



Arkeologisk rapport 20 **20**

Fausadalen, Stranda

Gnr. 55, 56, 57 i Stranda kommune

Agathe S.F. Smørholm



Møre og Romsdal
fylkeskommune

Innhold

Forord	5
1. Sammendrag	6
2. Bakgrunn og formål med undersøkelsen	7
3. Området	8
4. Kulturhistorisk riss	11
4.1 Automatisk fredete kulturminner	11
4.2 Nyere tids kulturminner	12
4.3 Løsfunn	12
5. Strategi og metode	13
5.1 Visuell overflateregistrering	13
5.2 Maskinell sjakting	13
5.3 Manuell prøvestikking	13
6. Undersøkelsen	14
6.1 Synlige strukturer	14
6.2 Løsfunn	17
6.3 Prøvestikk	18
AFSPS 1-4	18
AFS 1-13	19
6.4 Dokumentasjon	23
7. Resultat	24
7.1 Kullgrop Fausadal, Automatisk fredet, ID 261164-0	24
8. Konklusjon	26
9. Litteraturliste	27
10. Vedlegg	28

Figurliste

Figur 1: Kronologiske perioder.....	5
Figur 2. Plankart fra tiltakshaver.....	7
Figur 3. Planområdet.....	8
Figur 4. Ortofoto med planområdet.....	9
Figur 5. Nordlig og sørlig delområde deles ved Fausaelva.....	9
Figur 6. Strandlinjekurve for Fausadalen, i Stranda kommune.....	10
Figur 7. En av tuftene registrert av Eltoft. Foto: Heidi Eltoft.....	12
Figur 8. Registrering av struktur som minnet om en myrmile.....	14
Figur 9. Synlige strukturer i Fausadalen.....	15
Figur 10. Oversiktskart strukturer.....	16
Figur 11. To eksempler fra først antatte myrmiler. Bilder av TM 20 og TM 22.....	16
Figur 12. Slagg fra Nysætervannet.....	17
Figur 13. Slagg fra bekken som renner ned i Nysætervannet.....	17
Figur 14. Funn av slagg er markert med sorte firkanter.....	18
Figur 15. Prøvestikk AFSPS 1-4.....	18
Figur 16. Tegning basert på lokalitetsskisse.....	19
Figur 17. Profil i AFS 1.....	20
Figur 18. Profil i AFS 5.....	21
Figur 19. AFS 8.....	23
Figur 20. Slagg- og kullfunn.....	24
Figur 21. Lokaliteten.....	25
Figur 22. Ortofoto meg kullgropslokalitet ID 261164-0.....	25
Figur 23. Planområdet og lokalitet ID 261164-0.....	26

Forord

Et *kulturminne* er et spor etter menneskelig liv og virke i vårt fysiske miljø, for eksempel en bygning, en vei, et gravminne, en steinalderboplass, ei kokegrop eller et jernvinneanlegg. Det kan også være steder det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjoner til. Kulturminnene representerer både uerstattelige kilder til kunnskap om fortidige samfunn, og en ressurs for opplevelse og bruk – i dag og i fremtiden.

Kulturminner fra forhistorisk tid og middelalder (eldre enn 1537) er *automatisk fredet* i kraft av sin høye alder, jfr. Kulturminneloven § 4. Fra tida før skriftlige kilder, er de materielle levningene de eneste kildene til å forstå menneskene og det samfunnet de levde i.

Kulturminner fra nyere tid (yngre enn 1536) kan også ha høy verdi. Særlig verdifulle kulturminner kan bli *vedtaksfredet*, jfr. Kulturminneloven §§ 15 og 19. Alle typer kulturminner og kulturmiljø kan dessuten bli vernet som hensynssoner, jfr. Plan og bygningsloven § 11-8.

HOVEDPERIODE	UNDERPERIODER	14C-ÅR (før nåtid)	KALENDERÅR
Eldre steinalder	Tidligmesolitikum	10020 – 8900 b.p.	9500 – 8000 f.Kr.
	Mellommесolitikum	8900 – 7690 b.p.	8000 – 6500 f.Kr.
	Senmesolitikum	7690 – 5230 b.p.	6500 – 4000 f.Kr.
Yngre steinalder	Tidligneolitikum	5230 – 4700 b.p.	4000 – 3300 f.Kr.
	Mellomneolitikum A	4700 – 4100 b.p.	3300 – 2600 f.Kr.
	Mellomneolitikum B	4100 – 3800 b.p.	2600 – 2300 f.Kr.
	Senneolitikum	3800 – 3500 b.p.	2300 – 1800 f.Kr.
Bronsealder	Eldre bronsealder	3500 – 2900 b.p.	1800 – 1100 f.Kr.
	Yngre bronsealder	2900 – 2440 b.p.	1100 – 500 f.Kr.
Eldre jernalder	Førromersk jernalder	2440 – 2010 b.p.	500 f.Kr. – 0
	Eldre romertid	2010 – 1840 b.p.	0 – 200 e.Kr.
	Yngre romertid	1840 – 1680 b.p.	200 – 400 e.Kr.
	Folkevandringstid	1680 – 1500 b.p.	400 – 570 e.Kr.
Yngre jernalder	Merovingertid	1500 – 1210 b.p.	570 – 780 e.Kr.
	Vikingtid	1210 – 1000 b.p.	780 – 1030 e.Kr.
Middelalder	Middelalder		1030 – 1536 e.Kr.
Nyere tid	Nyere tid		1537 e.Kr. –

Figur 1: Kronologiske perioder.

Da kun et fåtall av alle kulturminner er kjent, er kulturminneforvaltninga avhengig av arkeologiske registreringer for å kunne uttale seg til plan- og byggesaker, jf.

Kulturminneloven §§ 8 og 9. Ved eventuelle funn av automatisk freda kulturminner, kan søker enten forsøke å tilpasse planene slik at disse ikke kommer i konflikt med tiltaket, eller søke om dispensasjon fra lovverket. Ved et eventuelt dispensasjonsvedtak kan det bli stilt vilkår om arkeologisk utgravning før iverksetting av tiltaket, for slik å sikre at kunnskapen ikke går tapt for fremtidige generasjoner.

1. Sammendrag

Denne arkeologiske undersøkelsen ble foretatt i Fausadalen, gnr. 55, 56 og 57, i Stranda kommune, i forbindelse med oppstart av privat detaljreguleringsplan for hyttefelt i Fausadalen.

Feltarbeidet ble utført av Agathe Sofie Farstad Smørholm og Carl Fredrik Wahr-Hansen Vemmestad i perioden 30.07-02.08.19 og av Agathe Sofie Farstad Smørholm og Kristoffer Dahle den 06-08.19, og rapporten ble ferdigstilt 23.01.2020. Totalt ble det brukt 15,2 dagsverk på saken.

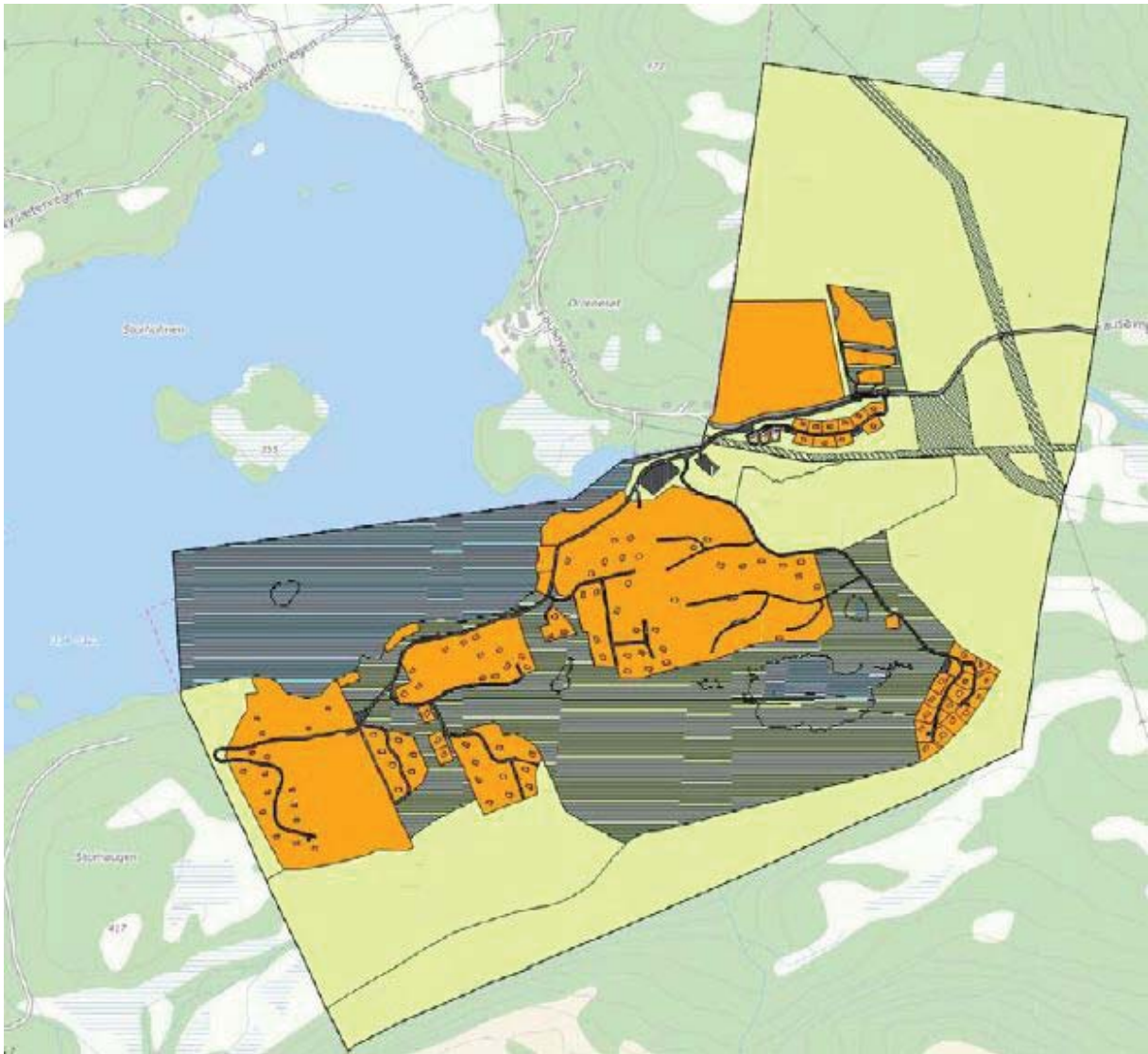
Av metoder ble det benyttet visuell overflateregistrering og manuell prøvestikking.

Totalt ble det funnet et automatisk fredet kulturminne innenfor planområdet, fordelt på en lokalitet:

- Kullgrup Fausadal, Automatisk fredet, ID 261164-0

2. Bakgrunn og formål med undersøkelsen

Bakgrunnen for denne arkeologiske registreringa er oppstart av privat detaljreguleringsplan for hyttefelt i Fausadal i Stranda kommune, hvor formålet er å legge til rette for fortetting og utviding av hytteområda. Planområdet omfatter et areal på 2450 daa og følger kommunegrensa mellom Sykkylven og Stranda.



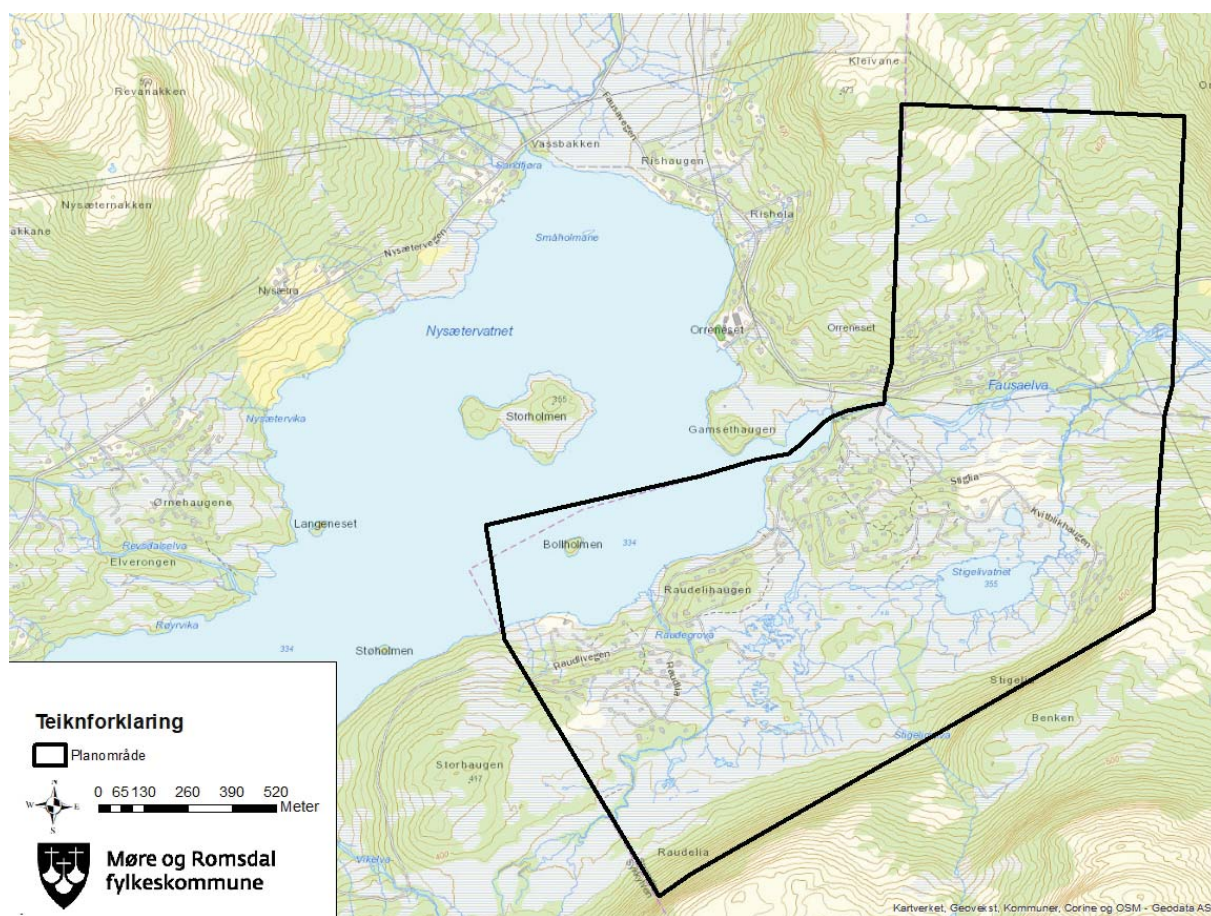
Figur 2. Plankart fra tiltakshaver

Før planarbeidet kunne godkjennes ble det stilt krav om arkeologisk registrering. Fra før av er det registrert et jernvinneanlegg i planområdet ved Raudegrova. Området ellers er vurdert til å ha et høyt potensial for funn av automatisk fredete kulturminner knyttet til denne formen for utmarksbruk. Formålet med registreringa var å undersøke forholdet mellom planarbeidet og eventuelle automatisk freda kulturminne, jf § 9 i kulturminneloven av 9. juni 1978.

3. Området

Planområdet ligger i Fausadalen, i området som tilhører Stranda kommune. Plangrensa går noe inn i Nysætervatnet og området omfatter gårdsnumrene 55, 56 og 57. Følgende bruksnummer ligger innenfor planområdet:

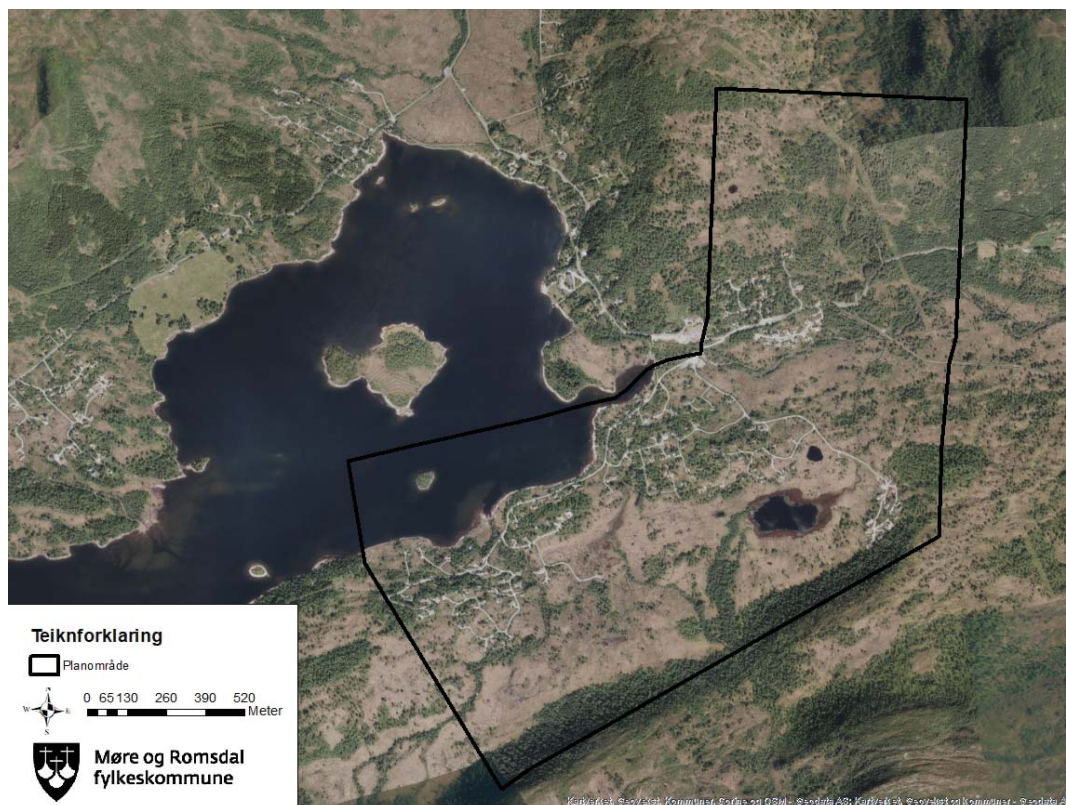
- Gnr. 55: Bnr. 1, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 38, 39 m. fl.
- Gnr. 56: Bnr. 1, 2, 3, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 86, 87, 88, 118, 124, 127 m. fl.
- Gnr. 57: Bnr. 1, 2, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 m. fl.



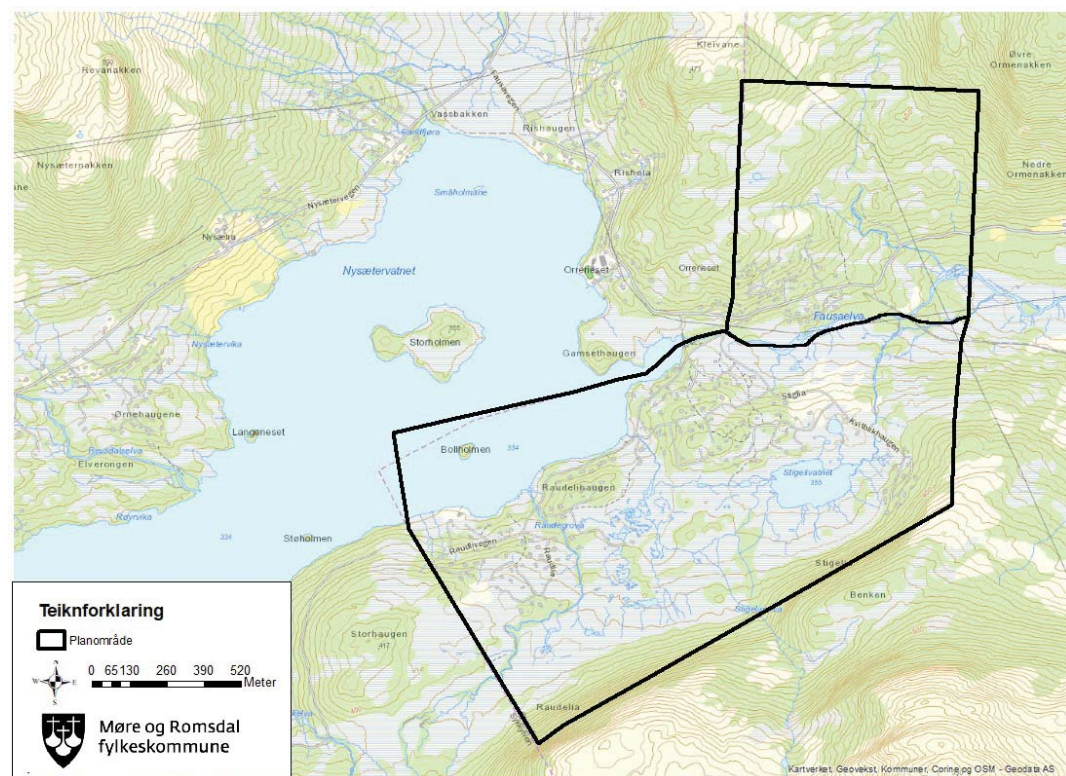
Figur 3. Planområdet

I vestlig, sørvestlig og sørøstlig del av planområdet (sørlig delområde) skråner terrenget oppover fra Nysætervatnet mot sør og sørøst. Stigningen består av flere «terasser» med relativt flatt, myrlendt terreng. Det er gjennomgående flekkvis vekst av trær på terrassene. Den største konsentrasjonen av hytter er oppført i dette området, spesielt langs Nysætervatnet. Området er relativt vått og har flere mindre og større bekker i tillegg til små vann og tjern. Langs plangrensens sørlige og sørøstlige yttergrense består terrenget av tett skog under Smådalskammane. Den nordlige delen av planområdet (nordlig delområde) befinner seg nord for Fausaelva. Langs elva og like nordvest for Fausavegen er det en konsentrasjon av hytter. Hyttefeltene avtar idet terrenget stiger relativt bratt mot nord. Dette området består i hovedsak

av skog, men også her ligger det terrasser med myrlendt terreng. Flere bekker renner nedover terrenget i sørlig retning hvor de møter Fausaelva.



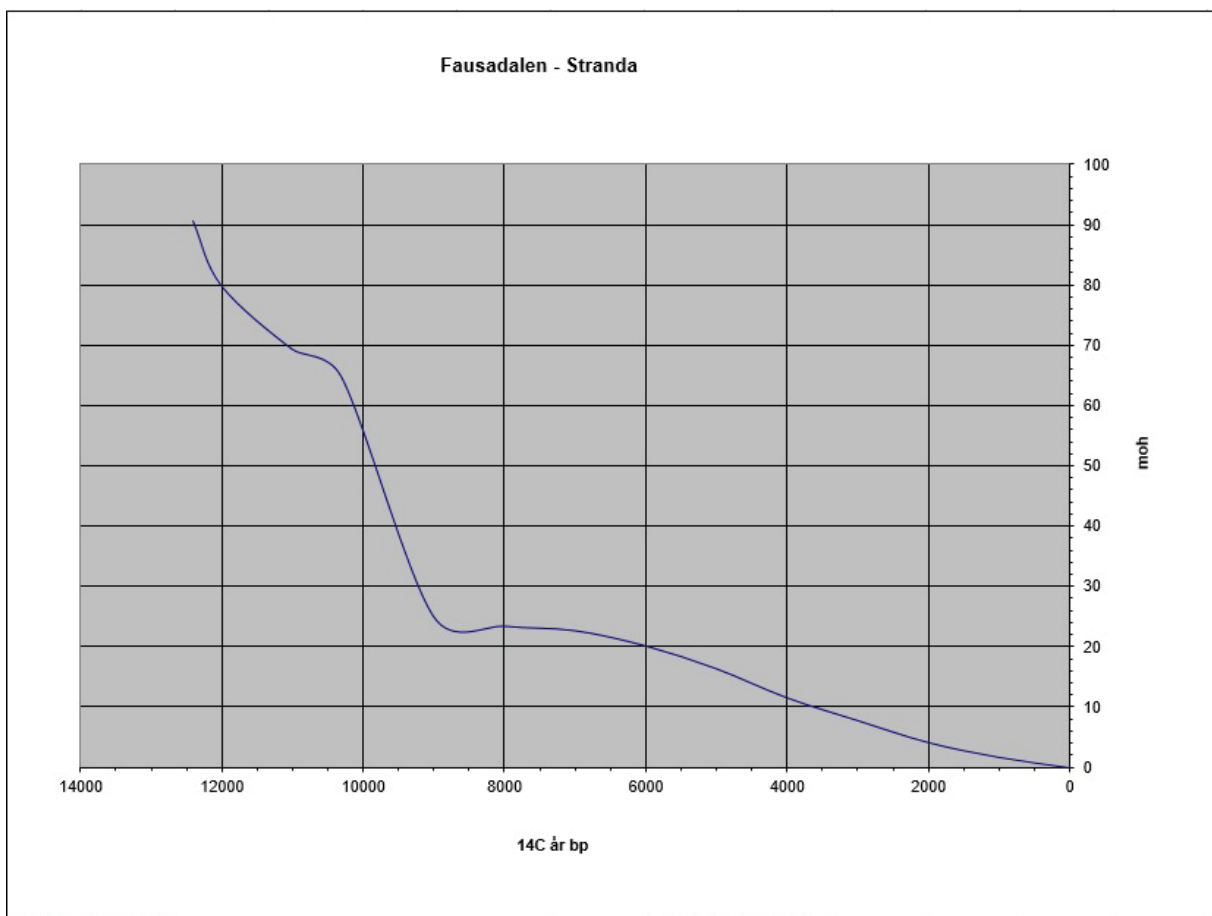
Figur 4. Ortofoto med planområdet



Figur 5. Nordlig og sørlig delområde deles ved Fausaelva

Som følge av havstigning (transgresjon) og landheving (regresjon) har havnivået endret seg gjennom hele forhistorien. Da isen begynte å smelte etter siste istid steg havet relativt raskt, men samtidig begynte også landet å heve seg på grunn av mindre trykk fra isen. Resultatet ble en påfølgende regresjon. I Møre og Romsdal ligger de førhistoriske strandlinjene derfor generelt høyere enn dagens havnivå, men utviklingen er forskjellig fra område til område.

David Simpson ved Bergen museum har utarbeidet et program som gjør det mulig å skrive ut lokale strandforskyvingsdiagram. Kurvene er basert på arbeid av Stein Bondevik, John Inge Svendsen og Jan Mangerud fra 1998. Om en forutsetter at fangstfolk i steinalderen bosatte seg nær sjøen, kan lokale strandlinjekurver både benyttes til å vurdere funnpotensial i et område og til å datere eventuelle funn.



Figur 6. Strandlinjekurve for Fausadalen, i Stranda kommune etter skjema utarbeidet av David N. Simpson, mars 2001 (jfr. Svendsen & Mangerud 1987, Bondevik, Svendsen og Mangerud 1998).

4. Kulturhistorisk riss

Det er lite historie å finne fra den delen av Fausadalen som tilhører Stranda kommune. Derimot kan bygdebøker fra Sykkylven fortelle om lengre tids seterdrift på andre siden av Nysætervatnet. Ifølge Sykkylven Gardssoga bind II (Aurdal 1975) skal gnr. 29 og 30 ha vært et seterområde på 1700-tallet. Etter gjentakende konflikter mellom gårdene, gikk beboerne på Lade gård rettens vei i år 1800 for å forsikre seg rett på området. Dette resulterte i deling av gårdene. Seterdriften fortsatte til langt ut på 1900-tallet, og besto av store områder med slåttemark og beitemark. Selve gården Lade ligger som nest øverste gård i Velledalen, sørvest for Nysætervatnet, og grenser også her til gården Drotningshaug (Aurdal, 1975, s. 537-540 og 569-570). Strandas del av Fausadalen har et nokså likt landskap både vegetasjon- og terrengmessig, og det er derfor ikke utenkelig at slik seterdrift også kunne ha foregått her. Det finnes derimot ingen kilder som kan bekrefte dette.

4.1 Automatisk fredete kulturminner

En oversikt over fredete kulturminner er å finne på www.kulturminnesok.no, eller som wms-tjeneste i andre nettportaler (f.eks. www.gislink.no)

Fausadalen i det store og hele, både i Sykkylven og i Stranda kommuner, har en tradisjon med jernvinne. Området i Fausadalen som tilhører Sykkylven kommune, fra nordvest til sørvest for Nysetervannet, har flere kulturminner som vitner om dette. Både langs, men også delvis i Nysetervannet er det funnet spor etter jernvinneanlegg. Flere av lokalitetene beskrives som meget kullholdige og slaggrike. Det som derimot går igjen på samtlige lokaliteter er at det ikke er funnet strukturer etter selve anlegget, da de fleste er utvaska eller tapt på andre måter. De fleste anleggene har en usikker datering, men det finnes også anlegg med mer sikre C14-dateringer fra ulike perioder i jernalderen. Denne delen av Fausadalen har også bosetnings- og aktivitetsspor fra jernalder.

- ID 224159-1: Nysetra – Automatisk fredet – Jernvinneanlegg: slagghforekomst. Datering: merovingertid
- ID 147985-1: Revdalselva – Automatisk fredet – Jernvinneanlegg: slagghforekomst. Datering: jernalder – middelalder
- ID 147763-1: Lade. Automatisk fredet – Kullfremstillingsanlegg: kullforekomst. Datering: førreformatorisk
- ID 221686-1: Vassenden 1/Kullag – Automatisk fredet – Bosetning-aktivitetsområde: kullforekomst. Datering: førreformatorisk
- ID 1477744-1: Vassenden – Automatisk fredet – Jernvinneanlegg: slagghforekomst. Datering: jernalder – middelalder
- ID 213792-1: Åsgrova 1 – Automatisk fredet – Bosetning-aktivitetsområde: ildsted. Datering: merovingertid
- ID 147773-1: Fet – Automatisk fredet – Jernvinneanlegg: slagghforekomst. Datering: eldre jernalder
- ID 213502-1: Gamlestølstunet – Automatisk fredet – Bosetning-aktivitetsområde: aktivitetsområde (trekullag). Datering: romertid

På den østlige siden av Nysetervannet som tilhører Stranda kommune er det oppdaget et jernvinneanlegg. I likhet med de andre mangler også dette anlegget påviste strukturer. Anlegget

på Raudegrova ble undersøkt i 2006, både under og over vann, men resulterte i null funn. Både før og etter registreringen har det derimot blitt rapportert om store mengder slagg i området.

- ID 137083-1. Raudegrova – Automatisk fredet – Jernvinneanlegg: jernvinneovn. Datering: førreformatorkisk

4.2 Nyere tids kulturminner

En oversikt over en del verneverdige bygninger og andre byggverk fra nyere tid er å finne i det såkalte SEFRAK-registeret. Dette er tilgjengelig som wms-tjeneste, blant annet på www.gislink.no.

Det er per dags dato ingen verneverdige bygninger innenfor planområdet. En etterreformatorkisk tjæremile er registrert i like ved den østlige enden av Nysætervatnet, i Sykkylven kommune. Terrenget rundt tjæremila er ikke ulikt det vi finner i planområdet, og en skal derfor ikke se bort ifra å finne lignende kulturminner her.

- ID 2214994: Fet – Ikke fredet – Tjærebrenningsanlegg: tjæremile. Datering: etterreformatorkisk

I perioden 31.07.17 – 01.08.17 ble det foretatt registrering av Heidi Eltoft på den sørvestlige siden av Nysætervatnet. Her ble det funnet 3 steingarder, 5 tufter og 1 rydningsrøys fra nyere tid.



Figur 7. En av tuftene registrert av Eltoft. Foto: Heidi Eltoft.

4.3 Løsfunn

En oversikt over gjenstander som er innlevert til museum er tilgjengelig på www.unimus.no/arkeologi. En del av disse er også kartfestet og fotografert.

5. Strategi og metode

Strategi og metode ble valgt ut fra terreng, arealbruk og vegetasjon i området. Det ble i hovedsak brukt metodene visuell overflaterregistrering og manuell prøvestikking. Prøvestikking ble i hovedsak fokusert i områder nært slaggunn og bekker.

5.1 Visuell overflaterregistrering

Metoden innebærer at markoverflaten blir registrert for å påvise funn av tufter, gravminner, dyrkingsspor o.s.v. Grunnen blir sondert ved hjelp av sonderingsbor, en ca. 1 meter lang metallstang der det er frest ut et spor som gjør det mulig å ta ut en profil av grunnen der en stikker. Ved mulige funn blir det gjerne åpnet en sjakt eller et prøvestikk for å påvise ildsteder, gulvnivå, dyrkingslag eller lignende, avgrense kulturminnene, og eventuelt ta ut kullprøver for datering.

5.2 Maskinell sjakting

Metoden innebærer at en benytter gravemaskin med flatt graveskjær/pusseskjær til forsiktig å skrape av det øverste matjordslaget. Spor etter blant annet ildsteder og stolpehull etter hus kan være synlige i den sterile grunnen under. Sjaktene har en bredde på ca. 3 meter. Ved undersøkelse av større områder blir sjaktene lagt parallelt, med innbyrdes avstand på ca. 10-15 meter.

5.3 Manuell prøvestikking

Metoden innebærer at en bruker spade og fjerner torva i et ca. 40 x 40 cm stort område. Massene blir gravd opp mekanisk, bøtte for bøtte, og såldet i såld med 4 mm maskevidde. Såldingen fjerner jord, sand o.l. og gjør det mulig å påvise steinredskaper som økser og pilspisser, eller avfall fra tilvirking av slike, som for eksempel flintavslag. Uttaksstedet for hvert bøttelag blir markert i profilen for hvert bøttelag, for eventuelt å kunne relatere funn til riktig jordlag. Både positive og negative prøvestikk blir kartfestet, for slik å kunne avgrense eventuelle lokaliteter.

6. Undersøkelsen

Registreringsarbeidet ble utført av Agathe S.F. Smørholm og Carl Fredrik Wahr-Hansen Vemmestad i perioden 30.07-02.08.19, og av Agathe Sofie Farstad Smørholm og Kristoffer Dahle den 06-08.19, og utgjorde totalt 10 dagsverk. Det var oppholdsvær og til tider sol under hele registreringsperioden. Været hadde ingen spesiell innvirkning på undersøkelsen.



Figur 8. Registrering av struktur som minnet om en myrmile

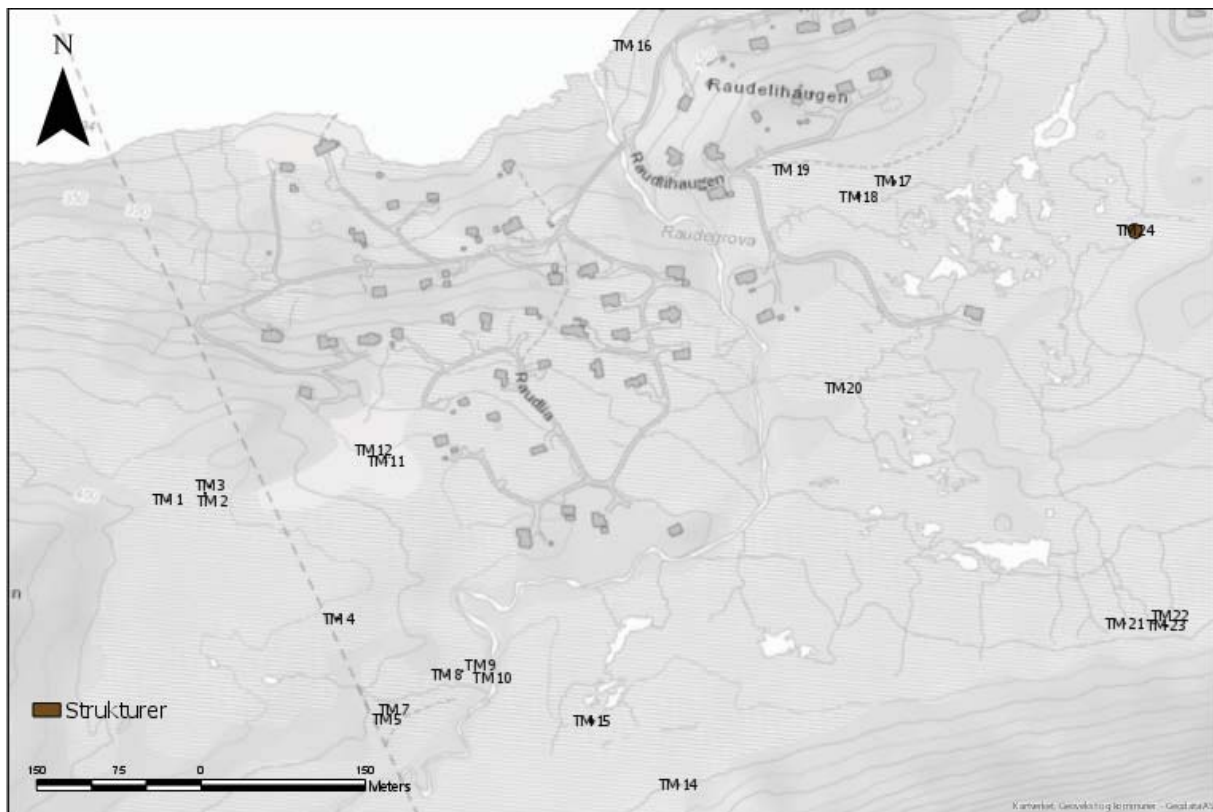
6.1 Synlige strukturer

Det ble totalt påvist 24 strukturer som ble avskrevet som sannsynlige naturdannelser. Strukturene ble ved første øyekast tolket som myrmiler. Alle strukturene ble funnet i det sørlige delområdet på de myrlendte terrassene.

Ved nærmere undersøkelse av de strukturene som hadde voller ble det ikke funnet rester etter kull. De færreste hadde voller. Få strukturer hadde trestokker i bunnen. Strukturene ble senere avskrevet og tolket til å være et resultat av oppsamlinger av myr og vann som over tid har sunket der hvor berget er dypere (bergsprekker osv). Strukturene kan også være et produkt av gjengroing av mindre innsjøer og tjern, siden landskapet faktisk er sterkt preget av både innsjøer og tjern.

ID	Beskrivelse	Mål	Resultat
TM 1	Myr med trestokk i bunn	2x2 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 2	Sirkulær, ingen voll	1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 3	Større stokker/greiner i og like utenfor	1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 4	Avlang, uregelmessig form	1x4 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 5	Sirkulær, ingen voll	1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 6	Sirkulær, ingen voll	I underkant av 1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 7	Avlang	1x2 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 8	Avlang, men rund	1X2 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 9	Sirkulær, ingen voll	1,5x1,5 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 10	Sirkulær	1x1,5 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 11	Sirkulær	1,5x1,5 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 12	Sirkulær	1,5x1,5 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 13	Sirkulær	1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 14	Sirkulær, greiner/trestokker i bunn	1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 15	Stor, rund med voll i nordvest.	4x4 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 16	Noe sirkulær, men avlang. Flere kvister/greiner/stokker i bunn	2x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 17	Noe rund, uregelmessig form	3x4 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 18	Uregelmessig fom	3x4 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 19	Noe sirkulær	1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 20	Noe sirkulær	1x2 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 21	Noe sirkulær, trestokk/grein i bunn	3x1,5 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 22	Sirkulær, form for treverk i bunn	2x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 23	To sirkulære groper ved/i hverandre. Trestokk/grein i bunn	Begge var 1x1 m	Avskrevet: naturdannelse
TM 24	Stor sirkulær form, voll	Ca. 12x12 m	Avskrevet: naturdannelse. Trolig gjengrodd tjern

Figur 9. Synlige strukturer i Fausadalen



Figur 10. Strukturenes ID-navn markerer hvor i planområdet de ble funnet



Figur 11. To eksempler fra først antatte myrmiler. Bilder av TM 20 og TM 22

6.2 Løsfunn

Det ble funnet en mindre slagglump innenfor lokalitet ID 137083-1 hvor det er registrert et jernvinneanlegg. Området lå under registrering over vann.

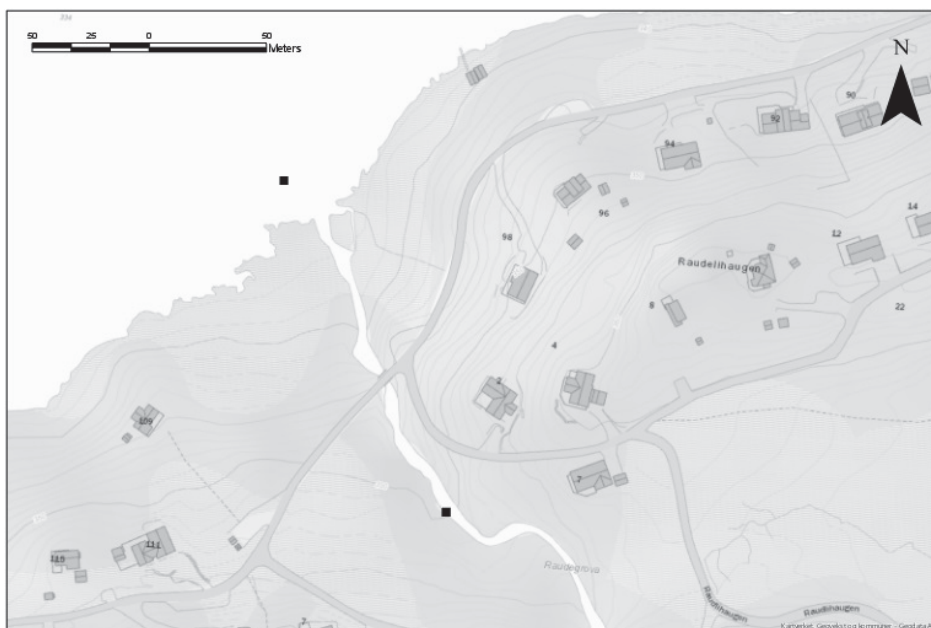


Figur 12. Slagg fra Nysætervannet

Rundt 150-200 meter sør for slagglumpen ble det funnet ytterligere to slagglumper i selve bekken. Klumpene lå sammen. De skulle vise seg å ligge knappe 10 meter fra kullgropslokaliteten (ID 261164-0).



Figur 13. Slagg fra bekken som renner ned i Nysætervannet



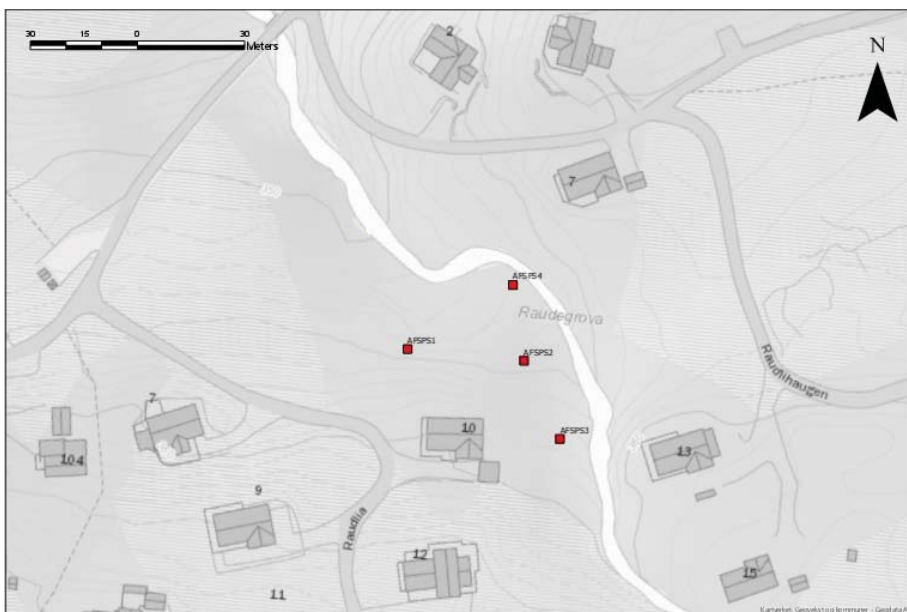
Figur 14. Funn av slag er markert med sorte firkanter

6.3 Prøvestikk

Totalt 17 registrerte prøvestikk ble gravd innenfor planområdet. Av disse var 7 positive og 10 negative. Det ble langs bekken fra vestlig ytterkant i planområdet og ned til Raudegrova lettet på torva med spade i søk etter kullspor og strukturer. Dette ble gjort i to omganger. Samme metode ble brukt ellers i det sørlige delområdet. Prøvestikkene nedenfor dekker derfor ikke omfanget av hvor mye av området langs bekken som ble undersøkt.

AFSPS 1-4

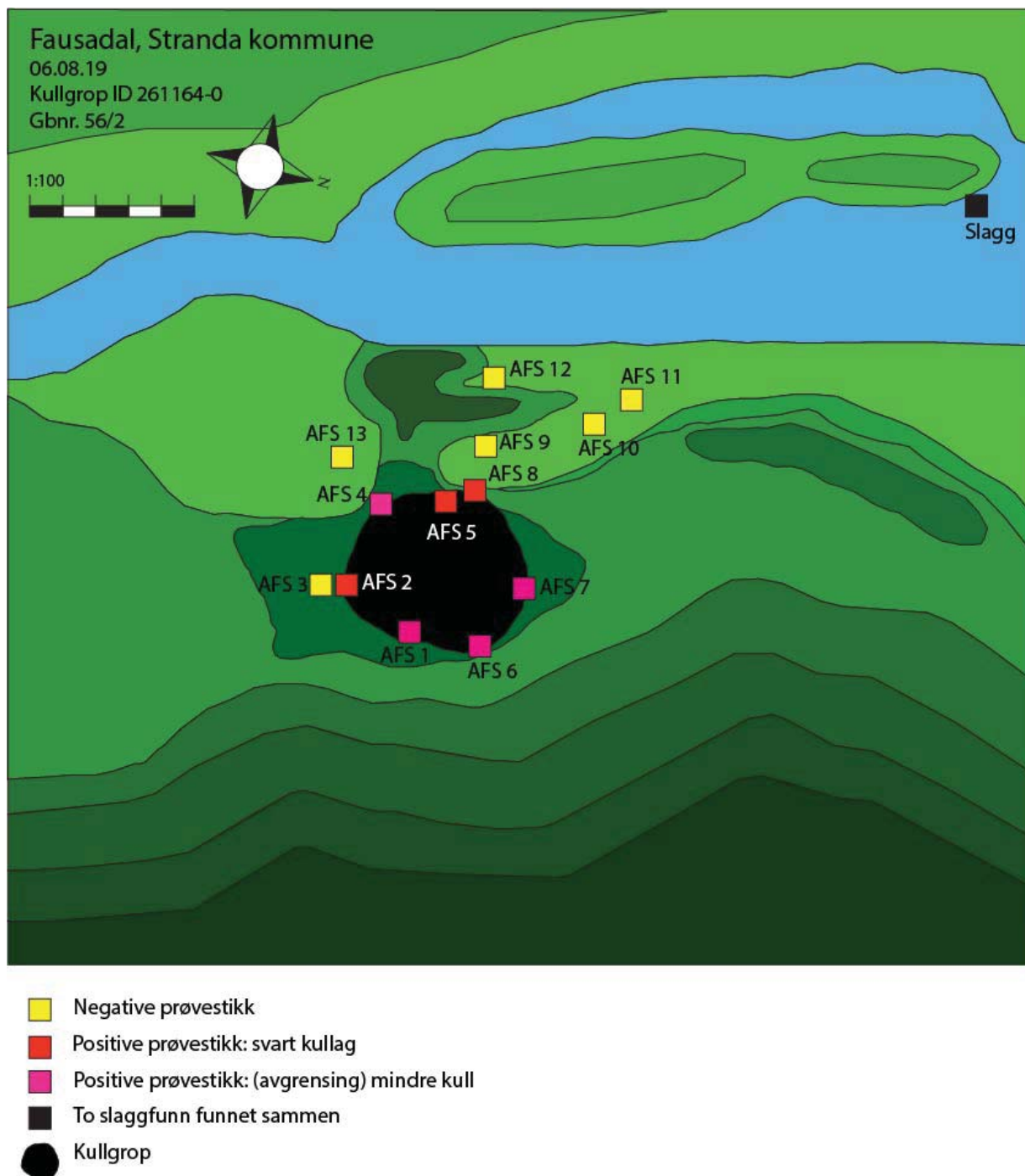
Prøvestikkene var *negative*, og det ble ikke gjort funn av lag eller gjenstander som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Etter slaggfundet ble det i utgangspunktet kun fokusert på å finne kullag, slag og strukturer. Undergrunnen og lagdeling ble derfor ikke dokumentert i de negative prøvestikkene.



Figur 15. Prøvestikk AFSPS 1-4

AFS 1-13

Det var ikke signal på GPS i området hvor AFS 1-13 ble gravd. Etterhvert ble det signal nok til å måle inn AFS 4, resten av prøvestikkene er basert på mål i felt ut i fra dette prøvestikket.



Figur 16. Tegning basert på lokalitetsskisse gjort i felt. Kullgropa har rette dimensjoner, men resten er gjort for frihånd og er ikke helt eksakt

AFS 1

Prøvestikket var *positivt*, og totalt ble det påvist et kullag som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Kullaget ble funnet på 8 cm dybde, rett under og i torva.

Lengde:	40 cm	Bredde:	40 cm	Dybde:	30 cm	Bøttelag	0
Lag Nr.	Tykkelse	Beskrivelse				Prøve	Kommentar
1	0-10 cm	Brun torv					Kullfri torv i nordlig del av prøvestikket
2	0-6 cm	Sort kullag i torv og noe jord					Kull i deler av prøvestikket.
3	18 cm	Rødbrun jord, typisk skogsjord (steril undergrunn)					



Figur 17. Profil i AFS 1

AFS 2

Prøvestikket var *positivt*, og totalt ble det påvist et kullag som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Kull ble funnet på ca. 5 cm dybde.

Lengde:	40 cm	Bredde:	40 cm	Dybde:	35 cm	Bøttelag	0
Lag Nr.	Tykkelse	Beskrivelse				Prøve	Kommentar
1	0-10 cm	Brun torv					Noe dypere uten kull mot sør
2	5-7 cm	Sort kullag i torv og noe jord					.
3	20 cm	Rødbrun jord, typisk skogsjord (steril undergrunn)					

AFS 3

Prøvestikket var *negativt*, og det ble ikke gjort funn av lag eller gjenstander som er tolket som automatisk fredete kulturminner

AFS 4

Prøvestikket var *positivt*, og totalt ble det påvist et kullag som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Kull ble funnet på ca. 5 cm dybde.

Lengde:	40 cm	Bredde:	40 cm	Dybde:	20 cm	Bøttelag	0
Lag Nr.	Tykkelse	Beskrivelse			Prøve	Kommentar	
1	0-10 cm	Brun torv.					
2	5 cm	Sort kullag i torv				Flekkvis funn av kull, noe sotrester i torva	
3	10 cm	Rødbrun jord, typisk skogsjord (steril undergrunn)					

AFS 5

Prøvestikket var *positivt*, og totalt ble det påvist et kullag som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Kull ble funnet på ca. 15 cm dybde.

Lengde:	40 cm	Bredde:	40 cm	Dybde:	35 cm	Bøttelag	0
Lag Nr.	Tykkelse	Beskrivelse			Prøve	Kommentar	
1	15 cm	Brun torv					
2	4-8 cm	Sort kullag blandet i torv og noe jord			KP 34 2019 AFS	Cal. AD 887 - 1013	
3	3 cm	Lys grå sand - podsol					
4	10 cm	Rødbrun jord, typisk skogsjord (steril undergrunn)					



Figur 18. Profil i AFS 5

AFS 6

Prøvestikket var *positivt*, og totalt ble det påvist et kullag som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Kull ble funnet på ca. 6 cm dybde.

Lengde:	40 cm	Bredde:	40 cm	Dybde:	30 cm	Bøttelag	0
Lag Nr.	Tykkelse	Beskrivelse				Prøve	Kommentar
1	10 cm	Brun torv					
2	0-6 cm	Sort kullag blandet i torv og noe jord					Ingen spor etter kull i østlig del av prøvestikket
3	15 cm	Rødbrun jord, typisk skogsjord (steril undergrunn)					

AFS 7

Prøvestikket var *positivt*, og totalt ble det påvist et kullag som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Kull ble funnet i ca. 5-10 cm dybde.

Lengde:	40 cm	Bredde:	40 cm	Dybde:	20 cm	Bøttelag	0
Lag Nr.	Tykkelse	Beskrivelse				Prøve	Kommentar
1	5-10 cm	Brun torv					
2	8 cm	Sort kullag blandet i torv og podsol					Mindre spor etter kull i østlig del av prøvestikket
3	5-10 cm	Rødbrun jord, typisk skogsjord (steril undergrunn)					

AFS 8

Prøvestikket var *positivt*, og totalt ble det påvist et kullag som er tolket som automatisk fredete kulturminner. Kull ble funnet på ca. 5 cm dybde.

Lengde:	20 cm	Bredde:	20 cm	Dybde:	15 cm	Bøttelag	0
Lag Nr.	Tykkelse	Beskrivelse				Prøve	Kommentar
1	5-8 cm	Brun torv					
2	7 cm	Sort kullag blandet i torv					
3	2 cm	Rødbrun jord, typisk skogsjord (steril undergrunn)					



Figur 19. AFS 8 var meget kullholdig, og ble avgrenset av en skråning i terrenget

6.4 Dokumentasjon

Kulturminner, funn og prøvestikk ble fotografert og kartfestet. Det ble benyttet et Nikon kamera, og tatt 44 bilder (se vedlegg 1). Bildene er sortert, merket og arkivert ved bruk av Fotostation.

Kartfestingen ble gjort av Agathe S.F. Smørholm, ved bruk av Collector og BadElf GPS, og bearbeidet ved hjelp av ArcMap. Alle tegningene er også rentegnet, georeferert og vektorisert, som grunnlag for innlegging i kulturminnedatabasen Askeladden.

Totalt ble det tatt en kullprøve. Prøven er sendt til treartsbestemmelse og ^{14}C -datering (vedlegg 2 og 3).

7. Resultat

Undersøkelsen resulterte i funn av totalt ett automatisk fredet kulturminne, fordelt på en lokalitet. I tillegg ble det funnet løsfunn i form av slagg i nærheten av lokaliteten.



Figur 20. Slagg- og kullfunn

7.1 Kullgrop Fausadal, Automatisk fredet, ID 261164-0

Like sør for veien Raudlihaugen og omtrentlig 30 meter ned en slak skråning vest for huset på gbnr. 56/117 ligger lokaliteten. Landskapet er preget av trær, men selve lokaliteten befinner seg på et relativt flatt område kledd i bl. a. blåbærlyng. Landskapet i nærområdet er rikt på myr og tjern som ser ut til å ha mye innsig av myrmalm. Dette kan trolig forklare de lokale stedsnavnene Raudegrova, Raudlihaugen og Raudelia.

Lokalitetens omfang og avgrensning er basert på positive og negative prøvestikk. Kullet ligger rett under/i torva og kjennes igjen som et helt sort, kullrikt lag iblandet torv og jord med en tykkelse på 4-8 cm. Kullprøven plasserer lokaliteten i yngre jernalder (Cal. AD 887 – 1013). Lokaliteten er ikke synlig på overflaten, men ligger på en liten forhøyning. Terrenget går ca. en halvmeter ned mellom lokaliteten og bekken. Dette området er gresskledd og ser ut til å være formet av tidligere bekkeløp (se fig. 16). Det ble gravd flere prøvestikk her for å finne eventuelle rester etter jernvinneovn eller kull, men resultatet var negativt. Eventuelle spor etter ovn eller lignende i dette området har trolig blitt vasket bort.



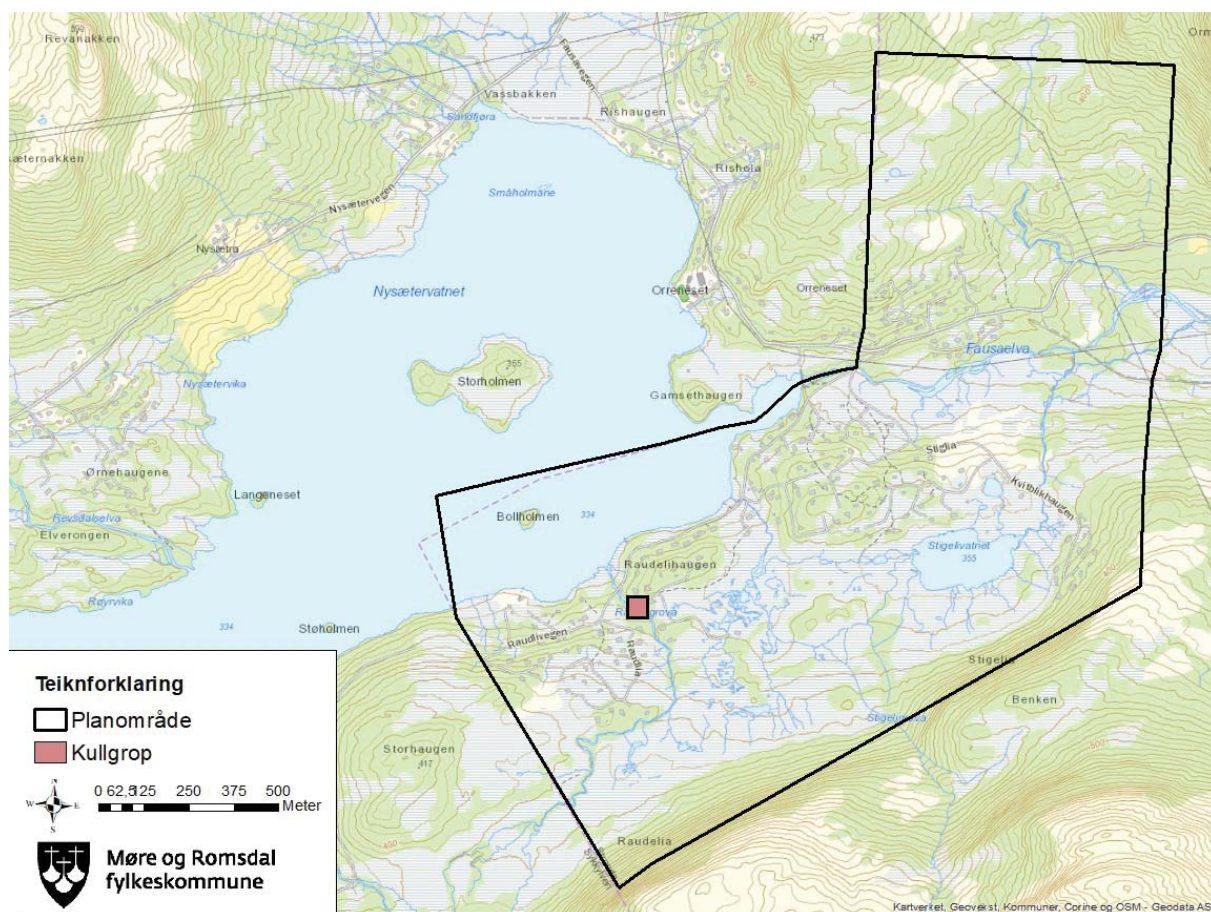
Figur 21. Lokaliteten ligger foran trehogsten



Figur 22. Ortofoto meg kullgropslokalitet ID 261164-0

8. Konklusjon

Hele området er registrert jfr. Kulturminneloven § 9. Av metoder ble det både benyttet visuell overflaterregistrering sjakting og manuell prøvestikking.



Figur 23. Planområdet og lokalitet ID 261164-0

Undersøkelsen har resultert i funn av ett automatisk fredet kulturminne, fordelt på en lokalitet. Dette er registrert i den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden, med ID 261164-0, og er tilgjengelige for publikum som wms-tjeneste og via nettstedet www.kulturminnesok.no.

Det ble i forbindelse med en arkeologisk registrering i Fausadalen funnet en kullgrop ved Raudlia på gbnr. 56/2, Fausa. To slagggklumper ble funnet i bekken ved Raudegrova som leder ned til Nysætervatnet, hvor det ble funnet ytterligere en slagggklump. De to slagggfunnene i bekken befant seg knappe 10 meter fra kullforekomsten. Kullgropa har en sirkulær form som måler 42,13 m² i areal. Selve laget er fra 4-8 cm tykt og ligger like under og delvis i torva. Kullgropa er i tråd med øvrige kulturminner i Fausadalen, hvor den største funnkategorien er slaggg- og kullfunn. En kan tenke seg at det trolig har stått et jernvinneanlegg ved lokaliteten, i så fall er dette mest sannsynlig skylt bort av tidligere bekkeløp. Lokaliteten ble ¹⁴C-datert til yngre jernalder (887-1013 AD).

9. Litteraturliste

Aurdal, G. W. 1986. Sykkylven: gardssoga II. Sykkylven: Sykkylven sogenemnd

Bondevik, S., J. I. Svendsen & J. Mangerud 1998: Distinction between the Storegga tsunami and the Holocene marine Transgression in the coastal basin deposits of western Norway, *Journal of Quaternary Science*, 13(6): 529-537.

Dahle, K. 2012. Ei tynne tjøre til kyrkja: Nye resultat og hypotesar om tjørebrenning i Romsdal i mellomalderen. I B. Austgard, D. Skarstein og R. Strand (Red.), *Romsdal Sogelag: Årsskrift 2012* (76. årgang, s. 314-334) Molde: Romsdal sogelag

GISLink karttjeneste: <http://www.gislink.no/gislink/index.jsp>

Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden: <http://askeladden.ra.no>

Simpson, D. N. 2001: Excel spreadsheet prepared March 2001

Svendsen, J. I & J. Mangerud 1987: Late Weichselian and Holocene sea-level history for a cross-section of Western Norway, *Journal of Quaternary Science*, 2:113-132.

Tilvekst: *Tilveksten til arkeologisk avdeling, Vitenskapsmuseet. Elektronisk versjon.* I årene 1871-1981 har de årlige tilvekstbeskrivelsene til den arkeologiske samlingen på Vitenskapsmuseet blitt utgitt i trykt form i forskjellige tidsskrifter, henholdsvis årsberetningene til "Foreningen til norske fortidsmindemerkens Bevaring", "Det kgl. norske videnskabers selskabs Skrifter" samt årbøker og årsberetninger til "Det kongelige norske videnskabers Selskab". Tekstdelen av tilvekstkatalogene fra 1871-1981 har, som en del av Dokumentasjonsprosjektet og Museumsprosjektet, blitt konvertert til elektronisk form.

Universitetsmuseenes arkeologiske gjenstandsamlinger: <http://www.unimus.no/arkeologi>

10. Vedlegg

1. Fotoliste
2. Treartsbestemmelse
3. Dateringsrapport

	Fausadalen.001.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokaliteten ligger på høydedraget bak jordborret. Tatt mot nord Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.002.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokaliteten ligger på høydedraget bak jordborret. Tatt mot nord Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.003.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: Kommune: Stranda	Beskrivelse: Bak jordborret og foran trehogsten ligger lokaliteten Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.004.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokaliteten er dekt med blåbærlyng. Elva kan skimtes bak. Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.005.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Noe vanskelig å se, men lokaliteten slutter like før det går ned og flater ut. Ser ut til at elva har gått her tidligere. Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.006.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokalitet ID 261164-0 er kledd av blåbærlyng Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.007.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokalitet ID 261164-0 er kledd av blåbærlyng og ligger foran hogsten i bildet Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.008.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokalitet ID 261164-0 er kledd av blåbærlyng Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.009.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Elva ligger like vest for lokaliteten Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.010.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokalitetens ytterkant mot sørøst Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.011.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Lokaliteten mot elva i vest Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:

	Fausadalen.012.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk AFS 8 Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.013.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk ved ytterkant Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.014.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk ved ytterkant Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.015.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk profil, kullag måler ca. 4-7 cm Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.016.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk profil, kullag måler ca. 4-7 cm Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.017.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk i ytterkant viser rester etter kullag under torva Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.018.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk i ytterkant viser rester etter kullag under torva Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.019.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk i ytterkant viser rester etter kullag under torva Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.020.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk i ytterkant viser ingen tegn på kullag Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.021.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk i ytterkant viser ingen tegn på kullag Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.022.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk viser kullag Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:

	Fausadalen.023.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk viser rester etter kullag Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.024.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk viser rester etter kullag Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.025.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk viser rester etter kullag Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.026.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk viser kullag under og i torva Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.027.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 56 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Prøvestikk viser kullag under og i torva Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.028.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Området hadde mange naturlige myrformasjoner som ved første inntrykk kunne ligne tjæremiler Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.029.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Slaggklumper i elva, ikke langt fra lokalitet 261164 Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.030.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Slaggklumper i elva, ikke langt fra lokalitet 261164 Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.031.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Slaggklumper i elva, ikke langt fra lokalitet 261164 Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.032.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Området hadde mange naturlige myrformasjoner som ved første inntrykk kunne ligne tjæremiler Fotograf: Agathe Sofie Farstad Smørholm Nøkkelord:
	Fausadalen.033.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Området hadde mange naturlige myrformasjoner som ved første inntrykk kunne ligne tjæremiler Fotograf: Carl Fredrik Wahr-Hansen Vemmestad Nøkkelord:

	Fausadalen.034.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Området hadde mange naturlige myrformasjoner som ved første inntrykk kunne ligne tjæremiler Fotograf: Carl Fredrik Wahr-Hansen Vemmestad Nøkkelord:
	Fausadalen.035.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Området hadde mange naturlige myrformasjoner som ved første inntrykk kunne ligne tjæremiler Fotograf: Carl Fredrik Wahr-Hansen Vemmestad Nøkkelord:
	Fausadalen.036.JPG Dato: 06.08.2019 Kulturminne-ID: Gårdsnummer: 55, 56, 57 Kommune: Stranda	Beskrivelse: Området hadde mange naturlige myrformasjoner som ved første inntrykk kunne ligne tjæremiler Fotograf: Carl Fredrik Wahr-Hansen Vemmestad Nøkkelord:

KP 34 2019 AFS.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var *Pinus* (furu) hvorav 1 ung kvist. Godt daterbart materiale er 0,2 g. Kvisten er sendt til Beta.



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

September 20, 2019

Mr. Kristoffer Dahle
Møre og Romsdal fylkeskommune
Fylkeshuset
Molde, 6404
Norway

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Mr. Dahle,

Enclosed are the radiocarbon dating results for 16 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 #50423 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 #50423 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 $\delta^{13}C$ values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS $\delta^{13}C$ 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.

Our invoice will be emailed separately. Please forward it to the appropriate officer or send a credit card authorization. Thank you. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely,

Chris Patrick

Chris Patrick Director



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

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Kristoffer Dahle

Report Date: September 20, 2019

Møre og Romsdal fylkeskommune

Material Received: September 04, 2019

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 - 535914	KP34 2019 AFS	1100 +/- 30 BP	IRMS 513C: -25.5 o/oo
	(95.4%) 887 - 1013 cal AD	(1063 - 937 cal BP)	
	Submitter Material: Charcoal		
	Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid		
	Analyzed Material: Charred material		
	Analysis Service: AMS-Standard delivery		
	Percent Modern Carbon: 87.20 +/- 0.33 pMC		
	Fraction Modern Carbon: 0.8720 +/- 0.0033		
	D14C: -127.97 +/- 3.26 o/oo		
	Δ14C: -135.22 +/- 3.26 o/oo (1950:2019)		
	Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 1110 +/- 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 14C 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. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.5$ o/oo)

Laboratory number Beta-535914

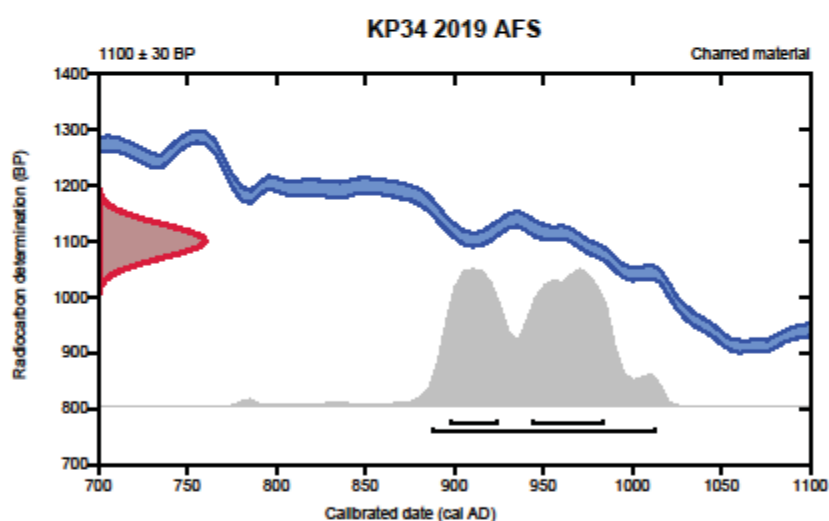
Conventional radiocarbon age 1100 ± 30 BP

95.4% probability

(95.4%) 887 - 1013 cal AD (1063 - 937 cal BP)

68.2% probability

(40.4%) 944 - 984 cal AD (1006 - 966 cal BP)
(27.8%) 898 - 925 cal AD (1052 - 1025 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, *Radiocarbon* 55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)867-5167 • Fax: (305)863-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Page 27 of 33



**Møre og Romsdal
fylkeskommune**

Fylkeshuset, 6412 Molde
Telefon 71 25 80 00
post@mrfylke.no
mrfylke.no