



**Gjertnesmarka id 220692, Hjertnes gbnr 23/48.**

Herøy kommune, Møre og Romsdal fylke

**Undersøkelse av aktivitets- og bosetningsspør med  
dyrking. Flerfasert kystlokalitet med dateringer fra sen  
mesolittikum til folkevandringstid.**

av Yvonne Dahl og David Simpson

Rapportnr. 2 - 2023





UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN  
Afdeling For Kulturhistorie

<b>Fylke</b>	Møre og Romsdal
<b>Kommune</b>	Herøy
<b>Gårdsnavn</b>	Hjertnes
<b>G.nr./b.nr.</b>	23/48
<b>Prosjektnavn</b>	Gjertnesmarka
<b>Prosjektnummer</b>	602
<b>Kulturminnetype</b>	Steinalder, bosetningsspor flerfaset, dyrking flerfaset
<b>Lokalitetsnavn</b>	Gjertnesmarkane lok.101
<b>ID nr. (Askeladden)</b>	220692
<b>Tiltakshaver</b>	Norhuskjeden
<b>Ephortenummer</b>	
<b>Saksbehandler</b>	David Simpson
<b>Intrasisnummer</b>	UM_2020_018
<b>Aksesjonsnummer</b>	2020/197
<b>Museumsnummer (B/BRM)</b>	B18887 steinalder, B18988 bronse-jernalder
<b>Fotobasenummer (Bf)</b>	Bf10432
<b>Tidsrom for utgraving</b>	10.08.-28.08.20
<b>Prosjektleder</b>	Yvonne Dahl
<b>Rapport ved:</b>	Yvonne Dahl og David Simpson
<b>Rapport dato:</b>	Juni 2023

## Innhold

Figurliste .....	2
Tabeller .....	3
Vedlegg .....	3
Resumé.....	4
1. UNDERSØKELSENS RAMMER.....	5
1.1 Bakgrunn .....	5
1.2 Tidsrom og deltagere .....	6
1.3 Arkeologiske tidsperioder, kronologisk rammeverk.....	6
2.REGISTRERING, KULTURMINNER OG LANDSKAP .....	8
2.1 Topografi og strandlinjeforskyving.....	8
2.2 Beliggenhet, landskap og kulturmiljø .....	12
2.3 Registreringen .....	16
3. GJENNOMFØRING AV UNDERSØKELSEN.....	17
3.1 Begrepsavklaring .....	17
3.2 Problemstilling og valg av metode .....	18
Fossile dyrkningsavsetninger:.....	18
Steinalderkontekst: .....	18
3.3 Dokumentasjon .....	18
3.4 Utgravingens forløp og kildekritiske forhold.....	19
3.5 Lokalitetsflaten - avdekkede arealer, profiler og stratigrafi.....	21
4. VESTRE OMRÅDE. DYRKNING- OG BOSETNINGSSPOR. ....	25
4.1 Dyrknings- og aktivitetsspor ved profil C232. ....	28
4.1.1 Funn fra prøvestikk og avdekket flate, relatert til stratigrafien ved C232 . ....	31
4.2 Beite- og aktivitetsspor ved profil C234 .....	35
4.3 Ardspor, A694.....	35
4.4 Bosetningsspor. ....	36
4.4.1 Stolper, veggrøft og mulig flettverksvegg. ....	39
4.4.2 Kokegroper .....	40
4.5 Oppsummering og tidsrammer vestre område.....	41
5 ØSTRE OMRÅDE. STEINALDER OG LITTISK FUNNMATERIALE. ....	44

Stratigrafi.....	44
5.1 Mekanisk lag 1 .....	47
5.2 Funnmaterialet.....	49
5.2.1 Råstoff og avslagsmaterialet .....	49
5.2.2 Kjernematerialet og flekker.....	49
5.2.3 Redskap .....	49
5.3 Sammendrag og tolkning østre område.....	49
6.TOLKNING OG OPPSUMMERING.....	51
LITTERATUR .....	53

## Figurliste

Figur 1 Kart over kysten av Sunnmøre, Herøy merket med rød ring (skjermdump, kartverket.no).....	4
Figur 2 Kart over planområdet for registrering Rantala 2017: s3). .....	5
Figur 3 Kart Herøy kommune. Gjertnes merket med rød ring (skjermdump karteverket.no).....	8
Figur 4 Strandforskyvingskurve for Gjertnes (Svendsen og Mangerud 1987, Bondevik, Svendsen og Mangerud og Simpson 2016) .....	9
Figur 5a-f Landskapsrekonstruksjoner, Gjertnes, 10 000 BP, 9000 BP, 7500 BP, 6000 BP, 4300 BP og dagens nivå (Simpson 2021) .....	10
Figur 6 Øverst: Kart over registrerte lokaliteter i skjærgård- og strandsone ved Gjertnes, fra Riksantikvarens database askeladden.no. Nederst: Kart over Gjertnesmarka med id 220692 og nærliggende lokaliteter av lignende sammensatt art. ....	13
Figur 7 Flyfoto av Gjertnesmarka fra 1965 og frem til 2019. Ulike vegetasjonssoner tydelig på øvre foto fra 1965.....	15
Figur 8 Kart fra registreringen over prøvestikk og sjakter. Røde prikker er positive prøvestikk (Rantala 2017: s1). .....	16
Figur 9 Arbeidsfoto ved uttak av prøver, ved regnvær sto vannet høyere ved begge profiler. Øverst C232. Nederst C234.....	20
Figur 10 Øverst: Kart som viser soner for innmark, gressmark og myr. Nederst: Foto tatt mot vest, som viser øvre flate i vest, og nedre flate i østre område. ....	22
Figur 11 Kart med avdekket areal og plassering av profiler.....	24
Figur 12 Arbeidsfoto etter avtorving i vestre del. Strukturer synlig som mørke og kullholdige fyllskifter. ....	25
Figur 13 Profiltegning C232, prøveuttak og dateringer.....	27
Figur 14 Øverst: Foto profil C232 ferdig undersøkt etter dokumentasjon, prøveruter og prøveuttak. Nederst; prøvestikk O931.....	30
Figur 15 Kartskisse med prøveruter, ardspor og profil C234. ....	33
Figur 16 Profil C234, fotoskisse - med prøveuttak og datering.....	34
Figur 17 Kart innmålte strukturer.....	37
Figur 18 Kart daterte strukturer. ....	38

Figur 19 Fot av flettverksanlegg. Staur med små regelmessige pinner mellom. Tolket som lettvegg relatert til hus.....	39
Figur 20 Stor kokegrop, AK387, datert til overgangen eldre- og yngre bronsealder. ....	40
Figur 21 Arbeidsfoto øvre flate. ....	42
Figur 22 Kart rutegravingsområdet på nedre flate.....	43
Figur 23 Arbeidsfoto fra feltet med rutegravning. Legg merket til svaberget som har vært i dagen og fungert som en barriere mellom øvre flate og det nedre myrområdet.....	43
Figur 24 Distribusjonskart mekanisk lag 1.1.....	46
Figur 25 Arbeidsfoto viser hvor fremtredende berg er på flaten, og hvordan funn og minerogene masser legger seg i lommer rundt bergformasjoner.....	47
Figur 26 Overløpende flekke B18887#357 fra lag 7 øvre området (t.v.), og smalflekk B18887#297 fra lag 1.2 nedre flate (t.h.).....	50
Figur 27 Eksempler på borrh, B18887#112, #3 og #35.....	50
Figur 28 Slipt skiferpil emner, sjokoladeplateteknikk særlig tydelig på venstre stykke. B18887 #363 og #362 fra øvre flate.....	50

## Tabeller

Tabell 1 Kronologisk rammeverk og dateringer (Olsen 1992, Bergsvik 2002, Vandkilde mfl. 1996, Solberg 2000). ....	7
Tabell 2 Dateringer fossile lag - dyrkingslag.....	28
Tabell 3 Funndistribusjon relatert til lag ved profil C232.....	32
Tabell 4 Funn fra strukturer/løsfunn.....	32
Tabell 5 Dateringer fra ulike strukturer/anlegg. ....	36
Tabell 6 Gjenstandstype fordelt på mekanisk lag og råstoff.....	48
Tabell 7 Diagram råstoff.....	48

## Vedlegg

Vedlegg A.	Botanisk rapport. Treartsbestemmelse.
Vedlegg B.	Strukturliste. Lagbeskrivelser.
Vedlegg C.	Fotoliste.
Vedlegg D.	Liste over vitenskapelige prøver.
Vedlegg E.	Liste over felttegninger. Kopi originaltegninger som ikke er digitalisert: Tegning 1, 4, 5, 6.
Vedlegg F.	Dateringsresultater NTNU.
Vedlegg G.	Tilvekster. B18887, B18988.



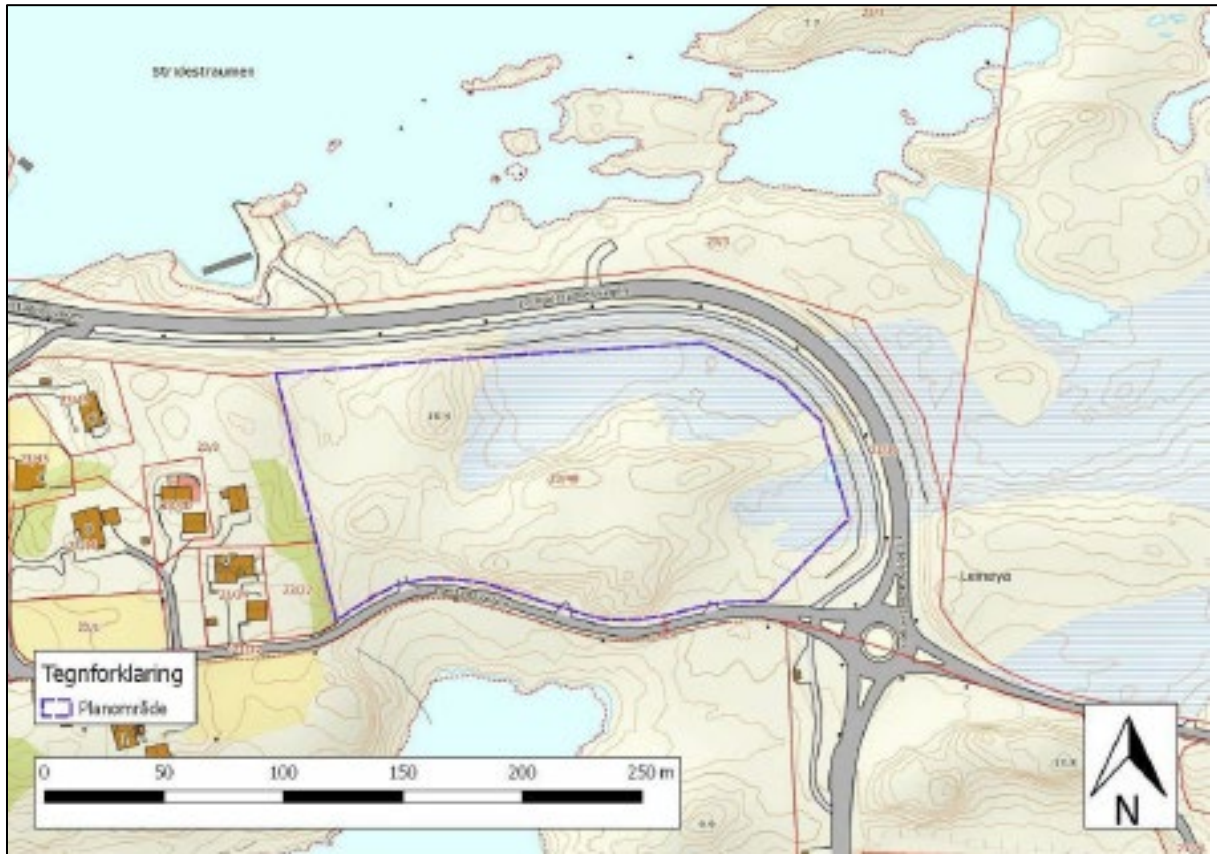
Figur 1 Kart over kysten av Sunnmøre, Herøy merket med rød ring (skjermdump, kartverket.no).

## Resumé

Rapporten omhandler den arkeologiske undersøkelsen av Askeladden lokalitet id 220692 på Gjertnesmarkane, Hjertnes gbnr 23/48 i Herøy kommune, Møre og Romsdal.

Det ble åpnet 2 sjakter og maskinelt avtorvet 178 m<sup>2</sup>. Det gjort funn av 104 bosetningsspor som stolpehull, ildsteder, veggroft, fossile lag o.l, primært knyttet til vestre område av lokaliteten. I østre område ble det rutegravd og soldet masser fra omkring 30 m<sup>2</sup>. I alt ble det gjort 357 gjenstandsfunn fra steinalder, med museumsnummer B18887. I tillegg ble det funnet to myrpinner katalogisert under museumsnummer B18988. Komplette funnlister finnes i vedlegg G. Det ble sent inn 10 prøver for <sup>14</sup>C analyse, som er presentert i vedlegg F. Paleobotanisk undersøkelse er utført av Universitetsmuseet, naturhistorisk avdeling og presentert i vedlegg A.

Undersøkelsen påviste spor etter aktivitet og bosetning i flere perioder; steinalder, bronsealder førromersk jernalder og folkevandringstid.



Figur 2 Kart over planområdet for registrering Rantala 2017: s3).

## 1. UNDERSØKELSENS RAMMER.

### 1.1 Bakgrunn

Bakgrunn for saken er en reguleringsplan for boliger, med tilhørende infrastruktur. Reguleringsplanen er utarbeidet av proESS, Lerstadvegen 540, 6018 Ålesund.

Møre og Romsdal fylkeskommune utførte en arkeologisk registrering i planområdet i perioden 6. til 15. juni 2016 (Kristoffer R. Rantala 2017) og det ble i den forbindelse påvist to nye automatisk fredete kulturminner: id 220692 og id 220693. Innenfor planområdet ligger det også en mindre del av den tidligere kjente lokaliteten id 145527. I brev datert 24.4.2017 ble det søkt dispensasjon fra kulturminneloven for id 220692 og den delen av id 145527 som ligger i planområdet. Lokalitet id 220693 er foreslått regulert til omsynssone D (vern) med tilhørende omsynssone C for å sikre en del av miljøet omkring lokaliteten. Søknaden ble mottatt Universitetsmuseet i Bergen 26.4.2017. Svarfrist ble satt til 07.06.2017 og Universitetsmuseets forslag til prosjektplan med foreløpig budsjett ble oversendt 22.5.2017. Riksantikvarens løyve til inngrep er datert 2.6.2017. Fylkeskommunens bestilling av vedtak etter

kulturminnelovens § 10 er datert 19.9.2017, og Riksantikvarens § 10 vedtak ble fattet 5.12.2017. Den arkeologiske undersøkelsen ble gjennomført høsten 2020 for tiltakshaver Tomteservice AS, med Anders Rotevatn fra Norhus Ørsta AS som kontaktperson for prosjektet.

## **1.2 Tidsrom og deltagere**

Undersøkelsen foregikk perioden 10.08.-28.08. 2020. Dette var under korona epidemien og det ble jobbet under et strengt nasjonalt smittevernsregime utviklet spesielt for feltarbeidssituasjonen, slik at gjeldende byggeprosjekt kunne igangsettes uten forsinkelser. Dette medførte hyppig korona testing, hygiene rutiner omkring spisepauser, bruk av bil, bruk av felles arbeidsutstyr utstyr- og klær mm, samt rutiner ved befarings av tiltakshaver.

Feltpersonale:

Yvonne Dahl - utgravingsleder, FMS, UM

Sigrid Hervig - feltleder, FMS, UM

Flo Reidarsdatter - GiS leder, FMS, UM

Anette Overland - paleotanikk, UM, avdeling for naturhistorie

Yvonne Dahl var ansvarlig for etterarbeid og rapportskrivning, i samarbeid med saksbehandler David Simpson. Etterarbeid besto av håndtering av prøver, dokumentasjon, digitalisering, katalogisering, GiS og database, figurfremstillinger og rapport.

Gravmaskinfører var innleid av Norhus frå Aurvoll og Furesund Maskin på Herøy.



### 1.3 Arkeologiske tidsperioder, kronologisk rammeverk

I rapporten kommer det til å bli referert til flere ulike faser og perioder. For den uinnvidde leser kan terminologi virke noe fremmed. Periodebetegnelse og forkortelsene brukes slik som de er angitt i figur 1. Årstall angitt som BP viser til antall år før nåtid, og anvendes om såkalte ukalibrerte <sup>14</sup>C-dateringer. Disse dateringene korresponderer ikke med kalenderår, og en oversikt over samsvarende kalenderår og arkeologiske perioder er gitt under (tab.1). Dateringene i teksten oppgis som ukalibrert BP, dersom annet ikke er oppgitt.

Periode	Ukalibrert. <sup>14</sup> C år BP	Kalibrerte Kalender år	Periode/ alfabetisk forkortelse
<b>Tidligmesolitikum</b>	10000 - 9000 BP	9500 - 8200 f.Kr.	TM <b>Eldre steinalder/ESA</b>
<b>Mellommolitikum</b>	9000 - 7500 BP	8200 - 6300 f.Kr.	MM
<b>Senmesolitikum</b>	7500 - 5200 BP	6300 - 4000 f.Kr.	SM
<b>Tidligneolitikum</b>	5200 - 4700 BP	4000 - 3500 f.Kr.	TN <b>Yngre steinalder/YSA</b>
<b>Mellomneolitikum A</b>	4700 - 4100 BP	3500 - 2700 f.Kr.	MNa
<b>Mellomneolitikum B</b>	4100 - 3900 BP	2700 - 2350 f.Kr.	MNb
<b>Senneolitikum</b>	3900 - 3400 BP	2350 - 1700 f.Kr.	SN
<b>Eldre bronsealder</b>	3400 - 2900 BP	1700 - 1100 f.Kr.	EBA <b>Bronsealder/BA</b>
<b>Yngre bronsealder</b>	2900 - 2430 BP	1100 - 500 f.Kr.	YBA
<b>Førromersk jernalder</b>	2430 - 2010 BP	500 - Kr. f.	FRJA <b>Eldre jernalder/EJA</b>
<b>Eldre romertid</b>	2010 - 1650 BP	Kr.f. - 150/160 e.Kr.	ERT
<b>Yngre romertid</b>		150/160 - 400 e.Kr.	YRT
<b>Folkevandringstid</b>	1650 - 1500/1510 BP	400 - 560/570 e.Kr.	FVT
<b>Merovingertid</b>	1500/1510 - 1200 BP	560/570 - 800 e.Kr.	MVT <b>Yngre jernalder/YJA</b>
<b>Vikingtid</b>	1200 - 970 BP	800 - 1030 e.Kr.	VT
<b>Tidlig middelalder</b>		1030 - 1150 e.Kr.	TMA <b>Middelalder/MA</b>
<b>Høymiddelalder</b>		1150 - 1350 e.Kr.	HMA
<b>Senmiddelalder</b>		1350 - 1537 e.Kr.	SMA
<b>Nyere tid</b>		1537 e.Kr. -	<b>Etterreformatorisk -Nyere tid</b>

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

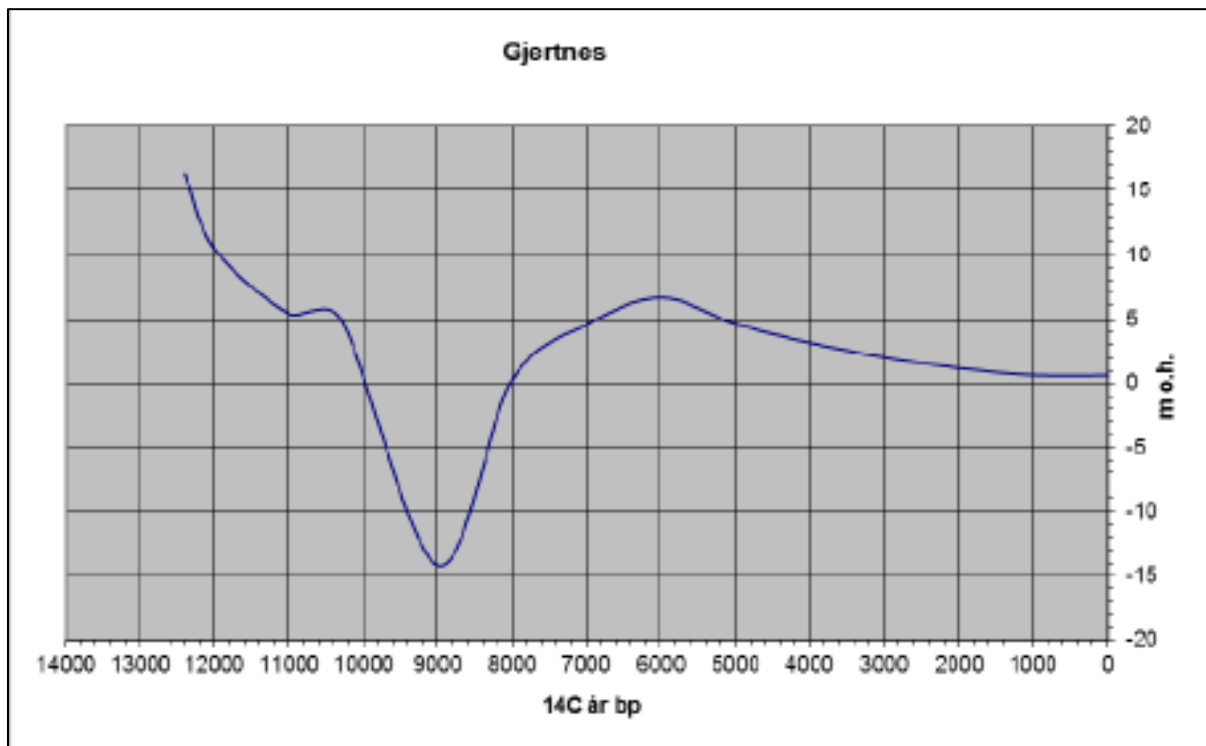


Figur 3 Kart Herøy kommune. Gjertnes merket med rød ring (skjermdump karteverket.no).

## 2. REGISTRERING, KULTURMINNER OG LANDSKAP.

### 2.1 Topografi og strandlinjeforskyving

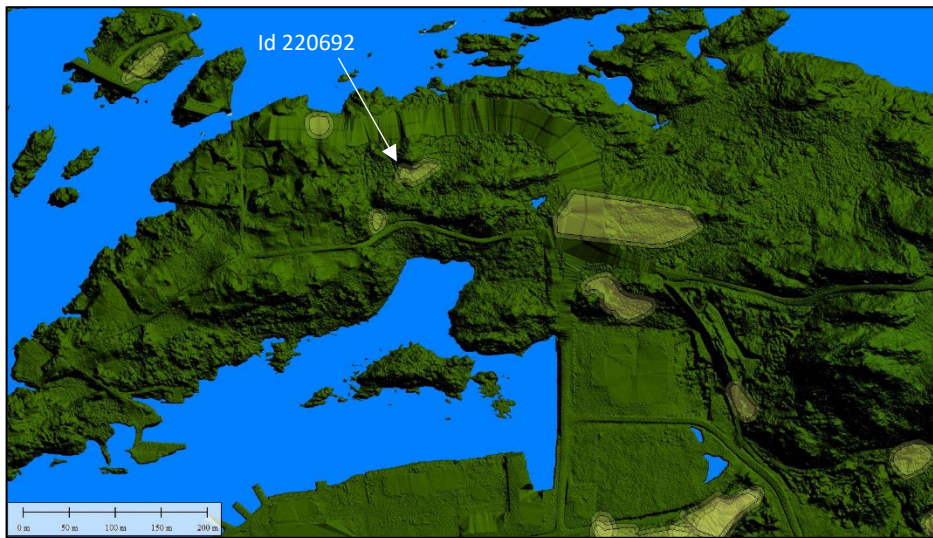
Herøy kommune ligger i en region med store variasjon i forhold til havnivå etter siste istid. Dette gjelder særlig i perioden 10 000 – 6000 BP, da havet trakk seg tilbake, stedvis til under dagens nivå, og så steg igjen til et maksimum nivå omkring 6000 BP. I hele den perioden, og fram til slutten av mellom neolittisk tid (3900 BP), var de fleste boplasser i kystnær strøk lokalisert veldig nær strandlinjen. Havstigningen som begynte omkring 9000 BP og fortsatt fram til 6000 BP, kjent som tapestransgresjonen, er årsak til at mange boplasser ble oversvømt av havet. Oversvømmelsen har som oftest resultert i forstyrrelser av lokalitetene der deler eller hele lokaliteten ble sammenblandet og evt. noe forflyttet i forbindelse med bølgeerosjon. Transgresjonen har ført til en omfattende ødeleggelse av mange kystnære boplasser ikke bare på Herøy, men også på det ytre kystsonen over hele Vestlandet. Kunnskap om denne perioden er derfor preget av et spredt og mangelfullt datagrunnlag.



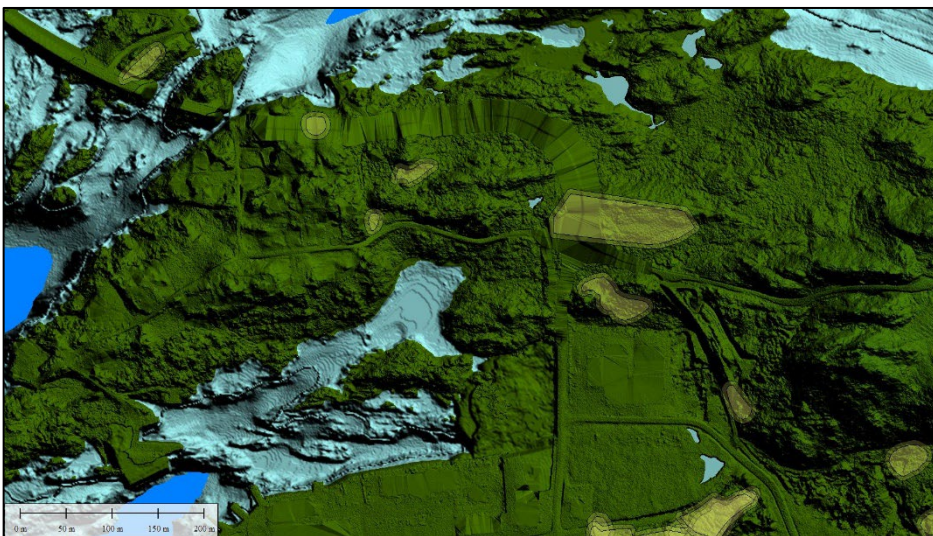
Figur 4 Strandforskyvingskurve for Gjertnes (Svendsen og Mangerud 1987, Bondevik, Svendsen og Mangerud 1998 og Simpson 2021)

Imidlertid, kan lokalitetene i noen sjeldne tilfeller ha blitt bevart ved at de ble forseglet av Tapes valler, dvs. strandvoller dannet når bølger kastet sand, grus og stein opp på land i sonen bak strandkanten omkring 6000 BP når havet var på sin høyeste. Det er også kjent at boplasser beliggende i skjermede laguner har blitt forseglet av marine sedimenter og deretter av myrtorv. Denne type «havnebasseng» innehar stort informasjonspotensiale.

Lokalt på Gjertnes lå havet omtrent ved dagens nivå ved begynnelse av TM, dvs. 10 000 BP. På dette tidspunktet lå strandkanten så langt fra lokaliteten at det ikke er ventet bosetning fra denne perioden på lokaliteten (Fig. 5a). Deretter falt havnivået til 14,5 m under dagens nivå ved 9000 BP (Fig. 5b). Etter regresjonen steg sjøen igjen til omkring 3,5 m over dagens nivå, og lokaliteten framsto med en gunstig lokalisering i forhold til havet fra begynnelse av SM perioden, 7500 BP (Fig. 5c). Havet steg videre fram til Tapes transgresjonens maksimum, 6000 BP, til omkring 6,5m over dagens nivå (Fig. 5d). Deretter falt havenivået igjen til 3,5m over dagens mot slutten av MN, 3900 BP (Fig. 5e), og denne prosessen foregår frem til i dag (Fig 5f). Funn fra den eldste delen av bosetningen, dvs 7500 - 6000 BP som ligger på 3,5 moh , er derfor trolig forstyrret av tapestransgresjonen.



Figur 5a  
Landskapsrekonstruksjon,  
Gjertnes 10 000 BP,  
begynnelse av TM.  
Havnivå er omtrent lik  
dagens nivå.



Figur 5b  
Landskapsrekonstruksjon,  
Gjertnes 9000 BP, ved  
overgang TM/MM.  
Havnivå er ved  
regresjonens minimum,  
dvs. 14,5 m under  
dagens nivå.



Figur 5c  
Landskapsrekonstruksjon,  
Gjertnes 7500 BP,  
begynnelsen av SM.  
Havnivå er ca 3,5 m over  
dagens nivå

Forhold ved den lavere  
liggende østlige delen av  
lokalitet id 220692 er  
optimalt i forhold til  
strandlinjen.



*Figur 5d  
Landskapsrekonstruksjon,  
Gjertnes 6000 BP, ved  
Tapes transgresjonens  
maksimum, omtrent midt  
i SM. Havnivå er ca. 6,5 m  
over dagens nivå.*

*Den østlige delen av  
lokaliteten er oversvømt,  
men forhold ved den  
vestlige høgereliggende  
delen av lokaliteten er  
optimalt.*



*Figur 5e  
Landskapsrekonstruksjon,  
Gjertnes 4300 BP, ved  
slutten av MN. Havnivå er  
ca-3,5 m over dagens  
nivå.*

*Den østlige delen av  
lokaliteten er igjen  
optimalt i forhold til  
strandlinjen.*



*Figur 5f,  
Gjertnes med dagens  
havnivå.*

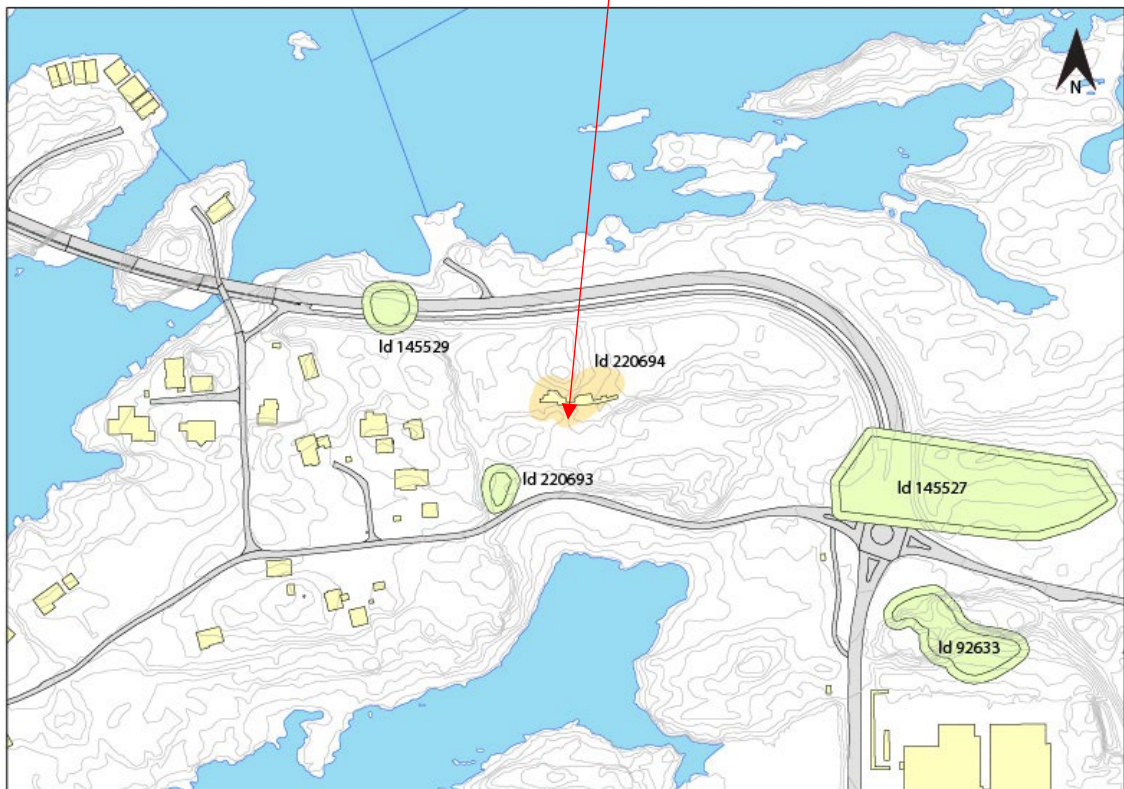
## **2.2 Beliggenhet, landskap og kulturmiljø.**

Området ligger på Gjertnes, sørvest på Leinøy i øykommunen Herøy på Sunnmøre. Herøy kommune består av syv større øyer og har i Riksantikvarens database Askeladden registrert nær 300 kulturminner og lokaliteter fra forhistorien. Disse består av både synlige og ikke-synlige kulturminner i form av gravhauger, røyser, bautsteiner, tufter, steinalderbosetninger og bosetningsspor fra bronse- og jernalder. Det er gjort funn av nasjonal verdi på flere av øyene, eksempelvis Kvalsundbåten fra merovingertid (id 267776) og steinalderbosetningen med spor etter haifangst på Nerlandsøya (id 221182), samt tuften på Runde (id 45876).

Havområdet har også en rekke skipsfunn, deriblant Akerendam skipet.

I tillegg til skadene til arkeologiske lokaliteter som er årsaket av varisjoner i havnivået gjennom tid som drøftet over, nyere tids arkeologiske undersøkelser viser at mange steinalderlokaliteter i nærområdet har blitt skadet av jordbruksaktiviteter i bronsealder, jernalder og/eller moderne tid. Graden av skadene varierer fra sammenblanding av de yngste steinalder faser på enkelte lokaliteter, til omfattende gjennomdyrking og fullstendig ødeleggelse av steinalder kontekstene på andre lokaliteter. I mange tilfeller er det også funnet bronsealder og jernalder bosetningsspor (stolpehull, kokegroper, ildsteder osv) i tilknytning til skadete steinalderkontekster.

Planområdet på omkring 21 daa ligger «inneklemt» mellom bebyggelse i vest og Mjølstadnesvegen i nord og øst, og Gjertnesvegen i sør (fig. 2). Det ligger spredte boliger og eldre gårdsbruk i flukt med plangrensen i vest, og et større industriområde ligger 250 – 600 m mot sørøst, sør og sørvest (Mjølstadneset). Området ligger nær strandsonen med lett kupert lyngkledte hauger og nes, avløst av soner med dyrka gress- og beitemark (fig.7). Øverst i planområdet er det utsikt mot sundet mellom Leinøy og Bergsøy i nord, og mot Bussvågen samt Herøyfjorden i sør (fig.6). De høyestliggende områdene i reguleringsplanen ligger på knappe 10 - 12 moh og det laveste ligger ved til 4 moh hvor våtmark dominerer. Langs sundet mellom Leinøy og naboøya Bergsøy er det registrert over 80 lokaliteter i Askeladden. Mange av disse har en sammensatt karakter, dvs. funn fra både steinalder og bronse-/jernalder med varierende bevaringsforhold. De fleste av disse er kjent kun ved registreringsundersøkelse.



Figur 6 Øverst: Kart over registrerte lokaliteter i skjærgård- og strandsone ved Gjøtne, fra Riksantikvarens database askeladden.no. Nederst: Kart over Gjøtne marka med id 220692 og nærliggende lokaliteter av lignende sammensatt art.

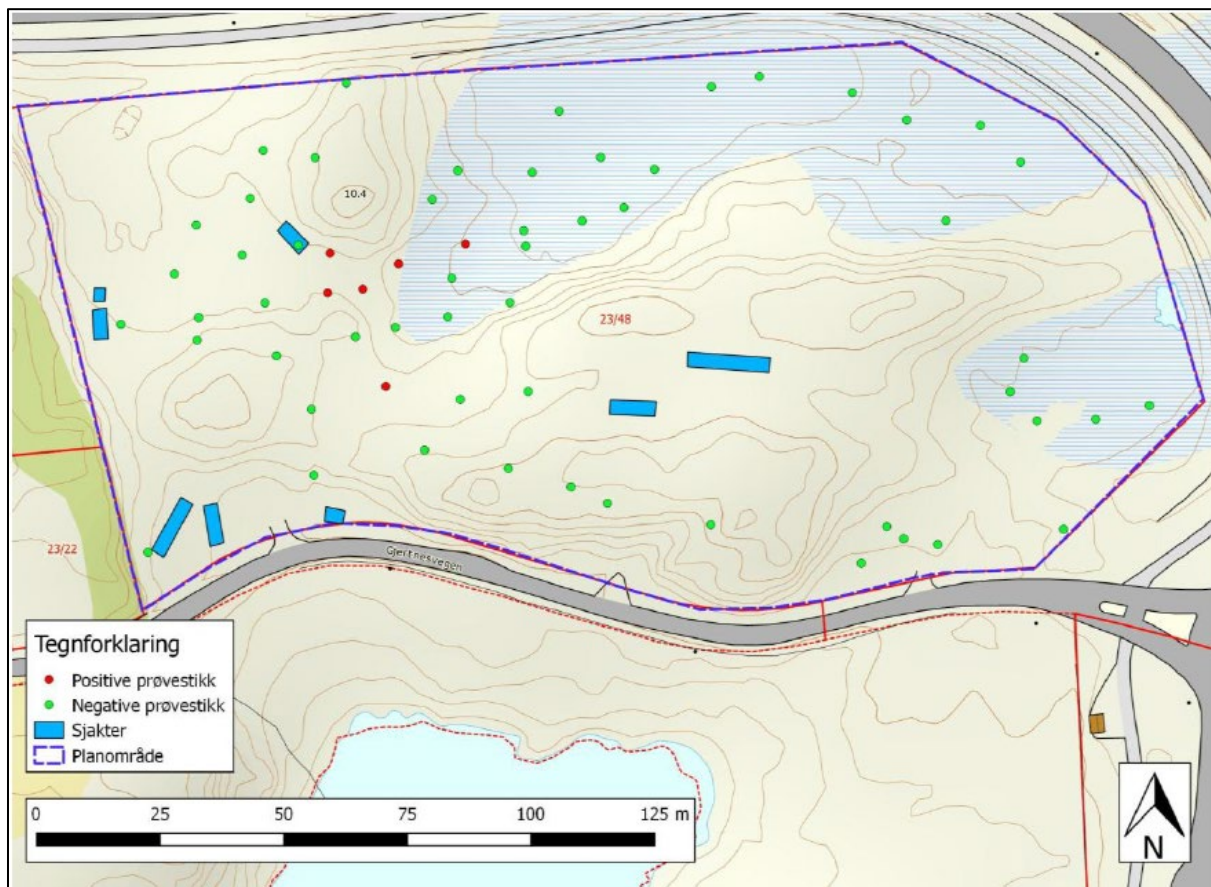
Selve lokaliteten ligger på gården Hjertnes, gnr 23, der det i følge Fetts "Forhistoriske minne på Vestlandet" er levert inn en vespestadøks (B 6814, funnet liggende i overflaten i lyngmark). I Askeladden er det registrert fire lokaliteter i umiddelbar nærhet i en radius på 100 m, alle langs Mjølstadvegen og Gjertesvegen (fig. 6). Lokalitetene id 145527 og id 92633 ligger ved rundkjøringen. Førstnevnte er delvis undersøkt av Universitetsmuseet og består av et område med steinalderfunn som er fullstendig skadet av forhistorisk dyrkning, og et område med dyrkning og bosetningsspor (kokegroper, ildsteder, stolpehull og hus) datert til SN, EBA og FRJA (Simpson in prep). Omtrent 2/3 del av lokaliteten lå utenfor det prosjektets planområdet og den delen av lokaliteten ble dermed ikke undersøkt. I vest langs Gjertnesvegen ligger id 220693 påvist ved samme registrering som id 220692- denne hadde ingen funn artefaktfunn, kun bosetningsspor som kokegroper, ardspar og dyrkingslag med dateringer førromersk jernalder og folkevandringstid (Rantala 2017). I nordvest langs Mjølstadvegen ligger id145529 med funn fra yngre steinalder, deriblant slipt skifer.

Omkring 300 m sør- legger id 145537 – også en av en gruppe overlappende sammensatt lokaliteter – med spor etter Norges eldste påviste dyrking av lin, datert til yngre bronsealder - overgangen førromersk jernalder. Lin knyttes gjerne til produksjon av tauverk for maritim bruk i større grad en tekstil i denne perioden.





Figur 7 Flyfoto av Gjertnesmarka fra 1965 og frem til 2019. Ulike vegetasjonssoner tydelig på øvre foto fra 1965.



Figur 8 Kart fra registreringen over prøvestikk og sjakter. Røde prikker er positive prøvestikk (Rantala 2017: s1).

## 2.3 Registreringen

Registrering foregikk ved overflatesøk, maskinell sjakting og manuelle prøvestikk der det også ble avtorvet med maskin (fig.8). Lokalitetsavgrensningen er basert på 5 positive prøvestikk med funn av flint og kvarts, primært knyttet til et grusholdig mørkt lag omkring 15 cm tykt. Funnene besto av avslag/bit, et bipolar kjernefragment, et plattformavslag og en flekke. Ved sjakting ble det påvist to fossile dyrkningslag. Det ble tatt datering av et av de kullholdige lagene tolket som mulig aktivitetslag eller fossilt dyrkningslag – dette ble datert til 2390+/-30 BP (Cal BC 540 – 395, Beta-442916) dvs. slutten av yngre bronsealder og førromersk jernalder (Rantala 2017). Lokaliteten ble tolket til å representere en steinalderkontekst skadet av dyrkning i bronsealder og/eller førromersk jernalder, hvor tilstedeværelse av littiske funn i gulbrun sand under det mørke kullholdige laget øverst på lokaliteten (prøvestikk HE24) kunne tyde på at deler av steinalderkonteksten var bevart under dyrkningskonteksten. Det mørke funnførende gruslaget nederst på lokalitetens østre del kan representere en dyrkningskontekst, eller en uforstyrret steinalder kontekst. Lokaliteten omfattet et areal omkring 550 m<sup>2</sup>.

### 3. GJENNOMFØRING AV UNDERSØKELSEN.

#### 3.1 Begrepsavklaring

Undersøkelsene var basert på kombinasjon av *maskinell sjakting, flateavdekking og manuell prøvestikking og rutegraving.*

Ved *sjakting* graves den med maskin ned til steril undergrunn, og man får således en profil gjennom jordmassene. Denne profilen vil avdekke ulike jordlag/stratigrafiske forhold slik som dyrkningslag, åkerreiner, sandflukt, oversvømmelser, ras mm. Profilen er også det mest egnede stedet for prøveuttak for <sup>14</sup>C dateringer, paleobotanikk og mikromorfologi. I forhold til å hente inn et representativt utvalg av artefakter fra bortdyrkede steinalderlokaliteter er uttak av masse til sålding fra profil vanlig, da det er lett å ha kontroll på lagene. Vestlandet er særegent i forhold til informasjonspotensialet i denne metodikken. *Maskinell flateavdekking* tar sikte på å påvise kulturspor under markoverflaten. Flateavdekking foregår ved fjerning av matjordslagene med gravemaskin. Forhistorisk anleggsspor fremstår da i form av fyllskifter, det vil si masser med annen farge, sammensetning og konsistens enn den naturlige undergrunnen. Slike fyllskifter kan eksempelvis være spor etter huskonstruksjoner (stolpehull, veggrøfter), ardspar, graver, kokegroper og andre ildstedsanlegg m.m. Flateavdekking krever godt samarbeid mellom gravmaskinfører og arkeologer. Anleggsporene renses frem manuelt med krafse, spade og graveskje. Fyllskiftene dokumenteres så i flaten, deretter snittes de for vertikal dokumentasjon. Tidvis vil man kunne støte på forhistoriske åker- eller aktivitetslag under dagens matjordlag, dette registreres for deretter å fjernes slik at denne type lag ikke skjuler anleggsspor som kan ligger under.

*Mekanisk-stratigrafisk rutegraving* gjøres innenfor et georeferert koordinatsystem som settes ut med totalstasjon. Graving, innmåling og funndokumentasjon har dette koordinatsystemet som referanse, eksempelvis . Det graves i 50 x 50cm kvadranter innenfor hele 1 m<sup>2</sup> ruter, og i 5cm tykke mekaniske sjikt/lag innenfor stratigrafisk distinkte lag. Massene såldes i 4 mm sold (tidvis 2 mm sold) og funnene registrert innenfor koordinatsystemet. Denne tilnærming og metode gir god kontroll på den horisontale romlige spredningen av funn og lag i flaten, samt de vertikale/stratigrafiske forhold, hvilket i sum sier noe om aktiviteten som har foregått, lagene som er dannet og tidsrelasjonen mellom disse.

### **3.2 Problemstilling og valg av metode**

#### Fossile dyrkningsavsetninger:

Fossile åkeravsetningene innehar et stort potensiale relatert til å belyse den kronologiske variasjon i driftsmåter, samt få en oversikt over landskapsutnyttelsen over tid. De fossile åkeravsetningene undersøkes ved sjakting. Ved hjelp av sjakter og maskinelle prøvestikk vil man i profiler få oversikt over stratigrafiske forhold og utstrekningen på det fossile åkerområdet. Fra egnede profiler taes det ut vitenskapelige prøver for datering og paleobotaniske undersøkelser.

#### Steinalderkontekst:

Det slåtte funnmaterialet fra registreringen inneholdt et plattformavslag og flekke en av type som indikerer bruk av sylindrisk flekketeknikk og kan dateres til tidlig- eller mellomneolittisk tid - fortrinnsvis tidligneolittisk tid, dvs. 5200-4700. BP. Tilstedeværelse av littiske funn i gulbrun sand under det mørke kullholdige laget øverst på lokaliteten (prøvestikk HE24) kan tyde på at deler av den steinalderkonteksten er bevart under dyrkningskonteksten (Rantala 2017). Det mørke funnførende gruslaget nederst på lokaliteten (prøvestikk KRR6) kan representere enten en dyrkningskontekst, eller en uforstyrret steinalder kontekst (Rantala 2017). I forhold til det regionale kunnskapshullet på Vestlandet forbundet med ødeleggelse og erosjon av lokaliteter i forbindelse med både Tapestransgresjonen og forhistoriske dyrkningsaktiviteter, er det vurdert som viktig å foreta en minimumskvalitetssikring av steinalderfasene. Det er et fokus å avklare og ytterligere bekrefte omfanget av steinalderkonteksten. Dette påvises indirekte ved sålding av utvalgte lag i dyrkningsprofilen for deretter å legge ut et felt for rutegraving av mekaniske lag.

### **3.3 Dokumentasjon**

Før undersøkelsen tok til ble området fotografert. I løpet av undersøkelsen ble det tatt oversiktsbilder av felt, anleggsspor og øvrige observasjoner, samt ulike situasjonsfoto og arbeidsbilder. Det lokale koordinatsystemet, påviste strukturer, fossile lag, prøveuttak, sjakter og flateavdekket felt ble innmålt (georeferert) med GPS, og deretter tildelt et unikt id-nummer / intrasis-nr, eksempelvis A700 (struktur), 200x100y (rute), PK545 (kullprøve) osv. Det unike nummeret for struktur eller rute/koordinat (eksempelvis A700, 200x100y) følger all dokumentasjon, funnbehandling og prøveanalyser som er knyttet til det aktuelle laget, ruten

eller strukturen gjennom utgravningen. Snittede anlegg er dokumentert med både tegning og foto i plan og profil. Dyrkningsprofilprofiler og prøveuttak ble tegnet og fotografert. Et utvalg bilder (oversiktsfoto, profiler og anlegg) fra undersøkelsen er gjort tilgjengelig på digitaltmuseum.no som Bf10432, se fotoliste vedlegg C.

Samtlige <sup>14</sup>C-dateringene av trekullprøvene ble utført ved NTNU, Nasjonallaboratoriene for radiologisk datering i Trondheim. Alle dateringer er gjort på korlevd løvtre, vedlegg A. Dateringer i rapporten er oppgitt i kalenderår, med utgangspunkt i 2 sigma standardavvik, Vedlegg A. En ubrukt prøver er katalogisert under B18887/24.

Programvaren Intrasis, Adobe Illustrator og ArcMap er brukt i bearbeiding av data, digitalisering av struktur- og profiltegninger, figurer og kart over lokaliteten.

Fullstendig lister over påviste strukturer, gjenstandsfunn, foto, tegninger, vitenskapelige prøver med resultater finnes i vedleggene.

### **3.4 Utgravningens forløp og kildekritiske forhold**

Som observert av fylket har hele området bevart en kraftig forhistorisk torvvekst under dagens markflate. Området som ble avdekket utgjør totalt 178m<sup>2</sup> og omfattet i alt 4 av de 6 positive prøvestikk registrert av fylket (Rantala 2017: s19).

Plassering av sjakter og avtorvet felt ble bestemt utfra lokalitetens mikrotopografi sett i relasjon til et høyere havnivå og problemstillinger som var formulert i prosjektbeskrivelsen. Det ble innledningsvis åpnet en dyp sjakt ned til steril undergrunn på totalt 45m lengde i en vest-øst akse. Sjakten strakk seg fra den lille flaten høyst i terrenget i vest, ned mellom de to bergnabbene mot myrområdet i øst (fig.11)

Det ble klart at bosetningssporene i form av kokegroper, ildsteder, stolper og grøfter lå relativt tett på den lille flaten i vestre del. Anleggssporene lå inntil 1,4 m under markoverflaten. Det var ikke lagt opp til undersøkelse av bosetningsspor da registreringen ikke hadde påvist dette. Kombinasjonen av mange bosetningsspor, mye stratigrafi, samt løsfunn av slipt skifer og mye brent bein i de nedre lagene gjorde at det ble prioritert også dokumentere disse i tillegg til rutegravning av steinalderkontekster. Det ble derfor flateavdekket drøye 70 m<sup>2</sup> i mellom bergknausene for å påvise utstrekningen på bosetningsspor som fremkom. Det ble deretter



Figur 9 Arbeidsfoto ved uttak av prøver, ved regnvær sto vannet høyere ved begge profiler. Øverst C232. Nederst C234.

maskinelt avtorvet et mindre felt på 10 x 4 m i nordøstre område for steinaldergraving i det som har vært strandsonen ved tapes maks (fig. 4, 11).

Det ville vært ønskelig å avdekke et større areal i vest og sør for å få en avgrensning på både bosetningssporene påvist ved flateavdekkingen og de positive prøvestikkene fra registreringen, men dybden på akkumulerte lag og torvvekst i kombinasjon med større grantrær så lot ikke dette seg ikke gjøre innenfor prosjektets rammer. Fulldigitalisering av dokumenterte strukturer og profiler er ikke gjort ved etterarbeid grunnet undersøkelsens rammer.

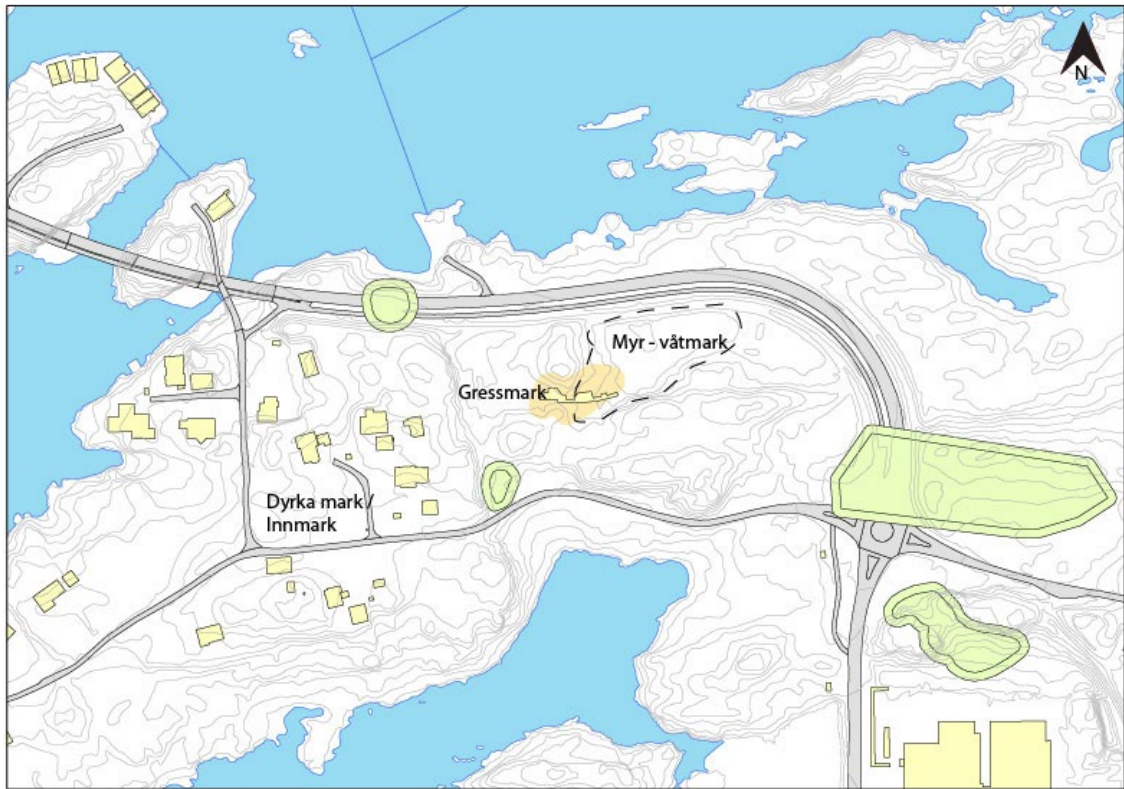
Været var svært variabelt og startet med høy varme avløst av kraftig regnvær. Ved regnvær steg grunnvannet kraftig og ble stående i inntil 790 cm dybde. Det ble brukt pumper fra gravmaskinfirmaet for å tømme vestre området slik at jordprofiler lot seg dokumenter. Østre område med prøvestikk KRR6 lå konstant under vann, og kunne ikke undersøkes videre (Rantala 2017: s19). Sjaktens østre del strakk seg ut av lokalitetsavgrensningen – dette ble gjort for å skape drenering da grunnvannet sto høyt i myrområdet. Tiltakshaver var på befaring og ble informert om dette.

### **3.5 Lokalitetsflaten - avdekkede arealer, profiler og stratigrafi**

Området har sol fra morgen til kveld og ligger mellom 7-4 moh i le for vind mellom to bergknauser. Lokalitetsflaten er avlang og strekker seg fra vest mot øst, med en slak helning nedover mot en forsenking med myrområdet i øst (fig. 10).

Det lille området består av to ulike soner med naturtype. En større flate med eldre beite- og innmark som også omfatter den registrerte id 220693 i vest, og en sone med våtmark, lyngvegetasjon og myr i øst. De to sonene er adskilt av berg som ligger umiddelbart under lyng- og torv vegetasjonen. Fra registreringen er det positive prøvestikk i begge soner, og et mørkt kullholdig lag datert til overgangen yngre bronsealder-førromersk jernalder er også observert i hele området, inkludert lokalitet id 220693 som ligger 30 m sørvest.

Det ble i alt avtorvet 178 m<sup>2</sup> med maskin. Det flateavdekkede arealet med bosetningsspor utgjør omkring 70 m<sup>2</sup>, og det avtorvet arealet lagt ut for rutegraving og solding av masser utgjør 40 m<sup>2</sup>, hvorav 20 m<sup>2</sup> ble rutegravd (fig.11,15). Det ble dokumentert tre profiler. En dyrkningsprofil relatert til området med bosetningsspor, C232, en profil C234 relatert til våtmarksområdet i øst

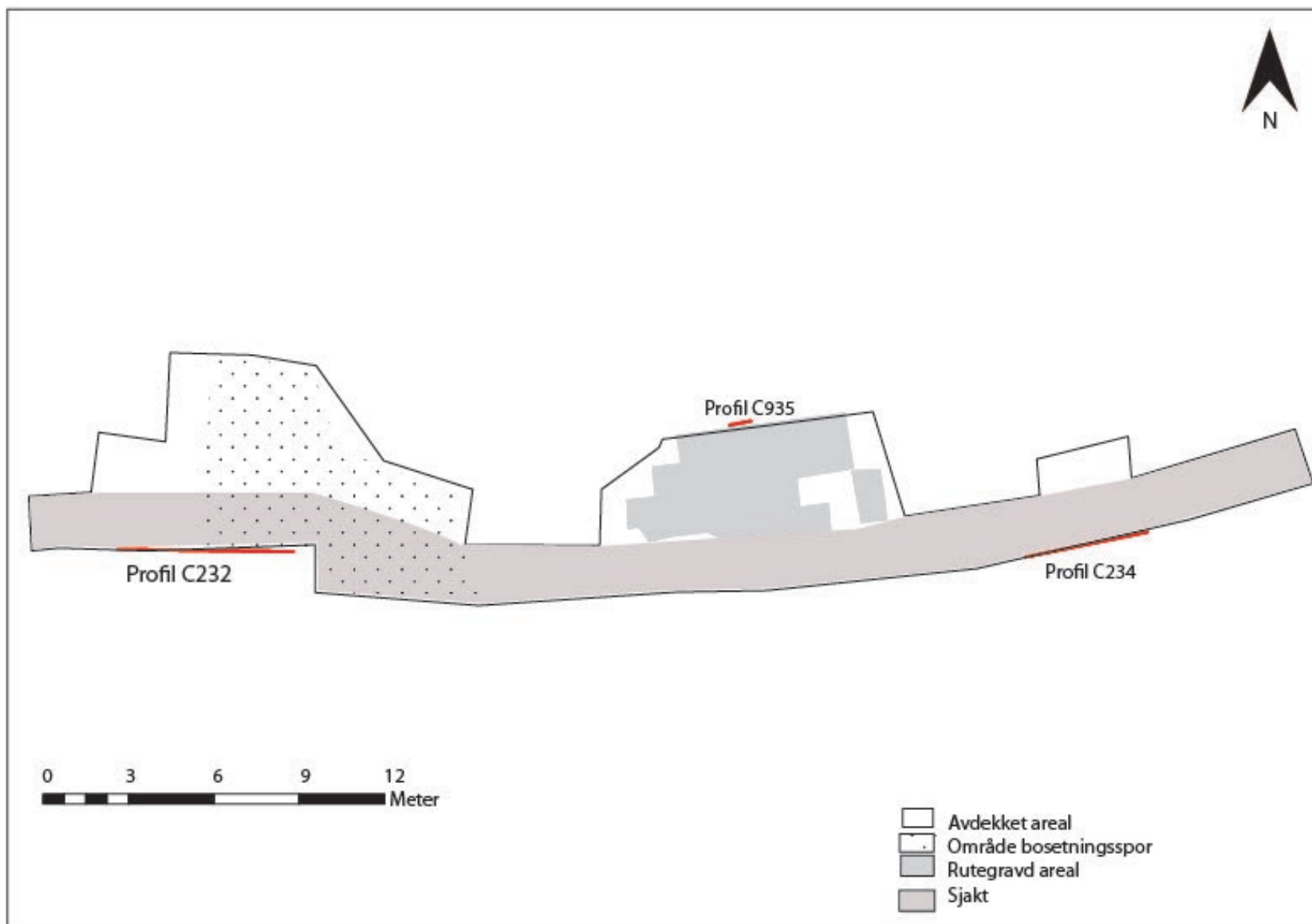


Figur 10 Øverst: Kart som viser soner for innmark, gressmark og myr. Nederst: Foto tatt mot vest, som viser øvre flate i vest, og nedre flate i østre område.



for paleobotanisk undersøkelse av området med positive prøvestikk fra registreringen (fig. 11, 15). I tillegg ble det undersøkt en profil tilknyttet område med rutegraving, C935 (11). Under avdekking ble det gjort løsfunn av steinalderkarakter over hele området, bortsett fra det ytre østre området i myr. Det mørke kullholdige dyrkningslaget omtalt i registreringsrapporten ble også påvist i østre del ved profil C234. Profilen ble tegnet og fotografert. Det ble her observert lag som ble tolket å være påvirket av beite- og utvasking/erosjon fra dyrkningslag høyere opp i terrenget- og ikke lag avsatt som primære dyrkningslag. Denne profilen ble derfor ikke prioritert for paleobotanisk analyse, men det er tatt ut kasseprøve og serier med pollen- og makroprøver magasinert ved Avdeling for naturhistorie, UM, UiB (vedlegg A).

De to sonene vil i det følgende bli omtalt hver for seg, henholdsvis vest- og øst.



Figur 11  
Kart med  
avdekket  
areal og  
plassering  
av profiler.



Figur 12 Arbeidsfoto etter avtorving i vestre del. Strukturer synlig som mørke og kullholdige fyllskifter.

#### **4. VESTRE OMRÅDE. DYRKNING- OG BOSETNINGSSPOR.**

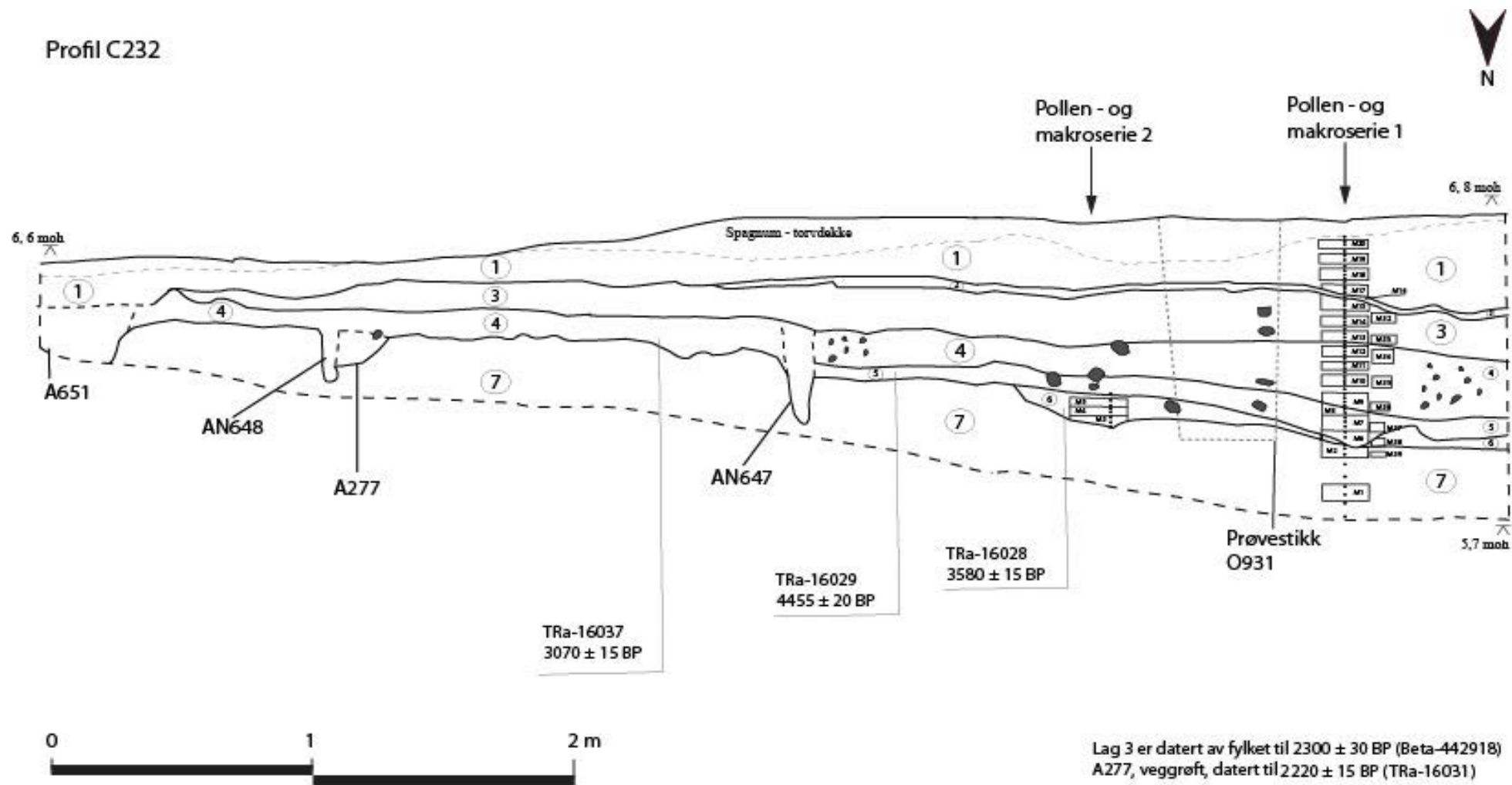
Vestre område av lokaliteten er del av en større slette som ligger 7-10 moh, og som inkluderer id 220693 og område med bebyggelse og innmark i vest. Det ligger en liten bergnabb i sør og nord av lokaliteten som skaper en terrasseknekk med skrånende svaberg mot myrflata i øst (fig-10). Sletten har en tydelig annen vegetasjon og andre drenerings- og solforhold enn det østre området (fig.7). Mellom bergnabbene er det rotaberg-svaberg som trolig har ligget i dagen, nå dekket av ny- og eldre spagnummose og lyngvegetasjon i en tykkelse på 30-60 cm. Undergrunnen under de bevarte fossile aktivitet- og dyrkningslag består av sandig silt uten innslag av stein, og under dette ligger marin leire.

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

staurhull, samt områder med ardspon. Det ble ved denne undersøkelsen påvist fossile dyrkingslag og ardspon i hele det flateavdekkede området.

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

Profil C232 lå i ytterkant av sletta i sjaktens vestre ende i tilknytning til det flateavdekkede feltet med bosetningsspor (fig. 11, 13). Profilen hadde en mektighet på inntil 1,7 m. Det ble her observert flere fossile dyrknings- og aktivitetslag, dominert av et tykt organisk torvlag med bevart kvist og bladverk i topp. Terrenget hellet mot vest og lokalitet id 2200693- og området her fyltes raskt med stående vann/grunnvann. Dokumentasjon av profil og prøveuttak ble derfor gjort nærmere høyeste punkt, selv om stratigrafien her var noe mer preget av forstyrrelse grunnet erosjon og slitasje knyttet til forhistoriske aktivitet. Bosetningssporene lå tett hvorav flere lå inn mot profil- og feltkanter i sør, vest og nord, strukturene forekom også i flere lag/faser synlig i profil. Profil C234 i østre område var mer preget av naturavsetninger-myrvekst. Spor etter forhistorisk dyrkning omtales først med hovedfokus på C232 da de gir en forståelsesramme for området. Deretter beskrives andre utvalgte bosetningsspor.



Figur 13 Profiltegning C232, prøveuttak og dateringer.

Lab.referanse	Kontekst	2-sigma kalibrering	14C alder	Periode
GJERT-1 Tra-16037	Profil C232, M3, lag 6/AL462	68.3% probability 1948BC (68.3%) 1895BC 95.4% probability 2015BC ( 6.1%) 1998BC 1978BC (89.3%) 1884BC	3580 ± 15	SN
GJERT-2 Tra-16029	Profil C232, M7, lag 5/AL461	68.3% probability 3316BC (11.5%) 3294BC 3289BC (30.2%) 3239BC 3171BC ( 2.3%) 3166BC 3104BC (10.1%) 3088BC 3057BC (14.2%) 3032BC 95.4% probability 3330BC (50.4%) 3219BC 3186BC ( 9.7%) 3152BC 3123BC (35.4%) 3024BC	4455 ± 20	MNa
GJERT -9 Tra-16036	Profil C234, lag 6/AL636 - prøve PM3000	68.3% probability 1933BC (68.3%) 1883BC 95.4% probability 1953BC (81.9%) 1876BC 1844BC ( 9.7%) 1821BC 1796BC ( 3.8%) 1779BC	3555 ± 15	EBA
GJERT -10 Tra-16037	Profil C232, M35, lag 4/A460 - midtre del av laget	68.3% probability 1392BC (19.8%) 1370BC 1357BC (20.2%) 1335BC 1324BC (28.4%) 1294BC 95.4% probability 1406BC (95.4%) 1275BC	3070 ± 15	EBA

Tabell 2 Dateringer fossile lag - dyrkingslag.

#### 4.1 Dyrknings- og aktivitetsspor ved profil C232.

I følgende avsnitt beskrives og tolkes lagene. Dateringer i teksten oppgis ukalibrert. Profiltegning med lag sees på figur 13.

Lag 1/AL457: Rødlig brun torv. Spettet med mørkgrå- og sorte flekker av røtter. Svært kompakt, høyt organisk innhold, lite dekompostert, noe siltholdig og innslag av fragmentert trekull. Fuktig med opptil 20 cm levende spagnummose og røtter fra lyng i topp. Tykkelse inntil 40 cm og synlig i hele profilens lengde. Tolket som beitemark, moderne, påvirket av jevnlig avsviing.

Lag 2/AL458: Gråbrun, svært kompakt humusholdig med innslag av silt, en del røtter. Fuktigere mot vest/slette. Sotete? Tykkelse inntil 2-4 cm. Tolket som kulturpåvirket, mulig beite og slått med jevnlig avsviing.

Lag 3/AL459: Gråbrun, mørkere gråbrun i nedre del av laget. Kompakt, minerogen humusholdig silt med innslag av sand. Noe organisk med røtter og torv i topp av laget. Spettet med trekull. Innslag av vitret/skjørbrent stein i ulik størrelse. Synlig i hele profilen,

tykkelse 5-30 cm i øst-vest akse. Dette er tolket å representere samme lag påvist av fylket ved registreringen (Rantala 2017: s 20), som ble datert til tidlig førromerskjernalder, ukal 2400+30 BP (Beta-442916). Laget er tolket som dyrkningslag.

Lag 4/AL460: Mørk grå, feit organisk og kompakt minerogen humusholdig siltig sand med mye trekull, en del vitret/skjørbrent stein (nevestor). Laget er funnførende med avslag i flint, i tillegg mye fragmentert brent bein i hele laget– spesielt i nedre del hvor det også er observert brente hasselnøtskall. Laget er observert over hele det flateavdekkede området. Strukturer A651, A648, A277, A647 ligger i lag 4 i profil mot nordøst og området med berg. I overgang mellom lag 3- og 4 ble det funnet to myrpinne B18988.1-2. Disse var bortrottet i topp av lag 3 ved overgang til 4, og myrpinnene har trolig en datering lik lag 3 eller yngre. Tykkelse 15-25 cm og synlig i hele profilen. I vestre del ligger lag 4 over lag 5-7. I østre del ligger lag 4 direkte på lag 7.

Midtre del av lag 4 er datert til ukal 3070±15 BP, altså eldre bronsealder (tab. 2). Det er analysert en pollenprøve som viser en åpen gressdominert vegetasjon med spredt løvskog, primært or med noe rogn, bjørk, hassel og innslag av furu (Overland 2022). Det forekommer en rekke gressmarkindikatorer samt cenococcum soppspor som viser dyretråkk og beite, i tillegg til dyrkningsindikatorer og pollenkorn av bygg. Innslaget av trekullstøv er opptil 90%.

Ardsporene, A694, er tolket å tilhøre/forekomme i lag 4 fasen. Laget er tykt og representerer trolig flere faser, beinmengden er størst i midtre og nedre del av laget.

Lag 5/AL461: Grå, humusholdig siltig sand, spettet med fragmentert trekull, innslag av vitret/skjørbrent småstein. Laget er funnførende med avslag av flint Forekommer fra området med berg i øst- og ned mot flaten-hellende terreng i vest. Tykkelse 4-15 cm med en markant økning mot vest. Struktur A647 i østre del av profil, noe diffust lagskille mellom struktur og lag 5. Laget er datert til ukal 4455±20 BP, hvilket er mellomneolittisk MNa (tab. 2). Det er analysert to pollen- og to makrofossilprøver (Overland 2022). Det botaniske materialet viser en periode med høy aktivitet representert ved arter som groblad og en trekullstøv forekomst opp mot 80-95%. Det er mye husholdsavfall i laget, slik som brent bein, brent hasselnøtskall, trekull, samt funn av flint og pimpstein – særlig i øvre del av laget er aktivitetsindikatorerne høye. Pollenprøvene har i overkant av 60% treslagspollen med artsrik løvskog, med innslag av einer og furu. Andelen urtepollen er 30%, med både dyrknings- og



Figur 14 Øverst: Foto profil C232 ferdig undersøkt etter dokumentasjon, prøveruter og prøveuttak. Nederst; prøvestikk O931.



gressindikatorer (Overland 2022: s11f). Det er tydelig innslag av nesle som viser nitrogenrikt jordsmonn trolig knyttet til bosetning og dyrehold, samt møkkindikerende soppsporer. Det ble påvist pollen fra både hvete- og bygg. Datering av laget er noe problematisk. Den er radiologisk datert til MNa, men ligger over lag 6 som er radiologisk datert til SN (tab.2). Lag 5 har trolig blitt tilført trekull fra eldre aktivitet gjennom erosjon og slitasje . Laget kan representerer flere faser, funnmengden er størst i øvre del av laget.

Lag 6/AL462: Brungrå organisk siltig sand med vitret/skjørbrent grus. Fragmentert trekull. Noe innslag av brent bein. Lag 6 forekommer i hellingen ned mot flaten i vest, med variabel tykkelse på 3-15 cm. Laget er datert til 3580±15, hvilket er i sen neolittikum (tab. 2). Det er analysert to pollenprøver og en makrofossil (Overland 2022). Treslagspollen er på 70%, viser artsrik skog, primært løvskog, noe vier og innslag av einer og furu. Andelen urtepollen øker jevnt oppover i laget fra 17-27 %. Gressarter og nesle er dominerende, og arter som engsolie og smalkjempe tyder på beitet gressmark. Andelen trekullstøv er høyt, på 90% og laget inneholder husholdsavfall i form av trekull og brent bein. Ved prøvestikk O931 og O847 inneholdt laget store mengder skjørbrent stein og skjørbrente heller. I nedre del av laget mot overgangen til lag 7 forekommer avslag i flint- deriblant en overløpende flekke, B18887.12.

Lag 7/AL463: Spettet lys rødlig-lys grå siltig fin sand, svakt humøs/sotete (?) trolig /anrikt i topp. Vitret småstein. Funnførende deriblant en bipolar kjerne. Forekommer i inntil 40 cm tykkelse mot vest, der den ligger over blåleire-marin leire. I øst ligger lag 7 tidvis direkte på berg. Laget representerer trolig den bevart bunnen av en SM fase som var skadet av dyrkning sen neolittikum og bronsealder.

**4.1.1 Funn fra prøvestikk og avdekket flate, relatert til stratigrafien ved C232 .** Det ble gravd 6 prøvestikk på vestre område (fig 14,15). Ett prøvestikk ble gravd i profil C232 for å få en tydelig stratigrafisk relasjon, henholdsvis lag 1-7. Øvrige prøvestikk ble gravd stratigrafisk med profil C232 som lag-referanse, henholdsvis lag 3-5 da det ikke var mulig å grave seg dypere grunnet høyt grunnvann/regn. Resultatene var ikke tydelig konkluderende. Resultatet påviser avslagsmateriale av flint i lag 4, 5 og 7. Det er en tendens til flest funn i lag

4, tab. 3. I nederste lag 7 er det gjort to funn av henholdsvis ett avslag og en bipolar kjerne. Det ble i lag 4 og 5 samlet inn mye brent bein, det var en svak tendens til at beina var mer fragmentert i lag 5.

Øvrige funn på flaten ble gjort i fyllmassen til stolper- og kokegroper, i felt tolket å være lag 4 redeponert i strukturer. Funn av skiferpilemner i sjokoladeplateteknikk (fig.28) og keramikk er gjort under avdekking uten klar relasjon til lag (fig.35).

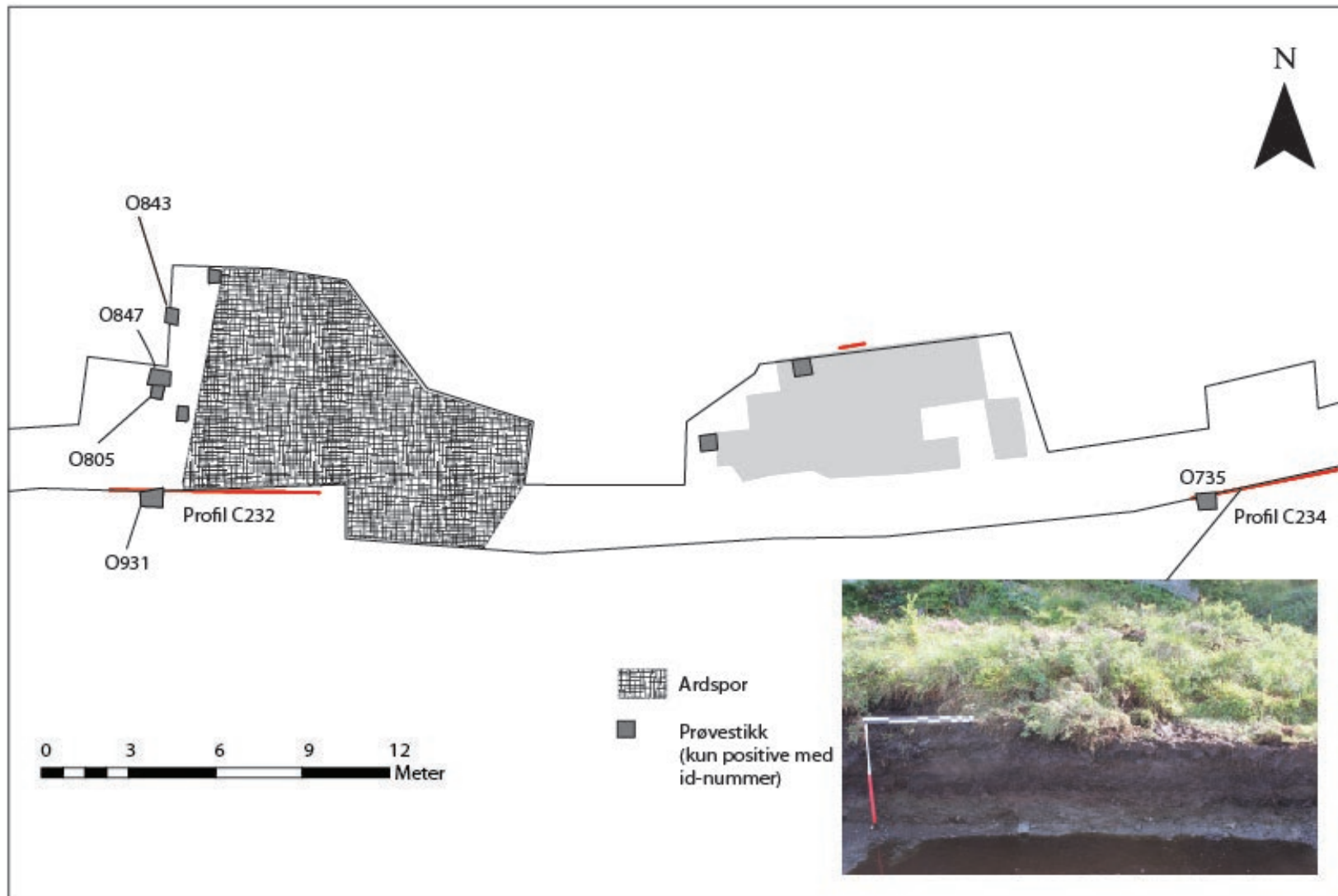
Generelt kan man tolke funnmateriale dithen at det foregikk produksjon og evt. også oppskjerping av slåtte steinredskaper på stedet, i tillegg til produksjon av skiferpiler (slipte emner med bruk av "sjokoladeplate teknikk"). Råstoff fordeling av det slått materialet, her en overvekt av flint i forhold til kvarts og kvartsitt, er ingen sterkt kronologisk indikator. Funn av en bipolar kjerne samt høyde over havet av det trolig bevart steinalder lag 7 tyder på en fase i SM. Funn av skiferpil emner bearbeidet med "sjokoladeplate teknikken" tyder på en eller flere faser i TN og/eller MN, fortrinnsvis MN. På denne delen av lokaliteten var den dypeste delen av den SM fasen trolig bevart, men alle yngre lag fra steinalderen, dvs det øverste delene av SM fasen og alle lag fra TN og MN ble skadet av forhistorisk dyrkning og øvrige bostedningsaktiviteter i SN og bronsealder.

Stratigrafisk_Lag	Gjenstand	flint	Totalsum
4	avslag	19	19
5	avslag	7	7
7	avslag	1	1
	bipolar kjerne	1	1
Totalt		28	28

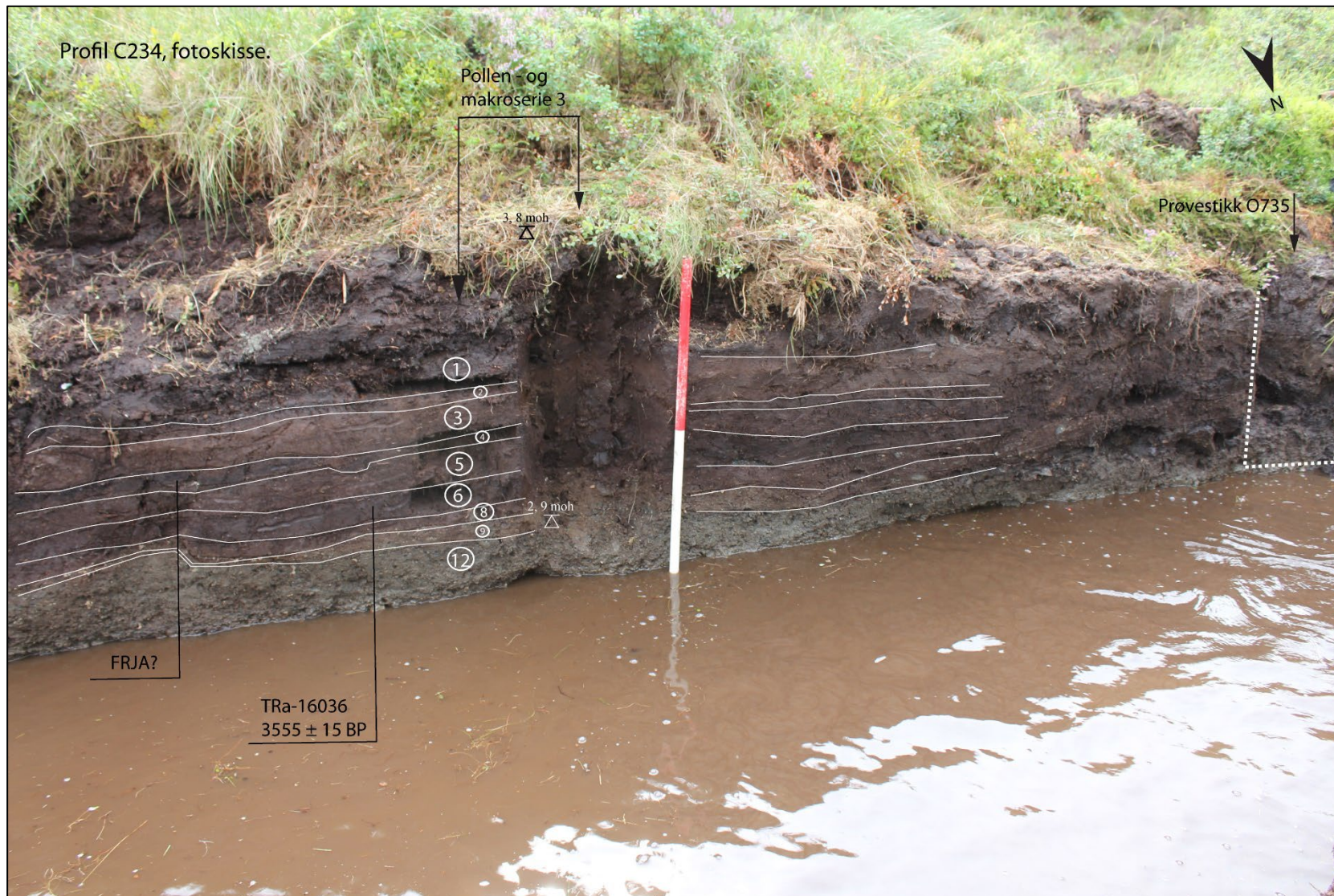
Tabell 3 Funndistribusjon relatert til lag ved profil C232.

Gjenstand fra struktur/løsfunn	Totalt
Avslag (14 flint, 1 kvartsitt, 1 kvarts)	16
Pimpstein	1
Skiferpil emner, slipte emner (1 frg.)	2
Totalt	19

Tabell 4 Funn fra strukturer/løsfunn.



Figur 15  
Kartskisse med  
prøveruter,  
ardspor og  
profil C234.



Figur 16 Profil C234, fotoskisse - med prøveuttak og datering.

## **4.2 Beite- og aktivitetsspor ved profil C234**

Profilen ligger ikke i samme område som bosetningessporene, men helt øst i våtmarksområdet i området med prøvestikk KRR6 og det beskrevne mørke kullholdige laget fra registreringen, fig 15 (Rantala 2017). Resultatene viser beiteaktivitet relatert til aktiviteter i vestre område. Det ble under avdekking klart at grunnvannet sto svært høyt, og at samtlige lag var preget av naturlig vannavsatte lag, og myrvekst. Lagene hadde jevnt over lite minerogene innslag. Det ble observert to tydelig sot- og kullholdige lag med innslag av svært fragmentert kull, henholdsvis lag 4/4.1 og lag 6. Lagene ble i samråd med paleobotaniker tolket å være kraftig påvirket av avrenning fra aktivitet på den høyereliggende åker- og bosetningssonen ved C232, kombinert med jevnlig avsviing for beiteskjøtsel. Profilen ble derfor ikke prioritert for paleobotanisk analyse, men det tatt en dateringsprøve fra det nederste kulturpåvirkede laget, lag 6, som ga ukal  $3555 \pm 15$  BP, altså eldre bronsealder (fig. 16, tab. 5). Dateringen bekrefter det høye aktivitetsnivået påvist ved C232, og området generelt. For å undersøke om det kunne være bevarte steinalderfaser, ble det gravd en prøverute, O735 (jfr kap. 5). For fullstendig lagbeskrivelse se strukturliste vedlegg B.

## **4.3 Ardspor, A694.**

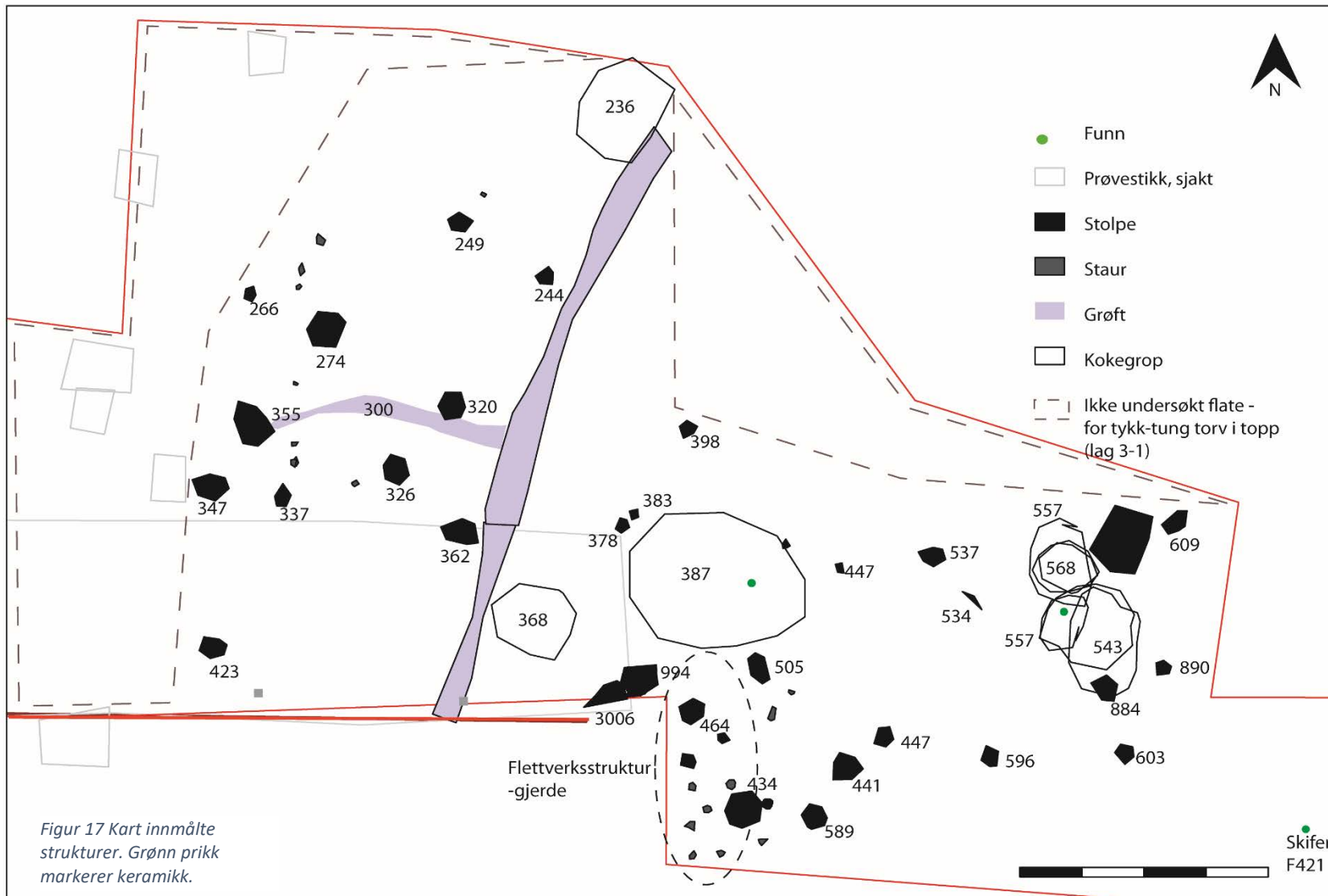
Ardsporene var bevart i hele det flateavdekkede området, men kun som tynne sjikt som ikke lot seg fotografere eller var egnet for vitenskapelige prøver (fig.15). Ardsporene var relativt usystematisk- uten tydelig kryssarding. Dette har trolig sin forklaring i at det avdekkede arealet lå mellom to bergnabber i flatens østre kant- og ville vært en naturlig snuplass ved ardprosessen. Ardsporene var i østre område synlig direkte under lag 4- i topp av lag 7. I vestre område noe mindre synlig under flateavdekkingen, i profil mulig påvist som en bølgete overgang mellom lag 4 og 5 i vestre del av profilen (ca 5 cm brede og 2,5-3,5 cm dype forsenkinger). Siden området er en naturlig slette med en sammenhengende dyrkningsflate så er ardsporene tolket å tilhøre samme åkersystem påvist 30 m sørvest ved lokaliteten id 220693 (Rantala 2017: s 26).

#### 4.4 Bosetningsspor.

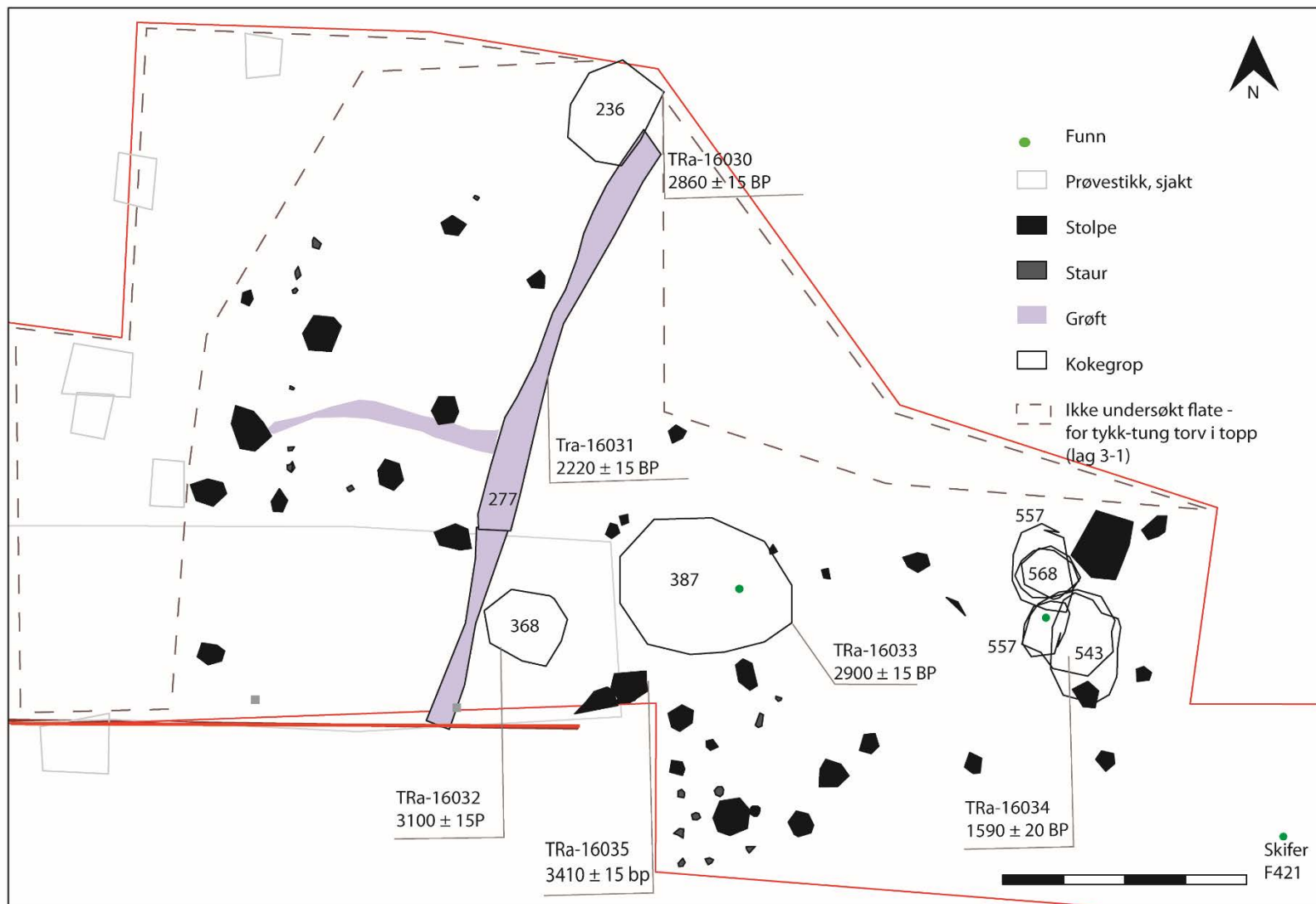
Det lille feltet ble avdekket i noe ulike stratigrafiske nivåer. Og som illustrert ved profil C232 så opptrer bosetningsspor i flere faser. Det ble i alt registrert 77 strukturer, hvorav 53 ble undersøkt og av disse syv ble avskrevet (70 % av alle strukturer undersøkt). For fullstendig strukturliste se vedlegg.

Lab.referanse	Kontekst	2-sigma kalibrering	14C alder	Periode
GJERT – 8 Tra-16035	Stolpe AS994 - prøve PM2040	68.3% probability 1743BC (39.2%) 1707BC 1702BC (21.3%) 1683BC 1652BC ( 7.8%) 1643BC 95.4% probability 1749BC (95.4%) 1627BC	3410 ± 15	EBA
GJERT – 5 Tra-16032	Kokegrop AK368 - prøve PM986	68.3% probability 1414BC (37.4%) 1385BC 1340BC (30.9%) 1316BC 95.4% probability 1426BC (49.7%) 1372BC 1353BC (45.8%) 1300BC	3100 ± 15	Sen EBA
GJERT – 6 Tra-16033	Kokegrop AK387 - prøve PM 916	68.3% probability 1117BC (68.3%) 1049BC 95.4% probability 1190BC ( 2.7%) 1177BC 1157BC ( 1.8%) 1148BC 1128BC (90.9%) 1012BC	2900 ± 15	Overgang EBA - YBA
GJERT - 3 Tra-16030	Kokegrop AK236 - prøve PM990	68.3% probability 1054BC (68.3%) 985BC 95.4% probability 1111BC (89.0%) 975BC 954BC ( 6.4%) 934BC	2860 ± 15	YBA
GJERT - 4 TRa16031	Veggrøft A277 - prøve PM983	68.3% probability 359BC ( 7.5%) 349BC 310BC (26.1%) 276BC 261BC (12.1%) 244BC 234BC (22.6%) 207BC 95.4% probability 366BC (12.8%) 345BC 318BC (82.6%) 203BC	2220 ± 15	FRJA
GJERT - 7 Tra- 16034	Kokegrop AK543 - prøve PM992	68.3% probability 433AD (36.6%) 481AD 493AD (31.7%) 536AD 95.4% probability 426AD (95.4%) 541AD	1590 ± 20	FVT

Tabell 5 Dateringer fra ulike strukturer/anlegg.



Figur 18 Kart daterte strukturer.





#### 4.4.1 Stolper, veggrøft og mulig flettverksvegg.

Det ble i alt registrert 55 større- og mindre stolpehull og staur på flaten (fig 17) Disse ser ut til å delvis ligge i ulike stratigrafiske nivå. Stolpene er spredt over hele det avdekkede arealet- også på høyden med eksponert berg. Her er stolpene delvis nedgravd i rotaberget, eksempelvis AS603 og AS596. Ved profil C232 ble det observert stolper som er skiftet ut som tyder på hus med flere faser-lang brukstid, fig 16. En stolpe herfra, tolket som eldste stolpe ble datert til 2410±15, hvilket er tidlig i eldre bronsealder (tab. 5). Veggrøft A277 lå i en N-S akse, påvist i 6,1 m lengde. Denne ble datert til 2220±15, i førromersk jernalder (tab. 5). Det ble ellers påvist en mulig flettverksvegg, bestående av staur og småpinner. Anlegget er tolket som en lettvegg, da staur og pinner står såpass tett og fremtrer som for solid til å representere en gjerdekonstruksjon (fig.17). Det ble målt inn 18 staur (antall staur var høyere), flere knyttet til den mulige flettverksvekken, andre nær større kokegroper- og nedgravinger.

Bosetningssporene lar seg ikke ordne i tydelige huskonstruksjoner. Utfra et så lite avdekket areale er det vanskelig å si noe om antall hus, faser og type bygninger. Men tettheten av stolper og staur på den lille flaten sier likevel noe om langvarig og relativ stabil bosetning, som må ha bestått av to- og treskipede langhus og mindre driftsbygninger. Dateringen av stolpe A994 viser at det trolig har stått ett toskipet hus fra eldre bronsealder på flaten. Og veggrøften- eller svillstokken A277 antyder et treskipet hus fra førromersk jernalder. At bosetningen har forekommet over tid bekreftes også indirekte av mengden husholdsavfall observert i lag 4 og 5 ved profil C232.



Figur 19 Fot av flettverksanlegg. Staur med små regelmessige pinner mellom. Tolket som lettvegg relatert til hus.



*Figur 20 Stor kokegrop, AK387, datert til overgangen eldre- og yngre bronsealder.*

#### **4.4.2 Kokegroper**

Det ble påvist åtte kokegroper, hvorav fire ble datert (fig.18). Dateringene er sentrert til eldre- og yngre bronsealder- hvilket korresponderer godt med dateringene av stolpen og dyrkningslagene. Kokegrop 543 (fig 18) er datert til folkevandringstid og tilhører trolig samme fase som aktiviteten påvist ved id 220693, som har kokegroper med sammenfallende datering.

Kokegroper er en svært hyppig funnkategori ved flateavdekkinger. De finnes ofte i forbindelse med jordbruksboplasser, mange er og påvist i relasjon til gravanlegg og gravfelter. Kokegroper har en hovedbruksperiode fra yngre bronsealder til yngre jernalder, tilsvarende et tidsrom på mer enn 2500 år. Kokegroper opptrer både alene (desentralisert) og på store felter med flere hundre groper, såkalte kokegropfelt (sentralisert). Med kokegropfelter menes det i denne sammenhengen et område hvor det utelukkende eller nesten utelukkende, forekommer kokegroper, eller kokegropplignede anlegg (Diinhoff 2005, Martens 2005). Selv om variasjonen er stor kan det se ut som det er en kronologisk tendens at de desentraliserte kokegropfeltene er

noe eldre enn de mer sentraliserte kokegropfeltene. Kokegropene på dette feltet representerer sannsynligvis en type aktivitet som var ønskelig å ha relativt nær gårdstunet knyttet til dagligdags aktivitet på selve boplassen. Nærheten til bosetning og dagligsfæren bekreftes også av løsfunn av keramikkskår (fig 17, F586, F588). Keramikken var av en finkornet sort type med noe asbestmagring som ikke typologisk bestemmes nærmere enn eldre jernalder (disse er dessverre tapt og inngår derfor ikke i tilveksten).

#### **4.5 Oppsummering og tidsrammer vestre område.**

Lag 7 representerer trolig rester etter en delvis bevart kontekst fra den yngre delen av sen mesolittikum. Littiske funn fra tidlig neolittikum og/eller mellom neolittikum ble funnet i sekundære kontekster (yngre dyrkning og strukturer) og disse faser virker fullstendig ødelagt av senere aktiviteter. Dateringene i kombinasjon med funnmaterialet fra steinalder, mengden bein og ikke minst tykkelsen på lagene indikere en intensiv aktivitetsfase særlig i sen neolittikum (lag 6), som blir ytterligere intensivert gjennom bronsealder (lag 4).

Det er ikke mulig å fastslå med sikkerhet at funn av kornpollen fra lag 5 tilhøre MNa. Laget ble radiologisk datert til MNa, men det ligger stratigrafisk over lag 6 som er datert til SN. Laget har trolig blitt tilført eldre trekull i forbindelse med aktiviteter på stedet, og den er tolket som yngre enn dateringen tilsier. Det er mulig at lag 5 representerer aktiviteter i SN (se diskusjon i vedlegg A, pollen rapport, Overland 2022, s. 12 og s. 14).

Denne lokalitetens plassering har hatt ideelle forhold for samtlige forhistoriske tilpasninger grunnet avstand til strandlinje-hav kombinert med gode natur- og undergrunnsforhold for jordbruksdrift. Resultatene viser i sum stor grad av samme hendelsesforløp som andre arkeologisk undersøkte lokaliteter på Herøy, eksempelvis området omkring Eggesbø, ved Flusund og på Mjølstadneset, hvor dyrkningen tar til i tidlig senneolittikum og intensiveres gjennom store deler av i eldre bronsealder, for å tilta i omfang frem til romertid. Noen tydelige brakkperioder er ikke åpenbare ved profil C232. De fleste steder langs kysten fører økende beitepress til driftsendringer og etablering av lynchheier i perioden mellom førromersk jernalder og middelalder (Halvorsen 2014). Lag 3 som sannsynligvis tilhører førromersk jernalder og veggroften med sammenfallende datering viser at bosetning og åker fortsetter på lokaliteten også i denne fasen uten større driftsendringer.

Nærheten mellom dateringene av fossile lag og bosetningsspor på Gjertnes viser en samtidighet. Husområdet ser ut til å ligge mer stabilt i landskapet enn det som observeres i indre kystområder, hvor man ofte ser et roterende system mellom plassering av bosetning og åker – jevnlig avløst av brakkperioder og relokalisering av selve tunområdet. Trolig har denne boplass stabiliteten ved ytterkysten og på Gjertnes sin forklaring i topografi- og arealknapphet. Først ved overgangen til eldre jernalder, ser området ut til å endres til nær slåttemark/innmark med beite uten bosetning på sletta. I lag 2, etter førromersk jernalder, er det jevn antydning til sot og fragmentert kull i som indikerer jevnlig skjøtsel-avsviing knyttet til beite og slått, sannsynligvis helt frem til historisk tid. Det er mulig at bosetningen i eldre jernalder sentres nærmere dagens tunområdet for Hjertnes i vest. I folkevandringstid opptrer igjen flere kokegropene på både lok id 220692 og id 220693. Kokegropene viser en ny fase med aktivitet, sannsynligvis representerer dette en bosetning i kort avstand fra området som i denne perioden ser ut til å driftes som beite- og slåtteområdet.



Figur 21 Arbeidsfoto øvre flate.



Figur 22 Kart rutegravingsområdet på nedre flate.

## 5 ØSTRE OMRÅDE. STEINALDER OG LITTISK FUNNMATERIALE.

Området ligger i en forsenkning i landskapet med stående vann og myr, med innslag av lyngvegetasjon i tørre deler av myrsletta (fig. 10, 23). Omkring er det svaberg under mose- og lyngvegetasjon. Det er noe kjøligere og mindre sol enn i vestre område. Østre området ligger på 6-3 moh. Sjakten med profil C234 ligger på 3-4 moh, og feltet for rutegraving noe høyere mot bergnabbene i vest. Østre del av området har to positive prøvestikk (Rantala 2017: s19) og et kullholdig fossilt lag ved registreringen. På denne flagen under registreringen ble det innsamlet 12 funn, bestående av 10 avslag/biter, et bipolar kjernefragment, et plattformavslag og en flekke. Plattformavslaget og flekken er av typer som indikerer bruk av sylindrisk flekketeknikk og som dateres til tidlig- eller mellomneolittisk tid, fortrinnsvis tidligneolittisk tid. Funnene ble beskrevet primært å tilhøre det mørke kullholdige laget, men ett funn tilhører et gruslag under det kullholdigfunnførende laget.

### Stratigrafi

For å få kontroll på stratigrafiske forhold ble profil C234 dokumentert og det ble gravd et prøvestikk langs profilen for å undersøke om det var funnførende lag eller bevarte steinalderkontekster, O735, prøveruten var funntom – for fullstendig lagbeskrivelse se vedlegg B (fig 15,16). Det ble heller ikke observert løsfunn ved avdekking av sjakten langs profilen. Feltet for rutegraving ble deretter lagt ut noe høyere i terrenget enn prøveruten, på omkring 6-4,5 moh, som ville vært strandsoner gjennom tidlig neolitikum. (fig.22, 23). Feltet ligger delvis på svaberg med soner av grus- og sand mellom. Overdekket besto av 30-40 cm vegetasjon av spagnummose med noe lyngvegetasjon, i nedre del også noe innslag av et kulturpåvirket lag, 10-15 cm tykkelse, med likhetstrekk med lag 4/4.1 eller 6 observert ved profil C234. Lagene 4 og 6 ved profil C234 er tolket som avsviing-lyngbrenning, mulig beitelag, og lag 6 er datert til slutten av SN. Det ble avtorvet ned til overgangen mot mer minerogen undergrunn kalt lag 1.1, for å undersøke eventuelle bevarte steinalderfaser under forhistorisk beitelag. Deretter ble det gravd mekaniske lag i 5 cm tykkelse over hele flaten, og spredte prøveruter i inntil 4 mekaniske lag. Det ble registrert en struktur på flaten, A743. Denne ble snittet og fyllmasse soldet. Strukturen fremstår som en grop med datering etter steinalder da den var funntom.



*Figur 23 Arbeidsfoto fra feltet med rutegravning. Legg merket til svaberget som har vært i dagen og fungert som en barriere mellom øvre flate og det nedre myrområdet.*





### 5.1 Mekanisk lag 1.1

Laget besto av orange, spettet grå fin sand med silt, innslag av soner med fin grus og grov sand med vitret berg. Laget er inntil 25 cm tykt før det blir grovere gulgrå sand i bunn av laget, direkte på silt- og leire som fremtrer som marint avsatt, ligner bunn i sjakten ved profil C234.

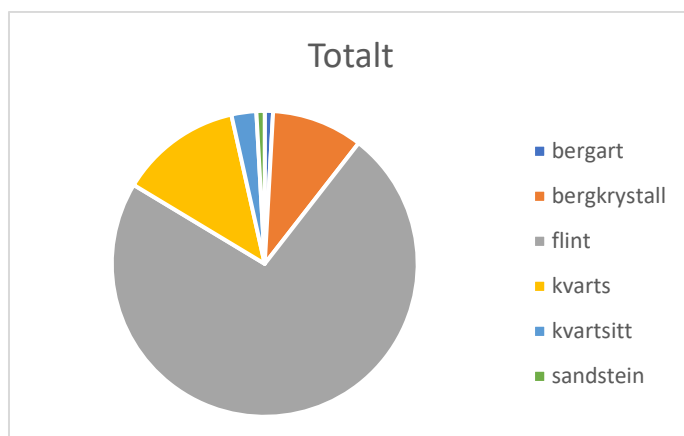
Lag 1 ble gravd mekanisk i 5 cm lag over store deler av flaten. Totalt ble det gravd 28 ruter i lag 1.1, og 4 ruter i lag 1.1-1.6, hvorav lag 1.5 og 1.6 er funntomme. Totalt ble det gjort 309 funn, av dette var 90 % (89,7%) tilhørende mekanisk lag 1.1. Funndistribusjonen horisontalt viste en svak økning i antall funn omkring berg i dagen der terrenget steg i vest og nord, (fig. 25) Resterende ruter som ble gravd i inntil 4 mekaniske lag ga ikke resultater som tydet på bevarte steinalderkontekster eller lag.



*Figur 25 Arbeidsfoto viser hvor fremtredende berg er på flaten, og hvordan funn og minerogene masser legger seg i lommer rundt bergformasjoner.*

Gjenstand	Mekanisk Lag	flint	bergkrystall	kvarts	kvartsitt	sandstein	bergart	pimpstein	Totalsum
avslag	1.1	163	27	36	7				233
	1.2	21	2	2	1				26
	1.3	1	2	1					4
	1.4	4							4
avslag fra økseproduksjon/-vedlikehold	1.1	1							1
avslag med retusj	1.1			1					1
bipolar kjerne	1.1	2		2					4
biter	1.1	1							1
borspiss	1.1	2							2
flekkelignende avslag	1.1	7	1						8
	1.2	1							1
flintknoll	1.1	1							1
knakkestein	1.4						1		1
pimpstein	1.1							14	14
rund glatt stein	1.1						2		2
slipeplate	1.1					1			1
smalflekk	1.2	1							1
ubestemt kjerne	1.1	1	1	1					3
usikker borspiss	1.1	1							1
<b>Totalsum</b>		<b>207</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>309</b>

Tabell 6 Gjenstandstype fordelt på mekanisk lag og råstoff.



Tabell 7 Diagram råstoff.

## **5.2 Funnmaterialet**

### 5.2.1 Råstoff og avslagsmaterialet

Det slåtte materialet består av seks råstoff, hvorav flint er i tydelig overvekt. Et avslag fra økseproduksjon/- vedlikehold er trolig en sidekant fra en skiveøks, og tyder på en datering i SM. Tilstedeværelse av vannrullede flint i denne delen av lokaliteten tyder på en datering til den eldre delen av SM, dvs. perioden omkring 7500 - 6900 BP, like før havet steg forbi den undersøkte flaten i den østlige delen av lokaliteten og oversvømte den. Avslagmaterialet innsamlet i forbindelse med museets utgravning er ellers ikke tydelig diagnostisk, og består i stor grad av flint med lite cortex med innslag av frostpåvirkning. Det gjøres oppmerksom på at et platform avslag fra en sylindrisk flekkeblokk funnet på den delen av lokaliteten under registreringen tyder aktivitet også i TN og/eller MN.

### 5.2.2 Kjernematerialet og flekker.

Det ble funnet syv kjerner, hvorav tre ubestemte kjerner og fire bipolare kjerner. De med bipolar teknikk er forholdsvis små kjerner – som kan minne om små strandknoll kjerner som ofte opptrer på kysten av Sunnmøre. Bipolare kjerner forekommer i andre perioder, men opptrer hyppigst på Vestlandet i SM.

### 5.2.3 Redskap

Redskapsinventaren består av to borrh, en usikker bor, avslag med retusj og en knakkestein. Borr og knakkestein inngår i hverdagsfærens ved eksempelvis vedlikehold og bearbeiding av utstyr. Borrene er gjennomgående små (fig.27 og tyder på en datering til SM, fortrinnsvis den eldste delen av SM (7500 BP - ca. 6000 BP).

## **5.3 Sammendrag og tolkning østre område.**

Funnmaterialet i det østre området er trolig avsatt gjennom spredt aktivitet ved bergflater som har ligget i dagen, I sum fremtrer det sparsomme materialet som tidlig SM preget, med innslag av TN og/eller MN. Alle disse faser er tydelig strandbundne, imidlertid har funn fra SM blitt forstyrret av Tapes transgresjonen, og de neolittiske funn har trolig blitt forstyrret av senere aktivitet. Det er deretter en overgang til mer sedentær bosetning i SN med en inkorporering av tidlig jordbruk i kombinasjon med utnytting av marine ressurser.



Figur 26 Overløpende flekke B18887#357 fra lag 7 øvre området (t.v), og smalflake B18887#297 fra lag 1.2 nedre flate (t.h.).



Figur 27 Eksempler på borr, B18887#112, #3 og #35.



Figur 28 Slipt skjerpil emner, sjokoladeplateteknikk særlig tydelig på venstre stykke. B18887 #363 og #362 fra øvre flate (fig.17).

## 6. TOLKNING OG OPPSUMMERING

Det er gjennom det littiske funnmateriale påvist aktiviteter i senmesolittikum og inn i tidlig- og/eller mellomneolittikum. Videre er det påvist bosetningsaktivitet av mer fast karakter i form av fossile lag og bosetningsspor over et lengre tidsrom med dateringer fra SN og frem til folkevandringstid.

Det tolkes at den eldste aktivitet på lokaliteten var på den lavere liggende flaten i østre del av lokaliteten, og dette dateres til første halvdel av senmesolittikum. Flaten lå den gang ved en skjermet grunn bukt med god havneforhold. Etersom havet steg under Tapes transgresjonen og flaten ble oversvømt, flyttet aktiviteten oppover til det vestre området. Her fortsatt bosetningen gjennom yngre delen av senmesolittikum og noe inn i tidlig- og/eller mellomneolittikum.

Etter havet begynt å trekke seg tilbake etter 6000 BP ble den lavere liggende østre delen av lokaliteten igjen tatt i bruk. I mellomneolittikum har det østre området igjen blitt en skjermet grunn bukt med god havn. De botaniske analysene, samt datering resultatet, påviser høy grad av aktivitet på lokaliteten i senneolittikum. Det er ikke entydig påvist korndyrkning, men det er en mulighet da kornpollen er påvist- og bosetningen er helt klart av en viss stabilitet, tydeliggjort gjennom tykkelsen på lagene og det høye innholdet av husholdsavfall. Plassering langs leia og i en skjermet solrik bukt ser ut til å ha gitt grobunn for en vellykket blanding av jakt og fiske kombinert med husdyrhold og tidlig jordbruk. I senneolittikum er hele område på Gjertnes og Mjølstadneset kultivert. På lokalitetens vestre flate er det i denne fasen bosetting med åker og dyrkningsaktivitet, og husdyrhold. Østre område har gode landingsforhold for båt i den grunne lagunen. Videre gjennom eldre bronsealder er bosetningen og korndyrkning vedvarende og beinmengden i lagene viser viktigheten av marine ressurser. Nedre område i øst er nå tørt land og skjøtles som kultivert beitemark. Aktiviteten i området fortsetter gjennom både yngre bronsealder – og førromersk jernalder, med ytterligere bosetningsspor, dyrkning, beite- og slåttemark. Ved profil C232 er det ikke gjort analyser i øvre del av lag 4, lag 3 eller 2. Men det er påvist bosetningsspor på vestre flate i form av spredte kokegroper fra folkevandringstid både på id 220692 og id 220693.

Nærhet til sjø- og marine ressurser kombinert med en topografien som er lun, skjermet og solrik har tydelig gitt meget gode forhold for opphold og bosetting i flere forhistoriske perioder, og kystlandskapet i denne delen av Vestlandet har meget stor tidsdybde. Undersøkelsen kaster lys over lokaliteter i nærområdet, og bekrefter og forsterker bildet av et forhistorisk intenst utnyttet kystlandskap med gode forhold, og lange tradisjoner for en blandingsdrift av beite, jordbruk og fiske i den ytre kystsonen.



## LITTERATUR

Bondevik, Stein, John Inge Svendsen og Jan Mangerud

1998 *Distinction between the Storegga tsunami and the Holocene marine transgression in coastal basin deposits of western Norway*, Journal of Quaternary Science, 13(6):529-

Dahl, Yvonne og David Simpson

2014 *Arkeologisk rapport fra arkeologiske undersøkelser på Eggesbøjorda id 142266 og 142271, Eggesbø gbnr 38/2, og Myklebust gbnr 37/432,457 Bergsøy i Herøy kommune, Møre og Romsdal*. Fornminneseksjonen, Universitetsmuseet i Bergen

Hjelle KL og Halvorsen LS

2014 *Pollenanalyse fra lok. 1. Eggesbønes gbnr. 38/1, Herøy kommune, Møre og Romsdal*. Paleobotanisk rapport. De naturhistoriske samlinger, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen. Upublisert.

Overland, Anette

2022 *Paleobotanisk analyse fra jordprofil med kulturlag. Rapportnummer 03-2022*. De naturhistoriske samlinger, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen. Upublisert.

Rantala, Kristoffer R

2017 *Gjertnesmarka, Arkeologisk rapport 2017*. Møre og Romsdal fylkeskommune.

Simpson, David

2021 SeaLevelCurvesSunm-STrond\_v4.xls Excel regnark for ekstrapolering av strandlinjeforskyvningskurver. Tilgjengelig fra forfatter.

Svendsen, John, og Jan Mangerud

1987 *Late Weichselian and Holocene sea-level history for a cross-section of western Norway*, Journal of Quaternary Science, 2:113-132.



Gjertnesmarka, gnr. 23, bnr. 48. Askeladdens id 220692

## **Paleobotaniske analyser fra jordprofil med kulturlag**

av Anette Overland

Rapportnummer 03–2022



---

UNIVERSITETET I BERGEN  
UNIVERSITETSMUSEET - AVDELING FOR NATURHISTORIE

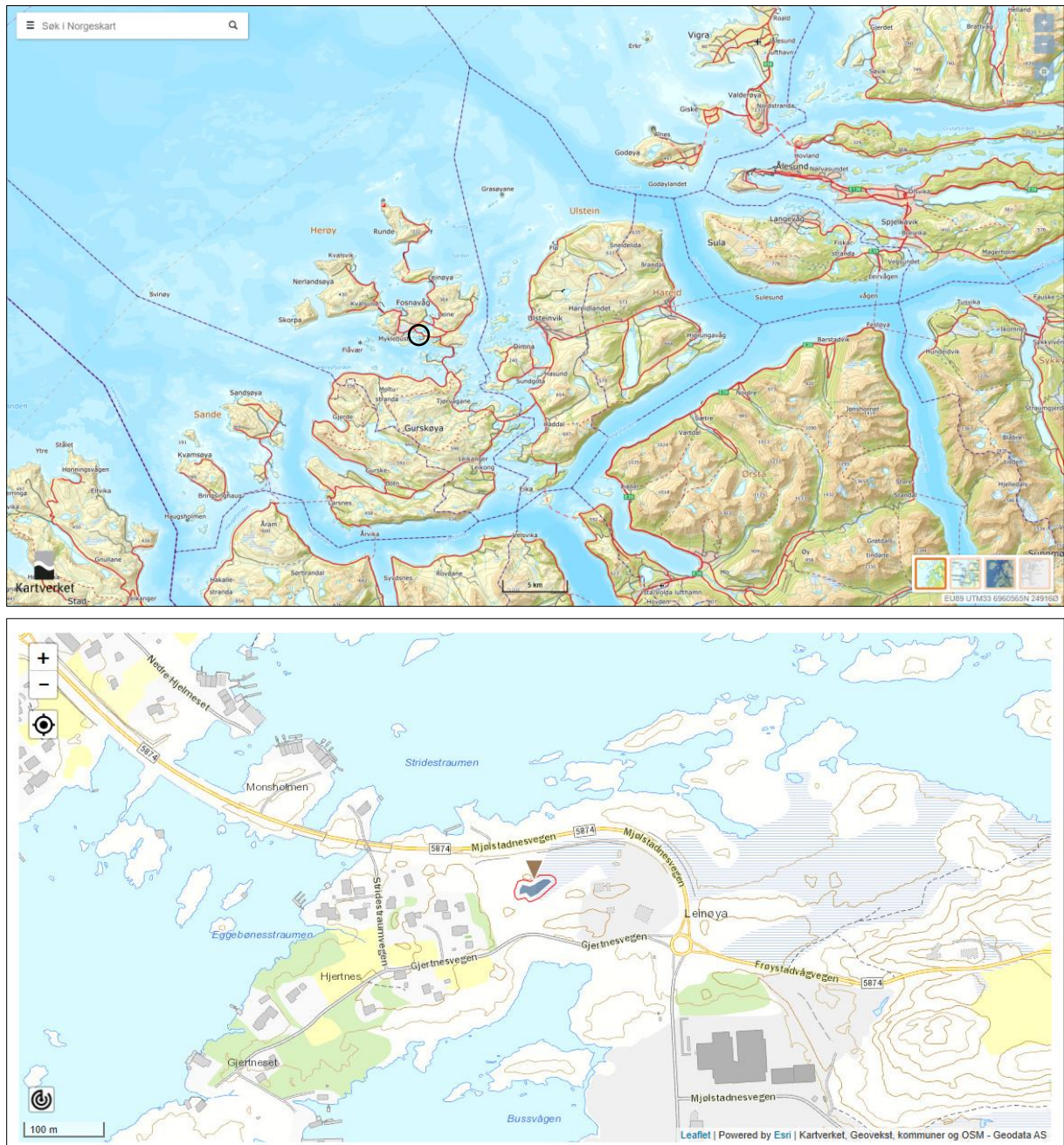


<b>Fylke</b>	Møre og Romsdal
<b>Kommune</b>	Herøy
<b>Gårdsnavn</b>	Hjertnes
<b>G.nr./b.nr.</b>	23/48
<b>ID nr. (Askeladden)</b>	220692
<b>Bi. nr. (lokalitetsnummer)</b>	1125
<b>Katalognummer, makrofossilprøve (M-)</b>	3C232: 20348–20367 3C234: 20368–20372
<b>Katalognummer, pollenprøve (P-)</b>	3C232: 64355–64418 3C234: 64419–64453
<b>Tidsrom for botanisk feltarbeid</b>	19.–21. august 2020
<b>Faglig ansvarlig</b>	Anette Overland
<b>Rapport ved</b>	Anette Overland
<b>Rapport dato</b>	18.02.2022
<b>Forsidefoto</b>	A. Overland

1. Innledning	s. 4
2. Feltarbeid og laboratoriemetoder	s. 5
2.1 Feltarbeid	s. 5
2.2 Laboratoriemetoder	s. 5
2.2.1 Pollenanalyse	s. 5
2.2.2 Makrofossilanalyse	s. 6
3. Materiale, resultat og tolkning	s. 6
3.1 Profil 3C232	s. 6
3.1.1 Radiokarbondateringer	s. 6
3.1.2 Pollen og makrofossilanalyse	s. 6
4. Diskusjon	s. 13
5. Litteratur	s. 14
6. Vedlegg	s. 16

## Innledning

Ved utgraving av en steinalderlokalitet, id 220692, i Herøy kommune (Fig. 1) ble det tatt inn pollen- og makrofossilprøver fra to profiler (3C232 og 3C234). Den arkeologiske utgravingen ble utført av Fornminneseksjonen ved Universitetsmuseet i Bergen i løpet av august 2020, i forkant av boligutbygging. Det botaniske feltarbeidet ble gjennomført i perioden 19.–21. august 2020.



Figur 1: Lokalisering av id 220692. Kartgrunnlag: Norgeskart.no og [Riksantikvaren.no](https://www.riksantikvaren.no)

## 2. Feltarbeid og laboratoriemetoder

### 2.1 Feltarbeid

Pollen- og makrofossilprøver ble tatt inn direkte fra profilveggen i sjaktene. Ved profil 3C234 ble det også tatt inn en kasseprøve (se Vedlegg). Lagene ble beskrevet ved hjelp av Troels Smith's (1955) klassifiseringssystem, som angir avsetningenes utseende og bestanddeler.

### 2.2 Laboratoriemetoder

#### 2.2.1 Pollenanalyse

Det ble tatt ut 1 cm<sup>3</sup> materiale til preparering fra hver pollenprøve, som alle ble tilsatt 4 *Lycopodium*-tabletter, nr. 100320201 (Stockmarr 1971). Pollenprøvene ble preparert etter prosedyrene beskrevet i Fægri & Iversen (1989) der man bruker KOH for å fjerne humussyrer, varm HF for å fjerne uorganiske partikler, og acetolyse for å fjerne cellulose. Prøvene ble deretter farget med fuksin og tilsatt glyserol. Pollenprøvene ble talt med et Zeiss (Imager.M2) mikroskop, med fasekontrast og objektiv med 63× forstørrelse.

Pollen- og sporebestemmelsene er basert på nøkkelen i Fægri & Iversen (1989) og sammenligninger med moderne referansemateriale ved pollenlaboratoriet, UiB. *Fragaria vesca* og *Potentilla* spp. er samlet i *Potentilla*-type, og Caryophyllaceae er bestemt etter Punt and Hoen (1995). Kornpollen ble bestemt ut fra Beug (2004) og Fægri & Iversen (1989). NPP (non-pollen palynomorphs) er bestemt som følger, *Gelasinospora* (HdV-1) og HdV-16 fra Geel (1976), *Sordaria* (HdV-55, HdV-55B) fra Geel *et al.* (2003) og HdV-114 er fra Pals *et al.* (1980). Uidentifiserte pollenkorn ble registrert i egen gruppe (UI), og trekullstøv over 10µ ble talt.

Resultatene er vist i prosentdiagram. Grunnlaget for beregning av prosentdiagrammet er pollensummen ( $\Sigma P$ ), som er summen av terrestriske pollentyper samt uidentifiserte pollenkorn. Prosentverdiene for sporer, NPP (non-pollen palynomorfer) og trekull er beregnet ut fra summen av pollen + summen av den aktuelle fossilgruppe. Diagrammet er oppstilt alfabetisk innenfor grupperingene trær og busker, dvergbusker (DB), urter og sporer, mens non-pollen palynomorfer (NPP) er oppstilt etter økende HdV-nummer (etter fagmiljøet ved Hugo-de-Vries Laboratoriet (=HdV), Amsterdam Universitet i Nederland som har bestemt typenummer). Diagrammene angir også radiokarbondateringer, uttakssted i profilen, dybde, lag og prøvenummer. Pollendiagrammet er tegnet i Tilia, ver. 1.7.15 (Grimm 2011). Nomenklatur for høyere planter følger Lid & Lid (2005).

### 2.2.2 Makrofossilanalyse

Prøvene til makrofossilanalyse ble vasket gjennom siler med maskestørrelse 1 mm, 0,5 mm og 0,25 mm. For å fjerne minerogent materiale fra prøvene ble de flottert før prøvene ble lufttørket, sortert og analysert. Før siling ble volum av prøven målt. Resultatet av makrofossilundersøkelsene er vist i tabell. Mengden trekull (ml) ble estimert.

## 3. Materiale, resultat og tolkning

### 3.1 Profil 3C232

#### 3.1.1 Radiokarbondateringer

Det ble sendt inn tre radiokarbondateringer fra profil 3C232, som vist i Tabell 1.

Tabell 1: Radiokarbondateringer fra profil 3C232 (fullstendig liste over trekullidentifiseringer på feltet i Overland 2020).

Katalog Lab. Nr.	Kontekst	Datert materiale	Ukalibrert alder BP	Kalibrert alder (95,4 %) *	Arkeologisk periode
VP10 TRa-16037 Gjert10	Lag 4 (midtre), Profil 232	Trekull Bjørk / <i>Betula</i>	3070±15	1406–1275 BC	EBA
M7 TRa-16029 Gjert1	Lag 5, Profil C232	Trekull, hassel/ <i>Corylus</i>	4445±20	3330–3024 BC	MNA
M3 TRa-16030 Gjert3	Lag 6, Profil C232	Trekull, hassel/ <i>Corylus</i>	3580±15	2015–1884 BC	SN

\*OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5, Reimer et al. (2020).

#### 3.1.2 Pollen- og makrofossilanalyse

Det ble analysert fem pollenprøver, og tre makrofossilprøver (Fig. 2 og 3, Tabell 2) fra profil 3C232. I tilknytning til profil 3C232 ble det funnet stolpehull, veggrøft, kokegroper og ardspar. Ardspara forsvant under utgraving, og det ble derfor ikke tatt prøver av disse. De analyserte lagene fra profil 3C232 representerer trolig dyrkingsaktivitet i tilknytning til bosetningsaktiviteten. Resultatet av makrofossilanalysen er presentert i Tabell 3, og pollendiagrammet er presentert i Fig. 4.



Figur 2: Lokalisering av de to profilene på lokaliteten. Bosetningsområdet sees i forgrunnen.

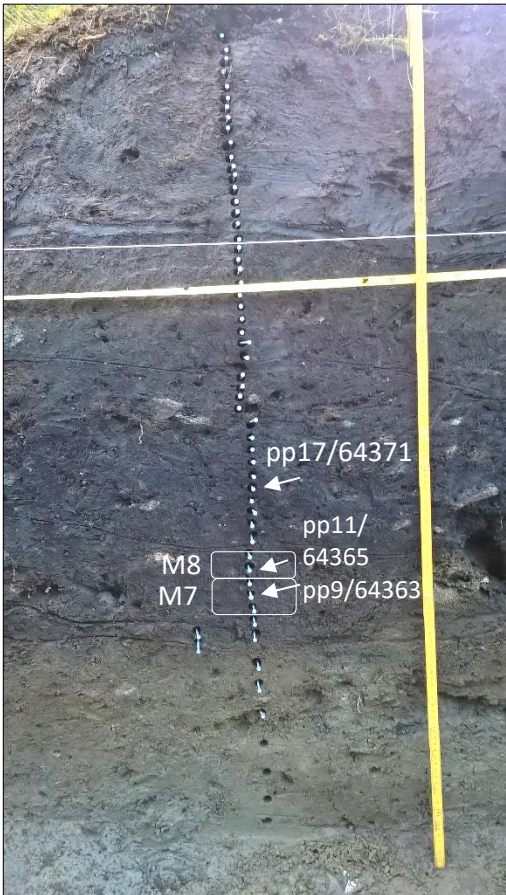
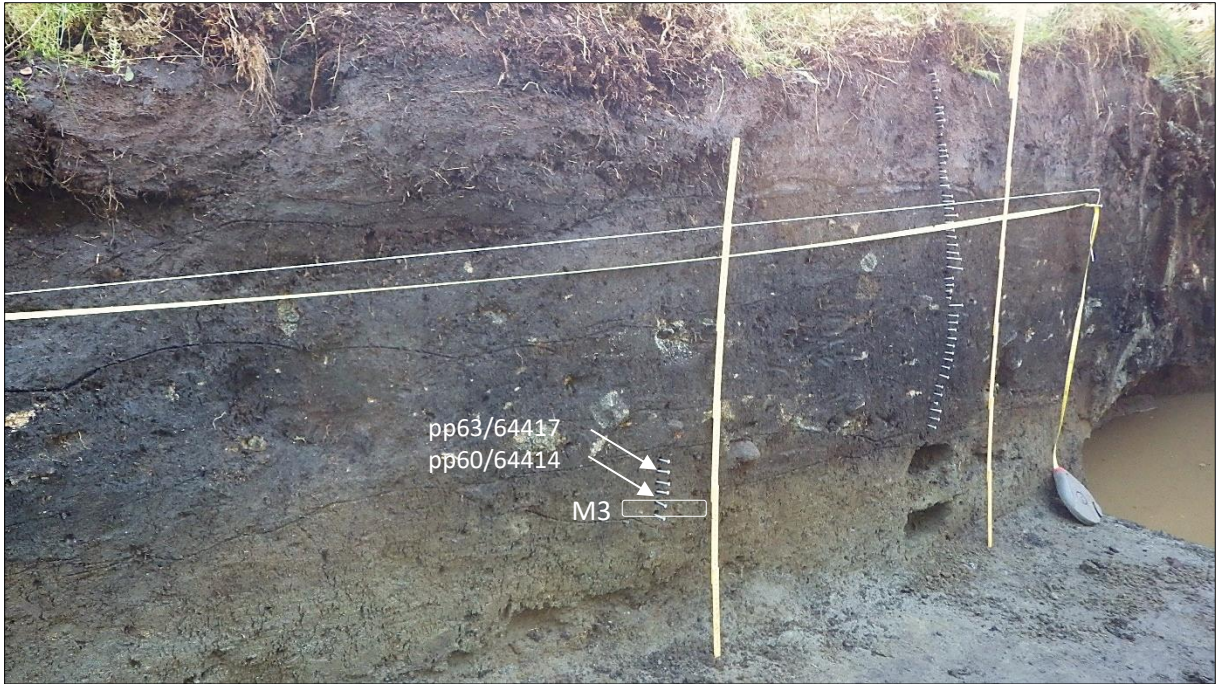
Tabell 2: Prøveuttak fra profil 3C232. Uthevede prøver ble analysert.

Pollenprøver			Lag. Lagbeskrivelse etter Troels Smith (1955) (pp=pollenprøve)	Makrofossilprøver		
Felt-nr.	Dybde i forhold til snor	Katalog (P-)		Felt-nr.	Katalog (M-)	
Tatt inn ved 5,5 m langs profil. Snor er 38 cm under torvoverflate.						
54	+31,5	64408	1			
53	+29	64407		Øvre del (pp51-54): løsere <i>Sphagnum</i> -torv. Th/Dh2, Sph1, Ld1. Midtre del (pp45-50): svært fibrig torv. Th/Dh2, Ld2. Nedre del (pp39-44): kompakt og fibrig, og mer nedbrutt, torv. Th/Dh1, Ld3	M20	20367
52	+27,5	64406				
51	+25,5	64405				
50	+24	64404				
49	+22,5	64403			M19	20366
48	+20,5	64402				
47	+19	64401				
46	+17,5	64400				
45	+16	64399			M18	20365
44	+14	64398				
43	+12,5	64397				
42	+11	64396				
41	+9	64395			M17	20364
40	+7,5	64394				
39	+6	64393				
38	+4	64392	2	M16	20363	
37	+2	64391	3	M15	20362	
36	0	64390		Kompakt mørk brun trekullholdig sand og silt med noe organisk og småtøtter. Mindre forvittra stein enn laget under. Bliir noe mer torvaktig øverst. Ld1, Ag1, Ga1, Gs1, Ggmin/maj+ (forvittra).		
35	-2	64389				
34	-3,5	64388				
33	-5	64387			M14	20361
32	-7	64386				
31	-8,5	64385				
30	-10,5	64384				
29	-12	64383	M13		20360	
28	-14	64382				

Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen

27	-15,5	64381				
26	-19	64380	4	Svart/brun silt og sand, med en del organisk og mye trekull. Feit konsistens. Ld1, Ag1, Ga1, Gs+, trekull1, Ggmin/maj+ (forvitra). Mørkere og mer trekullholdig enn laget under.  Midtre del av laget ble datert.	M12	20359
25	-20,5	64379				
24	-22	64378				
23	-23,5	64377				
22	-26	64376			M11	20358
21	-28	64375				
20	-29,5	64374				
19	-31,5	64373			M10	20357
18	-33,5	64372				
<b>17</b>	<b>-35</b>	<b>64371</b>				
16	-37	64370				
15	-39	64369			M9	20356
14	-41	64368				
13	-43	64367				
12	-46	64366	5	Mørk brun/grålig trekullholdig sand og silt, med noe organisk. Ld1, Ag1, Ga1, Gs1, Ggmin/maj+ (forvitra).  Gradvis feitere konsistens oppover i laget. pp 6 er relativt likt lag 6.	M8	20355
<b>11</b>	<b>-48</b>	<b>64365</b>				
10	-50	64364			M7	20354
<b>9</b>	<b>-52</b>	<b>64363</b>			<b>Corylus</b>	<b>14C</b>
8	-54	64362			M6	20353
7	-56,5	64361				
6	-58,5	64360				
5	-57,5*	64359	6	Mørk grå silt og sand med trekull, og en del organisk. Ld1+, Ag2, Ga1-, Gs+		
4	-59,5*	64358				
3	-64	64357	7	Løsfunn av flint i overgang lag 7/6.  Øvre del (ved M2): Grå, noe mer organisk, sand og silt med forvitra stein. Ga2, Ag1, Ld1-, Gs++, Ggmin/maj+ (forvitra). Nedre del (ved M1): Grå sand og silt med forvitra stein. Ga2, Ag2, Gs+, As+, Ld+, Ggmin/maj+ (forvitra).	M2	20349
2	-66,5	64356				
1	-71	64355				
58	-76,5	64412				
57	-81	64411			M1	20348
56	-85	64410				
55	-88,5	64409				
Tatt inn ved 4,5 m langs profil. Snor er 28 cm under torvoverflate.						
64	-42	64418	6	Mørk grå silt og sand med trekull, og en del organisk. Ld1+, Ag2, Ga1-, Gs+	M5	20352
<b>63</b>	<b>-44</b>	<b>64417</b>				
62	-46	64416			M4	20351
61	-48	64415				
<b>60</b>	<b>-50</b>	<b>64414</b>			<b>M3</b>	<b>20350</b>
59	-52	64413			<b>Corylus</b>	<b>14C</b>

\*tatt inn ved 5,4 m i profilveggen



Figur 3: Uttak av paleobotaniske prøver to steder i profil 3C232 (ved 4,5 m og 5,5 m). Uttak av pollenprøver (pil) og makrofossilprøver (boks). Foto: AO.



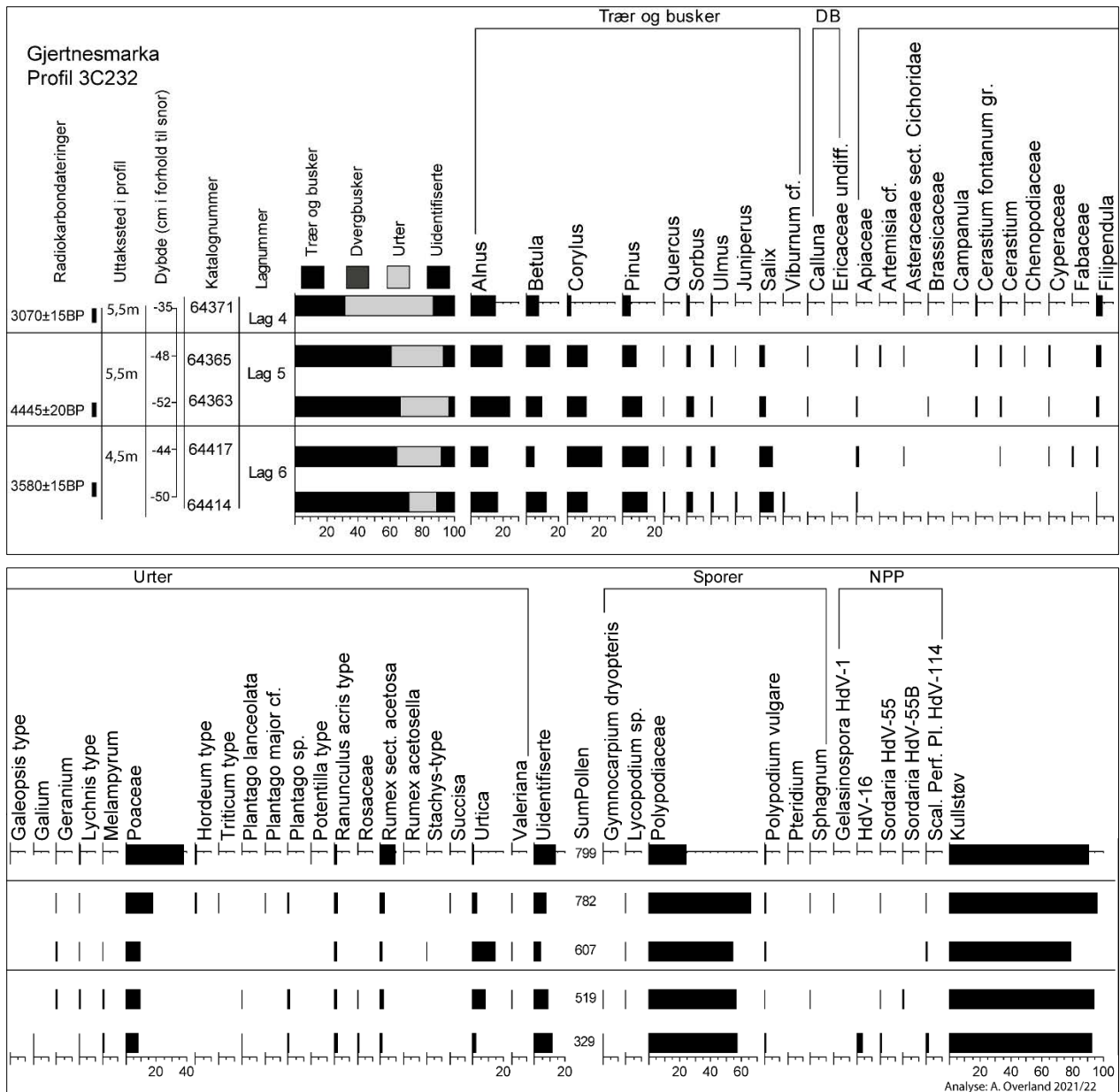
Tabell 3: Makrofossilanalyse fra profil 3C232.

Katalognummer:	20350	20354	20355
Makroprøvenummer	M3	M7	M8
Lag	6	5	5
Totalt volum før siling (ml)	520	800	950
Volum, trekull (ml)	3	13	35
Trekull som % av totalt volum	0,5 %	1,6 %	3,7 %
<i>Corylus</i> (hassel) nøtteskallfragment			11
<i>Cenococcum</i> sclerotier	P	F	P
Uid. kokong			P
Brent bein (fragmenter)	11	72	167 (kun opptalt fra 1 mm fraksjonen)
Flint			1
Pimpstein		1	

## Lag 6

To pollenprøver ble analysert fra lag 6 (Fig. 4). Pollenprøvene karakteriseres av 70 % treslagspollen, dominert av or (*Alnus*) med ca. 17 % i nederste pollenprøve, og ca. 65 % treslagspollen i øverste pollenprøve der hassel (*Corylus*) er best representert (over 20 %). Ellers er også bjørk (*Betula*), furu (*Pinus*) og selje /vier (*Salix*) bra representert. Eik (*Quercus*), rogn (*Sorbus*) og alm (*Ulmus*), og busken einer (*Juniperus*), er tilstede med lavere pollenverdier. Andelen urtepollen er 17 % nederst og 27 % øverst, dominert av gress (*Poaceae*) med 8–10 % og nesle (*Urtica*) med 2–7 %. Enkelte gressmarksindikatorer er tilstede, som engsoleie (*Ranunculus acris*-type) og engsyre (*Rumex sect. acetosa*), og møkkindikerende sopp sporer av *Sordaria* (HdV-55 og HdV-55B) er registrert. Også beiteindikatoren smalkjempe (*Plantago lanceolata*) er tilstede i begge pollenprøver. Andelen bregnesporer er ca. 55 %, og trekull er over 90 %. Av andre non-pollen-palynomorphs (NPP) er sopp sporer av HdV-16 funnet i nederste prøve, en sopp som indikerer tilstedeværelse av gresset blåtopp (*Molinia caerulea*) som er vanlig i myr og våt gressmark. I makrofossilprøve M3 (Katalog 20350) ble det kun registrert beinfragmenter (Tabell 3), og sclerotier av *Cenococcum* som indikerer forstyrret jordsmonn (Jensen 1974). Lag 6 ble radiokarbondatert til SN, 2015–1884 cal. BC på trekull fra hassel (*Corylus*) fra makrofossilprøve M3 (Tabell 2).

Lag 6 representerer en periode med relativt høy aktivitet på stedet. Laget er trolig påvirket av husholdningsavfall (brent bein og trekull). Vegetasjonen rundt lokaliteten er en forholdsvis åpen løvskog med hassel, or, bjørk og selje, og noe furuskog. Regionalt har det også vært varmekjær løvskog av eik og alm representert. Lokalt har det trolig vært beitet gressmark, der nesle er svært bra representert og indikerer nitrogenrike forhold, men også beiteindikatoren smalkjempe (jfr. Behre 1981) har vært tilstede.



Figur 4: Pollendiagram, der sorte stolper angir prosent.

### Lag 5

Det ble analysert to pollenprøver fra lag 5. Pollenprøvene (Fig. 4) karakteriseres av ca. 60–65 % treslagspollen, dominert av or (*Alnus*) med ca. 20 %, og bjørk (*Betula*), hassel (*Corylus*) og furu (*Pinus*) med rundt 10–15 % hver. Rogn (*Sorbus*) og alm (*Ulmus*) er også tilstede, samt selje/vier (*Salix*) og einer (*Juniperus*). Or og bjørk øker i forhold til lag 6, mens hassel, furu og selje/vier reduseres. Andelen urtepollen er ca. 30 %, dominert av nesle (*Urtica*) med hele 14 % i nederste pollenprøve, og gress (Poaceae) med ca. 17 % i øverste pollenprøve. Av ruderate dyrkingsindikatorer er korsblomster (Brassicaceae) og svinerot (*Stachys*) representert i nederste pollenprøve, og burot (*Artemisia*) og melde (Chenopodiaceae) i øverste prøve. I den øverste pollenprøven er også pollenkorn av bygg (*Hordeum*-type) og hvete (*Triticum*-type) identifisert (Fig. 5). Groblad (*Plantago major*) er tilstede, og indikerer tråkk. Enkelte

gressmarksindikatorer, som engsoleie (*Ranunculus acris*-type) og engsyre (*Rumex sect. acetosa*), er representert, og møkkindikerende sopp sporer av *Sordaria* (HdV-55) er identifisert. Andelen bregnesporer er ca. 55–65 %, og trekull er ca. 80–95 %. I makrofossilprøve M8 ble det identifisert fragmenter av forkullet hasselnøtteskall, og det ble registrert et fragment av flint, mens i M7 ble det funnet en pimpstein. Både M7 og M8 (Katalog 20354 og 20355) inneholdt en god del beinfragmenter, i økende grad oppover i laget (Tabell 3). Det ble også registrert sclerotier av *Cenococcum*, som tyder på forstyrret jordsmonn.

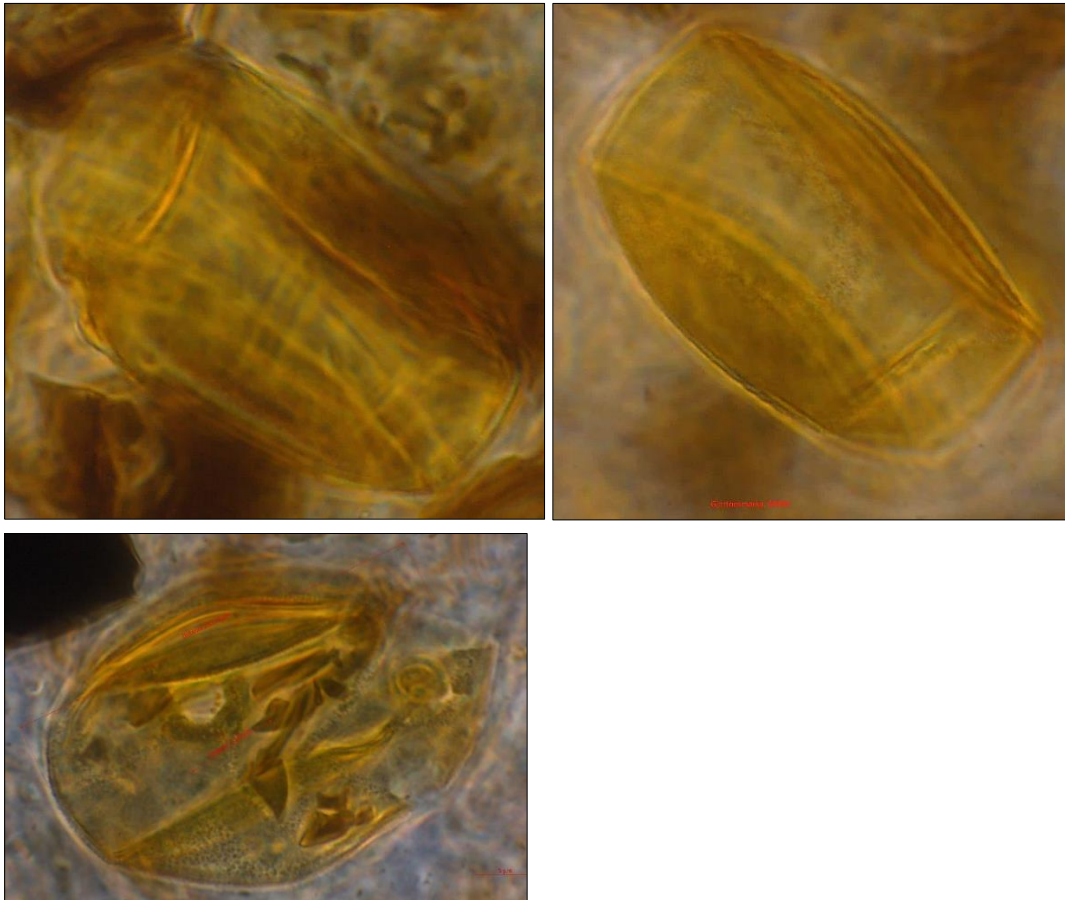
Pollen- og makrofossilanalysene fra lag 5 tyder på en periode med høy aktivitet på stedet. Laget representerer trolig en del husholdningsavfall (bein, hasselnøtteskall og trekull). Vegetasjonen er forholdsvis åpen, men med mye løvtrær i nærheten, og lokalt har urten nesle tydeligvis vært bra representert, noe som tyder på høye verdier av nitrogen i jorden. Strandlinjen kan ha ligget ganske nært, i og med at det er funnet pimpstein i makrofossilprøve M7. Urten groblad tyder på tråkk, og de ruderate dyrkingsindikatorerne, samt tilstedeværelse av *Cenococcum*, indikerer forstyrret jordsmonn. Det ble registrert møkkindikerende sopp sporer, og pollen korn av både bygg- og hvete-type i den øverste pollenprøven. Laget ble radiokarbondatert til MNa, 3330–3024 cal. BC, på trekull fra hassel fra makrofossilprøve M7 (Tabell 2). Dyrkingsindikatorerne (pollen korn av bygg- og hvete-type) ble funnet i pollenprøven som ligger 2 cm over M7 (se Tabell 1), og kan muligvis representere en yngre periode enn MNa (se diskusjon). Stratigrafisk ble lag 5 tolket som å ligge over lag 6, som ble datert til SN, og det er stor sannsynlighet for at lag 5 gjennom aktivitet etter SN er tilført eldre trekull. Vegetasjonen som reflekteres i lag 5 kan dermed representere en tidsperiode i SN og/eller opp mot eldre bronsealder (se diskusjon).

#### Lag 4

Det ble analysert en pollenprøve fra lag 4. Pollenprøven karakteriseres ved ca. 30 % treslagspollen, dominert av or (*Alnus*) med 15 %. Andre treslag har lav prosentverdi, og særlig hassel (*Corylus*) og furu (*Pinus*) går tilbake i forhold til lag 5. Andelen urtepollen er 55 %, dominert av gress (Poaceae) med 37 % og engsyre (*Rumex sect. acetosa*) med ca. 9 %. Mjødurt (*Filipendula*) oppnår over 3 %, og tyder på fuktige forhold. Andre gressmarksindikatorer, som engsoleie (*Ranunculus acris*-type), tepperot (*Potentilla*-type) og blåklokke (*Campanula*) er tilstede, og møkkindikerende sopp sporer av *Sordaria* (HdV-55B) er identifisert. Av ruderate dyrkingsindikatorer er korsblomster (Brassicaceae), melde (Chenopodiaceae) og småsyre (*Rumex acetosella*) tilstede, og pollen korn av bygg (*Hordeum*-type) er identifisert. Andelen bregnesporer er ca. 25 %, og trekull er 90 %. Laget ble radiokarbondatert til eldre bronsealder, 1406–1275 cal. BC, på trekull fra bjørk (*Betula*).

Landskapet preges av åpen gressdominert vegetasjon i eldre bronsealder. Enkelte dyrkingsindikatorer og pollen korn av bygg indikerer dyrkingsaktivitet i området, og landskapet

lokalt har vært beitet. Det er relativt åpen skogsvegetasjonen i område, preget av bjørk, or og rogn, mens hassel og furu har en tydelig nedgang.



Figur 5: Pollenkorn av bygg (*Hordeum*-type) øverst og hvete (*Triticum*-type) nederst, fra pollenprøve nr. 11 (Katalog 64365) fra lag 5. I størrelse har pollenkornet av bygg en diameter på over 50  $\mu$ , og en pore med ytre diameter på ca. 14  $\mu$ . Pollenkornet av hvete er over 60  $\mu$ .

#### 4. Diskusjon

Pollenprøvene som er analysert fra profil 3C232 reflekterer landskapsutviklingen på lokaliteten, trolig fra SN (lag 6) til eldre bronsealder (lag 4). Pollenprøvene reflekterer skogssammensetning og -utvikling, med relativt tett lokal skog i SN (lag 6), preget av både furu, og løvskog der særlig hassel og selje/vier var viktig. I eldre bronsealder (lag 4) blir skogsvegetasjon ryddet, og landskapet blir mye åpnere og mer dominert av gressmarksvegetasjon. Treslagene furu, hassel og selje/vier blir mindre viktig lokalt i EBA, mens or og bjørk, samt rogn, blir kanskje de viktigste treslagene i landskapet i EBA. En annen tendens i pollenprøvene er at økende forsumping på lokaliteten kan anes, med økning i urten mjøddurt (*Filipendula*) i løpet av lag 5 og lag 4, trolig i forbindelse med økende avskoging. En gang etter EBA blir det sterk torvtilvekst på lokaliteten (lag 1).

Lag 6 er ellers preget av sterk kulturaktivitet på stedet, som nok kan ha ført til forstyrrelser og omrøring av avsetningen på lokaliteten. Andelen beinfragmenter og trekull øker fra lag 6 til lag 5, og også innad i lag 5 øker mengden bein og trekull oppover i laget fra makrofossilprøve M7 til M8, og dette kan ha medført deponering av eldre trekull i lag 5. Også pollenprøvene tyder på sterk kulturaktivitet på lokaliteten, med høye verdier av mikroskopisk trekull, og høye verdier av pollenkorn fra nesle, som indikerer nitrogenrik jordsmonn både i lag 6 og lag 5. Dette, sammen med tilstedeværelse av møkkindikerende sopp sporer tyder på at det er beiteaktivitet ved lokaliteten. Også funn av urten smalkjempe i lag 6 antyder beitedyr på stedet i SN.

Lag 5 som ble datert til MNa ligger stratigrafisk over lag 6 datert til SN, og tolkes som yngre enn det dateringen tilsier. Trolig har aktivitet på stedet medført omrøring og eldre trekull i yngre avsetninger. Det er mulig at lag 5 også representerer SN, noe pollenprøvene fra laget kan støtte. Pollenprøve 11 (Katalog 64365) med funn av pollenkorn fra bygg og hvete har også noe lavere andel treslagspollen og ganske betydelig høyere andel gress enn pollenprøve 9 (Katalog 64363), som relateres til makrofossilprøve M7, som altså er datert til MNa. Om dateringen av lag 5 til MNa skulle stemme, og vi her snakker om tidlig korndyrkingsaktivitet, så kan lokaliteten sammenlignes med Kotedalen (Hjelle 1992, Hjelle *et al.* 2006) i tidligere Hordaland Fylke. Det er også trolig at pollenkornene av bygg og hvete i pollenprøve 11, som relateres til makrofossilprøve M8, da er noe yngre enn selve dateringen fra M7. Nærmere undersøkelser, med pollenanalyser og radiokarbondateringer er trolig nødvendig for å komme nærmere en tolkning. Lag 4, datert til eldre bronsealder, reflekterer en mye åpnere vegetasjonstype enn lagene under, og på den bakgrunn kan det også tenkes at lag 5 ligger nærmere lag 6 i alder, dvs. SN.

Området er fra tidligere undersøkelser kjent for tidlig jordbruksaktivitet. På Mjølstadneset, kun få 100-meter fra lokaliteten på Hjertnes, er dyrkingsaktivitet registrert i et åpent gressdominert landskap allerede i senneolittikum (Overland 2014a), og ved Eggesbøjorda, under 2 km fra Hjertnes, er det registrert kornpollen i forbindelse med en rydningsfase før eldre bronsealder (Overland 2014b).

## 5. Litteratur

**Behre K-E** (1981) The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. *Pollen et Spores* 23:225–245.

**Beug H-J** (2004) Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München. 542 s.

**Bronk Ramsey** (2020) Oxcal v4.4.2.

**Fægri K, Iversen J** (1989) *Textbook of pollen analysis*. 4.ed: Fægri K, Kaland PE, Krzywinski K. John Wiley & Sons, 328 s.

**Geel B van** (1976) *A palaeoecological study of Holocene peat bog sections, based on the analysis of pollen, spores and macro- and microscopic remains of fungi, algae, cormophytes and animals*. Academisch proefschrift, Hugo de Vries laboratorium. Universiteit van Amsterdam.

**Geel B van, 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.

**Grimm EC** (2011) Tilia for Windows (ver. 1.7.15).

**Hjelle KL** (1992) Pollenanalytiske undersøkelser innenfor boplassen i Kotedalen. I: Hjelle KL, Hufthammer AK, Kaland PE, Olsen AB, Soltvedt EC (eds.) *Kotedalen — en Boplass gjennom 5000 år*. Bind 2. Naturvitenskapelige Undersøkelser Bergen: Universitetet i Bergen. s. 91–122.

**Hjelle KH, Hufthammer AK & Bergsvik KA** (2006) Hesitant hunters: a review of the introduction of agriculture in western Norway, *Environmental Archaeology*, 11:2, 147-170, DOI: 10.1179/174963106x123188

**Jensen HA** (1974) *Cenococcum geophilum* in arable soil in Denmark. *Friesia* 10:300–314.

**Lid J, Lid DT** (2005) *Norsk flora*. Det Norske Samlaget. Oslo. 7. utgave, red. R. Elven.

**Overland A** (2014a) Paleobotaniske analyser på Mjølstadneset, lok. 1 og lok. 4, Herøy kommune, Møre og Romsdal, id 145527 og id 145531. Paleobotanisk rapport 3/2014. De naturhistoriske samlinger, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen. Upublisert.

**Overland A** (2014b) Paleobotaniske analyser på Eggesbøjorda, Herøy kommune, Møre og Romsdal. Paleobotanisk rapport 4/2014. De naturhistoriske samlinger, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen. Upublisert.

**Overland A** (2020) Gjertnesmarka, gbnr. 23/48, Hjertnes, Herøy k., Møre og Romsdal. Askeladden ID: 220692. Trekullanalyse i forbindelse med radiokarbondatering. Rapport 15/2020. Paleobotaniske rapporter fra Seksjon for paleobiologi og geologi. Universitetsmuseet, Universitetet i Bergen.

**Pals JP, van Geel B, Delfos A** (1980) Paleoecological studies in the Klokkeweel bog near Hoogkarspel (Noord Holland). *Review of Palaeobotany and Palynology* 30:371–418.

**Punt W & Hoen P** (1995) The Northwest European Pollen Flora , 56. Caryophyllaceae. *Review of Palaeobotany and Palynology* 88: 83–272.

**Reimer et al. (2020).** The intcal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 CAL kBP). *Radiocarbon* 62 (4):725–757. DOI:10.1017/RDC.2020.41

**Stockmarr J (1971)** Tablets with spores used in absolute pollen analysis. *Pollen et Spores* 13(4):615–621.

## 6. Vedlegg:

### Profil 3C234

Profil 3C234 lå i utkanten av bosetningsområdet. Det ble tatt inn pollenprøver direkte fra profilveggen to steder, og det ble tatt inn en kasseprøve (Fig. A, Tabell A).

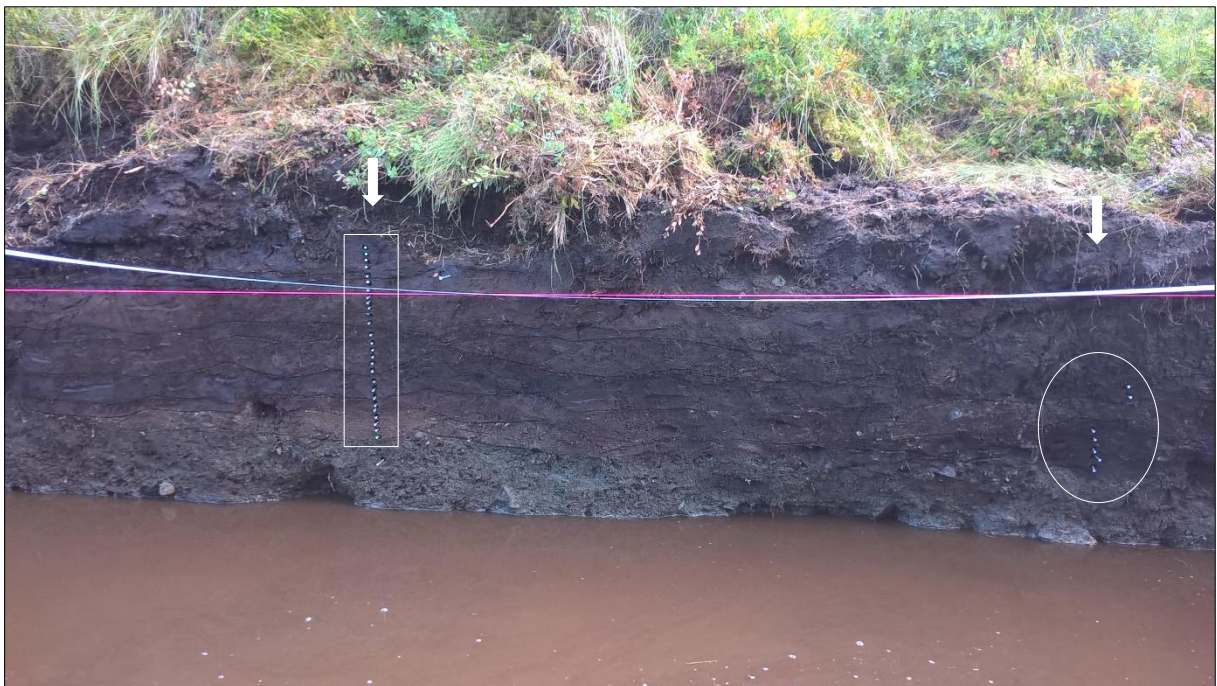


Fig: B: Pollenprøveuttak ved profil 3C234. Også en kasseprøve ble tatt inn som avmerket med boks.

Tabell A: Prøveuttak fra Profil C3234. Uthevede prøver ble analysert.

Pollenprøver			lag	Lagbeskrivelse	Makrofossilprøver	
Felt-nummer	Dybde	Katalog (P-)			Katalog (M-)	Felt-nummer
Tatt inn ved 3,0 m langs profil						
92	+13	64446	1	Torv med røtter. Ld4, (Ag+).	Tatt inn som kaseprøve	
91	+11	64445				
90	+9,5	64444				
89	+7	64443				
88	+5	64442	2	Brun torv, noe mindre nedbrudt. Ld4, (Ag+), røtter+.		
87	+3	64441	3	Brun torv. Ld4, (Ag+), røtter+.		
86	+1,5	64440				
85	-1	64439				
84	-3	64438				
83	-4,5	64437				
82	-6,5	64436				
81	-9	64435	4	Mørk brun torv. Grynete konsistens. Ld4, røtter+.		
80	-12	64434				
79	-15	64433			5	Mørk brun torv med røtter (lysere enn lag 6). Grynete konsistens. Ld4.
78	-17	64432				
77	-19	64431				
76	-21	64430				
75	-23	64429				
74	-26,5	64428			6	Mørk brun torv. Noe feit konsistens. Ld4, trekull+, røtter+.
73	-29	64427				
72	-30,5	64426				
71	-33,5	64425	8	Rødlig torv med sand (ved pp70 og 69). Ld4, Ag+, Ga+, Gs+, trekull+. Ved pp 71 er mer ren torv. Ld4, Ag+, trekull+		
70	-35	64424				
69	-37	64423				
68	-38	64422	9	Grå sand. Gs2, Ga2, Ag+, Ld+.	20369	M22
67	-40	64421				
66	-42	64420				
65	-49	64419	12	Grå grus, sand og silt. Ggmin/maj1, Ga1, Ag1, Gs1, Ld+.	20368	M21
Tatt inn ved 1 m langs profil						
99	-24	64453	7		20372	M25
98	-26	64452				
97	-36	64451	11	Trekullholdig, med lommer av sand og grus/stein. Avrenning frå aktivitet mellom profilane?	20371	M24
96	-39	64450				
95	-42,5	64449				
94	-45	64448				
93	-48	64447				





## Gjertnesmarka

gbnr. 23/48, Hjertnes, Herøy k., Møre og Romsdal. Askeladden ID:  
220692

## Trekullanalyse i forbindelse med radiokarbondatering

Av Anette Overland

Rapport nr. 15 – 2020



Ni silte og tørka trekullprøver fra arkeologiske kontekster fra Gjertnesmarka ble overlevert Avdeling for Naturhistorie for artsidentifisering av trekullbiter i forbindelse med radiokarbondatering. I tillegg ble to makrofossilprøver fra dyrkingsprofil 3C232 (prøvene M3 og M7) silt ved avd. for Naturhistorie. Trekullbitene ble om mulig snittet på tvers, radiale og tangentialt under lupe før mikroskopering. Til analysene ble Zeiss Discovery V20 stereolupe og Zeiss Scope.A1 AXIO mikroskop benyttet. Identifiseringsnøkklene til Stemrud (1988) og Wheeler (*et al.* 2007) ble brukt i tillegg til referansesamlingen for trekull ved Universitetet i Bergen. I tillegg ble nettsider benyttet (insidewood og wood anatomy). Trekull fra kortliva treslag, som *Corylus/hassel*, *Betula/bjørk* og *Alnus/or* ble plukket ut og identifisert.

I seks prøver (Tabell 1) ble det identifisert trekull fra hassel (VP30, VP15, VP42, VP35, M3 og M7), i fire prøver (VP6, VP10, VP39 og VP21) ble det identifisert trekull fra bjørk, og i en prøve (VP40) ble det identifisert or.

Tabell 1: Trekullidentifisering fra Gjertnesmarka.

VP-nr.	Kontekst, anna info	Identifisert materiale: vekt
VP6	1PK3000, 3C234, lag 5	<i>Betula/bjørk</i> : 99 mg (1 bit)
VP10	M35, lag 4 midtre, profil C232	<i>Betula/bjørk</i> : 0,12 g (1 bit)
VP30	1PK980, lag 4	<i>Corylus/hassel</i> : 39 mg (1 bit)
VP15	PM990 fra kokegrop AK236	<i>Corylus/hassel</i> : 11,7 g (1 bit)
VP40	PM992 fra AK543	<i>Alnus/or</i> : 75 mg (1 bit)
VP42	PM2040 fra stolpe AS994	<i>Corylus/hassel</i> : 23 mg (1 bit) (kvist)
VP39	PM916 fra stor kokegrop AK378	<i>Betula/bjørk</i> : 37 mg (1 bit)
VP21	PM983 fra veggrøft A277	<i>Betula/bjørk</i> : 71 mg (1 bit) (kvist, ca 2 årringer)
VP35	PK986 fra stolpe AK368	<i>Corylus/hassel</i> : 0,29 g (1 bit) (kvist, ca. 7 årringer)
M3	Lag 6 i profil 3C232	<i>Corylus/hassel</i> : 20 mg (1 bit)
M7	Lag 5 i profil 3C232	<i>Corylus/hassel</i> : 27 mg (1 bit)

#### Referanser:

**Stemrud KD** (1988). Trevirkets oppbygning – vedanatomi. Universitetsforlaget. ISBN: 82-13-02268-8

**Wheeler EA, Bass P, Gasson PE** (eds.) (1989) IAWA list of microscopic features for hardwood identification by an IAWA Committee. National Herbarium of the Netherlands, Leiden. *IAWA Bulletin* n. s. 10 (3):221–332.

Inside wood

<http://insidewood.lib.ncsu.edu/search;jsessionid=50F104802BF382F13B8121FDA0748C35?0>

Wood anatomy: <https://www.wsl.ch/land/products/dendro/species.php?code=CSAV>

Selection

Vedlegg B. Strukturliste stolper, staur.

Intrasis Id	Fyllets farge	Fyllmateriale	Beskrivelse	Observasjoner	Form i flate	Bredde	Lengde	Diameter	Dybde	Side i profil høyre	Side i profil venstre	Bunnprofil	Undersøkt
244	MØRK GRÅ - SORT	grus   humus   kull   sand   silt	MØRKGRÅ-SVART TREKULLHOLDIG SILTIG SAND. IIGGER TETT PÅ VEGGRØFTEN- OMKRING 1 CM FRA DENNE		rund			21	15	skrå	skrå	spiss	Yes
249	MØRK GRÅ	humus   kull   sand   silt	Mørk grå siltig sand, humøs, noe kullfragmenter, brent bein. Spor etter opptrekk på vesntre side?	brente bein	rund			22	26	rett	rett	avrundet	Yes
266	MØRK GRÅSORT	humus   sand   silt   kull	BUNNSKALK AV STOLPE-MULIG SKONET, KRAFTIG BRENT. BUNNSKALK KOKEGROP?	varmepåvirket stein	rund			14	6	rett	rett	skrå	Yes
271	MØRK GRÅ	humus   kull   sand   silt	MØRK GRÅ, SILTIG SAND, SOTETE, HUMØS, FRAGMNETER AV BRENT BEIN.	brente bein	rund			12	13	rett	rett	flat	Yes
320	BRUNSORT	humus   kull   sand   silt   torv			rund								Yes
326			SANNYNLIG DYRKNINGSREST-KAN VÆRE BUNNSKALK STOLPE? FYLLMASSEN ER LIK LAG 4 I PROFIL C232. I SÅFALL YNGRE ENN LAG 4?		rund								Yes
337	SVART	humus   kull   silt   stein   sand	MASSEN ER SORT, SVÆRT TREKULLHOLDIG, HUMUSHOLDIG SILTIG SAND MED SMÅSTEIN/GRUSS/VITRET BERG. BRENT BEINFRAGMENTER I FYLLMASSEN. IITEN STOLPER, LIGGER PÅ REKKE MED STAURHULL I SV-NØ RETNING.	brente bein	rund			12	7	buet	buet	spiss	Yes
342	MØRK GRÅ	humus   kull   sand   silt   stein	STOLPEN LIGGER INNTIL STØRRE FLAT STEIN, HADDE OGSÅ MINDRE SKONINGSSTEIN I BUNN.		rund			12	16	skrå	skrå	spiss	Yes
355													Yes
362	GRÅ	humus   kull   sand   silt	GRÅ SAND, SILT, SVAKT HUMØS, SMÅ MENGDER FRAGMENTERT KULL. FJERNET MYE I TOPP VED AVDEKKING MED GRAVMASKIN		rund			16	17	buet	buet	rund	Yes
378													Yes

Selection

383	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt	DEL AV FLETTVERKSVEGG LENGRE SØR- ELLER" STATIV" RELATERT TIL KOKEGROP AK387?		rund			11	12	skrå	skrå	avrund et	Yes
398	MØRK GRÅBRUN	humus   kull   silt	BUNNSKALK STOLPE.		rund			18	6	buert	skrå	avrund et	Yes
417													No
423	MØRK GRÅBRUN	humus   kull   sand   silt	KRAFTIG STOLPE SYNLIG I TOPP AV LAG 7.		rund			20	22	skrå	rett	flat	Yes
434	BRUNGRÅ	grus   humus   kull   sand   silt   stein	STOLPE MED MYE VITRET STEIN/HELLER MED NOE FYLLMASSE MELLOM. BRUNGRÅ SILTIG SAND, SMÅSTPETTET MED TREKULL. ET STAUHULL/MINDRE STOLPEHULL TETT INNTILL- IKKE INN MÅLT, CA 20 CM DIA,ETER, SORT HUMØS SANS, SILT, SOT, KULLFRAGMENTER		rund			30	13	rett	rett	avrund et	Yes
441	GRÅBRUN	humus   kull   sand   silt	GRÅ-GRÅBRUN HUMUSHOLDIG SILTIG SAND, SPETTET MED TREKULL, VITRERT BERG.		rund			20	5	rett	buert	flat	Yes
447	MØRK GRÅ	humus   kull   sand   silt	MØRK GRÅ HUMUSHOLDIG OG TREKULLHOLDIG SILTIG SAND. SVÆRT LIK AS441 VED SIDEN AV.		rund	6		15		buert	buert	avrund et	Yes
452	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt			rund			11	14	buert	buert	avrund et	Yes
464	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt		varmepåvir ket stein	rund			22	20				Yes
470	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt	Staur-små stolper i en parallell rekke i nord-sør akse. Består av A490, 485, 480, 475, 495, 200039 , 200040, 470 (mulig relasjon til stolpe A464?). Staurene står med omkring 25 cm avstand, relativt uniforme med diameter på 8-14 cm, med rette nedskjæring og flat eller rund bunn. Fyllmassen er lik lag 4, med brent bein observert i flere deriblant A480. Mellom staurene på samme akse er 14 mindre «pinnehull» med samme fyllmasse, disse er gjennomsnittlig 4-5 cm i diameter og 8 cm dype med spiss avslutning. Fremstår som et flettverksstruktur type lett skillevegg eller solid gjerde. Vil i så fall fungere som et skille mellom øvre og nedre område.										Yes
475			Som 470		rund			14					Yes

Selection

480	MØRK GRÅ	humus   kull   sand   silt	Som 470	brente bein	rund			8	10	rett	rett	rund	Yes
485	MØRK GRÅ	humus   kull   sand   silt	Som 470		rund		10	9		rett	rett	rund	Yes
490	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt	Som 470		rund			9	8	rett	rett	rund	Yes
495	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt	Som 470		rund			10	10	rett	rett	spiss	Yes
500													No
505	GRÅSORT	grus   humus   kull   sand   silt			rund			36	6				Yes
511													No
516													No
534													Yes
537													Yes
589	SORT-BRUNSORT	humus   kull   sand   silt	KUN FOTODOKUMENTERT. SKJØRBRENT STEIN I YTTERKANT AV STOLPE MULIG SKONING?		rund			30	10	buert	buert	avrundet	Yes
596	MØRK GRÅ-SORT	humus   kull   sand   silt	STOLPE NEDSKJÆRT I ROTABERG- BUNN AV STOLPE.		rund	5		23		buert	buert	avrundet	Yes
603	SVART-GRÅSVAART	humus   kull   sand   silt	STOLPE GRAVD NED I VITRETT BERG LIK AS596. NOE KOMPAKT, SVÆRT TREKULLHOLDIG HUMØS SILTIG SAND. MYE VITRETT BERG I MASSEN.	varmepåvirket stein	rund			22	18	buert	buert	avrundet	Yes
609													No
647			STAUR-STOLPE SYNLIG IGJHENNOM LAG 4-5-7, SE PROFIL C232. FILLMASE SOM LAG 4, NOE MRØREKRE?					12	45				Yes
648													No
818													No
823													No
828													No
833													No
838													No

Selection

884	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt	MØRK GRÅ-SORT, NOE HUMUSHOLDIG SILTIG SAND MED TREKULL. LIGGER VED AK543		rund					buet	buet	avrund et	Yes
890			DOKUMENTASJON UTOVER FOTO TAPT		rund			20					Yes
896													No
901													No
906													No
911													No
917													No
994	GRÅSORT- BRUNSORT	humus   kull   sand   silt	oval 35-30 cm mørk gråbrunm sand, silt, kullspettet, brent bein. lag 4 preg. Tangerer as3006- tolket å mulig være yngre enn a3006 Beinmateriale fra makroprøve B1888.23. Fisk?	brente bein   varmepåvir ket stein	oval	35	30		16	buet	buet	avrund et	Yes
3006	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt	B1888.23: Beinmateriale fra makroprøve stolpe. TANGERER AS994. SYNLIG I PROFIL C232. SKONING. tolket som mulig eldre enn A994	brente bein   varmepåvir ket stein	annen			30	35	rett	rett	avrund et	Yes
200039			Som 470					10					Yes
200041	GRÅSORT	humus   kull   sand   silt	Som 470					10					Yes
200043	SORT	humus   kull   sand   silt	LIGGER VED A434, JFR FOTO		rund			20					Yes

Selection

Vedlegg B. Strukturliste, øvrige anlegg.

Intrasis Id	Subclass	Form i flate	Diameter	Bredde	Lengde	Dybde	Fyllets farge	Fyllmateriale	Beskrivelse	Observasjoner	Bunn i profil	Side i profil venstre	Side i profil høyre	Tegning-nr
236	Kokegrop	rund	110			15	SORT-MØRK GRÅ	kull   sand   stein	FIN SAND, SILT, KULL, PAKKET KOKSTEIN STR 10-20CM I MIDTEN AV ANLEGG. KULLRAND I STRUKTURENS YTTERKANTER (SEIDER-BUNN). DYRKNINGSMASSER I MIDTEN TOPP (LAG 4?). UNDERGRUNN ER RÅTABERG, VITRET ORANGE SAND MED GRUS		flat	rett	rett	4
254	FK PRØVESTIKK													x
260	DYRKN.REST													x
277	Veggrøft	lineær		33	450	16	GRÅ-GRÅBRUN	grus   humus   kull   sand   silt	GRÅ TIL GRÅBRUN NOE HUMUSHOLDIG SILTIG SAND, MED SPREDTE MENGDER TREKULL OG SMÅSTEIN. TOLKES SOM VEGGRØFT. GRØFTEN LIGGER I SV-NØ RETNING, MEN SVINGER MOT ØST I NORDLIG DEL AV FELT, SMALNER OGSÅ NOE HER- DET KAN SKYLDES AVDEKKINGEN. ENKELTE INNSALG AV SKJØRBRENT STEIN I GRØFTEN. MOR SØR ER FYLLMASSEN MER KOMPACT- NOE MER HUMØS? - TROLIG GRUNNET AT OMRÅDET HER ER FUKTIGERE. SNITTET MOT SØR VISER BREDDE 26 CM OG DYBDE 11 CM. Beinmateriale fra snitting av grøft, B1888.23, 2 poser. A277   UNDERSØKT I 4,5 M LENGDE, NNØ-SSV RETNING, INKLUDERT FJERNET DEL ER DET PÅVIST TOTALT 6-8 m LENGDE. OGSÅ PÅVIST I PROFIL C232		avrundet	skrå	ujevn	5
300	Renne/ Grøft Ø-V	lineær		20	200	6	BRUNSORT	humus   kull   sand   silt   torv	BRUNSORT, HUMØS-ORGANISK (TORV) SAND, TREKULLHOLDIG, SMÅ SKJØRBRENTE STEIN-GROV GRUS, FRAGMENTER AV BRENT BEIN. LIGNER LITT PÅ LAG 7? STOKK? BEVART I ØST-VEST AKSE. BRENNE 20 (TIL 40) CM	brente bein	avrundet	buet	buet	
332	Avskrevet													x
348	Avskrevet													x
368	Kokegrop	rund	60			20	SVART-GRÅSVART	kull   sand   silt   stein	SVÆRT ØDELAGT AV GRAVMASKIN VED AVDEKKING. BEVART SIRKULÆR, 60 CM, MED KRAFTIG FLAT HELLE PÅ 20CM STR I BUNN AV ANLEGGET. IKKE SNITTET.		flat			6

## Selection

387	Kokegrop	rund	145			25	SORT	kull   sand   silt	SORT SAND, SILT, TREKULL, SOT, SVÆRT VITRET OG SKJØRBRENT STEIN STR 5-15 CM, HODESTOR STEIN I BUNN-MIDTRE I KOKEGROP. TYDELIG KULLRAND 5-10 CM TYKKELSE. BERG GIR AVGRESNER I SØRØSTRE KANT. - EN DEL STAUR RUNDT GROPEN- STATIV EL.L.?	varmepåvirket stein	flat	buet	buet		6
403	Avskrevet														x
412	Avskrevet														x
543	Kokegrop	rund	84			16	SORT	humus   kull   sand   silt	SVART NOE KOMPAKT OG HUMUSHOLDIG SILTIG SAND, SVÆRT TREKULLHOLDIG, STORE TREKULLBITER, SPREDT MED MINDRE SKJØRBRENT STEIN. LIGGER SAMMEN MED STOLPE AS884- OG KOKEGROP AK557. DIFFUSE OVERGANGER MELLOM ANLEGGENE. AK543 ER TROLIG YNGRE ENN AK55	varmepåvirket stein	rund	buet	buet	5	
557	Kokegrop	rund	40			10	SORT		GRÅ, NOE KOMPACT HUMUSHOLDIG SAND. SPREDT TREKULL-MINMDRE NN I AK543. TROLIG STRATIGRAFISK ELDRE ENN DENNE.		avrundet	ujevn	ujevn	5	
568	Kokegrop	rund					BRUNSORT-SPETTET		568 OG 578 DIFFUS AVGRENSING, MULIG TO FASER I SAMME ANLEGG. IKKE UNDERSØKT						x
578	Kokegrop	rund					SORT-BRUNSPETTET		568 OG 578 DIFFUS AVGRENSING, MULIG TO FASER I SAMME ANLEGG. IKKE UNDERSØKT						x
615	Grop					25			MULIG STOLPE-ELLER GROPP? SYNLIG I PROFIL C232. FYLLSKIFTE MED LAG 4 KARAKTER		flat	buet	skrå	2	
622	Avskrevet														x
649	VEGGRØFT I PROFIL C233														x
651	Grop														x



### Selection

694	Ardspor	lineær							Ardsporene var bevart i hele det flateavdekkede området, men kun som tynne sjikt som ikke lot seg fotografere eller var egnet for vitenskapelige prøver. Ardsporene var relativt usystematisk- uten tydelig kryssarding. Dette har trolig sin forklaring i at det avdekkede arealet lå mellom to bergnabber i flatens østre kant- og ville vært en naturlig sнопlass ved ardprosessen. Ardsporene var i østre område synlig direkte under lag 4- i topp av lag 7. I vestre område noe mindre synlig under flateavdekkingen, i profil mulig påvist som en bølgete overgang mellom lag 4 og 5 i vestre del av profilen (ca 5 cm brede og 2,5-3,5 cm dype forsenkinger). Siden området er en naturlig slette med en sammenhengende dyrkningsflate så er ardsporene tolket å tilhøre samme åkersystem påvist 30 m sørvest ved lokaliteten id 220693 (Rantala 2017: s 26).						x
743	Grop				15	BRUNSORT	kull   sand   silt	GRUNN GROPP VED BERG. SKARPT AVGRENSET. SOLDET MASSE UTEN FUNN. UKJENT FYLLSKIFTE-GROP. KOMPAKT SILTIG SORT SVAKT HUMØS SILTIG SAND, MED HØYT INNSLAG AV KULL. ILDSTESDREST? INGEN FOREKOMST AV TYDELIG BRENT FLINT I RUTER OMKRING.		flat	rett	rett	6		
809	Fjernet del av veggøft 277													x	

## Subclass\_Lag\_lag

## Vedlegg B. Strukturliste fossile lag.

Intrasis Id	Name	Beskrivelse	Dybde	Såldet	Tegningsnummer i felt	Beskrevet av
457	LAG1_C232	Røddig brun torv. Spettet med mørkgrå- og sorte flekker av røtter. Svært kompakt, høyt organisk innhold, lite dekompostert, noe siltholdig og innslag av fragmentert trekull. Fuktig med opptil 20 cm levende spagnummose og røtter fra lyng i topp. Tykkelse inntil 40 cm og synlig i hele profilens lengde. Tolket som beitemark, moderne, påvirket av jevnlig avsviing.	45	No		SH + YDA
458	LAG2_C232	Gråbrun, svært kompakt humusholdig med innslag av silt, en del røtter. Fuktigere mot vest/slette. Sotete? Tykkelse inntil 2-4 cm. Tolket som kulturpåvirket, mulig beite og slått med jevnlig avsviing.	4	No	2	SH + YDA
459	LAG3_C232	Gråbrun, mørkere gråbrun i nedre del av laget. Kompakt, minerogen humusholdig silt med innslag av sand. Noe organisk med røtter og torv i topp av laget. Spettet med trekull. Innslag av vitret/skjørbrent stein i ulik størrelse. Synlig i hele profilen, tykkelse 5-30 cm i øst-vest akse. Dette er tolket å representere samme lag påvist av fylket ved registreringen (Rantala 2017: s 20), som ble datert til tidlig førromerskjernalder, ukal 2400+30 BP (Beta-442916). Laget er tolket som dyrkningslag.	30	Yes	2	SH + YDA
460	LAG4_C232	Mørk grå, feit organisk og kompakt minerogen humusholdig siltig sand med mye trekull, en del vitret/skjørbrent stein (nevestor). Laget er funnførende med avslag i flint, i tillegg mye fragmentert brent bein i hele laget- spesielt i nedre del hvor det også er observert brente hasselnøttskall. Laget er observert over hele det flateavdekkede området. Strukturer A651, A648, A277, A647 ligger i lag 4 i profil mot nordøst og området med berg. I overgang mellom lag 3- og 4 ble det funnet to myrpinner B18988.1-2. Disse var bortrottet i topp av lag 3 ved overgang til 4, og myrpinne har trolig en datering lik lag 3 eller yngre. Tykkelse 15-25 cm og synlig i hele profilen. I vestre del ligger lag 4 over lag 5-7. I østre del ligger lag 4 direkte på lag 7. Midtre del av lag 4 er datert til ukal 3070+15 BP, altså eldre bronsealder. Det er analysert en pollenprøve som viser en åpen gressdominert vegetasjon med spredt løvskog, primært or med noe rogn, bjørk, hassel og innslag av furu (Overland 2022). Det forekommer en rekke gressmarkindikatorer samt cenococcum sopp sporer som viser dyretråkk og beite, i tillegg til dyrkningsindikatorer og pollenkorn av bygg. Innslaget av trekullstøv er opptil 90%. Ardsporene, A694, er tolket å tilhøre/forekomme i lag 4 fasen. Laget er tykt og representerer trolig flere faser, beinmengden er størst i midtre og nedre del av laget. Beinmateriale fra lag 4 magasinert under B1888.23. 3 poser.	25	Yes	2	SH + YDA

Subclass\_Lag\_lag

461	LAG5_C232	Grå, humusholdig siltig sand, spettet med fragmentert trekull, innslag av vitret/skjørbrent småstein. Laget er funnførende med avslag av flint Forekommer fra området med berg i øst- og ned mot flaten-hellende terreng i vest. Tykkelse 4-15 cm med en markant økning mot vest. Struktur A647 i østre del av profil, noe diffust lagskille mellom struktur og lag 5. Laget er datert til ukal 4455+20 BP, hvilket er mellomneolittisk MNa. Det er analysert to pollen- og to makrofossilprøver (Overland 2022). Det botaniske materialet viser en periode med høy aktivitet represnert ved arter som groblad og en trekullstøv forekomst opp mot 80-95%. Det er mye husholdsavfall i laget, slik som brent bein, brent hasselnøttskall, trekull, samt funn av flint og pimpstein - særlig i øvre del av laget er aktivitetsindikatorerne høye. Pollenprøvene har i overkant av 60% treslagspollen med artsrik løvskog, med innslag av einer og furu. Andelen urtepollen er 30%, med både dyrknings- og gressindikatorer (Overland 2022: s11f). Det er tydelig innslag av nesle som viser nitrogenrikt jordsmonn trolig knyttet til bosetning og dyrehold, samt møkkindikerende soppspor. Det ble påvist pollen fra både hvete- og bygg. Datering av laget i kombinasjon med pollen fra korn er oppsiktsvekkende. Forekomsten kan tyde på at laget kan ha blitt tilført trekull fra eldre aktivitet gjennom erosjon og slitasje. Dette styrkes av at lag 6 som ligger under har en yngre datering enn lag 5. Likevell kan man ikke se bort fra at laget er erodert over SN/lag 6 ved en senere aktivitet og at man derfor har fått en omvendt stratigrafi. Laget kan representerer flere faser, funnmengden er størst i øvre del av laget Beinmateriale fra lag 5, magasinert under B18887.23.	12	Yes	2	SH + YDA
462	LAG6_C232	Brungrå organisk siltig sand med vitret/skjørbrent grus. Fragmentert trekull. Noe innslag av brent bein. Lag 6 forekommer i hellingen ned mot flaten i vest, med variabel tykkelse på 3-15 cm. Laget er datert til 3580+15, hvilket er i sen neolittikum. Det er analysert to pollenprøver og en makrofossil (Overland 2022). Treslagspollen er på 70%, viser artsrik skog, primært løvskog, noe vier og innslag av einer og furu. Andelen urtepollen øker jevnt oppover i laget fra 17-27 %. Gressarter og nesle er dominerende, og arter som engsolie og smalkjempe tyder på beitet gressmark. Andelen trekullstøv er høyt, på 90% og laget inneholder husholdsavfall i form av trekull og brent bein. Ved prøvestikk O931 og O847 inneholdt laget store mengder skjørbrent stein og skjørbrente heller. I nedre del av laget mot overgangen til lag 7 forekommer avslag i flint- deriblant en overløpende flekke, B18887.12.	15	Yes	2	SH + YDA
463	LAG7_C232	Spettet lys rødlig-lys grå siltig fin sand, svakt humøs/sotete (?) trolig /anrikt i topp. Vitret småstein. Funnførende deriblant en bipolar kjerne. Forekommer i inntil 40 cm tykkelse mot vest, der den ligger over blåleire-marin leire. I øst ligger lag 7 tidvis direkte på berg.	40	Yes	2	SH + YDA
521	LAGREST 4	LAGREST OBSERVERT OVER DELER AV VESTRE-ØVRE FLATE, TYDELIGST MOT SØR OG VEST. LIKHETSTREKKE MED LAG 4- OG 5. MØRK HUMØS KULLHOLDIG SILTIG SAND, SPEKKET MED BRENT BEIN, ENKELTE SKJØRBRENTE STEIN. LAGET HAR INNTIL 5-8 CM TYKKELSE INN MOT STEINER OG OMRÅDET MED KOKEGROPER OG FLETTVERKSGJERDET, TYDELIG PREG AV HUSHOLDSAVFALL. KOKEGROPER ER TYDELIG NEDGRAVD I DETTE LAGET, OG LAG 521 ER TROLIG ELDRE ENN DATERINGENE PÅ KOKEGROPENE. LAG 4-5 KAN IKKE FØLGES OVER TERASSEKNEKK MOT ØSTRE- OG NEDRE FLATE.	8	No		YDA
631	LAG1_C234	MYR, VEGETASJONSDEKKE, REN ORGANISK MASSE BESTÅENDE AV TORVMYR MED KVIST, LYNG ETC. MØRK BRUN-BRUN UTEN MINEROGENT INNSALG. UTBREDELSE HELE LOKALITETEN.	50	Yes	1	YDA
632	LAG2_C234		5	Yes	1	YDA
633	LAG3_C234	BRUN-BRUNRØD FAST ORGANISK, ELASTISK NEDBRUDT TORV MED MINEROGENT INNSLAG, MER KOMPAKT ENN OVERLIGGENDE LAG. LAGET KUN OBSERVERT PÅ NEDRE FLATE I MYROMRÅDET ØSTRE DEL AV PROFIL.	20	Yes	1	YDA
634	LAG4_C234	BRUNSORT TORV, NEDBRUDT, INNSLAG AV SOT OG FRAGMENTERT KULL, NOE MINEROGENT INNSALG. TOLKET SOM AVSVIING-LYNBRENNING, BEITESKJØTSEL. ENDRER KARAKTER MOT BERG-FLATE I VEST HVOR LAGET ER BRUDT I FLATEN OG HAR IDDFUSE OVERGANGER TIL OVERLIGGENDE LAG - TOLKET SOM FORSTYRRELSE.	5	Yes	1	YDA
635	LAG5_C234	BRUN-RØDBRUN NEDBRUDT TORV, SVAKT MINEROGEN. LIKHETSTREKK MED LAG 3, MEN MER NEDBRUDT. TOLKET SOM VEKSTFASE - NATUR. FOREKOMMER I ØSTRE DEL AV PROFIL-MYRFALTE.	10	Yes	1	YDA

## Subclass\_Lag\_lag

636	LAG6_C234	MØRK BRUN NEDBRUDT TORV, SOTETTE UTEN SYNLIG TREKULL, NOE MINEROGENT. TOLKET SOM MULIG BEITELAG, PÅVIRKET AV LYNGBRENNING, BEITESKJØSEL. DATERT TIL SENNEOLITTIKUM.		Yes	1	YDA
637	LAG7_C234	MØRK BRUN NEDBRUTT TORV, LØS OG FUKTIG. INGEN MINEROGENE INNSLAG. TOLKET SOM VEKSTFASE-NATUR.	7	Yes	1	YDA
638	LAG8_C234	RØDBRUN TORV, INNSLAG AV SILT, FIN GRUS SOM ØKER MOT VEST OG LAG 10 .	8	Yes	1	YDA
639	LAG9_C234	LYS GULBRUN SAND, SILT, FIN GRUS MED ORGANISK ANRIKING FRA ØVRE LAG. KUN I ØSTRE DEL AV PROFIL. KAN VÆRE EN VARIANT AV LAG 10 UTEN INNSLAG AV ERODERTE MASSER FRA VESTRE OMRÅDET.	9	Yes	1	YDA
640	LAG10_C234	BRUN SAND, NEDBRUDT TORV, SILT OG FIN GRUS- STADIG MER ORGANISK MOT ØST OG MYRFLATE. TOLKET SOM NATUR IBLANDET ERODERT UTVASK FRA VESTRE FLATE HØYERE OPP I TERRENGET.	10	Yes	1	YDA
641	LAG11_C234	MØRK BRUN TORV MED MINEROENT INNSALG OG NOR GROV GRUS/SMÅSTEIN. SOTETE. BEVART I TERRENGKNEKK OPP MOT ØVRE FLATE I VEST- OG SER UT TIL Å HA UTSTREKNING OPP MOT FLATE MED BOSETNINGSSPOR. TOLKES SOM DEL AV AKTIVITETSFLATE-DYRKNINGSREST I VEST- KAN OGSÅ VÆRE RESULTAT AV UTVASK-ERIDERING FRA ØVRE FALTE.	17	Yes	1	YDA
642	LAG12_C234	GRÅ SAND, GRUS, NOE SILT, LØS. UNDER DETTE MARIN LEIRE MED SILT. TOLKET SOM NATURLIG UNDERGRUNN-TIDLIGERE MARIN.	30	Yes	1	YDA
643	LAG13_C234	MARIN LEIRE		Yes	2	YDA
786	LAG11_flate_C234	Utstrekning lag 11 i flate		No		YDA
937	LAG1_C935	TORV, IKKE DEKOMPOSTERT	45	No	6	SH
938	LAG2_C935	MØRK BRUN, KOMTPAKT HUMUSHOLDIG SILT MED SAND OG MYE TREKULL	10	No	6	SH
939	LAG3_C935	SAMME SOM LAG 200037 - MEKANISK GRAVD	30	No	7	SH
940	LAG4_C935	LEIRE EMD STEIN, HARD. UNDERGRUNN	10	No	8	SH
200037	Mekanisk lag 1	Laget besto av orange, spettet grå fin sand med silt, innslag av soner med fin grus og grov sand med vitret berg. Laget er inntil 25 cm tykt før det blir grovere gulgrå sand i bunn av laget, direkte på silt- og leire som fremtrer som marint avsatt, ligner bunn i sjakten ved profil C234.		Yes		YDA

## Vedlegg C. Fotoliste.

Filnavn	Motiv	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Bf10432_6093.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens sperregjerde	Ø	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6094.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens sperregjerde	Ø	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6095.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens	V	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6096.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens	V	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6097.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens	V	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6098.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens	ØNØ	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6099.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens	V	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6100.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens	V	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6101.JPG	Blomstring Erica	X	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6102.JPG	Blomstring Erica		Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6103.JPG	Arbeidsfoto oppstart, Sigrid, Flo. Fjerning av lokalitetens	X	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6104.JPG	Oppstart sjakt Ø-V gjennom lokalitet	ØNØ	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6105.JPG	Oppstart sjakt Ø-V gjennom lokalitet	Ø	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6106.JPG	Oppstart sjakt Ø-V gjennom lokalitet	Ø	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6107.JPG	Oppstart sjakt Ø-V gjennom lokalitet	Ø	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6108.JPG	Oppstart sjakt Ø-V gjennom lokalitet	Ø	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6109.JPG	Oppstart sjakt Ø-V gjennom lokalitet	X	Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6110.JPG	Oppstart sjakt Ø-V gjennom lokalitet		Yvonne Dahl	11.08.2020
Bf10432_6111.JPG	Flateavdekket område I sjaktens vestre ende-øvre flate, arbeidsfot	N	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6112.JPG	Flateavdekket område I sjaktens vestre ende-øvre flate, arbeidsfot	Ø	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6113.JPG	Flateavdekket område I sjaktens vestre ende-øvre flate, arbeidsfot	Ø	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6114.JPG	Avtorvett område for prøveruter/rutegraving på lokalitetens nordlige	Ø	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6115.JPG	Avtorvett område for prøveruter/rutegraving på lokalitetens nordlige	Ø	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6116.JPG	Avtorvett område for prøveruter/rutegraving på lokalitetens nordlige	Ø	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6117.JPG	Høyt grunnvann-vanntilsig I sjakt	Ø	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6118.JPG	Avtorvet område for prøveruter I sjaktens østre ende, lokalitetens	Ø	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6119.JPG	Avtorvet område for prøveruter I sjaktens østre ende, lokalitetens	ØSØ	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6120.JPG	Avtorvet område for prøveruter I sjaktens østre ende, lokalitetens	ØNØ	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6121.JPG	Avtorvet område for prøveruter I sjaktens østre ende, lokalitetens	ØNØ	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6122.JPG	Profil c323 lokalitetens nedre flate	ØSØ	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6123.JPG	Profil c323 lokalitetens nedre flate	S	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6124.JPG	Profil c323 lokalitetens nedre flate	S	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6125.JPG	Profil c323 lokalitetens nedre flate	VSV	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6126.JPG	Sjakten	V	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6127.JPG	Oversikt etter avdekking	V	Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6128.JPG	Avtorvet område og sjakt		Yvonne Dahl	14.08.2020
Bf10432_6129.JPG	Arbeidsbilde uttak botaniske prøver Anette		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6130.JPG	Arbeidsbilde uttak botaniske prøver Anette		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6131.JPG	Arbeidsbilde, tiltakshaver Norhus		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6132.JPG	Arbeidsbilde, tiltakshaver Norhus		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6133.JPG	Arbeidsbilder		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6134.JPG	Arbeidsbilder		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6135.JPG	Arbeidsbilder		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6136.JPG	Arbeidsbilder		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6137.JPG	Arbeidsbilder		Yvonne Dahl	20.08.2020

Bf10432_6138.JPG	Arbeidsbilder		Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6139.JPG	Profil, øvre/vestre del- uttak pollen- og makro	S	Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6140.JPG	Profil, øvre/vestre del- uttak pollen- og makro	S	Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6141.JPG	Profil, nedre/østre del/C234- uttak pollen- og makro	S	Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6142.JPG	Profil, nedre/østre del/C234- uttak pollen- og makro	S	Yvonne Dahl	20.08.2020
Bf10432_6143.JPG	Prøvestikk 102x199y lag 1.1-1.6	Ø	Sigrid Hervig	21.08.2020
Bf10432_6144.JPG	Abeidsfoto		Sigrid Hervig	21.08.2020
Bf10432_6145.JPG	Abeidsfoto		Sigrid Hervig	21.08.2020
Bf10432_6146.JPG	Abeidsfoto		Sigrid Hervig	21.08.2020
Bf10432_6147.JPG	Abeidsfoto		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6148.JPG	Abeidsfoto		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6149.JPG	Abeidsfoto		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6150.JPG	Abeidsfoto		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6151.JPG	Abeidsfoto		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6152.JPG	Profil prøverute 735 nedre flate	S	Sigrid Hervig	21.08.2020
Bf10432_6153.JPG	Profil prøverute 735 nedre flate	S	Sigrid Hervig	21.08.2020
Bf10432_6154.JPG	Profil C234 -uttak kasseprøve botanikk, makro- og C14	S	Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6155.JPG	Profil C234 -uttak kasseprøve botanikk, makro- og C14	S	Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6156.JPG	Profil C234 -uttak kasseprøve botanikk, makro- og C14	S	Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6157.JPG	Profil C234 -uttak kasseprøve botanikk, makro- og C14	S	Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6158.JPG	Profil C234 -uttak kasseprøve botanikk, makro- og C14	S	Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6159.JPG	Profil C234 -uttak kasseprøve botanikk, makro- og C14	S	Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6160.JPG	Arbeidsfoto nedre flate- og felt		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6161.JPG	Arbeidsfoto nedre flate- og felt		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6162.JPG	Arbeidsfoto nedre flate- og felt		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6163.JPG	Arbeidsfoto nedre flate- og felt		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6164.JPG	Arbeidsfoto nedre flate- og felt		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6165.JPG	Arbeidsfoto nedre flate- og felt		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6166.JPG	Arbeidsfoto nedre flate- og felt		Yvonne Dahl	21.08.2020
Bf10432_6167.JPG	Runde		Yvonne Dahl	23.08.2020
Bf10432_6168.JPG	Runde		Yvonne Dahl	23.08.2020
Bf10432_6169.JPG	Runde		Yvonne Dahl	23.08.2020
Bf10432_6170.JPG	Runde		Yvonne Dahl	23.08.2020
Bf10432_6171.JPG	Runde		Yvonne Dahl	23.08.2020
Bf10432_6172.JPG	Runde		Yvonne Dahl	23.08.2020
Bf10432_6173.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6174.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6175.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6176.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6177.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6178.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6179.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6180.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6181.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6182.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6183.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020

Bf10432_6184.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C232 øvre flate i vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6185.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6186.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6187.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6188.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6189.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6190.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6191.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6192.JPG	Arbeidsfoto, problemer med stående vann ved profil C234 og rutegravningen på nedre flate i øst.	Ø	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6193.JPG	Runde		Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6194.JPG	Runde		Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6195.JPG	Runde		Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6196.JPG	Runde		Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6197.JPG	Runde		Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6198.JPG	Runde		Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6199.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	24.08.2020
Bf10432_6200.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6201.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6202.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6203.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6204.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6205.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6206.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6207.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6208.JPG	Oversiktfoto fra byggplass mot lokalitet, sett mot vest.	V	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6209.JPG	AK 236 PLAN	NØ	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6210.JPG	AK 236 PROFIL	NØ	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6211.JPG	AK 236 PROFIL	NØ	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6212.JPG	AK 236 PROFIL	NØ	Yvonne Dahl	25.08.2020
Bf10432_6213.JPG	SLETT		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6214.JPG	A277 PROFIL VEGGRØFT	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6215.JPG	A277 PLAN VEGGRØFT	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6216.JPG	A249 PLAN	NØ	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6217.JPG	A249 PROFIL	NØ	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6218.JPG	A249 PROFIL	NØ	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6219.JPG	A277 VEGGRØFT, NYTT SNITT LENGRE MOT NØ	SV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020

Bf10432_6220.JPG	A326 PLAN	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6221.JPG	A326 PROFIL	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6222.JPG	A271 PLAN	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6223.JPG	A337 PLAN	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6224.JPG	A337 PROFIL	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6225.JPG	ARBEIDSFOTO TØMMING AV SJAKT VED PROFIL C232		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6226.JPG	ARBEIDSFOTO TØMMING AV SJAKT VED PROFIL C232		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6227.JPG	ARBEIDSFOTO TØMMING AV SJAKT VED PROFIL C232		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6228.JPG	ARBEIDSFOTO TØMMING AV SJAKT VED PROFIL C232		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6229.JPG	ARBEIDSFOTO TØMMING AV SJAKT VED PROFIL C232		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6230.JPG	ARBEIDSFOTO TØMMING AV SJAKT VED PROFIL C232		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6231.JPG	A271 PROFIL	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6232.JPG	A271 PROFIL	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6233.JPG	A342 PLAN	NØ	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6234.JPG	A266 PLAN	N	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6235.JPG	A342 PROFIL	NØ	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	26.08.2020
Bf10432_6236.JPG	GRØFT A320 MFL ANLEGG MOT ØST	Ø	Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6237.JPG	GRØFT A320 MFL ANLEGG MOT ØST	Ø	Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6238.JPG	GRØFT A320 MFL ANLEGG MOT ØST	Ø	Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6239.JPG	GRØFT A320 MFL ANLEGG MOT ØST	Ø	Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6240.JPG	A244 PLAN	NØ	Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6241.JPG	ARBFOTO SOL!		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6242.JPG	ARBFOTO SOL!		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6243.JPG	ARBFOTO SOL!		Yvonne Dahl	26.08.2020
Bf10432_6244.JPG	ARBFOTO SOL!		FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6245.JPG	A320 PROFIL	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6246.JPG	A320 PROFIL	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020



Bf10432_6247.JPG	A320 PROFIL	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6248.JPG	A244 PROFIL	NØ	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6249.JPG	A244 PROFIL	NØ	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6250.JPG	A398 PLAN	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6251.JPG	A398 PROFIL	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6252.JPG	A412, A403 PLAN	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6253.JPG	A464 PLAN	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6254.JPG	A464 PROFIL	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6255.JPG	A505 PLAN	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6256.JPG	A505 PROFIL	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6257.JPG	A434 OG AX PLAN	Ø	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6258.JPG	A434 OG AX PLAN	V	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6259.JPG	A441 PLAN	V	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6260.JPG	A447 PLAN	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6261.JPG	A441 OG A447 PROFIL	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6262.JPG	A596 PLAN	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6263.JPG	A603 PLAN	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6264.JPG	A596 PROFIL	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020

Bf10432_6265.JPG	A603 PROFIL	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6266.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6267.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6268.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6269.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6270.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	S	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6271.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	S	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6272.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	S	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6273.JPG	OMRÅDE MED FLETTVERKSGJERDE	S	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6274.JPG	AK543 OG 557 PLAN	V	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6275.JPG	AK543 OG 557 PLAN	V	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6276.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6277.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6278.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6279.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6280.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6281.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6282.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6283.JPG	SNITT FLETTVERKSVEGG - ARBEIDSFOTO	V	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6284.JPG	PROFIL 104X202Y NØ	N	SIGRID HERVIG	27.08.2020
Bf10432_6285.JPG	PROFIL 104X202Y NØ	N	SIGRID HERVIG	27.08.2020
Bf10432_6286.JPG	PROFIL 104X202Y NØ	N	SIGRID HERVIG	27.08.2020
Bf10432_6287.JPG	A890 PLAN	NV	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6288.JPG	A584 PROFIL	V	FLO AANDERAA REIDARSDATT ER	27.08.2020
Bf10432_6290.JPG	AK368 PLAN	Ø	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6291.JPG	AK368 PLAN	S	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6292.JPG	AK368 PROFIL			27.08.2020
Bf10432_6293.JPG	AS423 PROFIL	Ø	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6294.JPG	AS423 PROFIL	Ø	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6295.JPG	AS423 PROFIL	Ø	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6296.JPG	A743 PLAN	Ø	SIGRID HERVIG	27.08.2020
Bf10432_6297.JPG	A743 PLAN	Ø	SIGRID HERVIG	27.08.2020
Bf10432_6298.JPG	A743 PLAN	Ø	SIGRID HERVIG	27.08.2020
Bf10432_6300.JPG	AK387 PLAN	Ø	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6301.JPG	AK387 PLAN	Ø	Yvonne Dahl	27.08.2020
Bf10432_6302.JPG	AS383 PLAN	Ø	Yvonne Dahl	28.08.2020
Bf10432_6303.JPG	AS452 PLAN	Ø	Yvonne Dahl	28.08.2020
Bf10432_6304.JPG	AS383 PROFIL	Ø	Yvonne Dahl	28.08.2020
Bf10432_6305.JPG	AS452 PROFIL	Ø	Yvonne Dahl	28.08.2020

Bf10432_8113314.JPG	Oversikt før åpning felt-sjakt	Ø	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113315.JPG	Maskinfoto, 13 tonn	Ø	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113316.JPG	Oversikt lokalitet før åpning	Ø	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113317.JPG	Oversikt lokalitet før åpning	S	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113318.JPG	Oversikt lokalitet før åpning	SØ	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113319.JPG	Oversikt lokalitet før åpning	SØ	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113320.JPG	Oversikt lokalitet før åpning	NØ	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113321.JPG	Oversikt lokalitet før åpning		Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113322.JPG	Oversikt lokalitet før åpning	Ø	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113323.JPG	Oversikt lokalitet før åpning	SV	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113324.JPG	Fjerning gjerde	V	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113325.JPG	Arbeidsfoto	NV	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8113326.JPG	Arbeidsfot myrpinne dyrkningslag	NV	Flo Reidarsdatter	11.08.2020
Bf10432_8243351.JPG	Arbeidsfoto sjakt		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8243352.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8243353.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253354.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253355.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253356.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253357.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253358.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253359.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253360.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253361.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253362.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253363.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253364.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253365.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253366.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020

Bf10432_8253367.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253368.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253369.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253370.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253371.JPG	Arbeidsfoto, utfordrende my regnvær		YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253372.JPG	PS YDA 1, O797, LAG 4 ØVERST. LAG 5 ELLER 6 NEDERST?	NV	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253373.JPG	PS YDA 1, O797, LAG 4 ØVERST. LAG 5 ELLER 6 NEDERST?	N	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253374.JPG	PS YDA 1, O797, LAG 4 ØVERST. LAG 5 ELLER 6 NEDERST?	N	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253375.JPG	PS YDA 2, O801	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253376.JPG	PS YDA 2, O801	NV	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253377.JPG	PS YDA 3, O805, LAG 5 eller 6 NEDERST, mye stein-pakket?	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253378.JPG	PS YDA 3, O805, LAG 5 eller 6 NEDERST, mye stein-pakket?	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253379.JPG	PS YDA 3, O805, LAG 5 eller 6 NEDERST, mye stein-pakket?	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253380.JPG	PS YDA 3, O805, LAG 5 eller 6 NEDERST, mye stein-pakket?	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253381.JPG	PS YDA 3, O805, LAG 5 eller 6 NEDERST, mye stein-pakket?	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253382.JPG	PS YDA 3, O805, LAG 5 eller 6 NEDERST, mye stein-pakket?	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8253383.JPG	PS YDA 3, O805, LAG 5 eller 6 NEDERST, mye stein-pakket?	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8263384.JPG	PS FLO 1, O843, LAG 4 NEDERST	V	FLO AANDERAA	25.08.2020
Bf10432_8263385.JPG	PS FLO 1, O843, LAG 4 NEDERST	V	FLO AANDERAA	25.08.2020
Bf10432_8263386.JPG	PS YDA 4, O847, LAG 5 ELLER 6 NEDERST.	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8263387.JPG	PS YDA4 , O847, LAG 5 ELLER 6 NEDERST.	V	YVONNE DAHL	25.08.2020
Bf10432_8140518.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	Ø	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140519.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	Ø	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140520.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	SØ	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140521.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	V	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140522.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	V	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140523.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	V	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140524.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	V	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140525.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	SV	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140526.JPG	Sjakt, arbeidsbilde makin	SV	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140573.JPG	Oversiktsfoto sjakt og rutegravingsfelt	Ø	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140574.JPG	Oversiktsfoto sjakt og rutegravingsfelt	Ø	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140575.JPG	Oversiktsfoto sjakt og rutegravingsfelt	Ø	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140576.JPG	Oversiktsfoto sjakt og rutegravingsfelt	Ø	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8140577.JPG	Oversiktsfoto sjakt og rutegravingsfelt	Ø	Sigrid Hervig	14.08.2020
Bf10432_8170578.JPG	Vestre område etter avdekkning, veggrøft synlig i profil nede til høyre.	N	Sigrid Hervig	17.08.2020

Bf10432_8170579.JPG	Vestre område med bosetningsspor etter avdekkin.	v	Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8170580.JPG	Vestre område med bosetningsspor etter avdekkin.	s	Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8170581.JPG	Vestre område med bosetningsspor etter avdekkin.	Ø	Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8170582.JPG	Vestre område med bosetningsspor etter avdekkin.	Ø	Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8170583.JPG	Vestre område med bosetningsspor etter avdekkin.	SV	Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8170584.JPG	Vestre område med bosetningsspor etter avdekkin.		Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8170585.JPG	Vestre område med bosetningsspor etter avdekkin.		Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8190586.JPG	Vestre område etter vdekking, fjell - rotaberg med nstolper og strukturer kuttet inn/ned i porøst berg.		Sigrid Hervig	17.08.2020
Bf10432_8190587.JPG	Vestre område etter vdekking, fjell - rotaberg med nstolper og strukturer kuttet inn/ned i porøst berg. Stein tilført?		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190588.JPG	Vestre område etter vdekking, fjell - rotaberg med nstolper og strukturer kuttet inn/ned i porøst berg. Stein tilført?		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190589.JPG	Oversikt vestre område etter avdekking.		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190590.JPG	Oversikt vestre område etter avdekking.		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190594.JPG	Oversikt område med kokegroper etter avdekking		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190595.JPG	Oversikt område med kokegroper etter avdekking		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190596.JPG	Oversikt etter avdekking, profil C232 sjakt og flate med bosetningsspor		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190598.JPG	Oversikt etter avdekking, profil C232 sjakt og flate med bosetningsspor		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190599.JPG	Oversikt etter avdekking, profil C232 sjakt og flate med bosetningsspor		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190600.JPG	Oversikt etter avdekking, profil C232 sjakt og flate med bosetningsspor		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190601.JPG	Oversikt etter avdekking, profil C232 sjakt og flate med bosetningsspor x		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190602.JPG	Oversikt etter avdekking, profil C232 sjakt og flate med bosetningsspor x		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190607.JPG	Nedre felt i øst, område med rutegraving os sjakt med profil C234		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190608.JPG	Østre område etter avdekking. Felt klargjort for rutegraving	v	Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190611.JPG	Oversikt fra byggplassområdet/byggefelt mot lokalitet i vest	v	Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190612.JPG	Oversikt fra byggplassområdet/byggefelt mot lokalitet i vest		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190613.JPG	Oversikt sjakt med øvre og nedre flate, sett mot øst x		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8190614.JPG	Oversikt sjakt med øvre flate etter avdekking		Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8250617.JPG	Profil prøve kvadrant 106x202ySØ	n	Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8250618.JPG	Profil prøve kvadrant 109x200ySØ	n	Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8260623.JPG	Profil prøve kvadrant 109x200ySØ	n	Sigrid Hervig	19.08.2020
Bf10432_8270627.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 5	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270628.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 5	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270629.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270630.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270631.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270632.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270633.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020

Bf10432_8270634.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270635.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270636.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270637.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, topp lag 6- lik O847 med store mengder skjørbrent stein og heller	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270638.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, gravd inntil 5 cm ned i lag 6	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270639.JPG	Prøvestikk O931 i profil C232, gravd inntil 5 cm ned i lag 7 X	s	Sigrid Hervig	27.08.2020
Bf10432_8270640.JPG	Arbeidsfoto siste dag, prøveuttak		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8270643.JPG	Arbeidsfoto siste dag, prøveuttak		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8270644.JPG	Arbeidsfoto siste dag, prøveuttak		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280645.JPG	Profil AK387	v	Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280648.JPG	Ikke innmålt kokegrop vestre området, under lag 4		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280649.JPG	A994 plan		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280650.JPG	Profil Ak387 prøveuttak		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280651.JPG	Situasjon strukturer 917, 994 og 3006. AS994 til venstre, a3006 høyre	øsø	Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280652.JPG	Situasjon strukturer 917, 994 og 3006. AS994 til venstre, a3006 høyre	øsø	Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280653.JPG	Situasjon strukturer 917, 994 og 3006. AS994 til venstre, a3006 høyre	øsø	Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280654.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, nedre felt i øst		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280655.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, nedre felt i øst		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280656.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, nedre felt i øst		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280657.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, nedre felt i øst		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280658.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, nedre felt i øst		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280659.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, nedre felt i øst		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280660.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, nedre felt i øst		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280661.JPG	Nedpakking, avreise Bergen		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280662.JPG	Nedpakking, avreise Bergen		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280663.JPG	Nedpakking, avreise Bergen		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280664.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, øvre felt i vest		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280665.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, øvre felt i vest		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280666.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, øvre felt i vest		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280667.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, øvre felt i vest		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280668.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, øvre felt i vest		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280669.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, øvre felt i vest		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280670.JPG	Avreise, undersøkelse ferdig, øvre felt i vest		Sigrid Hervig	28.08.2020
Bf10432_8280673.JPG	Avreise profil C232		Sigrid Hervig	28.08.2020

## Subclass\_Makroprøve

## Veldegg D. Liste vitenskapelige prøver.

Intrasisld	Name	Subclass	Prøvestatus	Bearbeidet	Natvit nr/B-nr
916	VP39_GJERT6_387	Makroprøve	ferdig analysert	Yes	
941	VP29	Makroprøve	kassert	No	
969	VP31	Makroprøve	kassert	No	
970	VP32	Makroprøve	kassert	No	
971	VP33	Makroprøve	kassert	No	
972	VP34	Makroprøve	kassert	No	
973	OBS/VP28	Makroprøve	kassert	No	
974	VP27	Makroprøve	kassert	No	
975	VP22	Makroprøve	kassert	No	
976	VP23	Makroprøve	kassert	No	
977	VP24	Makroprøve	kassert	No	
978	VP25	Makroprøve	kassert	No	
979	VP26	Makroprøve	kassert	No	
980	VP30	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	B18887#377
981	VP38	Makroprøve	kassert	No	
982	VP37	Makroprøve	kassert	No	
983	VP21_GJERT4_277	Makroprøve	ferdig analysert   gitt museumsnummer	Yes	B18887#378
984	VP36	Makroprøve	kassert	No	
985	VP17	Makroprøve	kassert	No	
986	VP35_GJERT5_368	Makroprøve	ferdig analysert	Yes	
987	VP18	Makroprøve	kassert	No	
988	VP20	Makroprøve	kassert	No	
989	VP16	Makroprøve	kassert	No	
990	VP15_GJERT3_236	Makroprøve	ferdig analysert	Yes	
991	VP19	Makroprøve	kassert	No	
992	VP40_GJERT7_543	Makroprøve	ferdig analysert	Yes	
993	VP41	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	
2000	SERIE_1	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	
2001	SERIE_2	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	
2002	SERIE1_M1_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2003	SERIE1_M2_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2004	SERIE1_M6_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2005	SERIE1_M7_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	No	20348-20367
2006	SERIE1_M8_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2007	SERIE1_M9_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2008	SERIE1_M10_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2009	SERIE1_M11_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2010	SERIE1_M12_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2011	SERIE1_M13_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2012	SERIE1_M14_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2013	SERIE1_M16_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2014	SERIE1_M17_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2015	SERIE1_M18_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2016	SERIE1_M19_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2017	SERIE1_M20_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2018	SERIE2_M3_C232	Makroprøve	ferdig analysert	Yes	20348-20367
2019	SERIE2_M4_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2020	SERIE2_M5_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2021	Kasseprøve_M26_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	
2022	SERIE3_M22_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20372

## Subclass\_Makroprøve

2023	SERIE3_M23_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20373
2024	SERIE3_M24_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20374
2025	SERIE3_M25_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20375
2026	SERIE4_M27_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20376
2027	SERIE4_M28_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20377
2028	SERIE4_M29_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20378
2029	SERIE4_M30_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20379
2030	SERIE4_M31_C234	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20368-20380
2031	SERIE_5	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	
2032	SERIE5_M40_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20367
2033	SERIE5_M33_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20368
2034	SERIE5_M34_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20369
2035	SERIE5_M35_C232_VP10_GJER	Makroprøve	ferdig analysert	Yes	20348-20370
2036	SERIE5_M36_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20371
2037	SERIE5_M37_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20372
2038	SERIE5_M38_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20373
2039	SERIE5_M39_C232	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	20348-20374
2040	VP42_GJERT8	Makroprøve	ferdig analysert   gitt museumsnummer	Yes	B18887#376
2041	VP43	Makroprøve	gitt museumsnummer	Yes	B1887#375
2042	VP44	Makroprøve	kassert	No	
2043	VP45	Makroprøve	kassert	No	
2044	VP46	Makroprøve	kassert	No	
2045	VP47	Makroprøve	kassert	No	
3000	VP6:GJERT9_C234_lag6	Trekull	ferdig analysert	Yes	
1000	Polleserie_1_C232	Pollenprøve	ferdig analysert/gitt museumsnummer	yes	64355-64418
1001	Polleserie_2_C232	Pollenprøve	ferdig analysert/gitt museumsnummer	yes	64355-64418
1002	Pollenserie_1_C234	Pollenprøve	gitt museumsnummer	no	64419-64453
1003	Pollenserie_2_C234	Pollenprøve	gitt museumsnummer	no	64419-64453
1003	Pollenserie_3_C234	Pollenprøve	gitt museumsnummer	no	64419-64453



## Subclass\_C14

## Vedlegg D. Liste vitenskapelige prøver, analyserte/magasinerte.

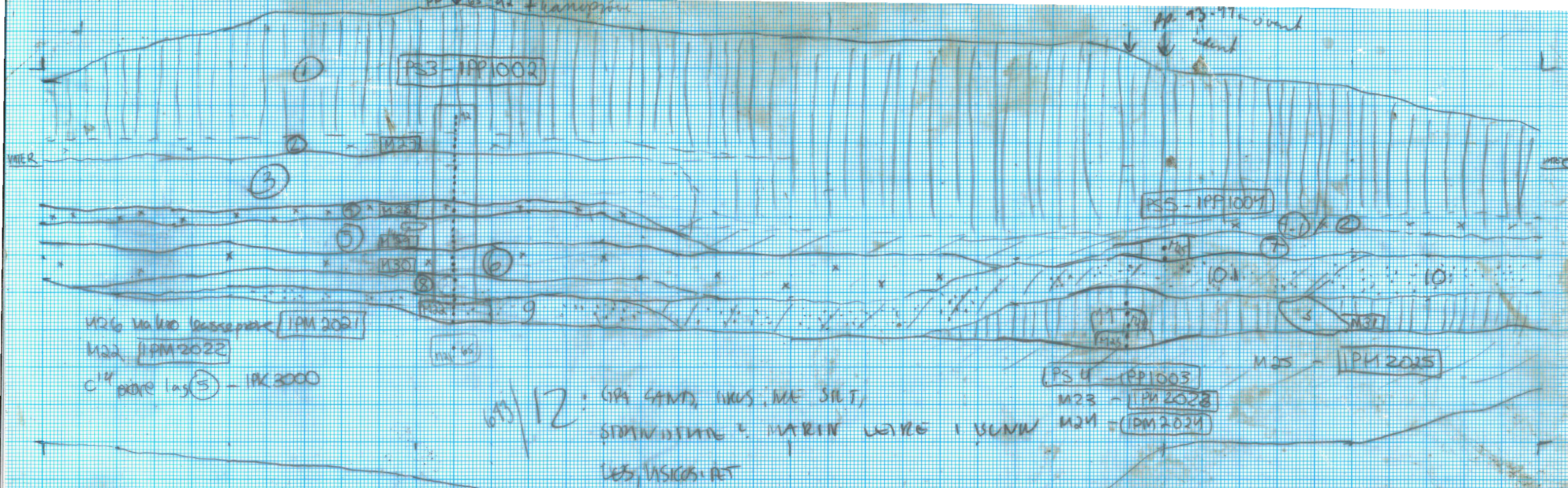
Intrasisld	Name_Kontekst	Class	Subclass	Status	Utførende instans	Lab referanse	Prøve- materiale	Vedart datert	Standardavvik +/- år BP	C14 alder
P2018	GJERT1_M3_C232_LAG6	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TBa-16028	trekull	hassel	15	3580
P2005	GJERT2_M7_C232_LAG5	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16029	trekull	hassel	20	4455
P990	GJERT3_VP15__kokegrop 236	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16030	trekull	hassel	15	2860
P983	GJERT4_VP21_veggrøft 277	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16031	trekull	bjørk	15	2220
P986	GJERT5_VP35_kokegrop 368	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16032	trekull	hassel	15	3100
P916	GJERT6_VP39_kokegrop 387	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16033	trekull	bjørk	15	2900
P992	GJERT7_VP40_kokegrop 543	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16034	trekull	or	20	1590
P2040	GJERT8_VP42_stolpe 994	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16035	trekull	hassel	15	3410
p3000	GJERT9_C234_LAG6	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16036	trekull	hassel	15	3555
P2035	GJERT10_VP10_M35_C232_LAG4	Makro	C14	Datert	Nasjonallab. for radiol.datering. Trondheim	TRa-16037	trekull	bjørk	15	3070
P993	VP41_kokegrop A557	Trekullprøve			B18887#375					

## Subclass\_C14

P2040	VP47_stolpe A994	Zoologisk/Brent bein	B18887#376					
P980	VP30_Lag 541=lag 4	Zoologisk/Brent bein	B18887#377					
P983	VP21_veggrøft A277	Zoologisk/Brent bein	B18887#378					
P2041	VP43_stolpe 3006	Zoologisk/Brent bein	B18887#379					
	Lag 4_C232	Zoologisk/Brent bein	B18887#380					
	Lag 4_C232	Zoologisk/Brent bein	B18887#381					
	Lag 5_C232	Zoologisk/Brent bein	B18887#382					
	Lag 4_C232	Zoologisk/Brent bein	B18887#383					

Vedlegg E. Liste felttegninger.

Tegn Nr	Motiv	Dato-Signatur
1	Profil C234 nedre område, øst. Målestokk 1:10	17.08.20 YD
2	Profil C232 øvre område, vest. Målestokk 1:10	17.08.20 SH
3	Profil C232 øvre område, vest. Lagbeskrivelser	17.08.20 SH
4	Plan-Profil kokegrop AK235 og 368, grøft A320, stolper AS249, 266, 271, 254, 260, 362, flettverksvegg. Målestokk 1:10	26.08.20 YD
5	Veggrøft A277, stolper AS337, 344, 398, 342, 884, 326, 342, 464, 505, 434, 596, 603, 441, 447, kokegroper 543, 557. Målestokk 1:10	26.08.20 FR
6	Kokegrop AK387, profil C931, målestokk 1:10. Skisser relasjoner stolper øvre felt, vest.	27.08.20 YDA-SH



637/12: GRA SAND, MYS, ME SILT,  
 STENINNE: MÅRIN LAGRE I KUNN  
 LES, VISKOSITET

- 1. MJR-VEGTASJONDERKE - REN ORGANISK MASSE  
 631 BESTÅENDE AV TORVMYR. BRUN-MØRE BRUN  
 UTEN MINERALERT INNSLAG UTSEENDELSE HELE LAG.
- 2. MØRK BRUN TORVMYR, REN. ORG MASSE UTEN  
 632 MINERALERT INNSLAG SOT? NOE MEK KOMPOSERT-  
 MEDBRUT ENN LAG 1, BEVART I LINSK-SIKT.
- 3. BRUN-BRUNRØD FAST ORGANISK ELASTISK  
 633 MEDBRUTT TORV. I MEK MINERALERT  
 INNSLAG. TORRESE-FASTERE MER  
 KOMPACT ENN 1+2 KUN PÅ MEDE PLATE
- 4. BRUNRØD TORV, MEDBRUTT, INNSLAG AV  
 634 SOT OG FRAGM. KULL - AVSVING - LYMBRENNING  
 TILKENT SOM MULIG BETESKJETSSEL
- 4.1 SOM ØVER MEN IBLANDET LAG 1?  
 635 BRUTT PLATE

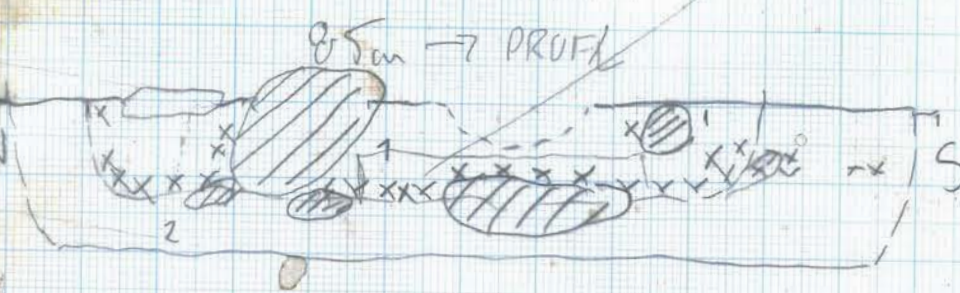
- 5. BRUN-RØDBRUN MEDBRUTT TORV,  
 636 SVAKT MINERALERT INNSLAG,  
 NOE MØRKERE ENN LAG 3,  
 ELLERS LIG O BLEST SOM  
 MATUR, KUN PÅ MEDE PLATE
- 6. MØRK BRUN MEDBRUTT TORV.  
 637 NOE SØTETE, IKKE SYK KULL-LIKENELL  
 TILKENT SOM MULIG PÅVIRK AV  
 BETESKJETSSEL AV LYMBRENNING
- 7. MØRK BRUN MEDBRUTT TORV,  
 638 LOS, FUKTA, INNEV MINERALERT  
 INNSLAG
- 8. RØDBRUN TORV, SVAKT INNSLAG AV  
 639 SILT, FIN MYS SOM ØVER MOT VEST  
 OG LAG 10.
- 9. LYS GULBRUN SAND, SILT, FIN MYS,  
 640 MED NOE ORGANISK UTVASE. TORV  
 LAG ØVER. KUN I ØSRE DEL

- 10. BRUN STNO OG MEDBRUTT  
 641 TORV. INNSLAG AV SILT, FIN GULL  
 ERHVERV MED GRÅ PLATE  
 HØYERE OPP (TERREMIT).  
 DIFFUS OVERGANG - MER  
 ORGANISK ME ENN TORV  
 OG LAG 8.
- 11. MØRK BRUN TORV MED  
 642 MINERALERT INNSLAG OG NOE  
 SOT. SOT. BEVART  
 I TERREMIT KULLE. TEGN NR.  
 SØTETE? FORTSETT 6JERTNESMARIK HØY  
 OPP MOT VEST id 220692  
 TERREMIT I VEST PROFIL 3C 234  
 17/8-20

RE-TIVT  
 VANNLETT LAG  
 VIKTIG AV  
 NYE HUKUNNGA/  
 MTR

ZAK 235 KOKERØD

SIRKULÆR D: 110 cm PLAN

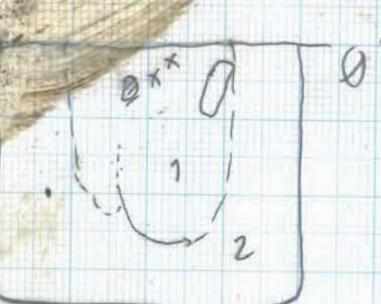


- 1 FIN SAND, SILT, KULL, KOKSTEIN STR. 10-20 cm
- 1 MIDTEN KULLRØD RUNDT OG 1 BUNN, HUMOSE DYRRE-RESTER I MIDTEN. SMÅ STEN I MIDTEN.
- 2 UNDERKUNN, OPTAGTE VITRETT GRAS, KULL, RØD BUKK

KVPI5

ZAS 249 SØLPE

SIRKULÆR D: 22 cm

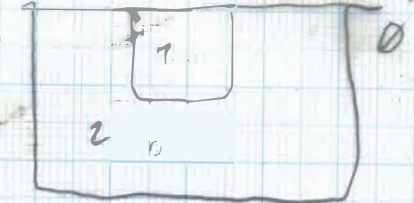


- 1 MØRKEGRÅ SILT GRAS, HUMOS, VEF KULLFRÅM, BRENT BETN #VD.16.
- 2 ORANGE-GRØNT GRAS, SILT, VEF KULL, SUTER HUMOS

TILBUDS MER  
BRUN/HUMOS  
SYRE

AS 271

SIRKULÆR-OVAL → 12 cm  
DINNE → 13 cm

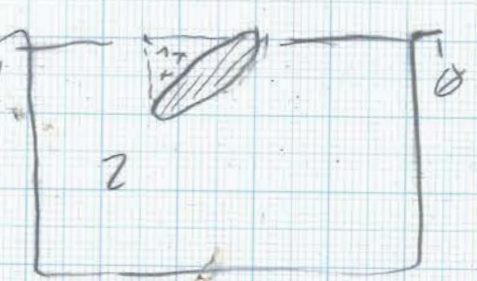


- 1 MØRKEGRÅ SILT GRAS, SUTER, HUMOS, FRITIM, TV BRENT BETN
- 2 UMMEXIKAN

AS 266 -USIKKER- BLAUM

SIRKULÆR → 14 cm

DYBDE → 6-1-



- 1 MØRKEGRÅ SUTER HUMOS GRAS, SILT
- 2 UMMEXIKAN

\* KØKE-  
GREN AK368

SIRKULÆR, 60 cm Ø  
KATTINGE STEN  
20+ cm, FLATE  
STEN I BUNN.  
SUTER ORANGE  
V/SIKRING

BEVART I SKRÅNING - INNTEIL  
20 cm FØR GRASMASSEN  
ØFR FOTO.

\* AS 320

SMÅL GROFT I V BETN

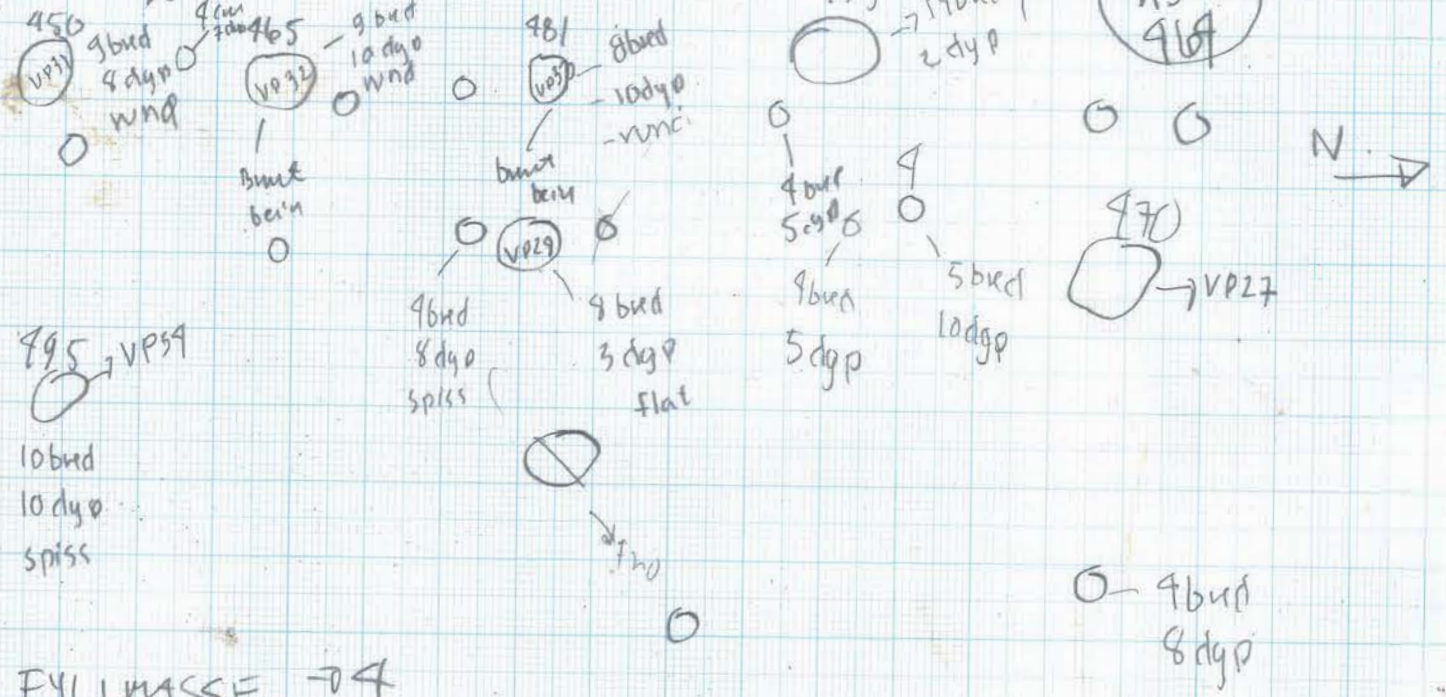
1-2 m LENGDE, 10-12 cm

BRUN  
BRUNSET HUMOS/GRAS  
GRAS, KULLFRÅM,  
SMÅ STEN I STEN  
FRAM I BRENT BETN.  
LØSNET I LAG 7

BRET - STAK  
NETTSJAKRING



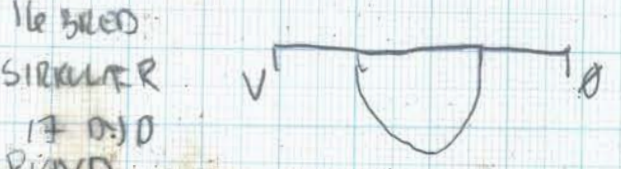
\* FLETTURKS VEGG 22 SKISSE



FYLLMASSE → 4

8-12 cm STAV/SØLPE  
4 cm → DINNEN AVTRYKK

\* SØLPE I STAK AS 362



GRAS SAND, SILT,  
SUTER HUMOS, SMÅ  
MØRKEGRÅ FRÅM,  
KULL


AVSKREJET


AS 254 → FIK  
PRELST  
AS 260 → DYREN  
REST

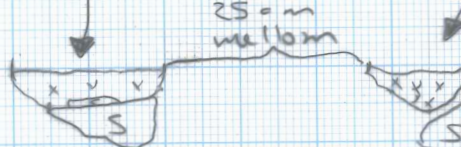
TEGN. 4  
GJERTNESM., HERØY  
ID 220692  
STRUKTUR:


26/8-20

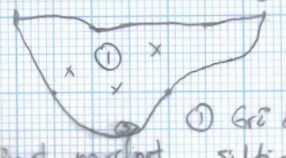
KJERTNESMÅLØY, HERØY R  
 1:10, TEGNING NR. 5  
 26/8/2020 F.R

Snitt av veggroff (ZAV 277)  
 profil mot sørvest  
  
 Dybde: 11cm  
 Bredde: 26cm


ZAS 464 - profil mot nordvest  
  
 Bredde: 26cm  
 Dybde: 20cm  
 Mørk grå, noe humusholdig siltig sand med små spredte mengder kalk og oppløst smistein. Massen er ganske kompakt.

ZAS 441  
 Bedde: 20 cm  
 Dybde: 5 cm  


ZAS 447  
 Bredde: 15cm  
 Dybde: 6cm  


ZAV 277 - veggroff  
  
 Bredde: 30cm  
 Dybde: 16cm  
 ① Grå til gråbrun, noe humusholdig siltig sand med spredte mengder av kalk og smistein. Tolket som veggroff

\* Massen er den samme som beskrevet i første snitt, men den virker noe mer kompakt her.


Tolket som stolpehull  
 ZAS 505 - profil mot øst  
  
 Bredde: 36 cm  
 Dybde: 6 cm  
 Mørk grå til svart kalkholdig og humusholdig siltig sand. Tolket som bunn av stolpe.

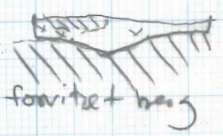
Massen bestående av grå til gråbrun, noe humusholdig siltig sand med oppløst stein spaltet med kalk.  
 Tolket som stolpehull.

Massen: denne stolpen består av mørke grå, noe humusholdig og kalkholdig siltig sand. Tydelige kalkbiter i stolpen.  
 Disse to stolpene er svært like, men massen i 447 er noe mørkere grå mer kalk.


\* Gøtten ligger i en SV-NO retning, men svinger noe mot øst. Nordlig del av del av gøtten. Smalner noe mot øst, men kan skyldes avdekking. Ca. 8 meter i lengden. Noe skarpbent stein ligger i gøtten.



ZAS 326 - stolpe.  
 Sannsynligvis spor etter dyrking og slag. Massen er svært mørk massen i lag 4  
 profil 3C232.  
 Se bilde Canon 6221

ZAS 434 - profil mot sørvest  
  
 Bredde: 30 cm  
 Dybde: 13 cm  
 staurhull


ZAS 596 - profil mot nordvest  
  
 Bredde: 23 cm  
 Dybde: 5 cm  
 forvitret berg  
 Bunn av stolpe på som har blitt gravd ned i forvitret berg.  
 Massen er noe kompakt av mørke grå til svart, noe humusholdig og kalkholdig siltig sand. Forvitret stein i massen


ZAS 603 - profil mot nordøst  
  
 Bredde: 22 cm  
 Dybde: 15 cm  
 Bunn av stolpe gravd ned i forvitret berg, slik som stolpe ZAS 596.  
 Massen i denne stolpen er mer kompakt enn i stolpe 596. Den er svart og svært kalkholdig og noe humusholdig siltig sand med spredte mengder av steiner i all hovedsak oppløst stein.

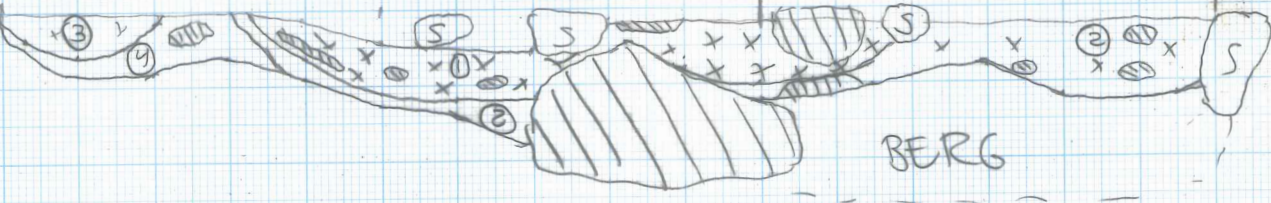
ZAS 337 - profil mot nord  
  
 Bredde: 12 cm  
 Dybde: 7 cm  
 ① Massen er svart, svært kalkholdig siltig sand med litt oppløst smistein. Humusholdig. Spredte mengder med små brune beinfangmenter ligger i massen.  
 Tolket som en liten stolpe. Den ligger fint på bakken med staurhull i en SV-NO retning

ZAS 342 - tolket som en liten stolpe  
 profil mot øst  
  
 Bredde: 12 cm  
 Dybde: 16 cm  
 Massen er grå til mørk grå siltig sand med spredte mengder av kalk og innslag av smistein. Humusholdig.  
  
 Stolpen ligger inn i en stor stein og hadde en liten steiningsstein i bunn.

Mulig stolpe bestående av forvitret stein med noe masse inn mellom av brungrå siltig sand som er smispettet med kalk på overflaten. Et lite staurhull ligger tett inn til.

ZAS 244 - profil mot nordøst  
  
 Bredde: 21 cm  
 Dybde: 15 cm  
 Massen bestående av mørke grå til svart kalkholdig siltig sand. Innslag av oppløst smistein. Tolket som stolpehull.  
 Denne stolpen ligger tett på veggroffen, ca. 12cm mellom stolpe og gøtt

ZAS 398 profil mot nordvest  
  
 Bredde: 15 cm  
 Dybde: 6 cm  
 Massen består av mørk gråbrun, noe humusholdig siltig sand med små spredte mengder av kalk.  
 Tolket som en noe tynn stolpe.

PROFIL MOT VEST  


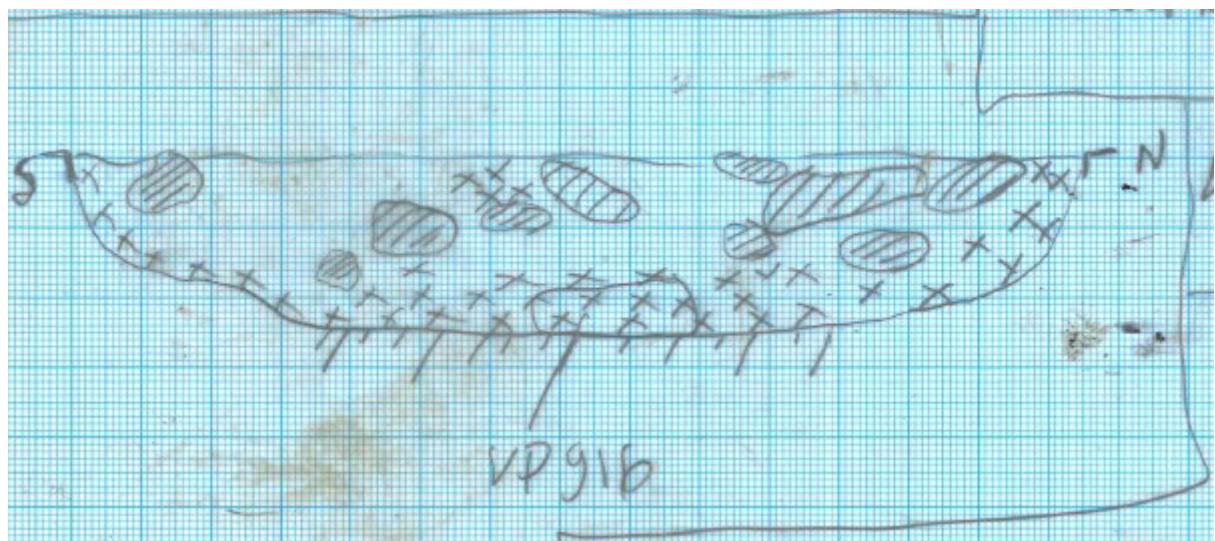
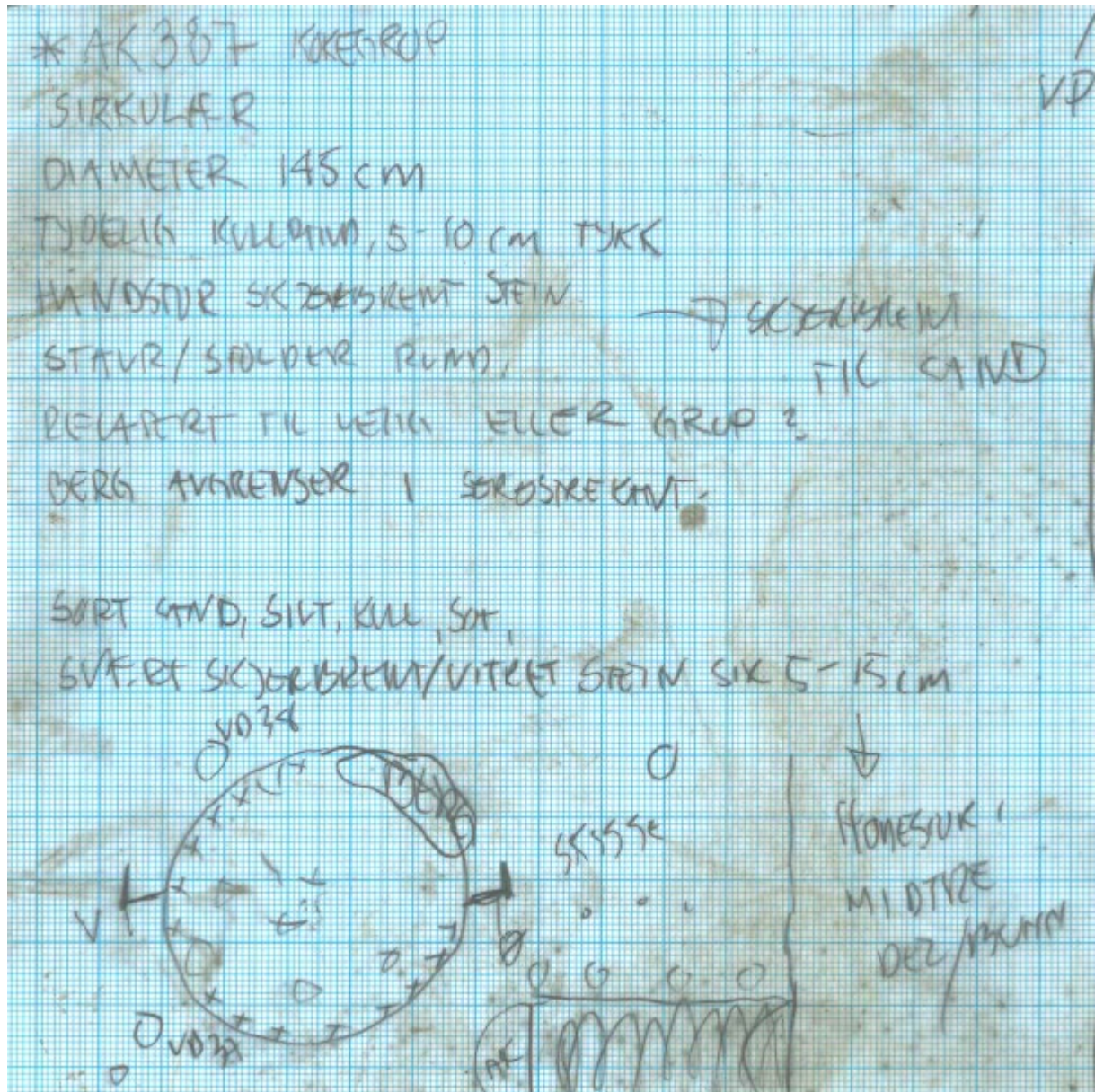
① Svart, noe kompakt og noe humusholdig siltig sand. Svært kalkholdig og med en god del store kalkbiter. Spredte mengder med små brune steiner.  
 ② Grå, noe kompakt humusholdig siltig sand. Spredte mengder med kalk, men ikke i nærheten av så mye som i lag 1. Vanskelig å se hvor ZAK 557 begynner da massen er like den under ZAK 543. Kan se at ZAK 543 er anlagt i en eldre ZAK 557  
 ③ Mørk grå til svart, noe humusholdig og kalkholdig siltig sand. Ikke like kalkholdig som ZAK 543.  
 ④ Undergrunn av gråbrun siltig sand med en del oppløst stein.

ZAS 884  
 Bredde: 10 cm  
 Dybde: 7 cm  
 Tolket som stolpe

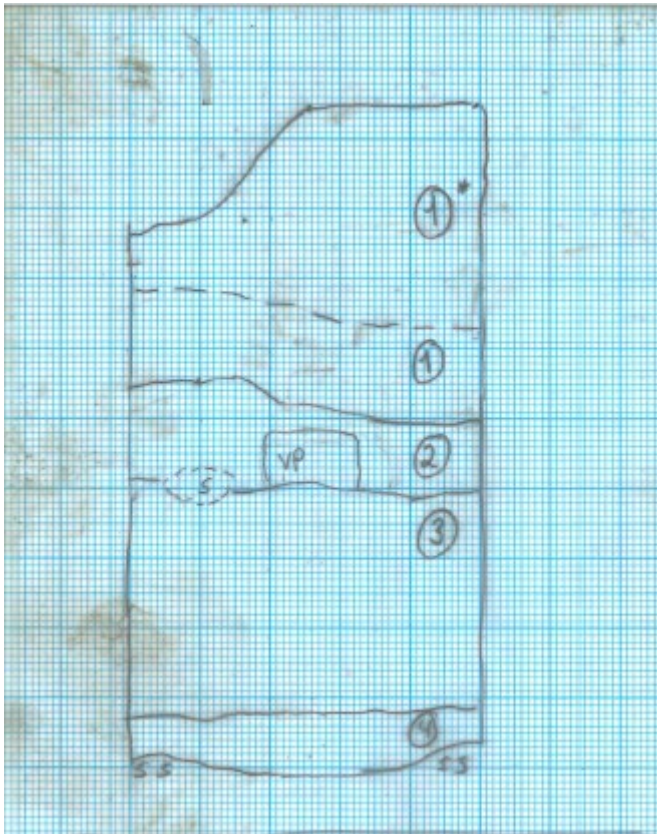
ZAK 543  
 Dybde: 16 cm  
 Bredde: 8 cm

ZAK 557  
 Bredde (i 70cm (d. 80cm))  
 Dybde: 11 cm

Vedlegg E. Tegning 6: Plan-profil kokegrop AK387, profiltegning C935 nedre område, øst. 27/8-2020. Yvonne Dahl/Sigrid Hervig



Tegning 6: Plan-profil kokegrop AK387, profiltegning C935 nedre område, øst.  
27/8-2020. Yvonne Dahl/Sigrid Hervig



- ①\* Torr, ikke dekomponert
- ① Torr, dekomponert
- ② Hørlebrun, kompakt kornsholdig silt med sand og mye treball
- ③ Ligg ①, beskyttet på konkretblankest
- ④ Undergrunn, hard leire med stein

Profil mot lokal  $\Phi$ , 104x/202y N $\Phi$ , struktur nr. 3C



# Vedlegg F. Dateringsresultat.

## NationalLaboratory for Age Determination

### 14C Result Report

Yvonne Dahl  
 Universitetsmuseet, Avdeling for kulturhistorie, Fornminneseksjonen  
 J.Frielesgat.1, 2.etg  
 5007 Bergen

yvonne.dahl@uib.  
 no

### Calibration references:

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

Sample Name	Fraction	% C	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)	% Current	mgC	
TRa-16028	GJERT - 1. C232. LAG 6	Trekull. Corylus. Ingen rest.,Alkali residue	66	64.04 ± 0.13	3580 ± 15	-27.7 ± 1.0 ‰	68.3% probability 1948BC (68.3%) 1895BC 95.4% probability 2015BC ( 6.1%) 1998BC 1978BC (89.3%) 1884BC	3580 +17/-17 BP	99	1.66
TRa-16029	GJERT - 2. C232. LAG 5	Trekull. Corylus. Ingen rest.,Alkali residue	66	57.43 ± 0.12	4455 ± 20	-27.1 ± 0.4 ‰	68.3% probability 3316BC (11.5%) 3294BC 3289BC (30.2%) 3239BC 3171BC ( 2.3%) 3166BC 3104BC (10.1%) 3088BC 3057BC (14.2%) 3032BC 95.4% probability 3330BC (50.4%) 3219BC 3186BC ( 9.7%) 3152BC 3123BC (35.4%) 3024BC	4456 +18/-18 BP	94	1.72
TRa-16030	GJERT - 3. VP15. KOKEGROP AK236	Trekull. Corylus.,Alkali residue	70	70.05 ± 0.14	2860 ± 15	-25.1 ± 0.5 ‰	68.3% probability 1054BC (68.3%) 985BC 95.4% probability 1111BC (89.0%) 975BC 954BC ( 6.4%) 934BC	2859 +17/-17 BP	106	1.75
TRa-16031	GJERT - 4. VP21. VEGGRØFT 277	Trekull. Corylus. Betula.,Alkali residue	75	75.85 ± 0.13	2220 ± 15	-28.2 ± 0.8 ‰	68.3% probability 359BC ( 7.5%) 349BC 310BC (26.1%) 276BC 261BC (12.1%) 244BC 234BC (22.6%) 207BC 95.4% probability 366BC (12.8%) 345BC 318BC (82.6%) 203BC	2220 +14/-14 BP	109	2.25

TRa-16032	GJERT - 5. VP35. KOKEGROP/STOLP E AK368	Trekull. Corylus.,Alkali residue	68	67.97 ± 0.13	3100 ± 15	-28.5 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1414BC (37.4%) 1385BC 1340BC (30.9%) 1316BC 95.4% probability 1426BC (49.7%) 1372BC 1353BC (45.8%) 1300BC	3102 +16/-16 BP	102	1.91
TRa-16033	GJERT - 6. VP39. KOKEGROP AK387	Trekull. Betula.,Alkali residue	68	69.71 ± 0.12	2900 ± 15	-23.4 ± 1.0 ‰	68.3% probability 1117BC (68.3%) 1049BC 95.4% probability 1190BC ( 2.7%) 1177BC 1157BC ( 1.8%) 1148BC 1128BC (90.9%) 1012BC	2899 +15/-15 BP	115	1.91
TRa-16034	GJERT - 7. VP40. KOKEGROP AS543	Trekull. Alnus.,Alkali residue	68	82.05 ± 0.20	1590 ± 20	-28.1 ± 0.4 ‰	68.3% probability 433AD (36.6%) 481AD 493AD (31.7%) 536AD 95.4% probability 426AD (95.4%) 541AD	1590 +20/-20 BP	108	1.70
TRa-16035	GJERT - 8. VP42. STOLPE AS994	Trekull. Corylus. Ingen rest.,Alkali residue	67	65.41 ± 0.13	3410 ± 15	-27.6 ± 0.8 ‰	68.3% probability 1743BC (39.2%) 1707BC 1702BC (21.3%) 1683BC 1652BC ( 7.8%) 1643BC 95.4% probability 1749BC (95.4%) 1627BC	3410 +16/-16 BP	98	1.81
TRa-16036	GJERT - 9. VP6. C234 - LAG 6	Trekull. 1 bit Corylus.,Alkali residue	65	64.24 ± 0.12	3555 ± 15	-23.3 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1933BC (68.3%) 1883BC 95.4% probability 1953BC (81.9%) 1876BC 1844BC ( 9.7%) 1821BC 1796BC ( 3.8%) 1779BC	3555 +16/-16 BP	119	1.82
TRa-16037	GJERT - 10. C232. LAG 4	Trekull. 1 bitBetula.,Alkali residue	69	68.24 ± 0.14	3070 ± 15	-26.3 ± 0.8 ‰	68.3% probability 1392BC (19.8%) 1370BC 1357BC (20.2%) 1335BC 1324BC (28.4%) 1294BC 95.4% probability 1406BC (95.4%) 1275BC	3070 +17/-17 BP	97	1.85

**B18887** Funn fra arkeologisk undersøkelse fra Gjertnesmarkane lok 101, Hjertnes (gbnr: 23 /48), Herøy K., Møre og Romsdal

- /1 2 borspisser av flint, 1 på flekkelignende avslag. Stm: 2,2 cm.
- /2 1 usikker borspiss av flint. Stm: 1,8 cm.
- /3 1 slipeplatefragment av sandstein Mål: Stm: 5,0 cm.
- /4 2 emne til slipt spiss med knekkfure av skifer. Stm: 5,9 cm.
- /5 1 bipolar kjernefragment av flint. Stm: 2,2 cm
- /6 1 bipolar kjernefragment av flint. Stm: 2,2 cm.
- /7 3 bipolare kjerne, 2 av flint, 1 ubestemt av kvarts. Stm: 2,1 cm
- /8 2 ubestemte kjerner, 1 av flint, 1 av kvarts. Stm: 4,4 cm.
- /9 1 bipolar kjerne, 1 av kvarts. Stm: 3,9 cm.
- /10 1 smalflekk av flint. Stm: 4,1 cm.
- /11 1 avslag med retusj av kvarts. Stm: L: 1,8 cm.
- /12 1 overløpende flekke av flint. Stm: 3,3 cm.
- /13 9 flekkelignende avslag, 1 av bergkrystall, 8 av flint Stm: 3,5
- /14 1 avslag fra økseproduksjon/-vedlikehold av flint
- /15 322 vanlig avslag, 236 av flint, 33 av bergkrystall, 45 av kvarts, 8 av kvartsitt. Stm: 3,8 – 1 cm
- /16 11 mikroavslag, 9 av flint, 1 av kvartsitt, 1 av bergkrystall. Stm: 0.7 cm.
- /17 1 avslag makroavslag av flint. Stm: 4,2 cm.
- /18 1 knakkestein av bergart Stm: 7 cm.
- /19 2 rund glatt stein av bergart. Stm: 3,5 cm.
- /20 1 bit av flint. Stm: 3, 5 cm.
- /21 1 flintknoll av flint. Stm: 3, 8 cm
- /22 15 pimpstein. Stm: 1, 8 cm.
- /23 40 prøver av zoologisk materiale av bein, 5 varme påvirket
- /24 1 vitenskapelige prøve av trekull

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning foretatt av Fornminneseksjonen i august 2020 i forbindelse med boligutbygging. Lokalitet med daterte dyrking- og bosetningsspor fra MNA til folkevandringstid. Steinalderlokalitet fra SM, MN og SN påvist gjennom artefaktfunn. Internt prosjektnr 602

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: /EU89-UTM; Sone 33, N: 6945556.77, Ø: 17702.53.

Funnår: 2020.

LokalitetsID: 220692.

Funnet av: Yvonne Dahl.

Katalogisert av: Yvonne Dahl.

Rapport 2023 ved Yvonne Dahl, saksbehandler David Simpson.

**B18888** Funn fra arkeologisk undersøkelse fra Gjertnesmarkane lok 101, Hjertnes (gbnr: 23 /48), Herøy K., Møre og Romsdal

/1

Funnr F785. Myrpinne 25 cm lang, 2,5-5,5 cm diameter. Svakt skrånende / tilspisset på en side i 15 cm lengde. Over dette bevart bark. Avrundet/rotnet i topp. Funnet i topp lag 4/AL460 som er datert til eldre bronsealder.

/2

Funnr. F785. Myrpinne 11,2 cm lang. 2 -4,5 cm lang. Kraftig skråhugget med ett snitt på 4,5 cm lengde. Brukket i topp, ingen spor etter bark. Funnet i topp lag 4/AL460 som er datert til eldre bronsealder.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning foretatt av Fornminneseksjonen i august 2020 i forbindelse med boligutbygging. Lokalitet med daterte dyrking- og bosetningsspor fra MNa til folkevandringstid. Steinalderlokalitet fra SM, MN og SN påvist gjennom artefaktfunn. Internt prosjektnr 602

Kartreferanse/-koordinater: Projeksjon: /EU89-UTM; Sone 33, N: 6945556.77, Ø: 17702.53.

Funnår: 2020.

LokalitetsID: 220692.

Funnet av: Yvonne Dahl.

Katalogisert av: Yvonne Dahl.

Rapport 2023 ved Yvonne Dahl, saksbehandler David Simpson.