde vern/friluftsområde 1 (Frl.1).

Andre kulturminne i planen: løa, vasshjulet

Det finst ei rekke nyare tids kulturminne i arealet og i tilgrensande areal. Der bakken bratnar opp er ein tverrsgåande steinmur terassert, ovom denne går ei braut opp mot geila. Det finst fleire nyare tids rydningsrøyser i dette området. Bekken gjennom området frå knekken nordom idnr 117703 i nordvest og på kryss av markane nedetter mot søraust der den endar vest av løa -er dels steinsett og har midt på marka konstruksjonsspor etter eit vasshjul som sto her. Det er dels steingardar mot granneiegedomane. Den gamle verneverdige løa skal ivaretakast og inngå i det verna tunet austanfor (bnr 1). Mot sør grensar planområdet mot den gamle alleen langs gamlevegen inn til tunet på bnr 1, denne gjekk tidlegare vidare vestover der den vart kobla saman med Kvisla. Den mura vår fjøsen – rett nok utan tak – no- lenger oppe låg tidlegare i planområdet, men planområdet er trekt nedover og bort frå denne.

Forvaltning av fornminna i planen

At dette var eit stykke godt vedlikehalde kulturmiljø/kulturlandskap frå nyare tid var kjent ved oppstart av planen. Kartlegginga av fornminne ga imidlertid langt meir enn vi hadde trudd og er for oss allereie banebrytande for forståinga av dei mange gardane i dalane våre som ligg oppe i dalsidene. At den samla mengda verdier tilsa at Hareid kommune så vel som samfunnet forøvrig var tent med å ivareta slike perler – med stor tidsdjupn og stor funntettleik var grunnleggande for vår handtering av saka i utgangspunktet som gjaldt område som etter kommuneplan nettopp vart tenkt å vere ålmenta sine.

Hareid kommune vil imidlertid gjerne vere imøtekomande for private initiativ, og meiner bustadfelt her – vil vere med å avhjelpe behovet for gode tomter med fin utsikt i kommunen.. Det ligg såleis offentlege interesser i utbygginga. Hareid kommune meiner å ha imøtekome kulturminneinteresser gjennom å gå inn for å verne dei mest verdfulle

forminne samla kring landskapstrekket Teigehaugen inkludert gravhaugen idnr 117701 og deler av idnr 117704, samt gamleløa og geila. Vidare har dei trekt byggegrensa nedetter lia.

På bakgrunn av planendringar/justert utgåve av andre gangs offentleg ettersyn, der omsyn i hovudsak er teke jfr meklingsresultat fremjar vi dispensasjon for fylgjande freda kulturminne i samsvar med kulturminnelova § 8 fjerde ledd: idnr 117703, idnr 117705 samt dei deler av idnr 117704 som lyt gå skal ein få inn veg til området. Vi finn å kunne tilrå dispensasjonen på vilkår av nærare gransking.

Eit vilkår for vår oversending av denne dispensasjonssaka er at reguleringsføresegnene §10 f. Bevaring. Kultureltt verneområde, gravhaug vert endra slik (justert ordlyd her marker med kursiv – fjerna tekst markert med ()):

"Kulturelt verneområde, gravhaug og førhistorisk busetjings og dyrkingsspor.

Området Fr.l.2 er freda grunna () gravhaug og andre førhistoriske minne som busetjings- og dyrkingsspor og for å sikre tilfredstillande kulturlandskap rundt. Området er freda i hht kulturminnelova §§ 3 og 4. Det skal ikkje gjerast inngrep *i grunnen* innan området ().

Arealet inngår i friluftsområde (). "

Med helsing


Øyunn Kleiva
Arkeolog

Vedlegg:

1. Reguleringsplan justert etter 2.gangs offentleg ettersyn
2. Sakspapir
3. Registreringsrapport inkl. dateringsrapportar

Kopi til:

M/alle vedlegg
Bergen Museum SFYK Postboks 7800
5020 Bergen

M/vedlegg 3
Bergen Museum DKS Postboks 7800
5020 Bergen

Utan vedlegg:
Hareid kommune 6060 Hareid

● Arkeologiske undersøkingar på Fremste Teigane avdekte spor etter det som kan ha vore ein kults

Spora etter dei første fastbu

– Eg forstår godt at folk har lyst til å bu her, seier arkeolog Yvonne Dahl. I sommar har ho og kollegaene frå Fornminneseksjonen ved Universitetsmuseet i Bergen leita etter spor etter dei første busetjarane.

No er det nye familiar som snart skal busette seg på Fremste Teigane i Hareid. Området er no friggitt for bustadbygging, etter at tre arkeologar frå Universitetsmuseet i Bergen har drive undersøkingar fire veker tidlegare i sommar.

– Eg forstår godt at folk valde å slå seg til her. Plasseringa er ideell, avstanden til sjøen er kort, staden er vestvendt og solrik, ligg i le og har godt utsyn over området i kring, seier Yvonne Dahl.

Kultplass?

Området er rikt på fornminne i form av til dømes bautasteinar og gravrøyser.

– Ting tyder på at Fremste Teigane kan ha vore ein kultstad. Vi har funne store mengder med kokegroper. Kokegroper er ikkje noko særskilt, men her ligg mange av gropene i eit spesielt mønster i to parallelle rekker. Så vidt eg kjenner til er det ikkje gjort funn av denne typen i Noreg tidlegare, men i Sverige og Danmark er det funne tilsvarende mønster, seier Dahl.

Kokegrop er ein metode for å varmebehandle mat, ved å grave ned råvarene saman med varme steinar fungerer dette som ein omn.

– Metoden vart ikkje brukt i den daglegdagse matlaginga, men gjerne nytta i samband med festmåltid i samband med rituelle høgtider, bryllaup, gravferder og anna, seier Yvonne Dahl.

Ho fortel at dei håper jordprøver frå kokegropene kan gi svar på kva som stod på menyen.

– Vi kan også finne ut kva slags type treslag som vart brukt til ved, om det berre var noko dei fann på bakken, eller om veden var særleg tilverka til dette formålet.

Elles er det gjort funn av fosile åkrar med spor etter plying, stolpehol og steinpakningar, i alt drygt 140 arkeologiske anlegg.

Kven var dei

– Kven var dei, dei første menneska som fann ut at dei ville så seg til her?

– Vi veit ikkje kvar dei var frå, men vi veit at kystfolket for vidt



KOKEGROPER: Arkeologane har avdekt eit område på vel eit mål og funne spor etter ei mengde kokegroper. Det spesielle i dette tilfellet er gropene si plassering i høve til kvarandre og i høve til gravhaugen i nærleiken FOTO: YVONNE DAHL/ UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN

om kring og hadde nettverk som strekte seg over store område, seier Yvonne Dahl. Noko funn av leivningar etter desse menneska har dei ikkje gjort.

– Det fuktige klimaet på Sunnmøre gjer dette uråd, forklarer Dahl.

Busettinga på Fremste Teigane er frå tidleg neolittisk tid, den yngre steinalderen, då fas-

te busetnader og jordbruk overtok for jeger- og samlarsamfunnet

Lag for lag har arkeologane arbeidd seg nedover i jorda, stratigrafi kallar arkeologane dette, der ein kan lese av dei ulike kulturlaga i bakken.

Kvart lag fortel ei historie, om det har vore beiteland, åker eller ein buplass.

Pollenprøver

– Vi hadde også med oss ein paleobotanikar som fekk tatt ut mengder av pollen slik at vi vil kunne få eit bilde på kva planteslag som har funnest her.

Det har vore gjort lite arkeologiske utgravingar i Hareid, det meste av det som er funne er gjort gjennom meir eller mindre tilfeldige enkeltfunn.

– Kor mykje vi enn kunne tenkt oss det har vi ikkje høve til å starte utgravingar på eiga hand, det måtte i så fall vere dersom det dukka opp eit funn a la Osebergskipet eller noko. Vi utfører berre undersøkingar på vegner av ein tiltakshavar, som i dette tilfellet er grunneigarane på Fremste Teigane, seier arkeologen.

stad

uande hareidsdølingane



STRATIGRAFI: Arkeologane kan lese seg gjennom hundreåra gjennom lag på lag med jordmasser, såkalla stratigrafi. FOTO: YVONNE DAHL/ UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN



FLOTT PLASSERING: Fremste Teigane ligg flott til og var ein ideell stad å slå seg ned for dei første fastbuande, solrikt og med kort veg til sjøen. FOTO: YVONNE DAHL/ UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN



ARD: Plogspora går på kryss og tver over dei fossile åkrane. FOTO: YVONNE DAHL/ UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN

Ho fortel at dei reknar med å få svar på mange av prøvene i løpet av det komande året.

– Nett no ligg prøvene lagra i ein frysar. Når gravesesongen er over ventar undersøkingar og analysar av funna som er gjort, eit arbeid som vert utført vinters-tida, seier Yvonne Dahl som no er i ferd med å gjennomføre ei utgraving på Vegsund som avdek-

ker spor frå endå lenger tilbake i tid enn det tilfellet er på Hareid.

Ho kunne elles gjerne tenke seg å få presentere funna som er gjort for innbyggjarane i Hareid på eitt eller anna vis, utover det å levere den ferdige rapporten til tiltakshavaren.

JORULF MYRENE
jorulf@vikebladet.no

