



Sætre/Rapport/Askeladden ID: 172987 og 171498

141/1, Ørsta, Møre og Romsdal

Rapport

av Kristoffer Hillesland og Søren Diinhoff

Rapportnr. - Nr. 15 – 2017



Innholdsfortegnelse:

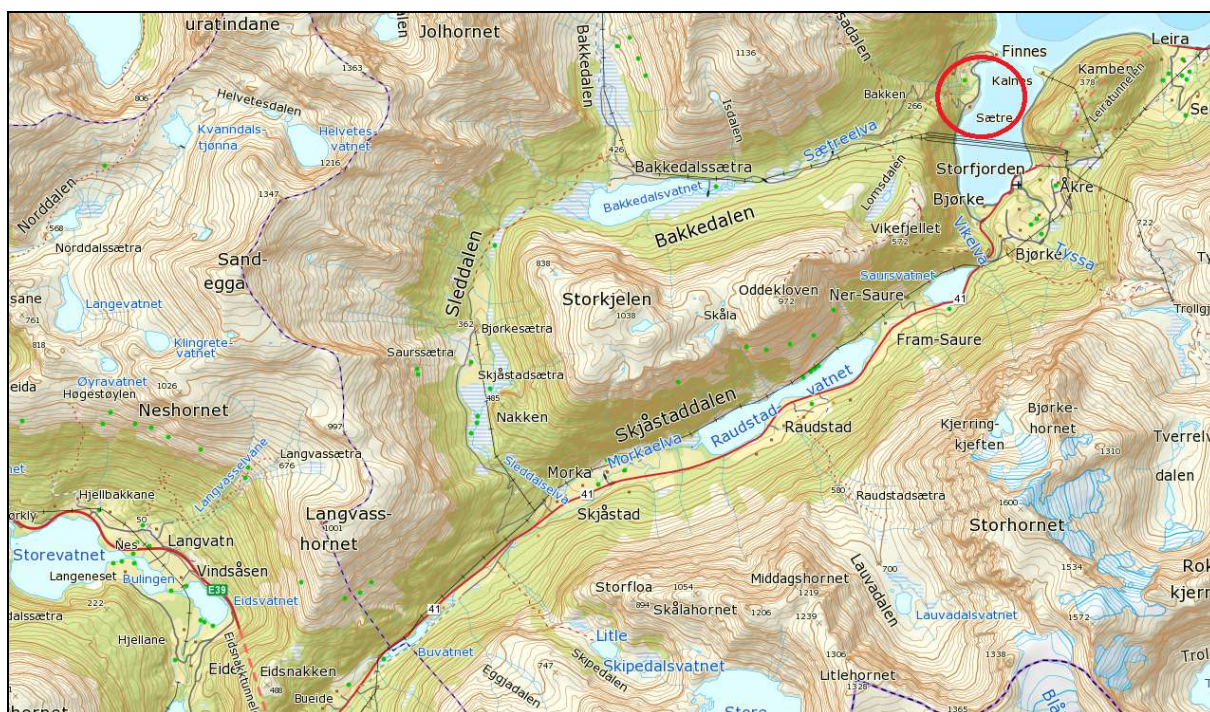
INNLEDNING:.....	3
1. UNDERSØKELSENS RAMMER.....	3
1.1 Bakgrunn	3
1.2 Kronologisk rammeverk	5
1.3 Tidsrom og deltagere	5
2. KULTURMINNER, REGISTRERING, LANDSKAP	5
2.1 Tidligere funn og registrerte kulturminner fra området	5
2.2 Registreringen	7
2.3 Topografi og landskap	9
3. PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	13
3.1 Metode.....	13
3.2 Dokumentasjon	13
3.3 Utgravingens forløp	14
4. UNDERSØKELSEN.....	16
4.1 Dyrkingsprofil: A201, A301	16
4.2 Kokegrop: A202	20
4.3 Kulturlag: A501	22
OPPSUMMERING OG TOLKNING.....	28
LITTERATUR.....	30
VEDLEGG.....	31

Innledning:

I August og September måned 2017 gjennomførte Universitetet i Bergen en utgravning på Sætre, Bjørke, i Ørsta kommune, Møre og Romsdal, på askeladden id nr. 172987 og 171498. Det ble funnet fire automatisk fredede kulturminner under utgravningen, to dyrkingsprofiler, en kokegrop og ett kulturlag. Det ble totalt åpnet fem sjakter innenfor planområdet, sjakt 1-5. I sjakt 2 og 3 ble det funnet to dyrkingsprofiler og i sjakt 2 en kokegrop. I sjakt 5 ble det funnet ett kulturlag. Sjakt 5 ble utvidet til ett større felt for å undersøke kulturlagets utstrekning. De øvrige sjaktene var negative.

Alle de automatisk fredede kulturminnene ble dokumentert, og det ble tatt ut botaniske prøver og C14 prøver. Ut fra utgravningens resultater ble det konkludert med at det har foregått gård og bosetningsaktivitet på Sætre gjennom flere faser av forhistorien, der det er registrert dateringer fra yngre steinalder til eldre jernalder.

Utgravningen har vært med på å gi viktig informasjon knyttet til forhistorien i den indre delen av Hjørundfjorden.



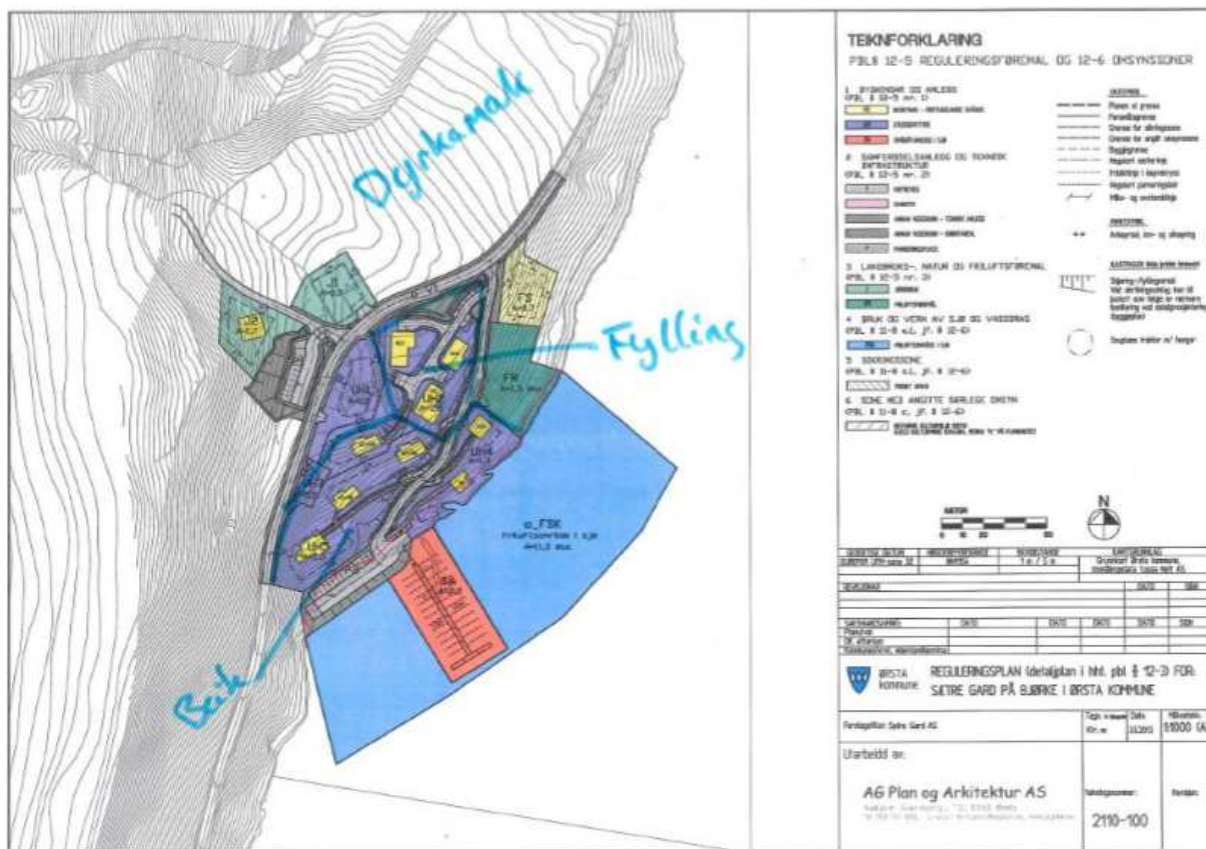
Figur 1: Oversiktskart geografisk lokalisering. Sætre markert med rødt (Norgeskart.no).

1. Undersøkelsens rammer

1.1 Bakgrunn

Utgravningen på Sætre ble gjennomført med bakgrunn i en arkeologisk registrering på samme område, utført av fylkeskommunen i Møre og Romsdal i 2013, der det ble funnet tre automatisk fredede kulturminner. Bakgrunnen for denne arkeologiske registreringen er en utarbeidet reguleringsplan for Sætre på Bjørke i Ørsta kommune (se Figur 2). Reguleringsplanen angår utbygging av et felt med utleiehytter, samt parkeringsplasser og veier. Hyttefeltet er samlet mellom veien som går gjennom gårdstunet og fjorden. En parkeringsplass og en hustomt er planlagt på oversiden av veien. Det totale arealet som omfattes av reguleringsplanen er på ca. 14 dekar.

Etter opplysninger fra tiltakshaver Endre Sætre, kan det påpekes at det i områdene J1, som er en driftsbygning, og UH1, som er et tunområde med to våningshus, ikke er planlagt nye bygninger. Innenfor området FS (gnr./bnr. 141/2) er det allerede oppført en hytte.



Figur 2: Oversikt over planområdet (Registreringsrapport Møre og Romsdal)

Under den arkeologiske registreringen ble det funnet tre automatisk fredede kulturminner, registrert i Askeladden med id nr. 172987, 171498 og 172988. Tiltakshaver Endre Sætre har i denne sammenheng søkt om dispensasjon fra kulturminneloven §8.1 for lokalitetene med id nr. 172987 og 171498, slik at deler av de opprinnelige planlagte tiltakene kan utføres. Lokalitet nr. 172988 vil ikke berøres av disse tiltakene.

Alle lokalitetene har en forhistorisk datering, og er tilsynelatende relatert til jordbruk og gardsdrift. Disse lokalitetene kan derfor gi viktig informasjon om utviklingen av jordbruket i den indre delen av Hjørundfjorden, fra bronsealderen, igjennom jernalderen og opp mot middelalderen, da det er lite kunnskap om jordbrukshistorien i indre strøk av Sunnmøre generelt sett. Det er derfor viktig at lokalitetene blir sikret igjennom en arkeologisk utgravning, før en dispensasjon fra kulturminneloven §8.1 kan gis. De berørte lokalitetene er lokalitet nr. 172987 og 171498. Lokalitet nr. 172988 vil ikke berøres av tiltaket.

1.2 Kronologisk rammeverk

Periode	14C år BP	Kal. År	Hovedperiode
Tidligmesolitikum	10000 - 9000 BP	9500 - 8200 f.Kr.	Eldre steinalder
Mellommolitikum	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
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
Yngre bronsealder	2900 - 2430 BP	1100 - 500 f.Kr.	
Førromersk jernalder	2430 - 2010 BP	500 - Kr. f.	Eldre jernalder
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
Vikingtid	1200 - 970 BP	800 - 1030 e.Kr.	
Tidlig middelalder		1030 - 1150 e.Kr.	Middelalder
Høymiddelalder		1150 - 1350 e.Kr.	
Senmiddelalder		1350 - 1537 e.Kr.	
Nyere tid		1537 e.Kr. -	Nyere tid

(STA: Olsen 1992, Bergsvik 2002, SN/BA: Vandkilde mfl. 1996, JA: Solberg 2000)

1.3 Tidsrom og deltagere

Personell fra Universitetet i Bergen gjennomførte den arkeologiske utgravningen i perioden 27.08.17 – 09.09.2017.

Deltakerne på prosjektet var Søren Diinhoff (Prosjektleder), Cecilia Falkendal (Innmålingsansvarlig) og Kristoffer Hillesland (Feltleder).

I tillegg deltok Anette Overland fra Universitetet i Bergen den 05.09.17 og utførte botaniske undersøkelser av feltet.

Maskinfører på prosjektet var Raymond Løvøg, fra Austefjord Maskin AS, som deltok den 27.08.17.

Etterarbeid for prosjektet er fordelt på de tre førstnevnte deltakerne. Kristoffer Hillesland hadde rapportansvar for prosjektet. Søren Diinhoff og Cecilia Falkendal hadde ansvar for prøvevasking, fotobehandling, GIS data, og alt øvrig etterarbeid, i tillegg hadde Søren Diinhoff ansvar for kvalitetssikring av rapport.

2. Kulturminner, registrering, landskap

2.1 Tidligere funn og registrerte kulturminner fra området

Innenfor planområdet finnes tre automatisk fredede arkeologiske lokaliteter, med Askeladden-ID 171498 (fossilt dyrkingslag datert til førromersk jernalder), 172987 (kulturlag/mødding datert til eldre bronsealder), og 172988 (kulturlag/mødding datert til eldre bronsealder). Det var disse tre lokalitetene som ble registrert av fylkeskommunen i Møre og Romsdal i 2013. For lokalitetene med id nr. 172987 og 171498 er det søkt om dispensasjon fra kulturminneloven §8.1.

I tillegg er det registrert et gravminne innenfor planområdet med Askeladden-ID 145384. Dette er en mulig ristningsstein fra en grav, hvis nåværende plassering er sekundær. Opprinnelig skal denne steinen stamme fra en fjernet gravrøys med hellekiste som tidligere var lokalisert på Kvernhusattlega, 50 m sør for elven, 20 meter fra fjorden. Det er oppgitt at denne steinen skal ha hatt to små innrissede spiraler.

I historiske kilder er Sætre nevnt tilbake til rundt 1600 i skriftlige kilder (Strømme & Standal, 1990: 259). Selve navnet Sætre stammer fra det gammelnorske ordet setr, som betyr "bosted". Tilknyttet området, ca. 50m øst for det eldste huset, er navnet Tyfta eller Tufta, som vitner om at det har stått hus der tidligere (Strømme & Standal, 1990: 259). Det nevnes også i Hjørundfjordboka at Russadalsfonna skal ha hatt en løde og en smie som var oppført noe nærmere gården (Strømme & Standal, 1990: 259). På gammeltunet stod det et stabbur som brente ned i 1929 (Strømme & Standal, 1990: 271).

Utenfor planområdet er det registrert flere kulturminner:

På Kalneset, på andre siden av fjorden, er det registrert et bosetnings- og aktivitetsområde med Askeladden-ID 151984. Lokaliteten er datert til romertid.

I 2007 og 2008 ble bosetnings- og aktivitetsområdet Åker 1 påvist under registrering av et område mellom Tysseøyra og Grovdalen. Dette området ligger nært fjorden og fylkesvei 41. Lokaliteten er tidfestet til yngre bronsealder/førromersk jernalder.

På Bjørke kirkegård er det registrert et gravfelt. Her er det registrert to gravhauger og to flatmarksgraver, datert til forskjellige perioder av jernalderen.

Rundt 50 m fra sørenden av fjorden (Bjørkevika), like sør for naustene, 40 m vest for fylkesvei 41, er det registrert to gravminner, datert til bronsealder/jernalder.

På gården Åkre, på østsiden av Hjørundfjordens ende, er det registrert et gårdstun, dendrokronologisk datert til 1549.

Et annet gårdstun (Bjerke) er registrert på gården Bjørke, sør for Åkre. Gårdstunet er etterreformatorisk og er ikke automatisk fredet.

I tillegg er det registrert flere nyere tids kulturminner, både innenfor og utenfor planområdet. Disse kulturminnene er knyttet til jordbruk og gårdsdrift.

De registrerte kulturminnene tyder på menneskelig aktivitet både i og utenfor planområdet, fra bronsealderen, helt opp til nyere tid, knyttet til hovedsaklig gårdsdrift og jordbruk.



Figur3: Kart som viser kulturmiljø, funn og fornminner i området. Sætre og fylkeskommunens registrering markert med rødt (Askeladden.ra.no).

2.2 Registreringen

I 2013 utførte fylkeskommunen i Møre og Romsdal en arkeologisk registrering på Sætre i Ørsta kommune, Møre og Romsdal. Registreringen ble utført av Jo Sindre P. Eidshaug (5 dg), Arve Eiken Nyttun (2 dg) og Karen Ørbog Oftedal (2 dg) i perioden 01. – 05.07.13 (Eidshauhg, 2013).

Området ble undersøkt med maskinell sjakting, visuell overflaterregistrering og prøvestikking. Totalt ble det gravd femten prøvestikk. Av disse femten prøvestikkene var syv positive og åtte negative. Det ble det åpnet syv sjakter, hvorav tre var positive og fire var negative. Totalt ble tre strukturer og to lag snittet.

På planområdet ble det registrert tre automatisk fredede kulturminner:

- **Askeladden-ID 171498**

ID 171498-1 – Fossilt dyrkingslag, datert til BC370 – 170, førromersk jernalder (Eidshauhg, 2013, Beta-360770, s. 76).

- **Askeladden-ID 172987**

ID 172987-1 – Kulturlag/mødding, datert til BC 1370 – 1120, eldre bronsealder (Eidshauhg, 2013, Beta-360769, s. 75).

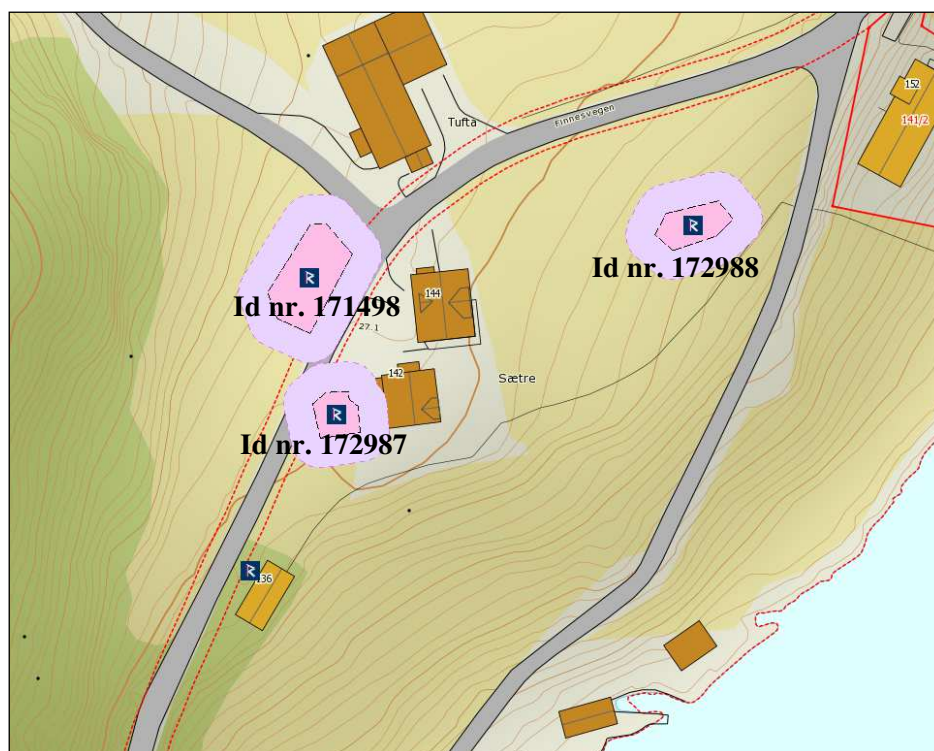
- **Askeladden-ID 172988**

ID 172988-1 – Kulturlag/mødding, datert til BC 1310 – 1120, eldre bronsealder (Eidshauhg, 2013, Beta-360768, s. 74).

Alle de automatisk fredede kulturminnene har forhistoriske dateringer, og ble tolket til å være knyttet til jordbruk/gårdsdrift. Lokalitetene ble avgrenset med prøvestikk i området rundt sjaktene.

I tillegg ble det registrert og innsamlet enkelte funn av flint og brent bein. Enkelte av disse kunne knyttes direkte til kulturminnene, mens andre, som manglet kontekst og var å regne som isolerte funn, ble ikke registrert som automatisk fredede kulturminner (Eidshauhg, 2013).

På bakgrunn av registreringene ble det opprettet tre lokaliteter (se figur 4).



Figur 4: Kart som viser registrerte lokaliteter innenfor planområdet, lengst sør: gravminne, lengst mot nord: tre lokaliteter registrert av fylkeskommunen i Møre og Romsdal, lokalitet Id nr. 171498 og 172987 er omfattet av de arkeologiske utgravningene i regi av Universitetet i Bergen (Askeladden.ra.no).



Figur 5: Kart som viser planområdet og sjaktene åpnet av fylkeskommunen i Møre og Romsdal, markert med gult (Registreringsrapport, Fylkeskommunen i Møre og Romsdal).

2.3 Topografi og landskap

Planområdet ligger på Sætre, gnr./bnr. 141/1, i Ørsta kommune, Møre og Romsdal. Gården ligger mellom Finnes og Bjørke, nordvest for Bjørkevika, innerst i Hjørundfjorden.

Sætre ligger i et område som er omgitt av høye fjell og bratte, skogkledde fjellsider. Området kan beskrives som en stor terrasse som stikker ut fra fjellsiden, som skråner ned mot sjøen i i nord, øst og sør. Mot vest stiger terrenget bratt opp mot en liten fjellside, som igjen går bratt opp mot større fjellformasjoner og en dal. I nord flater terrassen ut ned mot sjøen, og utgjør i dag dyrket mark.

Området er generelt sett ras og skredutsatt. Det finnes mye stein i området som stammer fra tidligere ras, og i Hjørundfjordboka nevnes flere ras i dalen fra nyere tid (Strømme & Standal, 1990). Sætre er likevel noe skjermet for ras, i forhold til de bratte fjellsidene i områdene rundt, noe som vil ha gjort dette til et mer attraktivt område å bosette seg på opp igjennom historien. Området har kort vei til havresurser i øst, og kort veil til utmarksresurser i fjellområdene mot vest. En foss/elv ligger rett nord for planområdet. Det totale arealet til planområdet, som ligger innenfor et relativt bratt terreng, utgjør rundt 14 dekar.

Selve Sætre gård består i dag av to hus og en løe. En liten hytte er å finne rett sør for tunet, og en annen hytte ligger rett vest for tunet, i bratt terreng. I øst, ned mot sjøen er et lite havneanlegg med flytebrygge, hytte og naust. Generelt kan det også sies om Sætre at gården har undergått en god del endringer i løpet av nyere tid. Dette er tydelig på gamle fotografier, tatt med jevne mellomrom, som viser endringer på og fjerning av bygninger. Et stykke nord for Sætre, på samme terrasse, ligger et noe større gårdsanlegg. Sør for sætre strekker en kommunal vei seg inn mot Bjørke.



Figur 6: Oversiktsfoto over planområdet, mot nordvest.



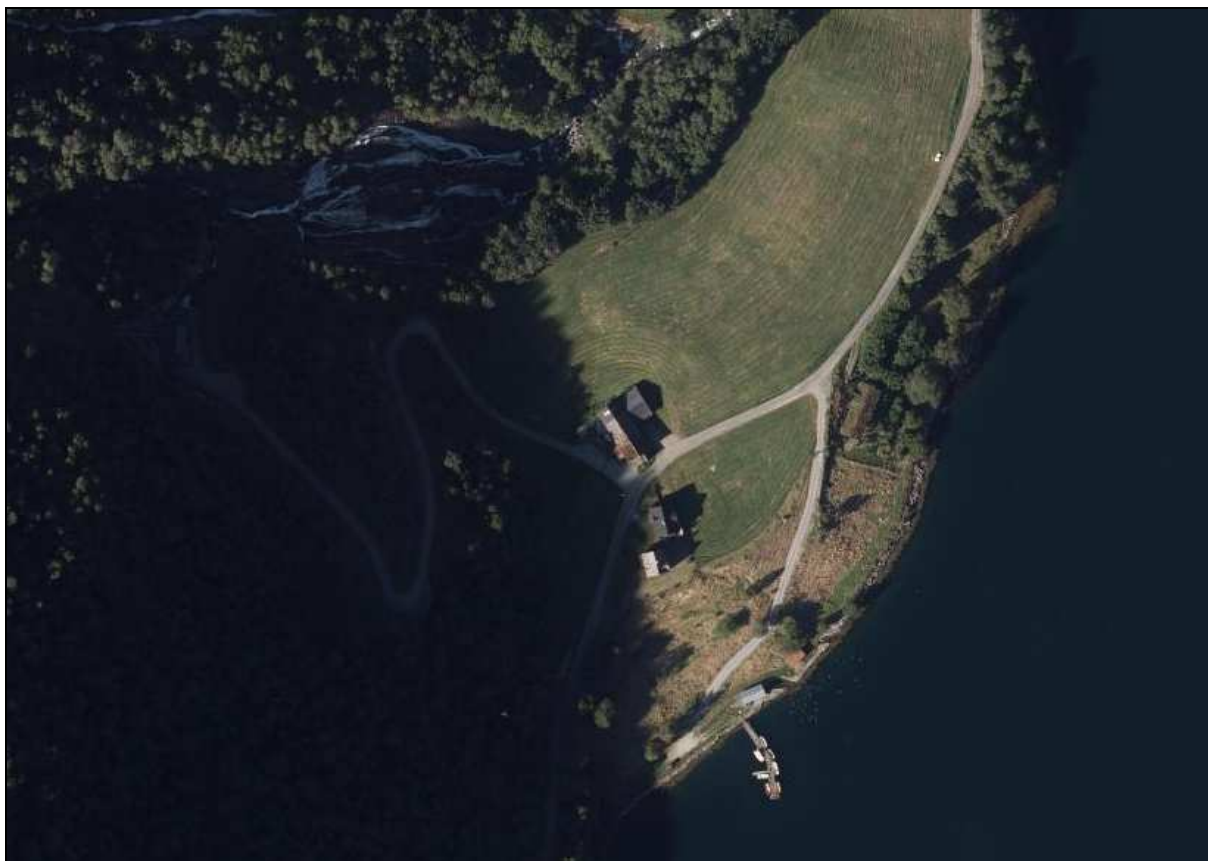
Figur 7: Oversiktsfoto over planområdet, mot sørøst.



Figur 8, 9, 10: Oversiktsfoto over planområdet, historiske fotografier (Registreringsrapport, Fylkeskommunen i Møre og Romsdal).



Figur 11: Oversiktsfoto over planområdet, historisk fotografi. (Registreringsrapport, Fylkeskommunen i Møre og Romsdal).



Figur 12: Flyfoto over Sætre (norgebilder.no).



Figur 13: Topografisk kart over Bjørke og Hjørundfjorden (Norgeskart.no).

3. Praktisk gjennomføring av utgravingsprosjektet

3.1 Metode

Undersøkelsen ble gjennomført i en kombinasjon av maskinelt gravde sjakter og mindre felter. Sentralt på lokalitetsflaten ble det anlagt flere sjakter for å få kontroll på lagfølger, samt dybden og utbredelsen av funnområdet. Ved sjakting fjerner man overdekket av torv og dyrkningsjord/beitelag ved hjelp av en gravemaskin med pusseskuffe. Sjaktenes lengde varierer, men er som oftest et par meter i bredden.

I tillegg ble det benyttet maskinell flateavdekking for å utvide en av sjaktene til et mindre felt. Ved flateavdekking fjerner man overdekket av torv og dyrkningsjord/beitelag ved hjelp av en gravemaskin med pusseskuffe, ned til funnførende lag. Maskinen blir fulgt av arkeologer som finrenser området med krafse og graveskje.

Sjaktene og det ene feltet ble anlagt med utgangspunkt i de registrerte lokalitetene på planområdet, og de registrerte kulturlagene/dyrkningslagene som fylkeskommunen i Møre og Romsdal registrerte i 2013. Det ble gravd med mekanisk metode.

Hensikten med disse metodene er å kartlegge omfanget av dyrkningslag slik de vises i sjaktprofilene, for å kunne anslå utstrekningen til forhistoriske åkrer. I tillegg avdekkes mindre felter ned til overgangen mellom torv/dyrkningslag og den sterile undergrunnen for å se etter forhistoriske ardspor og øvrige strukturer. Ved intensiv bruk av en jordbruksmark vil kulturminner under bakken bli forstyrret, omrotet eller ødelagt, men sporene etter forhistoriske nedgravinger vil ofte være bevart i den sterile undergrunnen. Slike spor kan være graver, stolpehull og grøfter tilhørende ulike typer huskonstruksjoner, avfallsgroper, ildstedsanlegg, kokegroper m.m. For å få fram disse strukturene i undergrunnen blir en gravmaskin fulgt av arkeologer som finrenser området med krafse og graveskje.

Små enkeltstrukturer blir snittet i profil med spade, hvor strukturen deles i to ut fra strukturens midtpunkt for å synliggjøre formen på sidekantene og bunnen av nedgravningen. Groper og kokegroper blir formgravd ved å fjerne fyllmasse fra en halvdel, og større groper ved fjerning av to kvart-deler (sektorer). Jordlag blir rettet av med spade og finrenset med graveskje for å synliggjøre stratigrafien.

3.2 Dokumentasjon

Digital dokumentasjon (målesystem, innmåling, data og GIS):

Av digitale innmålingsystem ble det brukt GPS til alle innmålinger, i UTM sone 32 N.

Alle innmålingsdata ble etterarbeidet i dataprogrammene Intrasis og ArcMap.

På feltet ble det også satt opp et lokalt koordinatsystem, bestående av ruter på 1x1 m.

Øvrig dokumentasjon:

Alle påviste strukturer og jordlag/dyrkningslag ble dokumentert i plan og profil med tegning, fotografi, innmåling, og beskrivelse.

Fra utvalgte strukturer og jordlag ble det også tatt ut prøver for vitenskapelig analyse.

Øvrig dokumentasjon kan oppsummeres på følgende måte:

- Nummerering av strukturer.
- Tegning, plan og profiltegninger av strukturer og jordlag /m beskrivelse på tegning

- Fotografier, planfoto, profilmfoto, oversiktsfoto og arbeidsfoto, /m fotoliste.
- Vitenskapelige prøver, C14, makro, pollen, jordprøver /m prøveliste.
- Kontekstskjema, for strukturer.

Komplette lister over de ulike dokumentasjonstyper finnes som vedlegg.

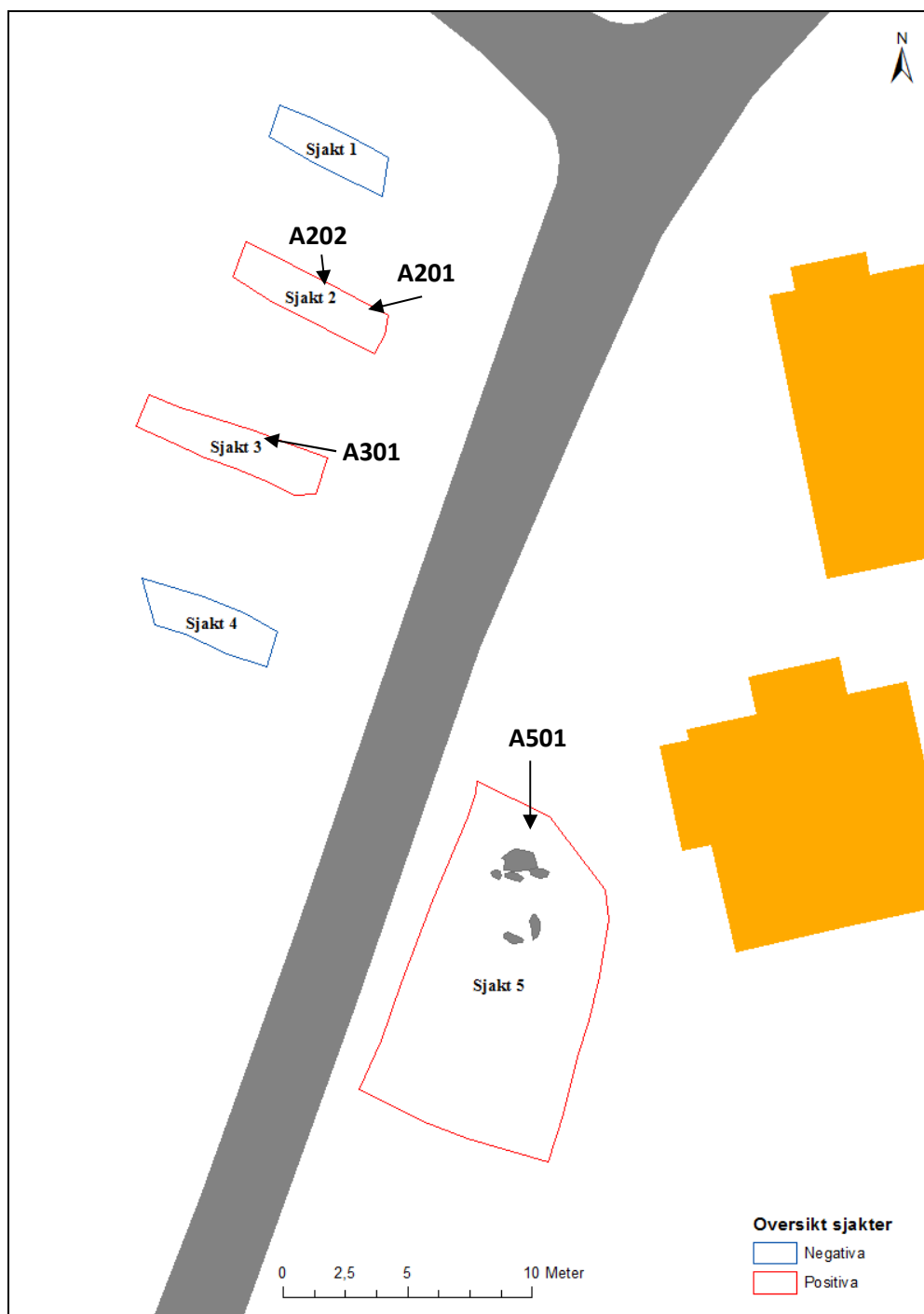
3.3 Utgravingens forløp

Utgravingen ble startet med maskinell sjakting. Fem mindre sjakter ble åpnet, derav tre var positive og to negative. Sjakt 1-4 ble åpnet på Askeladden lokalitet Id nr. 171498 og sjakt 5 på Askeladden lokalitet Id nr. 172987. Sjakt 2, 3 og 5 var positive, mens sjakt 1 og 4 var negative. Sjakt 1-4 hadde alle en størrelse på ca. 5-8 m i lengden, og 2 m i bredden, alle sjaktene var orientert mot vest. Sjakt 5 hadde en størrelse på ca. 10 m i lengden og ca. 8 m i bredden, sjakten var orientert mot nord. Sjakt 5 ble opprinnelig åpnet som en sjakt, men ble videre utvidet til et større felt, som ble flateavdekket både maskinelt og for hånd, dette for å avdekke det registrerte kulturlaget som lå plassert her. Det ble så satt opp et koordinatsystem i sjakt 5, og kulturlaget ble gravd ut i ruter på 1x1 m, ned til undergrunnen. Laget ble kun fullstendig utgravd i sjakt 5 sin nordlige del, da laget kun her var tilsynelatende uforstyrret.

Gravmaskin stod for all flateavdekking og grovarbeid på feltet. Etter hvert som strukturer ble avdekket ble det benyttet manuell graving og opprensing med spade, krafse og graveskje, for å ikke ødelegge strukturer, jordlag og arkeologisk materiell.

Strukturer ble gravd ut for hånd med spade og graveskje, dokumentert i plan, snittet, og dokumentert i profil. Jordlag/dyrkingslag ble rensert opp og rettet av med spade og graveskje, og dokumentert i profil. Kulturlag ble avdekket i flaten, og deretter gravd ut for hånd, med uttak av såldeprøver.

Alle påviste strukturer og jordlag/dyrkingslag ble dokumentert i plan og profil med tegning, fotografi, innmåling, og beskrivelse. Fra utvalgte strukturer og jordlag ble det også tatt ut prøver for vitenskapelig analyse. Vitenskapelige prøver inkluderte C14, makroprøver, pollenprøver, og jordprøver.



Figur 14, oversikt over sjakter.



Figur 15, 16, 17: Arbeidsbilder. Tv, før oppstart. I midten, rensing av dyrkingsprofil. Th, fingraving.

4. Undersøkelsen

4.1 Dyrkingsprofil: A201, A301

Det ble funnet to dyrkingsprofiler under utgravningen, dyrkingsprofil A201 og A301, på Askeladden Id nr. 171498.

Type	Struktur	Lengde	Bredde	Dybde	Form	Sider	Bunn
Dyrkingsprofil	A201	4 m	-	1,1 m	Profil	Ujevn	Rett
Dyrkingsprofil	A301	1,6 m	-	1,1 m	Profil	Ujevn	Ujevn

Tabell 1: Oversikt over registrerte strukturer; form og dimensjoner.

4.1.1 Lokalisering

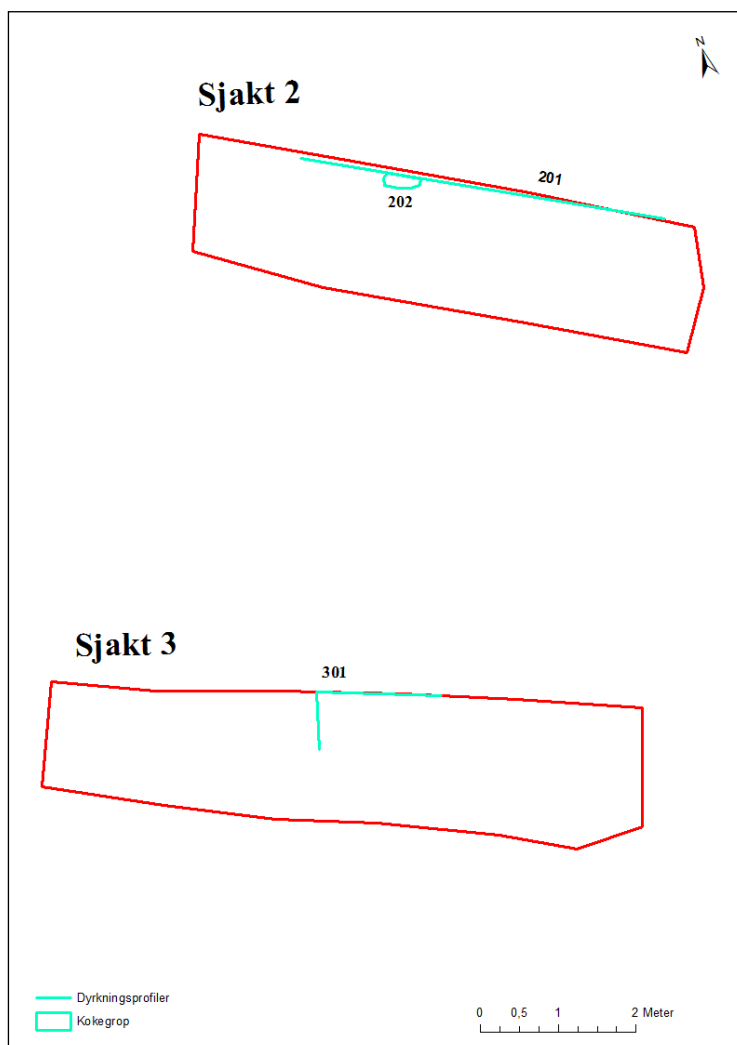
Dyrkingsprofil A201 er lokalisert i sjakt 2. Profilen inneholder minst to dyrkingslag, (se Vedlegg G). Lagene strekker seg igjennom hele sjakten, men i sjaktens vestlige del finnes store mengder stein, trolig etter et tidligere steinras. Lagene strekker seg inn i disse steinmassene. Mot øst skråner lagene oppover og forsvinner inn i matjorden. Lagene befinner seg rett over den sterile undergrunnen.

Dyrkingsprofil A301 er lokalisert i sjakt 3. Profilen inneholder minst to dyrkingslag, (se Vedlegg G), som er synlig i hele sjakten, men er her noe mer forstyrret av moderne aktivitet, lagene er derfor mer ujevne. Også her er det store mengder stein i sjaktens vestlige del, dyrkingslagene forsvinner inn i disse steinene. Mot øst strekker lagene seg langs den sterile undergrunnen og berggrunn, før lagene forsvinner opp og inn i steinmasser og moderne matjord.

De forskjellige dyrkingslagene som er identifisert ser ikke ut til å strekke seg over flere sjakter.

4.1.2 Beskrivelse

Stratigrafien til dyrkingsprofilen A201 kom tydelig frem i sjakt 2. Profilveggen bestod av tolv lag, derav lag 4 og 5 er å regne som forhistoriske dyrkingslag. Det er her snakk om en flerfaset dyrkingsprofil. Lag 1 kan regnes som torv, og lag 2 som moderne matjord. Lag 3 er en sandig, leirlig og lett gruslig silt. Lag 4 regnes som et eldre dyrkingslag, bestående av mørk brun leirlig, sandlig silt, og innslag av trekull. Lag 5 regnes også som et eldre dyrkingslag, bestående av brunsvart leirlig silt og mye trekull. Lag 6 og 7 består av en brunoransje leire, med mye organisk materiell. Lag 8 er tolket som et torvlag. Laget kan regnes som et eldre dyrkingslag, men det kan også være en oppbygning av organisk materiell og torv. Lag 9 består av brungrå leirlig land og mye oppsprukket stein. Lag 10 består av mørkbrun, leirlig, sandig silt, og mye trekull. Laget er trolig det samme som lag 4, men på grunn



Figur 18: Kart som viser sjakt 2 og 3, og de registrerte strukturene i sjaktene.

av en stor grop i profilen, etterlatt av en stor stein, ble tolking i dette området noe usikker. Lag 11 består av brunoransje grus og sandmasser, og regnes for å være sterile masser. Lag 12 består av mørkbrun sandig silt, og kan være rester etter et steinopptrekk. Kokegropen A202 ligger på samme nivå som lag 6 i profilen, rett under lag 4 og 5.



Figur 19: Bilde av dyrkingsprofil A201.

Stratigrafien til dyrkingsprofilen A301 er noe mer utydelig og er tydelig omrotet av moderne aktivitet. Profilen kan deles inn i sju lag, dyrkingslag regnes for å være lag 5 og 6. Lagene regnes til å høre til samme dyrkingsfase, men deles i to på grunn av forskjeller i stratigrafien. Lag 6 kan regnes som et rent dyrkingslag, mens lag 5 består av dyrkingslag blandet sammen med andre masser. Under lag 5 og 6 er lag 7, som er steril, rødbrun undergrunn. Over lag 5 og 6 er moderne masser, helt opp til matjorden, lag 1. Lag 6 skiller seg klart ut fra de øvrige jordlagene, med svartebrune jordmasser og svært mye trekull. I lag 5 er ikke dette skillet fullt så stort. De øvrige lagene har alle nyanser av grå, brun, rødt og gult. Dyrkingslagene lag 5 og 6, er generelt sett tynne. På grunn av lagenes farge, og kontrastene til de andre jordlagene er, er lagene likevel godt synlig i profilveggen.



Figur 20: Bilde av dyrkingsprofil A301.

4.1.3 Funn

Det ble ikke gjort noen funn i dyrkingsprofilene.

4.1.4 Naturvitenskapelige prøver

Følgende naturvitenskapelige prøver ble tatt ut fra dyrkingsprofilene:

Navn	Struktur	Prøvetype	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
VP-14	201 Lag 4	Kullprøve Beta - 476917	2210	30	371 - 199 cal BC	2320 - 2148 cal BP	2209 - 2155 cal BP	2320 - 2148 cal BP
VP-15	201 Lag 5	Kullprøve Beta - 476918	2450	30	595 - 411 cal BC	(2544 - 2360 cal BP	2503 - 2424 cal BP	(2544 - 2360 cal BP
VP-35	201 Lag 4	Kullprøve	-	-	-	-	-	-
VP-36	201 Lag 5	Kullprøve	-	-	-	-	-	-
VP-07	201 Lag 2,3,4,5,6,8	Makroserie	-	-	-	-	-	-
VP-08	201 Lag 2,3,4,5,6,8	Pollenserie	-	-	-	-	-	-
VP-16	301	Kullprøve Beta-476919	3090	30	1427 - 1277 cal BC	3376 - 3226 cal BP	3303 - 3251 cal BP	3376 - 3226 cal BP

Tabell 2: Oversikt naturvitenskapelige prøver.

(Se vedlegg D s. 32 for mer detaljert beskrivelse av naturvitenskapelige prøver).

4.1.5 Datering

Det ble sendt inn to dateringer fra dyrkingsprofilen A201, VP-14 fra lag 4 og VP-15 fra lag 5. VP-14 er datert til 371 – 199 kal f.kr. VP-15 er datert til 595 – 411 kal f.kr. Med bakgrunn i disse prøvene er det påvist menneskelig aktivitet i sjakt 2, som kan dateres til tidsrammen sen bronsealder – førromersk jernalder.

Fra dyrkingsprofilen A301 ble det sendt inn en datering, VP-16, fra lag 6. VP-16 er datert til 1427 – 1277 kal f.kr. Det er dermed påvist aktivitet i sjakt 3, datert til eldre bronsealder.

4.1.6 Pollenanalyse

Det ble analysert fem pollenprøver fra profilen A201. Det ble ikke tatt ut noen botaniske prøver fra profilen A301.

Nederste analyserte lag i A201 (lag 8) er et torvlag. Laget er ikke datert, men ut fra overliggende dateringer er laget trolig fra bronsealder og antagelig også siste del av steinalder. Prøven fra lag 8 inneholder mye treslagspollen (70–80 %), som domineres av alm (*Ulmus*) og bjørk (*Betula*). Det er ellers spredte forekomster av andre treslag som furu (*Pinus*), or (*Alnus*), hassel (*Corylus*), hegg (*Prunus padus*) og rogn (*Sorbus*). Det er stort sett lave verdier for gress (Poaceae) og urter og det er høye verdier for bregner (Polypodiaceae, fugletelg – *Gymnocarpium dryopteris* og sisselrot – *Polypodium vulgare*). Det er også lave verdier for trekullstøv (Halvorsen, L. 2018. s, 7-8).

Det ble analysert to prøver fra lag 5 som er tolket til å være et forhistorisk dyrkingslag. Laget er datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder (2450 ± 30 BP, kal. BC 754–411). Mengden

treslagspollen i prøvene ligger på ca. 40 % og det er dominans av bjørk (*Betula*). De andre treslagene har kun lave prosentverdier, men en liten økning i selje/vier (*Salix*). Det er en kraftig økning i mengden gress (Poaceae) til 35–40 %, og noe økende verdier for urter. Det er også økning i antall urtetaksa fra 17 i lag 8 til 22 og 21 i lag 5. I hovedsak er det økning i engplanter som engsyre (*Rumex acetosa*), engsoleietype (*Ranunculus acris*-type) og tistel (*Cirsium*), men det er også spredte forekomster av åkerugress/ruderale arter som linbendel (*Spergula arvensis*), tungress (*Polygonum aviculare*) og arvetype (*Cerastium fontanum*-gruppe). Det er forekomst av kornslagspollen i den nederste prøven i laget, både byggttype (*Hordeum* type) og hvete (*Triticum* type). I bunnen av lag 5 er det et maksimum for den møkk- og kullindikerende soppsporen *Gelasinospora* og i den øverste prøven i laget er det forekomst av flere typer soppsporer (*Sordaria*, *Cercophora* og *Sporormiella*) som alle er møkkindikerende. Det er høye trekullverdier i begge pollenprøvene fra laget (Halvorsen, L. 2018. s, 7-8).

Det øverste analyserte laget (lag 4) er tolket til å være en markhorisont og er datert til førromersk jernalder (2210 ± 30 BP, kal. BC 370–199). Fra dette laget ble det analysert to pollenprøver. Det er synkende mengde treslagspollen oppover i dette laget, fra ca. 40 % i nedre del til under 30 % i toppen. Som i lag 5 er det bjørk (*Betula*) som dominerer av treslagene. Det er en videre økning i antall urtetaksa i prøvene fra dette laget sammenlignet med lag 5, fra litt over 20 til rundt 30. De fleste urtene har økte verdier i dette laget, i hovedsak eng- og beiteplanter, men også noen åkerugress. Det er forekomst av kornpollen (bygg – *Hordeum* type og hvete – *Triticum*) i laget. Det er økende mengde møkkindikerende soppsporer (*Sordaria*, *Cercophora*, *Sporormiella* og *Podospora*), spesielt i den øverste prøven og det er høye verdier for trekullstøv (Halvorsen, L. 2018. s, 7-8).

Fra pollenanalysen virker det klart at det nederste laget representerer en periode med lite eller ingen menneskelig aktivitet ved lokaliteten. Vegetasjonen på dette tidspunktet består av åpen skog dominert av alm og bjørk med bregner i undervegetasjonen, og de høye almeverdiene vier at det er næringsrik jord. I lag 5, ser man spor etter brenning og åpning av vegetasjonen (Halvorsen, L. 2018. s, 7-8).

Forekomsten av kornpollen og pollen fra eng- og åkerindikerende planter indikerer at dette er et dyrkingslag, men det er også spor etter beiteaktivitet. Det øverste analyserte laget ble tolket til å representere en veksthorisont. Fra pollensammensetningen i laget virker det som dette er et dyrkingslag. Det er spor etter korndyrking og det virker som det i økende grad er beiteaktivitet på lokaliteten i denne perioden (Halvorsen, L. 2018. s, 7-8).

(For mer detaljert informasjon om pollenanalyse, se vedlegg A).

4.1.7 Tolkning

Dyrkingslagene på Sætre tyder på dyrking/gårdsdrift i forhistorisk tid, over en lang periode. Dateringene fra dyrkingsprofilen A201 tyder på at det har forekommet jordbruksaktivitet fra ca. 600 f.kr til ca. 200 f.kr, fra bronsealder til førromersk jernalder.

Profilen A301 viser spor etter menneskelig aktivitet mellom ca. 1400-1200 f.Kr.

De forhistoriske lagene i profilene A201 og A301 virker ikke til å være relatert til hverandre, ut fra dateringene. Dateringene tyder også på ett eller flere opphold med jordbruksaktivitet. Slike opphold kan være forårsaket av steinras, noe stratigrafien på planområdet tyder mot. Det er tydelig at det på ett eller flere tidspunkt har kommet steinras



Figur 21: Nærbilde av brent leire, funnet i dyrkingsprofil A201, lag 5, synlig som en oransje flekk.

fra fjellsiden over lokaliteten, mot vest. Store steinmasser er å finne i alle sjaktene, med størst konsentrasjon i sjaktenes vestlige ender. Rasmassene ligger blandet sammen med og inn i dyrkingslagene. Slike ras, og annen erosjon kan ha tvunget menneskene som bodde her til å flytte på dyrkingsarealene sine.

En flekk med brent leire i dyrkingsprofil A201, lag 5, kan tyde på gjødsling av marken med restavfall fra bosetningsaktivitet (fig. 21). Dette kan tyde på at det har vært bosetning i nærheten av dyrkingsprofilen A201, i perioden 595 – 411 kal f.kr.

Dyrkingsprofilen A 301 er noe vanskelig å tolke. Stratigrafien er tydelig forstyrret av moderne aktivitet, da moderne keramikk og teglstein er å finne helt ned i undergrunnen. Forstyrrelsene er tydeligst i lag 1-4, men i midten av sjakt 3 strekker forstyrrelsen seg helt ned til undergrunnen, som vitner om ett moderne inngrep. Lag 5-6 er likevel relativt uforstyrret, med datering til 1427 – 1277 e.kr, bronsealder.

Resultatene fra pollenanalysen bekrefter at profilen A201 inneholder dyrkingslag, lag 4 og 5. Det er funnet pollen etter både hvete og bygg. I tillegg er det funnet spor som tyder på beiting i området, som støtter tolkningen om vekslende og varierende bruk av området.

Foto

Film 01; bilde 15-27 og 34-36.

Film 02; bilde 1.

Tegning

Tegning nr. 01.

Tegning nr. 02.

(Tegninger finnes som vedlegg; Vedlegg G, s. 40).

4.2 Kokegrop: A202

Det ble funnet en kokegrop under utgravningen, A202, på askeladden lokalitet ID: 171498

Type	Struktur	Lengde	Bredde	Dybde	Form	Sider	Bunn
Kokegrop	A202	60 cm	-	13 cm	Halvsirkel/Avlang	Buet	Buet

Tabell 3: Oversikt over registrerte strukturer; form og dimensjoner.

Type	Struktur	Trekull	Never	Steinpakning	Skjørbrant
Kokegrop	A202	Ja	Nei	Nei	Ja

Tabell 4: Oversikt over registrerte strukturer; fyll og innhold.

4.2.1 Lokalisering

Kokegropen A202 er plassert i den nordlige profilveggen til sjakt 2, under dyrkingslagene i lag 4 og 5, på samme nivå som lag 6. Kokegropen var ikke synlig i plan, store deler av strukturen ble derfor fjernet under det maskinelle arbeidet. Kokegropen ble først synlig i profilveggen etter opprensing, som et eget lag i profilveggen (Se figur 18).

4.2.2 Beskrivelse

Gropen kan sees i sjaktprofilen som et eget lag, formet som en oval halvsirkel på 60 cm, med en dybde på 13 cm. Strukturen består av svært mye trekull og noe skjørbrant stein. Strukturen er svart på farge og skiller seg klart ut fra det mørkebrune dyrkingslaget rundt, den rødbrune undergrunnen under, og de lysere jordlagene over.



Figur 22: Foto av kokegropen A202, i dyrkingsprofilen A201.

4.2.3 Funn

Det ble ikke gjort noen funn i kokegropen.

4.2.4 Naturvitenskapelige prøver

Følgende naturvitenskapelige prøver ble tatt ut fra kokegropen:

Navn	Struktur	Prøvetype	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
VP-13	202 (201 lag 6)	Kullprøve Beta - 476916	1740	30	236 - 386AD	1714 - 1564 cal BP	1699 - 1614 cal BP	1714 - 1564 cal BP

Tabell 5: Oversikt naturvitenskapelige prøver.

Se vedlegg for mer detaljert beskrivelse av naturvitenskapelige prøver.

4.2.5 Datering

Det ble tatt ut en datering fra kokegropen, VP-13. Denne er datert til 236 – 386 e.kr. Kokegropen kan dermed tidfestes til eldre jernalder, nærmere bestemt romersk jernalder. Kokegropens datering er minst 400 år yngre enn dyrkingslaget det ble funnet i.

4.2.6 Tolkning

A202 er tolket som en kokegrop brukt til produksjon av mat. Strukturen har karaktertrekk som er typiske for kokegroper, med svært mye trekull og skjørbrent stein. Kokegropen er datert til 236 – 386 e.kr, romersk jernalder, til tross for at den ligger under lag 4 som er datert til førromersk jernalder. Kokegropen er dermed yngre enn dyrkingslaget det befinner seg i, og har trolig blitt gravd ned igjennom det eldre dyrkingslaget.

Det kan antas at fyllmassene i lag 4 er forstyrret, selv om laget tilsynelatende virker uforstyrret, og ikke kan tegnes eller dokumenteres som gjennomgravd. Ser man på lag 5 er det derimot tydelig at kokegropen er gravd ned igjennom dette laget, noe som styrker fornemmelsen om at også lag 4 er gjennomgravd.

Kokegropen tyder på at det har blitt preparert mat i området i eldre jernalder. Dette kan igjen knyttes til for eksempel boplassaktivitet, rituelle aktiviteter eller jakt. Det er likevel ikke mulig å se strukturen i noen større sammenheng eller kontekst, da det kun er denne ene kokegropen som er funnet. Kokegropen kan derfor kun tolkes som et enkelttilfelle. Det er likevel sannsynlig at det finnes andre kulturminner i området og området rundt med samme datering som kokegropen, da det finnes en rekke rike funn i nærområdet fra flere faser av jernalderen, se avsnitt over om kulturminner i nærområdet.

Foto

Film 01; bilde 28, 29.

Tegning

Finnes som en del av tegning nr. 01.

4.3 Kulturlag A501

Det ble funnet ett kulturlag under utgravningen, A501, på askeladden lokalitet ID: 172987. Kulturlaget var tidligere tolket som en eventuell mødding med datering til sen bronsealder. I gitt tilfelle ville dette være et viktig kulturminne, idet det ville kunne belyse økonomiske forhold fra forhistorien.

Type	Struktur	Lengde	Bredde	Dybde	Form	Sider	Bunn
Kulturlag	A501	-	-	-	Ujevn	Ujevn	Ujevn

Tabell 6: Oversikt over registrerte strukturer; form og dimensjoner.

Type	Struktur	Trekull	Never	Steinpakning	Skjørbrant
Kulturlag	A501	Ja	Nei	Nei	Nei

Tabell 7: Oversikt over registrerte strukturer; fyll og innhold.

4.3.1 Lokalisering

Kulturlaget A501 finnes i hele sjakt 5, inkludert utvidelsen av sjakten, med avbrudd i form av omrotede masser og stein. Hele området er omrotet av nyere tids aktivitet, laget ligger derfor rett under den moderne matjorden, blandet sammen med andre masser. Lengst mot nord i sjakten er laget noe mer uforstyrret.

4.3.2 Beskrivelse

Kulturlaget A 501 kan sees i sjakt 5 som mørkebrun/svart jord. Det er mye trekull i hele laget. Det er generelt sett svært omrota med jordmasser som er bearbeidet i nyere tid, steril rødbrun undergrunn og stein. Det er mye moderne gjenstander i sjakten, som for eksempel tegl, glass og porselen.

Laget er tykkest helt nord i sjakten og noe mer konstant, her fremstår laget som mer uforstyrret, og ligger blandet sammen med flere store steiner. Det var også her Fylkeskommunen i Møre og Romsdal tok ut C14 prøver, KP#2, med datering til BC 1370 – 1360, samt BC 1310 – 1120 (kalibrert, 2 sigma), dvs. eldre bronsealder (Eidshaug, 2013, s 43). Laget har her en noe variert tykkelse. Noen steder er lagets tykkelse på ca 20-30 cm, mens tykkelsen andre steder er på 40-50 cm. I dette området ser laget ut til å gå nedover i den sterile undergrunnen, langs de store steinene i området, og danner en slags grop på midten, der det dypeste punktet er på ca. 50-60 cm. Gropen har ingen tydelig form hverken i flate eller profil, formen er generelt sett svært ujevn, men skiller seg ut fra de andre jordmassene i området på grunn av farge og fyllkontraster. Laget er her ikke blandet sammen med andre jordmasser, det er generelt sett svært mye trekull i laget og mye skjør stein. Steinen ser ikke ut til å være skjørbrent, men snarere forvitret. Gropen er avgrenset av en store stein i området.

Utenfor steinen og i resten av sjakt 5 er lagets tykkelse svært variert, fra ca. 10 cm til 1 cm. Her dukker laget opp som isolerte flekker, blandet sammen med andre masser og stein. Helt sør i sjakten er jordmassene såpass forstyrret at kulturlaget ikke er å finne i det hele tatt.



Figur 24, 25, 26, 27, 28; Oppe, Tv: Kulturlaget etter avtorving. Oppe, Th: Kulturlaget etter opprensing for hånd. I midten: Rutegraving av kulturlagets nordligste og mest intakte del. Nede, Tv: Profilfoto av kulturlaget. Nede, Th: Oversiktsfoto, kulturlaget ferdig utgravd.

4.3.3 Funn

Det er funnet en liten bit flint. Flinten regnes som et løsfunn, da den ble funnet i omrotede masser og mangler kontekst. Flinten har ingen tydelige spor av å være slått, men den er ikke vannrullet.

I lagets mest uforstyrrede del ble det ikke gjort noen funn, med unntak av mye trekull og skjør stein. Steinen bærer ingen større preg av å være skjørbrønt, og er trolig naturlig forvitret.

4.3.4 Naturvitenskapelige prøver

Følgende naturvitenskapelige prøver ble tatt ut fra kulturlaget:

Navn	Struktur	Gravenhet	Prøve	BP	+/-	Cal AD/BC	Cal BP	1-Sigma BP	2-Sigma BP
VP-01	501	1018	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-02	501	1018	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-03	501	1032	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-04	501	1018	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-05	501	1032	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-06	501	1018	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-09	501	1018	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-10	501	1017	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-11	501	1033	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-12	501	1024	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-17	501	1024	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-18	501	1033	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-19	501	1024	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-20	501	1033	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-21	501	1019	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-22	501	1019	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-23	501	1034	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-24	501	1019	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-25	501	1023	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-26	501	1022	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-32	501	1022	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-33	501	1023	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-34	501	1022	Sållprøve	-	-	-	-	-	-
VP-27	501	Øverst i kulturlaget	Kullprøve Beta-476920	2240	30	323 - 205 cal BC	2272 - 2154 cal BP	2242 - 2180 cal BP	2272 - 2154 cal BP
VP-28	501	Bunn av kulturlaget	Kullprøve Beta-476921	3600	30	2031 - 1888 cal BC	3980 - 3837 cal BP	3930 - 3862 cal BP	3980 - 3837 cal BP
VP-30	501	1022	Makroprøve	-	-	-	-	-	-
VP-31	501	1023	Makroprøve	-	-	-	-	-	-

Tabell 8: Oversikt naturvitenskapelige prøver.

(Se vedlegg for mer detaljert beskrivelse av naturvitenskapelige prøver).

4.3.5 Datering

Det ble tatt ut to dateringer fra kulturlaget A501, VP-27, tatt i toppen av kulturlaget, og VP-28 som er tatt i bunnen av kulturlaget. VP-27 er datert til 323 – 205 kal f.kr (Beta-476920). VP-28 er datert til 2031 – 1888 kal f-kr (Beta-476921). VP-27 tidfestes til førromersk jernalder, mens VP-28 tidfestes til yngre steinalder, nærmere bestemt senneolittikum. Det er nesten 2000 års forskjell fra den eldste til den yngste dateringen i kulturlaget, som vitner om at området har vært brukt av mennesker over en lang periode.

4.3.6 Pollenanalyse

Fra struktur A501 ble det analysert to makrofossilprøver fra nederste del av møddingen/kulturlaget, og alderen på prøvene er antatt å tilsvare bunndateringen (senneolittisk). Begge prøvene er fra de sentrale delene av strukturen (rute 1018 og 1022, se figur 23). Da uforkullet materiale i tørre avsetninger (som struktur A501) er antatt å være moderne er det kun det forkullede materialet som er omtalt i makrofossilanalysen (Halvorsen, L. 2018. s, 9-10).

Laget var mektigere ved rute 1018 enn ved rute 1022 og bunnprøven i denne ruten går derved noe dypere enn i den andre analyserte bunnprøven (Halvorsen, L. 2018. s, 9-10).

Makrofossilene funnet i struktur A501 er i hovedsak frø fra arter som vokser som ugress i åker og arter som står i engvegetasjon, bl.a. hanekam (*Lychnis flos-cuculi*), hønsegress (*Persicaria maculosa*), hvit jonsokblomst (*Silene latifolia ssp. alba*), høymole (*Rumex longifolius*), linbendel (*Spergula arvensis*), eng-/krypsoleie (*Ranunculus acris/R. repens*), gress (Poaceae), åkersvinerot (*Stachys palustris*), erteblomster (Fabaceae) og maure (*Galium*). Det er også funnet hasselnøttskall (*Corylus*) og frø av bringebær (*Rubus idaeus*), og noen få plantedeler av or (*Alnus*) (Halvorsen, L. 2018. s, 9-10).

Det er ikke funnet forkullet korn i de analyserte prøvene, men forekomsten av åkerugress i prøvene indikerer dyrka mark. Samtidig viser engplantene at det har vært engvegetasjon på lokaliteten, og denne kan ha vært beitet (Halvorsen, L. 2018. s, 9-10).

(For mer detaljert informasjon om pollenanalyse, se vedlegg A).

4.3.7 Tolkning

Kulturlaget A501 er synlig forstyrret av moderne aktivitet, noe som gjør resultatene fra laget noe mindre troverdig. Forstyrrelsen er klart synlig i form av blandede jordmasser, og den store mengden moderne gjenstander som finnes i hele sjakten. Unntaket er helt nord i sjakten, hvor laget er noe mer uforstyrret i en naturlig forsenkning i landskapet, men også her finnes moderne gjenstander blandet inn i eldre masser. Lagets datering er svært variert, med eldste datering til yngre steinalder og nyeste datering til eldre jernalder. Alle prøvene er tatt ut fra det samme området av sjakten, relativt nært hverandre, men på varierende dybde. Det er ingen tydelige lagskiller i kulturlaget som kan plassere de enkelte dateringene til et enkelt stratigrafisk lag. Til tross for forstyrrelsen i laget viser dateringene at det har forekommet menneskelig aktivitet på Sætre over en svært lang periode.

Det er flere mulige tolkninger av kulturlaget. laget kan være rester etter flere eldre dyrkingslag, som har lagt seg i en naturlig forsenkning i landskapet. kulturlagene kan senere ha blitt forstyrret av steinras eller moderne aktivitet i området, som igjen har blandet de eldre jordlagene ut med nyere masser og fylt igjen den naturlige forsenkingen. Dette kan forklare forstyrrelsene i stratigrafien, varierte dateringer med store tidsforskjeller, og det moderne avfallet i sjakten. Alle de store steinene i området kan være en del av den naturlige forsenkingen, rester etter et steinras som har forstyrret området stratigrafi, eller bygningsrester fra nyere tid som har blitt brukt til å planere ut området. Tolkningen av kulturlaget som dyrkingslag blir likevel noe usikker sett i sammenheng med steinalder dateringene. Jordbruk er ikke noe en vil forvente å finne i Norge i denne tidsperioden, selv om det ikke er umulig, da dette var en periode hvor jordbruket slo igjennom flere steder på Vestlandet. Bosetning, der fiske og jakt var det aktuelle, er det vanligste å finne fra denne tidsperioden i

Norge. En plausibel tolkning kan dermed være at fiskeri og jakt var det aktuelle i sein steinalder, og at man først skifter til jordbruk i eldre bronsealder. Dette kan likevel ikke sies med sikkerhet ut fra de dårlige bevaringsforholdene i kulturlaget A501.

En annen sannsynlig tolkning er at kulturlaget er en mødding/avfallsgrop, som er blitt avsatt i den naturlige forsenkingen igjennom lang bruk av området som bosetning. Dette var også den foretrukne tolkningen til fylkeskommunen i Møre og Romsdal, da det ble funnet blant annet beinfragmenter, trekull og steingjenstander, noe som støtter en slik tolkning (Eidshaug, 2013, s18-50, 65, 66). Det ble ikke gjort noen slike funn av Universitetet i Bergen som kan støtte opp tolkningen av laget som en mødding, med unntak av mye trekull og skjør stein. Med bakgrunn i de spredte dateringene, tidligere funn, og lagets dårlige bevaring kan det likevel ikke utelukkes at laget er rester etter en mødding/avfallsgrop etter lengre tids bruk av området.

Alt trekullet og den skjøre steinen i laget kunne tyde på varmepåvirkning, for eksempel en brent bygning, eller noe lignende. All den store steinen i området kan i denne sammenhengen bli sett på som bygningsrester. Det er likevel ikke funnet noen sikre bevis på at dette er tilfellet, og steinen virker snarere som forvitret berg enn skjørbrent stein. Både trekullet og den skjøre steinen passer likevel godt inn i tolkningen av laget som en avfallsgrop/mødding.

Flintbiten som ble funnet i kulturlaget ble funnet uten kontekst, i et omrotet område rett under matjorden, noe som gjør funnet vanskelig å tolke. Flint har vært en ressurs i flere perioder av forhistorien, fra tidlig steinalder frem til jernalderen. Sett sammen med dateringen fra yngre steinalder, og funn av steinartefakter gjort av fylkeskommunen i Møre og Romsdal, (Eidshaug, 2013, s65, 66) kan flintbiten likevel være av viktighet. Funnene kan tyde på et aktivitetsområde på Sætre i yngre steinalder, nærmere bestemt senneolitikum, noe som er et viktig funn med tanke på tidlig bosetningsaktivitet og tidlig utvikling av jordbruk i den indre delen av Hjørundfjorden.

De botaniske undersøkelsene av A501 har avslørt spor etter åkergress og engvegetasjon, som kan indikere dyrking og beiting. Det er ikke funnet spor etter korn. Prøvene er tatt i bunn av laget, hvor det foreligger en datering fra steinalder. En annen plausibel tolkning kan derfor være at området ble ryddet i steinalder, og deretter brukt til dyrking og beiting. Disse aktivitetene vil så ha fortsatt inn i bronsealder og jernalder.

Foto

Film 01; bilde 30-33.

Film 02; bilde 2-31 og 35-36.

Film 03; bilde 1-3.

Oppsummering og Tolkning

Ut i fra den arkeologiske utgravningen kan det slås fast at det vært menneskelig aktivitet på Sætre fra yngre steinalder, frem til eldre jernalder, knyttet til jordbruk, planteavl og dyrehold. Det er også mange arealer rundt Sætre som ikke har blitt undersøkt. En må derfor være åpen for at det også finnes spor etter menneskelig aktivitet fra andre perioder på Sætre, som ikke ble dokumentert under utgravningen.

Den eldste aktiviteten på Bjørke kan påvises i sein steinalder. Dette er en periode hvor jordbruket slår igjennom på Vestlandet, men på grunn av bevaringsforholdene i kulturlaget A501, kan det ikke slås fast om lokaliteten på Sætre fra sein steinalder var sentrert rundt jordbruk eller utnyttelse av marine ressurser og jakt. Det er derfor to forklaringsmuligheter. Den ene er at det her er snakk om en bosetning som utnytter marine ressurser i fjorden som hoved fødekilde. Først senere i eldre bronsealder skifter man til jordbruk. En annen forklaring er en bosetning som etablerer seg i sein steinalder som pionerbosetning i området og driver med jordbruk. Dette kan delvis støttes av de botaniske analysene, som viser spor etter engvegetasjon og åkergress. Dette er indikasjoner på dyrking og beiting, men det er ikke funnet spor etter korn eller annet som kan støtte denne teorien. Den sen neolittiske dateringen viser riktignok bosetning, men vi kan ikke

sikkert avgjøre hvilken type bosetning det er snakk om. Normalt sett ser vi pionerbosetninger etablere seg på de mest optimale plassene på terrasser langs fjordene først. Først senere i bronsealderen sprer bosetninger seg ut i fjernere områder, som Bjørke og Sætre egentlig er. Spørsmålet hvorvidt Bjørke er en pionerjordbruksbosetning kan ikke besvares sikkert her, på grunn av bevaringsforholdene, selv om botanikken kan tyde på dyrking. Det viser likevel at mer oppmerksomhet må rettes mot lokaliteter som Sætre fremover.

I eldre bronsealder er det mer sikkert at jordbruk ble praktisert. Her er det snakk om en gård med en sammensatt økonomi, med dyrking av korn, husdyrhold, og fiske på fjorden, som sammen har gitt en bærekraftig tilværelse. Med spredte dateringer - og pollenanalyser - kan vi følge dyrkingen, og dermed bosetningen, frem og inn i jernalderen. Dyrkingsareal har flyttet på seg rundt gården. Dette har vært nødvendig blant annet på grunn av steinras og andre former for erosjon, som har tvunget menneskene som bodde her til å re-lokalisere sine marker frem og tilbake.

Det som angår senere dateringer fra yngre jernalder så lykkes det ikke å påvise det igjennom utgravningene. Det kan likevel antas at det fortsatt er gardsdrift på området i disse senere periodene. Det er blant annet funnet en kokegrop fra siste del av eldre jernalder, som vitner om matproduksjon på Sætre i denne perioden. En kan anta at denne kokegropen er plassert tett opp mot et større aktivitetsområde eller bosetningsområde fra jernalderen, selv om dette ikke kunne påvises under undersøkelsene.

Når det gjelder vegetasjonshistorien på Sætre så har de botaniske undersøkelsene gitt gode resultater. Det nederste analyserte laget i pollenprofilen viser at det var rik skogsvegetasjon med bjørk og alm i perioden før man får tegn til menneskelig aktivitet på lokaliteten. Ut fra dateringen av møddingen er det sannsynlig at den analyserte pollenprøven representerer en tidligere periode i senneolitikum (Halvorsen, L. 2018. s, 11).

Makrofossilprøvene fra møddingen/kulturlaget inneholdt frø fra arter som er ansett som åkerindikerende. Selv om det ikke er funnet forkullede korn i prøvene indikerer dette at det kan ha foregått dyrking på lokaliteten. Det har trolig også vært noe beite da det i tillegg er en del engplanter til stede (Halvorsen, L. 2018. s, 11).

Det er spor etter dyrking av bygg og hvete i pollenprøvene fra bronsealder. I samme periode har det trolig også vært noe beite på lokaliteten, indikert av økende mengde eng- og beiteindikerende urter. Høye verdier for *Gelasinospora* i den nederste analyserte pollenprøven kan være en indikasjon på brenning/rydding. I denne perioden er det spor etter en videre åpning av skogen på lokaliteten. Det er fortsatt pollen fra korn og åkergress som indikerer korndyrking i denne perioden. Økning i eng- og beiteindikerende arter samt markant økning i møkkindikerende soppsporer indikerer økt beitetrykk og trolig også gjødsling med husdyrgjødsel (Halvorsen, L. 2018. s, 11).

Tidligere undersøkelser i Ørsta- og Voldaområdet har vist at det har vært korndyrking fra senneolitikum/eldre bronsealder i både ytre og indre områder. På flere lokaliteter finner en spor etter hus, beiteaktivitet og dyrking fra tidlig i jernalder. Resultatene fra Sætre passer således fint inn i denne sammenhengen, med aktivitet på lokaliteten fra senneolitikum og korndyrking fra bronsealder med en intensivering i jordbruksaktiviteten i førromersk jernalder (Halvorsen, L. 2018. s, 11).

Utgravningen på Sætre har avdekket bevis som vitner om kontinuerlig menneskelig aktivitet i Hjørundfjorden fra slutten av yngre steinalder, frem til eldre jernalder. Utgravningen har gitt viktig informasjon knyttet til utviklingen av tidlig jordbruk og boplassaktivitet i den indre delen av Hjørundfjorden.

Litteratur

Eidshaug, Jo Sindre P.

2013 Sætre på Bjørke – ID 171498, ID 172987 og ID 172988. Registreringsrapport, Møre og Romsdal fylkeskommune, Molde.

Strømme, L., & Standal, R.

1990 Hjørundfjordboka, Band IV: Gard og ætt. Volda: Egset Trykk AS

Olsen, Bergsvik, SN/BA: Vandkilde mfl, Solberg

1992, 2002, 1996, 2000

Kronologisk Rammeverk

Internett

Norgeskart.no

2017

Askeladden.ra.no

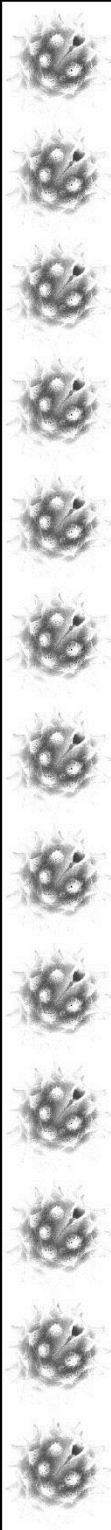
2017

Norgebilder.no


2017

Vedlegg:

Vedlegg A. Botanisk rapport



**Paleobotanisk rapport fra
Avdeling for naturhistorie, Universitetsmuseet, Universitetet i Bergen**



Lene S. Halvorsen

Paleobotaniske analyser
av prøver fra profil og
mødding.

Sætre gbnr. 141/1,
Ørsta kommune,
Møre og Romsdal.

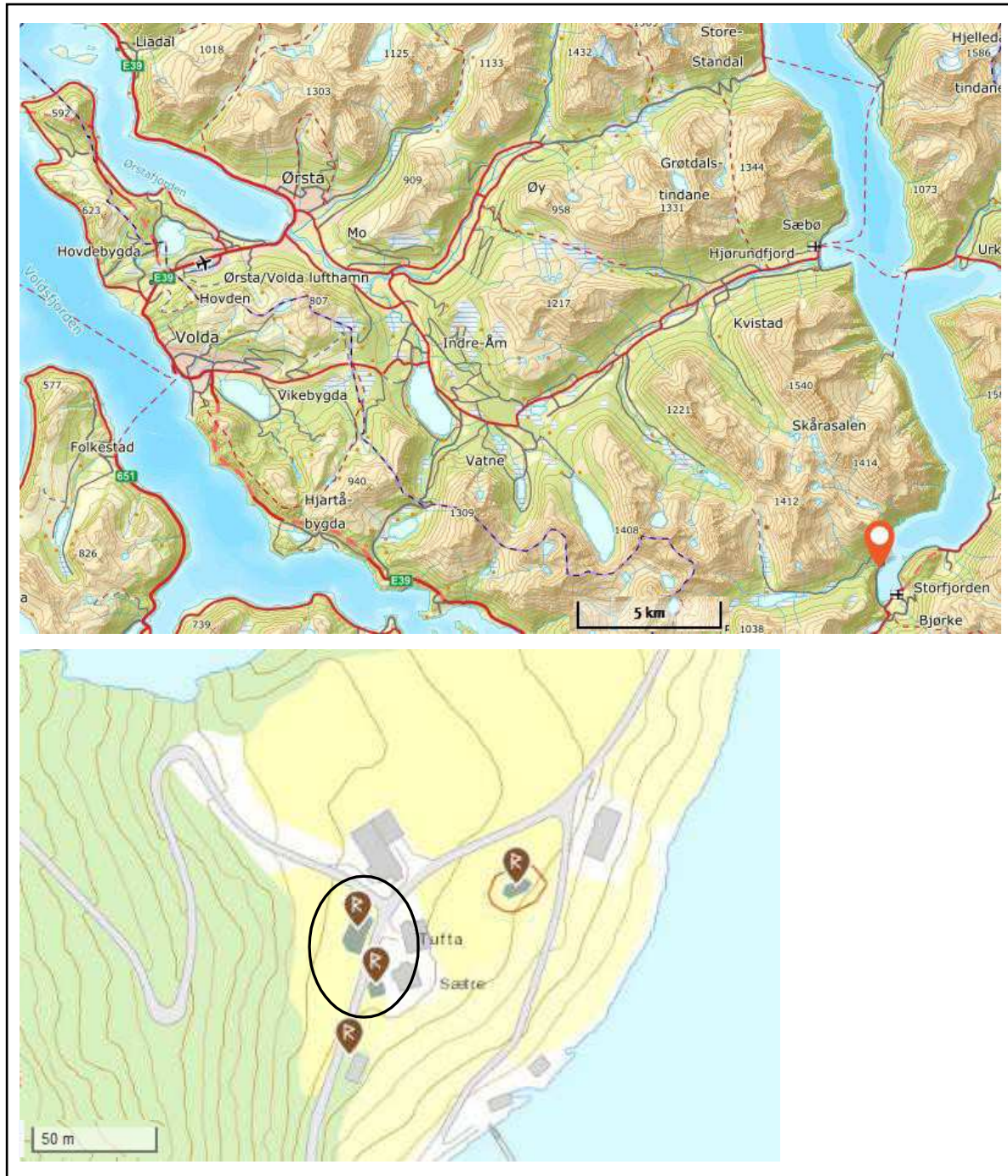
Askeladden ID 172987
og 171498

Nr. 11 – 2018

Innledning.....	s. 2
Prøveuttak.....	s. 3
Resultat pollen- og makrofossilanalyse.....	s. 7
Vegetasjonshistorien.....	s. 11
Litteratur.....	s. 12
Appendiks.....	s. 13

Innledning

I sammenheng med ulike planlagte tiltak på eiendommen Sætre gbnr. 141/1 ble det klart at det ville bli nødvendig med arkeologiske frigivningsundersøkelser i forkant av disse. Undersøkelsene ble gjennomført av personell fra Universitetsmuseet i Bergen ettersommeren 2018. Det botaniske feltarbeidet ble gjort av Anette Overland 4. september 2018.



Figur 1. Sætre gbnr. 141/1, Ørsta kommune. A) Kart som viser lokalitetens plassering. B) Identifiserte kulturminner på Sætre med de undersøkte kulturminnene innsirklet. 1) Ask.ID 172987 (mødding), 2) Ask.ID 171498 (dyrkingslag), 3) Ask.ID 145384 (gravminne), 4) Ask.ID 172988 (mødding).

Tidligere paleobotaniske undersøkelser er gjennomført i Ørsta (Hjelle 2002; Halvorsen 2012; Overland 2017) og i området langs Austefjorden (Danielsen & Halvorsen 2009; Overland & Halvorsen 2013, 2014), men det er ikke tidligere gjort paleobotaniske undersøkelser i umiddelbar nærhet til Sætre. Den nåværende undersøkelsen vil derved kunne gi viktig informasjon om vegetasjon og jordbruket i forhistorisk tid i indre deler av Storfjordsområdet.

Prøveuttak

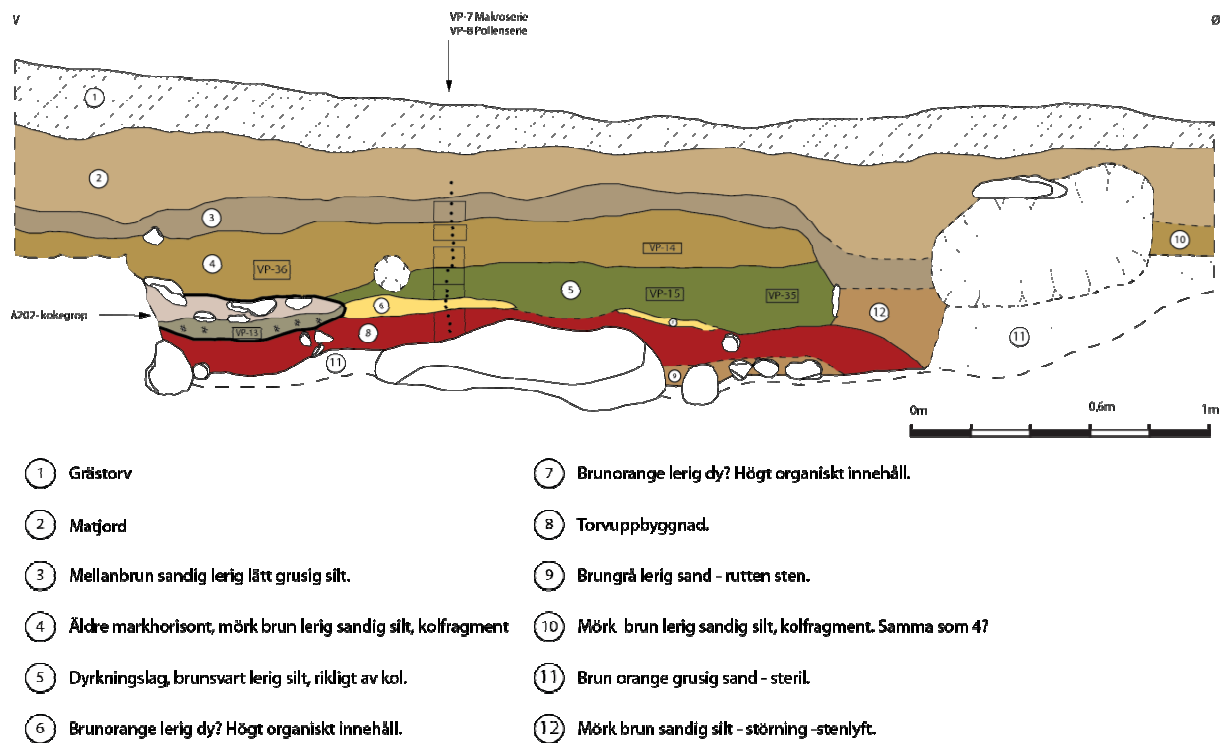
To kulturminner på lokaliteten, Ask.ID 172987 (kulturlag, tolket til å være en mødding, datert til eldre bronsealder) og Ask.ID 171498 (dyrkingslag datert til førromersk jernalder) ble prøvetatt for botaniske analyser (Figur 1).

Profil A201 – dyrkingslag (Ask.ID 171498)

Det ble tatt inn en pollenserie med tilhørende makrofossilserie fra profil A201 hvor et dyrkingslag under forundersøkelsen ble datert til førromersk jernalder (Figur 2). Det ble identifisert en kokegrop i profilen, til venstre for prøveuttaket. Prøveuttaket er vist i Figur 2 og Tabell 1.

Tabell 1. Profil A201, prøveuttak av pollenserie (50007/VP07) og makrofossilserie (50008/VP08). Analyserte prøver er uthevet.

Pollen prøver VP07	Dybde (cm)	Lag	Katalognummer	Makroprøver VP08 (Dybde, cm)	Katalognummer	Datering sprøver (Beta-nr.)	Alder (ukal. BP)	Alder (kalibrert BC/AD)
1	75	8	59664	M1 (69–79)	18518			
2	73		59665					
3	70,5		59666					
4	68	6	59667					
5	66	6/5	59668					
6	64	5	59669	M2 (61–65)	18519	VP 15 (476918)	2450 ± 30	BC 754–681 BC 670–609 BC 595–411
7	62		59670					
8	59		59671	M3 (55–61)	18520			
9	56		59672					
10	54,5	4	59673	M4 (48–55)	18521	VP 14 (476917)	2210 ± 30	BC 370–199
11	50,5		59674					
12	49		59675					
13	46,5		59676					
14	44		59677	M5 (41–46)	18522			
15	42		59678					
16	39,5	3	59679	M6 (33–39)	18523			
17	37		59680					
18	33		59681					
19	30,5	2	59682					
20	26,5		59683					



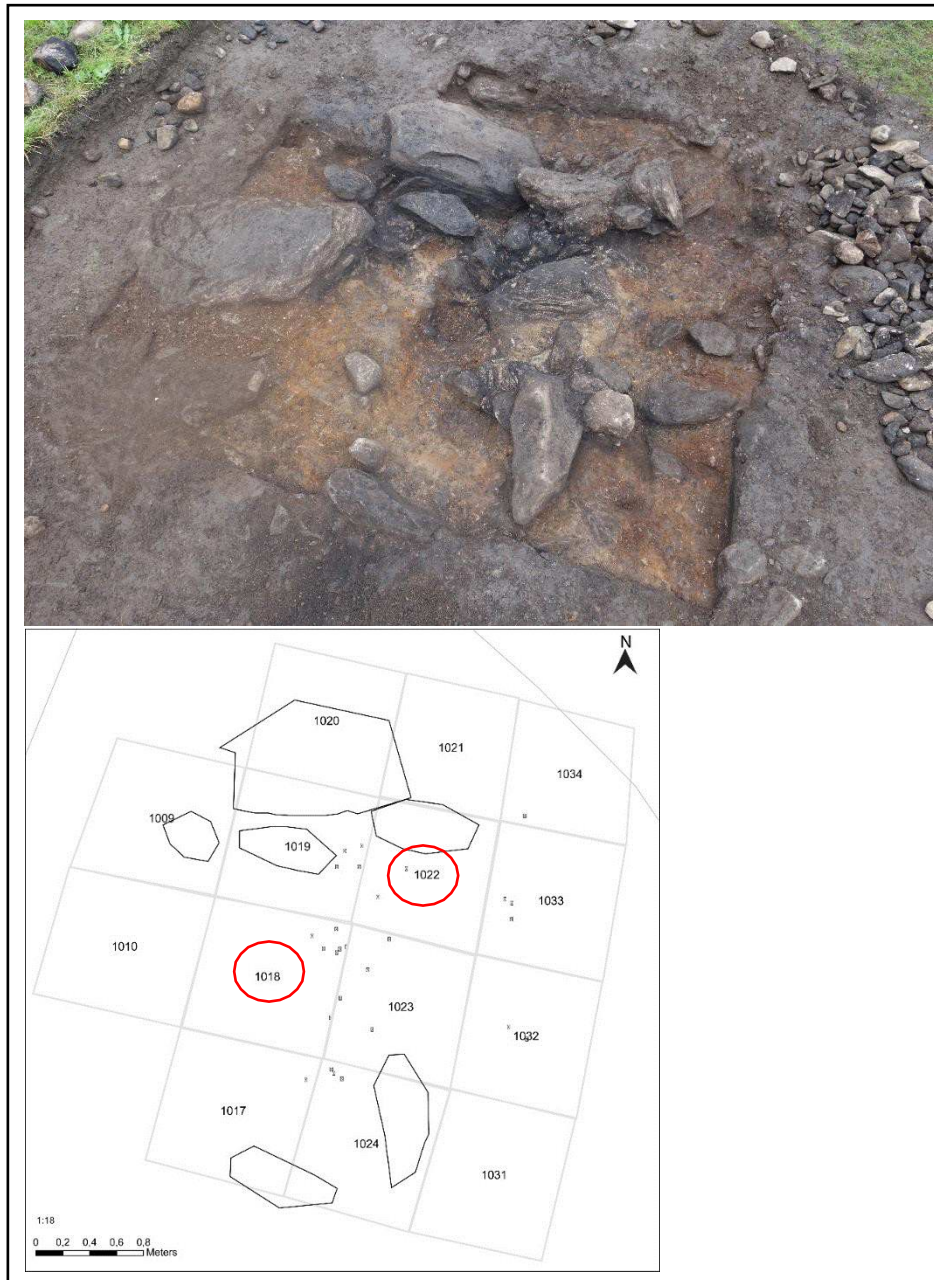
Figur 2. Profil A201, dyrkningsprofil. Prøveuttaket er vist. Figur: C. Falkendal, foto: A. Overland.

Struktur A501 – Kulturlag/mødding (Ask.ID 172987)

Strukturen (Figur 3) ligger tett opp til dagens gårdstun, og det ble under feltarbeidet stedvis observert noe omroting/moderne forstyrrelser. Det ble tatt inn prøver til botaniske analyser av arkeologene, disse ble levert botaniker i etterkant av feltarbeidet. Prøvene ble innsamlet fra ulike graveenheter (ruter), og ble gravd ut i mekaniske lag (se Tabell 2).

Tabell 2. Struktur A501, kulturlag/mødding. Innsamlete makrofossilprøver. Analyserte prøver er uthevet.

Intrasis-ID	VP-nummer	Prøvetype	Dybde (cm)	Rute	Katalognummer
50001	VP-01	Jordprøve	0–5	1018	18493
50002	VP-02	Jordprøve	5–10	1018	18494
50004	VP-04	Jordprøve	10–15	1018	18495
50006	VP-06	Jordprøve	15–20	1018	18496
50009	VP-09	Jordprøve	20–25	1018	18497
50021	VP-21	Jordprøve	0–5	1019	18498
50022	VP-22	Jordprøve	5–10	1019	18499
50024	VP-24	Jordprøve	10–15	1019	18500
50026	VP-26	Jordprøve	0–5	1022	18501
50032	VP-32	Jordprøve	5–10	1022	18502
50034	VP-34	Jordprøve	10–15	1022	18503
50030	VP-30	Makroprøve	5–10	1022	18504
50025	VP-25	Jordprøve	0–5	1023	18505
50033	VP-33	Jordprøve	5–10	1023	18506
50031	VP-31	Makroprøve	5–10	1023	18507
50012	VP-12	Jordprøve	0–5	1024	18508
50017	VP-17	Jordprøve	5–10	1024	18509
50019	VP-19	Jordprøve	10–15	1024	18510
50003	VP-03	Jordprøve	0–5	1032	18511
50005	VP-05	Jordprøve	5–10	1032	18512
50011	VP-11	Jordprøve	0–5	1033	18513
50018	VP-18	Jordprøve	5–10	1033	18514
50020	VP-20	Jordprøve	10–15	1033	18515
50023	VP-23	Jordprøve	0–5	1034	18516
50010	VP-10	Jordprøve	0–5	1017	18517



Figur 3. Struktur A501, mødding/kulturlag. Utvalgte steiner (liggende over undergrunnen) er tegnet inn på tegningen. Rutenummer er angitt sammen med plassering av prøveuttaket i hver rute, analyserte prøveruter er innsirklet. Figur og foto: C. Falkendal. Figur bearbeidet av L.S. Halvorsen.

Resultat pollen- og makrofossilanalyse

Profil A201 – dyrkingslag (Ask.ID 171498)

Det ble analysert fem pollenprøver fra profilen, og resultatet er vist i figur 4.

Nederste analyserte lag (lag 8) er et torvlag. Laget er ikke datert, men ut fra overliggende dateringer er laget trolig fra bronsealder og antagelig også siste del av steinalder. Prøven fra lag 8 inneholder mye treslagspollen (70–80 %), som domineres av alm (*Ulmus*) og bjørk (*Betula*). Det er ellers spredte forekomster av andre treslag som furu (*Pinus*), or (*Alnus*), hassel (*Corylus*), hegg (*Prunus padus*) og rogn (*Sorbus*). Det er stort sett lave verdier for gress (Poaceae) og urter og det er høye verdier for bregner (Polypodiaceae, fugletelg – *Gymnocarpium dryopteris* og sisselrot – *Polypodium vulgare*). Det er også lave verdier for trekullstøv.

Det ble analysert to prøver fra lag 5 som er tolket til å være et forhistorisk dyrkingslag. Laget er datert til overgangen mellom yngre bronsealder og førromersk jernalder (2450 ± 30 BP, kal. BC 754–411). Mengden treslagspollen i prøvene ligger på ca. 40 % og det er dominans av bjørk (*Betula*). De andre treslagene har kun lave prosentverdier, men en liten økning i selje/vier (*Salix*). Det er en kraftig økning i mengden gress (Poaceae) til 35–40 %, og noe økende verdier for urter. Det er også økning i antall urtetaksa fra 17 i lag 8 til 22 og 21 i lag 5. I hovedsak er det økning i engplanter som engsyre (*Rumex acetosa*), engsoleietype (*Ranunculus acris*-type) og tistel (*Cirsium*), men det er også spredte forekomster av åkerugress/ruderale arter som linbendel (*Spergula arvensis*), tungress (*Polygonum aviculare*) og arvetype (*Cerastium fontanum*-gruppe). Det er forekomst av kornslagspollen i den nederste prøven i laget, både byggtype (*Hordeum* type) og hvete (*Triticum* type). I bunnen av lag 5 er det et maksimum for den møkk- og kullindikerende soppsporen *Gelasinospora* (van Geel 1978), og i den øverste prøven i laget er det forekomst av flere typer soppsporer (*Sordaria*, *Cercophora* og *Sporormiella*) som alle er møkkindikerende (van Geel *et al.* 1980/1981; van Geel *et al.* 2003). Det er høye trekullverdier i begge pollenprøvene fra laget.

Det øverste analyserte laget (lag 4) er tolket til å være en markhorisont og er datert til førromersk jernalder (2210 ± 30 BP, kal. BC 370–199). Fra dette laget ble det analysert to pollenprøver. Det er synkende mengde treslagspollen oppover i dette laget, fra ca. 40 % i nedre del til under 30 % i toppen. Som i lag 5 er det bjørk (*Betula*) som dominerer av treslagene. Det er en videre økning i antall urtetaksa i prøvene fra dette laget sammenlignet med lag 5, fra litt over 20 til rundt 30. De fleste urtene har økte verdier i dette laget, i hovedsak eng- og beiteplanter, men også noen åkerugress. Det er forekomst av kornpollen (bygg – *Hordeum* type og hvete – *Triticum*) i laget. Det er økende mengde møkkindikerende soppsporer (*Sordaria*, *Cercophora*, *Sporormiella* og *Podospora*), spesielt i den øverste prøven og det er høye verdier for trekullstøv.

Fra pollenanalysen virker det klart at det nederste laget representerer en periode med lite eller ingen menneskelig aktivitet ved lokaliteten. Vegetasjonen på dette tidspunktet består av åpen skog dominert av alm og bjørk med bregner i undervegetasjonen, og de høye almeverdiene vier at det er næringsrik jord. I lag 5, ser man spor etter brenning og åpning av vegetasjonen.

Struktur A501 – Kulturlag/mødding (Ask.ID 172987)

Det ble sendt inn to dateringsprøver fra A501, en fra øvre del og en fra nedre del. Dateringsresultatet er gitt i tabell 3.

Tabell 2. Struktur A501, dateringsresultat. Kalibreringer er gjort i Calib 7.0 (Stuiver & Reimer 1993; Reimer *et al.* 2013; Stuiver *et al.* 2013).

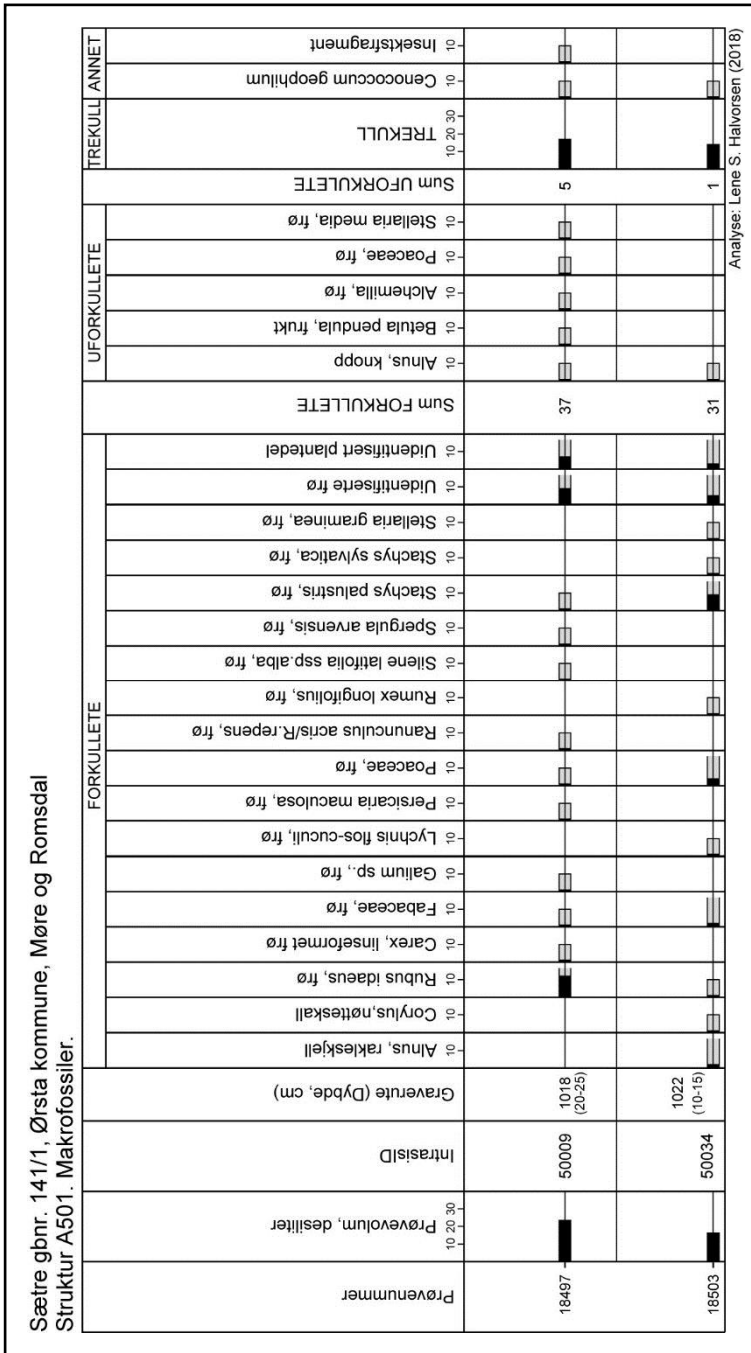
VP-nummer	Prøvetype	Dybde	Alder (ukal. BP)	Alder Kal. BC/AD	Arkeologisk tidsperiode
VP-27	Trekull	Topp	2240 ± 30	BC 390–344 BC 323–205	Førromersk jernalder
VP-28	Trekull	Bunn	3600 ± 30	BC 2029–1889	Senneolitikum

Fra struktur A501 ble det analysert to makrofossilprøver fra nederste del av møddingen/kulturlaget, og alderen på prøvene er antatt å tilsvare bunndateringen (senneolitisk). Begge prøvene er fra de sentrale delene av strukturen (rute 1018 og 1022). Figur 5 viser resultatet av makrofossilanalysen. Da uforkullet materiale i tørre avsetninger (som struktur A501) er antatt å være moderne er det kun det forkullede materialet som er omtalt i makrofossilanalysen (både forkullede og uforkullede makrofossiler er vist i Figur 5).

Laget var mektigere ved rute 1018 enn ved rute 1022 og bunnprøven i denne ruten går derved noe dypere enn i den andre analyserte bunnprøven.

Makrofossilene funnet i struktur A501 er i hovedsak frø fra arter som vokser som ugress i åker og arter som står i engvegetasjon, bl.a. hanekam (*Lychnis flos-cuculi*), hønsegress (*Persicaria maculosa*), hvit jonsokblomst (*Silene latifolia ssp. alba*), høymole (*Rumex longifolius*), linbendel (*Spergula arvensis*), eng-/krypsoleie (*Ranunculus acris/R. repens*), gress (Poaceae), åkersvinerot (*Stachys palustris*), ertebloinster (Fabaceae) og maure (*Galium*). Det er også funnet hasselnøttskall (*Corylus*) og frø av bringebær (*Rubus idaeus*), og noen få plantedeler av or (*Alnus*).

Det er ikke funnet forkullet korn i de analyserte prøvene, men forekomsten av åkergress i prøvene indikerer dyrka mark. Samtidig viser engplantene at det har vært engvegetasjon på lokaliteten, og denne kan ha vært beitet.



Figur 5. Struktur A501 (mødding), makrofossildiagram. De sorte kurvene viser til konsentrasjonsverdien (antall makrofossiler per prøvevolum), de grå kurvene viser denne verdien x 10.

Vegetasjonshistorien

Varmekjær skogsvegetasjon

Det nederste analyserte laget i pollenprofilen viser at det var rik skogsvegetasjon med bjørk og alm i perioden før man får tegn til menneskelig aktivitet på lokaliteten. Ut fra dateringen av møddingen er det sannsynlig at den analyserte pollenprøven representerer en tidligere periode i senneolitikum.

Aktivitet i senneolitikum

Makrofossilprøvene fra møddingen/kulturlaget inneholdt frø fra arter som er ansett som åkerindikerende. Selv om det ikke er funnet forkullede korn i prøvene indikerer dette at det kan ha foregått dyrking på lokaliteten. Det har trolig også vært noe beite da det i tillegg er en del engplanter til stede.

Korndyrking i bronsealder

Det er spor etter dyrking av bygg og hvete i pollenprøvene fra bronsealder. I samme periode har det trolig også vært noe beite på lokaliteten, indikert av økende mengde eng- og beiteindikerende urter. Høye verdier for *Gelasinospora* i den nederste analyserte pollenprøven kan være en indikasjon på brenning/rydding.

Beite og korndyrking i førromersk jernalder

I denne perioden er det spor etter en videre åpning av skogen på lokaliteten. Det er fortsatt pollen fra korn og åkergress som indikerer korndyrking i denne perioden. Økning i eng- og beiteindikerende arter samt markant økning i møkkindikerende soppspor er indikerer økt beitetrykk og trolig også gjødsling med husdyrgjødsel.

Tidligere undersøkelser i Ørsta- og Voldaområdet har vist at det har vært korndyrking fra senneolitikum/eldre bronsealder i både ytre og indre områder (Halvorsen 2005; Overland & Halvorsen 2014). På flere lokaliteter finner en spor etter hus, beiteaktivitet og dyrking fra tidlig i jernalder (Diinhoff 1999; Hjelle 2002; Danielsen & Halvorsen 2009; Halvorsen 2012; Overland & Halvorsen 2013; Overland 2017). Resultatene fra Sætre passer således fint inn i denne sammenhengen, med aktivitet på lokaliteten fra senneolitikum og korndyrking fra bronsealder med en intensivering i jordbruksaktiviteten i førromersk jernalder.

Litteratur

- Beug, H.-J. 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. pp. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.
- Cappers, R. T., Bekker, R. M. & Jans, J. E. 2006: *Digital seed atlas of the Netherlands*. pp. Barkhuis publishing.
- Danielsen, R. & Halvorsen, L. S. 2009: Paleobotaniske analyser av prøver fra Kvivsvegen I (Hjellbakke og Nes), Austefjord, Volda kommune, Møre og Romsdal. De Naturhistoriske Samlinger, Universitetet i Bergen, Unpublished report.
- Diinhoff, S. 1999: Udgravningsberetning. Arkæologiske frivningsundersøgelser ved Mo gnr. 18, Ørsta, Møre og Romsdal. 1999. University of Bergen, Unpublished report.
- Fægri, K., Iversen, J., Kaland, P. E. & Krzywinski, K. 1989: *Textbook of pollen analysis. 4.ed.* 328 pp. K. John Wiley & Sons.
- Halvorsen, L. S. 2005: Vegetasjonshistorien ved Håvoll, Ørsta kommune, Møre og Romsdal. Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen, Unpublished report.
- Halvorsen, L. S. 2012: Vegetasjonshistorisk undersøkelse på Vellemarka. Velle gbnr. 15/14, Ørsta kommune, Møre og Romsdal. Lokid. 138192. Avdeling for Naturhistorie, Universitetet i Bergen, Unpublished report.
- Hjelle, K. L. 2002: Undersøkelse av forkullet plantemateriale fra Mo, Ørsta kommune, Møre og Romsdal. De Naturhistoriske Samlinger, Universitetet i Bergen, Unpublished work.
- Lid, J. & Lid, D. T. 2005: *Norsk flora. 7. utgåve [The Norwegian Flora, 7th edition]*. pp. Det Norske Samlaget, Oslo, Norway.
- Natvik, Ø. & Kaland, P. E. 1994: CORE 2.0 Program.
- Overland, A. 2017: Paleobotaniske analyser av jordprofil på Bakkolamarka, Velle gnr. 15, bnr. 969, Ørsta kommune, Møre og Romsdal. Id 177533. Avdeling for Naturhistorie, Universitetet i Bergen, Unpublished report.
- Overland, A. & Halvorsen, L. S. 2013: Pollenanalyser av profiler fra Langvatn gbnr. 52/1, Volda kommune, Møre og Romsdal. Prosjekt: Kvivsvegen I. De Naturhistoriske Samlinger, Universitetet i Bergen, Unpublished report.
- Overland, A. & Halvorsen, L. S. 2014: Vegetasjonshistorisk undersøkelse av sjakter på Aurstad, Volda kommune, Møre og Romsdal. Avdeling for Naturhistorie, Universitetet i Bergen.
- 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].
- van Geel, B. 1978: A palaeoecological study of Holocene peat bog sections in Germany and the Netherlands, based on the analysis of pollen, spores and macro-and microscopic remains of fungi, algae, cormophytes and animals. *Review of Palaeobotany and Palynology* 25, 1-120.
- 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.

Appendiks

Lokaliteten ble gitt botanisk lokalitetsnummer BI 1055. De innsamlete prøvene er registrert i de paleobotaniske samlingene og er katalogisert med nummer vist i Tabell A.

Tabell A. Katalogiserte prøver fra Sætre, Ørsta.

Struktur	Prøvetype	Katalognummer
Profil A 201	Pollen	K-59664–59683
	Makro	Kat. 18518–18523
Mødding A 501	Makro	Kat. 18493–18517

Laboratoriearbeid; pollen- og makrofossilanalyse

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 (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 med objektiv med 63x og 100x forstørrelse.

Pollen- og sporebestemmelsen er gjort på grunnlag av nøkkelen i Fægri *et al.* (1989) samt ved bruk av referansesamlingen ved pollenlaboratoriet ved Universitetet i Bergen. Caryophyllaceae er bestemt etter Punt and 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.

Resultatene av pollenanalysen er vist i prosentdiagram. Grunnlaget for beregning av prosentene er pollensummen ($\sum P$) som er summen av terrestriske pollentyper samt uidentifisert pollen. Prosentverdiene for sporer og trekullstøv er beregnet ut fra $\sum P$ + forekomsten av det aktuelle mikrofosset. Prosentverdiene er vist som sorte kurver i diagrammet. Diagrammet er oppstilt alfabetisk innenfor grupperingene trær og busker, dvergbusker, urter, uidentifiserte, sporeplanter, NPP og trekullstøv. Diagrammet angir dybde, dateringer, laginndeling, samt profilnavn.

Pollendiagrammet er tegnet i CORE 2.0 (Natvik & Kaland 1994). Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

Pollenprøvene ble preparert og analysert av Lene S. Halvorsen

Makrofossilanalyse

Makrofossilprøven ble silt gjennom siler med maskestørrelse 1, 0,5 og 0,25 mm, flotert og analysert. Til hjelp ved analysen ble Cappers *et al.* (2006) og referansesamlingen ved fossillaboratoriet ved Universitetet i Bergen benyttet.

Makrofossildiagrammet er tegnet i CORE 2.0 (Natvik & Kaland 1994). Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

Makrofossilprøvene ble silt og analysert av Lene S. Halvorsen.

Vedlegg B. Strukturliste

Type	Struktur	Lengde	Bredde	Dybde	Form	Sider	Bunn
Dyrkingslag	A201	4 m	-	1,1 m	Profil	Ujevn	Rett
Dyrkingslag	A301	1,6 m	-	1,1 m	Profil	Ujevn	Ujevn
Kokegrop	A202	60 cm	-	13 cm	Halvsirkel/Avlang	Buet	Buet
Kulturlag	A501	-	-	-	Ujevn	Ujevn	Ujevn

Vedlegg C. Fotoliste

Foto No	Motiv	Retning	Dat/Sign
598_01-01	Översikt område 1 före avtorvning	N	29.08.2017 CF
598_01-02	Översikt område 1 före avtorvning	N	29.08.2017 CF
598_01-03	Översikt område 1 före avtorvning	S	29.08.2017 CF
598_01-04	Översikt område 1 före avtorvning	S	29.08.2017 CF
598_01-05	Översikt område 1 före avtorvning	S	29.08.2017 CF
598_01-06	Översikt område 1 före avtorvning	SV	29.08.2017 CF
598_01-07	Översikt område 2 före avtorvning	S	29.08.2017 SD
598_01-08	Översikt område 2 före avtorvning	NÖ	29.08.2017 SD
598_01-09	Översikt område 2 före avtorvning	N	29.08.2017 SD
598_01-10	Översikt område 2 före avtorvning	SV	29.08.2017 SD
598_01-11	Schakt 1 profil	NV	29.08.2017 SD
598_01-12	Schakt 1 profil	N	29.08.2017 SD
598_01-13	Schakt 4 profil	NÖ	29.08.2017 SD
598_01-14	Schakt 4 profil	NV	29.08.2017 SD
598_01-15	Schakt 2 nærbild bränd lera/sand	N	29.08.2017 KH
598_01-16	Arbetsbild schakt 2	NV	29.08.2017 SD
598_01-17	Arbetsbild schakt 2	NÖ	29.08.2017 SD
598_01-18	Arbetsbild schakt 2	NÖ	29.08.2017 SD
598_01-19	A201 dyrkningsprofil	NÖ	29.08.2017 CF
598_01-20	A201 dyrkningsprofil samt A202 kokegrop	N	29.08.2017 CF
598_01-21	A201 dyrkningsprofil samt A202 kokegrop	Ö	29.08.2017 CF
598_01-22	A201 dyrkningsprofil samt A202 kokegrop	N	29.08.2017 CF
598_01-23	A201 dyrkningsprofil	N	29.08.2017 CF
598_01-24	A201 dyrkningsprofil	N	29.08.2017 CF
598_01-25	A201 dyrkningsprofil	N	29.08.2017 CF
598_01-26	A201 dyrkningsprofil	N	29.08.2017 CF
598_01-27	A201 dyrkningsprofil	N	29.08.2017 CF
598_01-28	A202 kokegrop	N	29.08.2017 CF
598_01-29	A202 kokegrop	N	29.08.2017 CF
598_01-30	Översikt schakt 5 före avtorvning	S	29.08.2017 CF
598_01-31	Översikt schakt 5 före avtorvning	SV	29.08.2017 CF
598_01-32	Översikt schakt 5 före avtorvning	N	29.08.2017 CF
598_01-33	Översikt schakt 5 före avtorvning	Ö	29.08.2017 CF
598_01-34	A301 dyrkningsprofil schakt 3	NV	30.08.2017 KH
598_01-35	A301 dyrkningsprofil schakt 3	V	30.08.2017 KH
598_01-36	A301 dyrkningsprofil schakt 3	N	30.08.2017 KH
598-02-01	A301 dyrkningsprofil schakt 3	NV	30.08.2017 KH
598-02-02	Oversikt schakt 5 efter avtorvning	SÖ	01.09.2017 KH
598-02-03	Oversikt schakt 5 efter avtorvning	SÖ	01.09.2017 KH

598-02-04	Oversikt schakt 5 efter avtorvning	NÖ	01.09.2017 KH
598-02-05	Oversikt schakt 5 efter avtorvning	N	01.09.2017 KH
598-02-06	Oversikt schakt 5 efter avtorvning	V	01.09.2017 KH
598-02-07	Oversikt schakt 5 efter avtorvning	S	01.09.2017 KH
598-02-08	Oversikt lager A501 schakt 5	S	01.09.2017 KH
598-02-09	Oversikt lager A501 schakt 5	N	01.09.2017 KH
598-02-10	Oversikt lager A501 schakt 5	Ö	01.09.2017 KH
598-02-11	Oversikt lager A501 schakt 5	Ö	01.09.2017 CF
598-02-12	Oversikt lager A501 schakt 5	NÖ	01.09.2017 CF
598-02-13	Oversikt lager A501 schakt 5	NÖ	01.09.2017 CF
598-02-14	Oversikt lager A501 schakt 5	NÖ	01.09.2017 CF
598-02-15	Oversikt lager A501 schakt 5	NÖ	01.09.2017 CF
598-02-16	Oversikt lager A501 schakt 5	S	01.09.2017 CF
598-02-17	Oversikt lager A501 schakt 5	SV	01.09.2017 CF
598-02-18	Oversikt lager A501 schakt 5	S	01.09.2017 CF
598-02-19	A501 arbetsbild	Ö	01.09.2017 CF
598-02-20	A501 arbetsbild	Ö	01.09.2017 CF
598-02-21	A501 arbetsbild profil C284	V	06.09.2017 KH
598-02-22	A501 arbetsbild profil C282	SÖ	06.09.2017 CF
598-02-23	A501 arbetsbild profil C282	S	06.09.2017 CF
598-02-24	A501 arbetsbild	NÖ	06.09.2017 CF
598-02-25	A501 arbetsbild profil C282	SÖ	06.09.2017 CF
598-02-26	A501 arbetsbild profil C282	SÖ	06.09.2017 CF
598-02-27	A501 färdiggrävt	S	06.09.2017 KH
598-02-28	A501 färdiggrävt	Ö	06.09.2017 KH
598-02-29	A501 färdiggrävt	Ö	06.09.2017 KH
598-02-30	A501 färdiggrävt	N	06.09.2017 KH
598-02-31	A501 färdiggrävt	V	06.09.2017 KH
598-02-32	Landskap	Ö	06.09.2017 CF
598-02-33	Landskap	Ö	06.09.2017 CF
598-02-34	Landskap	Ö	06.09.2017 CF
598-02-35	A501 färdiggrävt	NV	06.09.2017 CF
598-02-36	A501 färdiggrävt	S	06.09.2017 CF
598-03-01	A501 färdiggrävt	Ö	06.09.2017 CF
598-03-02	A501 färdiggrävt	Ö	06.09.2017 CF
598-03-03	A501 färdiggrävt	N	06.09.2017 CF

Vedlegg D. Liste over vitenskapelige prøver

IntrasisId	Name	Subclass	Tatt i lag	Vekt	Anmerkning	Grävenhet	Struktur No
50013	VP-13	Kullprøve		11,04			202
50014	VP-14	Kullprøve	4	2,79			201
50015	VP-15	Kullprøve	5	10,12			201
50016	VP-16	Kullprøve	6	7,61			301
50027	VP-27	Kullprøve		11,84			501
50028	VP-28	Kullprøve		2,33			501
50035	VP-35	Kullprøve	4	13,63			201
50036	VP-36	Kullprøve	5	2,85			201
50007	VP-07	Makroprøve		0			201
50030	VP-30	Makroprøve		0		1022	501
50031	VP-31	Makroprøve		0		1023	501
50008	VP-08	Pollenprøve		0			201
50001	VP-01	Sållprøve		0	0-5 cm	1018	501
50002	VP-02	Sållprøve		0	5-10 cm	1018	501
50003	VP-03	Sållprøve		0	0-5 cm	1032	501
50004	VP-04	Sållprøve		0	10-15 cm	1018	501
50005	VP-05	Sållprøve		0	5-10 cm	1032	501
50006	VP-06	Sållprøve		0	15-20 cm	1018	501
50009	VP-09	Sållprøve		0	20-25	1018	501
50010	VP-10	Sållprøve		0	0-5 cm	1024	501
50011	VP-11	Sållprøve		0	0-5 cm	1033	501
50012	VP-12	Sållprøve		0	0-5 cm	1024	501
50017	VP-17	Sållprøve		0	5-10 cm	1024	501
50018	VP-18	Sållprøve		0	5-10 cm	1033	501
50019	VP-19	Sållprøve		0	10-15 cm	1024	501
50020	VP-20	Sållprøve		0	10-15 cm	1033	501
50021	VP-21	Sållprøve		0	0-5 cm	1019	501
50022	VP-22	Sållprøve		0	5-10 cm	1019	501
50023	VP-23	Sållprøve		0	0-5 cm	1034	501
50024	VP-24	Sållprøve		0	10-15 cm	1019	501
50025	VP-25	Sållprøve		0	0-5 cm	1023	501
50026	VP-26	Sållprøve		0	0-5 cm	1022	501
50032	VP-32	Sållprøve		0	5-10 cm	1022	501
50033	VP-33	Sållprøve		0	5-10 cm	1023	501
50034	VP-34	Sållprøve		0	10-15 cm	1022	501

Vedlegg E. Liste over tegninger

Tegning nr.	Strukturnummer
1	A201, A202
2	A301

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}C = -25.5$ ‰)

Laboratory number **Beta-476917**

Conventional radiocarbon age **2210 ± 30 BP**

95.4% probability

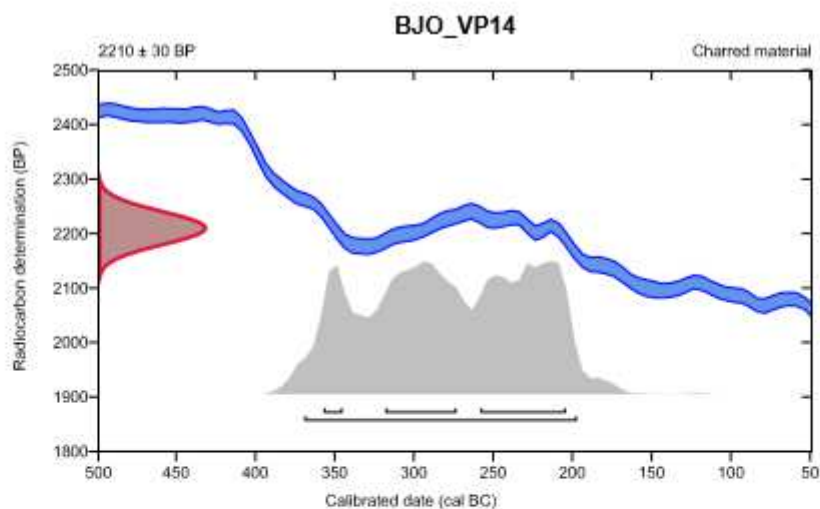
(95.4%) 371 - 199 cal BC (2320 - 2148 cal BP)

68.2% probability

(33%) 260 - 206 cal BC (2209 - 2155 cal BP)

(27.9%) 320 - 275 cal BC (2269 - 2224 cal BP)

(7.3%) 359 - 347 cal BC (2308 - 2296 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)887-5167 • Fax: (305)883-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}C = -24.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-476918**

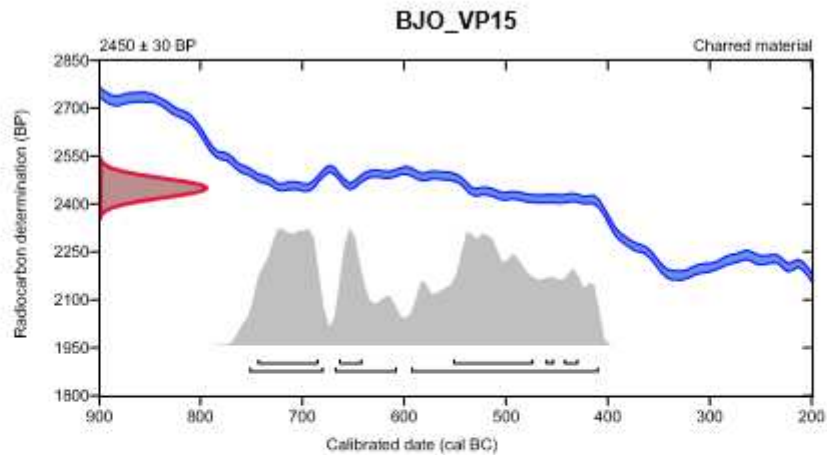
Conventional radiocarbon age **2450 ± 30 BP**

95.4% probability

(53.2%)	595 - 411 cal BC	(2544 - 2360 cal BP)
(26.7%)	754 - 681 cal BC	(2703 - 2630 cal BP)
(15.5%)	670 - 609 cal BC	(2619 - 2558 cal BP)

68.2% probability

(28.8%)	554 - 475 cal BC	(2503 - 2424 cal BP)
(24.6%)	746 - 686 cal BC	(2695 - 2635 cal BP)
(8.6%)	666 - 643 cal BC	(2615 - 2592 cal BP)
(4.1%)	445 - 431 cal BC	(2394 - 2380 cal BP)
(2.1%)	463 - 455 cal BC	(2412 - 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, *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

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}C = -24.2$ o/oo)

Laboratory number Beta-476919

Conventional radiocarbon age 3090 ± 30 BP

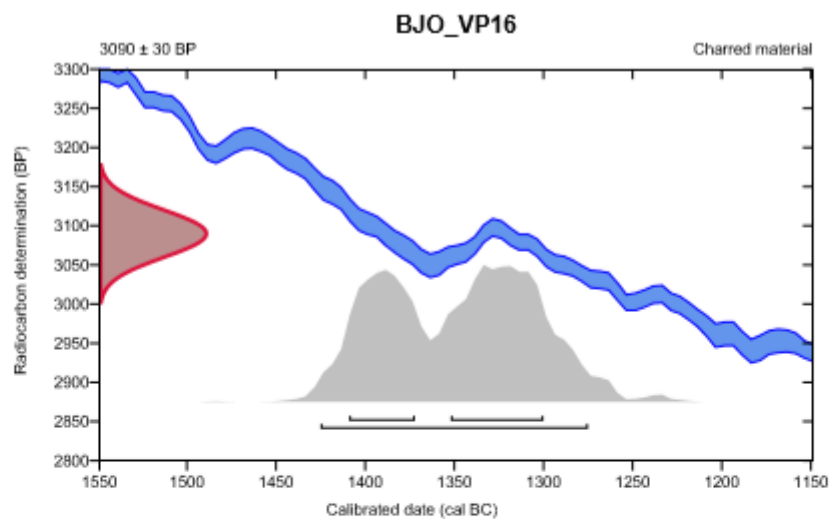
95.4% probability

(95.4%) 1427 - 1277 cal BC (3376 - 3226 cal BP)

68.2% probability

(40.6%) 1354 - 1302 cal BC (3303 - 3251 cal BP)

(27.6%) 1411 - 1374 cal BC (3360 - 3323 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)687-5167 • Fax: (305)683-0864 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}C = -25.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-476920**

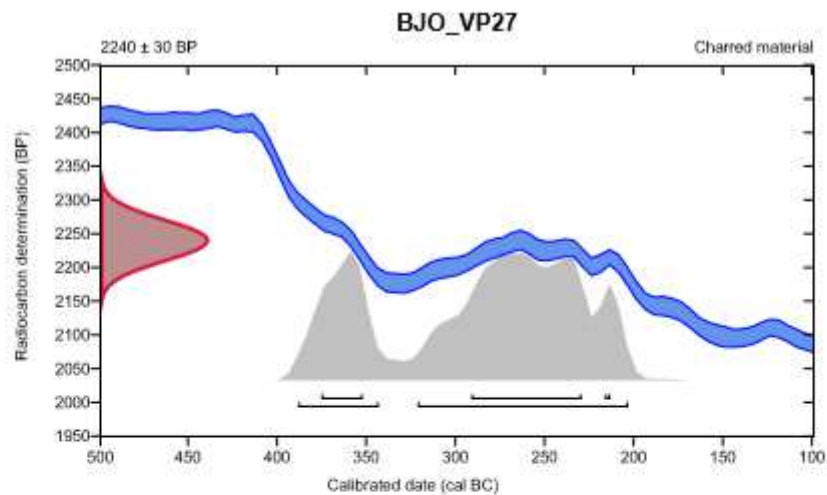
Conventional radiocarbon age **2240 ± 30 BP**

95.4% probability

(70.4%)	323 - 205 cal BC	(2272 - 2154 cal BP)
(25%)	390 - 345 cal BC	(2339 - 2294 cal BP)

68.2% probability

(48.8%)	293 - 231 cal BC	(2242 - 2180 cal BP)
(17.5%)	377 - 354 cal BC	(2326 - 2303 cal BP)
(1.9%)	218 - 215 cal BC	(2167 - 2164 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

Raimer, 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

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

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

Laboratory number **Beta-476921**

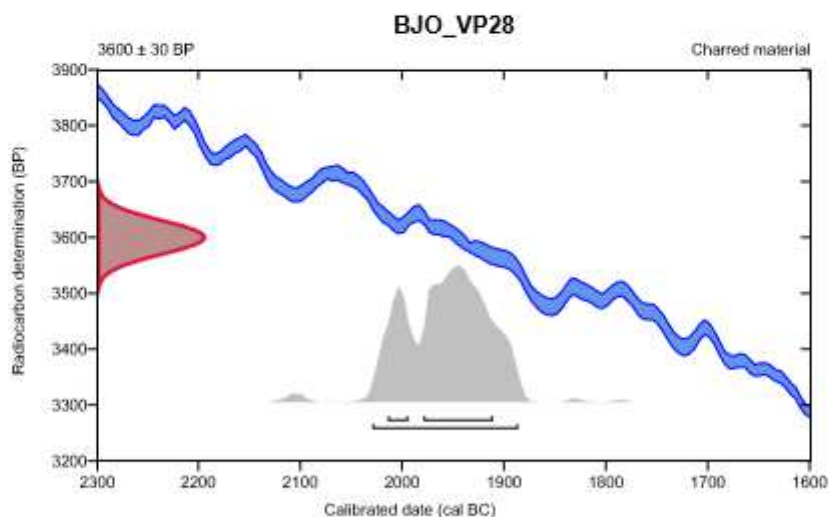
Conventional radiocarbon age **3600 ± 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 2031 - 1888 cal BC (3980 - 3837 cal BP)

68.2% probability

(54.2%) 1981 - 1913 cal BC (3930 - 3862 cal BP)
(14%) 2016 - 1996 cal BC (3965 - 3945 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

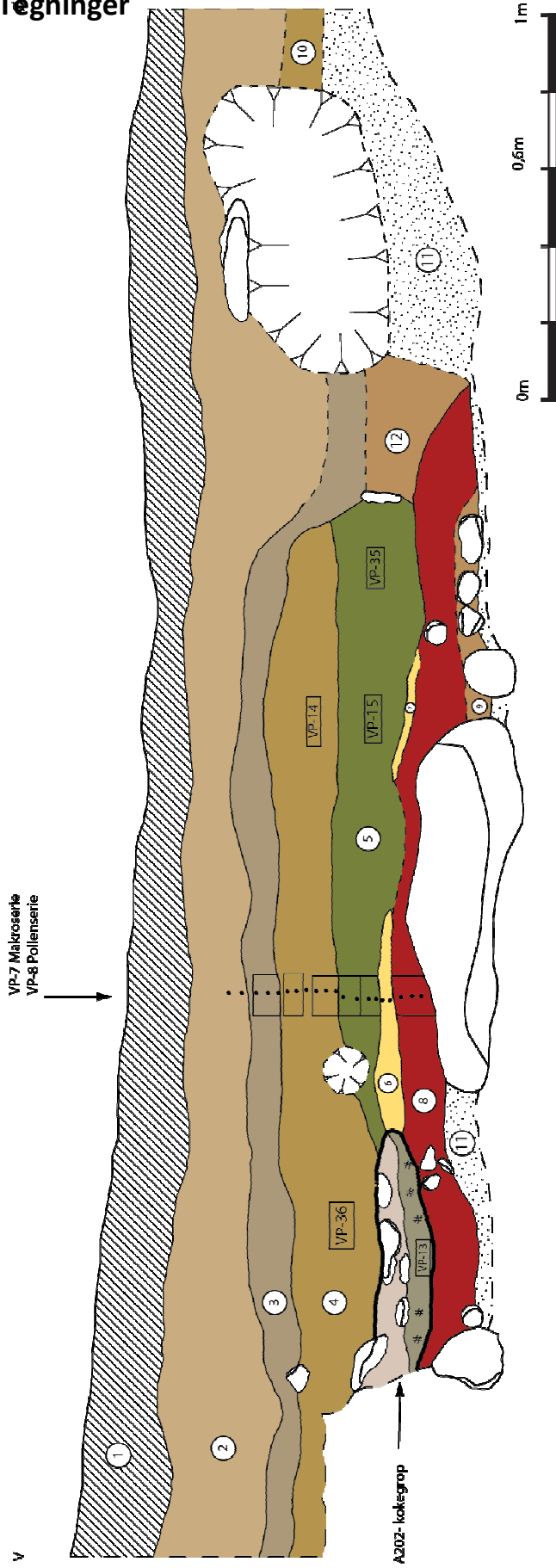
Reimer, et al., 2013, *Radiocarbon*55(4).

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

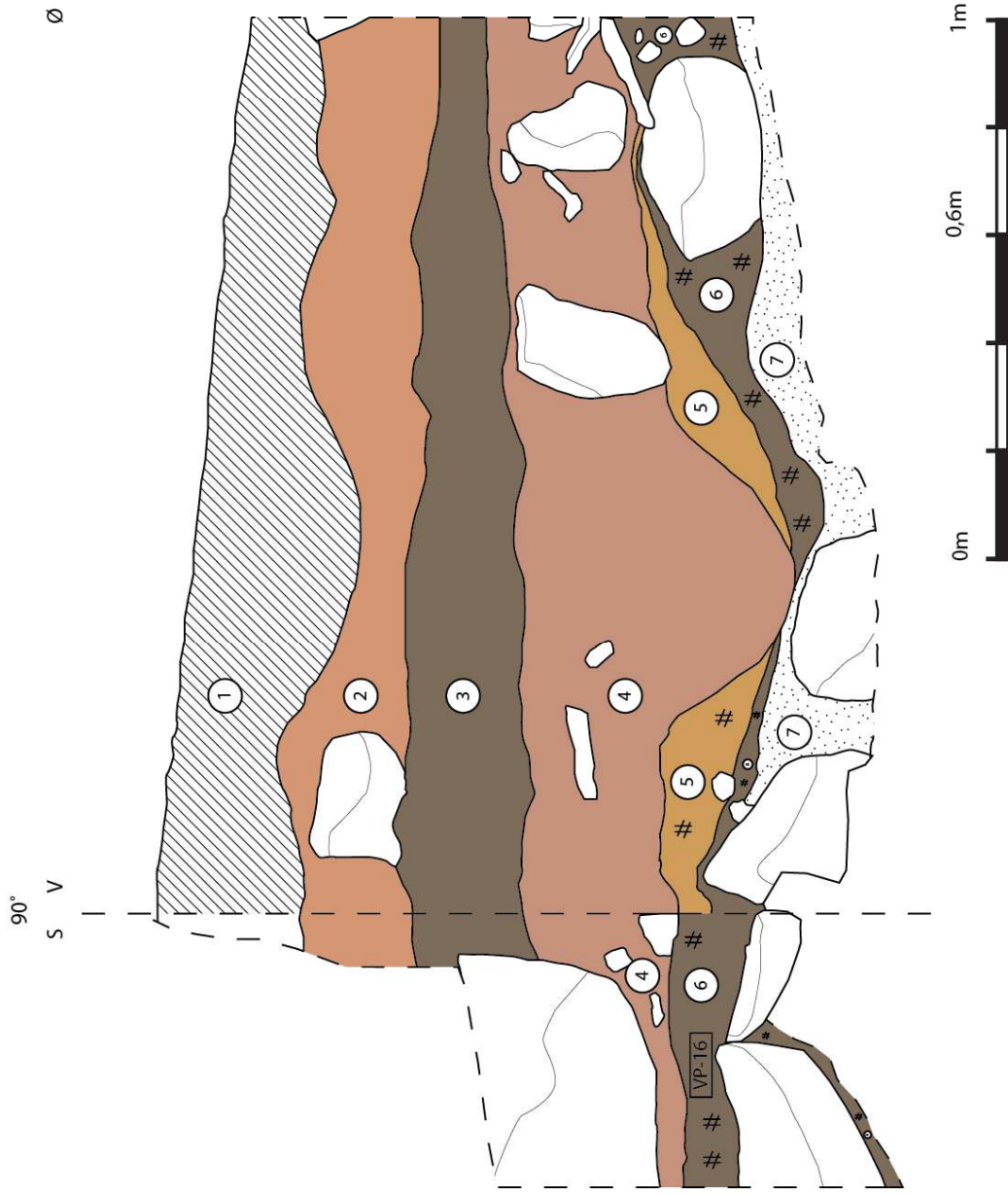
Vedlegg G. Tegninger

Bjørke, Ørsta K
 A201 - dyrkningsprofil
 A202 - kokegrop
 1:10
 170830 CF



- ① Gråstov
- ② Matjord
- ③ Mellanbrun sandig lerig lett grusig silt
- ④ Aldre markhorison: mørk brun lerig sandig silt, kolfragment
- ⑤ Dyrkningslag, brunsvart lerig silt, rikligt av kol
- ⑥ Brunorange lerig dy? Høgt organisisk innehåll.
- ⑦ Brunorange lerig dy? Høgt organisisk innehåll.
- ⑧ Torvoppbyggnad.
- ⑨ Brungrå lerig sand - rutten stein.
- ⑩ Mørk brun lerig sandig silt, kolfragment. Samma som 4?
- ⑪ Brun orange grusig sand - steil.
- ⑫ Mørk brun sandig silt - stórning -stenlyft.

Bjørke, Ørsta K
A301 - dyrkningsprofil
1:10
300817 KH



- ① Gråstov/matjord
- ② Ljusbrun sandig silt
- ③ Gråbrun sandig grusig silt
- ④ Ljusbrun sandig grusig silt, störning.
Recent material - tegel.
- ⑤ Dyrkningslag - mörkt grå grusig silt,
kolfragment
- ⑥ Dyrkningslag - mörkt svartgrå
silt, rikligt av kol.
- ⑦ Rödbrunnt grus - steril